

**[411000-AR] Datos generales - Reporte Anual**

<b>Reporte Anual:</b>	Anexo N
<b>Oferta pública restringida:</b>	No
<b>Tipo de Instrumento:</b>	Deuda LP
<b>Emisora extranjera:</b>	No
<b>Mencionar si cuenta o no con aval u otra garantía, especificar la Razón o Denominación Social:</b>	Las obligaciones de la CFE no cuentan con la garantía o con el aval del Gobierno Federal.
<b>Mencionar dependencia parcial o total:</b>	No

P(1)



P(2)

**Nombre del Emisor:** Comisión Federal de Electricidad.

P(3)

**Domicilio:** El domicilio de la Comisión Federal de Electricidad es Paseo de la Reforma No. 164, Colonia Juárez, C.P. 06600, Ciudad de México.

**Clave de cotización:**

CFE

**La mención de que los valores de la emisora se encuentran inscritos en el Registro:**

Los títulos se encuentran inscritos en el Registro Nacional de Valores

**Leyenda artículo 86 de la LMV:**

La inscripción en el Registro Nacional de Valores no implica certificación sobre la bondad de los valores, solvencia de la emisora o sobre la exactitud o veracidad de la información contenida en este Reporte anual, ni convalida los actos que, en su caso, hubieren sido realizados en contravención de las leyes.

**Leyenda Reporte Anual CUE:**

Reporte anual que se presenta de acuerdo con las disposiciones de carácter general aplicables a las emisoras de valores y a otros participantes del mercado

**Periodo que se presenta:**

2017/12/31

Serie [Eje]	serie	serie10	serie11	serie12
<b>Características de los títulos de deuda [Sinopsis]</b>				
Serie de deuda	CFE 10-2	CFE 14-2	CFE 15	CFE 15
Fecha de emisión	2010-12-03	2015-11-25	2015-06-09	2015-11-25
Fecha de vencimiento	2020-11-20	2017-12-31	2020-06-02	2020-06-02
Plazo de la emisión	3,640 (tres mil seiscientos cuarenta) días, equivalentes a 10 (diez) años	3,653 (tres mil seiscientos cincuenta y tres) días, equivalentes a aproximadamente 10 (diez) años.	1820 (un mil ochocientos veinte) días, equivalentes a aproximadamente 5 (cinco) años.	1,651 (un mil seiscientos cincuenta y un) días, equivalentes a aproximadamente 4.5 (cuatro punto cinco) años.
Intereses / Rendimiento procedimiento del cálculo	De conformidad con el calendario de pagos que aparece en la sección denominada "Periodicidad	De conformidad con el calendario de pagos que aparece en la sección denominada "Periodicidad	De conformidad con el calendario de pagos que aparece en la sección denominada "Periodicidad	De conformidad con el calendario de pagos que aparece en la sección denominada "Periodicidad

	<p>en el Pago de Intereses" del Suplemento respectivo y en tanto no sean amortizados, los Certificados Bursátiles devengarán un interés bruto anual fijo sobre su Valor Nominal o, en su caso, sobre su Valor Nominal Ajustado, que el Representante Común calculará con por lo menos 2 (dos) Días Hábiles de anticipación al inicio de cada Período de Intereses (la "Fecha de Determinación del Monto de Intereses"), para lo cual el Representante Común deberá considerar una tasa de interés bruto anual del 7.96% (siete punto noventa y seis por ciento) (la "Tasa de Interés Bruto Anual"), la cual se mantendrá fija durante la vigencia de la Emisión.</p>	<p>en el Pago de Intereses", desde su Fecha de Emisión, los Certificados Bursátiles devengarán un interés bruto anual fijo sobre su Valor Nominal, para lo cual el Representante Común deberá considerar una tasa de interés bruto anual del 7.35% (Siete punto treinta y cinco por ciento) (la "Tasa de Interés Bruto Anual"), la cual se mantendrá fija durante la vigencia de la Emisión. El Representante Común, por lo menos con 2 (dos) Días Hábiles de anticipación a cada Fecha de Pago de Intereses que corresponda, dará a conocer por escrito a la CNBV y al Indeval el importe de los intereses a pagar y la Tasa de Interés Bruta Anual aplicable a la Emisión. Asimismo, dará a conocer a la BMV (a través del SEDI o cualquier otro medio que la BMV determine), a más tardar 2 (dos) Días Hábiles anteriores a la Fecha de Pago de Intereses, el importe de los intereses a pagar y la Tasa de Interés Bruta Anual aplicable a la Emisión.</p>	<p>en el Pago de Intereses" desde su Fecha de Emisión, los Certificados Bursátiles devengarán un interés bruto anual sobre su Valor Nominal, a una tasa anual igual a la tasa a que hace referencia el siguiente párrafo, que el Representante Común calculará con por lo menos 2 (dos) Días Hábiles de anticipación al inicio de cada Período de Intereses de 28 (veintiocho) días (la "Fecha de Determinación de la Tasa de Interés Bruto Anual"), que registrará precisamente durante el periodo de intereses de que se trate. La tasa de interés bruto anual (la "Tasa de Interés Bruto Anual") se calculará mediante la adición de 0.20% (cero punto veinte por ciento) a la Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio ("TIIE" o "Tasa de Interés de Referencia") a un plazo de 28 (veintiocho) días (o la que sustituya a ésta), capitalizada o, en su caso, equivalente al número de días naturales efectivamente transcurridos hasta la Fecha de Pago de Intereses siguiente, dada a conocer por el Banco de México, por el medio masivo de comunicación que éste determine o a través de cualquier otro medio electrónico, de cómputo o de telecomunicación, incluso Internet, autorizado al efecto precisamente por Banco de México, en la Fecha de Determinación de la Tasa de Interés Bruto Anual que corresponda o, en su defecto, dentro de los 22 (veintidós) Días Hábiles anteriores a la misma, caso en el cual deberá tomarse como base la tasa comunicada en el Día Hábil más próximo a dicha Fecha de Determinación de la Tasa de Interés Bruto Anual. En caso de que la TIIE dejare de existir o publicarse, el Representante Común utilizará como tasa sustituta para determinar la Tasa de Interés Bruto Anual de los Certificados Bursátiles, aquella que dé a conocer el Banco de México oficialmente como la tasa sustituta de la TIIE a plazo de 28 (veintiocho) días. Para determinar la Tasa de Interés de Referencia capitalizada o, en su caso, equivalente al número de días naturales efectivamente transcurridos hasta la Fecha de Pago de Intereses correspondiente, el Representante Común utilizará la fórmula que aparece en el Suplemento y en el título que documenta la presente Emisión. Iniciado cada Período de Intereses, la Tasa de Interés Bruto Anual determinada para dicho Período de Intereses no sufrirá cambios durante el mismo. El Representante Común dará a conocer por escrito a la CNBV y al Indeval, por lo menos con 2 (dos) Días Hábiles de anticipación a cada Fecha de Pago de Intereses, el importe de los intereses a pagar respecto de los Certificados Bursátiles, así como la Tasa de Interés Bruto Anual aplicable al siguiente Período de Intereses. Asimismo, dará a conocer a la</p>	<p>en el Pago de Intereses" desde su Fecha de Emisión, los Certificados Bursátiles devengarán un interés bruto anual sobre su Valor Nominal, a una tasa anual igual a la tasa a que hace referencia el siguiente párrafo, que el Representante Común calculará con por lo menos 2 (dos) Días Hábiles de anticipación al inicio de cada Período de Intereses de 28 (veintiocho) días (la "Fecha de Determinación de la Tasa de Interés Bruto Anual"), que registrará precisamente durante el periodo de intereses de que se trate. La tasa de interés bruto anual (la "Tasa de Interés Bruto Anual") se calculará mediante la adición de 0.20% (cero punto veinte por ciento) a la Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio ("TIIE" o "Tasa de Interés de Referencia") a un plazo de 28 (veintiocho) días (o la que sustituya a ésta), capitalizada o, en su caso, equivalente al número de días naturales efectivamente transcurridos hasta la Fecha de Pago de Intereses siguiente, dada a conocer por el Banco de México, por el medio masivo de comunicación que éste determine o a través de cualquier otro medio electrónico, de cómputo o de telecomunicación, incluso Internet, autorizado al efecto precisamente por Banco de México, en la Fecha de Determinación de la Tasa de Interés Bruto Anual que corresponda o, en su defecto, dentro de los 22 (veintidós) Días Hábiles anteriores a la misma, caso en el cual deberá tomarse como base la tasa comunicada en el Día Hábil más próximo a dicha Fecha de Determinación de la Tasa de Interés Bruto Anual. En caso de que la TIIE dejare de existir o publicarse, el Representante Común utilizará como tasa sustituta para determinar la Tasa de Interés Bruto Anual de los Certificados Bursátiles, aquella que dé a conocer el Banco de México oficialmente como la tasa sustituta de la TIIE a plazo de 28 (veintiocho) días. Para determinar la Tasa de Interés de Referencia capitalizada o, en su caso, equivalente al número de días naturales efectivamente transcurridos hasta la Fecha de Pago de Intereses correspondiente, el Representante Común utilizará la fórmula que aparece en el Suplemento y en el título que documenta la presente Emisión. Iniciado cada Período de Intereses, la Tasa de Interés Bruto Anual determinada para dicho Período de Intereses no sufrirá cambios durante el mismo. El Representante Común dará a conocer por escrito a la CNBV y al Indeval, por lo menos con 2 (dos) Días Hábiles de anticipación a cada Fecha de Pago de Intereses, el importe de los intereses a pagar respecto de los Certificados Bursátiles, así como la Tasa de Interés Bruto Anual aplicable al siguiente Período de Intereses. Asimismo, dará a conocer a la</p>
--	--	--	---	---

			BMV (a través del SEDI o cualquier otro medio que la BMV determine), a más tardar con 2 (dos) Días Hábiles de anticipación a la Fecha de Pago de Intereses, el importe de los intereses a pagar, así como la Tasa de Interés Bruto Anual aplicable al siguiente Periodo de Intereses. Tasa de Interés Bruto Anual Aplicable al Primer Periodo de Intereses: 3.51% (tres punto cincuenta y un por ciento).	BMV (a través del SEDI o cualquier otro medio que la BMV determine), a más tardar con 2 (dos) Días Hábiles de anticipación a la Fecha de Pago de Intereses, el importe de los intereses a pagar, así como la Tasa de Interés Bruto Anual aplicable al siguiente Periodo de Intereses. Tasa de Interés Bruto Anual Aplicable al séptimo Periodo de Intereses: 3.53% (tres punto cincuenta y tres por ciento).
Periodicidad en el pago de intereses	Los intereses que devenguen los Certificados Bursátiles, se liquidarán cada 182 (ciento ochenta y dos) días, conforme al calendario que se establece en el Título y en la sección "Periodicidad en el Pago de Intereses" del Suplemento respectivo.	Los intereses ordinarios que devenguen los Certificados Bursátiles, se liquidarán cada periodo de 182 (ciento ochenta y dos) días, conforme al calendario que se establece en el Título y en la sección "Periodicidad en el Pago de Intereses" del Suplemento de la Segunda Reapertura de la Sexta Emisión (las "Fechas de Pago de Intereses"). Los Certificados Bursátiles Adicionales de la Segunda Reapertura de la Sexta Emisión devengarán intereses desde el 9 de junio de 2015.	Los intereses ordinarios que devenguen los Certificados Bursátiles, se liquidarán cada periodo de 28 (veintiocho) días, conforme al calendario que se establece en el Título y en la sección "Periodicidad en el Pago de Intereses" del Suplemento (las "Fechas de Pago de Intereses").	Los intereses ordinarios que devenguen los Certificados Bursátiles, se liquidarán cada periodo de 28 (veintiocho) días, conforme al calendario que se establece en el Título y en la sección "Periodicidad en el Pago de Intereses" del Suplemento (las "Fechas de Pago de Intereses"). Los Certificados Bursátiles Adicionales de la Primera Reapertura de la Séptima Emisión devengarán intereses desde el 24 de noviembre de 2015.
Lugar y forma de pago de intereses y principal	El pago del principal y los intereses de los Certificados Bursátiles se realizará en las oficinas de Indeval, ubicadas en Avenida Paseo de la Reforma No. 255, 3er. Piso, Col. Cuauhtémoc, 06500 México, CIUDAD DE MÉXICO o, en caso de mora, en las oficinas del Representante Común ubicadas en Av. Paseo de la Reforma No. 115, Piso 23, Col. Lomas de Chapultepec, Ciudad de México, México. Los pagos podrán efectuarse mediante transferencia electrónica de conformidad con el procedimiento establecido en el Título y en el Suplemento respectivos. El último pago se efectuará contra la entrega del propio título de crédito, o constancia al efecto emitida por el Indeval	El pago del principal y los intereses ordinarios de los Certificados Bursátiles se realizará en las fechas de pago señaladas en el Título y en el Suplemento, mediante transferencia electrónica de fondos, a través de Indeval, cuyas oficinas se encuentran ubicadas en Avenida Paseo de la Reforma No. 255, 3er. Piso, Col. Cuauhtémoc, 06500 México, Ciudad de México contra entrega de las constancias que expida Indeval para tal efecto, siendo que el último pago se efectuará contra la entrega del Título. En caso de mora, el pago se realizará en las oficinas del Representante Común ubicadas en Av. Paseo de las Palmas No. 215, Piso 8, Col. Lomas de Chapultepec, Ciudad de México, México.	El pago del principal y los intereses ordinarios de los Certificados Bursátiles se realizará en las fechas de pago señaladas en el Título y en el Suplemento, mediante transferencia electrónica de fondos, a través de Indeval, cuyas oficinas se encuentran ubicadas en Avenida Paseo de la Reforma No. 255, 3er. Piso, Col. Cuauhtémoc, 06500 México, Ciudad de México contra entrega de las constancias que expida Indeval para tal efecto, siendo que el último pago se efectuará contra la entrega del Título. En caso de mora, el pago se realizará en las oficinas del Representante Común ubicadas en Av. Paseo de las Palmas No. 215, Piso 8, Col. Lomas de Chapultepec, Ciudad de México, México.	El pago del principal y los intereses ordinarios de los Certificados Bursátiles se realizará en las fechas de pago señaladas en el Título y en el Suplemento, mediante transferencia electrónica de fondos, a través de Indeval, cuyas oficinas se encuentran ubicadas en Avenida Paseo de la Reforma No. 255, 3er. Piso, Col. Cuauhtémoc, 06500 México, Ciudad de México contra entrega de las constancias que expida Indeval para tal efecto, siendo que el último pago se efectuará contra la entrega del Título. En caso de mora, el pago se realizará en las oficinas del Representante Común ubicadas en Av. Paseo de las Palmas No. 215, Piso 8, Col. Lomas de Chapultepec, Ciudad de México, México.
Subordinación de los títulos, en su caso	NA	NA	NA	NA
Amortización y amortización anticipada / vencimiento anticipado, en su caso	Los Certificados Bursátiles se amortizarán mediante un solo pago en la Fecha de Vencimiento.	El principal de los Certificados Bursátiles se amortizará mediante un solo pago en la Fecha de Vencimiento. Amortización Total Anticipada Voluntaria: El Emisor únicamente podrá realizar una amortización total anticipada de los Certificados Bursátiles, si como resultado de un cambio en, o una modificación a, las leyes, reglamentos u otras disposiciones generales en materia fiscal vigentes en México, o cualquier cambio en, o una modificación a, la interpretación oficial o aplicación de dichas leyes, reglamentos u otras disposiciones generales por parte de alguna autoridad competente, resulte que la tasa de retención aplicable a los pagos de interés que se realicen a los Tenedores, residentes en el extranjero, de los Certificados Bursátiles que sean liquidados a través de Euroclear u otros sistemas de liquidación similares que operen fuera de México, sea igual o mayor al 10%	El principal de los Certificados Bursátiles se amortizará mediante un solo pago en la Fecha de Vencimiento. Amortización Total Anticipada Voluntaria: El Emisor únicamente podrá realizar una amortización total anticipada de los Certificados Bursátiles, si como resultado de un cambio en, o una modificación a, las leyes, reglamentos u otras disposiciones generales en materia fiscal vigentes en México, o cualquier cambio en, o una modificación a, la interpretación oficial o aplicación de dichas leyes, reglamentos u otras disposiciones generales por parte de alguna autoridad competente, resulte que la tasa de retención aplicable a los pagos de interés que se realicen a los Tenedores, residentes en el extranjero, de los Certificados Bursátiles que sean liquidados a través de Euroclear u otros sistemas de liquidación similares que operen fuera de México, sea igual o mayor al 10%	El principal de los Certificados Bursátiles se amortizará mediante un solo pago en la Fecha de Vencimiento. Amortización Total Anticipada Voluntaria: El Emisor únicamente podrá realizar una amortización total anticipada de los Certificados Bursátiles, si como resultado de un cambio en, o una modificación a, las leyes, reglamentos u otras disposiciones generales en materia fiscal vigentes en México, o cualquier cambio en, o una modificación a, la interpretación oficial o aplicación de dichas leyes, reglamentos u otras disposiciones generales por parte de alguna autoridad competente, resulte que la tasa de retención aplicable a los pagos de interés que se realicen a los Tenedores, residentes en el extranjero, de los Certificados Bursátiles que sean liquidados a través de Euroclear u otros sistemas de liquidación similares que operen fuera de México, sea igual o mayor al 10%

		(diez por ciento). En dicho caso, el Emisor podrá realizar la amortización total anticipada en cualquier momento antes de la Fecha de Vencimiento y siempre que se realice en una Fecha de Pago de Intereses conforme al Suplemento y al Título, después de notificar por escrito a Indeval o a través de los medios que esta determine, al Representante Común y a la BMV (a través de los medios que se determinen) en un plazo no menor a 30 (treinta) días y no mayor a 60 (sesenta) días de anticipación a la fecha de la amortización total anticipada seleccionada, amortizándose los Certificados Bursátiles a un precio igual a la suma de (a) 100% (cien por ciento) del monto principal de los Certificados Bursátiles vigentes; (b) los intereses que se hayan devengado pero no pagado hasta, pero no incluyendo, la fecha en que se pretenda hacer el pago de dicha amortización anticipada, y (c) cualquier otra cantidad adicional que se deba a los Tenedores hasta, pero sin incluir, la fecha de pago de dicha amortización. El aviso señalado anteriormente que sea presentado a Indeval deberá contener, entre otras características, la fecha en que se llevará a cabo la amortización total anticipada, el importe de la amortización, y los demás datos necesarios para el cobro de los Certificados Bursátiles. En todo caso, la amortización total anticipada se llevará a cabo a través de Indeval, cuyas oficinas se encuentran ubicadas en Paseo de la Reforma No. 255, 3er. Piso, Colonia Cuauhtémoc, México, Ciudad de México.	(diez por ciento). En dicho caso, el Emisor podrá realizar la amortización total anticipada en cualquier momento antes de la Fecha de Vencimiento y siempre que se realice en una Fecha de Pago de Intereses conforme al Suplemento y al Título, después de notificar por escrito a Indeval o a través de los medios que esta determine, al Representante Común y a la BMV (a través de los medios que se determinen) en un plazo no menor a 30 (treinta) días y no mayor a 60 (sesenta) días de anticipación a la fecha de la amortización total anticipada seleccionada, amortizándose los Certificados Bursátiles a un precio igual a la suma de (a) 100% (cien por ciento) del monto principal de los Certificados Bursátiles vigentes; (b) los intereses que se hayan devengado pero no pagado hasta, pero no incluyendo, la fecha en que se pretenda hacer el pago de dicha amortización anticipada, y (c) cualquier otra cantidad adicional que se deba a los Tenedores hasta, pero sin incluir, la fecha de pago de dicha amortización. El aviso señalado anteriormente que sea presentado a Indeval deberá contener, entre otras características, la fecha en que se llevará a cabo la amortización total anticipada, el importe de la amortización, y los demás datos necesarios para el cobro de los Certificados Bursátiles. En todo caso, la amortización total anticipada se llevará a cabo a través de Indeval, cuyas oficinas se encuentran ubicadas en Paseo de la Reforma No. 255, 3er. Piso, Colonia Cuauhtémoc, México, Ciudad de México.	(diez por ciento). En dicho caso, el Emisor podrá realizar la amortización total anticipada en cualquier momento antes de la Fecha de Vencimiento y siempre que se realice en una Fecha de Pago de Intereses conforme al Suplemento y al Título, después de notificar por escrito a Indeval o a través de los medios que esta determine, al Representante Común y a la BMV (a través de los medios que se determinen) en un plazo no menor a 30 (treinta) días y no mayor a 60 (sesenta) días de anticipación a la fecha de la amortización total anticipada seleccionada, amortizándose los Certificados Bursátiles a un precio igual a la suma de (a) 100% (cien por ciento) del monto principal de los Certificados Bursátiles vigentes; (b) los intereses que se hayan devengado pero no pagado hasta, pero no incluyendo, la fecha en que se pretenda hacer el pago de dicha amortización anticipada, y (c) cualquier otra cantidad adicional que se deba a los Tenedores hasta, pero sin incluir, la fecha de pago de dicha amortización. El aviso señalado anteriormente que sea presentado a Indeval deberá contener, entre otras características, la fecha en que se llevará a cabo la amortización total anticipada, el importe de la amortización, y los demás datos necesarios para el cobro de los Certificados Bursátiles. En todo caso, la amortización total anticipada se llevará a cabo a través de Indeval, cuyas oficinas se encuentran ubicadas en Paseo de la Reforma No. 255, 3er. Piso, Colonia Cuauhtémoc, México, Ciudad de México.
Garantía, en su caso	Los Certificados Bursátiles son quirografarios y, por lo tanto, no contarán con garantía específica.	Los Certificados Bursátiles son quirografarios y, por lo tanto, no contarán con garantía específica.	Los Certificados Bursátiles son quirografarios y, por lo tanto, no contarán con garantía específica.	Los Certificados Bursátiles son quirografarios y, por lo tanto, no contarán con garantía específica.
Fiduciario, en su caso	NA	NA	NA	NA
<b>Calificación de valores [Sinopsis]</b>				
<b>Otro [Miembro]</b>				
Calificación				
Significado de la calificación				
Nombre				
<b>DBRS Ratings México,S.A. de C.V. [Miembro]</b>				
Calificación				
Significado de la calificación				
<b>A.M. Best América Latina, S.A. de C.V. [Miembro]</b>				
Calificación				
Significado de la calificación				
<b>Verum, Calificadora de Valores, S.A.P.I. de C.V. [Miembro]</b>				
Calificación				
Significado de la calificación				
<b>Standard and Poors, S.A. de C.V. [Miembro]</b>				
Calificación		mxAAA	mxAAA	mxAAA
Significado de la calificación		Calificación otorgada por Standard & Poor's, S.A. de C.V.: "mxAAA", que es el grado más alto que otorga Standard & Poor's en su escala CaVal, mismo que indica que la capacidad de pago, tanto de intereses como del principal, es sustancialmente fuerte.	Calificación otorgada por Standard & Poor's, S.A. de C.V.: "mxAAA", que es el grado más alto que otorga Standard & Poor's en su escala CaVal, mismo que indica que la capacidad de pago, tanto de intereses como del principal, es sustancialmente fuerte.	Calificación otorgada por Standard & Poor's, S.A. de C.V.: "mxAAA", que es el grado más alto que otorga Standard & Poor's en su escala CaVal, mismo que indica que la capacidad de pago, tanto de intereses como del principal, es sustancialmente fuerte.

Moody's de México S.A. de C.V. [Miembro]				
Calificación		Baa1	Baa1	Baa1
Significado de la calificación		Calificación otorgada por Moody's de México, S.A. de C.V.: "Baa1" en escala global y "Aaa.mx" en escala nacional. Los emisores o las emisiones calificadas como Aaa.mx muestran la capacidad crediticia más fuerte y la menor probabilidad de pérdida de crédito con respecto a otros emisores o emisiones en el país. Esta es la calificación más alta en la Escala Nacional de México de Largo Plazo otorgada por Moody's de México, S.A. de C.V.	Calificación otorgada por Moody's de México, S.A. de C.V.: "Baa1" en escala global y "Aaa.mx" en escala nacional. Los emisores o las emisiones calificadas como Aaa.mx muestran la capacidad crediticia más fuerte y la menor probabilidad de pérdida de crédito con respecto a otros emisores o emisiones en el país. Esta es la calificación más alta en la Escala Nacional de México de Largo Plazo otorgada por Moody's de México, S.A. de C.V.	Calificación otorgada por Moody's de México, S.A. de C.V.: "Baa1" en escala global y "Aaa.mx" en escala nacional. Los emisores o las emisiones calificadas como Aaa.mx muestran la capacidad crediticia más fuerte y la menor probabilidad de pérdida de crédito con respecto a otros emisores o emisiones en el país. Esta es la calificación más alta en la Escala Nacional de México de Largo Plazo otorgada por Moody's de México, S.A. de C.V.
HR Ratings de México, S.A. de C.V. [Miembro]				
Calificación				
Significado de la calificación				
Fitch México S.A. de C.V. [Miembro]				
Calificación	AAA(mex)		AAA(mex)	
Significado de la calificación	Calificación otorgada por Fitch México, S.A. de C.V.: AAA(mex). La más alta calidad crediticia. Representa la máxima calificación asignada por Fitch México en su escala de calificaciones domésticas. Esta calificación se asigna a la mejor calidad crediticia respecto de otros emisores o emisiones del país y normalmente corresponde a las obligaciones financieras emitidas o garantizadas por el Gobierno Federal.		Calificación otorgada por Fitch México, S.A. de C.V.: "AAA(mex)" la cual significa: La más alta calidad crediticia. Representa la máxima calificación asignada por Fitch México en su escala de calificaciones domésticas. Esta calificación se asigna a la mejor calidad crediticia respecto de otros emisores o emisiones del país.	
Representante común	The Bank of New York Mellon, S.A., Institución de Banca Múltiple.	CI Banco, S.A., Institución de Banca Múltiple.	CI Banco, S.A., Institución de Banca Múltiple.	CI Banco, S.A., Institución de Banca Múltiple.
Depositario	Los Certificados Bursátiles se mantendrán depositados en Indeval.	Los Certificados Bursátiles se mantendrán depositados en Indeval.	Los Certificados Bursátiles se mantendrán depositados en Indeval.	Los Certificados Bursátiles se mantendrán depositados en Indeval.
Régimen fiscal	La presente sección contiene una breve descripción de ciertos impuestos aplicables en México a la adquisición, propiedad y disposición de Certificados Bursátiles por inversionistas residentes y no residentes en México para efectos fiscales, pero no pretende ser una descripción exhaustiva de todas las consideraciones fiscales que pudieran ser relevantes a la decisión de adquirir o disponer de los Certificados Bursátiles. El régimen fiscal vigente podrá ser modificado a lo largo de la vigencia de la Emisión. La tasa de retención aplicable respecto a los intereses pagados se encuentra sujeta a (i) para personas físicas y personas morales residentes en México para efectos fiscales a lo previsto en los artículos 160 y demás aplicables de la Ley del Impuesto Sobre la Renta vigente, y (ii) para personas físicas y morales residentes en el extranjero para efectos fiscales a lo previsto en el artículo 195 y demás aplicables de la Ley del Impuesto Sobre la Renta y dependerá del beneficiario efectivo de los intereses.	La presente sección contiene una breve descripción de ciertos impuestos aplicables en México a la adquisición, tenencia y disposición de Certificados Bursátiles por inversionistas residentes y no residentes en México para efectos fiscales, pero no pretende ser una descripción exhaustiva de todas las consideraciones fiscales que pudieran ser relevantes a la decisión de adquirir o disponer de los Certificados Bursátiles. El régimen fiscal vigente podrá ser modificado a lo largo de la vigencia de la Emisión. Recomendamos a los inversionistas consultar en forma independiente a sus asesores fiscales respecto a las disposiciones legales aplicables a la adquisición, tenencia y disposición de instrumentos de deuda como los Certificados Bursátiles antes de realizar cualquier inversión en los mismos. La tasa de retención aplicable respecto a los intereses pagados se encuentra sujeta (i) para personas físicas y personas morales residentes en México para efectos fiscales, a lo previsto en los artículos 54 y 135 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta vigente y 21 de la Ley de Ingresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2015 y en otras disposiciones complementarias; y (ii) para personas físicas y personas morales residentes en el extranjero para efectos fiscales, a lo previsto en los artículos 153 y 166 de la Ley	La presente sección contiene una breve descripción de ciertos impuestos aplicables en México a la adquisición, tenencia y disposición de Certificados Bursátiles por inversionistas residentes y no residentes en México para efectos fiscales, pero no pretende ser una descripción exhaustiva de todas las consideraciones fiscales que pudieran ser relevantes a la decisión de adquirir o disponer de los Certificados Bursátiles. El régimen fiscal vigente podrá ser modificado a lo largo de la vigencia de la Emisión. Recomendamos a los inversionistas consultar en forma independiente a sus asesores fiscales respecto a las disposiciones legales aplicables a la adquisición, tenencia y disposición de instrumentos de deuda como los Certificados Bursátiles antes de realizar cualquier inversión en los mismos. La tasa de retención aplicable respecto a los intereses pagados se encuentra sujeta a (i) para personas físicas y personas morales residentes en México para efectos fiscales, a lo previsto en los artículos 54 y 135 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta vigente y 21 de la Ley de Ingresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2015 y en otras disposiciones complementarias; y (ii) para personas físicas y personas morales residentes en el extranjero para efectos fiscales, a lo previsto en los artículos 153 y 166 de la Ley	La presente sección contiene una breve descripción de ciertos impuestos aplicables en México a la adquisición, tenencia y disposición de Certificados Bursátiles por inversionistas residentes y no residentes en México para efectos fiscales, pero no pretende ser una descripción exhaustiva de todas las consideraciones fiscales que pudieran ser relevantes a la decisión de adquirir o disponer de los Certificados Bursátiles. El régimen fiscal vigente podrá ser modificado a lo largo de la vigencia de la Emisión. Recomendamos a los inversionistas consultar en forma independiente a sus asesores fiscales respecto a las disposiciones legales aplicables a la adquisición, tenencia y disposición de instrumentos de deuda como los Certificados Bursátiles antes de realizar cualquier inversión en los mismos. La tasa de retención aplicable respecto a los intereses pagados se encuentra sujeta a (i) para personas físicas y personas morales residentes en México para efectos fiscales, a lo previsto en los artículos 54 y 135 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta vigente y 21 de la Ley de Ingresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2015 y en otras disposiciones complementarias; y (ii) para personas físicas y personas morales residentes en el extranjero para efectos fiscales, a lo previsto en los artículos 153 y 166 de la Ley

		del Impuesto Sobre la Renta y en otras disposiciones complementarias y dependerá del beneficiario efectivo de los intereses.  Los inversionistas, previo a la inversión en estos Instrumentos, deberán considerar que el régimen fiscal relativo al gravamen o exención aplicable a los ingresos derivados de las distribuciones o compraventa de estos Instrumentos no ha sido verificado o validado por la autoridad fiscal competente.	del Impuesto Sobre la Renta y en otras disposiciones complementarias y dependerá del beneficiario efectivo de los intereses.  Los inversionistas, previo a la inversión en estos Instrumentos, deberán considerar que el régimen fiscal relativo al gravamen o exención aplicable a los ingresos derivados de las distribuciones o compraventa de estos Instrumentos no ha sido verificado o validado por la autoridad fiscal competente.	del Impuesto Sobre la Renta y en otras disposiciones complementarias y dependerá del beneficiario efectivo de los intereses.  Los inversionistas, previo a la inversión en estos Instrumentos, deberán considerar que el régimen fiscal relativo al gravamen o exención aplicable a los ingresos derivados de las distribuciones o compraventa de estos Instrumentos no ha sido verificado o validado por la autoridad fiscal competente.
Observaciones	Segunda emisión	Segunda reapertura de la Sexta emisión	Séptima emisión	Primera reapertura de la Séptima emisión

Serie [Eje]	serie13	serie14	serie15	serie16
<b>Características de los títulos de deuda [Sinopsis]</b>				
Serie de deuda	CFE 15U	CFE 17	CFE 17-2	CFE 17
Fecha de emisión	2015-11-25	2017-07-06	2017-07-06	2017-10-19
Fecha de vencimiento	2027-11-10	2027-12-23	2020-07-02	2027-12-23
Plazo de la emisión	4,368 (cuatro mil trescientos sesenta y ocho) días, equivalentes a aproximadamente 12 (doce) años.	3,822 (tres mil ochocientos veintidós) días, equivalentes a aproximadamente 10.5 (diez punto cinco) años.	1,092 (mil noventa y dos) días, equivalentes a aproximadamente 3 (tres) años.	3,717 (tres mil setecientos diecisiete) días, equivalentes a aproximadamente 10.2 (diez punto dos) años.
Intereses / Rendimiento procedimiento del cálculo	De conformidad con el calendario de pagos que aparece en la sección denominada "Periodicidad en el Pago de Intereses" desde su Fecha de Emisión, los Certificados Bursátiles devengarán un interés bruto anual fijo sobre su Valor Nominal, para lo cual el Representante Común deberá considerar una tasa de interés bruto anual del 4.37% (cuatro punto treinta y siete por ciento) (la "Tasa de Interés Bruto Anual"), la cual se mantendrá fija durante la vigencia de la Emisión. Los intereses serán pagaderos a su equivalente en pesos. Para determinar el monto en pesos que deberá cubrirse en cada Fecha de Pago de Intereses, el Emisor aplicará el valor de la UDI vigente en la Fecha de Pago de Intereses correspondiente, según dé a conocer el Banco de México a través del Diario Oficial de la Federación. En caso de que dejare de publicarse el valor de la UDI, será utilizado el método sustituto que el Banco de México aplique y que se asemeje en mayor medida a la unidad de inversión, en cuanto a su fidelidad, para indicar las variaciones del Índice Nacional de Precios al Consumidor. Véase sección denominada "Tasa de Interés y Procedimiento de Calculo" del Suplemento. Durante la vigencia de los Certificados Bursátiles, la Tasa de Interés Bruto Anual no sufrirá cambios. El Representante Común dará a conocer por escrito a la CNBV y al Inveval, por lo menos con 2 (dos) Días Hábiles de anticipación a cada Fecha de Pago de Intereses, el importe de los intereses a pagar, así como la Tasa de Interés Bruta Anual aplicable a la Emisión. Asimismo, dará a conocer a la BMV (a través del SEDI o cualquier	De conformidad con el calendario de pagos que aparece en la sección denominada "Periodicidad en el Pago de Intereses" desde su Fecha de Emisión, los Certificados Bursátiles devengarán un interés bruto anual fijo sobre su Valor Nominal, para lo cual el Representante Común deberá considerar una tasa de interés bruto anual del 8.18% (ocho punto dieciocho por ciento) (la "Tasa de Interés Bruto Anual"), la cual se mantendrá fija durante la vigencia de la Emisión. Véase sección denominada "Tasa de Interés y Procedimiento de Calculo" de este Suplemento.	De conformidad con el calendario de pagos que aparece en la sección denominada "Periodicidad en el Pago de Intereses" desde su Fecha de Emisión, los Certificados Bursátiles devengarán un interés bruto anual sobre su Valor Nominal, a una tasa anual igual a la tasa a que hace referencia el siguiente párrafo, que el Representante Común calculará con por lo menos 2 (dos) Días Hábiles de anticipación al inicio de cada Periodo de Intereses de 28 (veintiocho) días (la "Fecha de Determinación de la Tasa de Interés Bruto Anual"), que registrará precisamente durante el Periodo de Intereses de que se trate. Véase sección denominada "Tasa de Interés y Procedimiento de Cálculo" de este Suplemento. La tasa de interés bruto anual (la "Tasa de Interés Bruto Anual") se calculará mediante la adición de 0.40% (cero punto cuarenta por ciento) a la Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio ("TIIE" o "Tasa de Interés de Referencia") a un plazo de 28 (veintiocho) días (o la que sustituya a ésta), capitalizada o, en su caso, equivalente al número de días naturales efectivamente transcurridos hasta la Fecha de Pago de Intereses siguiente, dada a conocer por el Banco de México, por el medio masivo de comunicación que éste determine o a través de cualquier otro medio electrónico, de cómputo o de telecomunicación, incluso Internet, autorizado al efecto precisamente por Banco de México, en la Fecha de Determinación de la Tasa de Interés Bruto Anual que corresponda o, en su defecto, dentro de los 22 (veintidós) Días Hábiles anteriores a la misma, caso en el cual deberá tomarse como base la tasa comunicada en el Día	De conformidad con el calendario de pagos que aparece en la sección denominada "Periodicidad en el Pago de Intereses" desde su Fecha de Emisión, los Certificados Bursátiles devengarán un interés bruto anual fijo sobre su Valor Nominal, para lo cual el Representante Común deberá considerar una tasa de interés bruto anual del 8.18% (ocho punto dieciocho por ciento) (la "Tasa de Interés Bruto Anual"), la cual se mantendrá fija durante la vigencia de la Emisión. Véase sección denominada "Tasa de Interés y Procedimiento de Calculo" de este Suplemento. Los Certificados Bursátiles Adicionales de la Primera Reapertura de la Primera Emisión devengarán intereses desde el 6 de julio de 2017.



Serie [Eje]	serie13	serie14	serie15	serie16
<b>Características de los títulos de deuda [Sinopsis]</b>				
	<p>otro medio que la BMV determine), a más tardar con 2 (dos) Días Hábilés de anticipación a la Fecha de Pago de Intereses, el importe de los intereses a pagar, así como la Tasa de Interés Bruta Anual aplicable a la Emisión.</p>		<p>Hábil más próximo a dicha Fecha de Determinación de la Tasa de Interés Bruto Anual. En caso de que la TIIE dejare de existir o publicarse, el Representante Común utilizará como tasa sustituta para determinar la Tasa de Interés Bruto Anual de los Certificados Bursátiles, aquella que dé a conocer el Banco de México oficialmente como la tasa sustituta de la TIIE a plazo de 28 (veintiocho) días. Para determinar la Tasa de Interés de Referencia capitalizada o, en su caso, equivalente al número de días naturales efectivamente transcurridos hasta la Fecha de Pago de Intereses correspondiente, el Representante Común utilizará la fórmula que aparece en este Suplemento y en el título que documenta la presente Emisión. Iniciado cada Periodo de Intereses, la Tasa de Interés Bruto Anual determinada para dicho Periodo de Intereses no sufrirá cambios durante el mismo. El Representante Común dará a conocer por escrito a la CNBV y al Indeval, por lo menos con 2 (dos) Días Hábilés de anticipación a cada Fecha de Pago de Intereses que corresponda, el importe de los intereses a pagar respecto de los Certificados Bursátiles, así como la Tasa de Interés Bruto Anual aplicable al siguiente Periodo de Intereses. Asimismo, dará a conocer a la BMV (a través del SEDI o cualquier otro medio que la BMV determine), a más tardar con 2 (dos) Días Hábilés de anticipación a la Fecha de Pago de Intereses, el importe de los intereses a pagar, así como la Tasa de Interés Bruto Anual aplicable al siguiente Periodo de Intereses. Tasa de Interés Bruto Anual Aplicable al Primer Periodo de Intereses de los Certificados Bursátiles: 7.77% (siete punto setenta y siete por ciento).</p>	
Periodicidad en el pago de intereses	<p>Los intereses ordinarios que devenguen los Certificados Bursátiles, se liquidarán cada periodo de 182 (ciento ochenta y dos) días, conforme al calendario que se establece en el Título y en la sección "Periodicidad en el Pago de Intereses" del Suplemento (las "Fechas de Pago de Intereses"). Amortización: El principal de los Certificados Bursátiles se amortizará mediante un solo pago en la Fecha de Vencimiento. Para determinar el monto de principal en pesos que deberá cubrirse en la Fecha de Vencimiento, el Emisor aplicará el valor de la UDI vigente en la Fecha de Vencimiento, según dé a conocer el Banco de México a través del Diario Oficial de la Federación.</p>	<p>Los intereses ordinarios que devenguen los Certificados Bursátiles, se liquidarán cada periodo de 182 (ciento ochenta y dos) días, conforme al calendario que se establece en el Título y en la sección "Periodicidad en el Pago de Intereses" del presente Suplemento (las "Fechas de Pago de Intereses").</p>	<p>Los intereses ordinarios que devenguen los Certificados Bursátiles, se liquidarán cada periodo de 28 (veintiocho) días, conforme al calendario que se establece en el Título y en la sección "Periodicidad en el Pago de Intereses" del presente Suplemento (las "Fechas de Pago de Intereses").</p>	<p>Los intereses ordinarios que devenguen los Certificados Bursátiles, se liquidarán cada periodo de 182 (ciento ochenta y dos) días, conforme al calendario que se establece en el Título y en la sección "Periodicidad en el Pago de Intereses" del presente Suplemento (las "Fechas de Pago de Intereses").</p>
Lugar y forma de pago de intereses y principal	<p>El pago del principal y los intereses ordinarios de los Certificados Bursátiles se realizará en las fechas de pago señaladas en el Título y en el Suplemento, mediante transferencia electrónica</p>	<p>El pago del principal y los intereses ordinarios de los Certificados Bursátiles se realizará en las fechas de pago señaladas en el Título y en el presente Suplemento, mediante transferencia electrónica</p>	<p>El pago del principal y los intereses ordinarios de los Certificados Bursátiles se realizará en las fechas de pago señaladas en el Título y en el presente Suplemento, mediante transferencia electrónica</p>	<p>El pago del principal y los intereses ordinarios de los Certificados Bursátiles se realizará en las fechas de pago señaladas en el Título y en el presente Suplemento, mediante transferencia electrónica</p>

Serie [Eje]	serie13	serie14	serie15	serie16
<b>Características de los títulos de deuda [Sinopsis]</b>				
	de fondos, a través de Indeval, cuyas oficinas se encuentran ubicadas en Avenida Paseo de la Reforma No. 255, 3er. Piso, Col. Cuauhtémoc, 06500 México, Ciudad de México contra entrega de las constancias que expida Indeval para tal efecto, siendo que el último pago se efectuará contra la entrega del Título. En caso de mora, el pago se realizará en las oficinas del Representante Común ubicadas en Cordillera de los Andes 265, piso 2, Col. Lomas de Chapultepec, C.P. 11000, Ciudad de México, México.	de fondos, a través de Indeval, cuyas oficinas se encuentran ubicadas en Avenida Paseo de la Reforma No. 255, 3er. Piso, Col. Cuauhtémoc, 06500, Ciudad de México, México, contra entrega de las constancias que expida Indeval para tal efecto, siendo que el último pago se efectuará contra la entrega del Título. En caso de mora, el pago se realizará en las oficinas del Representante Común ubicadas en Torre Virreyes, Pedregal # 24, piso 15, Col. Molino del Rey, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11040, Ciudad de México, México.	de fondos, a través de Indeval, cuyas oficinas se encuentran ubicadas en Avenida Paseo de la Reforma No. 255, 3er. Piso, Col. Cuauhtémoc, 06500, Ciudad de México, México, contra entrega de las constancias que expida Indeval para tal efecto, siendo que el último pago se efectuará contra la entrega del Título. En caso de mora, el pago se realizará en las oficinas del Representante Común ubicadas en Torre Virreyes, Pedregal # 24, piso 15, Col. Molino del Rey, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11040, Ciudad de México, México.	de fondos, a través de Indeval, cuyas oficinas se encuentran ubicadas en Avenida Paseo de la Reforma No. 255, 3er. Piso, Col. Cuauhtémoc, 06500, Ciudad de México, México, contra entrega de las constancias que expida Indeval para tal efecto, siendo que el último pago se efectuará contra la entrega del Título. En caso de mora, el pago se realizará en las oficinas del Representante Común ubicadas en Torre Virreyes, Pedregal # 24, piso 15, Col. Molino del Rey, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11040, Ciudad de México, México.
Subordinación de los títulos, en su caso	NA	NA	NA	NA
Amortización y amortización anticipada / vencimiento anticipado, en su caso	El Emisor únicamente podrá realizar una amortización total anticipada de los Certificados Bursátiles, si como resultado de un cambio en, o una modificación a, las leyes, reglamentos u otras disposiciones generales en materia fiscal vigentes en México, o cualquier cambio en, o una modificación a, la interpretación oficial o aplicación de dichas leyes, reglamentos u otras disposiciones generales por parte de alguna autoridad competente, resulte que la tasa de retención aplicable a los pagos de interés que se realicen a los Tenedores, residentes en el extranjero, de los Certificados Bursátiles que sean liquidados a través de Euroclear u otros sistemas de liquidación similares que operen fuera de México, sea igual o mayor al 10% (diez por ciento). En dicho caso, el Emisor podrá realizar la amortización total anticipada en cualquier momento antes de la Fecha de Vencimiento y siempre que se realice en una Fecha de Pago de Intereses conforme al Suplemento y al Título, después de notificar por escrito a Indeval o a través de los medios que esta determine, al Representante Común y a la BMV (a través de los medios que se determinen) en un plazo no menor a 30 (treinta) días y no mayor a 60 (sesenta) días de anticipación a la fecha de la amortización total anticipada seleccionada, amortizándose los Certificados Bursátiles a un precio igual a la suma de (a) 100% (cien por ciento) del monto principal de los Certificados Bursátiles vigentes; (b) los intereses que se hayan devengado pero no pagado hasta, pero no incluyendo, la fecha en que se pretenda hacer el pago de dicha amortización anticipada, y (c) cualquier otra cantidad adicional que se deba a los Tenedores hasta, pero sin incluir, la fecha de pago de dicha amortización. El aviso señalado anteriormente que sea presentado a Indeval deberá contener, entre otras características, la fecha en que se llevará a cabo la amortización total anticipada, el importe de la amortización, y los demás datos necesarios para el cobro de los Certificados Bursátiles. En todo	El principal de los Certificados Bursátiles se amortizará mediante un solo pago en la Fecha de Vencimiento. Amortización Total Anticipada Voluntaria: El Emisor únicamente podrá realizar una amortización total anticipada de los Certificados Bursátiles, si como resultado de un cambio en, o una modificación a, las leyes, reglamentos u otras disposiciones generales en materia fiscal vigentes en México, o cualquier cambio en, o una modificación a, la interpretación oficial o aplicación de dichas leyes, reglamentos u otras disposiciones generales por parte de alguna autoridad competente, resulte que la tasa de retención aplicable a los pagos de interés que se realicen a los Tenedores, residentes en el extranjero, de los Certificados Bursátiles que sean liquidados a través de Euroclear, Clearstream u otros sistemas de liquidación similares que operen fuera de México, sea igual o mayor al 10% (diez por ciento). En dicho caso, el Emisor podrá realizar la amortización total anticipada en cualquier momento antes de la Fecha de Vencimiento y siempre que se realice en una Fecha de Pago de Intereses conforme al Suplemento y al Título, después de notificar por escrito a Indeval o a través de los medios que esta determine, al Representante Común y a la BMV (a través de los medios que se determinen) en un plazo no menor a 30 (treinta) días y no mayor a 60 (sesenta) días de anticipación a la fecha de la amortización total anticipada seleccionada, amortizándose los Certificados Bursátiles a un precio igual a la suma de (a) 100% (cien por ciento) del monto principal de los Certificados Bursátiles vigentes; (b) los intereses que se hayan devengado pero no pagado hasta, pero no incluyendo, la fecha en que se pretenda hacer el pago de dicha amortización anticipada, y (c) cualquier otra cantidad adicional que se deba a los Tenedores hasta, pero sin incluir, la fecha de pago de dicha amortización. El aviso señalado anteriormente que sea presentado a Indeval deberá contener, entre otras características, la fecha en que se	El principal de los Certificados Bursátiles se amortizará mediante un solo pago en la Fecha de Vencimiento. Los Certificados Bursátiles no podrán ser amortizados anticipadamente.	El principal de los Certificados Bursátiles se amortizará mediante un solo pago en la Fecha de Vencimiento. Amortización Total Anticipada Voluntaria: El Emisor únicamente podrá realizar una amortización total anticipada de los Certificados Bursátiles, si como resultado de un cambio en, o una modificación a, las leyes, reglamentos u otras disposiciones generales en materia fiscal vigentes en México, o cualquier cambio en, o una modificación a, la interpretación oficial o aplicación de dichas leyes, reglamentos u otras disposiciones generales por parte de alguna autoridad competente, resulte que la tasa de retención aplicable a los pagos de interés que se realicen a los Tenedores, residentes en el extranjero, de los Certificados Bursátiles que sean liquidados a través de Euroclear, Clearstream u otros sistemas de liquidación similares que operen fuera de México, sea igual o mayor al 10% (diez por ciento). En dicho caso, el Emisor podrá realizar la amortización total anticipada en cualquier momento antes de la Fecha de Vencimiento y siempre que se realice en una Fecha de Pago de Intereses conforme al Suplemento y al Título, después de notificar por escrito a Indeval o a través de los medios que esta determine, al Representante Común y a la BMV (a través de los medios que se determinen) en un plazo no menor a 30 (treinta) días y no mayor a 60 (sesenta) días de anticipación a la fecha de la amortización total anticipada seleccionada, amortizándose los Certificados Bursátiles a un precio igual a la suma de (a) 100% (cien por ciento) del monto principal de los Certificados Bursátiles vigentes; (b) los intereses que se hayan devengado pero no pagado hasta, pero no incluyendo, la fecha en que se pretenda hacer el pago de dicha amortización anticipada, y (c) cualquier otra cantidad adicional que se deba a los Tenedores hasta, pero sin incluir, la fecha de pago de dicha amortización. El aviso señalado anteriormente que sea presentado a Indeval deberá contener, entre otras características, la fecha en que se

Serie [Eje]	serie13	serie14	serie15	serie16
<b>Características de los títulos de deuda [Sinopsis]</b>				
	caso, la amortización total anticipada se llevará a cabo a través de Indeval, cuyas oficinas se encuentran ubicadas en Paseo de la Reforma No. 255, 3er. Piso, Colonia Cuauhtémoc, México, Ciudad de México.	anticipada, el importe de la amortización, y los demás datos necesarios para el cobro de los Certificados Bursátiles. En todo caso, cualquier amortización anticipada se llevará a cabo a través de Indeval, cuyas oficinas se encuentran ubicadas en Paseo de la Reforma No. 255, 3er. Piso, Colonia Cuauhtémoc, Ciudad de México, México.		anticipada, el importe de la amortización, y los demás datos necesarios para el cobro de los Certificados Bursátiles. En todo caso, cualquier amortización anticipada se llevará a cabo a través de Indeval, cuyas oficinas se encuentran ubicadas en Paseo de la Reforma No. 255, 3er. Piso, Colonia Cuauhtémoc, Ciudad de México, México.
Garantía, en su caso	Los Certificados Bursátiles son quirografarios y, por lo tanto, no contarán con garantía específica.	Los Certificados Bursátiles son quirografarios y, por lo tanto, no contarán con garantía específica.	Los Certificados Bursátiles son quirografarios y, por lo tanto, no contarán con garantía específica.	Los Certificados Bursátiles son quirografarios y, por lo tanto, no contarán con garantía específica.
Fiduciario, en su caso	NA	NA	NA	NA
<b>Calificación de valores [Sinopsis]</b>				
<b>Otro [Miembro]</b>				
Calificación				
Significado de la calificación				
Nombre				
<b>DBRS Ratings México, S.A. de C.V. [Miembro]</b>				
Calificación				
Significado de la calificación				
<b>A.M. Best América Latina, S.A. de C.V. [Miembro]</b>				
Calificación				
Significado de la calificación				
<b>Verum, Calificadora de Valores, S.A.P.I. de C.V. [Miembro]</b>				
Calificación				
Significado de la calificación				
<b>Standard and Poors, S.A. de C.V. [Miembro]</b>				
Calificación	mxAAA	mxAAA	mxAAA	mxAAA
Significado de la calificación	Calificación otorgada por Standard & Poor's, S.A. de C.V.: "mxAAA", que es el grado más alto que otorga Standard & Poor's en su escala CaVal, mismo que indica que la capacidad de pago, tanto de intereses como del principal, es sustancialmente fuerte.	Calificación otorgada por S&P Global Ratings, S.A. de C.V.: "mxAAA", que es el grado más alto que otorga S&P Global Ratings en su escala CaVal, mismo que indica que la capacidad de pago, tanto de intereses como del principal, es sustancialmente fuerte.	Calificación otorgada por S&P Global Ratings, S.A. de C.V.: "mxAAA", que es el grado más alto que otorga S&P Global Ratings en su escala CaVal, mismo que indica que la capacidad de pago, tanto de intereses como del principal, es sustancialmente fuerte.	Calificación otorgada por S&P Global Ratings, S.A. de C.V.: "mxAAA", que es el grado más alto que otorga S&P Global Ratings en su escala CaVal, mismo que indica que la capacidad de pago, tanto de intereses como del principal, es sustancialmente fuerte.
<b>Moodys de México S.A. de C.V. [Miembro]</b>				
Calificación	Baa1			
Significado de la calificación	Calificación otorgada por Moody's de México, S.A. de C.V.: "Baa1" en escala global y "Aaa.mx" en escala nacional. Los emisores o las emisiones calificadas como Aaa.mx muestran la capacidad crediticia más fuerte y la menor probabilidad de pérdida de crédito con respecto a otros emisores o emisiones en el país. Esta es la calificación más alta en la Escala Nacional de México de Largo Plazo otorgada por Moody's de México, S.A. de C.V.			
<b>HR Ratings de México, S.A. de C.V. [Miembro]</b>				
Calificación				
Significado de la calificación				
<b>Fitch México S.A. de C.V. [Miembro]</b>				
Calificación		AAA(mex)	AAA(mex)	AAA(mex)
Significado de la calificación		Calificación otorgada por Fitch México, S.A. de C.V.: "AAA(mex)" la cual indica la máxima calificación asignada por Fitch México en su escala nacional de calificaciones domésticas. Esta calificación se asigna a los emisores u obligaciones con la más baja expectativa de riesgo de incumplimiento en relación con otros emisores u obligaciones en el mismo país.	Calificación otorgada por Fitch México, S.A. de C.V.: "AAA(mex)" la cual indica la máxima calificación asignada por Fitch México en su escala nacional de calificaciones domésticas. Esta calificación se asigna a los emisores u obligaciones con la más baja expectativa de riesgo de incumplimiento en relación con otros emisores u obligaciones en el mismo país.	Calificación otorgada por Fitch México, S.A. de C.V.: "AAA(mex)" la cual indica la máxima calificación asignada por Fitch México en su escala nacional de calificaciones domésticas. Esta calificación se asigna a los emisores u obligaciones con la más baja expectativa de riesgo de incumplimiento en relación con otros emisores u obligaciones en el mismo país.

Serie [Eje]	serie13	serie14	serie15	serie16
<b>Características de los títulos de deuda [Sinopsis]</b>				
Representante común	CI Banco, S.A., Institución de Banca Múltiple	Evercore Casa de Bolsa, S.A. de C.V. (División Fiduciaria).	Evercore Casa de Bolsa, S.A. de C.V. (División Fiduciaria).	Evercore Casa de Bolsa, S.A. de C.V. (División Fiduciaria).
Depositario	Los Certificados Bursátiles se mantendrán depositados en Indeval.	Los Certificados Bursátiles se mantendrán depositados en Indeval.	Los Certificados Bursátiles se mantendrán depositados en Indeval.	Los Certificados Bursátiles se mantendrán depositados en Indeval.
Régimen fiscal	<p>La presente sección contiene una breve descripción de ciertos impuestos aplicables en México a la adquisición, tenencia y disposición de Certificados Bursátiles por inversionistas residentes y no residentes en México para efectos fiscales, pero no pretende ser una descripción exhaustiva de todas las consideraciones fiscales que pudieran ser relevantes a la decisión de adquirir o disponer de los Certificados Bursátiles.</p> <p>El régimen fiscal vigente podrá ser modificado a lo largo de la vigencia de la Emisión. Recomendamos a los inversionistas consultar en forma independiente a sus asesores fiscales respecto a las disposiciones legales aplicables a la adquisición, tenencia y disposición de instrumentos de deuda como los Certificados Bursátiles antes de realizar cualquier inversión en los mismos.</p> <p>La tasa de retención aplicable respecto a los intereses pagados se encuentra sujeta (i) para personas físicas y personas morales residentes en México para efectos fiscales, a lo previsto en los artículos 54 y 135 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta vigente y 21 de la Ley de Ingresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2015 y en otras disposiciones complementarias; y (ii) para personas físicas y personas morales residentes en el extranjero para efectos fiscales, a lo previsto en los artículos 153 y 166 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta y en otras disposiciones complementarias y dependerá del beneficiario efectivo de los intereses.</p> <p>Los inversionistas, previo a la inversión en estos Instrumentos, deberán considerar que el régimen fiscal relativo al gravamen o exención aplicable a los ingresos derivados de las distribuciones o compraventa de estos Instrumentos no ha sido verificado o validado por la autoridad fiscal competente.</p>	<p>La presente sección contiene una breve descripción de ciertos impuestos aplicables en México a la adquisición, propiedad y disposición de Certificados Bursátiles por inversionistas residentes y no residentes en México para efectos fiscales, pero no pretende ser una descripción exhaustiva de todas las consideraciones fiscales que pudieran ser relevantes a la decisión de adquirir o disponer de los Certificados Bursátiles.</p> <p>El régimen fiscal vigente podrá ser modificado a lo largo de la vigencia de la Emisión. Recomendamos a los inversionistas consultar en forma independiente a sus asesores fiscales respecto a las disposiciones legales aplicables a la adquisición, propiedad y disposición de instrumentos de deuda como los Certificados Bursátiles antes de realizar cualquier inversión en los mismos.</p> <p>La tasa de retención aplicable respecto a los intereses pagados se encuentra sujeta (i) para personas físicas y personas morales residentes en México para efectos fiscales, a lo previsto en los artículos 54 y 135 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta vigente y 21 de la Ley de Ingresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2017 y en otras disposiciones complementarias; y (ii) para personas físicas y personas morales residentes en el extranjero para efectos fiscales, a lo previsto en los artículos 153 y 166 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta y en otras disposiciones complementarias y dependerá del beneficiario efectivo de los intereses.</p> <p>Los inversionistas, previo a la inversión en estos Instrumentos, deberán considerar que el régimen fiscal relativo al gravamen o exención aplicable a los ingresos derivados de las distribuciones o compraventa de estos Instrumentos no ha sido verificado o validado por la autoridad fiscal competente.</p>	<p>La presente sección contiene una breve descripción de ciertos impuestos aplicables en México a la adquisición, propiedad y disposición de Certificados Bursátiles por inversionistas residentes y no residentes en México para efectos fiscales, pero no pretende ser una descripción exhaustiva de todas las consideraciones fiscales que pudieran ser relevantes a la decisión de adquirir o disponer de los Certificados Bursátiles.</p> <p>El régimen fiscal vigente podrá ser modificado a lo largo de la vigencia de la Emisión. Recomendamos a los inversionistas consultar en forma independiente a sus asesores fiscales respecto a las disposiciones legales aplicables a la adquisición, propiedad y disposición de instrumentos de deuda como los Certificados Bursátiles antes de realizar cualquier inversión en los mismos.</p> <p>La tasa de retención aplicable respecto a los intereses pagados se encuentra sujeta (i) para personas físicas y personas morales residentes en México para efectos fiscales, a lo previsto en los artículos 54 y 135 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta vigente y 21 de la Ley de Ingresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2017 y en otras disposiciones complementarias; y (ii) para personas físicas y personas morales residentes en el extranjero para efectos fiscales, a lo previsto en los artículos 153 y 166 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta y en otras disposiciones complementarias y dependerá del beneficiario efectivo de los intereses.</p> <p>Los inversionistas, previo a la inversión en estos Instrumentos, deberán considerar que el régimen fiscal relativo al gravamen o exención aplicable a los ingresos derivados de las distribuciones o compraventa de estos Instrumentos no ha sido verificado o validado por la autoridad fiscal competente.</p>	<p>La presente sección contiene una breve descripción de ciertos impuestos aplicables en México a la adquisición, propiedad y disposición de Certificados Bursátiles por inversionistas residentes y no residentes en México para efectos fiscales, pero no pretende ser una descripción exhaustiva de todas las consideraciones fiscales que pudieran ser relevantes a la decisión de adquirir o disponer de los Certificados Bursátiles.</p> <p>El régimen fiscal vigente podrá ser modificado a lo largo de la vigencia de la Emisión. Recomendamos a los inversionistas consultar en forma independiente a sus asesores fiscales respecto a las disposiciones legales aplicables a la adquisición, propiedad y disposición de instrumentos de deuda como los Certificados Bursátiles antes de realizar cualquier inversión en los mismos.</p> <p>La tasa de retención aplicable respecto a los intereses pagados se encuentra sujeta (i) para personas físicas y personas morales residentes en México para efectos fiscales, a lo previsto en los artículos 54 y 135 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta vigente y 21 de la Ley de Ingresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2017 y en otras disposiciones complementarias; y (ii) para personas físicas y personas morales residentes en el extranjero para efectos fiscales, a lo previsto en los artículos 153 y 166 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta y en otras disposiciones complementarias y dependerá del beneficiario efectivo de los intereses.</p> <p>Los inversionistas, previo a la inversión en estos Instrumentos, deberán considerar que el régimen fiscal relativo al gravamen o exención aplicable a los ingresos derivados de las distribuciones o compraventa de estos Instrumentos no ha sido verificado o validado por la autoridad fiscal competente.</p>
Observaciones	Octava emisión	Primera emisión	Segunda emisión	Primera reapertura de la Primera emisión

Serie [Eje]	serie17	serie18	serie2	serie3
<b>Características de los títulos de deuda [Sinopsis]</b>				
Serie de deuda	CFE 17-2	CFE 17U	CFE 10-2	CFE 10-2
Fecha de emisión	2017-10-19	2017-10-19	2011-01-21	2011-09-23
Fecha de vencimiento	2020-07-02	2032-09-30	2020-11-20	2020-11-20
Plazo de la emisión	987 (novecientos ochenta y siete) días, equivalentes a aproximadamente 2.7 (dos punto siete) años.	5,460 (cinco mil cuatrocientos sesenta) días, equivalentes a aproximadamente 15 (quince) años.	3,591 (tres mil quinientos noventa y un) días, equivalentes a 9 (nueve) años y 10 (diez) meses.	3,346 (tres mil trescientos cuarenta y seis) días, equivalentes a 9 (nueve) años y 2 (dos) meses.
Intereses / Rendimiento procedimiento del cálculo	De conformidad con el calendario de pagos que aparece en la	De conformidad con el calendario de pagos que aparece en la	De conformidad con el calendario de pagos que aparece en la	De conformidad con el calendario de pagos que aparece en la

Serie [Eje]	serie17	serie18	serie2	serie3
<b>Características de los títulos de deuda [Sinopsis]</b>				
	<p>sección denominada "Periodicidad en el Pago de Intereses" desde su Fecha de Emisión, los Certificados Bursátiles devengarán un interés bruto anual sobre su Valor Nominal, a una tasa anual igual a la tasa a que hace referencia el siguiente párrafo, que el Representante Común calculará con por lo menos 2 (dos) Días Hábiles de anticipación al inicio de cada Período de Intereses de 28 (veintiocho) días (la "Fecha de Determinación de la Tasa de Interés Bruto Anual"), que registrará precisamente durante el Período de Intereses de que se trate. Véase sección denominada "Tasa de Interés y Procedimiento de Cálculo" de este Suplemento. Los Certificados Bursátiles Adicionales de la Primera Reapertura de la Segunda Emisión devengarán intereses desde el 28 de septiembre de 2017. La tasa de interés bruto anual (la "Tasa de Interés Bruto Anual") se calculará mediante la adición de 0.40% (cero punto cuarenta por ciento) a la Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio ("TIIE" o "Tasa de Interés de Referencia") a un plazo de 28 (veintiocho) días (o la que sustituya a ésta), capitalizada o, en su caso, equivalente al número de días naturales efectivamente transcurridos hasta la Fecha de Pago de Intereses siguiente, dada a conocer por el Banco de México, por el medio masivo de comunicación que éste determine o a través de cualquier otro medio electrónico, de cómputo o de telecomunicación, incluso Internet, autorizado al efecto precisamente por Banco de México, en la Fecha de Determinación de la Tasa de Interés Bruto Anual que corresponda o, en su defecto, dentro de los 22 (veintidós) Días Hábiles anteriores a la misma, caso en el cual deberá tomarse como base la tasa comunicada en el Día Hábil más próximo a dicha Fecha de Determinación de la Tasa de Interés Bruto Anual. En caso de que la TIIE dejare de existir o publicarse, el Representante Común utilizará como tasa sustituta para determinar la Tasa de Interés Bruto Anual de los Certificados Bursátiles, aquella que dé a conocer el Banco de México oficialmente como la tasa sustituta de la TIIE a plazo de 28 (veintiocho) días. Para determinar la Tasa de Interés de Referencia capitalizada o, en su caso, equivalente al número de días naturales efectivamente transcurridos hasta la Fecha de Pago de Intereses correspondiente, el Representante Común utilizará la fórmula que aparece en este Suplemento y en el título que documenta la presente Emisión. Iniciado cada Período de Intereses, la Tasa de Interés Bruto Anual determinada para dicho Período de Intereses no sufrirá cambios durante el mismo. El Representante Común dará a conocer por escrito a la CNBV y al</p>	<p>sección denominada "Periodicidad en el Pago de Intereses" desde su Fecha de Emisión, los Certificados Bursátiles devengarán un interés bruto anual fijo sobre su Valor Nominal, para lo cual el Representante Común deberá considerar una tasa de interés bruto anual del 4.54% (cuatro punto cincuenta y cuatro por ciento) (la "Tasa de Interés Bruto Anual"), la cual se mantendrá fija durante la vigencia de la Emisión. Los intereses serán pagaderos a su equivalente en Pesos. Para determinar el monto en Pesos que deberá cubrirse en cada Fecha de Pago de Intereses, el Emisor aplicará el valor de la UDI vigente en la Fecha de Pago de Intereses correspondiente, según dé a conocer el Banco de México a través del Diario Oficial de la Federación. En caso de que dejare de publicarse el valor de la UDI, será utilizado el método sustituto que el Banco de México aplique y que se asemeje en mayor medida a la unidad de inversión, en cuanto a su fidelidad, para indicar las variaciones del Índice Nacional de Precios al Consumidor. Véase sección denominada "Tasa de Interés y Procedimiento de Cálculo" de este Suplemento.</p>	<p>sección denominada "Periodicidad en el Pago de Intereses" del Suplemento respectivo y en tanto no sean amortizados, los Certificados Bursátiles devengarán un interés bruto anual fijo sobre su Valor Nominal o, en su caso, sobre su Valor Nominal Ajustado, que el Representante Común calculará con por lo menos 2 (dos) Días Hábiles de anticipación al inicio de cada Período de Intereses (la "Fecha de Determinación del Monto de Intereses"), para lo cual el Representante Común deberá considerar una tasa de interés bruto anual del 7.96% (siete punto noventa y seis por ciento) (la "Tasa de Interés Bruto Anual"), la cual se mantendrá fija durante la vigencia de la Emisión.</p>	<p>sección denominada "Periodicidad en el Pago de Intereses" y en tanto no sean amortizados, los Certificados Bursátiles devengarán un interés bruto anual fijo sobre su Valor Nominal o, en su caso, sobre su Valor Nominal Ajustado, que el Representante Común calculará con por lo menos 2 (dos) Días Hábiles de anticipación al inicio de cada Período de Intereses (la "Fecha de Determinación del Monto de Intereses"), para lo cual el Representante Común deberá considerar una tasa de interés bruto anual del 7.96% (siete punto noventa y seis por ciento) (la "Tasa de Interés Bruto Anual"), la cual se mantendrá fija durante la vigencia de la Emisión.</p>

Serie [Eje]	serie17	serie18	serie2	serie3
<b>Características de los títulos de deuda [Sinopsis]</b>				
	<p>Indeval, por lo menos con 2 (dos) Días Hábiles de anticipación a cada Fecha de Pago de Intereses que corresponda, el importe de los intereses a pagar respecto de los Certificados Bursátiles, así como la Tasa de Interés Bruto Anual aplicable al siguiente Periodo de Intereses. Asimismo, dará a conocer a la BMV (a través del SEDI o cualquier otro medio que la BMV determine), a más tardar con 2 (dos) Días Hábiles de anticipación a la Fecha de Pago de Intereses, el importe de los intereses a pagar, así como la Tasa de Interés Bruto Anual aplicable al siguiente Periodo de Intereses. Tasa de Interés Bruto Anual Aplicable al Cuarto Periodo de Intereses de los Certificados Bursátiles: 7.79% (siete punto setenta y nueve por ciento).</p>			
Periodicidad en el pago de intereses	<p>Los intereses ordinarios que devenguen los Certificados Bursátiles, se liquidarán cada periodo de 28 (veintiocho) días, conforme al calendario que se establece en el Título y en la sección "Periodicidad en el Pago de Intereses" del presente Suplemento (las "Fechas de Pago de Intereses").</p>	<p>Los intereses ordinarios que devenguen los Certificados Bursátiles, se liquidarán cada periodo de 182 (ciento ochenta y dos) días, conforme al calendario que se establece en el Título y en la sección "Periodicidad en el Pago de Intereses" del presente Suplemento (las "Fechas de Pago de Intereses").</p>	<p>Los intereses que devenguen los Certificados Bursátiles, se liquidarán cada 182 (ciento ochenta y dos) días, conforme al calendario que se establece en el Título y en la sección "Periodicidad en el Pago de Intereses" del Suplemento respectivo</p>	<p>Los intereses que devenguen los Certificados Bursátiles, se liquidarán cada 182 (ciento ochenta y dos) días, conforme al calendario que se establece en el Título y en la sección "Periodicidad en el Pago de Intereses" del Suplemento.</p>
Lugar y forma de pago de intereses y principal	<p>El pago del principal y los intereses ordinarios de los Certificados Bursátiles se realizará en las fechas de pago señaladas en el Título y en el presente Suplemento, mediante transferencia electrónica de fondos, a través de Indeval, cuyas oficinas se encuentran ubicadas en Avenida Paseo de la Reforma No. 255, 3er. Piso, Col. Cuauhtémoc, 06500, Ciudad de México, México, contra entrega de las constancias que expida Indeval para tal efecto, siendo que el último pago se efectuará contra la entrega del Título. En caso de mora, el pago se realizará en las oficinas del Representante Común ubicadas en Torre Virreyes, Pedregal # 24, piso 15, Col. Molino del Rey, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11040, Ciudad de México, México.</p>	<p>El pago del principal y los intereses ordinarios de los Certificados Bursátiles se realizará en las fechas de pago señaladas en el Título y en el presente Suplemento, mediante transferencia electrónica de fondos, a través de Indeval, cuyas oficinas se encuentran ubicadas en Avenida Paseo de la Reforma No. 255, 3er. Piso, Col. Cuauhtémoc, 06500, Ciudad de México, México, contra entrega de las constancias que expida Indeval para tal efecto, siendo que el último pago se efectuará contra la entrega del Título. En caso de mora, el pago se realizará en las oficinas del Representante Común ubicadas en Torre Virreyes, Pedregal # 24, piso 15, Col. Molino del Rey, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11040, Ciudad de México, México.</p>	<p>El pago del principal y los intereses de los Certificados Bursátiles se realizará en las oficinas de Indeval, ubicadas en Avenida Paseo de la Reforma No. 255, 3er. Piso, Col. Cuauhtémoc, 06500 México, Ciudad de México o, en caso de mora, en las oficinas del Representante Común ubicadas en Av. Paseo de la Reforma No. 115, Piso 23, Col. Lomas de Chapultepec, México, Ciudad de México. Los pagos podrán efectuarse mediante transferencia electrónica de conformidad con el procedimiento establecido en el Título y en el Suplemento respectivos. El último pago se efectuará contra la entrega del propio título de crédito, o constancia al efecto emitida por el Indeval.</p>	<p>El pago del principal y los intereses de los Certificados Bursátiles se realizará en las oficinas de Indeval, ubicadas en Avenida Paseo de la Reforma No. 255, 3er. Piso, Col. Cuauhtémoc, 06500 México, Ciudad de México o, en caso de mora, en las oficinas del Representante Común ubicadas en Av. Paseo de la Reforma No. 115, Piso 23, Col. Lomas de Chapultepec, Ciudad de México, México. Los pagos podrán efectuarse mediante transferencia electrónica de conformidad con el procedimiento establecido en el Título y en el Suplemento. El último pago se efectuará contra la entrega del propio título de crédito, o constancia al efecto emitida por el Indeval.</p>
Subordinación de los títulos, en su caso	NA	NA	NA	NA
Amortización y amortización anticipada / vencimiento anticipado, en su caso	<p>El principal de los Certificados Bursátiles se amortizará mediante un solo pago en la Fecha de Vencimiento. Los Certificados Bursátiles no podrán ser amortizados anticipadamente.</p>	<p>El principal de los Certificados Bursátiles se amortizará mediante un solo pago en la Fecha de Vencimiento. Amortización Total Anticipada Voluntaria: El Emisor únicamente podrá realizar una amortización total anticipada de los Certificados Bursátiles, si como resultado de un cambio en, o una modificación a, las leyes, reglamentos u otras disposiciones generales en materia fiscal vigentes en México, o cualquier cambio en, o una modificación a, la interpretación oficial o aplicación de dichas leyes, reglamentos u otras disposiciones generales por parte de alguna autoridad competente, resulte que la tasa de retención aplicable a los pagos de interés que se realicen a los Tenedores,</p>	<p>Los Certificados Bursátiles se amortizarán mediante un solo pago en la Fecha de Vencimiento.</p>	<p>Los Certificados Bursátiles se amortizarán mediante un solo pago en la Fecha de Vencimiento.</p>

Serie [Eje]	serie17	serie18	serie2	serie3
<b>Características de los títulos de deuda [Sinopsis]</b>				
		residentes en el extranjero, de los Certificados Bursátiles que sean liquidados a través de Euroclear, Clearstream u otros sistemas de liquidación similares que operen fuera de México para el caso de reaperturas a la Emisión, sea igual o mayor al 10% (diez por ciento). En dicho caso, el Emisor podrá realizar la amortización total anticipada en cualquier momento antes de la Fecha de Vencimiento y siempre que se realice en una Fecha de Pago de Intereses conforme al Suplemento y al Título, después de notificar por escrito a Indeval o a través de los medios que esta determine, al Representante Común y a la BMV (a través de los medios que se determinen) en un plazo no menor a 30 (treinta) días y no mayor a 60 (sesenta) días de anticipación a la fecha de la amortización total anticipada seleccionada, amortizándose los Certificados Bursátiles a un precio igual a la suma de (a) 100% (cien por ciento) del monto principal de los Certificados Bursátiles vigentes; (b) los intereses que se hayan devengado pero no pagado hasta, pero no incluyendo, la fecha en que se pretenda hacer el pago de dicha amortización anticipada, y (c) cualquier otra cantidad adicional que se deba a los Tenedores hasta, pero sin incluir, la fecha de pago de dicha amortización. El aviso señalado anteriormente que sea presentado a Indeval deberá contener, entre otras características, la fecha en que se llevará a cabo la amortización anticipada, el importe de la amortización, y los demás datos necesarios para el cobro de los Certificados Bursátiles. En todo caso, cualquier amortización anticipada se llevará a cabo a través de Indeval, cuyas oficinas se encuentran ubicadas en Paseo de la Reforma No. 255, 3er. Piso, Colonia Cuauhtémoc, Ciudad de México, México.		
Garantía, en su caso	Los Certificados Bursátiles son quirografarios y, por lo tanto, no contarán con garantía específica.	Los Certificados Bursátiles son quirografarios y, por lo tanto, no contarán con garantía específica.	Los Certificados Bursátiles son quirografarios y, por lo tanto, no contarán con garantía específica.	Los Certificados Bursátiles son quirografarios y, por lo tanto, no contarán con garantía específica.
Fiduciario, en su caso	NA	NA	NA	NA
<b>Calificación de valores [Sinopsis]</b>				
<b>Otro [Miembro]</b>				
Calificación				
Significado de la calificación				
Nombre				
<b>DBRS Ratings México, S.A. de C.V. [Miembro]</b>				
Calificación				
Significado de la calificación				
<b>A.M. Best América Latina, S.A. de C.V. [Miembro]</b>				
Calificación				
Significado de la calificación				
<b>Verum, Calificadora de Valores, S.A.P.I. de C.V. [Miembro]</b>				
Calificación				
Significado de la calificación				
<b>Standard and Poors, S.A. de C.V. [Miembro]</b>				
Calificación	mxAAA	mxAAA		

Serie [Eje]	serie17	serie18	serie2	serie3
<b>Características de los títulos de deuda [Sinopsis]</b>				
Significado de la calificación	Calificación otorgada por S&P Global Ratings, S.A. de C.V.: "mxAAA", que es el grado más alto que otorga S&P Global Ratings en su escala CaVal, mismo que indica que la capacidad de pago, tanto de intereses como del principal, es sustancialmente fuerte.	Calificación otorgada por S&P Global Ratings, S.A. de C.V.: "mxAAA", que es el grado más alto que otorga S&P Global Ratings en su escala CaVal, mismo que indica que la capacidad de pago, tanto de intereses como del principal, es sustancialmente fuerte.		
<b>Moodys de México S.A. de C.V. [Miembro]</b>				
Calificación			Aaa.mx	
Significado de la calificación			Calificación otorgada por Moody's de México, S.A. de C.V.: Aaa.mx. Los emisores o las emisiones calificadas como Aaa.mx muestran la capacidad crediticia más fuerte y la menor probabilidad de pérdida de crédito con respecto a otros emisores o emisiones nacionales. Esta es la calificación más alta en la Escala Nacional de México de Largo Plazo otorgada por Moody's de México, S.A. de C.V.	
<b>HR Ratings de México, S.A. de C.V. [Miembro]</b>				
Calificación				
Significado de la calificación				
<b>Fitch México S.A. de C.V. [Miembro]</b>				
Calificación	AAA(mex)	AAA(mex)	AAA(mex)	AAA(mex)
Significado de la calificación	Calificación otorgada por Fitch México, S.A. de C.V.: "AAA(mex)" la cual indica la máxima calificación asignada por Fitch México en su escala nacional de calificaciones domésticas. Esta calificación se asigna a los emisores u obligaciones con la más baja expectativa de riesgo de incumplimiento en relación con otros emisores u obligaciones en el mismo país.	Calificación otorgada por Fitch México, S.A. de C.V.: "AAA(mex)" la cual indica la máxima calificación asignada por Fitch México en su escala nacional de calificaciones domésticas. Esta calificación se asigna a los emisores u obligaciones con la más baja expectativa de riesgo de incumplimiento en relación con otros emisores u obligaciones en el mismo país.	Calificación otorgada por Fitch México, S.A. de C.V.: AAA(mex). La más alta calidad crediticia. Representa la máxima calificación asignada por Fitch México en su escala de calificaciones domésticas. Esta calificación se asigna a la mejor calidad crediticia respecto de otros emisores o emisiones del país y normalmente corresponde a las obligaciones financieras emitidas o garantizadas por el Gobierno Federal.	Calificación otorgada por Fitch México, S.A. de C.V.: AAA(mex). La más alta calidad crediticia. Representa la máxima calificación asignada por Fitch México en su escala de calificaciones domésticas. Esta calificación se asigna a la mejor calidad crediticia respecto de otros emisores o emisiones del país y normalmente corresponde a las obligaciones financieras emitidas o garantizadas por el Gobierno Federal.
Representante común	Evercore Casa de Bolsa, S.A. de C.V. (División Fiduciaria).	Evercore Casa de Bolsa, S.A. de C.V. (División Fiduciaria).	The Bank of New York Mellon, S.A., Institución de Banca Múltiple.	The Bank of New York Mellon, S.A., Institución de Banca Múltiple.
Depositario	Los Certificados Bursátiles se mantendrán depositados en Indeval.	Los Certificados Bursátiles se mantendrán depositados en Indeval.	Los Certificados Bursátiles se mantendrán depositados en Indeval.	Los Certificados Bursátiles se mantendrán depositados en Indeval.
Régimen fiscal	La presente sección contiene una breve descripción de ciertos impuestos aplicables en México a la adquisición, propiedad y disposición de Certificados Bursátiles por inversionistas residentes y no residentes en México para efectos fiscales, pero no pretende ser una descripción exhaustiva de todas las consideraciones fiscales que pudieran ser relevantes a la decisión de adquirir o disponer de los Certificados Bursátiles. El régimen fiscal vigente podrá ser modificado a lo largo de la vigencia de la Emisión. Recomendamos a los inversionistas consultar en forma independiente a sus asesores fiscales respecto a las disposiciones legales aplicables a la adquisición, propiedad y disposición de instrumentos de deuda como los Certificados Bursátiles antes de realizar cualquier inversión en los mismos. La tasa de retención aplicable respecto a los intereses pagados se encuentra sujeta (i) para personas físicas y personas morales residentes en México para efectos fiscales, a lo previsto en los artículos 54 y 135 de la Ley del	La presente sección contiene una breve descripción de ciertos impuestos aplicables en México a la adquisición, propiedad y disposición de Certificados Bursátiles por inversionistas residentes y no residentes en México para efectos fiscales, pero no pretende ser una descripción exhaustiva de todas las consideraciones fiscales que pudieran ser relevantes a la decisión de adquirir o disponer de los Certificados Bursátiles. El régimen fiscal vigente podrá ser modificado a lo largo de la vigencia de la Emisión. Recomendamos a los inversionistas consultar en forma independiente a sus asesores fiscales respecto a las disposiciones legales aplicables a la adquisición, propiedad y disposición de instrumentos de deuda como los Certificados Bursátiles antes de realizar cualquier inversión en los mismos. La tasa de retención aplicable respecto a los intereses pagados se encuentra sujeta (i) para personas físicas y personas morales residentes en México para efectos fiscales, a lo previsto en los artículos 54 y 135 de la Ley del	La presente sección contiene una breve descripción de ciertos impuestos aplicables en México a la adquisición, propiedad y disposición de Certificados Bursátiles por inversionistas residentes y no residentes en México para efectos fiscales, pero no pretende ser una descripción exhaustiva de todas las consideraciones fiscales que pudieran ser relevantes a la decisión de adquirir o disponer de los Certificados Bursátiles. El régimen fiscal vigente podrá ser modificado a lo largo de la vigencia de la Emisión. La tasa de retención aplicable respecto a los intereses pagados se encuentra sujeta a (i) para personas físicas y personas morales residentes en México para efectos fiscales a lo previsto en los artículos 160 y demás aplicables de la Ley del Impuesto Sobre la Renta vigente, y (ii) para personas físicas y morales residentes en el extranjero para efectos fiscales a lo previsto en el artículo 195 y demás aplicables de la Ley del Impuesto Sobre la Renta y dependerá del beneficiario efectivo de los intereses.	La presente sección contiene una breve descripción de ciertos impuestos aplicables en México a la adquisición, propiedad y disposición de Certificados Bursátiles por inversionistas residentes y no residentes en México para efectos fiscales, pero no pretende ser una descripción exhaustiva de todas las consideraciones fiscales que pudieran ser relevantes a la decisión de adquirir o disponer de los Certificados Bursátiles. El régimen fiscal vigente podrá ser modificado a lo largo de la vigencia de la Emisión. Recomendamos a los inversionistas consultar en forma independiente a sus asesores fiscales respecto a las disposiciones legales aplicables a la adquisición, propiedad y disposición de instrumentos de deuda como los Certificados Bursátiles antes de realizar cualquier inversión en los mismos. La tasa de retención aplicable respecto a los intereses pagados se encuentra sujeta a (i) para personas físicas y personas morales residentes en México para efectos fiscales a lo previsto en los artículos 160 y demás aplicables de la Ley del Impuesto Sobre la



Serie [Eje]	serie17	serie18	serie2	serie3
<b>Características de los títulos de deuda [Sinopsis]</b>				
	Impuesto Sobre la Renta vigente y 21 de la Ley de Ingresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2017 y en otras disposiciones complementarias; y (ii) para personas físicas y personas morales residentes en el extranjero para efectos fiscales, a lo previsto en los artículos 153 y 166 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta y en otras disposiciones complementarias y dependerá del beneficiario efectivo de los intereses.  Los inversionistas, previo a la inversión en estos Instrumentos, deberán considerar que el régimen fiscal relativo al gravamen o exención aplicable a los ingresos derivados de las distribuciones o compraventa de estos Instrumentos no ha sido verificado o validado por la autoridad fiscal competente.	Impuesto Sobre la Renta vigente y 21 de la Ley de Ingresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2017 y en otras disposiciones complementarias; y (ii) para personas físicas y personas morales residentes en el extranjero para efectos fiscales, a lo previsto en los artículos 153 y 166 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta y en otras disposiciones complementarias y dependerá del beneficiario efectivo de los intereses.  Los inversionistas, previo a la inversión en estos Instrumentos, deberán considerar que el régimen fiscal relativo al gravamen o exención aplicable a los ingresos derivados de las distribuciones o compraventa de estos Instrumentos no ha sido verificado o validado por la autoridad fiscal competente.		Renta vigente, y (ii) para personas físicas y morales residentes en el extranjero para efectos fiscales a lo previsto en el artículo 195 y demás aplicables de la Ley del Impuesto Sobre la Renta y dependerá del beneficiario efectivo de los intereses. Los inversionistas, previo a la inversión en estos Instrumentos, deberán considerar que el régimen fiscal relativo al gravamen o exención aplicable a los ingresos derivados de las distribuciones o compraventa de estos Instrumentos no ha sido verificado o validado por la autoridad fiscal competente.
Observaciones	Primera reapertura de la Segunda emisión	Tercera emisión	Primera reapertura de la segunda emisión	Segunda reapertura de la segunda emisión

Serie [Eje]	serie4	serie5	serie6	serie7
<b>Características de los títulos de deuda [Sinopsis]</b>				
Serie de deuda	CFE 13	CFE 13	CFE 13-2	CFE 14
Fecha de emisión	2013-06-28	2013-11-15	2013-11-15	2014-12-09
Fecha de vencimiento	2018-06-22	2018-06-22	2023-11-03	2019-12-03
Plazo de la emisión	1,820 (mil ochocientos veinte) días, equivalentes a 5 (cinco) años	1,680 (mil seiscientos ochenta) días.	3,640 (tres mil seiscientos cuarenta) días, equivalentes a 10 (diez) años.	1820 (mil ochocientos veinte) días, equivalentes a aproximadamente 5 (cinco) años.
Intereses / Rendimiento procedimiento del cálculo	De conformidad con el calendario de pagos que aparece en la sección denominada "Periodicidad en el Pago de Intereses" y en tanto no sean amortizados, los Certificados Bursátiles devengarán un interés bruto anual sobre su Valor Nominal, a una tasa anual igual a la tasa a que hace referencia el siguiente párrafo, que el Representante Común calculará con por lo menos 2 (dos) Días Hábiles de anticipación al inicio de cada Período de Intereses de 28 (veintiocho) días (la "Fecha de Determinación de la Tasa de Interés Bruto Anual"), que registrará precisamente durante el periodo de intereses de que se trate. La tasa de interés bruto anual (la "Tasa de Interés Bruto Anual") se calculará mediante la adición de 0.15% (cero punto quince por ciento) a la Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio ("TIIE" o "Tasa de Interés de Referencia") a plazo de 28 (veintiocho) días (o la que sustituya a esta), capitalizada o, en su caso, equivalente al número de días naturales efectivamente transcurridos durante cada periodo de intereses de 28 (veintiocho) días, dada a conocer por el Banco de México, por el medio masivo de comunicación que éste determine o a través de cualquier otro medio electrónico, de cómputo o de telecomunicación, incluso Internet, autorizado al efecto precisamente por el Banco de México, en la Fecha de Determinación de la Tasa de Interés Bruto Anual que	De conformidad con el calendario de pagos que aparece en la sección denominada "Periodicidad en el Pago de Intereses" y en tanto no sean amortizados, los Certificados Bursátiles devengarán un interés bruto anual sobre su Valor Nominal, a una tasa anual igual a la tasa a que hace referencia el siguiente párrafo, que el Representante Común calculará con por lo menos 2 (dos) Días Hábiles de anticipación al inicio de cada Período de Intereses de 28 (veintiocho) días (la "Fecha de Determinación de la Tasa de Interés Bruto Anual"), que registrará precisamente durante el periodo de intereses de que se trate. La tasa de interés bruto anual (la "Tasa de Interés Bruto Anual") se calculará mediante la adición de 0.15% (cero punto quince por ciento) a la Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio ("TIIE" o "Tasa de Interés de Referencia") a plazo de 28 (veintiocho) días (o la que sustituya a esta), capitalizada o, en su caso, el equivalente al número de días naturales efectivamente transcurridos durante cada Período de Intereses, dada a conocer por el Banco de México, por el medio masivo de comunicación que éste determine o a través de cualquier otro medio electrónico, de cómputo o de telecomunicación, incluso Internet, autorizado al efecto precisamente por Banco de México, en la Fecha de Determinación de la Tasa de Interés Bruto Anual que	De conformidad con el calendario de pagos que aparece en la sección denominada "Periodicidad en el Pago de Intereses" desde su Fecha de Emisión, los Certificados Bursátiles devengarán un interés bruto anual fijo sobre su Valor Nominal, para lo cual el Representante Común deberá considerar una tasa de interés bruto anual del 7.77% (Siete punto setenta y siete por ciento) (la "Tasa de Interés Bruto Anual"), la cual se mantendrá fija durante la vigencia de la Emisión.	De conformidad con el calendario de pagos que aparece en la sección denominada "Periodicidad en el Pago de Intereses" desde su Fecha de Emisión, los Certificados Bursátiles devengarán un interés bruto anual sobre su Valor Nominal, a una tasa anual igual a la tasa a que hace referencia el siguiente párrafo, que el Representante Común calculará con por lo menos 2 (dos) Días Hábiles de anticipación al inicio de cada Período de Intereses de 28 (veintiocho) días (la "Fecha de Determinación de la Tasa de Interés Bruto Anual"), que registrará precisamente durante el periodo de intereses de que se trate. La tasa de interés bruto anual (la "Tasa de Interés Bruto Anual") se calculará mediante la adición de 0.15% (cero punto quince por ciento) a la Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio ("TIIE" o "Tasa de Interés de Referencia") a un plazo de 28 (veintiocho) días (o la que sustituya a esta), capitalizada o, en su caso, equivalente al número de días naturales efectivamente transcurridos hasta la Fecha de Pago de Intereses correspondiente, dada a conocer por el Banco de México, por el medio masivo de comunicación que éste determine o a través de cualquier otro medio electrónico, de cómputo o de telecomunicación, incluso Internet, autorizado al efecto precisamente por Banco de México, en la Fecha de Determinación de la Tasa de Interés Bruto Anual que

Serie [Eje]	serie4	serie5	serie6	serie7
<b>Características de los títulos de deuda [Sinopsis]</b>				
	<p>corresponda o, en su defecto, dentro de los 22 (veintidós) Días Hábiles anteriores a la misma, caso en el cual deberá tomarse como base la tasa comunicada en el Día Hábil más próximo a dicha Fecha de Determinación de la Tasa de Interés Bruto Anual. En caso de que la TIIE dejare de existir o publicarse, el Representante Común utilizará como tasa sustituta para determinar la Tasa de Interés Bruto Anual de los Certificados Bursátiles, aquella que dé a conocer el Banco de México oficialmente como la tasa sustituta de la TIIE a plazo de 28 (veintiocho) días. Para determinar la Tasa de Interés de Referencia capitalizada o, en su caso, equivalente al número de días naturales efectivamente transcurridos hasta la Fecha de Pago de Intereses correspondiente, de la TIIE al plazo antes mencionado, el Representante Común utilizará la fórmula que aparece en este Suplemento y en el título que documenta la presente emisión. Iniciado cada Período de Intereses, la Tasa de Interés Bruto Anual determinada para dicho período no sufrirá cambios durante el mismo. El Representante Común dará a conocer por escrito a la CNBV y al Indeval, por lo menos con 2 (dos) Días Hábiles de anticipación a cada Fecha de Pago de Intereses, el importe de los intereses a pagar respecto de los Certificados Bursátiles. Asimismo, dará a conocer a la BMV (a través del SEDI o cualquier otro medio que la BMV determine), a más tardar el Día Hábil inmediato anterior a la Fecha de Pago de Intereses, el importe de los intereses a pagar, así como la Tasa de Interés Bruto Anual aplicable al siguiente Período de Intereses. Tasa de Interés Bruto Anual Aplicable al Primer Período de Intereses: 4.46% (cuatro punto cuarenta y seis por ciento).</p>	<p>corresponda o, en su defecto, dentro de los 22 (veintidós) Días Hábiles anteriores a la misma, caso en el cual deberá tomarse como base la tasa comunicada en el Día Hábil más próximo a dicha Fecha de Determinación de la Tasa de Interés Bruto Anual. En caso de que la TIIE dejare de existir o publicarse, el Representante Común utilizará como tasa sustituta para determinar la Tasa de Interés Bruto Anual de los Certificados Bursátiles, aquella que dé a conocer el Banco de México oficialmente como la tasa sustituta de la TIIE a plazo de 28 (veintiocho) días. Para determinar la Tasa de Interés de Referencia capitalizada o, en su caso, equivalente al número de días naturales efectivamente transcurridos hasta la Fecha de Pago de Intereses correspondiente, de la TIIE al plazo antes mencionado, el Representante Común utilizará la fórmula que aparece en este Suplemento y en el título que documenta la presente emisión. Iniciado cada Período de Intereses, la Tasa de Interés Bruto Anual determinada para dicho período no sufrirá cambios durante el mismo. El Representante Común, por lo menos con 2 (dos) Días Hábiles de anticipación a cada Fecha de Pago de Intereses que corresponda, dará a conocer por escrito a la CNBV y al Indeval el importe de los intereses a pagar y el cálculo de la tasa de interés respecto de los Certificados Bursátiles. Asimismo, dará a conocer a la BMV (a través del SEDI o cualquier otro medio que la BMV determine), a más tardar el Día Hábil anterior a la Fecha de Pago de Intereses, el importe de los intereses a pagar, así como la Tasa de Interés Bruto Anual Aplicable al siguiente Período de Intereses de los Certificados Bursátiles Originales: 4.46% (cuatro punto cuarenta y seis por ciento). Tasa de Interés Bruto Anual Aplicable al Sexto Período de Intereses: 3.93% (tres punto noventa y tres por ciento).</p>		<p>corresponda o, en su defecto, dentro de los 22 (veintidós) Días Hábiles anteriores a la misma, caso en el cual deberá tomarse como base la tasa comunicada en el Día Hábil más próximo a dicha Fecha de Determinación de la Tasa de Interés Bruto Anual. En caso de que la TIIE dejare de existir o publicarse, el Representante Común utilizará como tasa sustituta para determinar la Tasa de Interés Bruto Anual de los Certificados Bursátiles, aquella que dé a conocer el Banco de México oficialmente como la tasa sustituta de la TIIE a plazo de 28 (veintiocho) días. Para determinar la Tasa de Interés de Referencia capitalizada o, en su caso, equivalente al número de días naturales efectivamente transcurridos hasta la Fecha de Pago de Intereses correspondiente, de la TIIE al plazo antes mencionado, el Representante Común utilizará la fórmula que aparece en este Suplemento y en el título que documenta la presente emisión. Iniciado cada Período de Intereses, la Tasa de Interés Bruto Anual determinada para dicho Período de Intereses no sufrirá cambios durante el mismo. El Representante Común, por lo menos con 2 (dos) Días Hábiles de anticipación a cada Fecha de Pago de Intereses que corresponda, dará a conocer por escrito a la CNBV y al Indeval el importe de los intereses a pagar y el cálculo de la tasa de interés respecto de los Certificados Bursátiles. Asimismo, dará a conocer a la BMV (a través del SEDI o cualquier otro medio que la BMV determine), a más tardar 2 (dos) Días Hábiles anteriores a la Fecha de Pago de Intereses, el importe de los intereses a pagar, así como la Tasa de Interés Bruto Anual Aplicable al siguiente Período de Intereses. Tasa de Interés Bruto Anual Aplicable al Primer Período de Intereses: 3.45% (tres punto cuarenta y cinco por ciento).</p>
Periodicidad en el pago de intereses	Los intereses que devenguen los Certificados Bursátiles, se liquidarán cada 28 (veintiocho) días, conforme al calendario que se establece en el Título y en la sección "Periodicidad en el Pago de Intereses" del presente Suplemento (las "Fechas de Pago de Intereses").	Los intereses que devenguen los Certificados Bursátiles, se liquidarán cada 28 (veintiocho) días, conforme al calendario que se establece en el Título y en la sección "Periodicidad en el Pago de Intereses" del presente Suplemento (las "Fechas de Pago de Intereses").	Los intereses que devenguen los Certificados Bursátiles, se liquidarán cada 182 (ciento ochenta y dos) días, conforme al calendario que se establece en el Título y en la sección "Periodicidad en el Pago de Intereses" del presente Suplemento (las "Fechas de Pago de Intereses").	Los intereses que devenguen los Certificados Bursátiles, se liquidarán cada 28 (veintiocho) días, conforme al calendario que se establece en el Título y en la sección "Periodicidad en el Pago de Intereses" del presente Suplemento (las "Fechas de Pago de Intereses").
Lugar y forma de pago de intereses y principal	El pago del principal y los intereses ordinarios de los Certificados Bursátiles se realizará en las oficinas de Indeval, ubicadas en Avenida Paseo de la Reforma No. 255, 3er. Piso, Col. Cuauhtémoc, 06500 México, Ciudad de México o, en caso de mora, en las oficinas del Representante Común ubicadas en Av. Paseo de la Reforma No. 115, Piso 23, Col.	El pago del principal y los intereses ordinarios de los Certificados Bursátiles se realizará en las oficinas de Indeval, ubicadas en Avenida Paseo de la Reforma No. 255, 3er. Piso, Col. Cuauhtémoc, 06500 México, Ciudad de México o, en caso de mora, en las oficinas del Representante Común ubicadas en Av. Paseo de la Reforma No. 115, Piso 23, Col.	El pago del principal y los intereses ordinarios de los Certificados Bursátiles se realizará en las fechas de pago señaladas en el Título y en el presente Suplemento, mediante transferencia electrónica de fondos, a través de Indeval, cuyas oficinas se encuentran ubicadas en Avenida Paseo de la Reforma No. 255, 3er. Piso, Col. Cuauhtémoc, 06500 México,	El pago del principal y los intereses ordinarios de los Certificados Bursátiles se realizará en las fechas de pago señaladas en el Título y en el presente Suplemento, mediante transferencia electrónica de fondos, a través de Indeval, cuyas oficinas se encuentran ubicadas en Avenida Paseo de la Reforma No. 255, 3er. Piso, Col. Cuauhtémoc, 06500 México,

Serie [Eje]	serie4	serie5	serie6	serie7
<b>Características de los títulos de deuda [Sinopsis]</b>				
	Lomas de Chapultepec, Ciudad de México, México. Los pagos podrán efectuarse mediante transferencia electrónica de conformidad con el procedimiento establecido en el Título y en el presente Suplemento. El último pago se efectuará contra la entrega del propio título de crédito, o constancia al efecto emitida por el Indeval.	Lomas de Chapultepec, Ciudad de México, México. Los pagos podrán efectuarse mediante transferencia electrónica de conformidad con el procedimiento establecido en el Título y en el presente Suplemento. El último pago se efectuará contra la entrega del propio título de crédito, o constancia al efecto emitida por el Indeval.	Ciudad de México contra entrega de las constancias que expida Indeval para tal efecto, siendo que el último pago se efectuará contra la entrega del Título. En caso de mora, el pago se realizará en las oficinas del Representante Común ubicadas en Av. Paseo de la Reforma No. 115, Piso 23, Col. Lomas de Chapultepec, Ciudad de México, México.	Ciudad de México contra entrega de las constancias que expida Indeval para tal efecto, siendo que el último pago se efectuará contra la entrega del Título. En caso de mora, el pago se realizará en las oficinas del Representante Común ubicadas en Av. Paseo de las Palmas No. 215, Piso 8, Col. Lomas de Chapultepec, Ciudad de México, México.
Subordinación de los títulos, en su caso	NA	NA	NA	NA
Amortización y amortización anticipada / vencimiento anticipado, en su caso	Los Certificados Bursátiles se amortizarán mediante un solo pago en la Fecha de Vencimiento.	Los Certificados Bursátiles se amortizarán mediante un solo pago en la Fecha de Vencimiento.	El principal de los Certificados Bursátiles se amortizará a su Valor Nominal mediante un solo pago en la Fecha de Vencimiento.	El principal de los Certificados Bursátiles se amortizará mediante un solo pago en la Fecha de Vencimiento. Amortización Total Anticipada Voluntaria: El Emisor únicamente podrá realizar una amortización total anticipada de los Certificados Bursátiles, si como resultado de un cambio en, o una modificación a, las leyes, reglamentos u otras disposiciones generales en materia fiscal vigentes en México, o cualquier cambio en, o una modificación a, la interpretación oficial o aplicación de dichas leyes, reglamentos u otras disposiciones generales por parte de alguna autoridad competente, resulte que la tasa de retención aplicable a los pagos de interés que se realicen a los tenedores extranjeros de los Certificados Bursátiles que sean liquidados a través de Euroclear u otros sistemas de liquidación similares fuera de México, sea igual o mayor al 10% (diez por ciento). El Emisor podrá realizar dicha amortización total en cualquier momento antes de la Fecha de Pago del Principal y siempre que se trate de una Fecha de Pago de Intereses conforme al Suplemento y al Título, después de notificar por escrito a Indeval, al Representante Común y a la BMV (a través de los medios que se determinen) en un plazo no menor a 30 (treinta) días y no mayor a 60 (sesenta) días de anticipación a la fecha de la amortización anticipada, a un precio igual a la suma de (a) 100% (cien por ciento) del monto principal de los Certificados Bursátiles vigentes; (b) los intereses que se hayan devengado pero no pagado hasta, pero no incluyendo, la fecha en que se pretenda hacer el pago de dicha amortización anticipada y (c) cualquier otra cantidad adicional que se deba a los Tenedores hasta, pero sin incluir, la fecha de pago de dicha amortización. El aviso señalado anteriormente que sea presentado a Indeval deberá contener, entre otras características, la fecha en que se llevará a cabo la amortización anticipada, el importe de la amortización, y los demás datos necesarios para el cobro de los Certificados Bursátiles. En todo caso, la amortización total anticipada se llevará a cabo a través de Indeval, cuyas oficinas se encuentran ubicadas en Paseo de la Reforma No. 255, 3er. Piso, Colonia Cuauhtémoc, México,

Serie [Eje]	serie4	serie5	serie6	serie7
<b>Características de los títulos de deuda [Sinopsis]</b>				
				Ciudad de México.
Garantía, en su caso	Los Certificados Bursátiles son quirografarios y, por lo tanto, no contarán con garantía específica.	Los Certificados Bursátiles son quirografarios y, por lo tanto, no contarán con garantía específica.	Los Certificados Bursátiles son quirografarios y, por lo tanto, no contarán con garantía específica.	Los Certificados Bursátiles son quirografarios y, por lo tanto, no contarán con garantía específica.
Fiduciario, en su caso	NA	NA	NA	NA
<b>Calificación de valores [Sinopsis]</b>				
<b>Otro [Miembro]</b>				
Calificación				
Significado de la calificación				
Nombre				
<b>DBRS Ratings México, S.A. de C.V. [Miembro]</b>				
Calificación				
Significado de la calificación				
<b>A.M. Best América Latina, S.A. de C.V. [Miembro]</b>				
Calificación				
Significado de la calificación				
<b>Verum, Calificadora de Valores, S.A.P.I. de C.V. [Miembro]</b>				
Calificación				
Significado de la calificación				
<b>Standard and Poors, S.A. de C.V. [Miembro]</b>				
Calificación				mxAAA
Significado de la calificación				Calificación otorgada por Standard & Poor's, S.A. de C.V.: "mxAAA", que es el grado más alto que otorga Standard & Poor's en su escala CaVal, mismo que indica que la capacidad de pago, tanto de intereses como del principal, es sustancialmente fuerte.
<b>Moody's de México S.A. de C.V. [Miembro]</b>				
Calificación	Aaa.mx	Baa1	Baa1	Baa1
Significado de la calificación	Calificación otorgada por Moody's de México, S.A. de C.V.: 'Aaa.mx'. Los emisores o las emisiones calificadas como Aaa.mx muestran la capacidad crediticia más fuerte y la menor probabilidad de pérdida de crédito con respecto a otros emisores o emisiones nacionales. Esta es la calificación más alta en la Escala Nacional de México de Largo Plazo otorgada por Moody's de México, S.A. de C.V.	Calificación otorgada por Moody's de México, S.A. de C.V.: "Baa1" en escala nacional. Los emisores o las emisiones calificadas como Aaa.mx muestran la capacidad crediticia más fuerte y la menor probabilidad de pérdida de crédito con respecto a otros emisores o emisiones en el país. Esta es la calificación más alta en la Escala Nacional de México de Largo Plazo otorgada por Moody's de México, S.A. de C.V.	Calificación otorgada por Moody's de México, S.A. de C.V.: "Baa1" en escala global y "Aaa.mx" en escala nacional. Los emisores o las emisiones calificadas como Aaa.mx muestran la capacidad crediticia más fuerte y la menor probabilidad de pérdida de crédito con respecto a otros emisores o emisiones en el país. Esta es la calificación más alta en la Escala Nacional de México de Largo Plazo otorgada por Moody's de México, S.A. de C.V.	Calificación otorgada por Moody's de México, S.A. de C.V.: "Baa1" en escala global y "Aaa.mx" en escala nacional. Los emisores o las emisiones calificadas como Aaa.mx muestran la capacidad crediticia más fuerte y la menor probabilidad de pérdida de crédito con respecto a otros emisores o emisiones en el país. Esta es la calificación más alta en la Escala Nacional de México de Largo Plazo otorgada por Moody's de México, S.A. de C.V.
<b>HR Ratings de México, S.A. de C.V. [Miembro]</b>				
Calificación				
Significado de la calificación				
<b>Fitch México S.A. de C.V. [Miembro]</b>				
Calificación	AAA(mex)	AAA(mex)	AAA(mex)	
Significado de la calificación	Calificación otorgada por Fitch México, S.A. de C.V.: 'AAA(mex)'. La más alta calidad crediticia. Representa la máxima calificación asignada por Fitch México en su escala de calificaciones domésticas. Esta calificación se asigna a la mejor calidad crediticia respecto de otros emisores o emisiones del país y normalmente corresponde a las obligaciones financieras emitidas o garantizadas por el Gobierno Federal.	Calificación otorgada por Fitch México, S.A. de C.V.: "AAA(mex)" en escala nacional. Representa la máxima calificación asignada por Fitch México en su escala de calificaciones domésticas. Esta calificación se asigna a la mejor calidad crediticia respecto de otros emisores o emisiones del país y normalmente corresponde a las obligaciones financieras emitidas o garantizadas por el gobierno federal.	Calificación otorgada por Fitch México, S.A. de C.V.: "AAA(mex)" en escala nacional. Representa la máxima calificación asignada por Fitch México en su escala de calificaciones domésticas. Esta calificación se asigna a la mejor calidad crediticia respecto de otros emisores o emisiones del país y normalmente corresponde a las obligaciones financieras emitidas o garantizadas por el gobierno federal.	
Representante común	The Bank of New York Mellon, S.A., Institución de Banca Múltiple.	The Bank of New York Mellon, S.A., Institución de Banca Múltiple.	The Bank of New York Mellon, S.A., Institución de Banca Múltiple.	CI Banco, S.A., Institución de Banca Múltiple.
Depositario	Los Certificados Bursátiles se mantendrán depositados en Indeval.	Los Certificados Bursátiles se mantendrán depositados en Indeval.	Los Certificados Bursátiles se mantendrán depositados en Indeval.	Los Certificados Bursátiles se mantendrán depositados en Indeval.
Régimen fiscal	La presente sección contiene una breve descripción de ciertos	La presente sección contiene una breve descripción de ciertos	La presente sección contiene una breve descripción de ciertos	La presente sección contiene una breve descripción de ciertos

Serie [Eje]	serie4	serie5	serie6	serie7
<b>Características de los títulos de deuda [Sinopsis]</b>				
	<p>impuestos aplicables en México a la adquisición, propiedad y disposición de Certificados Bursátiles por inversionistas residentes y no residentes en México para efectos fiscales, pero no pretende ser una descripción exhaustiva de todas las consideraciones fiscales que pudieran ser relevantes a la decisión de adquirir o disponer de los Certificados Bursátiles.</p> <p>El régimen fiscal vigente podrá ser modificado a lo largo de la vigencia de la Emisión. Recomendamos a los inversionistas consultar en forma independiente a sus asesores fiscales respecto a las disposiciones legales aplicables a la adquisición, propiedad y disposición de instrumentos de deuda como los Certificados Bursátiles antes de realizar cualquier inversión en los mismos.</p> <p>La tasa de retención aplicable respecto a los intereses pagados se encuentra sujeta a (i) para personas físicas y personas morales residentes en México para efectos fiscales a lo previsto en los artículos 160 y demás aplicables de la Ley del Impuesto Sobre la Renta vigente, y (ii) para personas físicas y morales residentes en el extranjero para efectos fiscales a lo previsto en el artículo 195 y demás aplicables de la Ley del Impuesto Sobre la Renta y dependerá del beneficiario efectivo de los intereses.</p> <p>Los inversionistas, previo a la inversión en estos Instrumentos, deberán considerar que el régimen fiscal relativo al gravamen o exención aplicable a los ingresos derivados de las distribuciones o compraventa de estos Instrumentos no ha sido verificado o validado por la autoridad fiscal competente.</p>	<p>impuestos aplicables en México a la adquisición, propiedad y disposición de Certificados Bursátiles por inversionistas residentes y no residentes en México para efectos fiscales, pero no pretende ser una descripción exhaustiva de todas las consideraciones fiscales que pudieran ser relevantes a la decisión de adquirir o disponer de los Certificados Bursátiles.</p> <p>El régimen fiscal vigente podrá ser modificado a lo largo de la vigencia de la Emisión. Recomendamos a los inversionistas consultar en forma independiente a sus asesores fiscales respecto a las disposiciones legales aplicables a la adquisición, propiedad y disposición de instrumentos de deuda como los Certificados Bursátiles antes de realizar cualquier inversión en los mismos.</p> <p>La tasa de retención aplicable respecto a los intereses pagados se encuentra sujeta a (i) para personas físicas y personas morales residentes en México para efectos fiscales a lo previsto en los artículos 160 y demás aplicables de la Ley del Impuesto Sobre la Renta vigente, y (ii) para personas físicas y morales residentes en el extranjero para efectos fiscales a lo previsto en el artículo 195 y demás aplicables de la Ley del Impuesto Sobre la Renta y dependerá del beneficiario efectivo de los intereses.</p> <p>Los inversionistas, previo a la inversión en estos Instrumentos, deberán considerar que el régimen fiscal relativo al gravamen o exención aplicable a los ingresos derivados de las distribuciones o compraventa de estos Instrumentos no ha sido verificado o validado por la autoridad fiscal competente.</p>	<p>impuestos aplicables en México a la adquisición, propiedad y disposición de Certificados Bursátiles por inversionistas residentes y no residentes en México para efectos fiscales, pero no pretende ser una descripción exhaustiva de todas las consideraciones fiscales que pudieran ser relevantes a la decisión de adquirir o disponer de los Certificados Bursátiles.</p> <p>El régimen fiscal vigente podrá ser modificado a lo largo de la vigencia de la Emisión. Recomendamos a los inversionistas consultar en forma independiente a sus asesores fiscales respecto a las disposiciones legales aplicables a la adquisición, propiedad y disposición de instrumentos de deuda como los Certificados Bursátiles antes de realizar cualquier inversión en los mismos.</p> <p>La tasa de retención aplicable respecto a los intereses pagados se encuentra sujeta a (i) para personas físicas y personas morales residentes en México para efectos fiscales a lo previsto en los artículos 160 y demás aplicables de la Ley del Impuesto Sobre la Renta vigente, y (ii) para personas físicas y morales residentes en el extranjero para efectos fiscales a lo previsto en el artículo 195 y demás aplicables de la Ley del Impuesto Sobre la Renta y dependerá del beneficiario efectivo de los intereses.</p> <p>Los inversionistas, previo a la inversión en estos Instrumentos, deberán considerar que el régimen fiscal relativo al gravamen o exención aplicable a los ingresos derivados de las distribuciones o compraventa de estos Instrumentos no ha sido verificado o validado por la autoridad fiscal competente.</p>	<p>impuestos aplicables en México a la adquisición, propiedad y disposición de Certificados Bursátiles por inversionistas residentes y no residentes en México para efectos fiscales, pero no pretende ser una descripción exhaustiva de todas las consideraciones fiscales que pudieran ser relevantes a la decisión de adquirir o disponer de los Certificados Bursátiles.</p> <p>El régimen fiscal vigente podrá ser modificado a lo largo de la vigencia de la Emisión. Recomendamos a los inversionistas consultar en forma independiente a sus asesores fiscales respecto a las disposiciones legales aplicables a la adquisición, propiedad y disposición de instrumentos de deuda como los Certificados Bursátiles antes de realizar cualquier inversión en los mismos.</p> <p>La tasa de retención aplicable respecto a los intereses pagados se encuentra sujeta a (i) para personas físicas y personas morales residentes en México para efectos fiscales, a lo previsto en los artículos 54 y 135 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta vigente y 21 de la Ley de Ingresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2014 y en otras disposiciones complementarias; y (ii) para personas físicas y morales residentes en el extranjero para efectos fiscales, a lo previsto en los artículos 153 y 166 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta y en otras disposiciones complementarias y dependerá del beneficiario efectivo de los intereses.</p> <p>Los inversionistas, previo a la inversión en estos Instrumentos, deberán considerar que el régimen fiscal relativo al gravamen o exención aplicable a los ingresos derivados de las distribuciones o compraventa de estos Instrumentos no ha sido verificado o validado por la autoridad fiscal competente.</p>
Observaciones	Tercera emisión	Primera reapertura de la tercera emisión	Cuarta emisión	Quinta emisión

Serie [Eje]	serie8	serie9
<b>Características de los títulos de deuda [Sinopsis]</b>		
Serie de deuda	CFE 14-2	CFE 14-2
Fecha de emisión	2014-12-09	2015-06-09
Fecha de vencimiento	2025-11-25	2025-11-25
Plazo de la emisión	4004 (cuatro mil cuatro) días, equivalentes a aproximadamente 11 (once) años.	3,822 (tres mil ochocientos veintidós) días, equivalentes a aproximadamente 10.5 (diez punto cinco) años.
Intereses / Rendimiento procedimiento del cálculo	De conformidad con el calendario de pagos que aparece en la sección denominada "Periodicidad en el Pago de Intereses", desde su Fecha de Emisión, los Certificados Bursátiles devengarán un interés bruto anual fijo sobre su Valor Nominal, para lo cual el Representante Común deberá considerar una tasa de interés bruto anual del 7.35% (Siete punto treinta y cinco por ciento) (la "Tasa de Interés Bruto Anual"), la cual se mantendrá fija durante la vigencia de la Emisión.	De conformidad con el calendario de pagos que aparece en la sección denominada "Periodicidad en el Pago de Intereses", desde su Fecha de Emisión, los Certificados Bursátiles devengarán un interés bruto anual fijo sobre su Valor Nominal, para lo cual el Representante Común deberá considerar una tasa de interés bruto anual del 7.35% (Siete punto treinta y cinco por ciento) (la "Tasa de Interés Bruto Anual"), la cual se mantendrá fija durante la vigencia de la Emisión. Los Certificados Bursátiles Adicionales de la Primera Reapertura de la Sexta Emisión devengarán intereses desde el 9 de Junio de 2015.

Periodicidad en el pago de intereses	Los intereses que devenguen los Certificados Bursátiles, se liquidarán cada 182 (ciento ochenta y dos) días, conforme al calendario que se establece en el Título y en la sección "Periodicidad en el Pago de Intereses" del presente Suplemento (las "Fechas de Pago de Intereses").	Los intereses ordinarios que devenguen los Certificados Bursátiles, se liquidarán cada periodo de 182 (ciento ochenta y dos) días, conforme al calendario que se establece en el Título y en la sección "Periodicidad en el Pago de Intereses" del Suplemento de la Primera Reapertura de la Sexta Emisión (las "Fechas de Pago de Intereses").
Lugar y forma de pago de intereses y principal	El pago del principal y los intereses ordinarios de los Certificados Bursátiles se realizará en las fechas de pago señaladas en el Título y en el presente Suplemento, mediante transferencia electrónica de fondos, a través de Indeval, cuyas oficinas se encuentran ubicadas en Avenida Paseo de la Reforma No. 255, 3er. Piso, Col. Cuauhtémoc, 06500 México, Ciudad de México contra entrega de las constancias que expida Indeval para tal efecto, siendo que el último pago se efectuará contra la entrega del Título. En caso de mora, el pago se realizará en las oficinas del Representante Común ubicadas en Av. Paseo de las Palmas No. 215, Piso 8, Col. Lomas de Chapultepec, Ciudad de México, México.	El pago del principal y los intereses ordinarios de los Certificados Bursátiles se realizará en las fechas de pago señaladas en el Título y en el Suplemento, mediante transferencia electrónica de fondos, a través de Indeval, cuyas oficinas se encuentran ubicadas en Avenida Paseo de la Reforma No. 255, 3er. Piso, Col. Cuauhtémoc, 06500 México, Ciudad de México contra entrega de las constancias que expida Indeval para tal efecto, siendo que el último pago se efectuará contra la entrega del Título. En caso de mora, el pago se realizará en las oficinas del Representante Común ubicadas en Av. Paseo de las Palmas No. 215, Piso 8, Col. Lomas de Chapultepec, Ciudad de México, México.
Subordinación de los títulos, en su caso	NA	NA
Amortización y amortización anticipada / vencimiento anticipado, en su caso	El Emisor únicamente podrá realizar una amortización total anticipada de los Certificados Bursátiles, si como resultado de un cambio en, o una modificación a, las leyes, reglamentos u otras disposiciones generales en materia fiscal vigentes en México, o cualquier cambio en, o una modificación a, la interpretación oficial o aplicación de dichas leyes, reglamentos u otras disposiciones generales por parte de alguna autoridad competente, resulte que la tasa de retención aplicable a los pagos de interés que se realicen a los tenedores extranjeros de los Certificados Bursátiles que sean liquidados a través de Euroclear u otros sistemas de liquidación similares fuera de México, sea igual o mayor al 10% (diez por ciento). El Emisor podrá realizar dicha amortización total en cualquier momento antes de la Fecha de Pago del Principal y siempre que se trate de una Fecha de Pago de Intereses conforme al Suplemento y al Título, después de notificar por escrito a Indeval, al Representante Común y a la BMV (a través de los medios que se determinen) en un plazo no menor a 30 (treinta) días y no mayor a 60 (sesenta) días de anticipación a la fecha de la amortización anticipada, a un precio igual a la suma de (a) 100% (cien por ciento) del monto principal de los Certificados Bursátiles vigentes; (b) los intereses que se hayan devengado pero no pagado hasta, pero no incluyendo, la fecha en que se pretenda hacer el pago de dicha amortización anticipada y (c) cualquier otra cantidad adicional que se deba a los Tenedores hasta, pero sin incluir, la fecha de pago de dicha amortización. El aviso señalado anteriormente que sea presentado a Indeval deberá contener, entre otras características, la fecha en que se llevará a cabo la amortización anticipada, el importe de la amortización, y los demás datos necesarios para el cobro de los Certificados Bursátiles. En todo caso, la amortización total anticipada se llevará a cabo a través de Indeval, cuyas oficinas se encuentran ubicadas en Paseo de la Reforma No. 255, 3er. Piso, Colonia Cuauhtémoc, México, Ciudad de México.	El principal de los Certificados Bursátiles se amortizará mediante un solo pago en la Fecha de Vencimiento. Amortización Total Anticipada Voluntaria: El Emisor únicamente podrá realizar una amortización total anticipada de los Certificados Bursátiles, si como resultado de un cambio en, o una modificación a, las leyes, reglamentos u otras disposiciones generales en materia fiscal vigentes en México, o cualquier cambio en, o una modificación a, la interpretación oficial o aplicación de dichas leyes, reglamentos u otras disposiciones generales por parte de alguna autoridad competente, resulte que la tasa de retención aplicable a los pagos de interés que se realicen a los tenedores extranjeros de los Certificados Bursátiles que sean liquidados a través de Euroclear u otros sistemas de liquidación similares fuera de México, sea igual o mayor al 10% (diez por ciento). El Emisor podrá realizar dicha amortización total en cualquier momento antes de la Fecha de Pago del Principal y siempre que se trate de una Fecha de Pago de Intereses conforme al Suplemento de la Primera Reapertura de la Sexta Emisión y al Título, después de notificar por escrito a Indeval, al Representante Común y a la BMV (a través de los medios que se determinen) en un plazo no menor a 30 (treinta) días y no mayor a 60 (sesenta) días de anticipación a la fecha de la amortización anticipada, a un precio igual a la suma de (a) 100% (cien por ciento) del monto principal de los Certificados Bursátiles vigentes; (b) los intereses que se hayan devengado pero no pagado hasta, pero no incluyendo, la fecha en que se pretenda hacer el pago de dicha amortización anticipada y (c) cualquier otra cantidad adicional que se deba a los Tenedores hasta, pero sin incluir, la fecha de pago de dicha amortización. El aviso señalado anteriormente que sea presentado a Indeval deberá contener, entre otras características, la fecha en que se llevará a cabo la amortización anticipada, el importe de la amortización, y los demás datos necesarios para el cobro de los Certificados Bursátiles. En todo caso, la amortización total anticipada se llevará a cabo a través de Indeval, cuyas oficinas se encuentran ubicadas en Paseo de la Reforma No. 255, 3er. Piso, Colonia Cuauhtémoc, México, Ciudad de México.
Garantía, en su caso	Los Certificados Bursátiles son quirografarios y, por lo tanto, no contarán con garantía específica.	Los Certificados Bursátiles son quirografarios y, por lo tanto, no contarán con garantía específica.
Fiduciario, en su caso	NA	NA
<b>Calificación de valores [Sinopsis]</b>		
<b>Otro [Miembro]</b>		
Calificación		
Significado de la calificación		
Nombre		
<b>DBRS Ratings México,S.A. de C.V. [Miembro]</b>		
Calificación		
Significado de la calificación		
<b>A.M. Best América Latina, S.A. de C.V. [Miembro]</b>		
Calificación		
Significado de la calificación		

Verum, Calificadora de Valores, S.A.P.I. de C.V. [Miembro]		
Calificación		
Significado de la calificación		
Standard and Poors, S.A. de C.V. [Miembro]		
Calificación	mxAAA	mxAAA
Significado de la calificación	Calificación otorgada por Standard & Poor's, S.A. de C.V.: "mxAAA", que es el grado más alto que otorga Standard & Poor's en su escala CaVal, mismo que indica que la capacidad de pago, tanto de intereses como del principal, es sustancialmente fuerte.	Calificación otorgada por Standard & Poor's, S.A. de C.V.: "mxAAA", que es el grado más alto que otorga Standard & Poor's en su escala CaVal, mismo que indica que la capacidad de pago, tanto de intereses como del principal, es sustancialmente fuerte.
Moody's de México S.A. de C.V. [Miembro]		
Calificación	Baa1	Baa1
Significado de la calificación	Calificación otorgada por Moody's de México, S.A. de C.V.: "Baa1" en escala global y "Aaa.mx" en escala nacional. Los emisores o las emisiones calificadas como Aaa.mx muestran la capacidad crediticia más fuerte y la menor probabilidad de pérdida de crédito con respecto a otros emisores o emisiones en el país. Esta es la calificación más alta en la Escala Nacional de México de Largo Plazo otorgada por Moody's de México, S.A. de C.V.	Calificación otorgada por Moody's de México, S.A. de C.V.: "Baa1" en escala global y "Aaa.mx" en escala nacional. Los emisores o las emisiones calificadas como Aaa.mx muestran la capacidad crediticia más fuerte y la menor probabilidad de pérdida de crédito con respecto a otros emisores o emisiones en el país. Esta es la calificación más alta en la Escala Nacional de México de Largo Plazo otorgada por Moody's de México, S.A. de C.V.
HR Ratings de México, S.A. de C.V. [Miembro]		
Calificación		
Significado de la calificación		
Fitch México S.A. de C.V. [Miembro]		
Calificación		AAA(mex)
Significado de la calificación		Calificación otorgada por Fitch México, S.A. de C.V.: "AAA(mex)" la cual significa: La más alta calidad crediticia. Representa la máxima calificación asignada por Fitch México en su escala de calificaciones domésticas. Esta calificación se asigna a la mejor calidad crediticia respecto de otros emisores o emisiones del país.
Representante común	CI Banco, S.A., Institución de Banca Múltiple.	CI Banco, S.A., Institución de Banca Múltiple.
Depositario	Los Certificados Bursátiles se mantendrán depositados en Indeval.	Los Certificados Bursátiles se mantendrán depositados en Indeval.
Régimen fiscal	<p>La presente sección contiene una breve descripción de ciertos impuestos aplicables en México a la adquisición, propiedad y disposición de Certificados Bursátiles por inversionistas residentes y no residentes en México para efectos fiscales, pero no pretende ser una descripción exhaustiva de todas las consideraciones fiscales que pudieran ser relevantes a la decisión de adquirir o disponer de los Certificados Bursátiles.</p> <p>El régimen fiscal vigente podrá ser modificado a lo largo de la vigencia de la Emisión. Recomendamos a los inversionistas consultar en forma independiente a sus asesores fiscales respecto a las disposiciones legales aplicables a la adquisición, propiedad y disposición de instrumentos de deuda como los Certificados Bursátiles antes de realizar cualquier inversión en los mismos.</p> <p>La tasa de retención aplicable respecto a los intereses pagados se encuentra sujeta a (i) para personas físicas y personas morales residentes en México para efectos fiscales, a lo previsto en los artículos 54 y 135 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta vigente y 21 de la Ley de Ingresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2014 y en otras disposiciones complementarias; y (ii) para personas físicas y morales residentes en el extranjero para efectos fiscales, a lo previsto en los artículos 153 y 166 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta y en otras disposiciones complementarias y dependerá del beneficiario efectivo de los intereses.</p> <p>Los inversionistas, previo a la inversión en estos Instrumentos, deberán considerar que el régimen fiscal relativo al gravamen o exención aplicable a los ingresos derivados de las distribuciones o compraventa de estos Instrumentos no ha sido verificado o validado por la autoridad fiscal competente.</p>	<p>La presente sección contiene una breve descripción de ciertos impuestos aplicables en México a la adquisición, tenencia y disposición de Certificados Bursátiles por inversionistas residentes y no residentes en México para efectos fiscales, pero no pretende ser una descripción exhaustiva de todas las consideraciones fiscales que pudieran ser relevantes a la decisión de adquirir o disponer de los Certificados Bursátiles.</p> <p>El régimen fiscal vigente podrá ser modificado a lo largo de la vigencia de la Emisión. Recomendamos a los inversionistas consultar en forma independiente a sus asesores fiscales respecto a las disposiciones legales aplicables a la adquisición, tenencia y disposición de instrumentos de deuda como los Certificados Bursátiles antes de realizar cualquier inversión en los mismos.</p> <p>La tasa de retención aplicable respecto a los intereses pagados se encuentra sujeta (i) para personas físicas y personas morales residentes en México para efectos fiscales, a lo previsto en los artículos 54 y 135 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta vigente y 21 de la Ley de Ingresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2015 y en otras disposiciones complementarias; y (ii) para personas físicas y personas morales residentes en el extranjero para efectos fiscales, a lo previsto en los artículos 153 y 166 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta y en otras disposiciones complementarias y dependerá del beneficiario efectivo de los intereses.</p> <p>Los inversionistas, previo a la inversión en estos Instrumentos, deberán considerar que el régimen fiscal relativo al gravamen o exención aplicable a los ingresos derivados de las distribuciones o compraventa de estos Instrumentos no ha sido verificado o validado por la autoridad fiscal competente.</p>
Observaciones	Sexta emisión	Primera reapertura de la Sexta emisión

**Política que seguirá la emisora en la toma de decisiones relativas a cambios de control durante la vigencia de la emisión:**

P(4)

Políticas que seguirá el Emisor en la toma de decisiones respecto de (1) cambio de control, (2) reestructuras corporativas, y (3) venta o constitución de gravámenes sobre activos esenciales:

1. De conformidad con el artículo 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y el artículo 2 de la LCFE, la CFE es una Empresa Productiva del Estado, en la que el Gobierno Federal mantendrá siempre la propiedad y control de forma exclusiva. Derivado de lo anterior, salvo que se lleve a cabo una reforma constitucional que modifique lo dispuesto por el artículo 25, no puede ocurrir un cambio de control del Emisor, por lo que no se cuentan con políticas que deba seguir el Emisor para la toma de decisiones relativas a cambios de control. El pago de intereses y principal a los Tenedores de Certificados Bursátiles emitidos por el Emisor no sería afectado por un cambio de control, ya que no constituiría una causa de vencimiento anticipado bajo los Certificados Bursátiles y el Emisor continuaría estando obligado a realizar dichos pagos en las fechas de pago de principal o de intereses, o en la fecha de vencimiento correspondientes.

## **Política que seguirá la emisora en la toma de decisiones respecto de estructuras corporativas:**

P(5)

2. En caso de reestructuras corporativas del Emisor durante la vigencia de las emisiones de Certificados Bursátiles, incluyendo adquisiciones, fusiones y escisiones, la toma de decisiones se deberá llevar cabo de conformidad con la LCFE y el Estatuto Orgánico de la CFE, vigentes en dicho momento. De conformidad con el artículo 60 de la LCFE, la creación, fusión o escisión de EPS, así como de empresas filiales en las que la CFE participe de manera directa, será autorizada por su Consejo de Administración, a propuesta de su Director General y de conformidad con el procedimiento establecido en el mismo artículo y en las disposiciones emitidas al efecto por el Consejo de Administración. El pago de intereses y principal a los Tenedores de Certificados Bursátiles emitidos por el Emisor no sería afectado por una reestructura corporativa, ya que no constituiría una causa de vencimiento anticipado bajo los Certificados Bursátiles y el Emisor continuaría estando obligado a realizar dichos pagos en las fechas de pago de principal o de intereses, o en la fecha de vencimiento correspondientes.

## **Política que seguirá la emisora en la toma de decisiones sobre la venta o constitución de gravámenes sobre activos esenciales:**

P(6)

3. En caso de venta o constitución de gravámenes sobre activos esenciales del Emisor durante la vigencia de las emisiones de Certificados Bursátiles, la toma de decisiones se deberá llevar cabo de conformidad con la LCFE y el Estatuto Orgánico de la CFE, vigentes en dicho momento. De conformidad con la LCFE, los bienes inmuebles de la CFE y de sus EPS están sujetos al régimen de dominio público de la Federación conforme a las disposiciones que para tal figura jurídica establecen dicha Ley y la Ley General de Bienes Nacionales. Asimismo, de conformidad con la Ley de la Industria Eléctrica, la prestación del Servicio Público de Transmisión y Distribución de energía eléctrica está reservada al Gobierno Federal, a través del Emisor o de las empresas productivas subsidiarias del Emisor. En esa medida, la Red Nacional de Transmisión y las Redes Generales de Distribución, mediante las cuales se presta dicho servicio público y que forman parte del patrimonio de CFE Transmisión y de CFE Distribución, respectivamente, están sujetas a inmunidad. De conformidad con la LCFE, el Consejo de Administración de la CFE (i) emitirá las políticas, bases, lineamientos y procedimientos para la disposición, la enajenación, la afectación en garantía o el gravamen de los bienes de la CFE, sus EPS o, en su caso, empresas filiales; y (ii) podrá, a propuesta de su Director General, desincorporar del régimen de dominio público y autorizar la enajenación, bajo cualquier título, de los bienes inmuebles de la CFE y de sus EPS, así como su afectación en garantía, hipoteca o cualquier otro gravamen. Para que la Red Nacional de Transmisión y las Redes Generales de Distribución fueran desincorporadas del régimen del dominio público, tendrían que desafectarse del servicio público. El pago de intereses y principal a los Tenedores de Certificados Bursátiles emitidos por el Emisor no sería afectado por una reestructura corporativa, ya que no constituiría una causa de vencimiento anticipado bajo los Certificados Bursátiles y el Emisor continuaría estando obligado a realizar dichos pagos en las fechas de pago de principal o de intereses, o en la fecha de vencimiento correspondientes.



## Índice

[411000-AR] Datos generales - Reporte Anual .....	1
[412000-N] Portada reporte anual.....	2
[413000-N] Información general .....	27
Glosario de términos y definiciones:.....	27
Resumen ejecutivo:.....	30
Factores de riesgo:.....	39
Otros Valores: .....	44
Cambios significativos a los derechos de valores inscritos en el registro: .....	46
Destino de los fondos, en su caso: .....	46
Documentos de carácter público:.....	46
[417000-N] La emisora.....	47
Historia y desarrollo de la emisora:.....	47
Descripción del negocio: .....	49
Actividad Principal: .....	72
Canales de distribución: .....	96
Patentes, licencias, marcas y otros contratos:.....	96
Principales clientes:.....	97
Legislación aplicable y situación tributaria:.....	100
Recursos humanos: .....	105
Desempeño ambiental:.....	106
Información de mercado:.....	107
Estructura corporativa:.....	110
Descripción de los principales activos:.....	110
Procesos judiciales, administrativos o arbitrales: .....	118
Acciones representativas del capital social: .....	118
Dividendos:.....	119

[424000-N] Información financiera .....	121
Información financiera por línea de negocio, zona geográfica y ventas de exportación: .....	130
Informe de créditos relevantes: .....	132
Comentarios y análisis de la administración sobre los resultados de operación y situación financiera de la emisora: .....	134
Resultados de la operación: .....	138
Situación financiera, liquidez y recursos de capital: .....	138
Control Interno: .....	140
Estimaciones, provisiones o reservas contables críticas: .....	141
[427000-N] Administración .....	145
Auditores externos de la administración: .....	145
Operaciones con personas relacionadas y conflictos de interés: .....	145
Administradores y accionistas: .....	146
Estatutos sociales y otros convenios: .....	166
Otras prácticas de gobierno corporativo: .....	166
[429000-N] Mercado de capitales.....	185
Estructura accionaria: .....	185
Comportamiento de la acción en el mercado de valores: .....	185
[431000-N] Personas responsables.....	187
[432000-N] Anexos .....	188

## [413000-N] Información general

### Glosario de términos y definiciones:

P(1)

#### Contenido

- 1)..... Información General. 38
  - a) Glosario de Términos y Definiciones. 38
  - b) Resumen Ejecutivo. 43
  - c) Factores de Riesgo. 48
  - d) Fuentes de Información Externa. 57
  - e) Otros Valores. 58
  - f) Cambios significativos a los derechos de valores inscritos en el Registro. 59
  - g) Destino de los fondos. 59
  - h) Documentos de Carácter Público. 59
- 2)..... Comisión Federal de Electricidad.. 60
  - a) Historia de la CFE.. 60
  - b) Descripción del Negocio. 62
    - i Actividad Principal 63
    - ii Canales de Distribución. 64
    - iii Patentes, licencias, marcas y otros contratos. 65
    - iv Principales Clientes. 66
    - v Legislación Aplicable y Situación Tributaria. 70
    - vi Recursos Humanos. 79
    - vii Desempeño Ambiental 79
    - viii Información del Mercado. 81
    - ix Estructura Corporativa. 84
    - x Descripción de los Principales Activos. 88
    - xi Procesos Judiciales, Administrativos o Arbitrales. 98
- 3)..... Información Financiera.. 99
  - a) Información Financiera Seleccionada. **¡Error! Marcador no definido.**
  - b) Información Financiera por Línea de Negocio, Zona Geográfica y Ventas de Exportación. **¡Error! Marcador no definido.**
  - c) Informe de Créditos Relevantes. **¡Error! Marcador no definido.**
  - d) Comentarios y Análisis de la Administración Sobre los Resultados de Operación y Situación Financiera de la CFE 106
    - i Resultados de Operación. **¡Error! Marcador no definido.**
    - ii Balance General y Razones Financieras. **¡Error! Marcador no definido.**
    - iii Control Interno. 110
- 4)..... Administración.. 99
  - a) Auditores Externos. 141
  - b) Operaciones con Personas Relacionadas y Conflictos de Interés. 142
  - c) Administradores. 143
  - d) Estatutos sociales, otros convenios y prácticas de gobierno corporativo. 160
- 5)..... Personas Responsables. 161
- 6)..... Anexos. 163

#### Anexo A

Se incluyen dos ejemplares de los Estados Financieros Dictaminados de la Comisión Federal de Electricidad conforme a lo siguiente:

1. Estados Financieros Consolidados Dictaminados por los ejercicios terminados el 31 de diciembre de 2017,2016 y 2015

#### Anexo B

2. Se incluyen dos ejemplares del Informe Anual del Comité de Auditoría por los ejercicios terminados el 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.

## 1. Información General

## a) Glosario de Términos y Definiciones

Los términos definidos en el presente Reporte Anual podrán ser utilizados indistintamente en singular o plural.

<b>Término</b>	<b>Definición</b>
<i>Agencias Calificadoras</i>	Standard & Poor's, S.A. de C.V., Moody's de México, S.A. de C.V., Fitch México, S.A. de C.V., HR Ratings de México, S.A. de C.V., o cualquier sucesor de las mismas, o cualquier otra agencia calificadora autorizada por la CNBV y seleccionada por la CFE.
<i>Avisos</i>	Avisos de oferta pública o de colocación, según sea aplicable, que se publiquen en la página electrónica de la red mundial ( <i>internet</i> ) de la BMV, en los que se establezcan los resultados y/o principales características de cada Emisión realizada al amparo del Programa.
<i>BMV</i>	Bolsa Mexicana de Valores, S.A.B. de C.V.
<i>CENACE</i>	Centro Nacional de Control de Energía.
<i>Certificados Bursátiles</i>	Certificados Bursátiles emitidos por el Emisor al amparo del Programa a que se refiere el Prospecto, de conformidad con los artículos 61 a 64 de la LMV.
<i>Certificados Bursátiles de Corto Plazo</i>	Los Certificados Bursátiles que se emitan al amparo del Programa con un plazo mínimo de 1 (un) día y un plazo máximo de 365 (trescientos sesenta y cinco) días.
<i>Certificados Bursátiles de Largo Plazo</i>	Los Certificados Bursátiles que se emitan al amparo del Programa con un plazo mínimo de más de 1 (un) año y un plazo máximo de 40 (cuarenta) años.
<i>CFE o la Compañía</i>	La Comisión Federal de Electricidad, con domicilio fiscal en Paseo de la Reforma n°164, Col. Juárez, delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México.
<i>CNBV</i>	Comisión Nacional Bancaria y de Valores.
<i>Contrato Colectivo de Trabajo</i>	Convenio celebrado entre el SUTERM y el Emisor.
<i>Convocatoria</i>	Aviso que se publique en la página electrónica de la red mundial ( <i>internet</i> ) de la BMV, conforme al cual se invita a inversionistas potenciales a participar en el proceso de subasta de Certificados Bursátiles de Corto Plazo y en el que se detallan las principales características de dichos Certificados Bursátiles de Corto Plazo de la Emisión correspondiente al amparo del Programa respectivo.
<i>CRE</i>	Comisión Reguladora de Energía.
<i>Decreto de la Reforma Energética</i>	Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de Energía publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 20 de diciembre de 2013.
<i>Día Hábil</i>	Cualquier día del año que no sea sábado o domingo y en el que las instituciones de crédito del país no estén autorizadas o requeridas a cerrar en México, de acuerdo con el calendario que al efecto publica la CNBV.
<i>Disposiciones de Emisoras</i>	Disposiciones de carácter general aplicables a las emisoras de valores y a otros participantes del mercado de valores, emitidas por la CNBV, según las mismas puedan ser modificadas, adicionadas, o reformadas de tiempo en tiempo.
<i>DOF</i>	Diario Oficial de la Federación
<i>Dólares o US\$</i>	Moneda de curso legal en los Estados Unidos de América.
<i>Emisión</i>	Emisión de Certificados Bursátiles que realice el Emisor bajo el Programa.
<i>Emisor, la CFE o Compañía</i>	Comisión Federal de Electricidad.
<i>EF</i>	Empresa(s) Filial(es) de la CFE cuya definición se encuentra en el artículo 59 de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad.
<i>EPS</i>	Empresa(s) Productiva(s) Subsidiaria(s) del Estado cuya definición se encuentra en el artículo 58 de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, cuyos acuerdos de creación fueron publicados en el Diario Oficial de la Federación el 29 de marzo de 2016.
<i>Gobierno Federal</i>	La administración pública federal que ejerce el poder ejecutivo de la federación en los Estados Unidos Mexicanos.
<i>GW</i>	Gigawatt.
<i>GWh</i>	Gigawatt-hora.
<i>Indeval</i>	S.D. Indeval Institución para el Depósito de Valores, S.A. de C.V.
<i>INRA</i>	Asociación Internacional de Reguladores Nucleares.
<i>KPMG</i>	KPMG Cárdenas Dosal, S.C.
<i>kV</i>	Kilovolt, unidad de tensión eléctrica.
<i>kW</i>	Kilowatt, unidad de potencia eléctrica.

<b>Término</b>	<b>Definición</b>
<i>kWh</i>	Kilowatt-hora, unidad de energía eléctrica.
<i>LCFE</i>	Ley de la Comisión Federal de Electricidad.
<i>LFC</i>	Luz y Fuerza del Centro.
<i>LGTOC</i>	La Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito.
<i>LIE</i>	Ley de la Industria Eléctrica, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de agosto de 2014.
<i>LMV</i>	Ley del Mercado de Valores.
<i>LSPEE</i>	La Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica, abrogada el 11 de agosto de 2014.
<i>LISR</i>	Ley del Impuesto Sobre la Renta.
<i>MEM</i>	Mercado Eléctrico Mayorista
<i>México</i>	Los Estados Unidos Mexicanos.
<i>Mdd</i>	Millones de dólares de Estados Unidos de América.
<i>Mdp</i>	Millones de pesos.
<i>MVA</i>	Millones de volt-amperes.
<i>MW</i>	Megawatt.
<i>NIIF</i>	Normas Internacionales de Información Financiera.
<i>OPF</i>	Obra Pública Financiada.
<i>PDN</i>	El Plan de Negocios de la Comisión Federal de Electricidad.
<i>PEE</i>	Productores Externos de Energía. Sinónimo de PIE.
<i>PEMEX</i>	Petróleos Mexicanos y sus subsidiarias productivas del Estado.
<i>Pesos o \$</i>	La moneda de curso legal en México.
<i>PIB</i>	El producto interno bruto. <sup>28</sup>
<i>Pidiregas</i>	Proyecto de Infraestructura Productiva de Impacto Diferido en el Programa de Gasto, también conocido como Proyecto de Infraestructura Productiva de Largo Plazo que son aquellas inversiones que realizan algunas entidades del sector paraestatal bajo control presupuestario directo, con financiamiento privado de largo plazo, para constituir activos generadores de ingreso cuyo impacto presupuestario se difiere en los subsecuentes ejercicios fiscales.
<i>PIE</i>	Productores Independientes de Energía. Sinónimo de PEE.
<i>PIPA</i>	Programa Institucional de Protección al Ambiente.
<i>PROFECO</i>	Procuraduría Federal del Consumidor.
<i>PRODESEN</i>	Programa de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional.
<i>Programa</i>	El programa de colocación de Certificados Bursátiles con carácter revolvente hasta por el Monto Total Autorizado descrito en el Prospecto y autorizado por la CNBV mediante oficio No 153/105284/2016 de fecha 23 de febrero de 2016.
<i>Prospecto</i>	El prospecto de colocación del Programa.
<i>Reporte Anual</i>	El presente reporte anual que se presenta de conformidad con las Disposiciones de Emisoras, correspondiente al ejercicio terminado el 31 de diciembre de 2017.
<i>Representante Común</i>	Institución de banca múltiple que actuará como representante común tanto para las emisiones de Certificados Bursátiles de Corto Plazo y Certificados Bursátiles de Largo Plazo, salvo que en el Suplemento, Convocatoria, Avisos y Títulos respectivo, según sea el caso, se designe a otra persona como representante común de los Tenedores.
<i>RNV</i>	Registro Nacional de Valores.
<i>SE o SENER</i>	Secretaría de Energía.
<i>SEN</i>	Sistema Eléctrico Nacional.
<i>SFP</i>	Secretaría de la Función Pública.
<i>SHCP</i>	Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
<i>SIN</i>	Sistema Interconectado Nacional.
<i>Suplemento</i>	Cada uno de los suplementos al amparo del Prospecto que serán utilizados para llevar a cabo cada Emisión de Certificados Bursátiles.
<i>SUTERM</i>	Sindicato Único de Trabajadores Electricistas de la República Mexicana.
<i>Tenedor</i>	Cada uno de los titulares de los Certificados Bursátiles.
<i>TESL</i>	Términos para la Estricta Separación Legal de la Comisión Federal de Electricidad publicados en el Diario Oficial de la Federación el 11 de enero de 2016, según los mismos sean modificados de tiempo en tiempo.

Término	Definición
TIIE	Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio.
Título	Título que emita el Emisor y que ampare la totalidad de los Certificados Bursátiles correspondientes a cada Emisión realizada al amparo del Programa.
UDI	Unidades de Inversión, la cual es una unidad determinada por el Gobierno Federal en 1995, indexada al Índice Nacional de Precios al Consumidor, denominada Unidad de Inversión.
Usuarios Finales	Significa la persona física o moral que adquiere, para su propio consumo o para el consumo dentro de sus instalaciones, el suministro eléctrico en sus centros de carga.

## Resumen ejecutivo:

P(2)

### a)Resumen Ejecutivo

*El siguiente resumen se complementa con la información más detallada y la información financiera incluida en otras secciones de este Reporte Anual. Dicho resumen no incluye toda la información que debe tomarse en cuenta antes de tomar una decisión de inversión en los Certificados Bursátiles. El público inversionista debe prestar especial atención a las consideraciones expuestas en la sección denominada "Factores de Riesgo", misma que conjuntamente con la demás información incluida en el presente Reporte Anual debe ser leída con detenimiento.*

La CFE fue creada por decreto presidencial el 14 de agosto de 1937. La CFE fue un organismo descentralizado de la Administración Pública Federal, que tenía por objeto la planeación del Sistema Eléctrico Nacional (SEN), así como la Generación, Conducción, Transformación, Distribución y Venta de energía eléctrica para el servicio público de conformidad con lo que disponía la abrogada Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica (LSPEE), la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y la Ley Federal de las Entidades Paraestatales y demás ordenamientos aplicables.

Con fecha 20 de diciembre de 2013 fue publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el Decreto de la Reforma Energética, mismo que entró en vigor el 21 de diciembre de 2013.

El 11 de agosto de 2014 fueron publicadas la Ley de la Comisión Federal de Electricidad (LCFE) y la Ley de la Industria Eléctrica (LIE).

El 16 de febrero de 2015 la SENER declaró en el DOF que se encuentra en funciones el nuevo Consejo de Administración de la CFE, y la entrada en operación de los mecanismos de fiscalización, transparencia y rendición de cuentas que prevé la LCFE.

La legislación también establece que la planeación y el control del SEN, así como el servicio público de Transmisión y Distribución de electricidad son áreas exclusivas del Estado. Se mantiene la prohibición expresa de otorgar concesiones en estas áreas y se permite que el Estado celebre contratos con particulares.

La CFE se transformó en Empresa Productiva del Estado, con personalidad jurídica propia. Las actividades de Generación, Transmisión, Distribución, Suministro y Comercialización de energía eléctrica las realiza a través de subsidiarias, mientras que las tareas de comercialización de combustibles a usuarios calificados las realiza a través de filiales.

El 11 de enero de 2016 fueron publicados en el DOF los Términos para la Estricta Separación Legal (TESL) de la CFE, que establecen las directrices que deberá observar la CFE para realizar sus actividades de Generación, Transmisión, Distribución, Comercialización y Proveeduría de Insumos Primarios, y para que su participación en los mercados sea de manera independiente a través de cada una de las unidades en que se separe. Se establecen, asimismo, disposiciones generales para la asignación de activos a sus Empresas Productivas Subsidiarias (EPS) y Empresas Filiales (EF), su Gobierno Corporativo y operación independiente de estas.

A partir de lo dispuesto en el Decreto de la Reforma Energética, la CFE dejó de ser una empresa única en el mercado eléctrico. Ahora se reconoce que diferentes actividades aceptan competencia y, por tanto, la CFE debe participar junto a otras empresas en Generación y Suministro Calificado, mientras que otros segmentos como Transmisión y Distribución, están reservados por Ley, de manera exclusiva, a la CFE.

La LIE estableció el marco general para la división de la CFE, de modo que dejara de ser una empresa verticalmente integrada y se convirtiera en un conjunto de empresas con actividades independientes. En apego a dicha ley, la SENER emitió los TESL de la CFE.

Para tal fin, y con fundamento en la LIE, LCFE, los TESL de CFE y los Acuerdos del Consejo de Administración de CFE, en 2016 se publicaron en el DOF los Acuerdos de creación de cada una de las EPS de la CFE: Generación I, II, III, IV, V y VI, Transmisión, Distribución y Suministrador de Servicios Básicos. El siguiente paso fue la definición de las estructuras, organización y facultades de dichas empresas. De esta forma, en abril de 2017, diciembre de 2017 y enero de 2018 fueron publicados en el DOF los Estatutos Orgánicos de CFE y de sus EPS.

El portafolio de Generación de la empresa es de 188 centrales, con una red de Transmisión de 107 mil kilómetros, y con una red de Distribución de 830 mil kilómetros, atendiendo a 42.2 millones de clientes; colocando a CFE como una de las empresas de electricidad y energía más importantes del mundo y la más grande en Latinoamérica.

Las subsidiarias de Generación agrupan las diferentes centrales generadoras de electricidad de la CFE, todas ellas con diversidad de tecnologías de Generación y ubicación geográfica, a fin de lograr un equilibrio que fomente la competencia entre ellas. La unidad de negocio de Generación Nuclear está compuesta únicamente por la nucleoelectrónica de Laguna Verde ya que, dada su tecnología con base en combustible fisionable, no será escindida del corporativo de la CFE. En la línea de negocio de Generación también se ubica la filial de Contratos de Interconexión Legados, esta

nueva empresa filial tiene por objeto administrar los Contratos de Interconexión Legados en nombre de la CFE, así como llevar a cabo la representación en el MEM de las Unidades de Central Eléctrica y Centros de Carga incluidos en estos contratos.

Las subsidiarias de Transmisión y Distribución constituyen el negocio medular de la CFE a largo plazo, y concentran cada una de ellas los activos necesarios para el transporte de electricidad con base en los niveles de voltaje con que operan, siendo los más altos los de la subsidiaria de Transmisión y los más bajos los de la subsidiaria de Distribución. Esta última, a su vez, está subdividida en 16 unidades geográficas de negocio.

En la línea de negocio de Suministro, se constituyó la subsidiaria de Suministro Básico que está orientada hacia clientes no industriales en general, así como a industriales cuyo consumo sea menor a 1 MW anual. Paralelamente, se creó una filial de Suministro Calificado, dirigida a clientes industriales que consuman 1 MW o más al año y que deseen ingresar al mercado del suministro calificado.

Al 31 de diciembre de 2017, Suministro Calificado había firmado 21 contratos de suministro de energía, equivalentes a 323 MW. Los Clientes se encuentran ubicados en 11 diferentes entidades, de la zona norte, bajo y centro del país.

Los usuarios calificados se distribuyen en diferentes industrias destacando el transporte público, la industria automotriz y del acero, entre otros. Por último, las filiales de Comercialización de Combustibles, CFenergía y CFE Internacional, tienen la misión de procurar a la CFE, así como comercializar en el mercado, combustibles en general aunque su énfasis está en el gas natural.

### Resumen de la Información Financiera de la CFE

Estado de Resultados	Dic 2017	Dic 2016	Dic 2015
	NIIF		
	(Millones de pesos)		
Recursos de explotación	493,891	352,106	304,765
Costo	334,594	249,260	222,726
Otros Costos de Operación	111,750	(39,251)	116,594
Resultado de operación	47,547	142,096	(34,555)
Costo financiero neto	(12,975)	(65,840)	(59,357)
Resultado antes de impuestos a la utilidad	34,572	76,256	(93,912)
I.S.R.	<u>(73,339)</u>		<u>0</u>
<b>Utilidad (Pérdida) neta</b>	<b>107,910</b>	<b>76,256</b>	<b>(93,912)</b>

Datos del Estado de Situación Financiera	Dic 2017	Dic 2016	Dic 2015
	NIIF		
	(Millones de pesos)		
Activo Fijo Neto	1,252,939	1,287,172	1,061,862
Activo Circulante	183,152	126,007	137,485
Instrumentos financieros	16,084	15,646	2,353
Otros Saldos Deudores	<u>122,044</u>	<u>43,838</u>	<u>51,692</u>
<b>Total Activo</b>	<b>1,574,219</b>	<b>1,472,663</b>	<b>1,253,392</b>
Deuda y Arrendamientos de Largo Plazo	401,157	413,982	353,590
Otros pasivos de largo plazo	23,424	50,157	41,949
Obligaciones laborales	361,780	361,114	625,083
Deuda y Arrendamientos de Corto Plazo	56,620	41,728	40,837
Otros Pasivos circulantes	113,103	64,985	61,986
Patrimonio	618,135	540,697	129,947
<b>Total Pasivo y Patrimonio</b>	<b>1,574,219</b>	<b>1,472,663</b>	<b>1,253,392</b>

Algunas de las cifras de los estados financieros han sido reclasificadas para comparar para su presentación con la utilizada en años anteriores. Los efectos de estas reclasificaciones se aplican retrospectivamente a la información financiera adjunta .

La Comisión Federal de Electricidad (CFE) informa que registró una utilidad neta de 107,910 millones de pesos durante 2017. Estos resultados financieros reportados hoy a la Bolsa Mexicana de Valores, que son los definitivos correspondientes al cierre de 2017, representan una mejora significativa respecto a los 76,256 millones de pesos reportados en 2016. Este resultado es consistente con el fortalecimiento financiero trazado por la CFE en su Plan de Negocios 2017-2021, que le permitirá a esta Empresa alcanzar un equilibrio financiero sostenible en el año 2021. En 2017, los

ingresos de la CFE fueron de 493,891 millones de pesos. Esto representa un incremento de 141,785 millones de pesos, es decir 40%, cuando se comparan con los ingresos reportados durante 2016.

El aumento en los ingresos de 2017 respecto a 2016 se explica principalmente por mayores ingresos por concepto de venta de energía eléctrica; por el incremento en la venta de combustibles a terceros, y de transporte de energía. Además, tuvieron un efecto positivo el reconocimiento del subsidio a las tarifas eléctricas para usuarios finales otorgado por el Gobierno Federal; y el rubro de Otros Ingresos por 27,600 millones de pesos. Es importante resaltar que ahora la CFE en su carácter de empresa de energía, participa activamente en el mercado de la comercialización de combustibles, lo que le ha permitido diversificar sus fuentes de ingresos. Por su parte, los costos en 2017 tuvieron un incremento de 34% respecto a 2016. Esto se debió principalmente al aumento en los precios de los combustibles utilizados para generar energía eléctrica, que dependen de los mercados internacionales. Durante 2017, la utilidad antes de otros costos de operación, es decir aquella que se obtiene al calcular los ingresos menos los costos, fue de 159,298 millones de pesos. A este resultado, se le restan otros costos de operación no asociados directamente con el despacho de la energía eléctrica, como la depreciación, que ascendió a 59,467 millones de pesos. Así se obtiene una utilidad de operación de 47,547 millones de pesos. A su vez, se observó una disminución en el costo financiero, asociada a la apreciación del tipo de cambio peso/dólar observada en el periodo. Cabe destacar que, a diferencia del costo financiero incurrido en 2016, de 65,840 millones de pesos, en 2017 el costo disminuyó 80% para alcanzar 12,976 millones de pesos. Esto fue resultado de una utilidad cambiaria por 10,573 millones de pesos. De esta forma, la utilidad antes de impuestos es de 34,572 millones de pesos. Durante 2017, la empresa reportó un ingreso por impuestos a la utilidad de 73,339 millones de pesos, originado por un beneficio correspondiente a impuestos diferidos. Así, en 2017 la utilidad neta fue de 107,910 millones de pesos, 42% mayor a la registrada en 2016. La CFE seguirá implementando puntualmente la Reforma Energética que ha fortalecido su posición financiera, y le ha permitido ofrecer un servicio de mayor calidad, a precios competitivos y con procesos más amigables con el medio ambiente.

### **Plan de Negocios**

Con objeto de afrontar los retos de la Reforma Energética, la CFE concibió su Plan De Negocios. En éste se identificó el periodo de 2017 y 2018 como la etapa de consolidación, en la cual correspondía llevar la organización al nuevo nivel de desempeño requerido y lograr la meta de reducción de costos, lograr excelencia en atención a clientes e iniciar la comercialización de gas como un área de expansión.

En esta fase se avanzó consolidando los siguientes logros:

- La operación de la Oficina de la Transformación para asegurar el cumplimiento de los plazos, procesos e hitos marcados por la ley.
- La operación de las empresas subsidiarias y filiales.
- La separación de activos y pasivos de las empresas subsidiarias.
- La separación contable de las empresas, promoviendo la sistematización de procesos que permitan el monitoreo, actualización y gestión de riesgos estratégicos y operativos
- La separación física de espacios en más de 7 mil inmuebles.
- La operación de un nuevo modelo de gestión centralizada de la tesorería que permita tener visibilidad de las transacciones que realicen para optimizar el flujo de caja consolidado y plena independencia de gestión de cada empresa.
- El inicio de facturación de las empresas subsidiarias y filiales que son participantes del MEM.
  - La implementación del plan para la separación lógica de sistemas y comunicaciones para subsidiarias de Transmisión, Distribución y Suministro Básico.

### **Reestructuración del pasivo laboral**

El Contrato Colectivo de Trabajo suscrito entre la CFE y el SUTERM vigente para el período 2016-2018, refleja condiciones para garantizar la sostenibilidad del pasivo laboral a largo plazo, lo cual brinda estabilidad financiera futura a la CFE.

Las nuevas condiciones de mayor impacto son cuatro:

1. Se elevaron en 10 los años de servicios necesarios para jubilarse, tanto para mujeres como para hombres. El nuevo periodo mínimo es de 35 y 40 años de trabajo respectivamente.
2. Para los trabajadores de nuevo ingreso se establece un esquema autofinanciable de contribución definida, este nuevo esquema de cuentas individuales de pensión sustituyó al anterior sistema de pensiones de beneficio definido.
3. Para los trabajadores con más antigüedad se impulsó a la migración voluntaria desde el esquema de pensión de beneficio definido (en el que los trabajadores obtenían una pensión independientemente de las contribuciones realizadas a su nombre y únicamente requerían cumplir con ciertos parámetros de edad y años de servicio), al esquema de contribución definida a través del programa de Cuenta Individual de Jubilación (CIJUBILA), esquema en el que se tiene una individualización de recursos destinados a la obtención de una pensión en función de los recursos ahorrados.
4. Los bonos de desempeño se otorgarán al 30% de los trabajadores, en lugar del 33%.

### **Asignación de la transferencia del Gobierno Federal**

Como consecuencia del nuevo entorno de mercado propiciado por la Reforma Energética, la SHCP del Gobierno Federal asignó en 2017 transferencias por \$65.9 mil millones de pesos, para cubrir parte de los subsidios a las tarifas de electricidad.

### **Nuevos mecanismos de financiamiento**

La reforma en materia financiera permite emplear nuevos Instrumentos distintos a los esquemas tradicionales de deuda para satisfacer las necesidades de financiamiento. En este sentido, durante 2017 la CFE realizó distintas tareas que le permitirán eventualmente potencializar sus capacidades de financiamiento a través del uso de estructuras financieras como los Fideicomisos de Inversión en Energía e Infraestructura (FIBRA E), que fue lanzada a principios de 2018.



La estrategia de incursionar en nuevas vías de financiamiento modifica la canalización tradicional de recursos previa a la reforma energética. Una consecuencia ha sido la disminución de solicitudes de proyectos con la metodología de Pidiregas, situación notable a partir del Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación 2017 (Ver "Descripción de los Principales Activos")

#### Otros temas

Entre sus objetivos de reducción de costos, la CFE desarrolla una estrategia de sustitución de combustibles caros y de altas emisiones por gas natural, que es de menor precio y más limpio. En 2017 continuó el aprovechamiento del gas natural, la conversión de plantas para emplear combustibles más limpios, el avance en proyectos de ciclo combinado y la construcción de infraestructura de transporte del energético.

La modernización de equipos, la construcción de infraestructura y la mejora de prácticas operativas han redituado en que la CFE continúe avanzando en su objetivo de reducir las pérdidas de energía. Al cierre de 2017, el porcentaje de pérdidas de energía en Distribución fue de 11.6%, lo que significó 0.76 puntos porcentuales menos que al cierre de 2016. Con este resultado, las pérdidas de energía de la CFE recuperan los niveles que tenían antes de 2010, cuando se vieron incrementadas por el efecto de incorporar la zona centro del país, que tenían pérdidas de energía superiores a 30%.

Durante 2017, la cartera vencida de la empresa subsidiaria Suministro Básico se incrementó 8.9% con respecto a la registrada en 2016.

En 2017 se asignaron los portafolios de plantas para las 6 Empresas Productivas de Generación. Con esto, la CFE pudo avanzar en el diseño de operaciones y estrategias para participar y contribuir a un mercado eléctrico competitivo. Como parte de su plan de productividad y reducción de costos, la CFE trabajó durante 2017 para optimizar su parque de Generación, iniciando las acciones tendientes para dicha optimización en varias centrales de vapor y turbogas, las cuales tienen un alto costo de energía asociado.

Al cierre de 2017, la CFE logró disminuir las quejas en 33.2% con respecto al año anterior. Esta reducción del número de quejas se logró principalmente gracias a 3 iniciativas:

- Una estrategia de mejora integral del suministro de energía eléctrica, mediante la modernización de las redes eléctricas y la atención a emergencias;
- Un programa de fortalecimiento de la atención al cliente, reduciendo los tiempos de solución a quejas y reforzando la capacitación de los ejecutivos encargados de atenderlas.
- La ejecución del Convenio de Colaboración entre la CFE y PROFECO, a través de la instalación de 51 módulos de atención especializada en unidades de dicha dependencia.

Para asegurar la correcta ejecución de su estrategia, la CFE ha definido 7 temas prioritarios para la gestión del PDN que formaron las bases de la agenda de transformación de la CFE durante 2017:

- Consolidar la separación e instalación del nuevo Modelo Operativo y la gestión del desempeño con base en el PDN.
- Desarrollar una cultura empresarial productiva y la instalación de un proceso de gestión del talento efectivo.
- Lograr las metas de productividad y control de costos definidos, con énfasis en el periodo hasta 2018.
- Priorizar y ejecutar inversiones dentro del techo definido y siguiendo los lineamientos aprobados por el Consejo de Administración.
- Gestionar proactivamente la agenda regulatoria de acuerdo con las prioridades definidas.
- Definir y comenzar la implementación del plan de tecnología y habilitación digital de la transformación.
- Instalar y gestionar la función de riesgos corporativos que identifique y gestione proactivamente el perfil de riesgos de la CFE, las EPS y EF.

#### Plan de Inversiones 2018-2022

A raíz de la Reforma Energética, la planeación general del SEN quedó bajo la responsabilidad de la SENER y se refleja en el PRODESEN, el cual es un instrumento que contiene la planeación del sistema eléctrico en las actividades de generación, transmisión y distribución y es una referencia importante para que las EPS y EF de la CFE establezcan sus propios planes de inversiones, basándose además en los lineamientos de estrategia y uso de capital de CFE.

El Plan de Inversiones de la CFE para 2018-2022 define una asignación tope de capital para inversiones de acuerdo con la capacidad de generación de flujo de la empresa asegurando su sostenibilidad financiera. Esta asignación tope de capital también se traduce en un límite para cada área de negocio y se refleja en los lineamientos y el retorno exigidos para la aprobación de inversiones para cada EPS y EF.

Durante los próximos 5 años, la CFE se ha planteado un escenario indicativo de inversión para el periodo 2018-2022, en el cual se establecen \$327 mil millones de Pesos, como el máximo capital disponible para inversiones en el periodo 2018-2022 en el escenario de planeación. Lo anterior no incluye los proyectos que puedan realizarse mediante esquemas financieros tales como: OPF, esquemas de Construcción-Arrendamiento-Transferencia (CAT) o Construcción-Operación-Transferencia (BOT), coinversiones, capital privado u otros esquemas de beneficio compartido. Esta asignación máxima de capital, se distribuye entre las EPS, EF y demás unidades de negocio de acuerdo con la priorización de las mismas, como a continuación se detalla:

#### Generación:

Inversión de hasta \$148 mil millones de Pesos para incrementar la capacidad del sistema eléctrico en más de 8 Gigawatts, lo que representa una capacidad mayor en aproximadamente el 13.4% con respecto a diciembre 2017. La estrategia busca optimizar el parque de Generación, la operación eficiente de las centrales, así como la modernización y mantenimiento de plantas rentables, lo cual buscará atraer capital privado en esta actividad.

#### Transmisión:

Inversión hasta de \$99 mil millones de pesos, de los cuales \$43 mil millones de Pesos corresponden a inversiones en curso, lo restante se enfocará principalmente en:

- Expandir y modernizar la Red Nacional de Transmisión.
- Mejorar los niveles de eficiencia en operación y mantenimiento.

**Líneas de Distribución:** Se estima una inversión de hasta \$71 mil millones de Pesos, planeados principalmente para:

- Crecer, modernizar y desarrollar una red inteligente.
- Reducir las pérdidas técnicas las cuales al 31 de diciembre del 2017 eran 5.46% y no-técnicas 6.14%.
- Maximizar la eficiencia en la operación, el mantenimiento y los servicios comerciales.

La agenda de reducción de costos, junto con un manejo adecuado de riesgos y el seguimiento de la estrategia de cobertura cambiaria definida por los órganos de gobierno de la CFE, servirá para avanzar con determinación en las medidas de disciplina financiera que permitan alcanzar un equilibrio financiero para el año 2021.

#### Otras inversiones

El Plan de Negocios incluye \$8 mil millones en otras inversiones para el periodo 2018-2022.

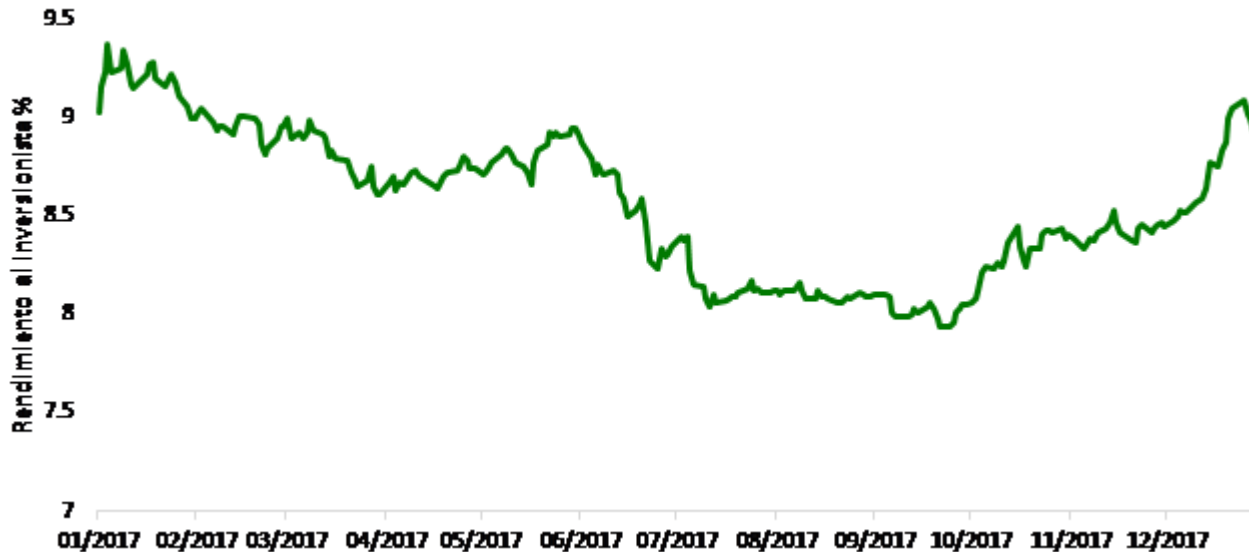
#### Resumen de la Información Financiera y del Comportamiento de sus Títulos en el Mercado de Valores:

##### Comportamiento de los Certificados Bursátiles de largo plazo en el mercado

A continuación se muestran las gráficas con el comportamiento del rendimiento de los Certificados Bursátiles de largo plazo de la Emisora durante el periodo enero-diciembre 2017

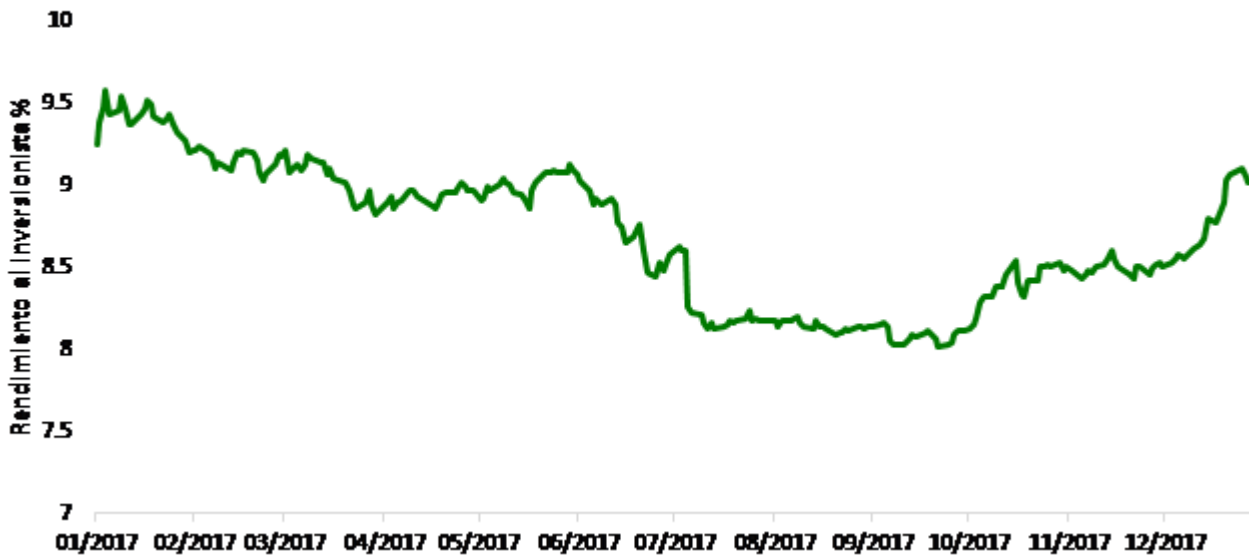
#### TASA FIJA

**Comportamiento de los Certificados Bursátiles en el Mercado CFE 13-2**



Fuente: Valmer

**Comportamiento de los Certificados Bursátiles en el Mercado CFE 14-2**



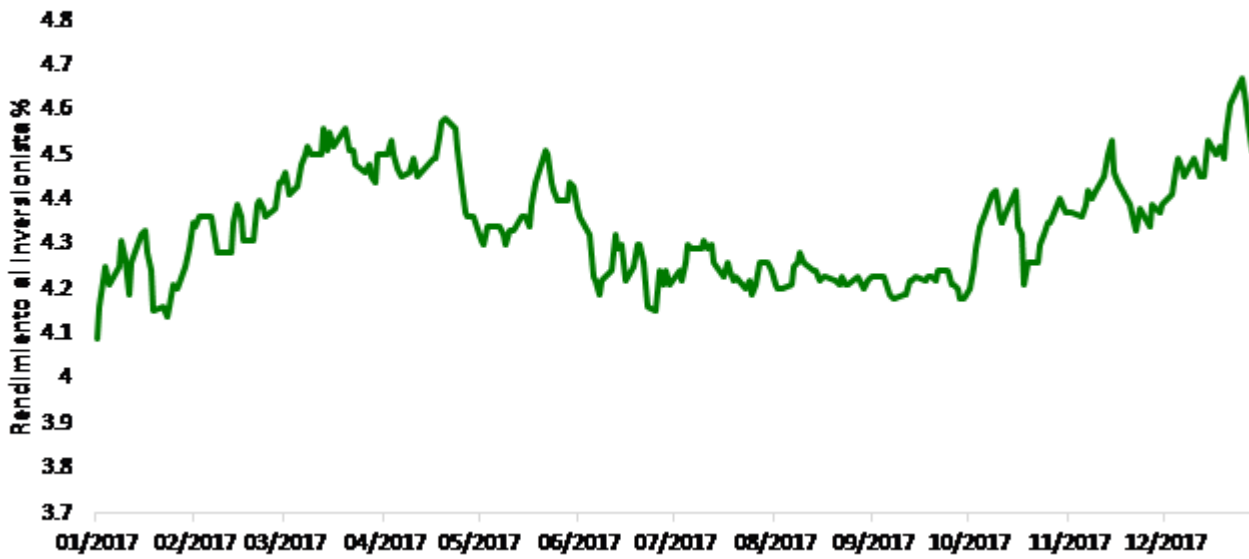
Fuente: Valmer

**Comportamiento de los Certificados Bursátiles en el Mercado CFE 17**



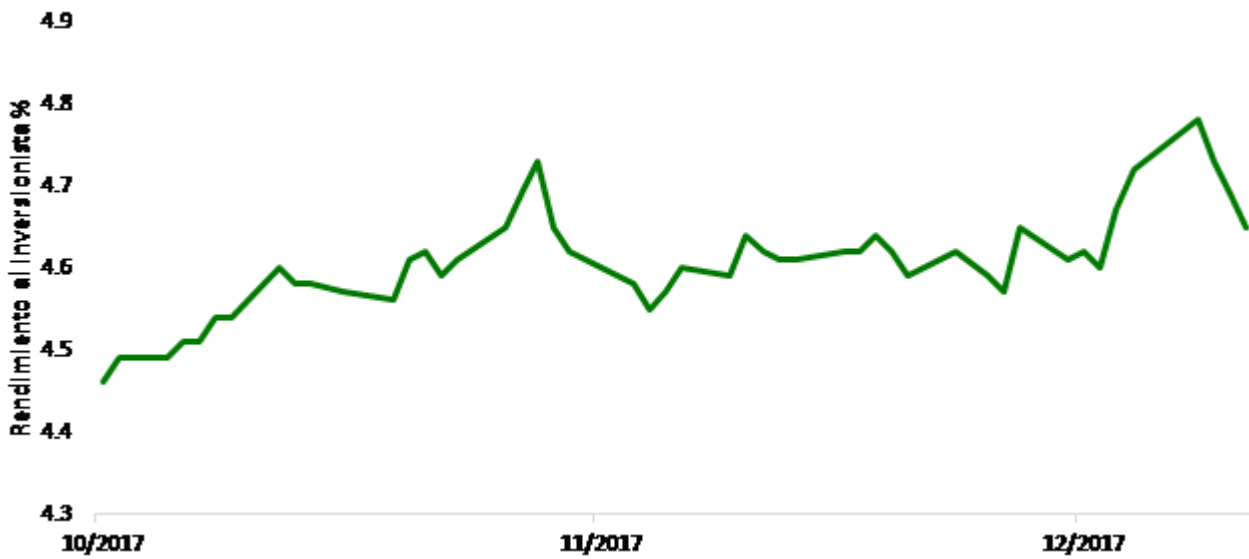
Fuente: Valmer

**Comportamiento de los Certificados Bursátiles en el Mercado CFE 15U**



Fuente: Valmer

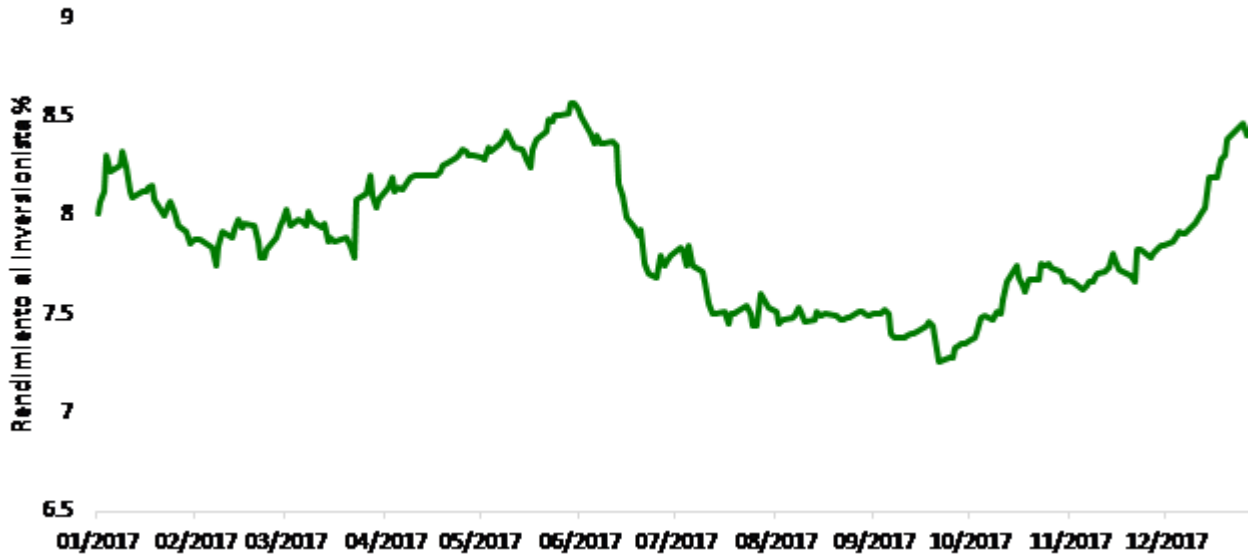
**Comportamiento de los Certificados Bursátiles en el Mercado CFE 17U**



Fuente: Valmer

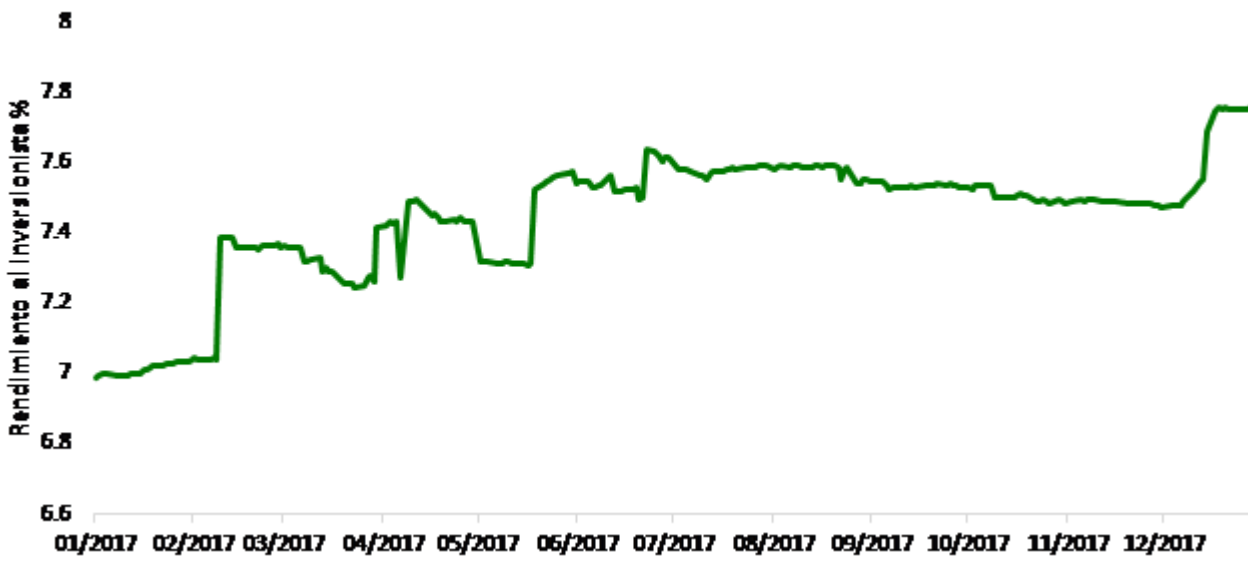
TASA VARIABLE

**Comportamiento de los Certificados Bursátiles en el Mercado CFE 10-2**



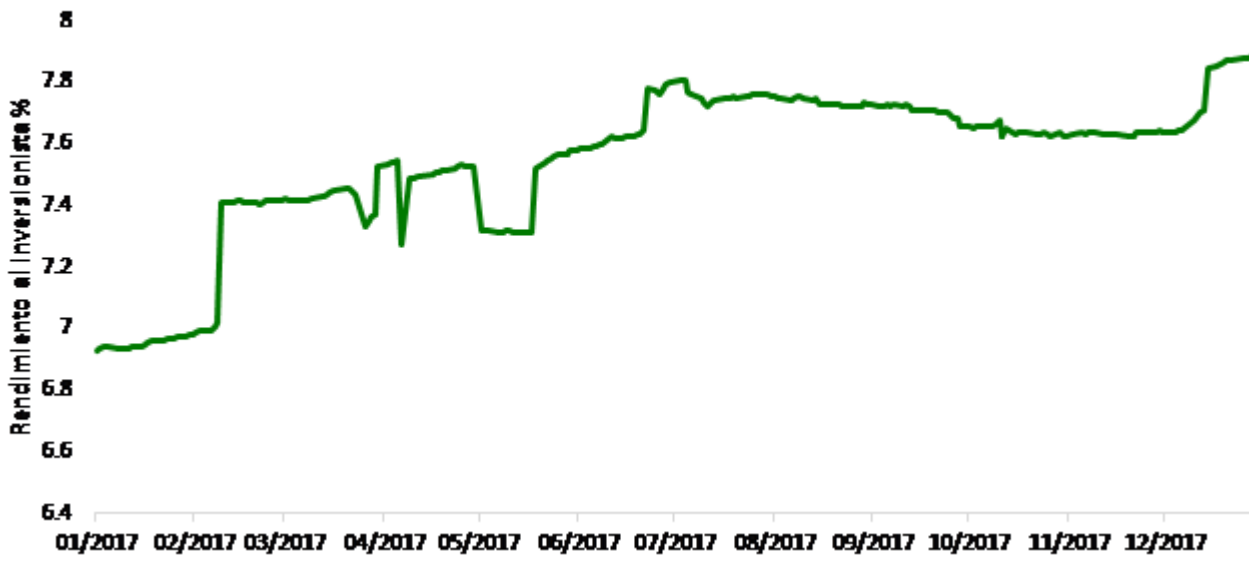
Fuente: Valmer

**Comportamiento de los Certificados Bursátiles en el Mercado CFE 13**



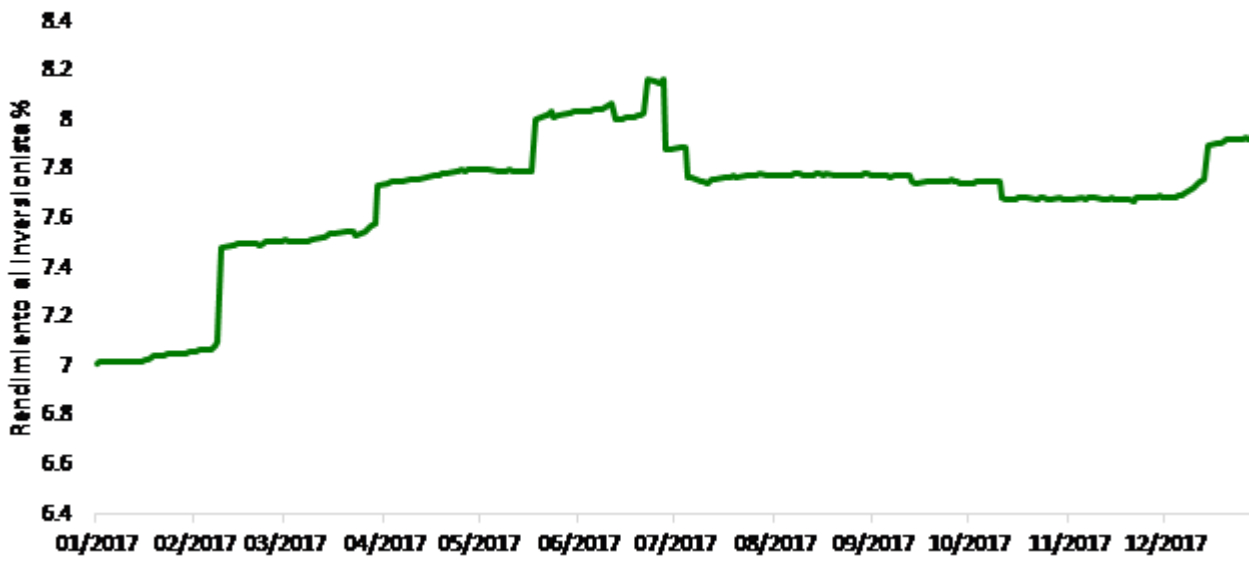
Fuente: Valmer

**Comportamiento de los Certificados Bursátiles en el Mercado CFE 14**

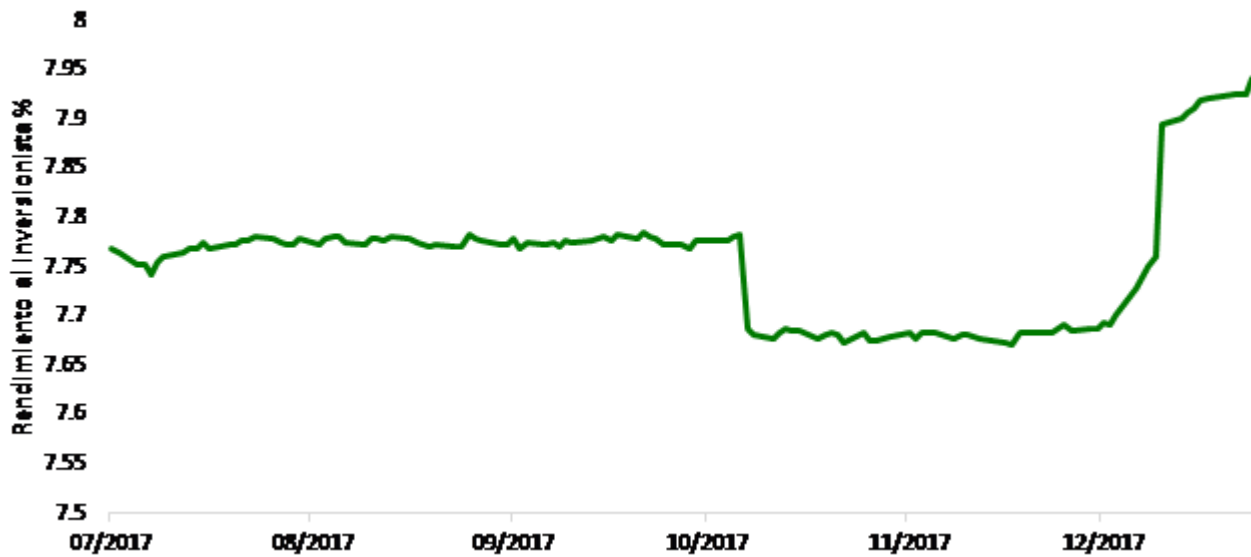


Fuente: Valmer

**Comportamiento de los Certificados Bursátiles en el Mercado CFE 15**



Fuente: Valmer

**Comportamiento de los Certificados Bursátiles en el Mercado CFE 17-2**

Fuente: Valmer

Los niveles máximos y mínimos del rendimiento al inversionista durante el periodo enero-diciembre 2017 por cada una de las emisiones de Certificados Bursátiles de largo plazo fueron los siguientes:

Clave Pizarra	Máximo	Mínimo
	(Porcentaje)	
CFE 10-2	8.57%	7.26%
CFE 13	7.76%	6.99%
CFE 13-2	9.37%	7.94%
CFE 14	7.88%	6.93%
CFE 14-2	9.57%	8.01%
CFE 15	8.17%	7.01%
CFE 15U	4.67%	4.09%
CFE 17	9.16%	8.07%
CFE 17-2	7.94%	7.67%
CFE 17U	4.78%	4.46%

**Factores de riesgo:**

P(3)

a)Factores de Riesgo

Al evaluar la posible adquisición de los Certificados Bursátiles, los potenciales inversionistas deben tomar en consideración, así como analizar y evaluar toda la información contenida en este Reporte Anual y, en especial, los factores de riesgo que se mencionan en esta sección. Estos factores no son los únicos inherentes a los Certificados Bursátiles descritos en el presente Reporte Anual y emitidos al amparo del Programa. Aquellos que a la fecha del presente Reporte Anual se desconocen, o aquellos que no se consideran actualmente como relevantes, de concretarse en el futuro podrían tener un efecto adverso significativo sobre la liquidez, las operaciones o situación financiera del Emisor y, por lo tanto, sobre el repago de los Certificados Bursátiles emitidos al amparo del Programa y del Suplemento correspondiente. En el Suplemento correspondiente a cada Emisión se establecerán los factores de riesgo correspondientes a dichas Emisiones.

#### **Riesgos Relacionados con México**

##### ***(i) Las condiciones económicas en México podrían afectar de manera negativa el negocio y resultados de operación.***

Las operaciones y activos de la CFE están ubicados en México, por lo tanto sus ingresos y costos están indirectamente relacionados con las condiciones económicas en el país, incluyendo, entre otros factores, la evolución del tipo de cambio, la inflación, las tasas de interés, variaciones en el crecimiento del PIB, las tasas de ingresos y desempleo, así como los acontecimientos políticos en México.

Un deterioro de la situación económica, la inestabilidad social y política u otros acontecimientos adversos en México podrían afectar negativamente el negocio y la situación financiera de la CFE. Estos eventos también podrían conducir a una mayor volatilidad en el tipo de cambio y los mercados financieros, lo que afectaría la capacidad de la CFE de obtener nuevos financiamientos y pagar su deuda. (Ver "*Factores de Riesgo - Riesgo Relacionados con CFE - El Gobierno Federal podría limitar la capacidad de la CFE para pagar sus obligaciones de deuda*").

##### ***(ii) México ha experimentado situaciones económicas adversas.***

En el pasado, México ha experimentado períodos de bajo crecimiento económico y negativo, alta inflación, altas tasas de interés, devaluación de la moneda y desempleo debido a situaciones internas como por crisis económicas globales.

Un deterioro de las condiciones financieras y económicas internacionales, incluyendo una desaceleración en las condiciones de crecimiento o de recesión en los socios comerciales de México, incluyendo a los Estados Unidos, o la aparición de una nueva crisis financiera, podrían tener efectos adversos en la economía mexicana, en la situación financiera y en la capacidad para pagar la deuda.

##### ***(iii) Las condiciones políticas en México podrían afectar sustancial y adversamente a la economía mexicana y, a su vez, las operaciones de la CFE.***

La siguiente elección presidencial en México se llevará a cabo el 1° de julio de 2018. El presidente de México influye en acciones gubernamentales y en la emisión de nuevas políticas relacionadas con la economía mexicana y la nueva administración podría implementar cambios sustanciales a las leyes, políticas y regulaciones en México, lo que podría afectar de forma negativa el negocio, situación financiera y resultados de operación de la CFE.

A la fecha del presente Reporte Anual ningún partido político mantiene una mayoría simple en ninguna de las cámaras del Congreso Mexicano. Las siguientes elecciones legislativas federales se llevarán a cabo también en julio de 2018. La CFE no puede predecir el impacto que tendrán los eventos políticos en México en relación con la economía mexicana, el sector energético y los resultados de la Compañía, ni puede asegurar que dichos eventos, sobre los que CFE no tiene control, no tendrán un resultado material adverso en el negocio, situación financiera, distribuciones y resultados de operación de la CFE.

##### ***(iv) La depreciación y/o devaluación del peso en relación con el dólar podría afectar adversamente la situación financiera y los resultados de operación.***

La depreciación y/o devaluación del peso puede tener un impacto en los costos de producción de energía, ya que su principal materia prima son los combustibles los cuales tienen precios ligados al dólar americano. Adicionalmente, se tienen compromisos por contratos de servicio también denominados en dólares americanos. Si bien el valor del peso en relación con el dólar de los Estados Unidos de América ha experimentado volatilidad recientemente, cualquier depreciación adicional futura del peso podría reducir el volumen de ventas de la Compañía, afectar su nivel de costos, y tener un impacto negativo sobre los resultados de operación de la CFE.

La depreciación del peso en relación con otras divisas aumenta los costos de los intereses en pesos respecto de las obligaciones de la CFE denominadas en otras divisas, principalmente el dólar de los Estados Unidos de América, lo cual puede tener un impacto negativo sobre la capacidad de cumplir con los pagos de principal e intereses con respecto a las deudas de la Compañía. A la fecha de este Reporte Anual, una parte de la deuda documentada de la CFE está denominada en dólares y, en el futuro, la CFE podría incurrir en deudas adicionales no denominadas en pesos. Sin embargo, la deuda es en su mayoría de largo plazo, lo cual minimiza el efecto que puede tener una depreciación del peso con respecto a otras divisas en términos de impacto en el flujo de efectivo.

El Gobierno Federal no restringe actualmente la capacidad de las empresas o individuos mexicanos para convertir pesos en dólares u otras monedas, y México no ha tenido una política de control de tipo de cambio desde 1994.

El peso ha estado sujeto a devaluaciones significativas frente al dólar en el pasado y ha sido recientemente sometido a fluctuaciones significativas. Las políticas del Gobierno Federal con respecto al tipo de cambio podrían afectar la capacidad de la CFE de pago de obligaciones denominadas en moneda extranjera.

##### ***(v) Los niveles de inflación en México podrían afectar adversamente la situación financiera y resultado de operación de la CFE.***

La inflación correspondiente a 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 y 2017 determinada por el Banco de México (con información proporcionada por el INEGI[1] a partir de 2011) con base en las modificaciones en el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC), fue de 6.5%, 3.6%, 4.4%, 3.8%, 3.6%, 4.0%, 4.1%, 2.1%, 3.4% y 6.8%, respectivamente. Al 31 de diciembre de 2017, la tasa de rendimiento vigente de los CETES de 28 días fue del 7.22%. Un eventual incremento de las tasas de interés en México puede afectar de manera negativa el costo del servicio de la deuda de la CFE.



Los ingresos de la CFE podrían verse afectados de manera directa por los niveles de inflación en México. Sin embargo, algunas tarifas de la CFE son ajustadas por la inflación de manera periódica. Por lo tanto, cualquier incremento inflacionario puede ser y ha sido compensado, minimizando el efecto negativo en la situación financiera o los resultados de operación de la CFE, así como en su capacidad para pagar los Certificados Bursátiles (ver "Información Financiera - Comentarios y Análisis de la Administración Sobre los Resultados de Operación y Situación Financiera de la CFE").

***(vi) Los cambios en la legislación y en la regulación en México podrían tener un impacto negativo sobre los resultados de operación y situación financiera de la CFE.***

La CFE opera en una industria regulada por el Gobierno Federal a través de la CRE. Por lo tanto, los resultados de operación de la CFE están estrechamente vinculados a ciertos factores que están bajo el control de la CRE, como la regulación de las tarifas de electricidad en todo México. En consecuencia, un cambio en la ley, reglamentos o políticas en México, podría tener un impacto negativo en el negocio, condición financiera y resultados de operación de la CFE (ver "Factores de Riesgo - Riesgos Relacionados con México - Los efectos de la implementación de la Reforma Energética de México").

***(vii) Riesgo relacionado con la adopción de las modificaciones a las Normas de Información Financiera***

La aplicación inicial de las nuevas normas de información financiera (NIF) emitidas por el Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera, A.C. (CINIF) puede originar que su implementación represente impactos materiales en procesos internos, operación del negocio, situación financiera y cumplimiento de obligaciones contractuales del Emisor, los cuales, en su caso, no han sido cuantificados a la fecha. Asimismo, en caso de aplicación, podrá haber una falta de comparabilidad de la información financiera elaborada conforme a las nuevas normas, con la divulgada en ejercicios anteriores.

**Riesgos Relacionados con la CFE**

***(i) Responsabilidad del Gobierno Federal.***

El Gobierno Federal controla a la CFE, lo cual podría limitar la capacidad de la CFE para cumplir con las obligaciones de pago de su deuda y el Gobierno Federal podría reorganizar o transferir los activos de la CFE.

El presupuesto anual de la CFE podría ser ajustado por el Gobierno Federal en ciertos aspectos. Dichos ajustes podrían afectar su capacidad para competir exitosamente con otras compañías que participan en el sector energético en México. Adicionalmente, este control del Gobierno Federal podría afectar la capacidad de la CFE para cumplir con sus obligaciones de pago derivadas de cualquier valor emitido por la CFE. A pesar de que la CFE es una Empresa Productiva del Estado dependiente del Gobierno Federal, las obligaciones derivadas de los financiamientos que contrata no son obligaciones del Gobierno Federal ni están garantizadas por el mismo. La capacidad de la CFE para pagar sus obligaciones bajo los Certificados Bursátiles depende principalmente de sus resultados de operación y flujos de efectivo.

Adicionalmente, la CFE y sus entidades subsidiarias y filiales realizan pagos significativos de impuestos al Gobierno Federal y, si se cumplen ciertas condiciones, la CFE está obligada a pagar un dividendo estatal. Esto podría limitar la capacidad de la CFE para aumentar su programa de inversión o impactar negativamente su situación financiera.

***(ii) El Gobierno Federal podría limitar la capacidad de la CFE para pagar sus obligaciones de deuda.***

De conformidad con la *LCFE*, el 7 de octubre de 2014, la CFE se convirtió de un Organismo Descentralizado de la Administración Pública Federal en una Empresa Productiva del Estado. Como una Empresa Productiva del Estado, tiene autonomía técnica, administrativa y presupuestaria adicional, lo cual está diseñado para permitirle competir eficazmente con otras empresas que participan en el sector de la energía eléctrica mexicana.

A pesar de este aumento de la autonomía, permanece bajo la supervisión y la regulación estricta del Gobierno Federal y, en virtud de dicha normativa, el Secretario de Energía actúa como presidente del Consejo de Administración. Las actividades son supervisadas por la SENER y la CRE. El poder legislativo federal continúa ejerciendo cierto control directo sobre la CFE, ya que puede realizar ajustes a su balance financiero, aprueba el techo de gastos de servicios personales a través de la Cámara de Diputados y aprueba el techo de endeudamiento a través del Congreso de la Unión. Esto se realiza mediante la Ley de Ingresos de la Federación y puede ser ajustado en ciertos aspectos por el Gobierno Federal. Lo anterior, tiene como consecuencia que la capacidad de financiamiento y pago de la CFE esté directamente relacionada a la del Gobierno Federal, lo que podría afectar adversamente la capacidad de la CFE de realizar pagos bajo algunos valores emitidos, incluyendo los Certificados Bursátiles.

Los contratos del Gobierno Federal con los acreedores internacionales pueden afectar las obligaciones de deuda externa. En ciertas reestructuraciones de la deuda del Gobierno Federal, la deuda externa fue tratada en los mismos términos que la deuda del Gobierno Federal y otras entidades del sector público, y puede ser tratada en condiciones similares en cualquier reestructuración de la deuda futura. Además, México en el pasado celebró contratos con los acreedores bilaterales oficiales para re-expresar la deuda externa del sector público.

***(iii) Cualquier aumento significativo en los precios del combustible podría afectar adversamente los resultados de operación y situación financiera de la CFE.***

Las operaciones de la CFE requieren grandes cantidades de combustibles fósiles (combustóleo, gas natural, carbón y diésel). Al 31 de diciembre de 2017 alrededor del 73% de la capacidad instalada para la generación (incluyendo PIE), se deriva de las plantas alimentadas por estos combustibles. Se compra la mayoría del combustóleo a PEMEX a precios al contado en virtud de un contrato a largo plazo (10 años) de suministro de combustóleo. Por otro lado, actualmente se compra gas natural a PEMEX y otros proveedores en México (incluyendo Gas de Litoral, S. de R.L. de C.V., IEnova LNG, S. de R.L. de C.V., Grupo Iberdrola y sus afiliados, CIC Corporativo Industrial Coahuila y Fuerza y Energía de Tuxpan) a precios indexados bajo contratos a largo plazo (15 años) adjudicados en virtud de un proceso de licitación internacional. Para el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, el combustóleo, diésel y gas natural representaron aproximadamente el 69.4% del total de los importes que se gastan para la generación de electricidad. Al 31 de diciembre de 2017, casi el 10% de la capacidad instalada se basó en el uso de carbón que la CFE compra en virtud de contratos de tres años con varios proveedores extranjeros que selecciona a través de procesos de licitación internacionales. Un pequeño porcentaje de las plantas generadoras utilizan combustible diésel que se compra a PEMEX a precios regulados por el Gobierno Federal.

Cualquier variación en los precios del combustible podría afectar los resultados de operación y situación financiera de la CFE, ya que un aumento del precio del combustible tiene un impacto directo en sus costos de operación netos. Para mitigar la exposición de la CFE a los precios de los combustibles, las tarifas de electricidad que actualmente cobra la CFE a sus clientes industriales, comerciales y domésticos de alto consumo, que durante 2017 representaron el 74.8% de sus ingresos por ventas de energía eléctrica facturada al detalle, se ajustaron en forma mensual conforme a

una fórmula que representa las variaciones en los costos de combustible. Sin embargo, en el futuro, es posible que la CFE tenga exposición a la volatilidad de los precios de los combustibles y que puedan impactar sus resultados de operación y situación financiera.

***(iv) La CFE ha incurrido en deuda y continuará incurriendo en deuda, lo que podría afectar adversamente sus resultados de operación y situación financiera***

La CFE ha incurrido y de acuerdo a sus programas de gasto de inversión, probablemente seguirá incurriendo en deuda por montos importantes. Ni el contrato de emisión que rige a las notas denominadas en dólares de Estados Unidos, ni ninguno de los contratos de préstamo o los demás documentos que rigen el endeudamiento de la CFE, contienen cláusulas restrictivas de la contratación de la deuda. Sin embargo, dado que la CFE está sujeta a control presupuestal por parte del Gobierno Federal, el techo de endeudamiento neto que cada año le autoriza el Congreso de la Unión de acuerdo a sus ingresos presupuestados, no puede ser rebasado. En virtud de las limitaciones anteriores, la CFE considera que podrá hacer frente a sus obligaciones de pago, incluyendo los pagos que, en su caso, deba de hacer bajo los Certificados Bursátiles.

La capacidad de la CFE para pagar su deuda depende principalmente de sus resultados de operación y flujos de efectivo. Si sus resultados de operación y flujos de efectivo se viesen afectados de manera significativa, por cualquier circunstancia, que podría incluir fallas técnicas serias en la operación de sus centrales de generación, los precios del combustible y los costos laborales, principalmente, la CFE podría enfrentar problemas para pagar su deuda, incluyendo los Certificados Bursátiles. No obstante, la CFE considera que actualmente muestra solidez financiera en sus operaciones y una fuerte capacidad para administrar el negocio de manera favorable, como se ha mostrado en los últimos años de operación (ver “*Información Financiera - Comentarios y Análisis de la Administración Sobre los Resultados de Operación y Situación Financiera de la CFE*”).

***(v) Ciertos eventos podrían resultar en el vencimiento anticipado de la deuda de la CFE, o la aceleración del pago de la misma.***

La CFE ha contratado financiamientos en México y en los mercados internacionales, que están sujetos a ciertas condiciones, entre las cuales se consideran eventos de incumplimiento, la obligación de pagar por adelantado o eventos de vencimiento anticipado respecto de dicha deuda a cargo de la CFE. Por ejemplo, bajo ciertos contratos de crédito se consideran eventos de vencimiento anticipado o de incumplimiento: (i) que la CFE deje de ser una entidad del sector público del Gobierno Federal o una Empresa Productiva del Estado, (ii) que el Gobierno Federal deje de participar de manera mayoritaria en el capital de la CFE, (iii) que la CFE deje de ser una entidad del sector público autorizada para generar, transmitir y distribuir electricidad en México o (iv) que la CFE, de manera conjunta con sus EPS y EF, creadas o que se lleguen a crear conforme a los TESL, no mantenga la generación y distribución de al menos 75% de la energía eléctrica que generan y distribuyen las entidades del sector público en México. En dichos supuestos, la CFE tendría la obligación de ofrecer la recompra anticipada de las notas denominadas en dólares estadounidenses pero la CFE no puede asegurar que tendría los recursos disponibles para hacerlo si tal evento ocurriera. Por otra parte, si se produjeran ya sea un evento de vencimiento anticipado o un evento de incumplimiento de su deuda y sus obligaciones de pago se aceleraran, su negocio, situación financiera y resultados de operación podrían verse afectados de manera adversa.

***(vi) La apertura del sector eléctrico a la inversión privada traerá el aumento de la competencia.***

La Reforma Energética modificó los pilares de la industria eléctrica en México. Con anterioridad a la misma, la generación, transmisión, distribución y comercialización de la electricidad para fines de servicio público eran una actividad exclusiva del Estado, ejercida a través de la entidad paraestatal CFE. A raíz de dicha reforma, el Estado mantiene las funciones estratégicas de la planeación y el control del SEN, así como las actividades estratégicas relativas a la transmisión y distribución de la energía eléctrica, las cuales mantienen el carácter de servicio público. Por su parte, a partir de la Reforma Energética, la iniciativa privada puede participar en actividades de generación y comercialización eléctrica, así como, en forma limitada (a través de contratos) en las actividades de transmisión y distribución. Estos cambios podrían dar lugar a una mayor competencia en algunos de los sectores en los que opera la CFE y podrían dificultarle la contratación y retención del personal calificado. Si la CFE no es capaz de competir con éxito con las empresas del sector privado en estos sectores, los resultados de sus operaciones y resultados financieros pueden verse afectados de manera adversa.

***(vii) En 2017 la CFE inició su participación en la venta de gas natural a clientes industriales, lo que representa una nueva línea de negocios para la Compañía.***

En 2017 la CFE inició su participación en la comercialización de insumos primarios, actividad en la cual se tiene experiencia limitada. Una expansión a ésta o cualquier otra área del sector energético mexicano en la que no se tenga participación, está sujeta a gastos, dificultades y riesgos inherentes al establecimiento de una nueva línea de negocios. En ese sentido, el hecho de no poder desarrollar satisfactoriamente ésta u otras líneas de negocio, en conjunto con las operaciones actuales, podría tener un efecto adverso en el negocio, condición financiera y en los resultados de operación.

***(viii) La CFE puede enfrentar condiciones que causen una interrupción significativa de servicio, lo que podría afectar adversamente los resultados de operación y situación financiera.***

Aun cuando la CFE cuenta con un extenso programa de mantenimiento constante, como en toda la industria eléctrica del mundo, es posible que no sea capaz de prevenir las interrupciones del servicio debido a fallas técnicas. Gran parte del equipo está instalado al aire libre y está sujeto a las condiciones climáticas variables que afectan a México. Como resultado, este equipo, incluyendo, en particular, las torres para la transmisión y los postes para la distribución de electricidad, a menudo incurre en daños relacionados con el clima, así como el desgaste y deterioro por envejecimiento, que en algunos casos provoca la interrupción del servicio de electricidad para los clientes. Por otra parte, se puede sufrir de interrupciones significativas y prolongadas de servicio en una o más de las instalaciones debido a desastres naturales (por ejemplo, huracanes, terremotos, inundaciones y / o tsunamis), accidentes, sabotajes, actos de terrorismo, robo de cable de cobre o fracaso de los sistemas técnicos o planes de mantenimiento de emergencia, lo que podría afectar adversamente el negocio, situación financiera y resultados de operación y a su vez resultar en multas y sanciones impuestas por la CRE.

***(ix) La CFE está sujeta a riesgos ambientales, desastres naturales y posibles reclamaciones y demandas inherentes a la generación, transmisión y distribución de electricidad.***

Existen riesgos ambientales inherentes a las actividades de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica. La posibilidad de la ocurrencia de algún desastre natural existe y puede afectar las operaciones de la CFE. La CFE está sujeta a reclamos y demandas por concepto de daños ocasionados con relación a sus operaciones.

La CFE toma en cuenta las repercusiones ambientales de las obras y acciones de la empresa y busca cuantificarlas para asegurar que el balance de beneficios y costos, tanto económicos y de otro tipo, sea favorable. Está sujeta a auditorías ambientales sin previo aviso, ordenadas y ejecutadas por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), la cual forma parte de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), lo que ocasiona que la CFE esté sujeta a multas o medidas correctivas.

Asimismo, la planta de generación nuclear está sujeta a la regulación de la Asociación Internacional de Reguladores Nucleares ("INRA" por sus siglas en inglés) y de otras organizaciones internacionales. Actualmente, la planta de generación nuclear tiene un índice de seguridad de "2" de "5" en una escala de 5 puntos utilizada por reguladores internacionales para medir la seguridad de instalaciones nucleares, incluyendo la INRA, donde "1" es el índice que obtienen las plantas más seguras en el mundo. Este índice está en parte basado en ciertas deficiencias de preparación y tamaño del personal que maneja las instalaciones nucleares, comparado al personal que es requerido para obtener los índices más altos de seguridad.

Adicionalmente, una amplia serie de leyes y reglamentos federales y locales, generales y específicos en materia ambiental y de la industria eléctrica son aplicables a las operaciones de la CFE. Dichas leyes y reglamentos tienden a ser difíciles de cumplir y acarrear sanciones sustanciales en caso de incumplimiento. En ese sentido, dicha carga legal aumenta los costos debido a que su cumplimiento puede requerir gastos significativos de capital.

De la misma manera, la CFE mantiene seguros de responsabilidad civil (que incluyen riesgos ambientales), cubriendo cualquier situación derivada de la operación de plantas que puedan ocasionar daños a terceros. Sin embargo, no se puede asegurar que estas medidas sean suficientes para cubrir cualquier riesgo derivado de las contingencias ambientales que enfrente la CFE.

Los desastres naturales, tales como huracanes, terremotos o tormentas intensas, podrían afectar adversamente las operaciones, particularmente el suministro de electricidad en las zonas afectadas. Aunque la CFE cuenta con planes de contingencia y aseguramiento para algunos o todos los riesgos a los que se enfrenta, no se puede asegurar que la CFE será capaz de responder efectivamente a los efectos de los desastres naturales ni que la cobertura de aseguramiento será suficiente.

**(x) La implementación de las estrategias de negocios representa un nuevo reto para la CFE.**

Como parte de la estrategia general de negocios, se planea emprender nuevos proyectos, o expandir aquellos ya iniciados. Dichos proyectos involucran el mejoramiento de las capacidades de generación de energía limpia y renovable, el incremento por todo México del uso de aparatos e instalaciones eléctricas más eficientes en el consumo energético y el desarrollo de tecnologías de "red inteligente" para mejorar la eficiencia de las redes de transmisión y distribución de electricidad. Pueden existir factores que afecten estas iniciativas estratégicas.

**(xii) Las prestaciones laborales podrían tener un efecto adverso en la condición financiera y los resultados de operación de la CFE.**

Históricamente la relación de la CFE con el SUTERM, titular del Contrato Colectivo de Trabajo de la CFE, ha sido cordial y respetuosa. Cada dos años se revisa el Contrato Colectivo de Trabajo con el SUTERM y cada año se lleva a cabo una revisión salarial en un ambiente de cooperación y entendimiento mutuo. Los problemas y desacuerdos siempre se han resuelto sin conflictos. En caso que en el futuro se deteriore la relación de la CFE con el SUTERM o que, por cualquier otra causa, se presente un conflicto laboral colectivo, las operaciones de la CFE podrían verse afectadas. Al 31 de diciembre de 2017, se registró un pasivo de \$361,780 millones de pesos en el balance general en relación a las prestaciones de los empleados contratados hasta el 18 de agosto de 2008, la cual representaba aproximadamente 37.8% del pasivo total y reservas. Cualquier causa por la que no se puedan solventar dichas obligaciones en el futuro puede resultar en descontento laboral, el cual podría tener un efecto adverso en el negocio, la condición financiera y los resultados de operación.

A la fecha la CFE ha establecido una reserva en el pasivo de prestaciones laborales como resultado de la deuda estimada con respecto a posibles demandas, misma que se basa en la tendencia de demandas laborales resueltas en los últimos cinco años. No obstante dichas reservas que la CFE considera suficientes para cubrir los riesgos asociados con estas demandas, no se puede garantizar que los supuestos en que la CFE se basó para establecer las reservas sean precisos, ni garantizar que no estará sujeta a futuras demandas que tengan un efecto adverso en el negocio, resultados de operación y condición financiera.

**(xiii) La operación de la CFE puede verse afectada por factores hidrológicos.**

Las operaciones de la CFE involucran cierta dependencia en las condiciones hidrológicas, casi el 22% de la capacidad de generación total es por fuente hidroeléctrica. La capacidad de generación de energía de las plantas hidroeléctricas de la CFE depende de las condiciones hidrológicas y de la cantidad de lluvia que se presente en todo el país. Si por algún factor las condiciones hidrológicas no son favorables para la CFE, los resultados de operación pueden verse afectados.

**(xiv) Ciertos bienes de la CFE son inembargables.**

Bajo la LCFE, los bienes inmuebles de la CFE para la prestación del servicio de energía eléctrica estarán sujetos al régimen de dominio público de la Federación conforme a las disposiciones que para tal figura jurídica establecen la Ley General de Bienes Nacionales, por lo que son considerados bienes para el servicio público y son inembargables. Por lo tanto, un tribunal mexicano no podrá ordenar el embargo de dichos activos.

**(xv) Al ser una Empresa Productiva del Estado, la CFE no está sujeta a la Ley de Concursos Mercantiles.**

Como una Empresa Productiva del Estado, la CFE no está sujeta a la Ley de Concursos Mercantiles y por lo tanto no se le puede declarar en concurso mercantil. La CFE puede ser liquidada y disuelta por el Congreso de la Unión, si éste determina que se ha dejado de cumplir con el objetivo por la cual fue creada o por cualquier otra razón, de conformidad con la ley mexicana aplicable. En el supuesto de que se liquide y disuelva por el Congreso de la Unión, es incierto si o hasta qué grado los derechos de los Tenedores de los Certificados Bursátiles serían hechos valer.

**(xvi) Riesgos de ataques cibernéticos u otras violaciones a la seguridad de la red o de la tecnología de la información**

Los ataques cibernéticos, que incluyen el uso de malware, virus de computadoras y otros medios de interrupción o acceso no autorizado a compañías, han incrementado en frecuencia, alcances y daños potenciales en años recientes.

A pesar de que el Emisor cuenta con programas de seguridad informática, que resguardan los sistemas y procedimientos de seguridad cibernética para proteger su tecnología de información y a la fecha no han sufrido un ataque cibernético, sin embargo, existe la posibilidad de que, en caso de existir un ataque cibernético o violación en la seguridad de la red del Emisor, podría atentar en la integridad de la tecnología de información y las operaciones del Emisor podrían verse afectadas y alteradas, así como su información ser objeto de robo o pérdida.

**Riesgos Relacionados con los Certificados Bursátiles****(i) Mercado secundario para los Certificados Bursátiles.**

La CFE no puede asegurar que existirá un mercado secundario para los Certificados Bursátiles que ha emitido y colocado. Asimismo, no es posible asegurar que surgirá un mercado de negociación activa para los Certificados Bursátiles o que los mismos serán negociados a un precio igual o superior al de su oferta inicial. Lo anterior, podría limitar la capacidad de los Tenedores para vender los Certificados Bursátiles al precio deseado, en el momento y en la cantidad que desearan hacerlo. Por lo anterior, los posibles inversionistas deben estar preparados para asumir el riesgo de su inversión en los Certificados Bursátiles hasta el vencimiento de los mismos.

**(ii) Riesgo de reinversión.**

Los formatos de los Certificados Bursátiles, al amparo del Programa que tiene autorizado la CFE, contemplan mecanismos de amortización anticipada. Dicha amortización anticipada podría implicar un riesgo a los Tenedores de los Certificados Bursátiles, ya que éstos tendrían que reinvertir las cantidades recibidas en dicha amortización anticipada a las tasas de interés vigentes en el momento del pago, las cuales podrán ser menores o mayores que la tasa o rendimiento de los Certificados Bursátiles.

**(iii) Prima por amortización anticipada.**

De conformidad con lo que se establece en el Prospecto, en los Suplementos, Convocatoria, Avisos y Títulos, según sea el caso, que documentan cada una de las Emisiones a ser realizadas al amparo del Programa, se podrá contemplar el derecho del Emisor de amortizar anticipadamente los Certificados Bursátiles correspondientes, sin la posibilidad de que los Tenedores reciban prima alguna con motivo de dicha amortización anticipada voluntaria. En las referidas condiciones, los Tenedores deberán considerar la posibilidad de que ante el cumplimiento de las condiciones necesarias para la amortización anticipada de alguna serie de Certificados Bursátiles, los documentos relativos a dicha serie no contemplen el derecho a recibir prima alguna por ese concepto, lo cual podría tener un efecto adverso en los rendimientos esperados.

**(iv) Los Certificados Bursátiles podrían contener cláusulas que le permiten al Emisor modificar los términos de pago de los Certificados Bursátiles sin previo consentimiento de todos sus Tenedores.**

Los formatos de los Certificados Bursátiles registrados bajo el Programa contienen disposiciones relativas a la aceleración y voto de reformas, modificaciones y renunciaciones, comúnmente conocidas como "cláusulas de acciones colectivas". Bajo dichas disposiciones, ciertos conceptos claves de los Certificados Bursátiles podrán ser modificados, incluyendo la fecha de expiración, tasa de interés y otros términos de pago, con el consentimiento de sólo un porcentaje de los Tenedores, el cual puede ser bajo en caso de segunda o ulterior convocatoria después de que la asamblea no se reúna en primera convocatoria por falta de quorum. En consecuencia, las modificaciones que impacten los conceptos financieros claves de los Certificados Bursátiles pueden ser aprobadas por ciertos Tenedores sin el consentimiento previo de cada uno de ellos.

**b) Fuentes de Información Externa**

Cierta información relativa al Emisor contenida en este Reporte Anual se ha recopilado de una serie de fuentes públicas. Es posible conseguir cierta información relativa al Emisor en los sistemas de difusión de la CNBV y del RNV. Asimismo, las calificaciones de las distintas emisiones al amparo del Programa podrán obtenerse directamente con las agencias calificadoras.

Además, cierta información adicional que no forma parte de este Reporte Anual puede ser encontrada en los portales de internet del Emisor ([www.cfe.gob.mx](http://www.cfe.gob.mx)) y de la BMV ([www.bmv.com.mx](http://www.bmv.com.mx)).

Las páginas de internet que aquí se mencionan no forman parte de este Reporte Anual y por esta razón no han sido revisadas por la CNBV.

[1] Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

**Otros Valores:**

P(4)

a)Otros Valores

A la fecha de este Reporte Anual, la CFE tiene los siguientes valores inscritos en el RNV:

CLAVE DE PIZARRA	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE VENCIMIENTO	MONTO EMITIDO (MILLONES DE PESOS)
CFE 13 <sup>(1)</sup>	28-Jun-13	22-Jun-18	15,250.0
CFE13-2	15-Nov-13	03-Nov-23	6,750.0
CFE 14	09-Dic-14	03-Dic-19	5,500.0
CFE 14-2 <sup>(2)</sup>	09-Dic-14	25-Nov-25	21,000.0
CFE 15 <sup>(3)</sup>	09-Jun-15	02-Jun-20	1,500.0
CFE 15U	25-Nov-15	10-Nov-27	5,000.0
CFE 17 <sup>(4)</sup>	06-Jul-17	23-Dic-27	10,000.0
CFE 17-2 <sup>(5)</sup>	06-Jul-17	02-Jul-20	2,500.0

CFE 17U	19-Oct-17	30-Sep-32	5,500.0
<b>Total</b>			<b>\$ 73,000.0</b>

(1) Incluye la primera reapertura de fecha 15 de noviembre de 2013.

(2) Incluye la primera reapertura de fecha 9 de junio de 2015 y la segunda reapertura del 25 de noviembre de 2015.

(3) Incluye la primera reapertura de fecha 25 de noviembre de 2015.

(4) Incluye la primera reapertura de fecha 19 de octubre de 2017.

(5) Incluye la primera reapertura de fecha 19 de octubre de 2017.

Asimismo, la CFE a través de diversos fideicomisos, tiene inscritos los siguientes valores en el RNV:

CLAVE DE PIZARRA	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE VENCIMIENTO	MONTO EMITIDO (MILLONES DE PESOS)
CFEHCB 06 <sup>(1)</sup>	10-Nov-06	03-Oct-36	2,500.0
CFEHCB 08 <sup>(2)</sup>	25-Ene-08	11-Ene-18	3,700.0
CFEHCB 09U	29-Abr-09	17-Abr-19	1,212.7
CFEHCB 09 <sup>(3)</sup>	29-Abr-09	17-Abr-19	2,594.6
CFEHCB 09U	7-Ago-09	26-Jul-19	5,616.7
CFECB 09-2U	7-Ago-09	26-Jul-19	1,948.8
CFECB 10-2 <sup>(4)</sup>	2-Oct-09	13-Sep-24	2,652.9
CFECB 12	7-Dic-10	20-Nov-20-	16,500.0
CFECB 06 <sup>(1)</sup>	24-Sep-12	18-Ago-42	13,500.0
<b>Total</b>			<b>\$ 50,225.7</b>

(1) Incluye la reapertura de fecha 30 de agosto de 2007.

(2) Incluye las reaperturas de fechas 09 de junio de 2015 y del 23 de mayo de 2008.

(3) Incluye las reaperturas de fechas 26 de marzo de 2010 y 23 de junio de 2010

(4) Incluye la primera reapertura de fecha 21 de enero de 2011 y la segunda reapertura de fecha 23 de septiembre de 2011.

En relación con los valores de la CFE inscritos en el RNV, la CFE tiene obligación de efectuar reportes de información financiera trimestrales y anuales ante la BMV y la CNBV y reportar eventos relevantes.

La CFE ha presentado oportunamente y conforme a la legislación aplicable, en sus últimos tres ejercicios y la fecha de este Reporte Anual, los reportes que la legislación mexicana le requiere.

En adición a los valores ya descritos en este inciso, la CFE ha participado en la emisión de deuda a su cargo en los mercados internacionales, principalmente para financiar su capital de trabajo y proyectos de inversión. La información sobre las emisiones de los últimos tres años se resume a continuación:

	EMISIONES 144A/REGS		
	2015	2016	2017
Emisión de bonos:	6.125% Notes	4.75% Notes	-
Fecha de colocación	09/06/2015	11/10/2016	-
Monto	U.S.\$ 700,000,000	U.S.\$ 1,000,000,000	-
Fecha de vencimiento	16/06/2045	23/02/2027	-
	2015	2016	2017
Colocación privada:	-	5.00% Notes	-
Fecha de colocación	-	07/10/2016	-
Monto	-	U.S.\$ 375,000,000	-
Fecha de vencimiento	-	29/09/2036	-
Colocación privada:	-	4.39% Senior Notes	-
Fecha de colocación	-	29/09/2016	-
Monto	-	U.S.\$ 300,000,000	-
Fecha de vencimiento	-	29/09/2036	-
Emisión Bono Formosa:	-	-	5.15% Notes

---

Fecha de colocación	-	-	22/06/2017
Monto	-	-	U.S.\$ 750,000,000
Fecha de vencimiento	-	-	13/07/2047

---

## Cambios significativos a los derechos de valores inscritos en el registro:

---

P(5)

a)Cambios significativos a los derechos de valores inscritos en el Registro

No se tuvieron modificaciones a los derechos de cualquier clase de valor inscrito en el RNV.

Tampoco se retiraron, sustituyeron o reemplazaron activos utilizados para garantizar las emisiones de los valores inscritos en el RNV.

---

## Destino de los fondos, en su caso:

---

P(6)

a)Destino de los fondos

El destino de los fondos se ha realizado de conformidad con lo señalado en el Prospecto y los suplementos de los Certificados Bursátiles de las emisiones correspondientes.

---

## Documentos de carácter público:

---

P(7)

a)Documentos de Carácter Público

Los inversionistas que así lo deseen podrán consultar los documentos de carácter público que han sido presentados a la CNBV y a la BMV. Esta información se encuentra disponible al público en el Centro de Información de la BMV que se encuentra en el Centro Bursátil ubicado en Paseo de la Reforma 255, Colonia Cuauhtémoc, 06500 Ciudad de México, México. Adicionalmente, dichos documentos podrán ser consultados en los portales de internet de la BMV ([www.bmv.com.mx](http://www.bmv.com.mx)), de la CNBV ([www.gob.mx/cnbv](http://www.gob.mx/cnbv)) y del Emisor ([www.cfe.gob.mx](http://www.cfe.gob.mx)).

Las páginas de internet que aquí se mencionan no forman parte de este Reporte Anual, y por esta razón no han sido revisadas por la CNBV.

Asimismo, copia de dicha información podrá obtenerse por parte de cualquier inversionista que participe en cualquier emisión mediante escrito dirigido al Lic. Ramón Rionda de la Dirección Corporativa de Finanzas de la CFE, con domicilio en Paseo de la Reforma No. 164, 7° Piso. Teléfono +52 55 5229-4546, correo electrónico [investor.relations@cfe.gob.mx](mailto:investor.relations@cfe.gob.mx).

---

## [417000-N] La emisora

### Historia y desarrollo de la emisora:

---

P(1)

1. Comisión Federal de Electricidad

a) Historia de la CFE

La CFE es la empresa estatal de energía eléctrica de México. La CFE fue creada en 1937 mediante decreto presidencial y luego convertida por el Congreso de la Unión en 1949 en un organismo público descentralizado del Gobierno Federal. Como parte de la Reforma Energética, la CFE fue convertida en una empresa productiva del Estado en octubre de 2014, brindándole una mayor autonomía técnica, operativa y presupuestal para cumplir con su propósito de crear valor económico.

En 1937, México tenía 18.3 millones de habitantes, de los cuales únicamente siete millones contaban con electricidad, proporcionada con serias dificultades por tres empresas privadas.

En ese momento las interrupciones de luz eran constantes y las tarifas muy elevadas, debido a que esas empresas se enfocaban a los mercados urbanos más redituables, sin contemplar a las poblaciones rurales, donde habitaba más del 62% de la población. La capacidad instalada de generación eléctrica en el país era de 629.0 MW.

Para dar respuesta a esa situación que limitaba el desarrollo del país, el Gobierno Federal creó, el 14 de agosto de 1937, la CFE. Tendría por objeto organizar y dirigir un sistema nacional de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, basado en principios técnicos y económicos, sin propósitos de lucro y con la finalidad de obtener con un costo mínimo el mayor rendimiento posible en beneficio de los intereses generales (ley promulgada en la Ciudad de Mérida, Yucatán el 14 de agosto de 1937 y publicada en el DOF el 24 de agosto de 1937).

El primer gran proyecto hidroeléctrico se inició en 1938 con la construcción de los canales, caminos y carreteras de lo que después se convirtió en el Sistema Hidroeléctrico Ixtapantongo, en el Estado de México, que posteriormente fue nombrado Sistema Hidroeléctrico Miguel Alemán.

En 1938 la CFE tenía apenas una capacidad de 64 kW. En ocho años, esta capacidad aumentó hasta alcanzar 45,594 kW. Entonces, las compañías privadas dejaron de invertir y la CFE se vio obligada a generar energía para que éstas la distribuyeran en sus redes, mediante la reventa.

Hacia 1960 la CFE aportaba ya el 54% de los 2,308 MW de capacidad instalada. La empresa Mexican Light contaba con el 25%, la empresa American and Foreign el 12%, y el resto de las compañías 9%.

Sin embargo, a pesar de los esfuerzos de generación y electrificación, para esas fechas solamente el 44% de la población contaba con electricidad. Por eso el presidente Adolfo López Mateos decidió nacionalizar la industria eléctrica el 27 de septiembre de 1960.

A partir de entonces se comenzó a integrar el SEN, extendiendo la cobertura del suministro y acelerando la industrialización. El Estado Mexicano adquirió los bienes e instalaciones de las compañías privadas, las cuales operaban con serias deficiencias por la falta de inversión y los problemas laborales.

Para 1961 la capacidad total instalada en el país ascendía a 3,250 MW. La CFE vendía 25% de la energía que producía y su participación en la propiedad de centrales generadoras de electricidad era de 54%.

En esa década la inversión pública se destinó en más de 50% a obras de infraestructura. Se construyeron importantes centros generadores, entre ellos los de Infernillo y Temascal. Además, se instalaron otras plantas generadoras, alcanzando, una capacidad instalada de 7,874 MW en 1971.

En los inicios de la industria eléctrica mexicana operaban varios sistemas aislados, con características técnicas diferentes, llegando a coexistir casi 30 niveles de voltaje de distribución, siete de alta tensión para líneas de transmisión y dos frecuencias eléctricas (de 50 y 60 Hertz).

Esta situación dificultaba el suministro de electricidad, por lo que la CFE definió y unificó los criterios técnicos y económicos del SEN, normalizando los voltajes de operación, con la finalidad de estandarizar los equipos, reducir sus costos y los tiempos de fabricación, almacenaje e inventariado. Posteriormente, se unificaron las frecuencias a 60 Hertz y la CFE integró los sistemas de transmisión en el Sistema Interconectado Nacional (SIN).

En la década de 1980 el crecimiento de la infraestructura eléctrica fue menor que en la década anterior, principalmente por la disminución en la asignación de recursos a la CFE. No obstante, en 1991 la capacidad instalada ascendió a 26,797 MW.

El 11 de octubre de 2009 se decretó la terminación de empresa LFC y a partir de ese momento la CFE se encargó de suministrar la energía eléctrica a los 6 millones de clientes de esa compañía, así como de la operación de las instalaciones correspondientes a la zona metropolitana. En el año de 2016 se consumió la transferencia de los activos a favor de la CFE.

A inicios del año 2000 se tenía ya una capacidad instalada de generación de 35,385 MW, cobertura del servicio eléctrico del 94.70% a nivel nacional, redes de transmisión y distribución de 614,653 km y más de 18.6 millones de usuarios, incorporando casi un millón cada año.

Con fecha 20 de diciembre de 2013 fue publicado en el DOF el Decreto de la Reforma Energética y entró en vigor el 21 de diciembre de 2013.

El 11 de agosto de 2014 fueron publicadas la LCFE y la LIE.

El 16 de febrero de 2015 la SENER declaró en el DOF que se encuentra en funciones el nuevo Consejo de Administración de la CFE. También notificó la entrada en operación de los mecanismos de fiscalización, transparencia y rendición de cuentas que prevé la LCFE.

La legislación también establece que la planeación y el control del SEN, así como el servicio público de Transmisión y Distribución de electricidad son áreas exclusivas del Estado. Se mantiene la prohibición expresa de otorgar concesiones en estas áreas y se permite que el Estado celebre contratos con particulares.

La CFE se transformó en Empresa Productiva del Estado, con personalidad jurídica propia. Las actividades de generación, transmisión, distribución, suministro y comercialización de energía eléctrica las realiza a través de subsidiarias y una unidad de negocio corporativa para la generación nuclear, mientras que las tareas de comercialización de combustibles y servicio eléctrico a usuarios calificados las realiza a través de filiales.

El 11 de enero de 2016 fueron publicados en el DOF los TESL de la CFE, que establecen los términos de la separación legal que deberá observar la CFE para realizar sus actividades de generación, transmisión, distribución, comercialización y proveeduría de insumos primarios. Los TESL también garantizan que su participación en los mercados sea de manera independiente a través de cada una de las unidades en que se separe. Se establecen, asimismo, disposiciones generales para la asignación de activos a sus EPS y EPF, su gobierno corporativo y operación independiente de éstas.

Sus oficinas principales se encuentran en Avenida de Paseo de la Reforma número 164, Colonia Juárez, C.P. 06600, conmutador (52) 55294400. .

#### Creación de empresas productivas subsidiarias

Con fecha 29 de marzo de 2016, se emitieron en el DOF los acuerdos de creación de las siguientes EPS de la CFE:

CFE Distribución EPS, que tiene por objeto realizar las actividades necesarias para prestar el servicio público de distribución de energía eléctrica, así como para llevar a cabo, entre otras actividades, el financiamiento, instalación, mantenimiento, gestión, operación y ampliación de la infraestructura necesaria para prestar el servicio público de distribución, de conformidad con lo previsto en la LCFE, la LIE, los TESL de la CFE y demás disposiciones jurídicas aplicables.

CFE Transmisión EPS, que tiene por objeto realizar las actividades necesarias para prestar el servicio público de transmisión de energía eléctrica, así como para llevar a cabo, entre otras actividades, el financiamiento, instalación, mantenimiento, gestión, operación y ampliación de la infraestructura necesaria para prestar el servicio público de transmisión, de conformidad con lo previsto en la LCFE, la LIE, los TESL de la CFE y demás disposiciones jurídicas aplicables.

CFE Generación I EPS, CFE Generación II EPS, CFE Generación III EPS, CFE Generación IV EPS, CFE Generación V EPS y CFE Generación VI EPS, que tienen por objeto generar energía eléctrica mediante cualquier tecnología en territorio nacional, así como realizar las actividades de comercialización a que se refiere el artículo 45 de la LIE, excepto la prestación del suministro eléctrico. Cada una de las entidades representa total o parcialmente a las centrales eléctricas que tenga a su cargo en el MEM, incluyendo aquellas que sean propiedad de terceros.

CFE Suministrador de Servicios Básicos EPS, que tiene por objeto proveer el suministro básico a que se refiere la LIE, en favor de cualquier persona que lo solicite en términos de lo dispuesto por dicha ley.

#### Incorporación de las Empresas Filiales

Con fecha 20 de enero de 2015 se llevó a cabo la constitución de CFE Internacional LLC en Estados Unidos de América, primera subsidiaria internacional de la CFE, con una participación del 100% y una aportación inicial de \$100,000 dólares. La sociedad participa activamente como competidor en el mercado internacional de combustibles a través de diversos mercados, captará clientes y comercializa gas natural, carbón y otros combustibles.

Con fecha 11 de agosto de 2015 se constituyó CF Energía, S. A. de C. V. El objeto de esta empresa es la importación, exportación, contratación de transporte, almacenamiento, compra y venta de gas natural, carbón y cualquier otro combustible, así como la administración de activos y combustibles, dentro del territorio de los Estados Unidos Mexicanos y en el extranjero.

Con fecha 29 de marzo de 2016 se constituyó CFE Intermediación de Contratos Legados, S. A. de C. V. La CFE efectuó una aportación inicial por \$99,900 pesos el 1 de febrero de 2017. El objeto de esta sociedad es administrar, en nombre de la CFE, los contratos de interconexión legados, los convenios de compra-venta de excedentes de energía eléctrica y los demás contratos asociados suscritos por la CFE y representar en el MEM a las centrales eléctricas y centros de carga incluidos en los contratos de interconexión legados bajo la figura de generador de intermediación, sin llevar a cabo actividades de suministro de energía eléctrica.

Con fecha 23 de mayo de 2016 se constituyó CFE Calificados, S. A. de C. V. La CFE efectuó una aportación inicial por \$19,980 y \$10,020 pesos, el 27 y 29 de septiembre de 2016, respectivamente. El objeto de esta sociedad es llevar a cabo actividades de comercialización de energía eléctrica y servicios conexos ya sea en territorio nacional a usuarios calificados o en el extranjero.

Con fecha 7 de diciembre de 2017 se constituyó CFE Capital, S. de R.L. de C.V. El objeto de esta sociedad es fungir como administrador de un fideicomiso emisor de certificados bursátiles fiduciarios de inversión en energía e infraestructura. La actividad exclusiva de esta filial es la inversión en entidades elegibles que realicen las actividades previstas por las disposiciones fiscales en materia de FIBRA E.

#### Principales Inversiones en Otras Compañías

La CFE no ha realizado inversiones significativas en otras compañías en los últimos tres ejercicios.

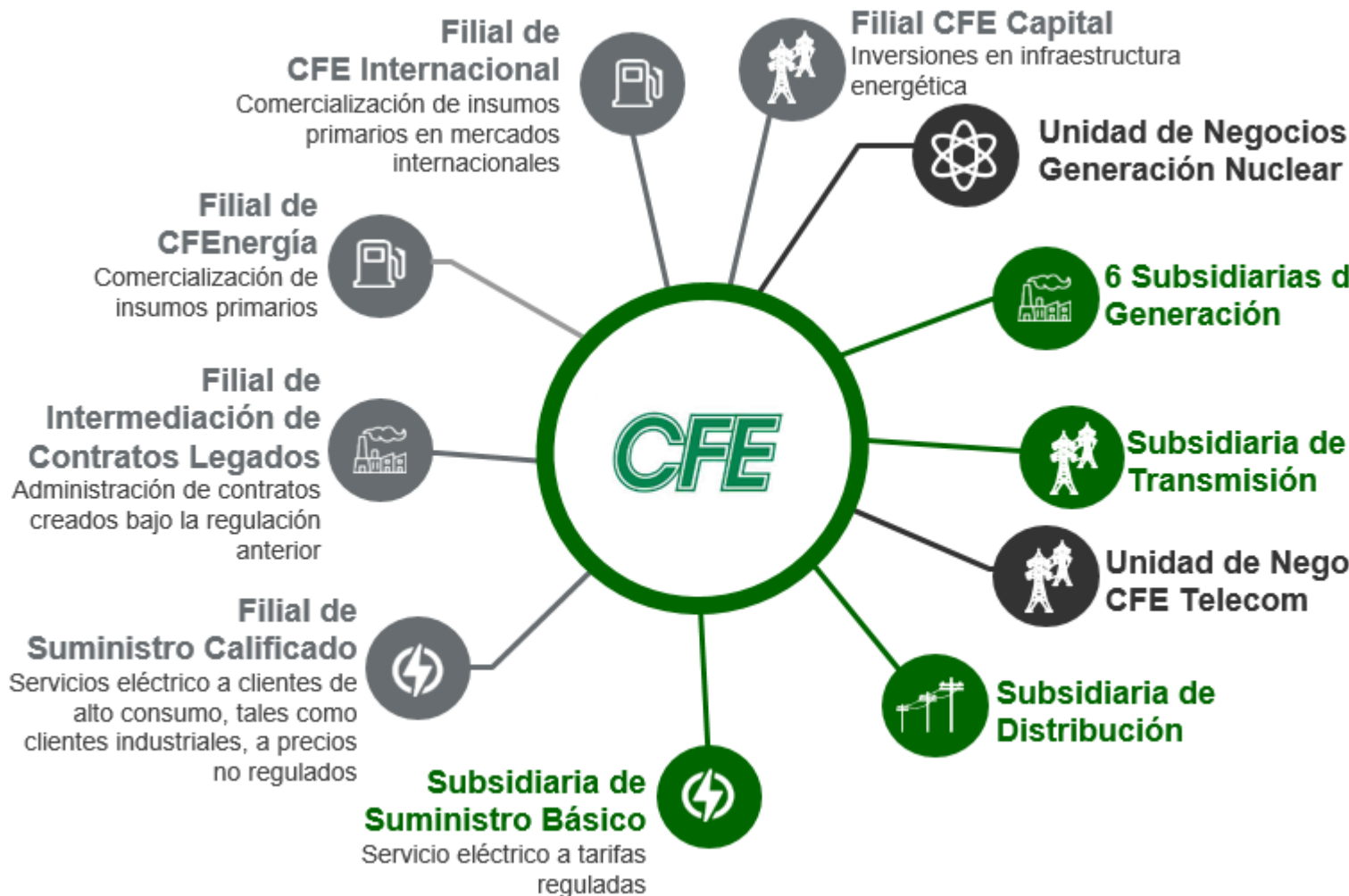


## Descripción del negocio:

### P(2)

#### a) Descripción del Negocio

De acuerdo a la LCFE, la empresa tiene por objeto prestar el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica, por cuenta y orden del Estado Mexicano. También puede llevar a cabo diversas actividades en el sector eléctrico, como generación y comercialización de electricidad. Asimismo, se le permite participar en el mercado de combustibles, a través de actividades como el transporte, almacenamiento, compra y venta de estos. Cuenta con nueve subsidiarias, cinco filiales y dos principales unidades de negocio para realizar estas y otras actividades.



#### iActividad Principal

Las actividades principales de la CFE son la generación, transmisión, distribución y suministro de energía eléctrica.

#### I. Generación de Energía Eléctrica

Al 31 de diciembre de 2017, la capacidad instalada de generación fue de 55,891 MW. De la energía generada con esa capacidad, el 19.2% fue energía limpia que incluye generación hidroeléctrica, nuclear, geotermal, generación eólica y fotovoltaica. Con centrales de ciclo combinado de la CFE se generó el 19.5% de la producción anual, mientras que con centrales de ciclo combinado de PIE se generó el 33.7%. El 11.5% se generó con carbón, el 15.4% con vapor convencional y el 0.7% con diésel.

La capacidad efectiva de generación de energía eléctrica a cargo de la CFE al 31 de diciembre de 2017, está constituida por 187 centrales generadoras de energía eléctrica, incluyendo las de PIE. En total, estas centrales contienen 992 unidades activas distribuidas a lo largo del país.

La capacidad instalada de generación de la CFE ha mostrado un desarrollo importante a lo largo de los años.

#### Capacidad instalada y generación

		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Capacidad (MW)</b>	CFE	38,927	39,704	39,270	39,362	40,055	41,726	41,999	42,611	42,644
	PIE's	11,457	11,907	11,907	12,418	12,851	12,851	12,953	12,953	13,247
	<b>Total</b>	<b>50,384</b>	<b>51,611</b>	<b>51,177</b>	<b>51,780</b>	<b>52,906</b>	<b>54,577</b>	<b>54,952</b>	<b>55,564</b>	<b>55,891</b>
<b>Generación (TWh)</b>	CFE	154.14	160.37	170.42	175.8	167.55	164.3	164.29	165.94	163.58
	PIE's	76.5	78.44	84.26	81.73	87.09	85.71	88.77	88.41	86.01
	<b>Total</b>	<b>230.64</b>	<b>238.81</b>	<b>254.68</b>	<b>257.53</b>	<b>254.64</b>	<b>250.01</b>	<b>253.06</b>	<b>254.35</b>	<b>249.59</b>

Fuente: CFE.

## II. Transmisión de Energía Eléctrica

La CFE mantiene la exclusividad en las actividades de transmisión en México. La red de transmisión de la CFE considera los niveles de tensión de entre 69 y 400 kV. La transmisión además requiere del proceso de transformación, para el cual se utilizan subestaciones de eléctricas para cambiar las propiedades de la energía y facilitar su transporte. Al finalizar diciembre del año 2017 esta red alcanzó una longitud total de 107,000 km.

De conformidad con el artículo 138 de la LIE, existen cinco tarifas reguladas dentro del sector de electricidad y la CRE es la autoridad responsable de determinar y publicar la metodología de cálculo y ajuste. Por lo que respecta al servicio de transmisión de energía, en términos de la LIE, la metodología detrás de las tarifas de transmisión se debe basar en el reconocimiento y recuperación de costos eficientes de operación, mantenimiento, financieros y administración, depreciación, impuestos y una utilidad razonable. En septiembre de 2015, la CRE emitió la resolución que determinó las reglas aplicables para el cálculo de la tarifa de transmisión durante un periodo inicial de tres años (2016-2018).

## III. Distribución de Energía Eléctrica.

Las redes de distribución son expansivas y capaz de proveer electricidad a casi toda la población del país. La red de distribución la constituyen las redes de media tensión con niveles de entre 2.4 y 34.5 kV, así como las redes de baja tensión en niveles de 110 y 220 V. Al igual que la transmisión, la distribución de energía requiere del proceso de transformación, para el cual se utilizan subestaciones de eléctricas para cambiar las propiedades de la energía y facilitar su transporte. Al 31 de diciembre de 2017, la longitud de las redes de distribución era de aproximadamente 830,000 km.

Como actividad estratégica del Estado Mexicano, el servicio de distribución también es regulado y de igual manera sus tarifas son determinadas por la CRE. La tarifa de Transmisión tiene un periodo inicial de tres años (del 1 de enero de 2016 al 31 de diciembre de 2018).

## IV. Suministro de Energía Eléctrica

La actividad de suministro de energía eléctrica se realiza de manera muy cercana con la de distribución, ya que este servicio incluye la facturación y cobranza de la energía que llega a cada usuario por medio de las redes de distribución. Se brinda atención a clientes en 1,242 oficinas que incluyen módulos, islas, centros virtuales y móviles. Además, la recepción de pagos se realiza en oficinas, por internet o a través de 3,185 cajeros CFEMáticos, en los que se puede pagar el recibo del servicio eléctrico a cualquier hora, los 365 días del año.

La CFE obtiene principalmente sus ingresos de la venta de energía eléctrica y durante el ejercicio 2017 obtuvo ingresos por subsidio como consecuencia del nuevo entorno de mercado propiciado por la Reforma Energética, la SHCP del Gobierno Federal asignó en 2017 transferencias por \$65.9 mil millones de pesos, para cubrir parte de los subsidios a las tarifas de electricidad.

## V. Comercialización de Combustibles

Derivado de la Reforma Energética, la CFE inició con un nuevo negocio de comercialización de combustibles a través de sus EF CFenergía y CFE Internacional. Este negocio tiene como objetivo proveer de insumos a los generadores a precios más competitivos.

La mayor parte de la generación de energía se obtiene a través de las Empresas Productivas Subsidiarias dedicadas a la Generación de Energía Eléctrica.

## ii) Canales de Distribución

La CFE provee electricidad a través del SIN y tres sistemas eléctricos en la península de Baja California. Estos sistemas contienen los canales que utiliza la CFE para transportar energía eléctrica de las generadoras a los usuarios por medio de infraestructura de transmisión y distribución en distintos niveles de tensión.

La población del país recibe atención rápida y cómoda a través de más de mil oficinas de atención al público y más de tres mil cajeros CFEMáticos, en los que pueden pagar el recibo del servicio eléctrico a cualquier hora del día. Adicionalmente, el recibo se puede pagar por medio del portal de internet de la empresa o en la aplicación móvil de la misma. El corte del recibo puede ser de un mes o de un bimestre. Los usuarios que reciben servicio eléctrico para uso doméstico de bajo consumo o para uso agrícola pagan la electricidad a un precio subsidiado por el Gobierno Federal.

La CFE estima que aproximadamente el 98.6% de la población tiene acceso a energía eléctrica, un porcentaje mucho más alto que en otros países de Latinoamérica. La razón del incremento en el acceso a la energía eléctrica se debe al Programa de Electrificación Rural, que se estableció en 1952 como parte de una iniciativa del Gobierno Federal para incrementar el nivel de vida en México. En total, los canales de distribución llegan a más de 195 mil localidades, de las cuales el 97.8% son rurales y el 2.2% urbanas.

Aun cuando el servicio de energía eléctrica llega a la gran mayoría de la población, quedan por electrificar alrededor de 70,000 localidades con un número reducido de habitantes. La CFE electrificará a estas localidades con la extensión de redes de distribución para localidades en las que esto sea factible y con tecnologías de generación aislada, como la solar fotovoltaica, para ubicaciones muy retiradas de la infraestructura actual.

Adicionalmente, la CFE ha comenzado operaciones en el mercado de comercialización y transporte de combustibles. En esta línea de negocio, cuenta con canales de distribución de insumos primarios para la generación de electricidad.

iiiPatentes, licencias, marcas y otros contratos

En relación a la propiedad industrial de la CFE, al 31 de diciembre de 2017 la CFE cuenta con 163 registros realizados ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, los cuales de acuerdo a sus características, categoría o signo distintivo se dividen de la siguiente manera:

#### Patentes

La CFE tiene 5 títulos de patentes de invención, 2 títulos de modelos de utilidad y 11 títulos de registro de diseños industriales vigentes.

Cabe señalar que, por la naturaleza de la propiedad industrial, se cuenta con una vigencia de derechos no renovable que concede a la CFE el derecho exclusivo de uso y explotación de los mismos por un periodo de tiempo determinado. De esta manera, para el caso de las patentes de invención se cuenta con una vigencia de 20 años, los modelos de utilidad 10 años y los diseños industriales 15 años, contados a partir de la fecha en que se inició el trámite de registro ante la autoridad administrativa.

No existe una patente internacional. Sin embargo, existe una solicitud internacional de patente conocida como PCT, la cual facilita el registro de la propiedad industrial en los países miembros del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes, PCT por sus siglas en inglés, y del cual México forma parte.

#### Signos distintivos en México

En México, la CFE tiene 138 marcas, de las cuales 2 son innominadas, 70 mixtas y 66 nominativas. Además, cuenta con 7 avisos comerciales. En este apartado, el derecho de uso y explotación exclusiva que conceden las marcas registradas también se encuentra limitado al territorio mexicano. Por lo tanto, en caso de que la CFE tuviera interés en obtener el reconocimiento de alguna de sus marcas en otro país, es necesario realizar el trámite de inscripción en cada uno de los países en que se tenga interés de contar con este derecho exclusivo.

Para el caso de las marcas y avisos comerciales, estos cuentan con una vigencia inicial de 10 años, misma que es renovable por periodos ilimitados de 10 años cada uno, para lo cual el titular del derecho únicamente tiene que cumplir con los requisitos de la Ley de la Propiedad Industrial y manifestar el uso de las marcas que tiene registradas.

La importancia de este tipo de derechos radica en la distinción que otorga una marca registrada a los productos y servicios que representa, para que los mismos se diferencien de otros de su misma especie o clase en el mercado. Una marca registrada se encuentra directamente relacionada con el prestigio y calidad que ostenta en el mercado su titular. Para el caso de esta Empresa Productiva del Estado, las marcas que tiene registradas son sinónimo de calidad.

El desarrollo y registro de signos distintivos utilizados en sus actividades de comercialización le ha permitido a la CFE distinguir sus productos y/o servicios y, desde el punto de vista del consumidor, la marca constituye una garantía para obtener la clase y la calidad de mercancías y/o servicios que desea. La protección jurídica de los signos distintivos tiene como función estimular la mejora en los procesos de producción y formas de comercialización para reforzar la competitividad y obtener un mayor beneficio económico, sin que la oferta de productos se vea afectada negativamente por la copia o imitación no autorizada de los signos distintivos de dichos productos. Finalmente, los signos distintivos pueden llegar a jugar un papel relevante en relación con el posicionamiento de los productos y/o servicios en el mercado.

La marca, a su vez, permite enriquecer la relación del consumidor con los productos y/o servicios que ofrece el comercializador, al dotarlos de valores distintivos que refuerzan la estabilidad de esta relación de confianza con el consumidor, comprometiendo la reputación de sus titulares y ofreciendo la garantía de una calidad constante. La reputación y prestigio de una marca garantiza la preferencia de un segmento del público consumidor por un cierto producto y/o servicio y, como consecuencia de ello, la marca, como signo distintivo, se convierte en un elemento independiente propio, que inclusive puede llegar a ser el activo de mayor valía de una empresa.

#### Derechos de autor

La CFE cuenta con 537 obras artísticas y literarias registradas ante el Instituto Nacional del Derecho de Autor, de los cuales 2 son obras arquitectónicas, 12 audiovisuales, 21 bases de datos, 4 dibujos, 3 obras fotográficas, 184 obras literarias y 311 programas de computación. Asimismo, cuenta con 1 registro de reserva de derecho al uso exclusivo de personaje ficticio.

Se debe precisar que el derecho de autor es el reconocimiento que hace el Estado en favor de todo creador de obras literarias y artísticas, en virtud del cual otorga su protección para que el autor goce de prerrogativas y privilegios exclusivos de carácter personal y patrimonial. Los primeros integran el llamado derecho moral y los segundos, el patrimonial.

Los derechos patrimoniales estarán vigentes durante la vida del autor y, a partir de su muerte, cien años más. Cuando la obra pertenezca a varios coautores, los cien años se contarán a partir de la muerte del último y cien años después de divulgadas. Vencidos los plazos previstos en la Ley de Federal del Derecho de Autor, la obra pasa al dominio público.

Por su parte, la vigencia del certificado de la reserva de derechos para personaje ficticio es de cinco años contados a partir de la fecha de su expedición, pudiéndose renovar la protección que amparan estos certificados por periodos sucesivos iguales.

ivPrincipales Clientes

A la fecha, Suministro Básico de la CFE proporciona servicio de energía eléctrica a cerca de 42.2 millones de clientes, 1.4 millones más que al cierre de 2016.

#### **Usuarios y ventas por entidad federativa al cierre de 2017**

<b>Entidad</b>	<b>Usuarios</b>	<b>Ventas (MWh)</b>
----------------	-----------------	-------------------------

Aguascalientes	476,381	2,863,408
Baja California	1,306,783	10,785,702
Baja California Sur	294,443	2,366,750
Campeche	317,974	1,340,358
Coahuila	996,738	10,393,421
Colima	309,287	1,963,822
Chiapas	1,536,088	3,085,974
Chihuahua	1,277,780	12,515,474
Ciudad de México	3,174,790	13,621,659
Durango	554,667	3,140,082
Guanajuato	2,039,372	12,188,082
Guerrero	1,214,041	2,973,654
Hidalgo	990,546	3,958,336
Jalisco	2,939,787	13,542,202
Estado de México	4,904,165	17,838,044
Michoacán	1,823,983	7,729,577
Morelos	809,523	2,772,349
Nayarit	476,249	1,578,863
Nuevo León	1,926,892	17,141,523
Oaxaca	1,449,754	2,656,445
Puebla	2,119,372	7,725,011
Querétaro	799,616	5,243,749
Quintana Roo	688,919	4,831,900
San Luis Potosí	958,399	5,860,417
Sinaloa	1,078,036	7,039,827
Sonora	1,065,573	10,414,655
Tabasco	754,419	3,321,893
Tamaulipas	1,271,629	8,762,656
Tlaxcala	408,085	1,887,538
Veracruz	2,800,586	9,783,547
Yucatán	821,775	3,717,775
Zacatecas	620,297	2,265,235
<b>Sector</b>	<b>42,205,949</b>	<b>215,309,929</b>

Fuente: CFE Suministro Básico.

Nota: El total de las ventas puede no coincidir debido al redondeo de las cifras. No se incluyen las exportaciones.

La CFE clasifica a sus clientes en cinco categorías: doméstico, comercial, agrícola, de servicios públicos e industrial. Al 31 de diciembre de 2017, la base de clientes de la CFE estaba conformada mayormente (88.6%) por cuentas domésticas. Un 9.8% correspondía a cuentas comerciales y el resto de las cuentas pertenecen a clientes agrícolas, industriales y de servicios.

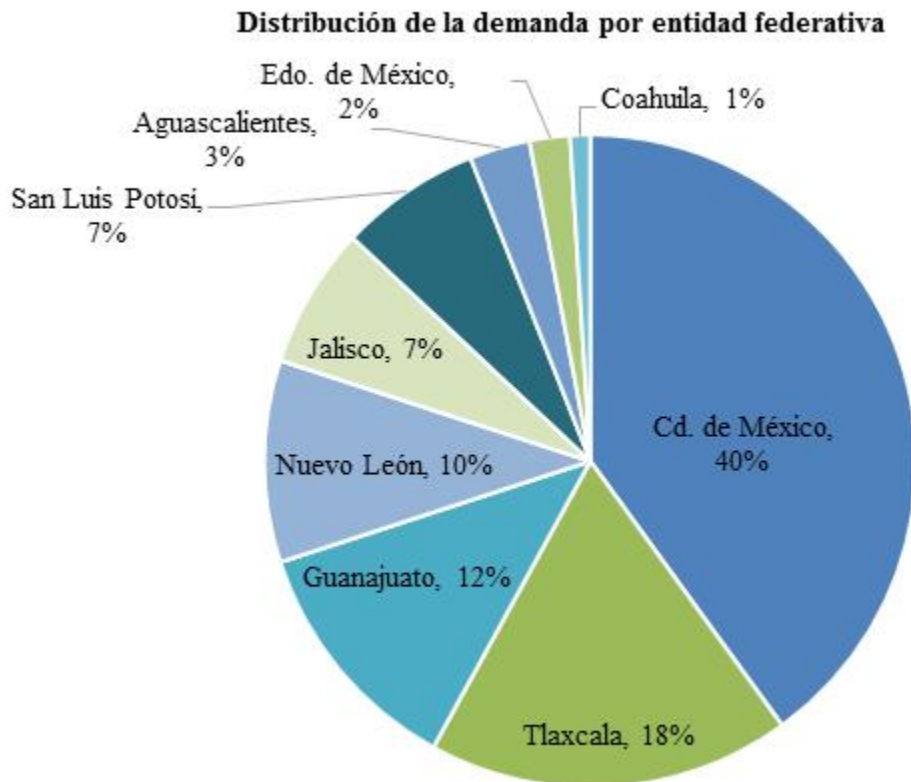
#### Cuentas de clientes por tipo de usuario, 2013-2017

	2013	2014	2015	2016	2017
	%	%	%	%	%
Doméstico.....	88.5	88.6	88.6	88.6	87.6
Comercial.....	9.9	9.8	9.8	9.8	9.8

Servicios.....	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Agrícola.....	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Industrial.....	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
<b>Total.....</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

Fuente: CFE Suministro Básico.

Por su parte, CFE Suministro Calificado brinda servicio eléctrico a usuarios con una demanda eléctrica medida igual o mayor a 1 MW. Al 31 de diciembre de 2017, esta filial había firmado 21 contratos de suministro de energía, equivalentes a 323 MW. Sus clientes se encuentran ubicados en 11 entidades federativas, en el norte y centro del país, además de en la región del Bajío. Estos clientes calificados se encuentran en diferentes industrias, destacando el transporte público, además de la industria acerera y la automotriz.



Fuente: CFE Suministro Calificado.

**Distribución de la demanda por industria de cliente**

Industria	Porcentaje de demanda
Transporte público	37%
Acerera	20%
Automotriz	12%
Farmacéutica	7%
Llantera	6%
Manufacturera	4%
Servicios públicos	4%
Cerámica	3%
Maquinados	3%
Plástico	2%
Algodonera	1%

Minería	1%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Fuente: CFE Suministro Calificado.

#### vLegislación Aplicable y Situación Tributaria

La organización, operación y control de la CFE son reguladas por la LCFE, la LIE y otras disposiciones aplicables. La CFE, como Empresa Productiva del Estado, está sujeta a un régimen especial en distintas materias.

En materia de deuda, la CFE debe cumplir con los límites de endeudamiento neto que cada año aprueba el Congreso de la Unión. La Ley de Ingresos de la Federación para el ejercicio fiscal de 2017 autorizó a la CFE y sus EPS la contratación y ejercicio de créditos, empréstitos y otras formas del ejercicio del crédito público, incluso mediante la emisión de valores, así como el canje o refinanciamiento de sus obligaciones constitutivas de deuda pública, a efecto de obtener un monto de endeudamiento neto interno de hasta \$10,000 millones de pesos, y un monto de endeudamiento neto externo de cero dólares de los Estados Unidos de América.

Asimismo, se podrán contratar obligaciones constitutivas de deuda pública interna o externa adicionales a lo autorizado, siempre que el endeudamiento neto externo o interno, respectivamente, sea menor al establecido en este párrafo en un monto equivalente al de dichas obligaciones adicionales. El uso del endeudamiento anterior deberá cumplir con la meta de balance financiero aprobado.

Conforme al artículo 110 de la LCFE, corresponde al Consejo de Administración de la CFE aprobar, a propuesta del Director General, las características generales y políticas para la contratación de obligaciones constitutivas de deuda pública, directas y contingentes, a cargo de la empresa y de sus EPS.

La CFE debe acordar con la SHCP un calendario de financiamiento. Para cambiar los montos o las operaciones del calendario, requiere dar aviso previo a la SHCP. Asimismo, la LCFE establece que la CFE podrá realizar, sin requerir autorización de la SHCP, negociaciones oficiales, gestiones informales o exploratorias sobre la posibilidad de acudir al mercado interno y externo de dinero y capitales y contratar los financiamientos internos y externos que requiera para sí y sus EPS.

La CFE también está sujeta a las disposiciones de la Ley Federal de Deuda Pública, la cual regula toda la deuda directa o contingente generada por financiamientos que resultan en una obligación de pago de una entidad pública. Bajo este rubro, entran los financiamientos Pidiregas, los cuales también están sujetos a la aprobación de la SHCP.

De acuerdo con el artículo 5 de la LCFE, la CFE, entre otras actividades, podrá avalar y otorgar garantías en favor de terceros. Las obligaciones de la CFE no cuentan con la garantía o con el aval del Gobierno Federal.

Por otra parte, en términos del artículo 90 de la misma ley, los bienes inmuebles de la CFE y sus EPS estarán sujetos al régimen de dominio público de la Federación conforme a las disposiciones que para tal figura jurídica establecen la Ley General de Bienes Nacionales y la propia LCFE. La Ley General de Bienes Nacionales considera que los activos para la prestación del servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica son bienes para el servicio público y por lo tanto son inembargables. Por lo tanto, un tribunal mexicano no podrá llevar a cabo un juicio en contra de la CFE para embargar dichos activos.

#### Participación de Privados

##### *Producción Independiente de Energía*

El productor externo de energía se obliga a construir, financiar, operar y mantener una planta de Generación bajo ciertos estándares y ponerla exclusivamente a disposición de la CFE a cambio del pago de un cargo fijo por capacidad y otros pagos por energía durante un plazo de 25 años. La CFE pone a su disposición la opción de un contrato de combustible y de un sitio para la construcción. Estos esquemas de producción independiente de energía se llevan a cabo mediante la suscripción de contratos de compra de capacidad y energía eléctrica asociada. La CFE asignó el primero de estos proyectos en enero de 1997. Al 31 de diciembre de 2017, la CFE había formalizado 27 proyectos de generación independiente.

La EPS CFE Generación V es la encargada exclusivamente de realizar actividades de generación que amparan los contratos de producción independiente de energía suscritos por la CFE, a través de las Centrales Externas Legadas, así como los demás contratos de esa naturaleza que deba suscribir la CFE conforme a lo previsto en la LIE y para representar en el MEM a dichas centrales eléctricas. Entre otras actividades, administra en nombre de la CFE los contratos de producción independiente de energía. El titular de los contratos seguirá siendo la CFE cuando ésta haya sido el titular con anterioridad a la emisión de los TESL de la CFE.

##### *Otras Participaciones del Sector Privado*

A través de la Reforma Energética, la iniciativa privada puede participar en actividades de generación y comercialización eléctrica, así como, en forma limitada (a través de contratos) en las actividades de transmisión y distribución.

#### Regulación Tarifaria

La LIE establece que la CRE expedirá las Metodologías para determinar el cálculo y ajuste de las tarifas reguladas para Transmisión, Distribución, Operación de los Suministradores de Servicios Básicos, Operación del CENACE y de los Servicios Conexos no incluidos en el MEM. Además, dicha

ley menciona que los ingresos recuperables del suministro básico incluirán los costos que resulten de dichas tarifas reguladas, los costos de la energía eléctrica y los productos asociados adquiridos para suministrar dicho servicio, incluyendo los que se adquieran por medio de los contratos de cobertura eléctrica.

Por su parte, el Ejecutivo Federal podrá determinar un mecanismo de fijación de tarifas distinto al de las tarifas finales definidas por la CRE para determinados grupos de usuarios del suministro básico.

En atención a lo anterior, en 2015 la CRE publicó los acuerdos por los que expidió las tarifas que aplicará la CFE por los servicios de transmisión y de distribución para el periodo tarifario inicial que comprende de 2016 a 2018, así como el acuerdo que expidió las Tarifas de Operación del CENACE.

Dado que en dichos acuerdos se definieron los mecanismos de ajuste de las tarifas señaladas, en 2017 y 2018 sus cargos tarifarios fueron actualizados. Sin embargo, las Tarifas Finales del Suministro Básico no pudieron integrarse al no estar definidos los componentes que correspondían al costo de la energía eléctrica, las Tarifas de Operación del Suministrador de Servicios Básicos y de Servicios Conexos no incluidos en el MEM.

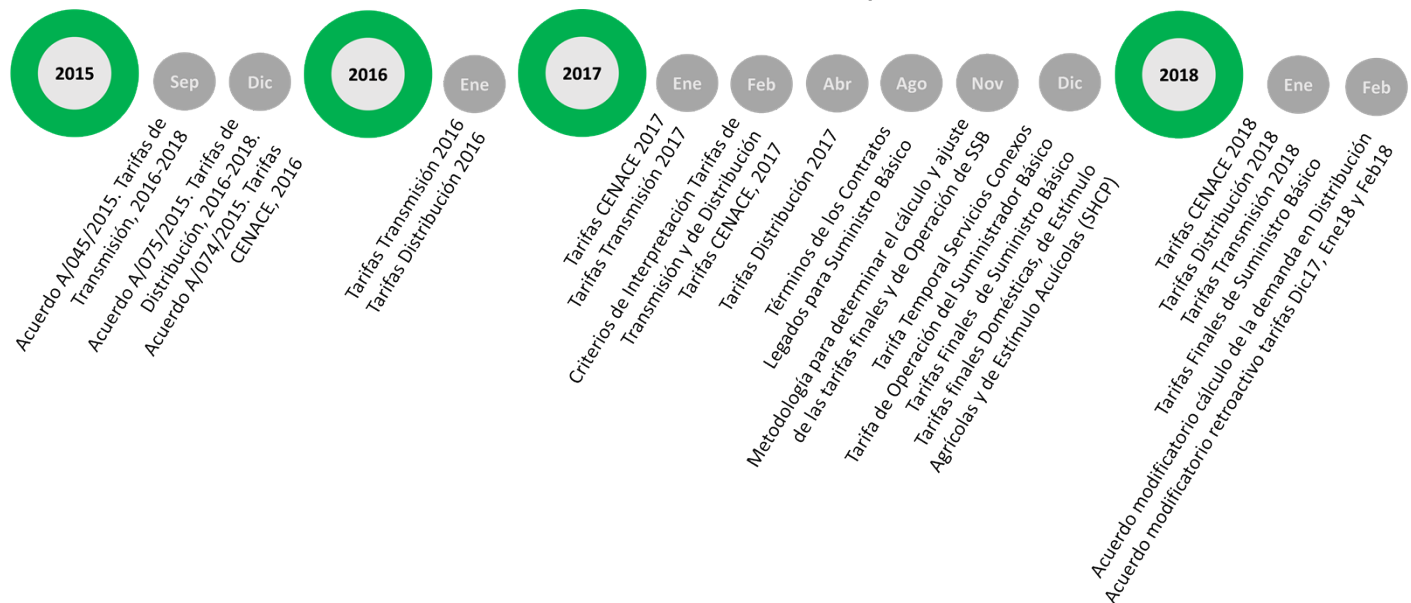
En agosto de 2017 con la opinión legal de la CRE, la SENER publicó los Términos, plazos, criterios, bases y metodologías de los Contratos Legados para el Suministro Básico y mecanismos para su evaluación. Dicho instrumento identifica las centrales eléctricas seleccionadas para formar parte de los Contratos Legados para el Suministro Básico que suscribieron CFE Suministrador de Servicios Básicos y cada una de las empresas de generación de la CFE, así como el plazo de vigencia correspondiente para cada una de esas centrales eléctricas. Asimismo, define la lista de centrales eléctricas que serán asignadas en prioridad para cubrir los costos de suministro de los usuarios domésticos.

Por su parte, la CRE en noviembre de 2017 publicó la Metodología para determinar el cálculo y ajuste de las tarifas finales, las Tarifas de Operación del Suministrador de Servicios Básicos y la Tarifa de Servicios Conexos no incluidos en el MEM, esta última de manera temporal.

Con lo anterior, se concluyó el diseño tanto de las tarifas reguladas, como de la metodología para calcular el costo de la energía eléctrica, y fue posible integrar las Tarifas Finales para el Suministro Básico, mismas que se han aplicado a las nuevas categorías tarifarias desde diciembre de 2017.

Por su parte, en atención a lo señalado en la LIE, el Ejecutivo Federal, a través de la SHCP, publicó en noviembre de 2017, los acuerdos tarifarios que establecieron un esquema tarifario distinto al definido por la CRE para los usuarios domésticos, de estímulo agrícola y de estímulo acuícola. Dicho esquema tarifario es el mismo que en su momento había sido definido por la SHCP. Es decir, no significó incrementos en la facturación de los usuarios.

#### Secuencia de las autorizaciones del nuevo esquema tarifario



#### Descripción de Estructura Tarifaria

La metodología del esquema tarifario al cliente final establecida por la CRE señala que los ingresos recuperables del suministro básico recuperarán los costos que resulten de las Tarifas reguladas para Transmisión, Distribución, Operación de los Suministradores de Servicios Básicos, Operación del CENACE y de los Servicios Conexos no incluidos en el MEM, así como los costos de la energía eléctrica y los productos asociados adquiridos para suministrar dicho servicio, incluyendo los que se adquieran por medio de los contratos de cobertura eléctrica (Contratos Legados).

#### Componentes de la Tarifa Final de Suministro Básico

12 categorías tarifarias para suministro básico

Categoría Tarifaria	Descripción	Tarifa Anterior
DB1	Doméstico en Baja Tensión, consumiendo hasta 150 kWh-mes	1, 1A, 1B, 1C, 1D, 1E, 1F
DB2	Doméstico en Baja Tensión, consumiendo más de 150 kWh-mes	1, 1A, 1B, 1C, 1D, 1E, 1F
PDBT	Pequeña Demanda (hasta 25 kW-mes) en Baja Tensión	2, 6
GDBT	Pequeña Demanda (mayor a 25 kW-mes) en Baja Tensión	3, 6
RABT	Riego Agrícola en Baja Tensión	9, 9CU, 9N
APBT	Alumbrado Público en Baja Tensión	5, 5A
APMT	Alumbrado Público en Media Tensión	5, 5A
GDMTH	Gran Demanda (mayor a 25 kW-mes) en Media Tensión Horaria	HM, HMC, 6
GDMTO	Gran Demanda (mayor a 25 kW-mes) en Media Tensión Ordinaria	PM, 6
RAMT	Riego Agrícola en Media Tensión	9M, 9CU, 9N
DIST	Demanda Industrial en Subtransmisión	HS, HSL
DIT	Demanda Industrial en Transmisión	HT, HTL

Fuente: CRE.

En cada una de las categorías tarifarias se definieron cargos fijos (por usuario) y variables (por capacidad y generación), que reflejan la naturaleza del costo en cada componente de las tarifas finales y que se adaptan a las características de consumo y medición de cada usuario.

#### Ajustes a las Tarifas

Todas las tarifas de uso general, además de la Doméstica de Alto Consumo (DAC)[1] de la CFE, están sujetas a la fórmula de ajuste. Más del 65% de los ingresos de la CFE están vinculados a esta fórmula de ajuste automático mensual por cambios en los costos de los combustibles (tarifas industriales, comerciales y residenciales de alto consumo) y efectos de la inflación, lo cual ayuda a disminuir el riesgo de exposición a la volatilidad de estos precios y su impacto en la operación.

Las tarifas están basadas en costos contables y marginales de largo plazo y algunas otras consideraciones. Éstas pueden variar dependiendo del tipo de usuario, su localización y la hora del día en la que se usa la energía.

La fórmula de ajuste automático por la modificación de los precios de los combustibles y la inflación considera una composición fija de la generación a partir de gas natural, combustóleo doméstico, carbón doméstico, carbón importado y diésel. La parte de inflación se ajusta a partir de varios índices de las industrias manufactureras.

#### Evolución del Precio Medio

La tabla a continuación muestra los incrementos en el precio promedio en pesos por unidad de energía para los últimos 10 años:

#### **Tendencia de precios**

	Precio Promedio (pesos/kWh)	Incremento
2008	1.34	21.79%
2009	1.18	(11.80%)
2010	1.32	12.18%
2011	1.43	7.97%
2012	1.49	4.47%
2013	1.52	2.20%
2014	1.58	3.52%
2015	1.39	(12.17%)
2016	1.40	0.99%



2017 1.67 18.97

Fuente: Subdirección Corporativa de Estrategia y Regulación de la CFE.

Durante el 2017 la CFE recibió una transferencia del Gobierno Federal por la cantidad de \$65,915 mil millones de pesos por concepto de pago por el subsidio que el Gobierno Federal otorga a los usuarios del servicio eléctrico.

#### Facturación y Cobranza

El procedimiento de cobro en la CFE está regido por las “Disposiciones Administrativas de Carácter General que establecen las condiciones generales para la prestación del suministro eléctrico” (Capítulo I. Disposiciones Generales, sección 16. De la Facturación en el Suministro Básico, fracción III). Para la opción de Facturación mediante Aviso-Recibo, el suministrador de servicios básicos deberá conceder al usuario final un plazo mínimo de 10 días naturales a partir de la fecha de entrega del Aviso-Recibo por parte del mismo suministrador, para cubrir el monto del adeudo.

El procedimiento de suspensión de servicio de energía eléctrica se rige por la sección 19 de las “Disposiciones Administrativas de Carácter General que establecen las condiciones generales para la prestación del suministro eléctrico”, bajo las siguientes consideraciones:

##### *“19.1 De la Suspensión del Suministro*

*I. Se entenderá por Suspensión a la interrupción deliberada, temporal y reversible del Suministro Eléctrico ordenada por el Suministrador de Servicios Básicos, Transportista, Distribuidor o CENACE, y ejecutada por el Transportista o Distribuidor, según corresponda.*

*II. La Suspensión precede en tiempo y severidad a la Terminación.*

*III. El Suministrador de Servicios Básicos podrá ordenar la Suspensión del Suministro Eléctrico a Usuarios Finales, cuando corresponda, emitiendo las instrucciones respectivas al Transportista o Distribuidor, de constatare alguno de los supuestos previstos en el artículo 41 de la LIE.*

*La Suspensión podrá proceder de manera inmediata, sin notificación previa del Suministrador de Servicios Básicos, cuando el Distribuidor o Transportista constate que las instalaciones eléctricas utilizadas para recibir el Suministro Eléctrico representen un riesgo a la salud o a la vida de las personas que lo reciben. En este caso el Distribuidor o Transportista estará obligado a notificar al Suministrador de Servicios Básicos que corresponda en las 24 horas posteriores a la Suspensión.*

*IV. En todos los casos los Suministradores de Servicios Básicos serán responsables de notificar a sus Usuarios Finales sobre la Suspensión del Suministro Eléctrico, con independencia de las responsabilidades que correspondan al Distribuidor o Transportista en razón del artículo 66 del Reglamento de la Ley de la Industria Eléctrica.*

*V. Cuando el Usuario Final al que se refiere el artículo 41, fracción IV, de la LIE sea un gobierno municipal o estatal a cargo de proveer los servicios de alumbrado público, bombeo de agua potable y aguas negras (cárcamos), clínicas, hospitales, sanatorios o cualquier otra institución de salud pública, asilos, casas hogar, instituciones educativas y centros docentes en todos sus niveles, centros de rehabilitación, guarderías, estancias infantiles y albergues, estaciones de bomberos, terminales aéreas, terrestres y marítimas, centros de readaptación social (cárceles y reclusorios), centros de inteligencia, centro de monitoreo de seguridad vial y centros de procuración de justicia, instalaciones militares, radiodifusoras y televisoras y todos los suministros de energía eléctrica de industrias que por las características de los productos que manejan o producen representen un riesgo para la población, así como transporte público (metro, tren ligero, metrobús, trolebús) o cualquier otro similar de servicio público, la Suspensión deberá ser precedida por un aviso entregado al Usuario Final con al menos 72 horas de antelación, y la Suspensión del Suministro se apegará a lo indicado en los Protocolos.*

*Quando los servicios públicos que reciban el Suministro Eléctrico afecten o puedan afectar la vida, la salud o la seguridad de las personas en términos del artículo 17 del Reglamento de la Ley Federal de Protección al Consumidor, las partes podrán firmar contratos o convenios adicionales que garanticen la continuidad del Suministro.*

*VI. Los Usuarios Finales que cuenten con equipos o instalaciones médicas en su domicilio que requieran del Suministro Eléctrico para el tratamiento de condiciones de salud graves, podrán negociar con su Suministrador un plan de pagos flexible con el fin de evitar la Suspensión del Suministro Eléctrico.*

*VII. En el caso de inmuebles sujetos al régimen de propiedad en condominio y en general a los inmuebles integrados por varias unidades o departamentos de cualquier uso, la Suspensión del Suministro Eléctrico procederá conforme se establezca en el Contrato de Suministro firmado con el Suministrador de Servicios Básicos, previa notificación a la(s) persona(s) que haya(n) firmado dicho Contrato de Suministro, al menos 5 días hábiles antes de realizar dicha Suspensión.*

*En este caso el Suministrador de Servicios Básicos deberá ofrecer opciones para evitar la Suspensión del Suministro Eléctrico.*

*VIII. Cuando el usuario de Suministro Básico haya interpuesto una queja ante la Profeco o la CRE, según corresponda, con relación a una Suspensión, el Suministrador de Servicios Básicos quedará imposibilitado de suspender el Suministro, o estará obligado a reestablecerlo en caso de haber sido suspendido, en tanto se resuelve dicha queja, en apego al artículo 113 de la Ley Federal de Protección al Consumidor. Asimismo, tras la presentación de la queja no aplicará el plazo de 15 días hábiles para la Terminación del Suministro. De ratificarse en el fallo de la CRE o la Profeco la Suspensión al Usuario Final, éste deberá cubrir el monto correspondiente al consumo acumulado hasta el día en que efectivamente se realice la Suspensión.*

*Asimismo, cuando se interponga una queja referente a una lectura del medidor o equipo de medición instalado, el Suministrador de Servicios Básicos, Distribuidor o Transportista podrán ordenar el reemplazo inmediato de dicho equipo, pero estarán obligados a conservarlo intacto en tanto se resuelve la queja.*

*El Usuario Final podrá solicitar a la CRE o a la SENER el envío de una unidad de verificación acreditada, para conocer el estado de la acometida y del equipo de medición retirado, y con base en ello determinar si procede alguna sanción o bonificación de acuerdo con el artículo 165, fracción III, inciso f, de la LIE.*

*IX. Cuando el Usuario Final haya pactado por escrito con su Suministrador de Servicios Básicos un programa de pagos para reestructurar sus adeudos, dicho Suministrador no le podrá Suspender el Suministro, en tanto el Usuario Final no haya incumplido con dicho programa de pagos.*

*X. La reconexión del Suministro Eléctrico a un Usuario Final al que se haya Suspendido el Suministro Básico se apegará a los siguientes procedimientos:*

*a. En caso de que se haya suspendido el Suministro de Energía Eléctrica al Usuario Final por falta de pago, el Suministro se reestablecerá una vez que el Usuario Final realice el pago del adeudo y, en su caso, pague la cuota de reconexión respectiva.*

*b. En caso que el Suministrador de Servicios Básicos haya ordenado la Suspensión del Suministro Eléctrico al Usuario Final por usar energía eléctrica a través de Instalaciones Eléctricas Irregulares que alteren o impidan el funcionamiento normal de los equipos de control y medición, dichas instalaciones no cumplan con la normatividad aplicable, o se hayan conectado a las líneas a cargo del Suministrador de Servicios Básicos sin la autorización de éste, el Suministrador de Servicios Básicos dará aviso a la CRE para la aplicación de la sanción prevista en el artículo 165, fracción VI, incisos a) o b) de la LIE, según corresponda, y le reconectará el Suministro Eléctrico al Usuario Final una vez que dicho Usuario Final i) haya corregido las Instalaciones Eléctricas Irregulares que alteraban o impedían el funcionamiento normal de los equipos de control o medición; ii) haya pagado la sanción correspondiente; iii) haya cubierto el monto correspondiente a la energía consumida y no facturada, calculada como se indica en el artículo 114 del Reglamento de la Ley de la Industria Eléctrica; y iv) celebre un nuevo Contrato de Suministro, en caso que el contrato anterior hubiese sido Rescindido por el Suministrador de Servicios Básicos.*

*c. El Suministrador de Servicios Básicos, con la debida fundamentación y motivación, y con base en las facultades conferidas por el artículo 17 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y el artículo 113 del Reglamento de la Ley de la Industria Eléctrica, podrá solicitar a la CRE o a la SENER la verificación de los equipos e Instalaciones Eléctricas de sus Usuarios Finales con la frecuencia que considere necesaria. En este caso el costo de las visitas de verificación correrá a cargo del Suministrador de Servicios Básicos, pudiendo éste transferir dicho costo al Usuario Final de constatarse la existencia de Instalaciones Eléctricas Irregulares.*

*d. De conformidad con el artículo 41 de la LIE, en caso de una suspensión del Suministro que posteriormente se determine improcedente, las responsabilidades que deriven corresponderán al Suministrador de Servicios Básicos que en su caso haya emitido la instrucción.*

*e. Cuando la Suspensión no haya tenido su origen en una falta o incumplimiento por parte del Usuario Final, no se le podrá cobrar una cuota por la reconexión.*

*f. La reconexión del Suministro Eléctrico deberá realizarse en un máximo de 48 horas posteriores al cumplimiento de los requisitos y pago de los costos respectivos, de ser el caso, por parte del Usuario Final.*

*XI. Con el fin de propiciar la regularización de las tomas de Suministro Eléctrico en baja tensión en favor de las personas de escasos recursos que hayan incurrido en alguno de los supuestos del artículo 165, fracción VI, de la LIE, cuando dichos usuarios regularicen sus instalaciones y consumos el Suministrador de Servicios Básicos podrá optar por no cobrarles los adeudos por concepto de la energía consumida y no facturada previo a la publicación de las Condiciones Generales. En este caso los adeudos no recuperados serán asumidos por el Suministrador de Servicios Básicos, no pudiendo ser transferidos a otros Usuarios Finales.*

*XII. Los Usuarios Finales podrán solicitar una libranza, cuando se trate de servicios en media o alta tensión, o una Suspensión del Suministro, cuando se trate de servicios en baja tensión. Para ello se apegarán a los criterios y procedimientos establecidos en sus respectivos Contratos de Suministro.*

*XIII. La Suspensión del Suministro Básico por causas distintas a las señaladas en el artículo 41 de la LIE, y de una duración mayor a la establecida por la CRE en materia de continuidad irá asociada a una bonificación al Usuario Final en los términos del artículo 70 del Reglamento de la Ley de la Industria Eléctrica.*

*La terminación del servicio de energía eléctrica se puede dar bajo las siguientes consideraciones:*

#### *19.2 De la Terminación del Suministro*

*I. La Terminación del Suministro podrá proceder de forma automática de no subsanarse las causas que dieron origen a la Suspensión, ni haberse presentado queja ante la Profeco o la CRE por parte del Usuario Final antes de la fecha de Terminación, una vez transcurridos 15 días naturales a partir de la Suspensión provisional del Suministro, por instrucción del Suministrador de Servicios Básicos; o bien de manera inmediata a solicitud del Usuario Final tras la Rescisión del contrato por cualquier causa.*

*II. De resultar injustificada la Rescisión del contrato o Terminación del Suministro ordenada por el Suministrador de Servicios Básicos en un proceso de controversia, el Suministrador de Servicios Básicos será sancionado según el artículo 165, fracción III, de la LIE y deberá reparar al Usuario Final los costos y daños de que éste hubiere sido objeto.*

*III. Cuando el Usuario de Suministro Básico haya interpuesto una queja ante la Profeco o la CRE con relación a la Rescisión del contrato o Terminación del Suministro, el Suministrador de Servicios Básicos quedará imposibilitado de ejecutar dicha Rescisión o Terminación, en tanto se resuelve dicha queja.*

*IV. El restablecimiento del Suministro Eléctrico tras la Rescisión y Terminación requerirá de la celebración de un nuevo Contrato de Suministro Eléctrico, la instalación de un nuevo medidor o equipo de medición en caso de haber sido retirado el anterior, y de ser necesario la asignación de un nuevo RPU.*

*En caso de ser necesaria la instalación de un nuevo medidor, se procederá siempre y cuando el solicitante cumpla con la normatividad vigente, en lo aplicable, para la instalación del medidor o equipo de medición que le aplique. En caso de existir un medidor instalado se realizará la reconexión en sitio o vía remota.*

Cuando el usuario reconoce el adeudo, pero carece de recursos para la liquidación del mismo, se le puede autorizar la celebración de convenios en los que se estipulan las condiciones para el pago, siendo alguna de éstas las siguientes:

- I. Pago del 25% del adeudo a la firma del convenio;
- II. Establecimiento de un porcentaje de mensualidades;
- III. Importes de dichas mensualidades;
- IV. Cargo de intereses por financiamiento; y
- V. En caso de falta de pago de cualquier mensualidad, se exige el pago inmediato del saldo restante, más los intereses por financiamiento.

La tasa aplicable por financiamiento es TIIIE de los jueves de cada semana, más los puntos porcentuales que señale la gerencia de contabilidad de la CFE.

#### viRecursos Humanos

Al 31 de diciembre de 2017, la CFE cuenta con cerca de 90,000 empleados, comparados con 92,912 empleados al 31 de diciembre de 2016 y con 93,199 empleados al 31 de diciembre de 2015. El promedio de permanencia de los empleados de tiempo completo es de 12 años y 6 meses.

El 78.8% de los empleados al cierre de 2017 era personal sindicalizado afiliado al SUTERM. La CFE nunca ha tenido un paro laboral o huelga y considera que su relación con los empleados sindicalizados es estable.

#### Número de empleados permanentes y temporales al finalizar cada año, 2011-2017

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017*
Empleados de confianza.....	20,034	20,047	19,648	19,277	18,970	19,219	19,048
Empleados sindicalizados.....	77,329	77,320	75,946	74,665	74,229	73,693	70,952
<b>Empleados activos*.....</b>	<b>97,363</b>	<b>97,367</b>	<b>95,594</b>	<b>93,942</b>	<b>93,199</b>	<b>92,912</b>	<b>90,000</b>

Fuente: Dirección de Administración de la CFE.

\* Dato de 2017 incluye 13,188 empleados temporales y 4,657 empleados eventuales.

La CFE realiza, conjuntamente con el Sindicato Único de Trabajadores Electricistas de la República Mexicana (SUTERM), la revisión integral del Contrato Colectivo de Trabajo 2018-2020, bajo términos de respeto y cordialidad, con pleno respeto a los derechos de los trabajadores y observando los siguientes cuatro principios:

1. Proteger la fuerza laboral de la empresa y la estabilidad del empleo;
2. Continuar con los esquemas que garanticen el pago de las pensiones de los trabajadores de la CFE ya jubilados, de los que están en posibilidad de jubilarse y de los que se jubilarán en el futuro;
3. Mantener el suministro oportuno del equipo técnico y de seguridad necesario para que los trabajadores lleven a cabo las actividades requeridas para el servicio público de energía eléctrica; y
4. Reforzar los programas de capacitación para los trabajadores e impulsar una política de género que permita el amplio desarrollo de las mujeres en la empresa.

#### viiDesempeño Ambiental

La Ley General de Cambio Climático establece que la SENER, en coordinación con la CFE y la CRE, promoverá que la generación eléctrica proveniente de fuentes de energía limpias alcance por lo menos 35 por ciento para el año 2024. La Ley de Transición Energética, establece que la SENER fijará como meta una participación mínima de energías limpias en la generación de energía eléctrica del 25% para el año 2018, del 30% para 2021 y del 35% para 2024.

Adicionalmente, con el objetivo de fomentar el crecimiento de energías limpias a que se refiere dicha ley y en los términos establecidos en la LIE, la SENER establecerá obligaciones para adquirir Certificados de Energías Limpias y con el objeto de mantener igualdad de competencia, estas obligaciones se aplicarán a bienes consumidos en territorio nacional cuyo proceso de producción sea intensivo en energía.

Esta obligación la fijó la SENER por el equivalente al 5% de su consumo de energía eléctrica en 2018, mediante el "Aviso por el que se da a conocer el Requisito para la adquisición de Certificados de Energías Limpias en 2018", publicado el 31 de marzo de 2015 en el DOF.

Adicionalmente, la CFE está sujeta a un extenso catálogo de leyes ambientales y sus reglamentos, incluyendo la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la cual es la principal ley ambiental en México. Estas leyes y sus reglamentos imponen estrictos estándares de protección ambiental, incluyendo, entre otros, uso de agua, emisiones al aire y de sonido, control de contaminación, descargas de agua residual, el uso y manejo de residuos o materiales tóxicos y prácticas de disposición de residuos. Estos estándares exponen a la CFE al riesgo de incurrir en costos o responsabilidades ambientales. Sin embargo, la CFE considera que en la actualidad se ha mantenido en cumplimiento de las obligaciones de todas las leyes ambientales aplicables.

Además de las leyes y reglamentos ambientales aplicables a las operaciones de la CFE, se le solicita a ésta utilizar las tecnologías de producción de electricidad que le resulten lo menos costosas posibles, en ambos corto y largo plazos, después de considerar el impacto ambiental de dichas tecnologías. La CFE también está obligada a utilizar las tecnologías de producción de electricidad que ofrezcan estabilidad óptima, calidad y seguridad para el servicio público que presta. Este mandato es consistente con la estrategia de la CFE a largo plazo para concentrar su energía limpia mientras expande su capacidad de generación.

En la ejecución de su objeto, la CFE debe actuar de manera transparente, honesta, eficiente y con sentido de equidad, y responsabilidad social y ambiental, procurando el mejoramiento de la productividad con sustentabilidad para minimizar los costos de la industria eléctrica en beneficio de la población y contribuir con ello al desarrollo nacional.

La CFE cuenta con un Sistema Integrado de Gestión Certificado, el cual abarca los procesos sustantivos de la empresa. Este sistema está bajo la coordinación de la Dirección Corporativa de Operaciones.

Asimismo, la CFE participa en el Programa Nacional de Auditoría Ambiental (PNAА) de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA). Al cierre de 2017 se cuenta con los siguientes certificados emitidos por parte de la autoridad ambiental competente:

#### Instalaciones certificadas bajo el PNAА

EPS	Detalle	Universo actual	Participan en el PNAА			Sin certificar
			Certificadas	En proceso	Avance	
Generación	I	37	12	3	41%	22
	II	28	20	1	75%	7
	III	21	16	-	76%	5
	IV	14	5	8	93%	1
	VI	44	31	9	91%	4
	Subtotal	144	84	21	75%	39
	Otros	11	11	-	0%	-
	Subtotal	155	95	21	75%	39
Transmisión		451	163	14	39%	274
Otros		9	9	-	0%	-
Subtotal		460	172	14	39%	274
Distribución		1,404	366	65	31%	973
<b>Total</b>		<b>2,019</b>	<b>633</b>	<b>100</b>	<b>48%</b>	<b>1,286</b>

Certificadas: Instalaciones que cuentan con certificado emitido por la PROFEPA.

En proceso: Instalaciones incorporadas al PNAА pero actualmente en alguna etapa de la auditoría ambiental (contratación de la Unidad Verificadora, Trabajo de Campo, Elaboración, Entrega o Revisión del Informe de Diagnóstico Ambiental).

Sin certificar: Instalaciones no incorporadas al PNAА.

Además, la CFE cuenta con el Programa Institucional de Protección al Ambiente (PIPA). Este programa se alinea a las estrategias del Gobierno Federal para la sustentabilidad ambiental del país, establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 y en otros documentos oficiales publicados en la materia, tales como leyes y programas sectoriales de energía y medio ambiente.

La Gerencia de Protección Ambiental tiene a su cargo la coordinación del PIPA, por lo cual integra, revisa, y da seguimiento a la información reportada en los programas ambientales de los centros de trabajo de las áreas de construcción, generación, transmisión, distribución, proyectos geotermoeléctricos, centrales nucleoeleóctricas, finanzas y unidad de servicios generales y de apoyo del corporativo.

En la planeación, diseño y operación de la infraestructura eléctrica, la CFE toma en cuenta los requerimientos técnicos, además de las condiciones ambientales y sociales del entorno.

Por otro lado, la CFE, a efecto de atender los requisitos de la legislación ambiental, somete a revisión y autorización los proyectos ante la SEMARNAT. Para que la SEMARNAT autorice, en materias de impacto y riesgo ambiental, las centrales de generación termoeléctrica y gasoductos, la CFE debe demostrar que los impactos y riesgos ambientales generados no sobrepasen los límites legales establecidos ni generen desequilibrios ecológicos que comprometan los ecosistemas o las poblaciones humanas.

Para reducir el riesgo en las zonas aledañas a las instalaciones y evitar afectaciones a la población, existe otro instrumento en materia de riesgo ambiental denominado Programa para la Prevención de Accidentes (PPA), que es requerido por la SEMARNAT para completar la evaluación en materia de riesgo de centrales de generación termoeléctrica y gasoductos. En el PPA se definen las medidas de prevención, control, mitigación y compensación para garantizar la seguridad de las instalaciones, a fin de disminuir los riesgos y peligros, tanto para los ecosistemas como para la población civil y sus bienes.

En las centrales de generación eléctrica el control de los riesgos ambientales se realiza mediante:

- Programas para la prevención de accidentes
- Auditorías de seguridad
- Programas de mantenimiento periódico
- Simulacros relacionados con el control de emergencias de origen químico y con posibles implicaciones ambientales

- Certificación como Industria Limpia por parte de la PROFEPA

En cuanto a las afectaciones a la infraestructura del sector eléctrico del país derivadas de los impactos por el cambio climático, es necesario indicar que las instalaciones pudieran sufrir afectaciones por el incremento en el nivel del mar en el Golfo de México, en particular en las costas de Tabasco, Campeche, sur de Veracruz y península de Yucatán.

Un riesgo presente está relacionado al incremento de la temperatura media de las zonas costeras del Golfo de México, lo cual dificulta el cumplimiento de la normatividad en materia de temperatura del agua de enfriamiento de las centrales.

#### viii Información del Mercado

En diciembre de 2013 con la Reforma Energética se reformaron y adicionaron diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia de energía. A partir de los cambios al Artículo 28 Constitucional, la planeación y el control del SEN, así como el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica, son definidos como áreas exclusivas del Estado Mexicano, mientras que la generación y la comercialización de energía eléctrica se abren a la participación del sector privado en los términos de la LIE.

De acuerdo con la nueva regulación, la SENER es responsable de establecer, conducir y coordinar la política energética del país en materia de electricidad. La CRE es responsable de la regulación y tiene a su cargo orientar de manera autónoma, transparente y eficiente los intereses de los usuarios y sujetos regulados al desarrollo de un mercado energético competitivo y sostenible. Por su parte, el CENACE tiene por objeto ejercer el control operativo del SEN, operar el MEM y garantizar el acceso abierto a las Red Nacional de Transmisión y a las Redes Generales de Distribución. El CENACE actúa como intermediario para las transacciones que llevan a cabo entre los participantes del mercado en el MEM. En este sentido y de acuerdo a la LIE, el CENACE también está facultado para determinar la asignación y el despacho de los programas de importación y exportación, a fin de satisfacer la demanda de energía eléctrica en el SEN.[2]

La CFE participa como actor preponderante en los mercados abiertos de generación y de comercialización de energía eléctrica. Además, es el único participante en las actividades reguladas de transmisión y de distribución de electricidad.

Dentro del mercado de generación de energía, las seis empresas subsidiarias de generación son participantes del Mercado Eléctrico Mayorista en la modalidad de Generadores, y compite en un mercado basado en costos con empresas nacionales como Fenix y empresas internacionales como Enel, Iberdrola y E2M.

A la fecha, se encuentran registrados ante la el CENACE, 39 participantes de mercado en la modalidad de generadores los cuales cuentan con centrales de generación de tecnologías de alta eficiencia y renovables que, en un mercado basado en costos, representan una ventaja competitiva importante.

En la comercialización de energía, el Suministrador de Servicios Básicos es el único participante del Mercado que suministra energía a usuarios domésticos y pequeñas industrias, sin embargo, este mercado se encuentra abierto a cualquier otro participante; a la fecha el CENACE cuenta con el registro de 27 participantes en la modalidad de suministradores calificados, que buscan competir con CFE Suministro Calificado y disminuir la participación del mercado del Suministrador de Servicios Básicos.

La Reforma Energética abrió oportunidades para permitir y fomentar la participación de otros participantes en el Mercado Eléctrico. Sin embargo, la CFE como actor del sector eléctrico del país, cuenta con una participación en cada uno de los mercados de la industria eléctrica, lo que representa una ventaja dada su actual posición competitiva.

Esta apertura en el Mercado Eléctrico representa un reto importante para la CFE, que se enfrenta por primera vez a la posibilidad de perder participación de mercado ante la entrada de nuevos competidores en las actividades de generación y suministro de energía.

La asignación y despacho de las centrales eléctricas que determina el CENACE, incluyen criterios de seguridad y eficiencia económica, es decir, en orden de mérito. Aun cuando CFE tiene preponderancia en la capacidad instalada, por lo anteriormente mencionado y la nueva entrada de participantes de generación, la CFE enfrenta retos importantes y deberá realizar acciones tendientes a la generación de energía más eficiente. Durante 2017, algunos de los avances más importantes en relación con la Reforma Energética y el mercado eléctrico se dieron en materia de definición regulatoria. Si bien ha habido cierto retraso en las fechas que originalmente fueron estipuladas, se ha logrado avanzar en varios frentes críticos, los cuales han brindado claridad gradual con respecto al funcionamiento futuro del mercado eléctrico en México.

Los principales avances logrados son los siguientes:

- La CFE proveerá energía eléctrica para el suministro básico y la EPS Suministrador de Servicios Básicos (SB), cubrirá los costos de generación de la energía.
- Publicación de los términos a los cuales la CFE se tendrá que apegar para cumplir con los lineamientos de la Reforma Energética. Así como la publicación de los portafolios de las empresas generadoras.
- Definición de la tarifa aplicable a las EPS Transmisión y EPS Distribución durante el periodo tarifario inicial que comprende del 1 de enero de 2016 y hasta el 31 de diciembre de 2018.
- Entrada en operación del Mercado de Energía de Corto Plazo, el Sistema de Interconexión Nacional, el Sistema Interconectado de Baja California, y el Sistema Interconectado de Baja California Sur.
- Establecimiento de las Subastas a Largo Plazo e impulso de energías limpias a través de los Certificados de Energía Limpia.
- Definición de nuevas fuentes de inversión alternativa, tales como los Certificados de Proyectos de Inversión, con las que la CFE contará a partir de 2018 para financiar inversiones en el mediano y largo plazo para financiar inversiones.

<sup>1</sup> Las Centrales Eléctricas de generadores privados bajo el régimen anterior (Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica) se engloban en la Filial de Intermediación de Contratos Legados e incluyen las figuras de autoabastecimiento y cogeneración, entre otros.

<sup>2</sup> Las subastas de Mediano y Largo Plazo para Contratos de Cobertura de Energía, electricidad y CELs son organizadas por el CENACE con base en las necesidades de los Suministradores. Adicionalmente, como medida de transición, la SENER con la opinión legal de la CRE, publicó los Contratos de Cobertura eléctrica entre las EPS de generación y el Suministrador de Servicios Básicos.

<sup>3</sup> Actualmente la CFE es el único Suministrador Básico, pero cualquier otro participante podría solicitar un permiso a la CRE para proporcionar dicho servicio.

Fuente: CFE.

En el mercado de generación, la CFE participa por medio de seis subsidiarias de generación y una unidad de negocio de la planta nucleoelectrónica Laguna Verde. Los generadores privados participan por medio de la CFE a través de contratos de PIE (ver subsección "Política de Financiamiento" dentro de la sección "Descripción de los Principales Activos") y otros actores privados también pueden participar en subastas o directamente en el MEM. La participación de la CFE en el mercado de generación de energía eléctrica durante 2017 fue de 81[3]%.

En cuanto a la transmisión de energía eléctrica, la CFE es actualmente el único proveedor de estos servicios. Es decir, la EPS CFE Transmisión es la única responsable de la transmisión de energía eléctrica en el país y recibe sus ingresos del CENACE con base en una tarifa regulada por la CRE. No obstante, existen líneas de transmisión propiedad de otros actores utilizadas principalmente para conectar una central eléctrica a las redes de CFE Transmisión.

De acuerdo al PRODESEN 2017-2031, en 2016 el 98% de las líneas de transmisión en el país pertenecían a la CFE. Sin embargo, el 100% de la energía que despacha el CENACE se transporta por las líneas de CFE Transmisión.

A partir de la Reforma Energética, las compañías privadas están autorizadas para celebrar convenios de participación con la CFE o la SENER para el financiamiento, instalación, mantenimiento, administración, operación y expansión de la infraestructura de transmisión o distribución. El 18 de septiembre de 2017 la SENER anunció la primera licitación para concesionar un contrato de servicios de transmisión a un segundo emisor.

Referente a la distribución de electricidad, la CFE es actualmente el único transportista autorizado para llevar a cabo el servicio de distribución de energía eléctrica en las Redes Generales de Distribución. De acuerdo al PRODESEN 2017-2031, en 2016 el 94% de las líneas de distribución en el país pertenecían a la CFE. De acuerdo a la Ley de la Industria Eléctrica, las Redes Particulares no forman parte de la Red Nacional de Transmisión ni de las Redes Generales de Distribución[4] y el transporte de energía eléctrica a través de las mismas se sujeta a disposiciones emitidas para éstas[5].

En el mercado de suministro de energía eléctrica, la CFE es el único suministrador básico y atiende al 100% de este mercado. La EPS CFE Suministrador de Servicios Básicos realiza la cobranza de la energía, de acuerdo a las tarifas reguladas que establecen la CRE y la SHCP para cada segmento de usuarios. En cuanto al suministro calificado, no se cuenta con información para analizar la participación de la filial CFE Suministro Calificado, ya que ese mercado opera con contratos bilaterales y sin tarifas reguladas.

Es importante considerar que de la capacidad total instalada, únicamente 48 GW están disponibles en el MEM para hacer frente a las necesidades del SB, las cuales son de alrededor de 44 GW incluyendo el margen de reserva. Esto genera un riesgo de que exista un bajo margen de reserva durante las horas de demanda máxima en el sistema, el cual se hace más notable si existe escasez de capacidad por falta de gas y se dan picos de demanda.

El SB incrementó su cartera de clientes a 42.2 millones en 2017 de una base de 40.8 millones en 2016. Éstos se dividen en doméstico de alto consumo, servicios, agrícola, comercial, doméstico de bajo consumo e industria, y tiene una participación del mercado de 98.6%, excluyendo autoabastecimiento. El segmento con mayor número de clientes es el doméstico de bajo consumo, mismo que en 2017 contó con 36.9 millones de clientes.

En total, los segmentos mencionados anteriormente consumieron alrededor de 215 TWh en 2017, lo que significó un ingreso para la CFE de \$494 mil millones de pesos (incluyendo el subsidio), de los cuales aproximadamente el 41.80% provinieron del segmento industrial, 14.23% del residencial y 10.40% del sector comercial.

Recientemente la CFE recientemente comenzó a participar en el mercado de importación, transporte y comercialización de gas natural, a través de las filiales de CFEEnergía y CFE Internacional. Al igual que el de suministro calificado, este mercado opera con contratos bilaterales y, por lo tanto, no se cuenta con información sobre el tamaño de la participación de la CFE en este mercado.

#### ix Estructura Corporativa

La CFE es una Empresa Productiva del Estado, con personalidad jurídica y patrimonio propio, el cual es propiedad exclusiva del Gobierno Mexicano.

#### General

La CFE está sujeta a supervisión y regulación por parte del Gobierno Federal. El Secretario de la SENER es por ley el Presidente del Consejo de Administración de la CFE. La SENER monitorea las actividades de la CFE, y el presupuesto y programa de financiamiento de la CFE deben de ser aprobados por la SENER y la SHCP. El presupuesto de la CFE incluye información financiera, así como objetivos operativos para aquellos factores como productividad, disponibilidad y plantas, eficiencia térmica y calidad de servicio. El presupuesto anual se incorpora en el presupuesto del Gobierno Federal que está sujeto a aprobación de la Cámara de Diputados. Asimismo, la CFE debe de reportar periódicamente su cumplimiento respecto de los objetivos de operación y resultados financieros al Comité de Auditoría, el cual, también es responsable de designar a los auditores externos de la CFE.

#### Establecimiento de Subsidiarias, Filiales y Unidades de Negocio

De acuerdo a esta Reforma Energética, la CFE modificó durante 2016 su estructura corporativa en las siguientes entidades: 9 subsidiarias, 4 filiales y 17 unidades de negocio (16 de CFE Distribución y una para la generación nuclear). Adicionalmente, se creó la Unidad de Negocio CFE Telecom y la Filial CFECapital.

#### **Subsidiarias, filiales y principales unidades de negocio de la CFE**

La Reforma Energética crea los incentivos para brindar un servicio de energía eléctrica de mayor calidad, de menor costo y con procesos más amigables con el medio ambiente. Lo anterior detonó la transformación de la CFE, la cual dejó de ser un organismo público descentralizado para

transformarse en una Empresa Productiva del Estado que debe generar valor económico y rentabilidad al Estado. La CFE ha asumido carácter de empresa competitiva y participará en los mercados eléctricos de manera independiente a través de cada una de las empresas en que se ha dividido. La transformación de la CFE ha implicado la creación de áreas para la atención de las nuevas funciones a partir de las estructuras con que contaba la CFE. En cumplimiento a los TESL, se estableció una nueva estructura corporativa para la CFE. Esta nueva estructura opera de manera independiente, bajo un gobierno corporativo que de manera centralizada determina, a través de un Consejo de Administración, elementos clave como el nivel máximo de endeudamiento, la priorización de inversiones y los techos presupuestarios como los personales y de balance financiero, entre otros.

Lo anterior se realiza con el objetivo de generar condiciones de competencia entre estas empresas y los nuevos participantes que participen en el MEM, exceptuando las EPS CFE Distribución y CFE Transmisión, que seguirán operando bajo un esquema de exclusividad.

#### Reestructuración Societaria

De conformidad con el Artículo 1 Fracción XX de las Disposiciones de Emisoras, la transferencia de activos que realizó la CFE a sus EPS representó más del 10% de los activos de la CFE, por lo que califica como una reestructuración societaria.

El Consejo de Administración de la CFE aprobó durante 2016 distintos acuerdos para Realizar la desincorporación y transferencia de inmuebles a las EPS, en cumplimiento a la legislación relativa a la Reforma Energética y a los TESL. En todos los acuerdos se estipula que la desincorporación y transferencia de los inmuebles surtirá efectos una vez que se haya suscrito los contratos y demás instrumentos correspondientes para garantizar, incondicionalmente, el cumplimiento total y puntual de todos los financiamientos, créditos y operaciones financieras derivadas, presentes y futuras, de la CFE.

#### Empresas de Generación

Cada una de las 6 EPS de generación cuenta con un portafolio de centrales balanceado y diversificado en cuanto a su desempeño económico y tipo de tecnología, de modo que se permita la competencia entre las mismas, tal y como se dicta en los TESL. Lo anterior, en busca de ofrecer un servicio más eficiente y a precios más competitivos. La división de las centrales

#### **Repartición de centrales entre las EPS de generación**

<b>EPS</b>	<b>Número de centrales</b>	<b>Capacidad instalada (MW)</b>
Generación I	45	7,798
Generación II	32	9,230
Generación III	34	8,391
Generación IV	22	9,683
Generación V*	29	12,952
Generación VI	60	10,005

Fuente: CFE.

\*Centrales de PIE.

#### Empresas de Redes

La EPS CFE Transmisión es la responsable de prestar el servicio público de transmisión de energía eléctrica, mediante la operación, mantenimiento, expansión y modernización de la RNT, cumpliendo con condiciones reguladas de disponibilidad, continuidad y eficiencia, para crear valor económico y rentabilidad para la CFE y con ello para el Estado Mexicano.

La visión para CFE Transmisión se enmarca en operar con desempeño equiparable a las mejores empresas del mundo, con presencia internacional y fortaleza financiera, mediante el máximo aprovechamiento de su infraestructura y contribución de su capital humano; para ello se han adoptado medidas como la reducción de pérdidas técnicas y no técnicas, el crecimiento, modernización y desarrollo de la red inteligente y alcanzar la eficiencia en su operación y mantenimientos.

El PRODESEN detecta las necesidades de modernización y expansión del SEN e instruye a CFE Transmisión para su realización. CFE Transmisión por su parte realiza los análisis necesarios para determinar si los proyectos son rentables. Una vez aprobados, se llevan a cabo y pueden ser reconocidos en la tarifa por la CRE.

La EPS CFE Distribución se integra por 16 divisiones. Se encarga de garantizar la eficiencia, continuidad, calidad y seguridad de la prestación del servicio público de Distribución de energía eléctrica, y lograr mejoras operativas y cobertura que permitan cumplir con las exigencias de la CRE y con ello estar a la altura de las mejores prácticas de la industria.

Las iniciativas estratégicas que contempla la CFE para esta EPS van desde crecer, modernizar y desarrollar una red inteligente, reducir pérdidas técnicas y no técnicas en las Redes Generales de Distribución (RGD), maximizar la eficiencia de la operación, mantenimiento y servicios comerciales, desarrollar nuevos negocios no incluidos en la tarifa regulada, hasta ejecutar una estrategia regulatoria proactiva.

Asimismo, los proyectos de distribución instruidos por la SENER y son reconocidos a través de una tarifa regulada por la CRE. Las EPS Transmisión y Distribución son los negocios medulares de la CFE, por lo que se tiene especial cuidado en mejorar su margen de EBITDA y conseguir un

escenario tarifario sostenible acompañado de un control de riesgos. Al ser parte de los negocios medulares de la CFE y como empresa con tarifas reguladas por la CRE, tienen el papel de generar flujo de caja para la empresa a través del manejo eficiente de los costos y pérdidas, siempre manteniendo la calidad de las redes que están a su cargo.

#### Empresas de Suministro Eléctrico

CFE Suministrador de Servicios Básicos es la EPS encargada de facturar y manejar la relación con 42.2 millones de clientes de suministro básico, considerados como todos aquellos que requieren menos de 1 MW de demanda eléctrica, y a los clientes calificados legados que decidan no migrar a un suministrador calificado. El objetivo primordial de esta subsidiaria es ofrecer un suministro eléctrico de calidad a todos sus clientes de manera eficiente, asegurando la satisfacción de los mismos. Adicionalmente, busca aprovechar su relación con los clientes minoristas para expandir su portafolio de productos y servicios, incrementando así los ingresos de la CFE.

Las iniciativas estratégicas que se ha planteado son el asegurar la gestión de energía con un amplio manejo de riesgos, desarrollar una estrategia de clientes diferenciada por segmento, aumentar la productividad y reducir los costos de operación, reducir la cartera vencida, desarrollar nuevos productos e implementar una estrategia regulatoria proactiva.

La filial CFE Suministro Calificado atiende a clientes que requieren más de 1 MW de demanda eléctrica. Plantea convertirse en líder en el mercado de suministro calificado y comercialización, manejando un adecuado riesgo y aprovechando la experiencia acumulada.

Para lograr lo anterior se han fijado tres directrices; la comercialización, el suministro y otros negocios. Por ende, su mandato es atender solamente al mercado calificado más rentable. La empresa explorará el desarrollo de generación distribuida a través de alianzas con terceros y la expansión de la oferta de servicios complementarios a clientes industriales. En esa línea la subsidiaria buscará un crecimiento rentable en negocios mayoristas y, a la vez, dar opción de cobertura a generadores eficientes.

#### Empresas de Suministro de Combustibles

A través de su filial CF Energía, la CFE ha ingresado a un mercado nacional de comercialización de combustibles abierto, de manera competitiva, lo cual ha significado ahorros en la generación de energía eléctrica. Es la responsable de la comercialización mayorista de los insumos tanto nacionales como importados, tanto de la CFE como de terceros. Dentro de ellos, el insumo principal es el gas que deberá comercializarse tanto a nivel de molécula como de capacidad.

Los objetivos principales son asegurar el suministro de combustibles (gas natural, gas natural licuado, combustóleo, diésel y carbón), a precios competitivos para las empresas de generación de la CFE y a clientes varios, integrar una cartera de clientes industriales, principalmente de los sectores petroquímico y eléctrico, así como de los distribuidores de gas y optimizar los activos y contratos de combustibles de las empresas de generación de la CFE.

Para alcanzar el óptimo desempeño de la filial se seguirán tres líneas estratégicas; la administración de activos, la definición de un modelo comercial y la implementación de un modelo operacional y de monitoreo. Adicionalmente, CF Energía llevará a cabo cualquier otra actividad de comercio o servicio que genere valor, siempre que dicha actividad esté relacionada con sus objetos principales.

La filial CFE International LLC se encarga de ofrecer a la CFE (y a la industria nacional) un abastecimiento internacional de combustibles confiable y competitivo. Su creación obedece a la creciente integración del mercado mexicano de combustibles a los mercados internacionales, y especialmente al de los Estados Unidos en materia de gas natural. Por tal motivo se ha planteado consolidar los siguientes objetivos: el suministro de gas natural y otros combustibles de importación a la CFE y sus empresas, lograr ahorros mediante la eliminación de intermediarios, la reducción de costos de importación de combustibles y la creación de un portafolio de clientes.

El direccionamiento estratégico y prioridades de esta filial giran en torno a 4 elementos: la implementación de sistemas y control de riesgos, el establecimiento de la infraestructura comercial, captación de capital humano experimentado y la disponibilidad de garantías crediticias y liquidez.

#### Otras Empresas y Unidades de Negocio

Para dar atención a los titulares de los Contratos de Interconexión Legados frente la nueva mecánica de la industria eléctrica, la CFE constituyó la empresa filial CFE Intermediación de Contratos Legados, S.A. de C.V. Ésta tiene por objeto administrar los Contratos de Interconexión Legados en nombre de la CFE, así como llevar a cabo la representación en el MEM de las Unidades de Central Eléctrica y Centros de Carga incluidos en estos contratos.

Las operaciones de esta empresa filial comenzaron en enero de 2017, como Generador de Intermediación en el MEM, administrando y representando 219 Contratos de Interconexión Legados con una capacidad de 10,009 MW. Frente a este reto CFE Intermediación de Contratos Legados utilizará la experiencia en la operación de dichos contratos de la Empresa Productiva Subsidiaria CFE Distribución.

La empresa filial más recientemente creada es CF Capital, la cual se constituyó el 7 de diciembre de 2017. Es una empresa filial dedicada a impulsar inversiones en proyectos de infraestructura relacionados con la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica.

Una de las unidades de negocio del corporativo es CFE Telecom, la cual está dedicada a la creación de valor para la CFE a través de la optimización y rentabilidad de la infraestructura y activos aplicables al sector de las telecomunicaciones, brindando servicios de transporte, tecnologías de la información y comunicación (TIC), desarrollo de red inteligente (*smart grid*) y soporte inteligente a la CFE, a sus EPS, EF y a sus clientes externos.

Cuenta con los siguientes 5 objetivos generales:

1. Administrar los contratos y los activos de la CFE, así como comercializar la infraestructura con aplicación al sector de las telecomunicaciones.
2. Consolidar la infraestructura con aplicación a telecomunicaciones y administrarla de manera centralizada, optimizando su valor.
3. Elevar la productividad y optimizar los recursos para reducir los costos.
4. Generar ingresos para la CFE como negocio secundario al de la provisión del servicio eléctrico.
5. Desarrollar la estrategia regulatoria de la CFE y sus EPS en todo lo relacionado con el sector de las telecomunicaciones.

La CFE cedió totalmente a Telecomunicaciones de México (TELECOMM) la concesión que le fue otorgada para instalar, operar y explotar una red pública de telecomunicaciones y se transferirán todos los recursos y equipos necesarios para la operación y explotación de dicha concesión. La fibra



óptica, derechos de vía, torres, postería, edificios e instalaciones quedan a cargo de la CFE, garantizando a CFE TELECOMM el acceso efectivo y compartido a dicha infraestructura para su aprovechamiento eficiente a fin de lograr el adecuado ejercicio de sus funciones y el cumplimiento de sus objetivos.

xDescripción de los Principales Activos

Los principales activos de la CFE son la infraestructura que utiliza para llevar a cabo sus principales actividades: generación, transmisión, distribución y suministro de energía eléctrica.

**Descripción de los principales activos de la CFE al cierre de 2017**

Actividad	Descripción de principales activos	Activos al cierre de 2017
Generación	Centrales de generación de distintas tecnologías, incluyendo la planta nuclear Laguna Verde	55,891 MW
Transmisión	Redes de transmisión con niveles de tensión de entre 69 y 400 kV	107,000 km
Distribución	Redes de media tensión con los siguientes niveles de voltaje de 2.4 a 34.5 kV Redes de baja tensión con los siguientes niveles de voltaje: 220 y 110 V	830,000 km
Suministro de energía eléctrica	Infraestructura de cobranza e inmuebles para brindar atención a clientes	1,242 oficinas de atención y 3,185 CFEMáticos

Fuente: CFE.

Los activos relacionados a la generación de energía eléctrica incluyen principalmente las centrales de generación a cargo de las seis EPS de generación y la central nuclear Laguna Verde.

Las redes y subestaciones que operan las EPS CFE Transmisión y CFE Distribución también representan una parte importante de los activos de la CFE. Existen cuatro sistemas eléctricos en México. El más grande y más importante es el SIN, el cual da servicio a la mayoría del país. Además, en la península de Baja California existen tres sistemas independientes: Baja California, Mulegé y Baja California Sur. La fibra óptica es un activo de CFE Transmisión, aunque no está relacionada con las principales actividades de la empresa.

De 2015 a 2016, la longitud de las redes de transmisión aumentó de manera significativa porque la regulación redefinió la frontera de voltaje entre subtransmisión y distribución, lo cual resultó en un traspaso de activos de CFE Distribución a CFE Transmisión, por lo que a partir del 1 de noviembre de 2016, desapareció el concepto de subtransmisión.

Debido a la alta exposición de los activos de la CFE a los efectos de fenómenos naturales, se cuenta con pólizas de seguro que respaldan la inversión de la empresa y que permitan garantizar la continuidad de los servicios en los mercados de generación, transmisión, distribución y comercialización de la energía ante cualquier situación de emergencia.

Además, todos los procesos en los que participan las diferentes empresas subsidiarias y filiales se rigen bajo las normas ambientales aplicables, desde las emisiones al ambiente por los combustibles utilizados para la generación de energía, hasta el uso de suelo por el que pasan las líneas de transmisión a lo largo del territorio nacional; La CFE se rige bajo estándares de la norma ISO 14001 de Sistemas de Gestión Ambiental, buscando certificaciones de industria limpia en las diferentes instalaciones con las que cuenta la empresa

**Longitud de las líneas de transmisión y subtransmisión, 2012-2017**



Fuente: CFE Transmisión.

Por último, para las actividades de suministro de energía la CFE cuenta con activos que incluyen infraestructura de cobranza e inmuebles que se utilizan para brindar atención a los clientes.

Valor contable de los principales activos

Los activos principales de la CFE son los activos fijos, los cuales representan el 80% del total de los activos al 31 de diciembre de 2017.

**Valor contable de activos fijos de la CFE, 2015-2017**

Millones de pesos	2017	2016	2015
Plantas, instalaciones y equipos en operación, neto	1,216,765	1,253,734	1,023,160
Refacciones capitalizadas	4,644	4,148	5,571

Obras en proceso	19,908	18,433	22,218
Materiales para construcción	11,621	10,857	10,913
	<b>1,252,938</b>	<b>1,287,172</b>	<b>1,061,862</b>

Favor de referirse a la información sobre "Plantas, instalaciones y equipos" que se establece en la nota 8 de los estados financieros consolidados dictaminados al 31 de diciembre de 2017.

A la fecha no se ha otorgado ningún activo como garantía para la obtención de créditos.

#### Obras Concluidas en 2017

En 2017, la CFE puso en operación tres nuevas centrales de generación y concluyó la rehabilitación y modernización de una central hidroeléctrica, así como la construcción de un campo solar. La inversión conjunta para la construcción de estos cinco proyectos de generación representó un monto del orden de 630 millones de dólares. Estas centrales añadieron 737 MW de capacidad, es decir, 1.5 veces la capacidad añadida (MW) en el 2016.

#### Centrales de generación concluidas en 2017

Nombre de la central	Esquema	Tipo	Capacidad (MW)	Inicio de la construcción	Entrada en operación comercial	Monto contractual (mdd)
Baja California III	PEE(1)	Ciclo Combinado	298	18-abr-14	31-ene-17	216
RM Peñitas	OPP(2)	Rehabilitación y Modernización	Eficiencia	06-jun-16	15-abr-17	2
Cogeneración Salamanca	OPF(3)	Ciclo Combinado	402	26-feb-11	19-may-17	320
Humeros III Fase A	OPF	Geo-termoeléctrica	25	27-oct-13	29-jun-17	43
Campo Solar	Donación del Banco Mundial	Solar	12	03-sep-10	18-dic-17	49
<b>Total</b>	--	--	<b>737</b>	--	--	<b>630</b>

Fuente: Dirección Corporativa de Ingeniería y Proyectos de Infraestructura, CFE. Febrero 2018. La inversión se refiere al monto adjudicado.

(1) PEE: Productor Externo de Energía, el objeto del contrato no es adquirir un bien, sino el pago de cargos por capacidad y energía. El monto reportado es el de Ingeniería, Suministro y Construcción (ISC), reportado por el constructor en su oferta.

(2) OPP: Obra Pública Presupuestal

(3) OPF: Obra Pública Financiada.

En 2017, la CFE concluyó 17 proyectos de subestaciones y líneas de transmisión, bajo el esquema de OPF. La extensión total de las líneas fue de 830 kilómetros circuito (km-C). Estas obras también agregaron 2,742 MVA, 232 megavoltiamperios reactivos (MVAR) y 93 alimentadores. Representan una inversión de 329 millones de dólares.

#### Proyectos de transmisión y transformación concluidos en 2017 bajo la modalidad OPF

No.	Nombre	Inversión contrato (MDD)	Líneas de transmisión	Kilómetros-circuito (km-C)	Subestaciones	MVA	MVAR	Alimentadores	Término de construcción
1	319 SLT 1904 Transmisión y Transformación de Occidente (1a fase)	11	1	27	1	0	0	1	05-mar-17
2	320 LT 1905 Transmisión Sureste - Peninsular (2a fase)	39	2	367	3	0	48	4	31-mar-17
3	292 SE 1701 Subestación Chimalpa Dos	55	2	19	1	500	0	6	28-feb-17
4	320 LT 1905 Transmisión Sureste-Peninsular (1a fase)	8	1	2	1	0	100	0	10-mar-17
5	319 SLT 1904 Transmisión y Transformación de Occidente	24	3	5	1	500	0	6	03-mar-17

No.	Nombre	Inversión contrato (MDD)	Líneas de transmisión	Kilómetros-circuito (km-C)	Subestaciones	MVA	MVAr	Alimentadores	Término de construcción
	(2a fase)								
6	307 SLT 1802 Subestaciones y Líneas de Transmisión del Norte (1a fase)	32	5	14	6	367	0	11	29-may-17
7	317 SLT 1902 Subestaciones y Compensación del Noroeste (3a fase)	33	5	76	2	500	0	8	15-may-17
8	214 SE 1210 Norte - Noreste (6a fase)	4	1	24	0	0	0	0	02-may-17
9	316 SE 1901 Subestaciones de Baja California (3a Convocatoria)	17	2	14	4	255	2	13	31-may-17
10	214 SE 1210 Norte - Noroeste (9a Fase)	9	1	39	2	30	2	4	08-jun-17
11	234 SLT 1302 Transmisión y Transformación Noreste (1a fase)	30	5	25	1	500	75	8	15-ago-17
12	253 SE 1420 Distribución Norte (3a Fase)	5	1	1	1	30	2	8	04-oct-17
13	273 SE 1621 Distribución Norte-Sur (3a Fase)	5	2	24	1	0	0	2	18-oct-17
14	215 SLT 1201 Transmisión y Transformación de Baja California (5a fase)	12	2	31	3	0	0	4	30-oct-17
15	260 SE 1520 Distribución Norte (3a fase)	6	1	1	1	30	2	8	24-oct-17
16	259 SE 1521 Distribución Sur (6a Fase) (2a convocatoria)	5	1	2	1	30	2	8	10-nov-17
17	307 SLT 1802 Subestaciones y Líneas Transmisión del Norte (2a fase)	35	1	159	2	0	0	2	13-nov-17
	<b>Subtotal OPF: 17 proyectos</b>	<b>329</b>	<b>36</b>	<b>830</b>	<b>31</b>	<b>2,742</b>	<b>232</b>	<b>93</b>	--

Por otra parte, bajo la modalidad de OPP, se concluyó un proyecto de subestaciones y líneas, que representa metas de 18 alimentadores. Este proyecto representó una inversión de 20 millones de dólares.

#### Proyectos de transmisión y transformación concluidos en 2017 bajo la modalidad OPP

No.	Nombre	Inversión contrato (mdd)	Líneas de transmisión	Kilómetros-circuito (km-C)	Subestaciones	MVA	MVAr	Alimentadores	Término de construcción
1	S.E. Valle de México	20	0	0	0	0	0	18	31-dic-17

#### Obras en Construcción al Cierre de 2017

Al cierre de diciembre de 2017, se encontraban en proceso de construcción 11 centrales de generación, así como dos centrales en proceso de rehabilitación y modernización. Estas 13 obras representan una inversión conjunta de 4,517 millones de dólares y una capacidad adicional conjunta de 6,508 MW.

#### Centrales de generación de electricidad en construcción a diciembre 2017

Nombre de la central / ubicación	Esquema	Tipo	Capacidad (MW)	Monto (mdd)	Operación comercial	Avance (%)
Centro I Yecapixtla, Morelos	OPF	Ciclo Combinado	642	440	Término de construcción: 22-sep-2017, Operación: junio 2018	100
Empalme I Empalme, Sonora	OPF	Ciclo Combinado	770	477	may-2018	99
Empalme II Empalme, Sonora	OPF	Ciclo Combinado	791	397	sep-2018	90
RM CC Tula Paquetes 1 y 2 Tula de Allende, Hidalgo	OPF	Ciclo Combinado / Rehabilitación y Modernización	-	323	jun-2018	97
Azufres III fase II Zinapecuará y Ciudad Hidalgo, Michoacán	OPF	Geo-termoeléctrica	25	51	dic-2018	59
Valle de México II Acolman, Edo. De México	OPF	Ciclo Combinado	615	425	sep-2018	80
Guerrero Negro IV Mulegé, Baja California Sur	OPF	Combustión Interna	8	21	dic-2018	65
Noreste El Carmen, Nuevo León	PIE	Ciclo Combinado	857	346	dic-2018	92
Noroeste (Topolobampo II) Ahome, Sinaloa	PIE	Ciclo combinado	887	334	ene-2019	60
Norte III Cd. Juárez, Chihuahua	PIE	Ciclo Combinado	907	562	nov-2019	38
Topolobampo III Ahome, Sinaloa	PIE	Ciclo Combinado	766	375	ene-2020	9
RM Altamira Unidades 1 y 2 Altamira, Tamaulipas	OPF	Carboeléctrica / Rehabilitación y Modernización	-	380	oct-2020 (indefinida)	28
Chicoasén II Chicoasén, Chiapas	OPF	Hidroeléctrica	240	386	jun-2020 (35 meses después de su reinicio)	23
<b>Total</b>	--	--	<b>6,508</b>	<b>4,517</b>	--	--

Fuente: Dirección Corporativa de Ingeniería y Proyectos de Infraestructura, CFE. Febrero 2018. La inversión se refiere al monto adjudicado. Números redondeados.

A diciembre de 2017, se encontraban en construcción 22 proyectos de subestaciones y líneas, bajo el esquema de OPF. Dichas obras representan metas por 2,399 km-C, 7,205 MVA, 769 MVar y 423 alimentadores. Estos proyectos representan una inversión conjunta por 945 millones de dólares.

**Proyectos de transmisión y transformación en construcción a diciembre de 2017 bajo la modalidad OPF**

No.	Proyecto	Metas						Inversión Contrato (mdd)	Fechas	
		SE	MVA	MVar	Alim	LT	km-C		Inicio de la construcción	Entrada en operación
1	188 SE 1116 Transformación del Noreste (4a fase)	2	500	0	11	4	98	49.95	12-nov-14	jun-19
2	304 LT 1805 Línea de Transmisión Huasteca – Monterrey	2	0	195	3	3	442	126.83	03-dic-14	jun-19
3	274 SE 1620 Distribución Valle de México (2a fase)	10	420	74	83	4	26	89.75	17-ene-14	jun-19
4	309 SLT 1820 Divisiones de Distribución del Valle de México (1a fase)	5	360	54	54	3	5	48.15	20-may-16	may-18

No.	Proyecto	Metas						Inversión Contrato (mdd)	Fechas	
		SE	MVA	MVAr	Alim	LT	km-C		Inicio de la construcción	Entrada en operación
5	288 SLT 1722 Distribución Sur (2a fase)	2	40	2	9	1	4	7.13	16-ago-16	ene-18
6	282 SLT 1720 Distribución Valle de México 1a Fase	1	120	18	18	1	1	11.74	23-ago-16	mar-18
7	280 SLT 1721 Distribución Norte (4a Fase)	1	30	2	5	2	17	6.49	08-nov-16	feb-18
8	321 SLT 1920 Subestaciones y Líneas de Distribución (4a Fase)	3	50	3	11	2	42	11.74	18-nov-16	jul-18
9	336 SLT 2001 Subestaciones y Líneas Baja California Sur - Noroeste (1a Fase)	8	950	0	13	5	225	44.49	02-dic-16	may-18
10	274 SE 1620 Distribución Valle de México (1ª fase)	10	780	124	123	7	16	94.59	09-nov-12	ago-18
11	321 SLT 1920 Subestaciones y Líneas de Distribución (5a Fase)	1	30	2	8	1	1	5.46	08-jul-16	jul-18
12	266 SLT 1603 Subestación Lago	2	660	0	6	2	80	91.10	30-jun-17	sep-18
13	337 SLT 2002 Subestaciones y Líneas de las Áreas Norte - Occidental (1a Fase)	3	975	100	4	2	209	35.84	27-jul-17	oct-18
14	337 SLT 2002 Subestaciones y Líneas de las Áreas Norte- Occidental (2a Fase)	4	200	18	6	3	205	31.13	02-nov-17	jul-18
15	288 SLT 1722 Distribución Sur (3a Fase)	1	40	2	10	1	4	5.99	23-ago-17	feb-19
16	336 SLT 2001 Subestaciones y Líneas Baja California Sur - Noroeste (2a Fase)	2	300	0	4	1	51	15.87	08-sep-17	mar-19
17	297 LT 1811 Red de Transmisión Asociada al CC Empalme I	5	0	0	16	7	426	86.68	04-sep-15	feb-18
18	314 LT 1911 Red de transmisión Asociada al CC Empalme II	4	1750	100	13	3	119	89.98	26-nov-15	ene-18
19	283 LT 1723 Red de Transmisión Asociada a la Central Norte III	2	0	0	10	4	21	17.35	21-ago-15	oct-18
20	281 LT 1716 Red de Transmisión Asociada al CC Noreste	2	0	0	7	3	128	45.91	13-may-16	abr-18
21	328 LT 2011 Red de Transmisión Asociada a la CG Los Azufres III Fase II, 2ª Convocatoria	1	0	0	4	1	1	4.48	21-dic-16	mar-18
22	300 LT 1812 Red de Transmisión Asociada al CC Topolobampo III	2	0	75	5	2	276	24.49	20-oct-17	mar-19

En la modalidad de OPP, se encontraba en construcción una línea de transmisión con una capacidad de 52 km-C, 0 MVA, 0 MVAr y 2 alimentadores. Este proyecto representa una inversión de 3.27 millones de dólares.

**Proyectos de transmisión y transformación en construcción a diciembre de 2017 bajo la modalidad OPP**

No.	Proyecto	Metas						Inversión Contrato (mdd)	Fechas	
		SE	MVA	MVAr	Alim	LT	km-C		Inicio de la construcción	Entrada en operación

No.	Proyecto	Metas						Inversión Contrato (mdd)	Fechas	
		SE	MVA	MVAr	Alim	LT	km-C		Inicio de la construcción	Entrada en operación
1	L.T. Texcoco - La Paz y Subestaciones Texcoco y La Paz	2	0.0	0.0	2	1	52.1	3.27	04-feb-17	30-may-18

#### Inversiones de Capital

Desde 2006, la CFE ha incrementado gradualmente su capacidad de generación instalada. La CFE estima que con su actual capacidad instalada y los nuevos proyectos que actualmente se encuentran en construcción, podrá satisfacer la demanda de electricidad en México para los próximos cuatro años.

El día 7 de febrero de 2018, la CFE mediante la creación del primer Fideicomiso de Inversión en Energía e Infraestructura o Fibra E, especializado en el sector eléctrico mexicano, colocó certificados bursátiles fiduciarios de inversión en energía e infraestructura a través de la Bolsa Mexicana de Valores. La emisión realizada fue por un total de 16,388 millones de pesos y es la primera Fibra E en la que participaron inversionistas nacionales y del extranjero, destacando la participación de inversionistas institucionales, banca privada, fondos de inversión de México, Estados Unidos, Canadá, Australia y Europa.

La CFE espera que sus inversiones totales de capital relacionadas con el Plan de Inversión por \$327,000 millones de pesos para el periodo de 2018-2022 sean destinados de la siguiente manera.

#### **Plan de inversión para el periodo 2018-2022 (miles de millones de pesos)**



Cifras redondeadas.

Fuente: Plan de Negocios de la CFE 2018-2022.

#### Política de Financiamiento

Para financiar el crecimiento del activo de la empresa, la CFE cuenta con una política de financiamiento. En el pasado, la CFE utilizaba los siguientes esquemas para financiar la realización de proyectos de infraestructura de largo plazo:

1. **Obra Pública Presupuestal (OPP):** Recursos propios, provenientes de las ventas de energía eléctrica, con los cuales se financia la operación y el mantenimiento del sistema eléctrico, conforme a los montos autorizados en el Presupuesto de Egresos de la Federación ("PEF").
2. **Inversión privada,** que se realiza a través de los Pidiregas. Esta inversión presenta dos modalidades: participación de entes privados en proyectos de Obra Pública Financiada (OPF) y por medio de Productores Externos de Energía (PEE). En la primera, la infraestructura pasa a ser propiedad de la CFE al final del contrato, y en la segunda, la inversión continúa como propiedad de los particulares.
3. **Banca nacional e internacional y agencias de apoyo a la exportación.** Estos recursos cubren las necesidades de financiamiento de la CFE para la adquisición de equipos y refacciones de origen extranjero y pago de OPF.

#### Pidiregas

Los Pidiregas son mecanismos que han permitido la inversión de la iniciativa privada en la producción de electricidad. Estos esquemas fueron creados entre 1995 y 1996 y empezaron a operar en 1997. En diciembre de 1995 el Congreso de la Unión aprobó reformas y adiciones al artículo 18 a la entonces llamada la Ley General de Deuda Pública y al artículo 30 de la entonces Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público, las cuales permitieron que la iniciativa privada pudiera invertir en la generación de electricidad.

Estos proyectos son tratados como partidas fuera de balance para fines presupuestarios anuales del Gobierno Federal, hasta la entrega del proyecto terminado a la CFE o hasta que las obligaciones de pago de la CFE comiencen en términos del contrato, y se excluyen de las reducciones de gasto público del Gobierno Federal.

La Ley Federal de Deuda Pública y la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria definen el marco legal de los Pidiregas. El artículo 18 de la Ley Federal de Deuda Pública delinea el tratamiento de las obligaciones financieras bajo Pidiregas, definiéndolo como una responsabilidad directa de los importes a pagar dentro del financiamiento del presente año fiscal y los inmediatos siguientes, y las cantidades restantes como un pasivo contingente hasta su pago total. El artículo 32 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria le otorga a los Pidiregas un trato preferencial y prioritario para la inclusión en el presupuesto del Gobierno Federal en los próximos años, hasta el pago total de los costos de un proyecto. La distinción entre gastos Pidiregas y no Pidiregas en el presupuesto del Gobierno Federal (que incluye los gastos de los distintos organismos descentralizados de la administración pública federal) es importante debido a que el financiamiento privado de los proyectos Pidiregas durante las etapas de planeación y construcción es inmune a recortes presupuestarios del Congreso de la Unión, mientras que no lo son las inversiones que no sean Pidiregas.

Los Pidiregas tienen tres etapas. Primero, el Gobierno Federal identifica un proyecto como Pidiregas y autoriza los gastos relacionados con su desarrollo por el sector privado. Segundo, empresas del sector privado, en cooperación con la CFE, construyen y entregan el proyecto terminado. Por

último, la CFE, con la autorización del Gobierno Federal, paga todos los montos adeudados a los contratistas y hace los pagos finales para recibir la entrega del proyecto terminado y luego registra como pasivo el monto total de la deuda incurrida para financiar el proyecto.

El cumplimiento de las normas de información financiera gubernamental y la Norma para el Tratamiento Contable de la Inversión en Pidiregas (NIF-009-B), que describe el tratamiento contable y presupuestario aplicable a Pidiregas, es obligatorio durante el período de construcción y después de la entrega de los Pidiregas. De acuerdo con las NIIF, todas las cuentas, gastos y pasivos relacionados con Pidiregas se incorporan en los estados financieros de la CFE.

En el esquema Pidiregas existen dos modalidades:

1. Inversión directa, Obra Pública Financiada (OPF): El constructor lleva a cabo todas las inversiones que requiere el proyecto. Al término de la obra, la CFE liquida el total de las inversiones contratadas, para lo cual obtiene directamente el financiamiento de largo plazo que le permita pagar las obras realizadas.

Los proyectos de obra pública financiada (Pidiregas), se adjudican normalmente por medio de licitaciones públicas internacionales. El contratista al que se le adjudica ésta, es el responsable de llevar a cabo la ingeniería, suministro, construcción y financiamiento del proyecto para cumplir con sus obligaciones ante la CFE. Terminadas las obras, la CFE las recibe, previa verificación de que las mismas cumplen con los requisitos establecidos en el concurso, y liquida al contratista en una sola exhibición. Precisamente, los recursos con los cuales la CFE efectúa estos pagos, provienen de financiamientos de largo plazo, como este tipo de operaciones.

2) Inversión condicionada o Productores Independientes de Energía (PIE), que también se les ha denominado Productores Externos de Energía (PEE): El Productor (empresa que construye, opera y mantiene las centrales) lleva a cabo todas las inversiones que requiere el proyecto durante la construcción y operación del mismo. La CFE se compromete a comprar la capacidad y energía eléctrica asociada de la central del productor por un período de 25 años. Esta modalidad no implica un pasivo real para el sector público.

El programa de contratación de PIE de la CFE ha permitido que compañías privadas participen en licitaciones y operen plantas generadoras de electricidad en México para vender la energía generada a la CFE. Bajo dicha modalidad, la CFE ha celebrado contratos de largo plazo (25 años). Bajo estos contratos, los PIE son los responsables de la construcción, operación y mantenimiento de las instalaciones del centro de generación de electricidad durante la vigencia de los contratos y la CFE está obligada a comprar la electricidad producida por dicho centro. El uso de PIE le ha ayudado a la CFE a alcanzar las demandas de generación de electricidad sin el costo de construcción y mantenimiento. Todas las centrales que se han contratado son ciclos combinados (CC).

Este tipo de contratos son importantes porque ayudan a la expansión de la generación de electricidad en México. De acuerdo con lo anterior, al 31 de diciembre de 2017 la CFE tiene compromiso del orden de \$249,421 mdp, equivalente a \$12,605 millones de dólares. Esto considera el cargo fijo de capacidad de los proyectos que se encuentran en operación, el cual está relacionado con el servicio y amortización de la deuda adquirida por el productor, reflejando los pagos que la CFE tendrá que hacer al PIE por tener capacidad de generación eléctrica disponible.

El programa de PIE también le ha permitido a la CFE obtener precios competitivos por la electricidad comprada vía un proceso de licitación internacional. De conformidad con las NIIF, 22 de los contratos de la CFE con PIE son registrados como arrendamientos financieros en sus estados financieros.

Al 31 de diciembre de 2017 se han firmado 27 contratos con PIE. La CFE ha evaluado que 23 de estos contratos tienen características de arrendamientos financieros de la planta generadora de energía de acuerdo con la CINIIF 4 "Determinación de si un acuerdo contiene un arrendamiento" e CINIIF 12 "Acuerdo de concesión de Servicios" y a su vez dichos arrendamientos califican como arrendamientos financieros de acuerdo con la NIC 17 "Arrendamientos".

Adicionalmente a estos 23 contratos, la CFE celebró otros 4 contratos con PIE de energía eólica en operación. A diferencia de los otros 23 contratos PIE, éstos no se consideran arrendamientos financieros en razón de que la CFE paga únicamente por energía eólica efectivamente generada y entregada. Asimismo, la CFE tiene celebrados 2 contratos de servicios con terceros proveedores de gas natural y carbón que no se consideran arrendamientos financieros de conformidad con la NIIF.

En la siguiente tabla se presenta una comparación entre OPF y PIE.

#### Programa PIE

Se utiliza para proyectos de generación, con exclusión de las plantas hidroeléctricas.

Los proyectos se adjudican mediante licitación internacional al ofertante que ofrezca el precio más bajo para la venta de electricidad a la CFE.

El licitante ganador se convierte en el único responsable del financiamiento y construcción de la planta.

La CFE y el licitante firman un acuerdo para el compromiso de la generación de energía eléctrica y la compra de energía eléctrica asociada por la CFE a un plazo de 25 años a partir del inicio de la operación comercial de la planta.

El licitante se mantiene como el único propietario de la operación comercial del proyecto y de la planta.

#### Programa OPF

- Generalmente se usa para las líneas de transmisión y subestaciones.

- Los proyectos se adjudican a través de licitación pública internacional al licitante que ofrezca el precio más bajo de desarrollo del proyecto.

- El licitante ganador se convierte en el único responsable de la construcción del proyecto en virtud de un contrato "llave en mano" y el financiamiento del proyecto durante la etapa de construcción.

- Al final de la construcción y a partir de la aceptación de la obra por la CFE, la propiedad del proyecto se transfiere a la CFE y la CFE paga al licitante el monto total del contrato.

Como resultado de lo indicado anteriormente, la CFE tiene firmados diversos contratos cuyos compromisos de pago iniciarán en las fechas en que los inversionistas privados terminen la construcción de cada uno de los proyectos de inversión y le entreguen a la CFE los bienes para su operación.

Los montos estimados de estos proyectos de OPF, y las fechas de vigencia de los contratos, se muestran en los estados financieros de la CFE (Ver “Anexos – Estados Financieros Dictaminados de la CFE”).

#### Otros Esquemas de Financiamiento

A partir de la Reforma Energética, la CFE puede buscar nuevos esquemas de financiamiento. En este contexto, otro esquema para la realización de proyectos de infraestructura de largo plazo es bajo la modalidad de asociación pública-privada. Bajo este esquema, se tiene como alternativas los proyectos para prestación de servicios, FIBRA E, CerPI, coinversiones, y monetización de activos.

- Proyectos para prestación de servicios: el sector privado brinda servicios de apoyo a la CFE para que ésta, a su vez, preste un servicio. Estos proyectos incluyen esquemas como construir, operar y transferir (BOT por sus siglas en inglés) y construir, arrendar y transferir (CAT).
- FIBRA E: es un vehículo de financiamiento que permitirá a la CFE captar recursos de inversionistas institucionales y del público inversionista en general.
- CerPI: certificados que permiten a los fondos de pensiones, aseguradoras y otros inversionistas institucionales nacionales y extranjeros, invertir en proyectos pertenecientes a los sectores productivos de la economía.
- Coinversiones: contratos, convenios o cualquier acto jurídico celebrado con particulares en proyectos específicos donde se compartan los riesgos y beneficios.
- Monetización de activos: mecanismo de financiamiento en donde ciertos activos monetarios con flujos de efectivo predecibles son agrupados y vendidos a un tercero que ha sido creado especialmente para este propósito y que, a su vez, ha contraído deuda para financiar dicha compra. La contratación de dicha deuda se realiza mediante la emisión y venta de títulos respaldados por activos.

En conclusión, con los cambios originados por la Reforma Energética, la CFE podrá buscar el mejor esquema de financiamiento para cada tipo de proyecto, con el fin de bajar costos, cuidar el apalancamiento de la CFE y no sobrepasar el nivel de endeudamiento neto.

#### xiProcesos Judiciales, Administrativos o Arbitrales

La CFE, en el curso ordinario de sus actividades, es parte de diversas acciones legales, incluyendo aquellas relacionadas con reclamos laborales de empleados actuales o anteriores. La CFE no considera que ninguna de estas reclamaciones tenga un efecto material adverso en la situación financiera de la CFE o en los resultados operativos en el futuro.

Esta empresa tiene identificados alrededor de 40,000 juicios y procedimientos administrativos en trámite al 31 de diciembre de 2017, cuyos efectos económicos son diversos. Los importes contingentes reclamados a la CFE susceptibles de materializarse no son determinables, ya que actualmente los juicios se encuentran en proceso de resolución, por lo que el área jurídica responsable considera que en la fase actual de los procesos, la evaluación de la posibilidad de un resultado desfavorable no es susceptible de determinarse, así como tampoco su cuantificación económica.

La CFE, al ser una Empresa Productiva del Estado, no es sujeto de la Ley de Concursos Mercantiles y por lo tanto no se encuentra en ninguno de los supuestos establecidos en los artículos 9 y 10 de dicha Ley y no puede declararse en concurso mercantil. (Ver “Factores de Riesgo” – “Riesgo Relacionados con CFE” - “Al ser una Empresa Productiva del Estado, la CFE no es sujeto de la Ley de Concursos Mercantiles”).

[1] [1] La tarifa DAC no aparece en la lista de tarifas de la CFE porque forma parte de las tarifas domésticas de la SHCP.

[2] LIE, artículo 108, fracción V.

[3] Se utiliza la generación bruta de la CFE, incluyendo PIEs, durante 2017 (257,417 GWh) y el consumo bruto que reporta el CENACE para 2017 (309,021.5 GWh). TWh). Cifras redondeadas. Fuente: CFE y CENACE.

[4] LIE, artículo 3, fracción XXXVII.

[5] LIE, artículo 43.

## Actividad Principal:

#### iActividad Principal

Las actividades principales de la CFE son la generación, transmisión, distribución y suministro de energía eléctrica.

#### I.Generación de Energía Eléctrica

Al 31 de diciembre de 2017, la capacidad instalada de generación fue de 55,891 MW. De la energía generada con esa capacidad, el 19.2% fue energía limpia que incluye generación hidroeléctrica, nuclear, geotermal, generación eólica y fotovoltaica. Con centrales de ciclo combinado de la CFE se generó el 19.5% de la producción anual, mientras que con centrales de ciclo combinado de PIE se generó el 33.7%. El 11.5% se generó con carbón, el 15.4% con vapor convencional y el 0.7% con diésel.



La capacidad efectiva de generación de energía eléctrica a cargo de la CFE al 31 de diciembre de 2017, está constituida por 187 centrales generadoras de energía eléctrica, incluyendo las de PIE. En total, estas centrales contienen 992 unidades activas distribuidas a lo largo del país. La capacidad instalada de generación de la CFE ha mostrado un desarrollo importante a lo largo de los años.

#### Capacidad instalada y generación

		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Capacidad (MW)</b>	CFE	38,927	39,704	39,270	39,362	40,055	41,726	41,999	42,611	42,644
	PIE's	11,457	11,907	11,907	12,418	12,851	12,851	12,953	12,953	13,247
	<b>Total</b>	<b>50,384</b>	<b>51,611</b>	<b>51,177</b>	<b>51,780</b>	<b>52,906</b>	<b>54,577</b>	<b>54,952</b>	<b>55,564</b>	<b>55,891</b>
<b>Generación (TWh)</b>	CFE	154.14	160.37	170.42	175.8	167.55	164.3	164.29	165.94	163.58
	PIE's	76.5	78.44	84.26	81.73	87.09	85.71	88.77	88.41	86.01
	<b>Total</b>	<b>230.64</b>	<b>238.81</b>	<b>254.68</b>	<b>257.53</b>	<b>254.64</b>	<b>250.01</b>	<b>253.06</b>	<b>254.35</b>	<b>249.59</b>

Fuente: CFE.

## II. Transmisión de Energía Eléctrica

La CFE mantiene la exclusividad en las actividades de transmisión en México. La red de transmisión de la CFE considera los niveles de tensión de entre 69 y 400 kV. La transmisión además requiere del proceso de transformación, para el cual se utilizan subestaciones de eléctricas para cambiar las propiedades de la energía y facilitar su transporte. Al finalizar diciembre del año 2017 esta red alcanzó una longitud total de 107,000 km.

De conformidad con el artículo 138 de la LIE, existen cinco tarifas reguladas dentro del sector de electricidad y la CRE es la autoridad responsable de determinar y publicar la metodología de cálculo y ajuste. Por lo que respecta al servicio de transmisión de energía, en términos de la LIE, la metodología detrás de las tarifas de transmisión se debe basar en el reconocimiento y recuperación de costos eficientes de operación, mantenimiento, financieros y administración, depreciación, impuestos y una utilidad razonable. En septiembre de 2015, la CRE emitió la resolución que determinó las reglas aplicables para el cálculo de la tarifa de transmisión durante un periodo inicial de tres años (2016-2018).

## III. Distribución de Energía Eléctrica.

Las redes de distribución son expansivas y capaz de proveer electricidad a casi toda la población del país. La red de distribución la constituyen las redes de media tensión con niveles de entre 2.4 y 34.5 kV, así como las redes de baja tensión en niveles de 110 y 220 V. Al igual que la transmisión, la distribución de energía requiere del proceso de transformación, para el cual se utilizan subestaciones de eléctricas para cambiar las propiedades de la energía y facilitar su transporte. Al 31 de diciembre de 2017, la longitud de las redes de distribución era de aproximadamente 830,000 km.

Como actividad estratégica del Estado Mexicano, el servicio de distribución también es regulado y de igual manera sus tarifas son determinadas por la CRE. La tarifa de Transmisión tiene un periodo inicial de tres años (del 1 de enero de 2016 al 31 de diciembre de 2018).

## IV. Suministro de Energía Eléctrica

La actividad de suministro de energía eléctrica se realiza de manera muy cercana con la de distribución, ya que este servicio incluye la facturación y cobranza de la energía que llega a cada usuario por medio de las redes de distribución. Se brinda atención a clientes en 1,242 oficinas que incluyen módulos, islas, centros virtuales y móviles. Además, la recepción de pagos se realiza en oficinas, por internet o a través de 3,185 cajeros CFEMáticos, en los que se puede pagar el recibo del servicio eléctrico a cualquier hora, los 365 días del año.

La CFE obtiene principalmente sus ingresos de la venta de energía eléctrica y durante el ejercicio 2017 obtuvo ingresos por subsidio como consecuencia del nuevo entorno de mercado propiciado por la Reforma Energética, la SHCP del Gobierno Federal asignó en 2017 transferencias por \$65.9 mil millones de pesos, para cubrir parte de los subsidios a las tarifas de electricidad.

## V. Comercialización de Combustibles

Derivado de la Reforma Energética, la CFE inició con un nuevo negocio de comercialización de combustibles a través de sus EF CFEnergía y CFE Internacional. Este negocio tiene como objetivo proveer de insumos a los generadores a precios más competitivos.

La mayor parte de la generación de energía se obtiene a través de las Empresas Productivas Subsidiarias dedicadas a la Generación de Energía Eléctrica.

## ii) Canales de Distribución

La CFE provee electricidad a través del SIN y tres sistemas eléctricos en la península de Baja California. Estos sistemas contienen los canales que utiliza la CFE para transportar energía eléctrica de las generadoras a los usuarios por medio de infraestructura de transmisión y distribución en distintos niveles de tensión.

La población del país recibe atención rápida y cómoda a través de más de mil oficinas de atención al público y más de tres mil cajeros CFEMáticos, en los que pueden pagar el recibo del servicio eléctrico a cualquier hora del día. Adicionalmente, el recibo se puede pagar por medio del portal de internet de la empresa o en la aplicación móvil de la misma. El corte del recibo puede ser de un mes o de un bimestre. Los usuarios que reciben servicio eléctrico para uso doméstico de bajo consumo o para uso agrícola pagan la electricidad a un precio subsidiado por el Gobierno Federal.

La CFE estima que aproximadamente el 98.6% de la población tiene acceso a energía eléctrica, un porcentaje mucho más alto que en otros países de Latinoamérica. La razón del incremento en el acceso a la energía eléctrica se debe al Programa de Electrificación Rural, que se estableció en 1952 como parte de una iniciativa del Gobierno Federal para incrementar el nivel de vida en México. En total, los canales de distribución llegan a más de 195 mil localidades, de las cuales el 97.8% son rurales y el 2.2% urbanas.

Aun cuando el servicio de energía eléctrica llega a la gran mayoría de la población, quedan por electrificar alrededor de 70,000 localidades con un número reducido de habitantes. La CFE electrificará a estas localidades con la extensión de redes de distribución para localidades en las que esto sea factible y con tecnologías de generación aislada, como la solar fotovoltaica, para ubicaciones muy retiradas de la infraestructura actual.

Adicionalmente, la CFE ha comenzado operaciones en el mercado de comercialización y transporte de combustibles. En esta línea de negocio, cuenta con canales de distribución de insumos primarios para la generación de electricidad.

iiiPatentes, licencias, marcas y otros contratos

En relación a la propiedad industrial de la CFE, al 31 de diciembre de 2017 la CFE cuenta con 163 registros realizados ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, los cuales de acuerdo a sus características, categoría o signo distintivo se dividen de la siguiente manera:

#### Patentes

La CFE tiene 5 títulos de patentes de invención, 2 títulos de modelos de utilidad y 11 títulos de registro de diseños industriales vigentes.

Cabe señalar que, por la naturaleza de la propiedad industrial, se cuenta con una vigencia de derechos no renovable que concede a la CFE el derecho exclusivo de uso y explotación de los mismos por un periodo de tiempo determinado. De esta manera, para el caso de las patentes de invención se cuenta con una vigencia de 20 años, los modelos de utilidad 10 años y los diseños industriales 15 años, contados a partir de la fecha en que se inició el trámite de registro ante la autoridad administrativa.

No existe una patente internacional. Sin embargo, existe una solicitud internacional de patente conocida como PCT, la cual facilita el registro de la propiedad industrial en los países miembros del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes, PCT por sus siglas en inglés, y del cual México forma parte.

#### Signos distintivos en México

En México, la CFE tiene 138 marcas, de las cuales 2 son innominadas, 70 mixtas y 66 nominativas. Además, cuenta con 7 avisos comerciales. En este apartado, el derecho de uso y explotación exclusiva que conceden las marcas registradas también se encuentra limitado al territorio mexicano. Por lo tanto, en caso de que la CFE tuviera interés en obtener el reconocimiento de alguna de sus marcas en otro país, es necesario realizar el trámite de inscripción en cada uno de los países en que se tenga interés de contar con este derecho exclusivo.

Para el caso de las marcas y avisos comerciales, estos cuentan con una vigencia inicial de 10 años, misma que es renovable por periodos ilimitados de 10 años cada uno, para lo cual el titular del derecho únicamente tiene que cumplir con los requisitos de la Ley de la Propiedad Industrial y manifestar el uso de las marcas que tiene registradas.

La importancia de este tipo de derechos radica en la distinción que otorga una marca registrada a los productos y servicios que representa, para que los mismos se diferencien de otros de su misma especie o clase en el mercado. Una marca registrada se encuentra directamente relacionada con el prestigio y calidad que ostenta en el mercado su titular. Para el caso de esta Empresa Productiva del Estado, las marcas que tiene registradas son sinónimo de calidad.

El desarrollo y registro de signos distintivos utilizados en sus actividades de comercialización le ha permitido a la CFE distinguir sus productos y/o servicios y, desde el punto de vista del consumidor, la marca constituye una garantía para obtener la clase y la calidad de mercancías y/o servicios que desea. La protección jurídica de los signos distintivos tiene como función estimular la mejora en los procesos de producción y formas de comercialización para reforzar la competitividad y obtener un mayor beneficio económico, sin que la oferta de productos se vea afectada negativamente por la copia o imitación no autorizada de los signos distintivos de dichos productos. Finalmente, los signos distintivos pueden llegar a jugar un papel relevante en relación con el posicionamiento de los productos y/o servicios en el mercado.

La marca, a su vez, permite enriquecer la relación del consumidor con los productos y/o servicios que ofrece el comercializador, al dotarlos de valores distintivos que refuerzan la estabilidad de esta relación de confianza con el consumidor, comprometiendo la reputación de sus titulares y ofreciendo la garantía de una calidad constante. La reputación y prestigio de una marca garantiza la preferencia de un segmento del público consumidor por un cierto producto y/o servicio y, como consecuencia de ello, la marca, como signo distintivo, se convierte en un elemento independiente propio, que inclusive puede llegar a ser el activo de mayor valía de una empresa.

#### Derechos de autor

La CFE cuenta con 537 obras artísticas y literarias registradas ante el Instituto Nacional del Derecho de Autor, de los cuales 2 son obras arquitectónicas, 12 audiovisuales, 21 bases de datos, 4 dibujos, 3 obras fotográficas, 184 obras literarias y 311 programas de computación. Asimismo, cuenta con 1 registro de reserva de derecho al uso exclusivo de personaje ficticio.

Se debe precisar que el derecho de autor es el reconocimiento que hace el Estado en favor de todo creador de obras literarias y artísticas, en virtud del cual otorga su protección para que el autor goce de prerrogativas y privilegios exclusivos de carácter personal y patrimonial. Los primeros integran el llamado derecho moral y los segundos, el patrimonial.

Los derechos patrimoniales estarán vigentes durante la vida del autor y, a partir de su muerte, cien años más. Cuando la obra pertenezca a varios coautores, los cien años se contarán a partir de la muerte del último y cien años después de divulgadas. Vencidos los plazos previstos en la Ley de Federal del Derecho de Autor, la obra pasa al dominio público.

Por su parte, la vigencia del certificado de la reserva de derechos para personaje ficticio es de cinco años contados a partir de la fecha de su expedición, pudiéndose renovar la protección que amparan estos certificados por periodos sucesivos iguales.

ivPrincipales Clientes

A la fecha, Suministro Básico de la CFE proporciona servicio de energía eléctrica a cerca de 42.2 millones de clientes, 1.4 millones más que al cierre de 2016.

**Usuarios y ventas por entidad federativa al cierre de 2017**

<b>Entidad</b>	<b>Usuarios</b>	<b>Ventas (MWh)</b>
Aguascalientes	476,381	2,863,408
Baja California	1,306,783	10,785,702
Baja California Sur	294,443	2,366,750
Campeche	317,974	1,340,358
Coahuila	996,738	10,393,421
Colima	309,287	1,963,822
Chiapas	1,536,088	3,085,974
Chihuahua	1,277,780	12,515,474
Ciudad de México	3,174,790	13,621,659
Durango	554,667	3,140,082
Guanajuato	2,039,372	12,188,082
Guerrero	1,214,041	2,973,654
Hidalgo	990,546	3,958,336
Jalisco	2,939,787	13,542,202
Estado de México	4,904,165	17,838,044
Michoacán	1,823,983	7,729,577
Morelos	809,523	2,772,349
Nayarit	476,249	1,578,863
Nuevo León	1,926,892	17,141,523
Oaxaca	1,449,754	2,656,445
Puebla	2,119,372	7,725,011
Querétaro	799,616	5,243,749
Quintana Roo	688,919	4,831,900
San Luis Potosí	958,399	5,860,417
Sinaloa	1,078,036	7,039,827
Sonora	1,065,573	10,414,655
Tabasco	754,419	3,321,893
Tamaulipas	1,271,629	8,762,656
Tlaxcala	408,085	1,887,538
Veracruz	2,800,586	9,783,547
Yucatán	821,775	3,717,775
Zacatecas	620,297	2,265,235
<b>Sector</b>	<b>42,205,949</b>	<b>215,309,929</b>

Fuente: CFE Suministro Básico.

Nota: El total de las ventas puede no coincidir debido al redondeo de las cifras. No se incluyen las exportaciones.

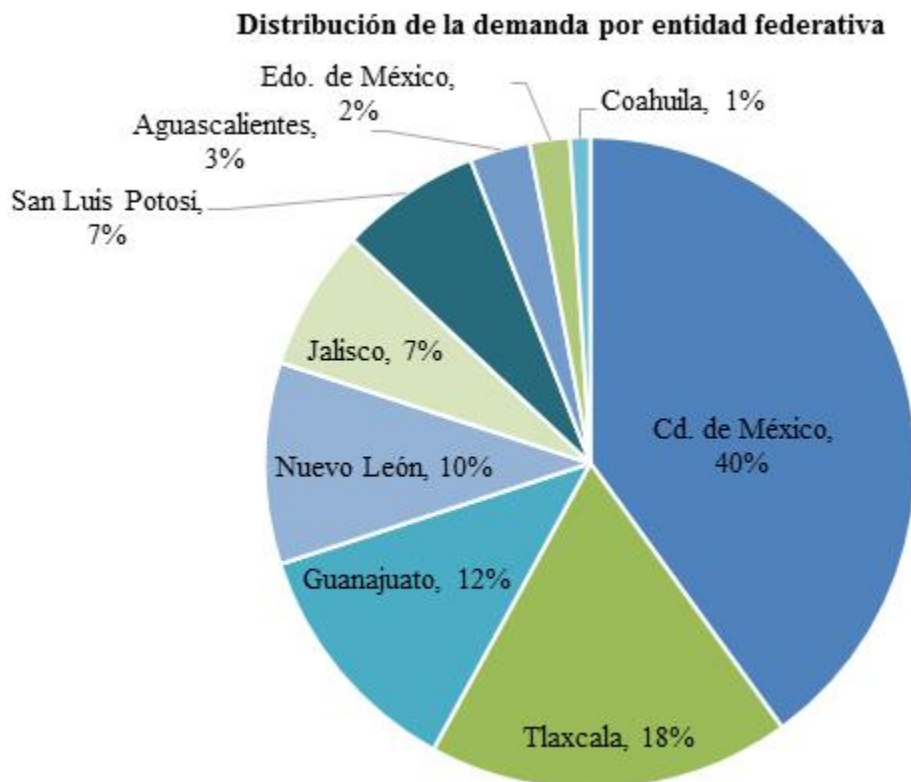
La CFE clasifica a sus clientes en cinco categorías: doméstico, comercial, agrícola, de servicios públicos e industrial. Al 31 de diciembre de 2017, la base de clientes de la CFE estaba conformada mayormente (88.6%) por cuentas domésticas. Un 9.8% correspondía a cuentas comerciales y el resto de las cuentas pertenecen a clientes agrícolas, industriales y de servicios.

**Cuentas de clientes por tipo de usuario, 2013-2017**

	2013	2014	2015	2016	2017
	%	%	%	%	%
Doméstico.....	88.5	88.6	88.6	88.6	87.6
Comercial.....	9.9	9.8	9.8	9.8	9.8
Servicios.....	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Agrícola.....	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Industrial.....	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
<b>Total.....</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

Fuente: CFE Suministro Básico.

Por su parte, CFE Suministro Calificado brinda servicio eléctrico a usuarios con una demanda eléctrica medida igual o mayor a 1 MW. Al 31 de diciembre de 2017, esta filial había firmado 21 contratos de suministro de energía, equivalentes a 323 MW. Sus clientes se encuentran ubicados en 11 entidades federativas, en el norte y centro del país, además de en la región del Bajío. Estos clientes calificados se encuentran en diferentes industrias, destacando el transporte público, además de la industria acerera y la automotriz.



Fuente: CFE Suministro Calificado.

**Distribución de la demanda por industria de cliente**

Industria	Porcentaje de demanda
Transporte público	37%
Acerera	20%
Automotriz	12%
Farmacéutica	7%
Llantera	6%
Manufacturera	4%

Servicios públicos	4%
Cerámica	3%
Maquinados	3%
Plástico	2%
Algodonera	1%
Minería	1%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Fuente: CFE Suministro Calificado.

#### vLegislación Aplicable y Situación Tributaria

La organización, operación y control de la CFE son reguladas por la LCFE, la LIE y otras disposiciones aplicables. La CFE, como Empresa Productiva del Estado, está sujeta a un régimen especial en distintas materias.

En materia de deuda, la CFE debe cumplir con los límites de endeudamiento neto que cada año aprueba el Congreso de la Unión. La Ley de Ingresos de la Federación para el ejercicio fiscal de 2017 autorizó a la CFE y sus EPS la contratación y ejercicio de créditos, empréstitos y otras formas del ejercicio del crédito público, incluso mediante la emisión de valores, así como el canje o refinanciamiento de sus obligaciones constitutivas de deuda pública, a efecto de obtener un monto de endeudamiento neto interno de hasta \$10,000 millones de pesos, y un monto de endeudamiento neto externo de cero dólares de los Estados Unidos de América.

Asimismo, se podrán contratar obligaciones constitutivas de deuda pública interna o externa adicionales a lo autorizado, siempre que el endeudamiento neto externo o interno, respectivamente, sea menor al establecido en este párrafo en un monto equivalente al de dichas obligaciones adicionales. El uso del endeudamiento anterior deberá cumplir con la meta de balance financiero aprobado.

Conforme al artículo 110 de la LCFE, corresponde al Consejo de Administración de la CFE aprobar, a propuesta del Director General, las características generales y políticas para la contratación de obligaciones constitutivas de deuda pública, directas y contingentes, a cargo de la empresa y de sus EPS.

La CFE debe acordar con la SHCP un calendario de financiamiento. Para cambiar los montos o las operaciones del calendario, requiere dar aviso previo a la SHCP. Asimismo, la LCFE establece que la CFE podrá realizar, sin requerir autorización de la SHCP, negociaciones oficiales, gestiones informales o exploratorias sobre la posibilidad de acudir al mercado interno y externo de dinero y capitales y contratar los financiamientos internos y externos que requiera para sí y sus EPS.

La CFE también está sujeta a las disposiciones de la Ley Federal de Deuda Pública, la cual regula toda la deuda directa o contingente generada por financiamientos que resultan en una obligación de pago de una entidad pública. Bajo este rubro, entran los financiamientos Pidiregas, los cuales también están sujetos a la aprobación de la SHCP.

De acuerdo con el artículo 5 de la LCFE, la CFE, entre otras actividades, podrá avalar y otorgar garantías en favor de terceros. Las obligaciones de la CFE no cuentan con la garantía o con el aval del Gobierno Federal.

Por otra parte, en términos del artículo 90 de la misma ley, los bienes inmuebles de la CFE y sus EPS estarán sujetos al régimen de dominio público de la Federación conforme a las disposiciones que para tal figura jurídica establecen la Ley General de Bienes Nacionales y la propia LCFE. La Ley General de Bienes Nacionales considera que los activos para la prestación del servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica son bienes para el servicio público y por lo tanto son inembargables. Por lo tanto, un tribunal mexicano no podrá llevar a cabo un juicio en contra de la CFE para embargar dichos activos.

#### Participación de Privados

##### *Producción Independiente de Energía*

El productor externo de energía se obliga a construir, financiar, operar y mantener una planta de Generación bajo ciertos estándares y ponerla exclusivamente a disposición de la CFE a cambio del pago de un cargo fijo por capacidad y otros pagos por energía durante un plazo de 25 años. La CFE pone a su disposición la opción de un contrato de combustible y de un sitio para la construcción. Estos esquemas de producción independiente de energía se llevan a cabo mediante la suscripción de contratos de compra de capacidad y energía eléctrica asociada. La CFE asignó el primero de estos proyectos en enero de 1997. Al 31 de diciembre de 2017, la CFE había formalizado 27 proyectos de generación independiente.

La EPS CFE Generación V es la encargada exclusivamente de realizar actividades de generación que amparan los contratos de producción independiente de energía suscritos por la CFE, a través de las Centrales Externas Legadas, así como los demás contratos de esa naturaleza que deba suscribir la CFE conforme a lo previsto en la LIE y para representar en el MEM a dichas centrales eléctricas. Entre otras actividades, administra en nombre de la CFE los contratos de producción independiente de energía. El titular de los contratos seguirá siendo la CFE cuando ésta haya sido el titular con anterioridad a la emisión de los TESL de la CFE.

##### *Otras Participaciones del Sector Privado*

A través de la Reforma Energética, la iniciativa privada puede participar en actividades de generación y comercialización eléctrica, así como, en forma limitada (a través de contratos) en las actividades de transmisión y distribución.

### Regulación Tarifaria

La LIE establece que la CRE expedirá las Metodologías para determinar el cálculo y ajuste de las tarifas reguladas para Transmisión, Distribución, Operación de los Suministradores de Servicios Básicos, Operación del CENACE y de los Servicios Conexos no incluidos en el MEM. Además, dicha ley menciona que los ingresos recuperables del suministro básico incluirán los costos que resulten de dichas tarifas reguladas, los costos de la energía eléctrica y los productos asociados adquiridos para suministrar dicho servicio, incluyendo los que se adquieran por medio de los contratos de cobertura eléctrica.

Por su parte, el Ejecutivo Federal podrá determinar un mecanismo de fijación de tarifas distinto al de las tarifas finales definidas por la CRE para determinados grupos de usuarios del suministro básico.

En atención a lo anterior, en 2015 la CRE publicó los acuerdos por los que expidió las tarifas que aplicará la CFE por los servicios de transmisión y de distribución para el periodo tarifario inicial que comprende de 2016 a 2018, así como el acuerdo que expidió las Tarifas de Operación del CENACE.

Dado que en dichos acuerdos se definieron los mecanismos de ajuste de las tarifas señaladas, en 2017 y 2018 sus cargos tarifarios fueron actualizados. Sin embargo, las Tarifas Finales del Suministro Básico no pudieron integrarse al no estar definidos los componentes que correspondían al costo de la energía eléctrica, las Tarifas de Operación del Suministrador de Servicios Básicos y de Servicios Conexos no incluidos en el MEM.

En agosto de 2017 con la opinión legal de la CRE, la SENER publicó los Términos, plazos, criterios, bases y metodologías de los Contratos Legados para el Suministro Básico y mecanismos para su evaluación. Dicho instrumento identifica las centrales eléctricas seleccionadas para formar parte de los Contratos Legados para el Suministro Básico que suscribieron CFE Suministrador de Servicios Básicos y cada una de las empresas de generación de la CFE, así como el plazo de vigencia correspondiente para cada una de esas centrales eléctricas. Asimismo, define la lista de centrales eléctricas que serán asignadas en prioridad para cubrir los costos de suministro de los usuarios domésticos.

Por su parte, la CRE en noviembre de 2017 publicó la Metodología para determinar el cálculo y ajuste de las tarifas finales, las Tarifas de Operación del Suministrador de Servicios Básicos y la Tarifa de Servicios Conexos no incluidos en el MEM, esta última de manera temporal.

Con lo anterior, se concluyó el diseño tanto de las tarifas reguladas, como de la metodología para calcular el costo de la energía eléctrica, y fue posible integrar las Tarifas Finales para el Suministro Básico, mismas que se han aplicado a las nuevas categorías tarifarias desde diciembre de 2017.

Por su parte, en atención a lo señalado en la LIE, el Ejecutivo Federal, a través de la SHCP, publicó en noviembre de 2017, los acuerdos tarifarios que establecieron un esquema tarifario distinto al definido por la CRE para los usuarios domésticos, de estímulo agrícola y de estímulo acuícola. Dicho esquema tarifario es el mismo que en su momento había sido definido por la SHCP. Es decir, no significó incrementos en la facturación de los usuarios.

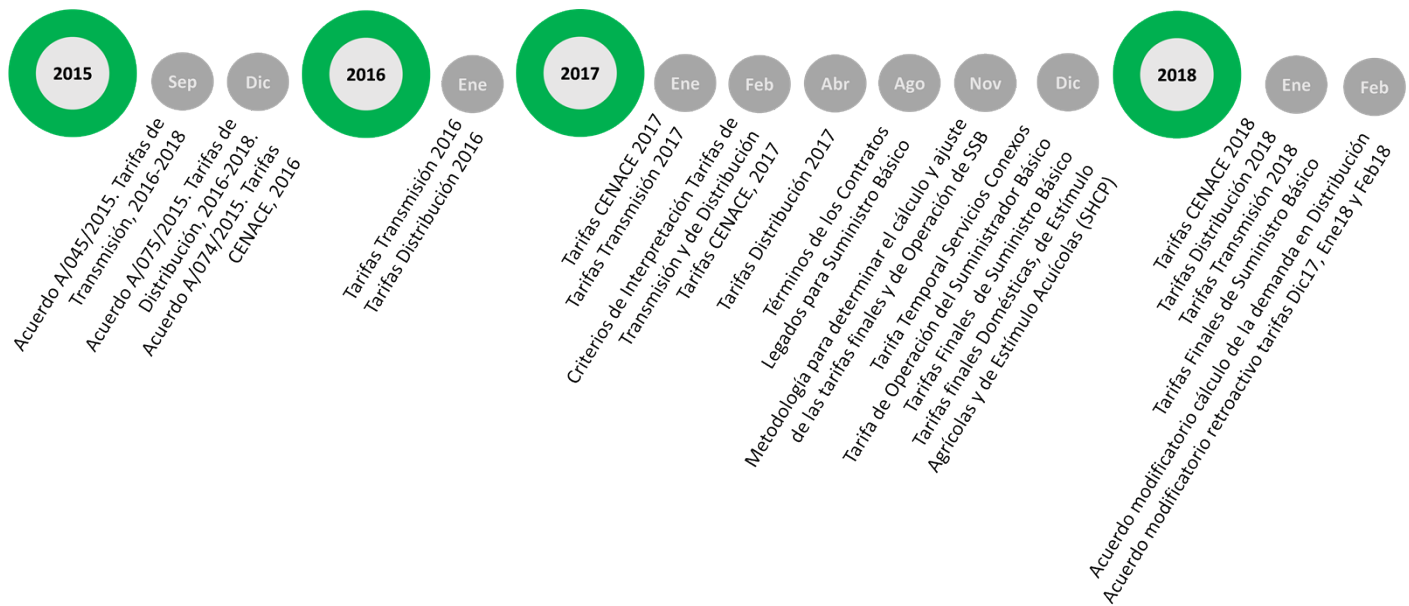
### Secuencia de las autorizaciones del nuevo esquema tarifario



### Descripción de Estructura Tarifaria

La metodología del esquema tarifario al cliente final establecida por la CRE señala que los ingresos recuperables del suministro básico recuperarán los costos que resulten de las Tarifas reguladas para Transmisión, Distribución, Operación de los Suministradores de Servicios Básicos, Operación del CENACE y de los Servicios Conexos no incluidos en el MEM, así como los costos de la energía eléctrica y los productos asociados adquiridos para suministrar dicho servicio, incluyendo los que se adquieran por medio de los contratos de cobertura eléctrica (Contratos Legados).

### Componentes de la Tarifa Final de Suministro Básico



### 12 categorías tarifarias para suministro básico

Categoría Tarifaria	Descripción	Tarifa Anterior
DB1	Doméstico en Baja Tensión, consumiendo hasta 150 kWh-mes	1, 1A, 1B, 1C, 1D, 1E, 1F
DB2	Doméstico en Baja Tensión, consumiendo más de 150 kWh-mes	1, 1A, 1B, 1C, 1D, 1E, 1F
PDBT	Pequeña Demanda (hasta 25 kW-mes) en Baja Tensión	2, 6
GDBT	Pequeña Demanda (mayor a 25 kW-mes) en Baja Tensión	3, 6
RABT	Riego Agrícola en Baja Tensión	9, 9CU, 9N
APBT	Alumbrado Público en Baja Tensión	5, 5A
APMT	Alumbrado Público en Media Tensión	5, 5A
GDMTH	Gran Demanda (mayor a 25 kW-mes) en Media Tensión Horaria	HM, HMC, 6
GDMTO	Gran Demanda (mayor a 25 kW-mes) en Media Tensión Ordinaria	PM, 6
RAMT	Riego Agrícola en Media Tensión	9M, 9CU, 9N
DIST	Demanda Industrial en Subtransmisión	HS, HSL
DIT	Demanda Industrial en Transmisión	HT, HTL

Fuente: CRE.

En cada una de las categorías tarifarias se definieron cargos fijos (por usuario) y variables (por capacidad y generación), que reflejan la naturaleza del costo en cada componente de las tarifas finales y que se adaptan a las características de consumo y medición de cada usuario.

#### Ajustes a las Tarifas

Todas las tarifas de uso general, además de la Doméstica de Alto Consumo (DAC)[1] de la CFE, están sujetas a la fórmula de ajuste. Más del 65% de los ingresos de la CFE están vinculados a esta fórmula de ajuste automático mensual por cambios en los costos de los combustibles (tarifas industriales, comerciales y residenciales de alto consumo) y efectos de la inflación, lo cual ayuda a disminuir el riesgo de exposición a la volatilidad de estos precios y su impacto en la operación.

Las tarifas están basadas en costos contables y marginales de largo plazo y algunas otras consideraciones. Éstas pueden variar dependiendo del tipo de usuario, su localización y la hora del día en la que se usa la energía.

La fórmula de ajuste automático por la modificación de los precios de los combustibles y la inflación considera una composición fija de la generación a partir de gas natural, combustóleo doméstico, carbón doméstico, carbón importado y diésel. La parte de inflación se ajusta a partir de varios índices de las industrias manufactureras.

#### Evolución del Precio Medio

La tabla a continuación muestra los incrementos en el precio promedio en pesos por unidad de energía para los últimos 10 años:

#### Tendencia de precios

	Precio Promedio (pesos/kWh)	Incremento
2008	1.34	21.79%
2009	1.18	(11.80%)
2010	1.32	12.18%
2011	1.43	7.97%
2012	1.49	4.47%
2013	1.52	2.20%
2014	1.58	3.52%
2015	1.39	(12.17%)
2016	1.40	0.99%
2017	1.67	18.97%

Fuente: Subdirección Corporativa de Estrategia y Regulación de la CFE.

Durante el 2017 la CFE recibió una transferencia del Gobierno Federal por la cantidad de \$65,915 mil millones de pesos por concepto de pago por el subsidio que el Gobierno Federal otorga a los usuarios del servicio eléctrico.

#### Facturación y Cobranza

El procedimiento de cobro en la CFE está regido por las "Disposiciones Administrativas de Carácter General que establecen las condiciones generales para la prestación del suministro eléctrico" (Capítulo I. Disposiciones Generales, sección 16. De la Facturación en el Suministro Básico, fracción III). Para la opción de Facturación mediante Aviso-Recibo, el suministrador de servicios básicos deberá conceder al usuario final un plazo mínimo de 10 días naturales a partir de la fecha de entrega del Aviso-Recibo por parte del mismo suministrador, para cubrir el monto del adeudo.

El procedimiento de suspensión de servicio de energía eléctrica se rige por la sección 19 de las "Disposiciones Administrativas de Carácter General que establecen las condiciones generales para la prestación del suministro eléctrico", bajo las siguientes consideraciones:

##### *"19.1 De la Suspensión del Suministro*

*I. Se entenderá por Suspensión a la interrupción deliberada, temporal y reversible del Suministro Eléctrico ordenada por el Suministrador de Servicios Básicos, Transportista, Distribuidor o CENACE, y ejecutada por el Transportista o Distribuidor, según corresponda.*

*II. La Suspensión precede en tiempo y severidad a la Terminación.*

*III. El Suministrador de Servicios Básicos podrá ordenar la Suspensión del Suministro Eléctrico a Usuarios Finales, cuando corresponda, emitiendo las instrucciones respectivas al Transportista o Distribuidor, de constatare alguno de los supuestos previstos en el artículo 41 de la LIE.*

*La Suspensión podrá proceder de manera inmediata, sin notificación previa del Suministrador de Servicios Básicos, cuando el Distribuidor o Transportista constate que las instalaciones eléctricas utilizadas para recibir el Suministro Eléctrico representen un riesgo a la salud o a la vida de las personas que lo reciben. En este caso el Distribuidor o Transportista estará obligado a notificar al Suministrador de Servicios Básicos que corresponda en las 24 horas posteriores a la Suspensión.*

*IV. En todos los casos los Suministradores de Servicios Básicos serán responsables de notificar a sus Usuarios Finales sobre la Suspensión del Suministro Eléctrico, con independencia de las responsabilidades que correspondan al Distribuidor o Transportista en razón del artículo 66 del Reglamento de la Ley de la Industria Eléctrica.*

*V. Cuando el Usuario Final al que se refiere el artículo 41, fracción IV, de la LIE sea un gobierno municipal o estatal a cargo de proveer los servicios de alumbrado público, bombeo de agua potable y aguas negras (cárceles), clínicas, hospitales, sanatorios o cualquier otra institución de salud pública, asilos, casas hogar, instituciones educativas y centros docentes en todos sus niveles, centros de rehabilitación, guarderías, estancias infantiles y albergues, estaciones de bomberos, terminales aéreas, terrestres y marítimas, centros de readaptación social (cárceles y reclusorios), centros de inteligencia, centro de monitoreo de seguridad vial y*



centros de procuración de justicia, instalaciones militares, radiodifusoras y televisoras y todos los suministros de energía eléctrica de industrias que por las características de los productos que manejan o producen representen un riesgo para la población, así como transporte público (metro, tren ligero, metrobús, trolebús) o cualquier otro similar de servicio público, la Suspensión deberá ser precedida por un aviso entregado al Usuario Final con al menos 72 horas de antelación, y la Suspensión del Suministro se apegará a lo indicado en los Protocolos.

Cuando los servicios públicos que reciban el Suministro Eléctrico afecten o puedan afectar la vida, la salud o la seguridad de las personas en términos del artículo 17 del Reglamento de la Ley Federal de Protección al Consumidor, las partes podrán firmar contratos o convenios adicionales que garanticen la continuidad del Suministro.

- VI. Los Usuarios Finales que cuenten con equipos o instalaciones médicas en su domicilio que requieran del Suministro Eléctrico para el tratamiento de condiciones de salud graves, podrán negociar con su Suministrador un plan de pagos flexible con el fin de evitar la Suspensión del Suministro Eléctrico.
- VII. En el caso de inmuebles sujetos al régimen de propiedad en condominio y en general a los inmuebles integrados por varias unidades o departamentos de cualquier uso, la Suspensión del Suministro Eléctrico procederá conforme se establezca en el Contrato de Suministro firmado con el Suministrador de Servicios Básicos, previa notificación a la(s) persona(s) que haya(n) firmado dicho Contrato de Suministro, al menos 5 días hábiles antes de realizar dicha Suspensión.  
En este caso el Suministrador de Servicios Básicos deberá ofrecer opciones para evitar la Suspensión del Suministro Eléctrico.
- VIII. Cuando el usuario de Suministro Básico haya interpuesto una queja ante la Profeco o la CRE, según corresponda, con relación a una Suspensión, el Suministrador de Servicios Básicos quedará imposibilitado de suspender el Suministro, o estará obligado a reestablecerlo en caso de haber sido suspendido, en tanto se resuelve dicha queja, en apego al artículo 113 de la Ley Federal de Protección al Consumidor. Asimismo, tras la presentación de la queja no aplicará el plazo de 15 días hábiles para la Terminación del Suministro. De ratificarse en el fallo de la CRE o la Profeco la Suspensión al Usuario Final, éste deberá cubrir el monto correspondiente al consumo acumulado hasta el día en que efectivamente se realice la Suspensión.  
Asimismo, cuando se interponga una queja referente a una lectura del medidor o equipo de medición instalado, el Suministrador de Servicios Básicos, Distribuidor o Transportista podrán ordenar el reemplazo inmediato de dicho equipo, pero estarán obligados a conservarlo intacto en tanto se resuelve la queja.  
El Usuario Final podrá solicitar a la CRE o a la SENER el envío de una unidad de verificación acreditada, para conocer el estado de la acometida y del equipo de medición retirado, y con base en ello determinar si procede alguna sanción o bonificación de acuerdo con el artículo 165, fracción III, inciso f, de la LIE.
- IX. Cuando el Usuario Final haya pactado por escrito con su Suministrador de Servicios Básicos un programa de pagos para reestructurar sus adeudos, dicho Suministrador no le podrá Suspender el Suministro, en tanto el Usuario Final no haya incumplido con dicho programa de pagos.
- X. La reconexión del Suministro Eléctrico a un Usuario Final al que se haya Suspendido el Suministro Básico se apegará a los siguientes procedimientos:
- En caso de que se haya suspendido el Suministro de Energía Eléctrica al Usuario Final por falta de pago, el Suministro se reestablecerá una vez que el Usuario Final realice el pago del adeudo y, en su caso, pague la cuota de reconexión respectiva.
  - En caso que el Suministrador de Servicios Básicos haya ordenado la Suspensión del Suministro Eléctrico al Usuario Final por usar energía eléctrica a través de Instalaciones Eléctricas Irregulares que alteren o impidan el funcionamiento normal de los equipos de control y medición, dichas instalaciones no cumplan con la normatividad aplicable, o se hayan conectado a las líneas a cargo del Suministrador de Servicios Básicos sin la autorización de éste, el Suministrador de Servicios Básicos dará aviso a la CRE para la aplicación de la sanción prevista en el artículo 165, fracción VI, incisos a) o b) de la LIE, según corresponda, y le reconectará el Suministro Eléctrico al Usuario Final una vez que dicho Usuario Final i) haya corregido las Instalaciones Eléctricas Irregulares que alteraban o impedían el funcionamiento normal de los equipos de control o medición; ii) haya pagado la sanción correspondiente; iii) haya cubierto el monto correspondiente a la energía consumida y no facturada, calculada como se indica en el artículo 114 del Reglamento de la Ley de la Industria Eléctrica; y iv) celebre un nuevo Contrato de Suministro, en caso que el contrato anterior hubiese sido Rescindido por el Suministrador de Servicios Básicos.
  - El Suministrador de Servicios Básicos, con la debida fundamentación y motivación, y con base en las facultades conferidas por el artículo 17 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y el artículo 113 del Reglamento de la Ley de la Industria Eléctrica, podrá solicitar a la CRE o a la SENER la verificación de los equipos e Instalaciones Eléctricas de sus Usuarios Finales con la frecuencia que considere necesaria. En este caso el costo de las visitas de verificación correrá a cargo del Suministrador de Servicios Básicos, pudiendo éste transferir dicho costo al Usuario Final de constatarse la existencia de Instalaciones Eléctricas Irregulares.
  - De conformidad con el artículo 41 de la LIE, en caso de una suspensión del Suministro que posteriormente se determine improcedente, las responsabilidades que deriven corresponderán al Suministrador de Servicios Básicos que en su caso haya emitido la instrucción.
  - Cuando la Suspensión no haya tenido su origen en una falta o incumplimiento por parte del Usuario Final, no se le podrá cobrar una cuota por la reconexión.
  - La reconexión del Suministro Eléctrico deberá realizarse en un máximo de 48 horas posteriores al cumplimiento de los requisitos y pago de los costos respectivos, de ser el caso, por parte del Usuario Final.
- XI. Con el fin de propiciar la regularización de las tomas de Suministro Eléctrico en baja tensión en favor de las personas de escasos recursos que hayan incurrido en alguno de los supuestos del artículo 165, fracción VI, de la LIE, cuando dichos usuarios regularicen sus instalaciones y consumos el Suministrador de Servicios Básicos podrá optar por no cobrarles los adeudos por concepto de la energía consumida y no facturada previo a la publicación de las Condiciones Generales. En este caso los adeudos no recuperados serán asumidos por el Suministrador de Servicios Básicos, no pudiendo ser transferidos a otros Usuarios Finales.

XII. Los Usuarios Finales podrán solicitar una libranza, cuando se trate de servicios en media o alta tensión, o una Suspensión del Suministro, cuando se trate de servicios en baja tensión. Para ello se apegarán a los criterios y procedimientos establecidos en sus respectivos Contratos de Suministro.

XIII. La Suspensión del Suministro Básico por causas distintas a las señaladas en el artículo 41 de la LIE, y de una duración mayor a la establecida por la CRE en materia de continuidad irá asociada a una bonificación al Usuario Final en los términos del artículo 70 del Reglamento de la Ley de la Industria Eléctrica.

La terminación del servicio de energía eléctrica se puede dar bajo las siguientes consideraciones:

#### 19.2 De la Terminación del Suministro

I. La Terminación del Suministro podrá proceder de forma automática de no subsanarse las causas que dieron origen a la Suspensión, ni haberse presentado queja ante la Profeco o la CRE por parte del Usuario Final antes de la fecha de Terminación, una vez transcurridos 15 días naturales a partir de la Suspensión provisional del Suministro, por instrucción del Suministrador de Servicios Básicos; o bien de manera inmediata a solicitud del Usuario Final tras la Rescisión del contrato por cualquier causa.

II. De resultar injustificada la Rescisión del contrato o Terminación del Suministro ordenada por el Suministrador de Servicios Básicos en un proceso de controversia, el Suministrador de Servicios Básicos será sancionado según el artículo 165, fracción III, de la LIE y deberá reparar al Usuario Final los costos y daños de que éste hubiere sido objeto.

III. Cuando el Usuario de Suministro Básico haya interpuesto una queja ante la Profeco o la CRE con relación a la Rescisión del contrato o Terminación del Suministro, el Suministrador de Servicios Básicos quedará imposibilitado de ejecutar dicha Rescisión o Terminación, en tanto se resuelve dicha queja.

IV. El restablecimiento del Suministro Eléctrico tras la Rescisión y Terminación requerirá de la celebración de un nuevo Contrato de Suministro Eléctrico, la instalación de un nuevo medidor o equipo de medición en caso de haber sido retirado el anterior, y de ser necesario la asignación de un nuevo RPU.

En caso de ser necesaria la instalación de un nuevo medidor, se procederá siempre y cuando el solicitante cumpla con la normatividad vigente, en lo aplicable, para la instalación del medidor o equipo de medición que le aplique. En caso de existir un medidor instalado se realizará la reconexión en sitio o vía remota.

Cuando el usuario reconoce el adeudo, pero carece de recursos para la liquidación del mismo, se le puede autorizar la celebración de convenios en los que se estipulan las condiciones para el pago, siendo alguna de éstas las siguientes:

I. Pago del 25% del adeudo a la firma del convenio;

II. Establecimiento de un porcentaje de mensualidades;

III. Importes de dichas mensualidades;

IV. Cargo de intereses por financiamiento; y

V. En caso de falta de pago de cualquier mensualidad, se exige el pago inmediato del saldo restante, más los intereses por financiamiento.

La tasa aplicable por financiamiento es TIIE de los jueves de cada semana, más los puntos porcentuales que señale la gerencia de contabilidad de la CFE.

#### viRecursos Humanos

Al 31 de diciembre de 2017, la CFE cuenta con cerca de 90,000 empleados, comparados con 92,912 empleados al 31 de diciembre de 2016 y con 93,199 empleados al 31 de diciembre de 2015. El promedio de permanencia de los empleados de tiempo completo es de 12 años y 6 meses.

El 78.8% de los empleados al cierre de 2017 era personal sindicalizado afiliado al SUTERM. La CFE nunca ha tenido un paro laboral o huelga y considera que su relación con los empleados sindicalizados es estable.

#### Número de empleados permanentes y temporales al finalizar cada año, 2011-2017

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017*
Empleados de confianza.....	20,034	20,047	19,648	19,277	18,970	19,219	19,048
Empleados sindicalizados.....	77,329	77,320	75,946	74,665	74,229	73,693	70,952
<b>Empleados activos*.....</b>	<b>97,363</b>	<b>97,367</b>	<b>95,594</b>	<b>93,942</b>	<b>93,199</b>	<b>92,912</b>	<b>90,000</b>

Fuente: Dirección de Administración de la CFE.

\* Dato de 2017 incluye 13,188 empleados temporales y 4,657 empleados eventuales.

La CFE realiza, conjuntamente con el Sindicato Único de Trabajadores Electricistas de la República Mexicana (SUTERM), la revisión integral del Contrato Colectivo de Trabajo 2018-2020, bajo términos de respeto y cordialidad, con pleno respeto a los derechos de los trabajadores y observando los siguientes cuatro principios:

1. Proteger la fuerza laboral de la empresa y la estabilidad del empleo;
2. Continuar con los esquemas que garanticen el pago de las pensiones de los trabajadores de la CFE ya jubilados, de los que están en posibilidad de jubilarse y de los que se jubilarán en el futuro;
3. Mantener el suministro oportuno del equipo técnico y de seguridad necesario para que los trabajadores lleven a cabo las actividades requeridas para el servicio público de energía eléctrica; y

4. Reforzar los programas de capacitación para los trabajadores e impulsar una política de género que permita el amplio desarrollo de las mujeres en la empresa.

#### vii Desempeño Ambiental

La Ley General de Cambio Climático establece que la SENER, en coordinación con la CFE y la CRE, promoverá que la generación eléctrica proveniente de fuentes de energía limpias alcance por lo menos 35 por ciento para el año 2024. La Ley de Transición Energética, establece que la SENER fijará como meta una participación mínima de energías limpias en la generación de energía eléctrica del 25% para el año 2018, del 30% para 2021 y del 35% para 2024.

Adicionalmente, con el objetivo de fomentar el crecimiento de energías limpias a que se refiere dicha ley y en los términos establecidos en la LIE, la SENER establecerá obligaciones para adquirir Certificados de Energías Limpias y con el objeto de mantener igualdad de competencia, estas obligaciones se aplicarán a bienes consumidos en territorio nacional cuyo proceso de producción sea intensivo en energía.

Esta obligación la fijó la SENER por el equivalente al 5% de su consumo de energía eléctrica en 2018, mediante el "Aviso por el que se da a conocer el Requisito para la adquisición de Certificados de Energías Limpias en 2018", publicado el 31 de marzo de 2015 en el DOF.

Adicionalmente, la CFE está sujeta a un extenso catálogo de leyes ambientales y sus reglamentos, incluyendo la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la cual es la principal ley ambiental en México. Estas leyes y sus reglamentos imponen estrictos estándares de protección ambiental, incluyendo, entre otros, uso de agua, emisiones al aire y de sonido, control de contaminación, descargas de agua residual, el uso y manejo de residuos o materiales tóxicos y prácticas de disposición de residuos. Estos estándares exponen a la CFE al riesgo de incurrir en costos o responsabilidades ambientales. Sin embargo, la CFE considera que en la actualidad se ha mantenido en cumplimiento de las obligaciones de todas las leyes ambientales aplicables.

Además de las leyes y reglamentos ambientales aplicables a las operaciones de la CFE, se le solicita a ésta utilizar las tecnologías de producción de electricidad que le resulten lo menos costosas posibles, en ambos corto y largo plazos, después de considerar el impacto ambiental de dichas tecnologías. La CFE también está obligada a utilizar las tecnologías de producción de electricidad que ofrezcan estabilidad óptima, calidad y seguridad para el servicio público que presta. Este mandato es consistente con la estrategia de la CFE a largo plazo para concentrar su energía limpia mientras expande su capacidad de generación.

En la ejecución de su objeto, la CFE debe actuar de manera transparente, honesta, eficiente y con sentido de equidad, y responsabilidad social y ambiental, procurando el mejoramiento de la productividad con sustentabilidad para minimizar los costos de la industria eléctrica en beneficio de la población y contribuir con ello al desarrollo nacional.

La CFE cuenta con un Sistema Integrado de Gestión Certificado, el cual abarca los procesos sustantivos de la empresa. Este sistema está bajo la coordinación de la Dirección Corporativa de Operaciones.

Asimismo, la CFE participa en el Programa Nacional de Auditoría Ambiental (PNAA) de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA). Al cierre de 2017 se cuenta con los siguientes certificados emitidos por parte de la autoridad ambiental competente:

#### Instalaciones certificadas bajo el PNAA

EPS	Detalle	Universo actual	Participan en el PNAA			Sin certificar
			Certificadas	En proceso	Avance	
Generación	I	37	12	3	41%	22
	II	28	20	1	75%	7
	III	21	16	-	76%	5
	IV	14	5	8	93%	1
	VI	44	31	9	91%	4
	Subtotal	144	84	21	75%	39
	Otros	11	11	-	0%	-
	Subtotal	155	95	21	75%	39
Transmisión		451	163	14	39%	274
Otros		9	9	-	0%	-
Subtotal		460	172	14	39%	274
Distribución		1,404	366	65	31%	973
<b>Total</b>		<b>2,019</b>	<b>633</b>	<b>100</b>	<b>48%</b>	<b>1,286</b>

Certificadas: Instalaciones que cuentan con certificado emitido por la PROFEPA.

En proceso: Instalaciones incorporadas al PNAA pero actualmente en alguna etapa de la auditoría ambiental (contratación de la Unidad Verificadora, Trabajo de Campo, Elaboración, Entrega o Revisión del Informe de Diagnóstico Ambiental).

Sin certificar: Instalaciones no incorporadas al PNAA.

Además, la CFE cuenta con el Programa Institucional de Protección al Ambiente (PIPA). Este programa se alinea a las estrategias del Gobierno Federal para la sustentabilidad ambiental del país, establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 y en otros documentos oficiales publicados en la materia, tales como leyes y programas sectoriales de energía y medio ambiente.

La Gerencia de Protección Ambiental tiene a su cargo la coordinación del PIPA, por lo cual integra, revisa, y da seguimiento a la información reportada en los programas ambientales de los centros de trabajo de las áreas de construcción, generación, transmisión, distribución, proyectos geotermoelectricos, centrales nucleoelectricas, finanzas y unidad de servicios generales y de apoyo del corporativo.

En la planeación, diseño y operación de la infraestructura eléctrica, la CFE toma en cuenta los requerimientos técnicos, además de las condiciones ambientales y sociales del entorno.

Por otro lado, la CFE, a efecto de atender los requisitos de la legislación ambiental, somete a revisión y autorización los proyectos ante la SEMARNAT. Para que la SEMARNAT autorice, en materias de impacto y riesgo ambiental, las centrales de generación termoeléctrica y gasoductos, la CFE debe demostrar que los impactos y riesgos ambientales generados no sobrepasen los límites legales establecidos ni generen desequilibrios ecológicos que comprometan los ecosistemas o las poblaciones humanas.

Para reducir el riesgo en las zonas aledañas a las instalaciones y evitar afectaciones a la población, existe otro instrumento en materia de riesgo ambiental denominado Programa para la Prevención de Accidentes (PPA), que es requerido por la SEMARNAT para completar la evaluación en materia de riesgo de centrales de generación termoeléctrica y gasoductos. En el PPA se definen las medidas de prevención, control, mitigación y compensación para garantizar la seguridad de las instalaciones, a fin de disminuir los riesgos y peligros, tanto para los ecosistemas como para la población civil y sus bienes.

En las centrales de generación eléctrica el control de los riesgos ambientales se realiza mediante:

- Programas para la prevención de accidentes
- Auditorías de seguridad
- Programas de mantenimiento periódico
- Simulacros relacionados con el control de emergencias de origen químico y con posibles implicaciones ambientales
- Certificación como Industria Limpia por parte de la PROFEPA

En cuanto a las afectaciones a la infraestructura del sector eléctrico del país derivadas de los impactos por el cambio climático, es necesario indicar que las instalaciones pudieran sufrir afectaciones por el incremento en el nivel del mar en el Golfo de México, en particular en las costas de Tabasco, Campeche, sur de Veracruz y península de Yucatán.

Un riesgo presente está relacionado al incremento de la temperatura media de las zonas costeras del Golfo de México, lo cual dificulta el cumplimiento de la normatividad en materia de temperatura del agua de enfriamiento de las centrales.

#### viiiInformación del Mercado

En diciembre de 2013 con la Reforma Energética se reformaron y adicionaron diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia de energía. A partir de los cambios al Artículo 28 Constitucional, la planeación y el control del SEN, así como el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica, son definidos como áreas exclusivas del Estado Mexicano, mientras que la generación y la comercialización de energía eléctrica se abren a la participación del sector privado en los términos de la LIE.

De acuerdo con la nueva regulación, la SENER es responsable de establecer, conducir y coordinar la política energética del país en materia de electricidad. La CRE es responsable de la regulación y tiene a su cargo orientar de manera autónoma, transparente y eficiente los intereses de los usuarios y sujetos regulados al desarrollo de un mercado energético competitivo y sostenible. Por su parte, el CENACE tiene por objeto ejercer el control operativo del SEN, operar el MEM y garantizar el acceso abierto a las Red Nacional de Transmisión y a las Redes Generales de Distribución. El CENACE actúa como intermediario para las transacciones que llevan a cabo entre los participantes del mercado en el MEM. En este sentido y de acuerdo a la LIE, el CENACE también está facultado para determinar la asignación y el despacho de los programas de importación y exportación, a fin de satisfacer la demanda de energía eléctrica en el SEN.[2]

La CFE participa como actor preponderante en los mercados abiertos de generación y de comercialización de energía eléctrica. Además, es el único participante en las actividades reguladas de transmisión y de distribución de electricidad.

Dentro del mercado de generación de energía, les seis empresas subsidiarias de generación son participantes del Mercado Eléctrico Mayorista en la modalidad de Generadores, y compete en un mercado basado en costos con empresas nacionales como Fenix y empresas internacionales como Enel, Iberdrola y E2M.

A la fecha, se encuentran registrados ante la el CENACE, 39 participantes de mercado en la modalidad de generadores los cuales cuentan con centrales de generación de tecnologías de alta eficiencia y renovables que, en un mercado basado en costos, representan una ventaja competitiva importante.

En la comercialización de energía, el Suministrador de Servicios Básicos es el único participante del Mercado que suministra energía a usuarios domésticos y pequeñas industrias, sin embargo, este mercado se encuentra abierto a cualquier otro participante; a la fecha el CENACE cuenta con el registro de 27 participantes en la modalidad de suministradores calificados, que buscan competir con CFE Suministro Calificado y disminuir la participación del mercado del Suministrador de Servicios Básicos.

La Reforma Energética abrió oportunidades para permitir y fomentar la participación de otros participantes en el Mercado Eléctrico. Sin embargo, la CFE como actor del sector eléctrico del país, cuenta con una participación en cada uno de los mercados de la industria eléctrica, lo que representa una ventaja dada su actual posición competitiva.

Esta apertura en el Mercado Eléctrico representa un reto importante para la CFE, que se enfrenta por primera vez a la posibilidad de perder participación de mercado ante la entrada de nuevos competidores en las actividades de generación y suministro de energía.

La asignación y despacho de las centrales eléctricas que determina el CENACE, incluyen criterios de seguridad y eficiencia económica, es decir, en orden de mérito. Aun cuando CFE tiene preponderancia en la capacidad instalada, por lo anteriormente mencionado y la nueva entrada de participantes de generación, la CFE enfrenta retos importantes y deberá realizar acciones tendientes a la generación de energía más eficiente. Durante 2017, algunos de los avances más importantes en relación con la Reforma Energética y el mercado eléctrico se dieron en materia de definición regulatoria. Si bien ha habido cierto retraso en las fechas que originalmente fueron estipuladas, se ha logrado avanzar en varios frentes críticos, los cuales han brindado claridad gradual con respecto al funcionamiento futuro del mercado eléctrico en México.

Los principales avances logrados son los siguientes:

- La CFE proveerá energía eléctrica para el suministro básico y la EPS Suministrador de Servicios Básicos (SB), cubrirá los costos de generación de la energía.
- Publicación de los términos a los cuales la CFE se tendrá que apegar para cumplir con los lineamientos de la Reforma Energética. Así como la publicación de los portafolios de las empresas generadoras.
- Definición de la tarifa aplicable a las EPS Transmisión y EPS Distribución durante el periodo tarifario inicial que comprende del 1 de enero de 2016 y hasta el 31 de diciembre de 2018.
- Entrada en operación del Mercado de Energía de Corto Plazo, el Sistema de Interconexión Nacional, el Sistema Interconectado de Baja California, y el Sistema Interconectado de Baja California Sur.
- Establecimiento de las Subastas a Largo Plazo e impulso de energías limpias a través de los Certificados de Energía Limpia.
- Definición de nuevas fuentes de inversión alternativa, tales como los Certificados de Proyectos de Inversión, con las que la CFE contará a partir de 2018 para financiar inversiones en el mediano y largo plazo para financiar inversiones.

<sup>1</sup> Las Centrales Eléctricas de generadores privados bajo el régimen anterior (Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica) se engloban en la Filial de Intermediación de Contratos Legados e incluyen las figuras de autoabastecimiento y cogeneración, entre otros.

<sup>2</sup> Las subastas de Mediano y Largo Plazo para Contratos de Cobertura de Energía, electricidad y CELs son organizadas por el CENACE con base en las necesidades de los Suministradores. Adicionalmente, como medida de transición, la SENER con la opinión legal de la CRE, publicó los Contratos de Cobertura eléctrica entre las EPS de generación y el Suministrador de Servicios Básicos.

<sup>3</sup>Actualmente la CFE es el único Suministrador Básico, pero cualquier otro participante podría solicitar un permiso a la CRE para proporcionar dicho servicio.

Fuente: CFE.

En el mercado de generación, la CFE participa por medio de seis subsidiarias de generación y una unidad de negocio de la planta nucleoelectrónica Laguna Verde. Los generadores privados participan por medio de la CFE a través de contratos de PIE (ver subsección "Política de Financiamiento" dentro de la sección "Descripción de los Principales Activos") y otros actores privados también pueden participar en subastas o directamente en el MEM. La participación de la CFE en el mercado de generación de energía eléctrica durante 2017 fue de 81[3]%.

En cuanto a la transmisión de energía eléctrica, la CFE es actualmente el único proveedor de estos servicios. Es decir, la EPS CFE Transmisión es la única responsable de la transmisión de energía eléctrica en el país y recibe sus ingresos del CENACE con base en una tarifa regulada por la CRE. No obstante, existen líneas de transmisión propiedad de otros actores utilizadas principalmente para conectar una central eléctrica a las redes de CFE Transmisión.

De acuerdo al PRODESEN 2017-2031, en 2016 el 98% de las líneas de transmisión en el país pertenecían a la CFE. Sin embargo, el 100% de la energía que despacha el CENACE se transporta por las líneas de CFE Transmisión.

A partir de la Reforma Energética, las compañías privadas están autorizadas para celebrar convenios de participación con la CFE o la SENER para el financiamiento, instalación, mantenimiento, administración, operación y expansión de la infraestructura de transmisión o distribución. El 18 de septiembre de 2017 la SENER anunció la primera licitación para concesionar un contrato de servicios de transmisión a un segundo emisor.

Referente a la distribución de electricidad, la CFE es actualmente el único transportista autorizado para llevar a cabo el servicio de distribución de energía eléctrica en las Redes Generales de Distribución. De acuerdo al PRODESEN 2017-2031, en 2016 el 94% de las líneas de distribución en el país pertenecían a la CFE. De acuerdo a la Ley de la Industria Eléctrica, las Redes Particulares no forman parte de la Red Nacional de Transmisión ni de las Redes Generales de Distribución[4] y el transporte de energía eléctrica a través de las mismas se sujeta a disposiciones emitidas para éstas[5].

En el mercado de suministro de energía eléctrica, la CFE es el único suministrador básico y atiende al 100% de este mercado. La EPS CFE Suministrador de Servicios Básicos realiza la cobranza de la energía, de acuerdo a las tarifas reguladas que establecen la CRE y la SHCP para cada segmento de usuarios. En cuanto al suministro calificado, no se cuenta con información para analizar la participación de la filial CFE Suministro Calificado, ya que ese mercado opera con contratos bilaterales y sin tarifas reguladas.

Es importante considerar que de la capacidad total instalada, únicamente 48 GW están disponibles en el MEM para hacer frente a las necesidades del SB, las cuales son de alrededor de 44 GW incluyendo el margen de reserva. Esto genera un riesgo de que exista un bajo margen de reserva durante las horas de demanda máxima en el sistema, el cual se hace más notable si existe escasez de capacidad por falta de gas y se dan picos de demanda.

El SB incrementó su cartera de clientes a 42.2 millones en 2017 de una base de 40.8 millones en 2016. Éstos se dividen en doméstico de alto consumo, servicios, agrícola, comercial, doméstico de bajo consumo e industria, y tiene una participación del mercado de 98.6%, excluyendo autoabastecimiento. El segmento con mayor número de clientes es el doméstico de bajo consumo, mismo que en 2017 contó con 36.9 millones de clientes.

En total, los segmentos mencionados anteriormente consumieron alrededor de 215 TWh en 2017, lo que significó un ingreso para la CFE de \$494 mil millones de pesos (incluyendo el subsidio), de los cuales aproximadamente el 41.80% provinieron del segmento industrial, 14.23% del residencial y 10.40% del sector comercial.

Recientemente la CFE recientemente comenzó a participar en el mercado de importación, transporte y comercialización de gas natural, a través de las filiales de CF Energía y CFE Internacional. Al igual que el de suministro calificado, este mercado opera con contratos bilaterales y, por lo tanto, no se cuenta con información sobre el tamaño de la participación de la CFE en este mercado.

#### ix Estructura Corporativa

La CFE es una Empresa Productiva del Estado, con personalidad jurídica y patrimonio propio, el cual es propiedad exclusiva del Gobierno Mexicano.

#### General

La CFE está sujeta a supervisión y regulación por parte del Gobierno Federal. El Secretario de la SENER es por ley el Presidente del Consejo de Administración de la CFE. La SENER monitorea las actividades de la CFE, y el presupuesto y programa de financiamiento de la CFE deben de ser aprobados por la SENER y la SHCP. El presupuesto de la CFE incluye información financiera, así como objetivos operativos para aquellos factores como productividad, disponibilidad y plantas, eficiencia térmica y calidad de servicio. El presupuesto anual se incorpora en el presupuesto del Gobierno Federal que está sujeto a aprobación de la Cámara de Diputados. Asimismo, la CFE debe de reportar periódicamente su cumplimiento respecto de los objetivos de operación y resultados financieros al Comité de Auditoría, el cual, también es responsable de designar a los auditores externos de la CFE.

#### Establecimiento de Subsidiarias, Filiales y Unidades de Negocio

De acuerdo a esta Reforma Energética, la CFE modificó durante 2016 su estructura corporativa en las siguientes entidades: 9 subsidiarias, 4 filiales y 17 unidades de negocio (16 de CFE Distribución y una para la generación nuclear). Adicionalmente, se creó la Unidad de Negocio CFE Telecom y la Filial CFECapital.

### **Subsidiarias, filiales y principales unidades de negocio de la CFE**

La Reforma Energética crea los incentivos para brindar un servicio de energía eléctrica de mayor calidad, de menor costo y con procesos más amigables con el medio ambiente. Lo anterior detonó la transformación de la CFE, la cual dejó de ser un organismo público descentralizado para transformarse en una Empresa Productiva del Estado que debe generar valor económico y rentabilidad al Estado. La CFE ha asumido carácter de empresa competitiva y participará en los mercados eléctricos de manera independiente a través de cada una de las empresas en que se ha dividido.

La transformación de la CFE ha implicado la creación de áreas para la atención de las nuevas funciones a partir de las estructuras con que contaba la CFE. En cumplimiento a los TESL, se estableció una nueva estructura corporativa para la CFE. Esta nueva estructura opera de manera independiente, bajo un gobierno corporativo que de manera centralizada determina, a través de un Consejo de Administración, elementos clave como el nivel máximo de endeudamiento, la priorización de inversiones y los techos presupuestarios como los personales y de balance financiero, entre otros.

Lo anterior se realiza con el objetivo de generar condiciones de competencia entre estas empresas y los nuevos participantes que participen en el MEM, exceptuando las EPS CFE Distribución y CFE Transmisión, que seguirán operando bajo un esquema de exclusividad.

#### Reestructuración Societaria

De conformidad con el Artículo 1 Fracción XX de las Disposiciones de Emisoras, la transferencia de activos que realizó la CFE a sus EPS representó más del 10% de los activos de la CFE, por lo que califica como una reestructuración societaria.

El Consejo de Administración de la CFE aprobó durante 2016 distintos acuerdos para Realizar la desincorporación y transferencia de inmuebles a las EPS, en cumplimiento a la legislación relativa a la Reforma Energética y a los TESL. En todos los acuerdos se estipula que la desincorporación y transferencia de los inmuebles surtirá efectos una vez que se haya suscrito los contratos y demás instrumentos correspondientes para garantizar, incondicionalmente, el cumplimiento total y puntual de todos los financiamientos, créditos y operaciones financieras derivadas, presentes y futuras, de la CFE.

#### Empresas de Generación

Cada una de las 6 EPS de generación cuenta con un portafolio de centrales balanceado y diversificado en cuanto a su desempeño económico y tipo de tecnología, de modo que se permita la competencia entre las mismas, tal y como se dicta en los TESL. Lo anterior, en busca de ofrecer un servicio más eficiente y a precios más competitivos. La división de las centrales

### **Repartición de centrales entre las EPS de generación**

EPS	Número de centrales	Capacidad instalada (MW)
Generación I	45	7,798
Generación II	32	9,230
Generación III	34	8,391
Generación IV	22	9,683
Generación V*	29	12,952
Generación VI	60	10,005

Fuente: CFE.

\*Centrales de PIE.

#### Empresas de Redes

La EPS CFE Transmisión es la responsable de prestar el servicio público de transmisión de energía eléctrica, mediante la operación, mantenimiento, expansión y modernización de la RNT, cumpliendo con condiciones reguladas de disponibilidad, continuidad y eficiencia, para crear valor económico y rentabilidad para la CFE y con ello para el Estado Mexicano.

La visión para CFE Transmisión se enmarca en operar con desempeño equiparable a las mejores empresas del mundo, con presencia internacional y fortaleza financiera, mediante el máximo aprovechamiento de su infraestructura y contribución de su capital humano; para ello se han adoptado medidas como la reducción de pérdidas técnicas y no técnicas, el crecimiento, modernización y desarrollo de la red inteligente y alcanzar la eficiencia en su operación y mantenimientos.

El PRODESEN detecta las necesidades de modernización y expansión del SEN e instruye a CFE Transmisión para su realización. CFE Transmisión por su parte realiza los análisis necesarios para determinar si los proyectos son rentables. Una vez aprobados, se llevan a cabo y pueden ser reconocidos en la tarifa por la CRE.

La EPS CFE Distribución se integra por 16 divisiones. Se encarga de garantizar la eficiencia, continuidad, calidad y seguridad de la prestación del servicio público de Distribución de energía eléctrica, y lograr mejoras operativas y cobertura que permitan cumplir con las exigencias de la CRE y con ello estar a la altura de las mejores prácticas de la industria.

Las iniciativas estratégicas que contempla la CFE para esta EPS van desde crecer, modernizar y desarrollar una red inteligente, reducir pérdidas técnicas y no técnicas en las Redes Generales de Distribución (RGD), maximizar la eficiencia de la operación, mantenimiento y servicios comerciales, desarrollar nuevos negocios no incluidos en la tarifa regulada, hasta ejecutar una estrategia regulatoria proactiva.

Asimismo, los proyectos de distribución instruidos por la SENER y son reconocidos a través de una tarifa regulada por la CRE. Las EPS Transmisión y Distribución son los negocios medulares de la CFE, por lo que se tiene especial cuidado en mejorar su margen de EBITDA y conseguir un escenario tarifario sostenible acompañado de un control de riesgos. Al ser parte de los negocios medulares de la CFE y como empresa con tarifas reguladas por la CRE, tienen el papel de generar flujo de caja para la empresa a través del manejo eficiente de los costos y pérdidas, siempre manteniendo la calidad de las redes que están a su cargo.

#### Empresas de Suministro Eléctrico

CFE Suministrador de Servicios Básicos es la EPS encargada de facturar y manejar la relación con 42.2 millones de clientes de suministro básico, considerados como todos aquellos que requieren menos de 1 MW de demanda eléctrica, y a los clientes calificados legados que decidan no migrar a un suministrador calificado. El objetivo primordial de esta subsidiaria es ofrecer un suministro eléctrico de calidad a todos sus clientes de manera eficiente, asegurando la satisfacción de los mismos. Adicionalmente, busca aprovechar su relación con los clientes minoristas para expandir su portafolio de productos y servicios, incrementando así los ingresos de la CFE.

Las iniciativas estratégicas que se ha planteado son el asegurar la gestión de energía con un amplio manejo de riesgos, desarrollar una estrategia de clientes diferenciada por segmento, aumentar la productividad y reducir los costos de operación, reducir la cartera vencida, desarrollar nuevos productos e implementar una estrategia regulatoria proactiva.

La filial CFE Suministro Calificado atiende a clientes que requieren más de 1 MW de demanda eléctrica. Plantea convertirse en líder en el mercado de suministro calificado y comercialización, manejando un adecuado riesgo y aprovechando la experiencia acumulada.

Para lograr lo anterior se han fijado tres directrices; la comercialización, el suministro y otros negocios. Por ende, su mandato es atender solamente al mercado calificado más rentable. La empresa explorará el desarrollo de generación distribuida a través de alianzas con terceros y la expansión de la oferta de servicios complementarios a clientes industriales. En esa línea la subsidiaria buscará un crecimiento rentable en negocios mayoristas y, a la vez, dar opción de cobertura a generadores eficientes.

#### Empresas de Suministro de Combustibles

A través de su filial CF Energía, la CFE ha ingresado a un mercado nacional de comercialización de combustibles abierto, de manera competitiva, lo cual ha significado ahorros en la generación de energía eléctrica. Es la responsable de la comercialización mayorista de los insumos tanto nacionales como importados, tanto de la CFE como de terceros. Dentro de ellos, el insumo principal es el gas que deberá comercializarse tanto a nivel de molécula como de capacidad.

Los objetivos principales son asegurar el suministro de combustibles (gas natural, gas natural licuado, combustóleo, diésel y carbón), a precios competitivos para las empresas de generación de la CFE y a clientes varios, integrar una cartera de clientes industriales, principalmente de los sectores petroquímico y eléctrico, así como de los distribuidores de gas y optimizar los activos y contratos de combustibles de las empresas de generación de la CFE.

Para alcanzar el óptimo desempeño de la filial se seguirán tres líneas estratégicas; la administración de activos, la definición de un modelo comercial y la implementación de un modelo operacional y de monitoreo. Adicionalmente, CF Energía llevará a cabo cualquier otra actividad de comercio o servicio que genere valor, siempre que dicha actividad esté relacionada con sus objetos principales.

La filial CFE International LLC se encarga de ofrecer a la CFE (y a la industria nacional) un abastecimiento internacional de combustibles confiable y competitivo. Su creación obedece a la creciente integración del mercado mexicano de combustibles a los mercados internacionales, y especialmente al de los Estados Unidos en materia de gas natural. Por tal motivo se ha planteado consolidar los siguientes objetivos: el suministro de gas natural y otros combustibles de importación a la CFE y sus empresas, lograr ahorros mediante la eliminación de intermediarios, la reducción de costos de importación de combustibles y la creación de un portafolio de clientes.

El direccionamiento estratégico y prioridades de esta filial giran en torno a 4 elementos: la implementación de sistemas y control de riesgos, el establecimiento de la infraestructura comercial, captación de capital humano experimentado y la disponibilidad de garantías crediticias y liquidez.

Otras Empresas y Unidades de Negocio

Para dar atención a los titulares de los Contratos de Interconexión Legados frente la nueva mecánica de la industria eléctrica, la CFE constituyó la empresa filial CFE Intermediación de Contratos Legados, S.A. de C.V. Ésta tiene por objeto administrar los Contratos de Interconexión Legados en nombre de la CFE, así como llevar a cabo la representación en el MEM de las Unidades de Central Eléctrica y Centros de Carga incluidos en estos contratos.

Las operaciones de esta empresa filial comenzaron en enero de 2017, como Generador de Intermediación en el MEM, administrando y representando 219 Contratos de Interconexión Legados con una capacidad de 10,009 MW. Frente a este reto CFE Intermediación de Contratos Legados utilizará la experiencia en la operación de dichos contratos de la Empresa Productiva Subsidiaria CFE Distribución.

La empresa filial más recientemente creada es CFECapital, la cual se constituyó el 7 de diciembre de 2017. Es una empresa filial dedicada a impulsar inversiones en proyectos de infraestructura relacionados con la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica.

Una de las unidades de negocio del corporativo es CFE Telecom, la cual está dedicada a la creación de valor para la CFE a través de la optimización y rentabilidad de la infraestructura y activos aplicables al sector de las telecomunicaciones, brindando servicios de transporte, tecnologías de la información y comunicación (TIC), desarrollo de red inteligente (*smart grid*) y soporte inteligente a la CFE, a sus EPS, EF y a sus clientes externos. Cuenta con los siguientes 5 objetivos generales:

1. Administrar los contratos y los activos de la CFE, así como comercializar la infraestructura con aplicación al sector de las telecomunicaciones.
2. Consolidar la infraestructura con aplicación a telecomunicaciones y administrarla de manera centralizada, optimizando su valor.
3. Elevar la productividad y optimizar los recursos para reducir los costos.
4. Generar ingresos para la CFE como negocio secundario al de la provisión del servicio eléctrico.
5. Desarrollar la estrategia regulatoria de la CFE y sus EPS en todo lo relacionado con el sector de las telecomunicaciones.

La CFE cedió totalmente a Telecomunicaciones de México (TELECOMM) la concesión que le fue otorgada para instalar, operar y explotar una red pública de telecomunicaciones y se transferirán todos los recursos y equipos necesarios para la operación y explotación de dicha concesión. La fibra óptica, derechos de vía, torres, postera, edificios e instalaciones quedan a cargo de la CFE, garantizando a CFE TELECOMM el acceso efectivo y compartido a dicha infraestructura para su aprovechamiento eficiente a fin de lograr el adecuado ejercicio de sus funciones y el cumplimiento de sus objetivos.

xDescripción de los Principales Activos

Los principales activos de la CFE son la infraestructura que utiliza para llevar a cabo sus principales actividades: generación, transmisión, distribución y suministro de energía eléctrica.

**Descripción de los principales activos de la CFE al cierre de 2017**

Actividad	Descripción de principales activos	Activos al cierre de 2017
Generación	Centrales de generación de distintas tecnologías, incluyendo la planta nuclear Laguna Verde	55,891 MW
Transmisión	Redes de transmisión con niveles de tensión de entre 69 y 400 kV	107,000 km
Distribución	Redes de media tensión con los siguientes niveles de voltaje de 2.4 a 34.5 kV Redes de baja tensión con los siguientes niveles de voltaje: 220 y 110 V	830,000 km
Suministro de energía eléctrica	Infraestructura de cobranza e inmuebles para brindar atención a clientes	1,242 oficinas de atención y 3,185 CFEMáticos

Fuente: CFE.

Los activos relacionados a la generación de energía eléctrica incluyen principalmente las centrales de generación a cargo de las seis EPS de generación y la central nuclear Laguna Verde.

Las redes y subestaciones que operan las EPS CFE Transmisión y CFE Distribución también representan una parte importante de los activos de la CFE. Existen cuatro sistemas eléctricos en México. El más grande y más importante es el SIN, el cual da servicio a la mayoría del país. Además, en la península de Baja California existen tres sistemas independientes: Baja California, Mulegé y Baja California Sur. La fibra óptica es un activo de CFE Transmisión, aunque no está relacionada con las principales actividades de la empresa.

De 2015 a 2016, la longitud de las redes de transmisión aumentó de manera significativa porque la regulación redefinió la frontera de voltaje entre subtransmisión y distribución, lo cual resultó en un traspaso de activos de CFE Distribución a CFE Transmisión, por lo que a partir del 1 de noviembre de 2016, desapareció el concepto de subtransmisión.



Debido a la alta exposición de los activos de la CFE a los efectos de fenómenos naturales, se cuenta con pólizas de seguro que respaldan la inversión de la empresa y que permitan garantizar la continuidad de los servicios en los mercados de generación, transmisión, distribución y comercialización de la energía ante cualquier situación de emergencia.

Además, todos los procesos en los que participan las diferentes empresas subsidiarias y filiales se rigen bajo las normas ambientales aplicables, desde las emisiones al ambiente por los combustibles utilizados para la generación de energía, hasta el uso de suelo por el que pasan las líneas de transmisión a lo largo del territorio nacional; La CFE se rige bajo estándares de la norma ISO 14001 de Sistemas de Gestión Ambiental, buscando certificaciones de industria limpia en las diferentes instalaciones con las que cuenta la empresa

#### Longitud de las líneas de transmisión y subtransmisión, 2012-2017



Fuente: CFE Transmisión.

Por último, para las actividades de suministro de energía la CFE cuenta con activos que incluyen infraestructura de cobranza e inmuebles que se utilizan para brindar atención a los clientes.

#### Valor contable de los principales activos

Los activos principales de la CFE son los activos fijos, los cuales representan el 80% del total de los activos al 31 de diciembre de 2017.

#### Valor contable de activos fijos de la CFE, 2015-2017

Millones de pesos	2017	2016	2015
Plantas, instalaciones y equipos en operación, neto	1,216,765	1,253,734	1,023,160
Refacciones capitalizadas	4,644	4,148	5,571
Obras en proceso	19,908	18,433	22,218
Materiales para construcción	11,621	10,857	10,913
	<b>1,252,938</b>	<b>1,287,172</b>	<b>1,061,862</b>

Favor de referirse a la información sobre "Plantas, instalaciones y equipos" que se establece en la nota 8 de los estados financieros consolidados dictaminados al 31 de diciembre de 2017.

A la fecha no se ha otorgado ningún activo como garantía para la obtención de créditos.

#### Obras Concluidas en 2017

En 2017, la CFE puso en operación tres nuevas centrales de generación y concluyó la rehabilitación y modernización de una central hidroeléctrica, así como la construcción de un campo solar. La inversión conjunta para la construcción de estos cinco proyectos de generación representó un monto del orden de 630 millones de dólares. Estas centrales añadieron 737 MW de capacidad, es decir, 1.5 veces la capacidad añadida (MW) en el 2016.

#### Centrales de generación concluidas en 2017

Nombre de la central	Esquema	Tipo	Capacidad (MW)	Inicio de la construcción	Entrada en operación comercial	Monto contractual (mdd)
Baja California III	PEE(1)	Ciclo Combinado	298	18-abr-14	31-ene-17	216
RM Peñitas	OPP(2)	Rehabilitación y Modernización	Eficiencia	06-jun-16	15-abr-17	2
Cogeneración Salamanca	OPF(3)	Ciclo Combinado	402	26-feb-11	19-may-17	320
Humeros III Fase A	OPF	Geo-termoeléctrica	25	27-oct-13	29-jun-17	43
Campo Solar	Donación del Banco Mundial	Solar	12	03-sep-10	18-dic-17	49
<b>Total</b>	--	--	<b>737</b>	--	--	<b>630</b>

Fuente: Dirección Corporativa de Ingeniería y Proyectos de Infraestructura,

CFE. Febrero 2018. La inversión se refiere al monto adjudicado.

(1) PEE: Productor Externo de Energía, el objeto del contrato no es adquirir un bien, sino el pago de cargos por capacidad y energía. El monto reportado es el de Ingeniería, Suministro y Construcción (ISC), reportado por el constructor en su oferta.

(2) OPP: Obra Pública Presupuestal

(3) OPF: Obra Pública Financiada.

En 2017, la CFE concluyó 17 proyectos de subestaciones y líneas de transmisión, bajo el esquema de OPF. La extensión total de las líneas fue de 830 kilómetros circuito (km-C). Estas obras también agregaron 2,742 MVA, 232 megavoltiamperios reactivos (MVAr) y 93 alimentadores. Representan una inversión de 329 millones de dólares.

**Proyectos de transmisión y transformación concluidos en 2017 bajo la modalidad OPF**

No.	Nombre	Inversión contrato (MDD)	Líneas de transmisión	Kilómetros-circuito (km-C)	Subestaciones	MVA	MVAr	Alimentadores	Término de construcción
1	319 SLT 1904 Transmisión y Transformación de Occidente (1a fase)	11	1	27	1	0	0	1	05-mar-17
2	320 LT 1905 Transmisión Sureste - Peninsular (2a fase)	39	2	367	3	0	48	4	31-mar-17
3	292 SE 1701 Subestación Chimalpa Dos	55	2	19	1	500	0	6	28-feb-17
4	320 LT 1905 Transmisión Sureste-Peninsular (1a fase)	8	1	2	1	0	100	0	10-mar-17
5	319 SLT 1904 Transmisión y Transformación de Occidente (2a fase)	24	3	5	1	500	0	6	03-mar-17
6	307 SLT 1802 Subestaciones y Líneas de Transmisión del Norte (1a fase)	32	5	14	6	367	0	11	29-may-17
7	317 SLT 1902 Subestaciones y Compensación del Noroeste (3a fase)	33	5	76	2	500	0	8	15-may-17
8	214 SE 1210 Norte - Noreste (6a fase)	4	1	24	0	0	0	0	02-may-17
9	316 SE 1901 Subestaciones de Baja California (3a Convocatoria)	17	2	14	4	255	2	13	31-may-17
10	214 SE 1210 Norte - Noroeste (9a Fase)	9	1	39	2	30	2	4	08-jun-17
11	234 SLT 1302 Transmisión y Transformación Noreste (1a fase)	30	5	25	1	500	75	8	15-ago-17
12	253 SE 1420 Distribución Norte (3a Fase)	5	1	1	1	30	2	8	04-oct-17
13	273 SE 1621 Distribución Norte-Sur (3a Fase)	5	2	24	1	0	0	2	18-oct-17
14	215 SLT 1201 Transmisión y Transformación de Baja California (5a fase)	12	2	31	3	0	0	4	30-oct-17
15	260 SE 1520 Distribución Norte (3a fase)	6	1	1	1	30	2	8	24-oct-17
16	259 SE 1521 Distribución Sur (6a Fase) (2a convocatoria)	5	1	2	1	30	2	8	10-nov-17
17	307 SLT 1802 Subestaciones y Líneas Transmisión del Norte (2a fase)	35	1	159	2	0	0	2	13-nov-17
<b>Subtotal OPF: 17 proyectos</b>		<b>329</b>	<b>36</b>	<b>830</b>	<b>31</b>	<b>2,742</b>	<b>232</b>	<b>93</b>	--

Por otra parte, bajo la modalidad de OPP, se concluyó un proyecto de subestaciones y líneas, que representa metas de 18 alimentadores. Este proyecto representó una inversión de 20 millones de dólares.

**Proyectos de transmisión y transformación concluidos en 2017 bajo la modalidad OPP**

No.	Nombre	Inversión contrato (mdd)	Líneas de transmisión	Kilómetros-circuito (km-C)	Subestaciones	MVA	MVAr	Alimentadores	Término de construcción
1	S.E. Valle de México	20	0	0	0	0	0	18	31-dic-17

Obras en Construcción al Cierre de 2017

Al cierre de diciembre de 2017, se encontraban en proceso de construcción 11 centrales de generación, así como dos centrales en proceso de rehabilitación y modernización. Estas 13 obras representan una inversión conjunta de 4,517 millones de dólares y una capacidad adicional conjunta de 6,508 MW.

**Centrales de generación de electricidad en construcción a diciembre 2017**

Nombre de la central / ubicación	Esquema	Tipo	Capacidad (MW)	Monto (mdd)	Operación comercial	Avance (%)
Centro I Yecapixtla, Morelos	OPF	Ciclo Combinado	642	440	Término de construcción: 22-sep-2017, Operación: junio 2018	100
Empalme I Empalme, Sonora	OPF	Ciclo Combinado	770	477	may-2018	99
Empalme II Empalme, Sonora	OPF	Ciclo Combinado	791	397	sep-2018	90
RM CC Tula Paquetes 1 y 2 Tula de Allende, Hidalgo	OPF	Ciclo Combinado / Rehabilitación y Modernización	-	323	jun-2018	97
Azufres III fase II Zinapeuaró y Ciudad Hidalgo, Michoacán	OPF	Geo-termoeléctrica	25	51	dic-2018	59
Valle de México II Acolman, Edo. De México	OPF	Ciclo Combinado	615	425	sep-2018	80
Guerrero Negro IV Mulegá, Baja California Sur	OPF	Combustión Interna	8	21	dic-2018	65
Noreste El Carmen, Nuevo León	PIE	Ciclo Combinado	857	346	dic-2018	92
Noroeste (Topolobampo II) Ahome, Sinaloa	PIE	Ciclo combinado	887	334	ene-2019	60
Norte III Cd. Juárez, Chihuahua	PIE	Ciclo Combinado	907	562	nov-2019	38
Topolobampo III Ahome, Sinaloa	PIE	Ciclo Combinado	766	375	ene-2020	9
RM Altamira Unidades 1 y 2 Altamira, Tamaulipas	OPF	Carboeléctrica / Rehabilitación y Modernización	-	380	oct-2020 (indefinida)	28
Chicoasén II Chicoasén, Chiapas	OPF	Hidroeléctrica	240	386	jun-2020 (35 meses después de su reinicio)	23
<b>Total</b>	--	--	<b>6,508</b>	<b>4,517</b>	--	--

Fuente: Dirección Corporativa de Ingeniería y Proyectos de Infraestructura, CFE. Febrero 2018. La inversión se refiere al monto adjudicado. Números redondeados.

A diciembre de 2017, se encontraban en construcción 22 proyectos de subestaciones y líneas, bajo el esquema de OPF. Dichas obras representan metas por 2,399 km-C, 7,205 MVA, 769 MVar y 423 alimentadores. Estos proyectos representan una inversión conjunta por 945 millones de dólares.

**Proyectos de transmisión y transformación en construcción a diciembre de 2017 bajo la modalidad OPF**

No.	Proyecto	Metas						Inversión Contrato (mdd)	Fechas	
		SE	MVA	MVar	Alim	LT	km-C		Inicio de la construcción	Entrada en operación
1	188 SE 1116 Transformación del Noreste (4a fase)	2	500	0	11	4	98	49.95	12-nov-14	jun-19
2	304 LT 1805 Línea de Transmisión Huasteca – Monterrey	2	0	195	3	3	442	126.83	03-dic-14	jun-19
3	274 SE 1620 Distribución Valle de México (2a fase)	10	420	74	83	4	26	89.75	17-ene-14	jun-19
4	309 SLT 1820 Divisiones de Distribución del Valle de México (1a fase)	5	360	54	54	3	5	48.15	20-may-16	may-18
5	288 SLT 1722 Distribución Sur (2a fase)	2	40	2	9	1	4	7.13	16-ago-16	ene-18
6	282 SLT 1720 Distribución Valle de México 1a Fase	1	120	18	18	1	1	11.74	23-ago-16	mar-18
7	280 SLT 1721 Distribución Norte (4a Fase)	1	30	2	5	2	17	6.49	08-nov-16	feb-18
8	321 SLT 1920 Subestaciones y Líneas de Distribución (4a Fase)	3	50	3	11	2	42	11.74	18-nov-16	jul-18
9	336 SLT 2001 Subestaciones y Líneas Baja California Sur - Noroeste (1a Fase)	8	950	0	13	5	225	44.49	02-dic-16	may-18
10	274 SE 1620 Distribución Valle de México (1ª fase)	10	780	124	123	7	16	94.59	09-nov-12	ago-18
11	321 SLT 1920 Subestaciones y Líneas de Distribución (5a Fase)	1	30	2	8	1	1	5.46	08-jul-16	jul-18
12	266 SLT 1603 Subestación Lago	2	660	0	6	2	80	91.10	30-jun-17	sep-18
13	337 SLT 2002 Subestaciones y Líneas de las Áreas Norte - Occidental (1a Fase)	3	975	100	4	2	209	35.84	27-jul-17	oct-18
14	337 SLT 2002 Subestaciones y Líneas de las Áreas Norte- Occidental (2a Fase)	4	200	18	6	3	205	31.13	02-nov-17	jul-18
15	288 SLT 1722 Distribución Sur (3a Fase)	1	40	2	10	1	4	5.99	23-ago-17	feb-19
16	336 SLT 2001 Subestaciones y Líneas Baja California Sur - Noroeste (2a Fase)	2	300	0	4	1	51	15.87	08-sep-17	mar-19
17	297 LT 1811 Red de Transmisión Asociada al CC Empalme I	5	0	0	16	7	426	86.68	04-sep-15	feb-18
18	314 LT 1911 Red de transmisión Asociada al CC Empalme II	4	1750	100	13	3	119	89.98	26-nov-15	ene-18
19	283 LT 1723 Red de Transmisión Asociada a la Central Norte III	2	0	0	10	4	21	17.35	21-ago-15	oct-18
20	281 LT 1716 Red de Transmisión Asociada al CC Noreste	2	0	0	7	3	128	45.91	13-may-16	abr-18

No.	Proyecto	Metas						Inversión Contrato (mdd)	Fechas	
		SE	MVA	MVAr	Alim	LT	km-C		Inicio de la construcción	Entrada en operación
21	328 LT 2011 Red de Transmisión Asociada a la CG Los Azufres III Fase II, 2ª Convocatoria	1	0	0	4	1	1	4.48	21-dic-16	mar-18
22	300 LT 1812 Red de Transmisión Asociada al CC Topolobampo III	2	0	75	5	2	276	24.49	20-oct-17	mar-19

En la modalidad de OPP, se encontraba en construcción una línea de transmisión con una capacidad de 52 km-C, 0 MVA, 0 MVAr y 2 alimentadores. Este proyecto representa una inversión de 3.27 millones de dólares.

#### Proyectos de transmisión y transformación en construcción a diciembre de 2017 bajo la modalidad OPP

No.	Proyecto	Metas						Inversión Contrato (mdd)	Fechas	
		SE	MVA	MVAr	Alim	LT	km-C		Inicio de la construcción	Entrada en operación
1	L.T. Texcoco - La Paz y Subestaciones Texcoco y La Paz	2	0.0	0.0	2	1	52.1	3.27	04-feb-17	30-may-18

#### Inversiones de Capital

Desde 2006, la CFE ha incrementado gradualmente su capacidad de generación instalada. La CFE estima que con su actual capacidad instalada y los nuevos proyectos que actualmente se encuentran en construcción, podrá satisfacer la demanda de electricidad en México para los próximos cuatro años.

El día 7 de febrero de 2018, la CFE mediante la creación del primer Fideicomiso de Inversión en Energía e Infraestructura o Fibra E, especializado en el sector eléctrico mexicano, colocó certificados bursátiles fiduciarios de inversión en energía e infraestructura a través de la Bolsa Mexicana de Valores. La emisión realizada fue por un total de 16,388 millones de pesos y es la primera Fibra E en la que participaron inversionistas nacionales y del extranjero, destacando la participación de inversionistas institucionales, banca privada, fondos de inversión de México, Estados Unidos, Canadá, Australia y Europa.

La CFE espera que sus inversiones totales de capital relacionadas con el Plan de Inversión por \$327,000 millones de pesos para el periodo de 2018-2022 sean destinados de la siguiente manera.

#### Plan de inversión para el periodo 2018-2022 (miles de millones de pesos)



Cifras redondeadas.

Fuente: Plan de Negocios de la CFE 2018-2022.

#### Política de Financiamiento

Para financiar el crecimiento del activo de la empresa, la CFE cuenta con una política de financiamiento. En el pasado, la CFE utilizaba los siguientes esquemas para financiar la realización de proyectos de infraestructura de largo plazo:

1. Obra Pública Presupuestal (OPP): Recursos propios, provenientes de las ventas de energía eléctrica, con los cuales se financia la operación y el mantenimiento del sistema eléctrico, conforme a los montos autorizados en el Presupuesto de Egresos de la Federación ("PEF").
2. Inversión privada, que se realiza a través de los Pidiregas. Esta inversión presenta dos modalidades: participación de entes privados en proyectos de Obra Pública Financiada (OPF) y por medio de Productores Externos de Energía (PEE). En la primera, la infraestructura pasa a ser propiedad de la CFE al final del contrato, y en la segunda, la inversión continúa como propiedad de los particulares.
3. Banca nacional e internacional y agencias de apoyo a la exportación. Estos recursos cubren las necesidades de financiamiento de la CFE para la adquisición de equipos y refacciones de origen extranjero y pago de OPF.

#### Pidiregas

Los Pidiregas son mecanismos que han permitido la inversión de la iniciativa privada en la producción de electricidad. Estos esquemas fueron creados entre 1995 y 1996 y empezaron a operar en 1997. En diciembre de 1995 el Congreso de la Unión aprobó reformas y adiciones al artículo 18

a la entonces llamada la Ley General de Deuda Pública y al artículo 30 de la entonces Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público, las cuales permitieron que la iniciativa privada pudiera invertir en la generación de electricidad.

Estos proyectos son tratados como partidas fuera de balance para fines presupuestarios anuales del Gobierno Federal, hasta la entrega del proyecto terminado a la CFE o hasta que las obligaciones de pago de la CFE comiencen en términos del contrato, y se excluyen de las reducciones de gasto público del Gobierno Federal.

La Ley Federal de Deuda Pública y la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria definen el marco legal de los Pidiregas. El artículo 18 de la Ley Federal de Deuda Pública delinea el tratamiento de las obligaciones financieras bajo Pidiregas, definiéndolo como una responsabilidad directa de los importes a pagar dentro del financiamiento del presente año fiscal y los inmediatos siguientes, y las cantidades restantes como un pasivo contingente hasta su pago total. El artículo 32 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria le otorga a los Pidiregas un trato preferencial y prioritario para la inclusión en el presupuesto del Gobierno Federal en los próximos años, hasta el pago total de los costos de un proyecto. La distinción entre gastos Pidiregas y no Pidiregas en el presupuesto del Gobierno Federal (que incluye los gastos de los distintos organismos descentralizados de la administración pública federal) es importante debido a que el financiamiento privado de los proyectos Pidiregas durante las etapas de planeación y construcción es inmune a recortes presupuestarios del Congreso de la Unión, mientras que no lo son las inversiones que no sean Pidiregas.

Los Pidiregas tienen tres etapas. Primero, el Gobierno Federal identifica un proyecto como Pidiregas y autoriza los gastos relacionados con su desarrollo por el sector privado. Segundo, empresas del sector privado, en cooperación con la CFE, construyen y entregan el proyecto terminado. Por último, la CFE, con la autorización del Gobierno Federal, paga todos los montos adeudados a los contratistas y hace los pagos finales para recibir la entrega del proyecto terminado y luego registra como pasivo el monto total de la deuda incurrida para financiar el proyecto.

El cumplimiento de las normas de información financiera gubernamental y la Norma para el Tratamiento Contable de la Inversión en Pidiregas (NIF-009-B), que describe el tratamiento contable y presupuestario aplicable a Pidiregas, es obligatorio durante el período de construcción y después de la entrega de los Pidiregas. De acuerdo con las NIIF, todas las cuentas, gastos y pasivos relacionados con Pidiregas se incorporan en los estados financieros de la CFE.

En el esquema Pidiregas existen dos modalidades:

1. Inversión directa, Obra Pública Financiada (OPF): El constructor lleva a cabo todas las inversiones que requiere el proyecto. Al término de la obra, la CFE liquida el total de las inversiones contratadas, para lo cual obtiene directamente el financiamiento de largo plazo que le permita pagar las obras realizadas.

Los proyectos de obra pública financiada (Pidiregas), se adjudican normalmente por medio de licitaciones públicas internacionales. El contratista al que se le adjudica ésta, es el responsable de llevar a cabo la ingeniería, suministro, construcción y financiamiento del proyecto para cumplir con sus obligaciones ante la CFE. Terminadas las obras, la CFE las recibe, previa verificación de que las mismas cumplen con los requisitos establecidos en el concurso, y liquida al contratista en una sola exhibición. Precisamente, los recursos con los cuales la CFE efectúa estos pagos, provienen de financiamientos de largo plazo, como este tipo de operaciones.

2) Inversión condicionada o Productores Independientes de Energía (PIE), que también se les ha denominado Productores Externos de Energía (PEE): El Productor (empresa que construye, opera y mantiene las centrales) lleva a cabo todas las inversiones que requiere el proyecto durante la construcción y operación del mismo. La CFE se compromete a comprar la capacidad y energía eléctrica asociada de la central del productor por un período de 25 años. Esta modalidad no implica un pasivo real para el sector público.

El programa de contratación de PIE de la CFE ha permitido que compañías privadas participen en licitaciones y operen plantas generadoras de electricidad en México para vender la energía generada a la CFE. Bajo dicha modalidad, la CFE ha celebrado contratos de largo plazo (25 años). Bajo estos contratos, los PIE son los responsables de la construcción, operación y mantenimiento de las instalaciones del centro de generación de electricidad durante la vigencia de los contratos y la CFE está obligada a comprar la electricidad producida por dicho centro. El uso de PIE le ha ayudado a la CFE a alcanzar las demandas de generación de electricidad sin el costo de construcción y mantenimiento. Todas las centrales que se han contratado son ciclos combinados (CC).

Este tipo de contratos son importantes porque ayudan a la expansión de la generación de electricidad en México. De acuerdo con lo anterior, al 31 de diciembre de 2017 la CFE tiene compromiso del orden de \$249,421 mdp, equivalente a \$12,605 millones de dólares. Esto considera el cargo fijo de capacidad de los proyectos que se encuentran en operación, el cual está relacionado con el servicio y amortización de la deuda adquirida por el productor, reflejando los pagos que la CFE tendrá que hacer al PIE por tener capacidad de generación eléctrica disponible.

El programa de PIE también le ha permitido a la CFE obtener precios competitivos por la electricidad comprada vía un proceso de licitación internacional. De conformidad con las NIIF, 22 de los contratos de la CFE con PIE son registrados como arrendamientos financieros en sus estados financieros.

Al 31 de diciembre de 2017 se han firmado 27 contratos con PIE. La CFE ha evaluado que 23 de estos contratos tienen características de arrendamientos financieros de la planta generadora de energía de acuerdo con la CINIIF 4 "Determinación de si un acuerdo contiene un arrendamiento" e CINIIF12 "Acuerdo de concesión de Servicios" y a su vez dichos arrendamientos califican como arrendamientos financieros de acuerdo con la NIC17 "Arrendamientos".

Adicionalmente a estos 23 contratos, la CFE celebró otros 4 contratos con PIE de energía eólica en operación. A diferencia de los otros 23 contratos PIE, éstos no se consideran arrendamientos financieros en razón de que la CFE paga únicamente por energía eólica efectivamente generada y entregada. Asimismo, la CFE tiene celebrados 2 contratos de servicios con terceros proveedores de gas natural y carbón que no se consideran arrendamientos financieros de conformidad con la NIIF.

En la siguiente tabla se presenta una comparación entre OPF y PIE.

Programa PIE	Programa OPF
Se utiliza para proyectos de generación, con exclusión de las plantas hidroeléctricas.	• Generalmente se usa para las líneas de transmisión y subestaciones.

Los proyectos se adjudican mediante licitación internacional al ostor que ofrezca el precio más bajo para la venta de electricidad a la CFE.

El licitante ganador se convierte en el único responsable del financiamiento y construcción de la planta.

La CFE y el licitante firman un acuerdo para el compromiso de la generación de energía eléctrica y la compra de energía eléctrica asociada por la CFE a un plazo de 25 años a partir del inicio de la operación comercial de la planta.

El licitante se mantiene como el único propietario de la operación activa del proyecto y de la planta.

• Los proyectos se adjudican a través de licitación pública internacional al licitante que ofrezca el precio más bajo de desarrollo del proyecto.

• El licitante ganador se convierte en el único responsable de la construcción del proyecto en virtud de un contrato "llave en mano" y el financiamiento del proyecto durante la etapa de construcción.

• Al final de la construcción y a partir de la aceptación de la obra por la CFE, la propiedad del proyecto se transfiere a la CFE y la CFE paga al licitante el monto total del contrato.

Como resultado de lo indicado anteriormente, la CFE tiene firmados diversos contratos cuyos compromisos de pago iniciarán en las fechas en que los inversionistas privados terminen la construcción de cada uno de los proyectos de inversión y le entreguen a la CFE los bienes para su operación. Los montos estimados de estos proyectos de OPF, y las fechas de vigencia de los contratos, se muestran en los estados financieros de la CFE (*Ver "Anexos – Estados Financieros Dictaminados de la CFE"*).

#### Otros Esquemas de Financiamiento

A partir de la Reforma Energética, la CFE puede buscar nuevos esquemas de financiamiento. En este contexto, otro esquema para la realización de proyectos de infraestructura de largo plazo es bajo la modalidad de asociación pública-privada. Bajo este esquema, se tiene como alternativas los proyectos para prestación de servicios, FIBRA E, CerPI, coinversiones, y monetización de activos.

- Proyectos para prestación de servicios: el sector privado brinda servicios de apoyo a la CFE para que ésta, a su vez, preste un servicio. Estos proyectos incluyen esquemas como construir, operar y transferir (BOT por sus siglas en inglés) y construir, arrendar y transferir (CAT).
- FIBRA E: es un vehículo de financiamiento que permitirá a la CFE captar recursos de inversionistas institucionales y del público inversionista en general.
- CerPI: certificados que permiten a los fondos de pensiones, aseguradoras y otros inversionistas institucionales nacionales y extranjeros, invertir en proyectos pertenecientes a los sectores productivos de la economía.
- Coinversiones: contratos, convenios o cualquier acto jurídico celebrado con particulares en proyectos específicos donde se compartan los riesgos y beneficios.
- Monetización de activos: mecanismo de financiamiento en donde ciertos activos monetarios con flujos de efectivo predecibles son agrupados y vendidos a un tercero que ha sido creado especialmente para este propósito y que, a su vez, ha contraído deuda para financiar dicha compra. La contratación de dicha deuda se realiza mediante la emisión y venta de títulos respaldados por activos.

En conclusión, con los cambios originados por la Reforma Energética, la CFE podrá buscar el mejor esquema de financiamiento para cada tipo de proyecto, con el fin de bajar costos, cuidar el apalancamiento de la CFE y no sobrepasar el nivel de endeudamiento neto.

#### xiProcesos Judiciales, Administrativos o Arbitrales

La CFE, en el curso ordinario de sus actividades, es parte de diversas acciones legales, incluyendo aquellas relacionadas con reclamos laborales de empleados actuales o anteriores. La CFE no considera que ninguna de estas reclamaciones tenga un efecto material adverso en la situación financiera de la CFE o en los resultados operativos en el futuro.

Esta empresa tiene identificados alrededor de 40,000 juicios y procedimientos administrativos en trámite al 31 de diciembre de 2017, cuyos efectos económicos son diversos. Los importes contingentes reclamados a la CFE susceptibles de materializarse no son determinables, ya que actualmente los juicios se encuentran en proceso de resolución, por lo que el área jurídica responsable considera que en la fase actual de los procesos, la evaluación de la posibilidad de un resultado desfavorable no es susceptible de determinarse, así como tampoco su cuantificación económica.

La CFE, al ser una Empresa Productiva del Estado, no es sujeto de la Ley de Concursos Mercantiles y por lo tanto no se encuentra en ninguno de los supuestos establecidos en los artículos 9 y 10 de dicha Ley y no puede declararse en concurso mercantil. (*Ver "Factores de Riesgo" – "Riesgo Relacionados con CFE" - "Al ser una Empresa Productiva del Estado, la CFE no es sujeto de la Ley de Concursos Mercantiles"*).

[1] [1] La tarifa DAC no aparece en la lista de tarifas de la CFE porque forma parte de las tarifas domésticas de la SHCP.

[2] LIE, artículo 108, fracción V.

[3] Se utiliza la generación bruta de la CFE, incluyendo PIEs, durante 2017 (257,417 GWh250, TWh) y el consumo bruto que reporta el CENACE para 2017 (309,021.5 GWh). TWh). Cifras redondeadas. Fuente: CFE y CENACE.

[4] LIE, artículo 3, fracción XXXVII.

[5] LIE, artículo 43.

## Canales de distribución:

---

P(4)

iCanales de Distribución

La CFE provee electricidad a través del SIN y tres sistemas eléctricos en la península de Baja California. Estos sistemas contienen los canales que utiliza la CFE para transportar energía eléctrica de las generadoras a los usuarios por medio de infraestructura de transmisión y distribución en distintos niveles de tensión.

La población del país recibe atención rápida y cómoda a través de más de mil oficinas de atención al público y más de tres mil cajeros CFEMáticos, en los que pueden pagar el recibo del servicio eléctrico a cualquier hora del día. Adicionalmente, el recibo se puede pagar por medio del portal de internet de la empresa o en la aplicación móvil de la misma. El corte del recibo puede ser de un mes o de un bimestre. Los usuarios que reciben servicio eléctrico para uso doméstico de bajo consumo o para uso agrícola pagan la electricidad a un precio subsidiado por el Gobierno Federal.

La CFE estima que aproximadamente el 98.6% de la población tiene acceso a energía eléctrica, un porcentaje mucho más alto que en otros países de Latinoamérica. La razón del incremento en el acceso a la energía eléctrica se debe al Programa de Electrificación Rural, que se estableció en 1952 como parte de una iniciativa del Gobierno Federal para incrementar el nivel de vida en México. En total, los canales de distribución llegan a más de 195 mil localidades, de las cuales el 97.8% son rurales y el 2.2% urbanas.

Aun cuando el servicio de energía eléctrica llega a la gran mayoría de la población, quedan por electrificar alrededor de 70,000 localidades con un número reducido de habitantes. La CFE electrificará a estas localidades con la extensión de redes de distribución para localidades en las que esto sea factible y con tecnologías de generación aislada, como la solar fotovoltaica, para ubicaciones muy retiradas de la infraestructura actual.

Adicionalmente, la CFE ha comenzado operaciones en el mercado de comercialización y transporte de combustibles. En esta línea de negocio, cuenta con canales de distribución de insumos primarios para la generación de electricidad.

---

## Patentes, licencias, marcas y otros contratos:

---

P(5)

iPatentes, licencias, marcas y otros contratos

En relación a la propiedad industrial de la CFE, al 31 de diciembre de 2017 la CFE cuenta con 163 registros realizados ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, los cuales de acuerdo a sus características, categoría o signo distintivo se dividen de la siguiente manera:

### Patentes

La CFE tiene 5 títulos de patentes de invención, 2 títulos de modelos de utilidad y 11 títulos de registro de diseños industriales vigentes.

Cabe señalar que, por la naturaleza de la propiedad industrial, se cuenta con una vigencia de derechos no renovable que concede a la CFE el derecho exclusivo de uso y explotación de los mismos por un periodo de tiempo determinado. De esta manera, para el caso de las patentes de invención se cuenta con una vigencia de 20 años, los modelos de utilidad 10 años y los diseños industriales 15 años, contados a partir de la fecha en que se inició el trámite de registro ante la autoridad administrativa.

No existe una patente internacional. Sin embargo, existe una solicitud internacional de patente conocida como PCT, la cual facilita el registro de la propiedad industrial en los países miembros del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes, PCT por sus siglas en inglés, y del cual México forma parte.

### Signos distintivos en México

En México, la CFE tiene 138 marcas, de las cuales 2 son innominadas, 70 mixtas y 66 nominativas. Además, cuenta con 7 avisos comerciales. En este apartado, el derecho de uso y explotación exclusiva que conceden las marcas registradas también se encuentra limitado al territorio mexicano. Por lo tanto, en caso de que la CFE tuviera interés en obtener el reconocimiento de alguna de sus marcas en otro país, es necesario realizar el trámite de inscripción en cada uno de los países en que se tenga interés de contar con este derecho exclusivo.

Para el caso de las marcas y avisos comerciales, estos cuentan con una vigencia inicial de 10 años, misma que es renovable por periodos ilimitados de 10 años cada uno, para lo cual el titular del derecho únicamente tiene que cumplir con los requisitos de la Ley de la Propiedad Industrial y manifestar el uso de las marcas que tiene registradas.

La importancia de este tipo de derechos radica en la distinción que otorga una marca registrada a los productos y servicios que representa, para que los mismos se diferencien de otros de su misma especie o clase en el mercado. Una marca registrada se encuentra directamente relacionada con el prestigio y calidad que ostenta en el mercado su titular. Para el caso de esta Empresa Productiva del Estado, las marcas que tiene registradas son sinónimo de calidad.

El desarrollo y registro de signos distintivos utilizados en sus actividades de comercialización le ha permitido a la CFE distinguir sus productos y/o servicios y, desde el punto de vista del consumidor, la marca constituye una garantía para obtener la clase y la calidad de mercancías y/o servicios que desea. La protección jurídica de los signos distintivos tiene como función estimular la mejora en los procesos de producción y formas de comercialización para reforzar la competitividad y obtener un mayor beneficio económico, sin que la oferta de productos se vea afectada



negativamente por la copia o imitación no autorizada de los signos distintivos de dichos productos. Finalmente, los signos distintivos pueden llegar a jugar un papel relevante en relación con el posicionamiento de los productos y/o servicios en el mercado.

La marca, a su vez, permite enriquecer la relación del consumidor con los productos y/o servicios que ofrece el comercializador, al dotarlos de valores distintivos que refuerzan la estabilidad de esta relación de confianza con el consumidor, comprometiendo la reputación de sus titulares y ofreciendo la garantía de una calidad constante. La reputación y prestigio de una marca garantiza la preferencia de un segmento del público consumidor por un cierto producto y/o servicio y, como consecuencia de ello, la marca, como signo distintivo, se convierte en un elemento independiente propio, que inclusive puede llegar a ser el activo de mayor valía de una empresa.

#### Derechos de autor

La CFE cuenta con 537 obras artísticas y literarias registradas ante el Instituto Nacional del Derecho de Autor, de los cuales 2 son obras arquitectónicas, 12 audiovisuales, 21 bases de datos, 4 dibujos, 3 obras fotográficas, 184 obras literarias y 311 programas de computación. Asimismo, cuenta con 1 registro de reserva de derecho al uso exclusivo de personaje ficticio.

Se debe precisar que el derecho de autor es el reconocimiento que hace el Estado en favor de todo creador de obras literarias y artísticas, en virtud del cual otorga su protección para que el autor goce de prerrogativas y privilegios exclusivos de carácter personal y patrimonial. Los primeros integran el llamado derecho moral y los segundos, el patrimonial.

Los derechos patrimoniales estarán vigentes durante la vida del autor y, a partir de su muerte, cien años más. Cuando la obra pertenezca a varios coautores, los cien años se contarán a partir de la muerte del último y cien años después de divulgadas. Vencidos los plazos previstos en la Ley de Federal del Derecho de Autor, la obra pasa al dominio público.

Por su parte, la vigencia del certificado de la reserva de derechos para personaje ficticio es de cinco años contados a partir de la fecha de su expedición, pudiéndose renovar la protección que amparan estos certificados por periodos sucesivos iguales.

## Principales clientes:

P(6)

iPrincipales Clientes

A la fecha, Suministro Básico de la CFE proporciona servicio de energía eléctrica a cerca de 42.2 millones de clientes, 1.4 millones más que al cierre de 2016.

#### Usuarios y ventas por entidad federativa al cierre de 2017

Entidad	Usuarios	Ventas (MWh)
Aguascalientes	476,381	2,863,408
Baja California	1,306,783	10,785,702
Baja California Sur	294,443	2,366,750
Campeche	317,974	1,340,358
Coahuila	996,738	10,393,421
Colima	309,287	1,963,822
Chiapas	1,536,088	3,085,974
Chihuahua	1,277,780	12,515,474
Ciudad de México	3,174,790	13,621,659
Durango	554,667	3,140,082
Guanajuato	2,039,372	12,188,082
Guerrero	1,214,041	2,973,654
Hidalgo	990,546	3,958,336
Jalisco	2,939,787	13,542,202
Estado de México	4,904,165	17,838,044
Michoacán	1,823,983	7,729,577
Morelos	809,523	2,772,349
Nayarit	476,249	1,578,863
Nuevo León	1,926,892	17,141,523

Oaxaca	1,449,754	2,656,445
Puebla	2,119,372	7,725,011
Querétaro	799,616	5,243,749
Quintana Roo	688,919	4,831,900
San Luis Potosí	958,399	5,860,417
Sinaloa	1,078,036	7,039,827
Sonora	1,065,573	10,414,655
Tabasco	754,419	3,321,893
Tamaulipas	1,271,629	8,762,656
Tlaxcala	408,085	1,887,538
Veracruz	2,800,586	9,783,547
Yucatán	821,775	3,717,775
Zacatecas	620,297	2,265,235
<b>Sector</b>	<b>42,205,949</b>	<b>215,309,929</b>

Fuente: CFE Suministro Básico.

Nota: El total de las ventas puede no coincidir debido al redondeo de las cifras. No se incluyen las exportaciones.

La CFE clasifica a sus clientes en cinco categorías: doméstico, comercial, agrícola, de servicios públicos e industrial. Al 31 de diciembre de 2017, la base de clientes de la CFE estaba conformada mayormente (88.6%) por cuentas domésticas. Un 9.8% correspondía a cuentas comerciales y el resto de las cuentas pertenecen a clientes agrícolas, industriales y de servicios.

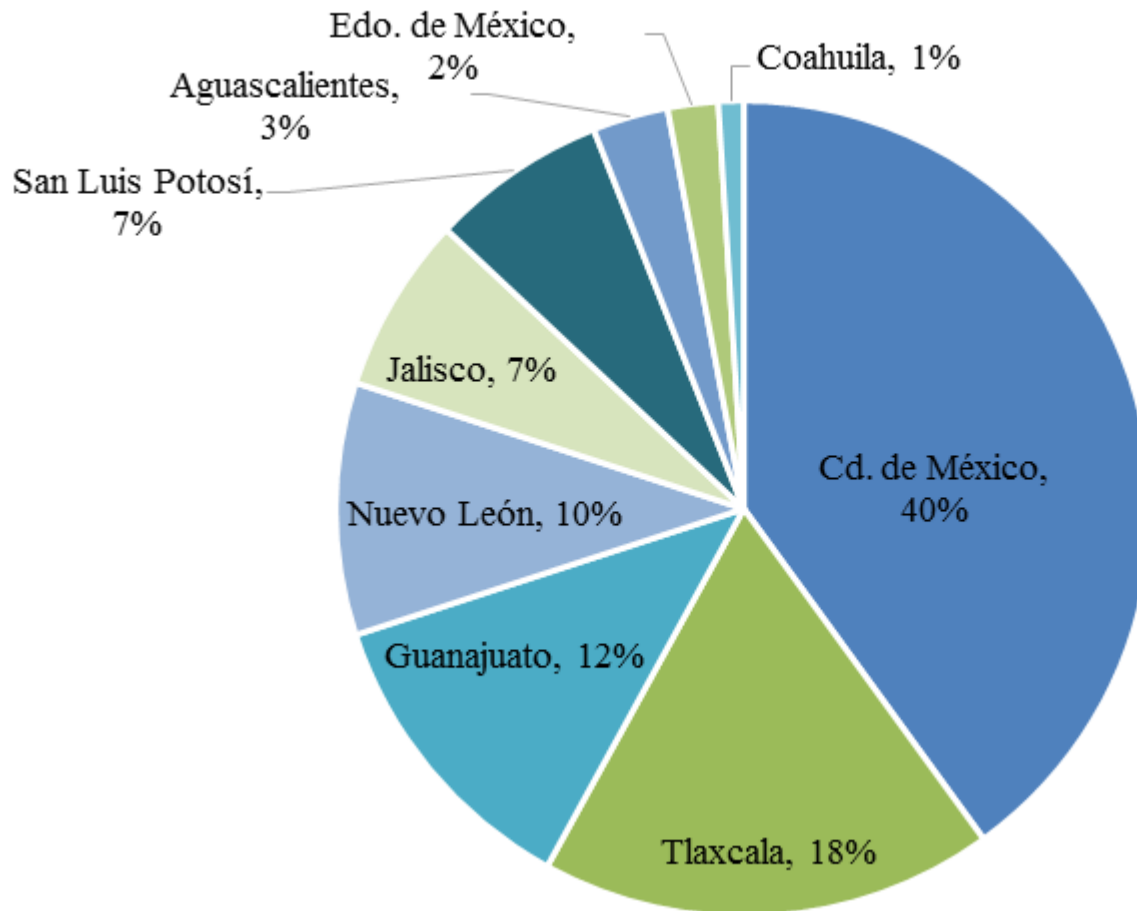
#### Cuentas de clientes por tipo de usuario, 2013-2017

	2013	2014	2015	2016	2017
	%	%	%	%	%
Doméstico.....	88.5	88.6	88.6	88.6	87.6
Comercial.....	9.9	9.8	9.8	9.8	9.8
Servicios.....	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Agrícola.....	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Industrial.....	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
<b>Total.....</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

Fuente: CFE Suministro Básico.

Por su parte, CFE Suministro Calificado brinda servicio eléctrico a usuarios con una demanda eléctrica medida igual o mayor a 1 MW. Al 31 de diciembre de 2017, esta filial había firmado 21 contratos de suministro de energía, equivalentes a 323 MW. Sus clientes se encuentran ubicados en 11 entidades federativas, en el norte y centro del país, además de en la región del Bajío. Estos clientes calificados se encuentran en diferentes industrias, destacando el transporte público, además de la industria acerera y la automotriz.

### Distribución de la demanda por entidad federativa



Fuente: CFE Suministro Calificado.

### Distribución de la demanda por industria de cliente

Industria	Porcentaje de demanda
Transporte público	37%
Acerera	20%
Automotriz	12%
Farmacéutica	7%
Llantera	6%
Manufacturera	4%
Servicios públicos	4%
Cerámica	3%
Maquinados	3%
Plástico	2%
Algodonera	1%
Minería	1%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Fuente: CFE Suministro Calificado.

## Legislación aplicable y situación tributaria:

---

P(7)

### Legislación Aplicable y Situación Tributaria

La organización, operación y control de la CFE son reguladas por la LCFE, la LIE y otras disposiciones aplicables. La CFE, como Empresa Productiva del Estado, está sujeta a un régimen especial en distintas materias.

En materia de deuda, la CFE debe cumplir con los límites de endeudamiento neto que cada año aprueba el Congreso de la Unión. La Ley de Ingresos de la Federación para el ejercicio fiscal de 2017 autorizó a la CFE y sus EPS la contratación y ejercicio de créditos, empréstitos y otras formas del ejercicio del crédito público, incluso mediante la emisión de valores, así como el canje o refinanciamiento de sus obligaciones constitutivas de deuda pública, a efecto de obtener un monto de endeudamiento neto interno de hasta \$10,000 millones de pesos, y un monto de endeudamiento neto externo de cero dólares de los Estados Unidos de América.

Asimismo, se podrán contratar obligaciones constitutivas de deuda pública interna o externa adicionales a lo autorizado, siempre que el endeudamiento neto externo o interno, respectivamente, sea menor al establecido en este párrafo en un monto equivalente al de dichas obligaciones adicionales. El uso del endeudamiento anterior deberá cumplir con la meta de balance financiero aprobado.

Conforme al artículo 110 de la LCFE, corresponde al Consejo de Administración de la CFE aprobar, a propuesta del Director General, las características generales y políticas para la contratación de obligaciones constitutivas de deuda pública, directas y contingentes, a cargo de la empresa y de sus EPS.

La CFE debe acordar con la SHCP un calendario de financiamiento. Para cambiar los montos o las operaciones del calendario, requiere dar aviso previo a la SHCP. Asimismo, la LCFE establece que la CFE podrá realizar, sin requerir autorización de la SHCP, negociaciones oficiales, gestiones informales o exploratorias sobre la posibilidad de acudir al mercado interno y externo de dinero y capitales y contratar los financiamientos internos y externos que requiera para sí y sus EPS.

La CFE también está sujeta a las disposiciones de la Ley Federal de Deuda Pública, la cual regula toda la deuda directa o contingente generada por financiamientos que resultan en una obligación de pago de una entidad pública. Bajo este rubro, entran los financiamientos Pidiregas, los cuales también están sujetos a la aprobación de la SHCP.

De acuerdo con el artículo 5 de la LCFE, la CFE, entre otras actividades, podrá avalar y otorgar garantías en favor de terceros. Las obligaciones de la CFE no cuentan con la garantía o con el aval del Gobierno Federal.

Por otra parte, en términos del artículo 90 de la misma ley, los bienes inmuebles de la CFE y sus EPS estarán sujetos al régimen de dominio público de la Federación conforme a las disposiciones que para tal figura jurídica establecen la Ley General de Bienes Nacionales y la propia LCFE. La Ley General de Bienes Nacionales considera que los activos para la prestación del servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica son bienes para el servicio público y por lo tanto son inembargables. Por lo tanto, un tribunal mexicano no podrá llevar a cabo un juicio en contra de la CFE para embargar dichos activos.

### Participación de Privados

#### *Producción Independiente de Energía*

El productor externo de energía se obliga a construir, financiar, operar y mantener una planta de Generación bajo ciertos estándares y ponerla exclusivamente a disposición de la CFE a cambio del pago de un cargo fijo por capacidad y otros pagos por energía durante un plazo de 25 años. La CFE pone a su disposición la opción de un contrato de combustible y de un sitio para la construcción. Estos esquemas de producción independiente de energía se llevan a cabo mediante la suscripción de contratos de compra de capacidad y energía eléctrica asociada. La CFE asignó el primero de estos proyectos en enero de 1997. Al 31 de diciembre de 2017, la CFE había formalizado 27 proyectos de generación independiente.

La EPS CFE Generación V es la encargada exclusivamente de realizar actividades de generación que amparan los contratos de producción independiente de energía suscritos por la CFE, a través de las Centrales Externas Legadas, así como los demás contratos de esa naturaleza que deba suscribir la CFE conforme a lo previsto en la LIE y para representar en el MEM a dichas centrales eléctricas. Entre otras actividades, administra en nombre de la CFE los contratos de producción independiente de energía. El titular de los contratos seguirá siendo la CFE cuando ésta haya sido el titular con anterioridad a la emisión de los TESL de la CFE.

#### *Otras Participaciones del Sector Privado*

A través de la Reforma Energética, la iniciativa privada puede participar en actividades de generación y comercialización eléctrica, así como, en forma limitada (a través de contratos) en las actividades de transmisión y distribución.

### Regulación Tarifaria

La LIE establece que la CRE expedirá las Metodologías para determinar el cálculo y ajuste de las tarifas reguladas para Transmisión, Distribución, Operación de los Suministradores de Servicios Básicos, Operación del CENACE y de los Servicios Conexos no incluidos en el MEM. Además, dicha ley menciona que los ingresos recuperables del suministro básico incluirán los costos que resulten de dichas tarifas reguladas, los costos de la

energía eléctrica y los productos asociados adquiridos para suministrar dicho servicio, incluyendo los que se adquieran por medio de los contratos de cobertura eléctrica.

Por su parte, el Ejecutivo Federal podrá determinar un mecanismo de fijación de tarifas distinto al de las tarifas finales definidas por la CRE para determinados grupos de usuarios del suministro básico.

En atención a lo anterior, en 2015 la CRE publicó los acuerdos por los que expidió las tarifas que aplicará la CFE por los servicios de transmisión y de distribución para el periodo tarifario inicial que comprende de 2016 a 2018, así como el acuerdo que expidió las Tarifas de Operación del CENACE.

Dado que en dichos acuerdos se definieron los mecanismos de ajuste de las tarifas señaladas, en 2017 y 2018 sus cargos tarifarios fueron actualizados. Sin embargo, las Tarifas Finales del Suministro Básico no pudieron integrarse al no estar definidos los componentes que correspondían al costo de la energía eléctrica, las Tarifas de Operación del Suministrador de Servicios Básicos y de Servicios Conexos no incluidos en el MEM.

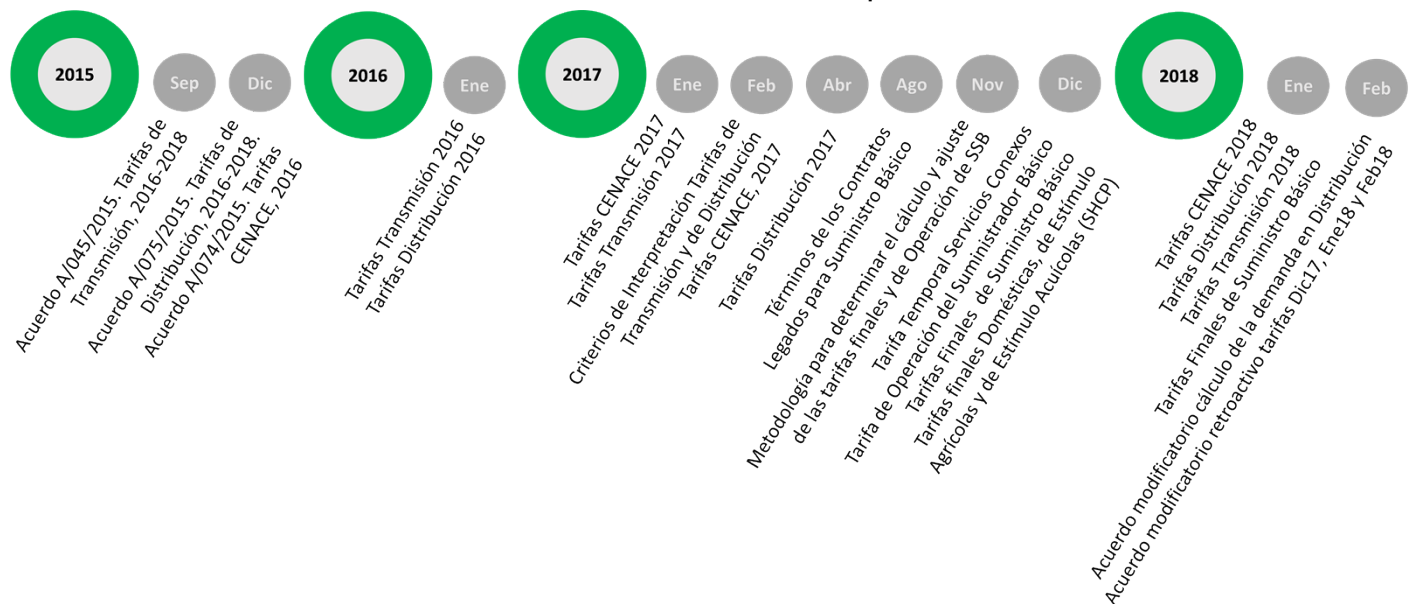
En agosto de 2017 con la opinión legal de la CRE, la SENER publicó los Términos, plazos, criterios, bases y metodologías de los Contratos Legados para el Suministro Básico y mecanismos para su evaluación. Dicho instrumento identifica las centrales eléctricas seleccionadas para formar parte de los Contratos Legados para el Suministro Básico que suscribieron CFE Suministrador de Servicios Básicos y cada una de las empresas de generación de la CFE, así como el plazo de vigencia correspondiente para cada una de esas centrales eléctricas. Asimismo, define la lista de centrales eléctricas que serán asignadas en prioridad para cubrir los costos de suministro de los usuarios domésticos.

Por su parte, la CRE en noviembre de 2017 publicó la Metodología para determinar el cálculo y ajuste de las tarifas finales, las Tarifas de Operación del Suministrador de Servicios Básicos y la Tarifa de Servicios Conexos no incluidos en el MEM, esta última de manera temporal.

Con lo anterior, se concluyó el diseño tanto de las tarifas reguladas, como de la metodología para calcular el costo de la energía eléctrica, y fue posible integrar las Tarifas Finales para el Suministro Básico, mismas que se han aplicado a las nuevas categorías tarifarias desde diciembre de 2017.

Por su parte, en atención a lo señalado en la LIE, el Ejecutivo Federal, a través de la SHCP, publicó en noviembre de 2017, los acuerdos tarifarios que establecieron un esquema tarifario distinto al definido por la CRE para los usuarios domésticos, de estímulo agrícola y de estímulo acuícola. Dicho esquema tarifario es el mismo que en su momento había sido definido por la SHCP. Es decir, no significó incrementos en la facturación de los usuarios.

#### Secuencia de las autorizaciones del nuevo esquema tarifario



#### Descripción de Estructura Tarifaria

La metodología del esquema tarifario al cliente final establecida por la CRE señala que los ingresos recuperables del suministro básico recuperarán los costos que resulten de las Tarifas reguladas para Transmisión, Distribución, Operación de los Suministradores de Servicios Básicos, Operación del CENACE y de los Servicios Conexos no incluidos en el MEM, así como los costos de la energía eléctrica y los productos asociados adquiridos para suministrar dicho servicio, incluyendo los que se adquieran por medio de los contratos de cobertura eléctrica (Contratos Legados).

#### Componentes de la Tarifa Final de Suministro Básico



#### 12 categorías tarifarias para suministro básico

Categoría Tarifaria	Descripción	Tarifa Anterior
DB1	Doméstico en Baja Tensión, consumiendo hasta 150 kWh-mes	1, 1A, 1B, 1C, 1D, 1E, 1F
DB2	Doméstico en Baja Tensión, consumiendo más de 150 kWh-mes	1, 1A, 1B, 1C, 1D, 1E, 1F
PDBT	Pequeña Demanda (hasta 25 kW-mes) en Baja Tensión	2, 6
GDBT	Pequeña Demanda (mayor a 25 kW-mes) en Baja Tensión	3, 6
RABT	Riego Agrícola en Baja Tensión	9, 9CU, 9N
APBT	Alumbrado Público en Baja Tensión	5, 5A
APMT	Alumbrado Público en Media Tensión	5, 5A
GDMTH	Gran Demanda (mayor a 25 kW-mes) en Media Tensión Horaria	HM, HMC, 6
GDMTO	Gran Demanda (mayor a 25 kW-mes) en Media Tensión Ordinaria	PM, 6
RAMT	Riego Agrícola en Media Tensión	9M, 9CU, 9N
DIST	Demanda Industrial en Subtransmisión	HS, HSL
DIT	Demanda Industrial en Transmisión	HT, HTL

Fuente: CRE.

En cada una de las categorías tarifarias se definieron cargos fijos (por usuario) y variables (por capacidad y generación), que reflejan la naturaleza del costo en cada componente de las tarifas finales y que se adaptan a las características de consumo y medición de cada usuario.

#### Ajustes a las Tarifas

Todas las tarifas de uso general, además de la Doméstica de Alto Consumo (DAC)[1] de la CFE, están sujetas a la fórmula de ajuste. Más del 65% de los ingresos de la CFE están vinculados a esta fórmula de ajuste automático mensual por cambios en los costos de los combustibles (tarifas

industriales, comerciales y residenciales de alto consumo) y efectos de la inflación, lo cual ayuda a disminuir el riesgo de exposición a la volatilidad de estos precios y su impacto en la operación.

Las tarifas están basadas en costos contables y marginales de largo plazo y algunas otras consideraciones. Éstas pueden variar dependiendo del tipo de usuario, su localización y la hora del día en la que se usa la energía.

La fórmula de ajuste automático por la modificación de los precios de los combustibles y la inflación considera una composición fija de la generación a partir de gas natural, combustóleo doméstico, carbón doméstico, carbón importado y diésel. La parte de inflación se ajusta a partir de varios índices de las industrias manufactureras.

#### Evolución del Precio Medio

La tabla a continuación muestra los incrementos en el precio promedio en pesos por unidad de energía para los últimos 10 años:

#### **Tendencia de precios**

	<b>Precio Promedio (pesos/kWh)</b>	<b>Incremento</b>
2008	1.34	21.79%
2009	1.18	(11.80%)
2010	1.32	12.18%
2011	1.43	7.97%
2012	1.49	4.47%
2013	1.52	2.20%
2014	1.58	3.52%
2015	1.39	(12.17%)
2016	1.40	0.99%
2017	1.67	18.97%

Fuente: Subdirección Corporativa de Estrategia y Regulación de la CFE.

Durante el 2017 la CFE recibió una transferencia del Gobierno Federal por la cantidad de \$65,915 mil millones de pesos por concepto de pago por el subsidio que el Gobierno Federal otorga a los usuarios del servicio eléctrico.

#### Facturación y Cobranza

El procedimiento de cobro en la CFE está regido por las "Disposiciones Administrativas de Carácter General que establecen las condiciones generales para la prestación del suministro eléctrico" (Capítulo I. Disposiciones Generales, sección 16. De la Facturación en el Suministro Básico, fracción III). Para la opción de Facturación mediante Aviso-Recibo, el suministrador de servicios básicos deberá conceder al usuario final un plazo mínimo de 10 días naturales a partir de la fecha de entrega del Aviso-Recibo por parte del mismo suministrador, para cubrir el monto del adeudo.

El procedimiento de suspensión de servicio de energía eléctrica se rige por la sección 19 de las "Disposiciones Administrativas de Carácter General que establecen las condiciones generales para la prestación del suministro eléctrico", bajo las siguientes consideraciones:

##### *"19.1 De la Suspensión del Suministro*

*I. Se entenderá por Suspensión a la interrupción deliberada, temporal y reversible del Suministro Eléctrico ordenada por el Suministrador de Servicios Básicos, Transportista, Distribuidor o CENACE, y ejecutada por el Transportista o Distribuidor, según corresponda.*

*II. La Suspensión precede en tiempo y severidad a la Terminación.*

*III. El Suministrador de Servicios Básicos podrá ordenar la Suspensión del Suministro Eléctrico a Usuarios Finales, cuando corresponda, emitiendo las instrucciones respectivas al Transportista o Distribuidor, de constatare alguno de los supuestos previstos en el artículo 41 de la LIE.*

*La Suspensión podrá proceder de manera inmediata, sin notificación previa del Suministrador de Servicios Básicos, cuando el Distribuidor o Transportista constate que las instalaciones eléctricas utilizadas para recibir el Suministro Eléctrico representen un riesgo a la salud o a la vida de las personas que lo reciben. En este caso el Distribuidor o Transportista estará obligado a notificar al Suministrador de Servicios Básicos que corresponda en las 24 horas posteriores a la Suspensión.*

*IV. En todos los casos los Suministradores de Servicios Básicos serán responsables de notificar a sus Usuarios Finales sobre la Suspensión del Suministro Eléctrico, con independencia de las responsabilidades que correspondan al Distribuidor o Transportista en razón del artículo 66 del Reglamento de la Ley de la Industria Eléctrica.*

*V. Cuando el Usuario Final al que se refiere el artículo 41, fracción IV, de la LIE sea un gobierno municipal o estatal a cargo de proveer los servicios de alumbrado público, bombeo de agua potable y aguas negras (cárcamos), clínicas, hospitales, sanatorios o cualquier otra institución de salud pública, asilos, casas hogar, instituciones educativas y centros docentes en todos sus niveles,*

centros de rehabilitación, guarderías, estancias infantiles y albergues, estaciones de bomberos, terminales aéreas, terrestres y marítimas, centros de readaptación social (cárceles y reclusorios), centros de inteligencia, centro de monitoreo de seguridad vial y centros de procuración de justicia, instalaciones militares, radiodifusoras y televisoras y todos los suministros de energía eléctrica de industrias que por las características de los productos que manejan o producen representen un riesgo para la población, así como transporte público (metro, tren ligero, metrobús, trolebús) o cualquier otro similar de servicio público, la Suspensión deberá ser precedida por un aviso entregado al Usuario Final con al menos 72 horas de antelación, y la Suspensión del Suministro se apegará a lo indicado en los Protocolos.

Cuando los servicios públicos que reciban el Suministro Eléctrico afecten o puedan afectar la vida, la salud o la seguridad de las personas en términos del artículo 17 del Reglamento de la Ley Federal de Protección al Consumidor, las partes podrán firmar contratos o convenios adicionales que garanticen la continuidad del Suministro.

- VI. Los Usuarios Finales que cuenten con equipos o instalaciones médicas en su domicilio que requieran del Suministro Eléctrico para el tratamiento de condiciones de salud graves, podrán negociar con su Suministrador un plan de pagos flexible con el fin de evitar la Suspensión del Suministro Eléctrico.

VII. En el caso de inmuebles sujetos al régimen de propiedad en condominio y en general a los inmuebles integrados por varias unidades o departamentos de cualquier uso, la Suspensión del Suministro Eléctrico procederá conforme se establezca en el Contrato de Suministro firmado con el Suministrador de Servicios Básicos, previa notificación a la(s) persona(s) que haya(n) firmado dicho Contrato de Suministro, al menos 5 días hábiles antes de realizar dicha Suspensión.

En este caso el Suministrador de Servicios Básicos deberá ofrecer opciones para evitar la Suspensión del Suministro Eléctrico.

VIII. Cuando el usuario de Suministro Básico haya interpuesto una queja ante la Profeco o la CRE, según corresponda, con relación a una Suspensión, el Suministrador de Servicios Básicos quedará imposibilitado de suspender el Suministro, o estará obligado a reestablecerlo en caso de haber sido suspendido, en tanto se resuelve dicha queja, en apego al artículo 113 de la Ley Federal de Protección al Consumidor. Asimismo, tras la presentación de la queja no aplicará el plazo de 15 días hábiles para la Terminación del Suministro. De ratificarse en el fallo de la CRE o la Profeco la Suspensión al Usuario Final, éste deberá cubrir el monto correspondiente al consumo acumulado hasta el día en que efectivamente se realice la Suspensión.

Asimismo, cuando se interponga una queja referente a una lectura del medidor o equipo de medición instalado, el Suministrador de Servicios Básicos, Distribuidor o Transportista podrán ordenar el reemplazo inmediato de dicho equipo, pero estarán obligados a conservarlo intacto en tanto se resuelve la queja.

El Usuario Final podrá solicitar a la CRE o a la SENER el envío de una unidad de verificación acreditada, para conocer el estado de la acometida y del equipo de medición retirado, y con base en ello determinar si procede alguna sanción o bonificación de acuerdo con el artículo 165, fracción III, inciso f, de la LIE.

IX. Cuando el Usuario Final haya pactado por escrito con su Suministrador de Servicios Básicos un programa de pagos para reestructurar sus adeudos, dicho Suministrador no le podrá Suspender el Suministro, en tanto el Usuario Final no haya incumplido con dicho programa de pagos.

X. La reconexión del Suministro Eléctrico a un Usuario Final al que se haya Suspendido el Suministro Básico se apegará a los siguientes procedimientos:

- a. En caso de que se haya suspendido el Suministro de Energía Eléctrica al Usuario Final por falta de pago, el Suministro se reestablecerá una vez que el Usuario Final realice el pago del adeudo y, en su caso, pague la cuota de reconexión respectiva.
- b. En caso que el Suministrador de Servicios Básicos haya ordenado la Suspensión del Suministro Eléctrico al Usuario Final por usar energía eléctrica a través de Instalaciones Eléctricas Irregulares que alteren o impidan el funcionamiento normal de los equipos de control y medición, dichas instalaciones no cumplan con la normatividad aplicable, o se hayan conectado a las líneas a cargo del Suministrador de Servicios Básicos sin la autorización de éste, el Suministrador de Servicios Básicos dará aviso a la CRE para la aplicación de la sanción prevista en el artículo 165, fracción VI, incisos a) o b) de la LIE, según corresponda, y le reconectará el Suministro Eléctrico al Usuario Final una vez que dicho Usuario Final i) haya corregido las Instalaciones Eléctricas Irregulares que alteraban o impedían el funcionamiento normal de los equipos de control o medición; ii) haya pagado la sanción correspondiente; iii) haya cubierto el monto correspondiente a la energía consumida y no facturada, calculada como se indica en el artículo 114 del Reglamento de la Ley de la Industria Eléctrica; y iv) celebre un nuevo Contrato de Suministro, en caso que el contrato anterior hubiese sido Rescindido por el Suministrador de Servicios Básicos.
- c. El Suministrador de Servicios Básicos, con la debida fundamentación y motivación, y con base en las facultades conferidas por el artículo 17 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y el artículo 113 del Reglamento de la Ley de la Industria Eléctrica, podrá solicitar a la CRE o a la SENER la verificación de los equipos e Instalaciones Eléctricas de sus Usuarios Finales con la frecuencia que considere necesaria. En este caso el costo de las visitas de verificación correrá a cargo del Suministrador de Servicios Básicos, pudiendo éste transferir dicho costo al Usuario Final de constatarse la existencia de Instalaciones Eléctricas Irregulares.
- d. De conformidad con el artículo 41 de la LIE, en caso de una suspensión del Suministro que posteriormente se determine improcedente, las responsabilidades que deriven corresponderán al Suministrador de Servicios Básicos que en su caso haya emitido la instrucción.
- e. Cuando la Suspensión no haya tenido su origen en una falta o incumplimiento por parte del Usuario Final, no se le podrá cobrar una cuota por la reconexión.
- f. La reconexión del Suministro Eléctrico deberá realizarse en un máximo de 48 horas posteriores al cumplimiento de los requisitos y pago de los costos respectivos, de ser el caso, por parte del Usuario Final.

XI. Con el fin de propiciar la regularización de las tomas de Suministro Eléctrico en baja tensión en favor de las personas de escasos recursos que hayan incurrido en alguno de los supuestos del artículo 165, fracción VI, de la LIE, cuando dichos usuarios regularicen sus instalaciones y consumos el Suministrador de Servicios Básicos podrá optar por no cobrarles los adeudos por concepto de la



energía consumida y no facturada previo a la publicación de las Condiciones Generales. En este caso los adeudos no recuperados serán asumidos por el Suministrador de Servicios Básicos, no pudiendo ser transferidos a otros Usuarios Finales.

XII. Los Usuarios Finales podrán solicitar una libranza, cuando se trate de servicios en media o alta tensión, o una Suspensión del Suministro, cuando se trate de servicios en baja tensión. Para ello se apegarán a los criterios y procedimientos establecidos en sus respectivos Contratos de Suministro.

XIII. La Suspensión del Suministro Básico por causas distintas a las señaladas en el artículo 41 de la LIE, y de una duración mayor a la establecida por la CRE en materia de continuidad irá asociada a una bonificación al Usuario Final en los términos del artículo 70 del Reglamento de la Ley de la Industria Eléctrica.

La terminación del servicio de energía eléctrica se puede dar bajo las siguientes consideraciones:

#### 19.2 De la Terminación del Suministro

I. La Terminación del Suministro podrá proceder de forma automática de no subsanarse las causas que dieron origen a la Suspensión, ni haberse presentado queja ante la Profeco o la CRE por parte del Usuario Final antes de la fecha de Terminación, una vez transcurridos 15 días naturales a partir de la Suspensión provisional del Suministro, por instrucción del Suministrador de Servicios Básicos; o bien de manera inmediata a solicitud del Usuario Final tras la Rescisión del contrato por cualquier causa.

II. De resultar injustificada la Rescisión del contrato o Terminación del Suministro ordenada por el Suministrador de Servicios Básicos en un proceso de controversia, el Suministrador de Servicios Básicos será sancionado según el artículo 165, fracción III, de la LIE y deberá reparar al Usuario Final los costos y daños de que éste hubiere sido objeto.

III. Cuando el Usuario de Suministro Básico haya interpuesto una queja ante la Profeco o la CRE con relación a la Rescisión del contrato o Terminación del Suministro, el Suministrador de Servicios Básicos quedará imposibilitado de ejecutar dicha Rescisión o Terminación, en tanto se resuelve dicha queja.

IV. El restablecimiento del Suministro Eléctrico tras la Rescisión y Terminación requerirá de la celebración de un nuevo Contrato de Suministro Eléctrico, la instalación de un nuevo medidor o equipo de medición en caso de haber sido retirado el anterior, y de ser necesario la asignación de un nuevo RPU.

En caso de ser necesaria la instalación de un nuevo medidor, se procederá siempre y cuando el solicitante cumpla con la normatividad vigente, en lo aplicable, para la instalación del medidor o equipo de medición que le aplique. En caso de existir un medidor instalado se realizará la reconexión en sitio o vía remota.

Cuando el usuario reconoce el adeudo, pero carece de recursos para la liquidación del mismo, se le puede autorizar la celebración de convenios en los que se estipulan las condiciones para el pago, siendo alguna de éstas las siguientes:

I. Pago del 25% del adeudo a la firma del convenio;

II. Establecimiento de un porcentaje de mensualidades;

III. Importes de dichas mensualidades;

IV. Cargo de intereses por financiamiento; y

V. En caso de falta de pago de cualquier mensualidad, se exige el pago inmediato del saldo restante, más los intereses por financiamiento.

La tasa aplicable por financiamiento es TIIIE de los jueves de cada semana, más los puntos porcentuales que señale la gerencia de contabilidad de la CFE.

[1] [1] La tarifa DAC no aparece en la lista de tarifas de la CFE porque forma parte de las tarifas domésticas de la SHCP.

## Recursos humanos:

P(8)

iRecursos Humanos

Al 31 de diciembre de 2017, la CFE cuenta con cerca de 90,000 empleados, comparados con 92,912 empleados al 31 de diciembre de 2016 y con 93,199 empleados al 31 de diciembre de 2015. El promedio de permanencia de los empleados de tiempo completo es de 12 años y 6 meses.

El 78.8% de los empleados al cierre de 2017 era personal sindicalizado afiliado al SUTERM. La CFE nunca ha tenido un paro laboral o huelga y considera que su relación con los empleados sindicalizados es estable.

#### Número de empleados permanentes y temporales al finalizar cada año, 2011-2017

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017*
Empleados de confianza.....	20,034	20,047	19,648	19,277	18,970	19,219	19,048
Empleados sindicalizados.....	77,329	77,320	75,946	74,665	74,229	73,693	70,952
<b>Empleados activos*.....</b>	<b>97,363</b>	<b>97,367</b>	<b>95,594</b>	<b>93,942</b>	<b>93,199</b>	<b>92,912</b>	<b>90,000</b>

Fuente: Dirección de Administración de la CFE.

\* Dato de 2017 incluye 13,188 empleados temporales y 4,657 empleados eventuales.

La CFE realiza, conjuntamente con el Sindicato Único de Trabajadores Electricistas de la República Mexicana (SUTERM), la revisión integral del Contrato Colectivo de Trabajo 2018-2020, bajo términos de respeto y cordialidad, con pleno respeto a los derechos de los trabajadores y observando los siguientes cuatro principios:

1. Proteger la fuerza laboral de la empresa y la estabilidad del empleo;
2. Continuar con los esquemas que garanticen el pago de las pensiones de los trabajadores de la CFE ya jubilados, de los que están en posibilidad de jubilarse y de los que se jubilarán en el futuro;
3. Mantener el suministro oportuno del equipo técnico y de seguridad necesario para que los trabajadores lleven a cabo las actividades requeridas para el servicio público de energía eléctrica; y
4. Reforzar los programas de capacitación para los trabajadores e impulsar una política de género que permita el amplio desarrollo de las mujeres en la empresa.

## Desempeño ambiental:

P(9)

iDesempeño Ambiental

La Ley General de Cambio Climático establece que la SENER, en coordinación con la CFE y la CRE, promoverá que la generación eléctrica proveniente de fuentes de energía limpias alcance por lo menos 35 por ciento para el año 2024. La Ley de Transición Energética, establece que la SENER fijará como meta una participación mínima de energías limpias en la generación de energía eléctrica del 25% para el año 2018, del 30% para 2021 y del 35% para 2024.

Adicionalmente, con el objetivo de fomentar el crecimiento de energías limpias a que se refiere dicha ley y en los términos establecidos en la LIE, la SENER establecerá obligaciones para adquirir Certificados de Energías Limpias y con el objeto de mantener igualdad de competencia, estas obligaciones se aplicarán a bienes consumidos en territorio nacional cuyo proceso de producción sea intensivo en energía.

Esta obligación la fijó la SENER por el equivalente al 5% de su consumo de energía eléctrica en 2018, mediante el "Aviso por el que se da a conocer el Requisito para la adquisición de Certificados de Energías Limpias en 2018", publicado el 31 de marzo de 2015 en el DOF.

Adicionalmente, la CFE está sujeta a un extenso catálogo de leyes ambientales y sus reglamentos, incluyendo la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la cual es la principal ley ambiental en México. Estas leyes y sus reglamentos imponen estrictos estándares de protección ambiental, incluyendo, entre otros, uso de agua, emisiones al aire y de sonido, control de contaminación, descargas de agua residual, el uso y manejo de residuos o materiales tóxicos y prácticas de disposición de residuos. Estos estándares exponen a la CFE al riesgo de incurrir en costos o responsabilidades ambientales. Sin embargo, la CFE considera que en la actualidad se ha mantenido en cumplimiento de las obligaciones de todas las leyes ambientales aplicables.

Además de las leyes y reglamentos ambientales aplicables a las operaciones de la CFE, se le solicita a ésta utilizar las tecnologías de producción de electricidad que le resulten lo menos costosas posibles, en ambos corto y largo plazos, después de considerar el impacto ambiental de dichas tecnologías. La CFE también está obligada a utilizar las tecnologías de producción de electricidad que ofrezcan estabilidad óptima, calidad y seguridad para el servicio público que presta. Este mandato es consistente con la estrategia de la CFE a largo plazo para concentrar su energía limpia mientras expande su capacidad de generación.

En la ejecución de su objeto, la CFE debe actuar de manera transparente, honesta, eficiente y con sentido de equidad, y responsabilidad social y ambiental, procurando el mejoramiento de la productividad con sustentabilidad para minimizar los costos de la industria eléctrica en beneficio de la población y contribuir con ello al desarrollo nacional.

La CFE cuenta con un Sistema Integrado de Gestión Certificado, el cual abarca los procesos sustantivos de la empresa. Este sistema está bajo la coordinación de la Dirección Corporativa de Operaciones.

Asimismo, la CFE participa en el Programa Nacional de Auditoría Ambiental (PNA) de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA). Al cierre de 2017 se cuenta con los siguientes certificados emitidos por parte de la autoridad ambiental competente:

### Instalaciones certificadas bajo el PNA

EPS	Detalle	Universo actual	Participan en el PNA			Sin certificar
			Certificadas	En proceso	Avance	
Generación	I	37	12	3	41%	22
	II	28	20	1	75%	7

III	21	16	-	76%	5
IV	14	5	8	93%	1
VI	44	31	9	91%	4
<b>Subtotal</b>	<b>144</b>	<b>84</b>	<b>21</b>	<b>75%</b>	<b>39</b>
Otros	11	11	-	0%	-
<b>Subtotal</b>	<b>155</b>	<b>95</b>	<b>21</b>	<b>75%</b>	<b>39</b>
<b>Transmisión</b>	<b>451</b>	<b>163</b>	<b>14</b>	<b>39%</b>	<b>274</b>
Otros	9	9	-	0%	-
<b>Subtotal</b>	<b>460</b>	<b>172</b>	<b>14</b>	<b>39%</b>	<b>274</b>
<b>Distribución</b>	<b>1,404</b>	<b>366</b>	<b>65</b>	<b>31%</b>	<b>973</b>
<b>Total</b>	<b>2,019</b>	<b>633</b>	<b>100</b>	<b>48%</b>	<b>1,286</b>

Certificadas: Instalaciones que cuentan con certificado emitido por la PROFEPA.

En proceso: Instalaciones incorporadas al PNAA pero actualmente en alguna etapa de la auditoría ambiental (contratación de la Unidad Verificadora, Trabajo de Campo, Elaboración, Entrega o Revisión del Informe de Diagnóstico Ambiental).

Sin certificar: Instalaciones no incorporadas al PNAA.

Además, la CFE cuenta con el Programa Institucional de Protección al Ambiente (PIPA). Este programa se alinea a las estrategias del Gobierno Federal para la sustentabilidad ambiental del país, establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 y en otros documentos oficiales publicados en la materia, tales como leyes y programas sectoriales de energía y medio ambiente.

La Gerencia de Protección Ambiental tiene a su cargo la coordinación del PIPA, por lo cual integra, revisa, y da seguimiento a la información reportada en los programas ambientales de los centros de trabajo de las áreas de construcción, generación, transmisión, distribución, proyectos geotermoeléctricos, centrales nucleoeeléctricas, finanzas y unidad de servicios generales y de apoyo del corporativo.

En la planeación, diseño y operación de la infraestructura eléctrica, la CFE toma en cuenta los requerimientos técnicos, además de las condiciones ambientales y sociales del entorno.

Por otro lado, la CFE, a efecto de atender los requisitos de la legislación ambiental, somete a revisión y autorización los proyectos ante la SEMARNAT. Para que la SEMARNAT autorice, en materias de impacto y riesgo ambiental, las centrales de generación termoeléctrica y gasoductos, la CFE debe demostrar que los impactos y riesgos ambientales generados no sobrepasen los límites legales establecidos ni generen desequilibrios ecológicos que comprometan los ecosistemas o las poblaciones humanas.

Para reducir el riesgo en las zonas aledañas a las instalaciones y evitar afectaciones a la población, existe otro instrumento en materia de riesgo ambiental denominado Programa para la Prevención de Accidentes (PPA), que es requerido por la SEMARNAT para completar la evaluación en materia de riesgo de centrales de generación termoeléctrica y gasoductos. En el PPA se definen las medidas de prevención, control, mitigación y compensación para garantizar la seguridad de las instalaciones, a fin de disminuir los riesgos y peligros, tanto para los ecosistemas como para la población civil y sus bienes.

En las centrales de generación eléctrica el control de los riesgos ambientales se realiza mediante:

- Programas para la prevención de accidentes
- Auditorías de seguridad
- Programas de mantenimiento periódico
- Simulacros relacionados con el control de emergencias de origen químico y con posibles implicaciones ambientales
- Certificación como Industria Limpia por parte de la PROFEPA

En cuanto a las afectaciones a la infraestructura del sector eléctrico del país derivadas de los impactos por el cambio climático, es necesario indicar que las instalaciones pudieran sufrir afectaciones por el incremento en el nivel del mar en el Golfo de México, en particular en las costas de Tabasco, Campeche, sur de Veracruz y península de Yucatán.

Un riesgo presente está relacionado al incremento de la temperatura media de las zonas costeras del Golfo de México, lo cual dificulta el cumplimiento de la normatividad en materia de temperatura del agua de enfriamiento de las centrales.

## Información de mercado:

P(10)

En diciembre de 2013 con la Reforma Energética se reformaron y adicionaron diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia de energía. A partir de los cambios al Artículo 28 Constitucional, la planeación y el control del SEN, así como el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica, son definidos como áreas exclusivas del Estado Mexicano, mientras que la generación y la comercialización de energía eléctrica se abren a la participación del sector privado en los términos de la LIE.

De acuerdo con la nueva regulación, la SENER es responsable de establecer, conducir y coordinar la política energética del país en materia de electricidad. La CRE es responsable de la regulación y tiene a su cargo orientar de manera autónoma, transparente y eficiente los intereses de los usuarios y sujetos regulados al desarrollo de un mercado energético competitivo y sostenible. Por su parte, el CENACE tiene por objeto ejercer el control operativo del SEN, operar el MEM y garantizar el acceso abierto a las Red Nacional de Transmisión y a las Redes Generales de Distribución. El CENACE actúa como intermediario para las transacciones que llevan a cabo entre los participantes del mercado en el MEM. En este sentido y de acuerdo a la LIE, el CENACE también está facultado para determinar la asignación y el despacho de los programas de importación y exportación, a fin de satisfacer la demanda de energía eléctrica en el SEN.[1]

La CFE participa como actor preponderante en los mercados abiertos de generación y de comercialización de energía eléctrica. Además, es el único participante en las actividades reguladas de transmisión y de distribución de electricidad.

Dentro del mercado de generación de energía, las seis empresas subsidiarias de generación son participantes del Mercado Eléctrico Mayorista en la modalidad de Generadores, y compite en un mercado basado en costos con empresas nacionales como Fenix y empresas internacionales como Enel, Iberdrola y E2M.

A la fecha, se encuentran registrados ante la el CENACE, 39 participantes de mercado en la modalidad de generadores los cuales cuentan con centrales de generación de tecnologías de alta eficiencia y renovables que, en un mercado basado en costos, representan una ventaja competitiva importante.

En la comercialización de energía, el Suministrador de Servicios Básicos es el único participante del Mercado que suministra energía a usuarios domésticos y pequeñas industrias, sin embargo, este mercado se encuentra abierto a cualquier otro participante; a la fecha el CENACE cuenta con el registro de 27 participantes en la modalidad de suministradores calificados, que buscan competir con CFE Suministro Calificado y disminuir la participación del mercado del Suministrador de Servicios Básicos.

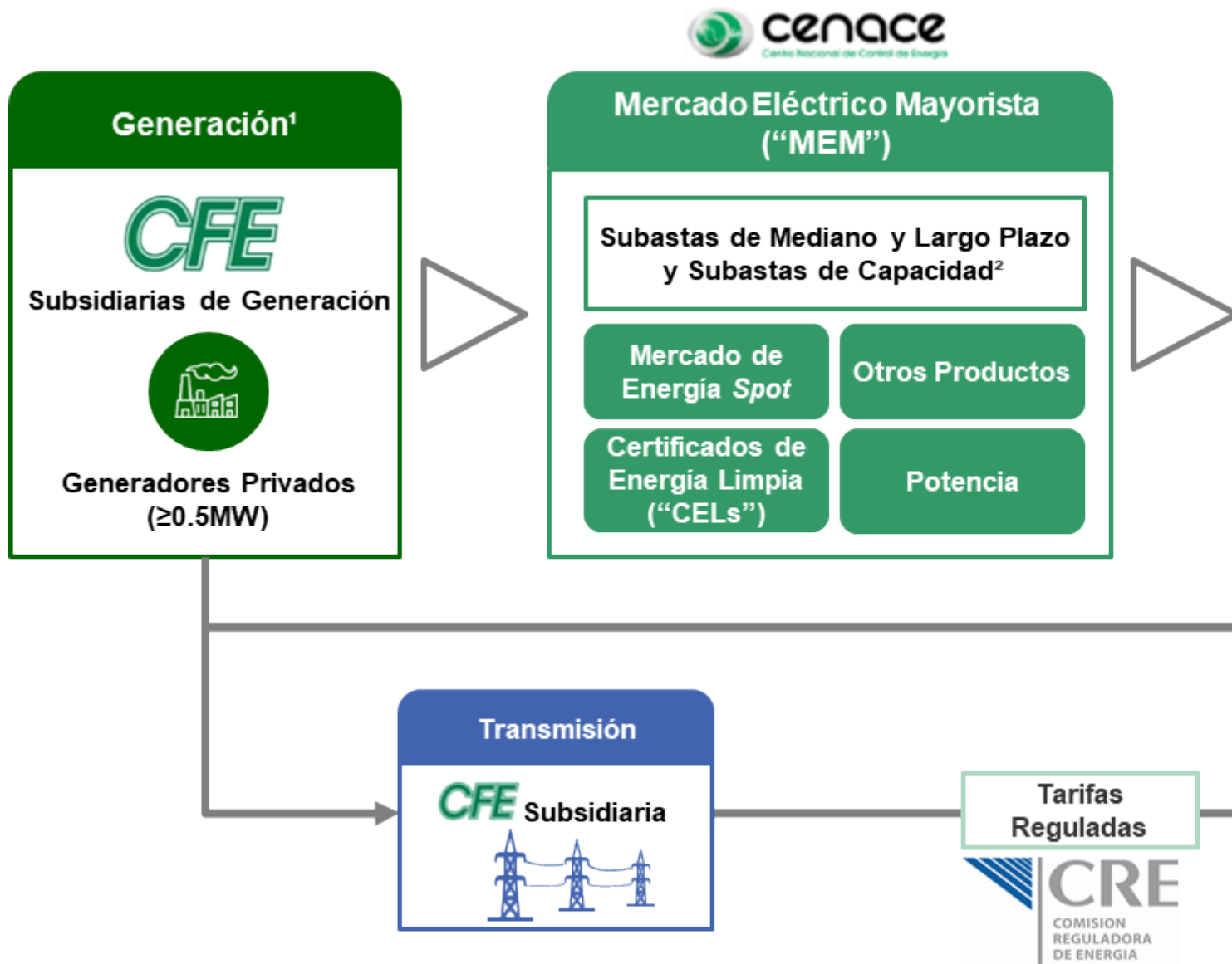
La Reforma Energética abrió oportunidades para permitir y fomentar la participación de otros participantes en el Mercado Eléctrico. Sin embargo, la CFE como actor del sector eléctrico del país, cuenta con una participación en cada uno de los mercados de la industria eléctrica, lo que representa una ventaja dada su actual posición competitiva.

Esta apertura en el Mercado Eléctrico representa un reto importante para la CFE, que se enfrenta por primera vez a la posibilidad de perder participación de mercado ante la entrada de nuevos competidores en las actividades de generación y suministro de energía.

La asignación y despacho de las centrales eléctricas que determina el CENACE, incluyen criterios de seguridad y eficiencia económica, es decir, en orden de mérito. Aun cuando CFE tiene preponderancia en la capacidad instalada, por lo anteriormente mencionado y la nueva entrada de participantes de generación, la CFE enfrenta retos importantes y deberá realizar acciones tendientes generación de energía más eficiente. Durante 2017, algunos de los avances más importantes en relación con la Reforma Energética y el mercado eléctrico se dieron en materia de definición regulatoria. Si bien ha habido cierto retraso en las fechas que originalmente fueron estipuladas, se ha logrado avanzar en varios frentes críticos, los cuales han brindado claridad gradual con respecto al funcionamiento futuro del mercado eléctrico en México.

Los principales avances logrados son los siguientes:

- La CFE proveerá energía eléctrica para el suministro básico y la EPS Suministrador de Servicios Básicos (SB), cubrirá los costos de generación de la energía.
- Publicación de los términos a los cuales la CFE se tendrá que apegar para cumplir con los lineamientos de la Reforma Energética. Así como la publicación de los portafolios de las empresas generadoras.
- Definición de la tarifa aplicable a las EPS Transmisión y EPS Distribución durante el periodo tarifario inicial que comprende del 1 de enero de 2016 y hasta el 31 de diciembre de 2018.
- Entrada en operación del Mercado de Energía de Corto Plazo, el Sistema de Interconexión Nacional, el Sistema Interconectado de Baja California, y el Sistema Interconectado de Baja California Sur.
- Establecimiento de las Subastas a Largo Plazo e impulso de energías limpias a través de los Certificados de Energía Limpia.
- Definición de nuevas fuentes de inversión alternativa, tales como los Certificados de Proyectos de Inversión, con las que la CFE contará a partir de 2018 para financiar inversiones en el mediano y largo plazo para financiar inversiones.



<sup>1</sup> Las Centrales Eléctricas de generadores privados bajo el régimen anterior (Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica) se engloban en la Filial de Intermediación de Contratos Legados e incluyen las figuras de autoabastecimiento y cogeneración, entre otros.

<sup>2</sup> Las subastas de Mediano y Largo Plazo para Contratos de Cobertura de Energía, electricidad y CELs son organizadas por el CENACE con base en las necesidades de los Suministradores. Adicionalmente, como medida de transición, la SENER con la opinión legal de la CRE, publicó los Contratos de Cobertura eléctrica entre las EPS de generación y el Suministrador de Servicios Básicos.

<sup>3</sup> Actualmente la CFE es el único Suministrador Básico, pero cualquier otro participante podría solicitar un permiso a la CRE para proporcionar dicho servicio.

Fuente: CFE.

En el mercado de generación, la CFE participa por medio de seis subsidiarias de generación y una unidad de negocio de la planta nucleoelectrónica Laguna Verde. Los generadores privados participan por medio de la CFE a través de contratos de PIE (ver subsección "Política de Financiamiento") dentro de la sección "Descripción de los Principales Activos") y otros actores privados también pueden participar en subastas o directamente en el MEM. La participación de la CFE en el mercado de generación de energía eléctrica durante 2017 fue de 81[2] %.

En cuanto a la transmisión de energía eléctrica, la CFE es actualmente el único proveedor de estos servicios. Es decir, la EPS CFE Transmisión es la única responsable de la transmisión de energía eléctrica en el país y recibe sus ingresos del CENACE con base en una tarifa regulada por la CRE. No obstante, existen líneas de transmisión propiedad de otros actores utilizadas principalmente para conectar una central eléctrica a las redes de CFE Transmisión.

De acuerdo al PRODESEN 2017-2031, en 2016 el 98% de las líneas de transmisión en el país pertenecían a la CFE. Sin embargo, el 100% de la energía que despacha el CENACE se transporta por las líneas de CFE Transmisión.

A partir de la Reforma Energética, las compañías privadas están autorizadas para celebrar convenios de participación con la CFE o la SENER para el financiamiento, instalación, mantenimiento, administración, operación y expansión de la infraestructura de transmisión o distribución. El 18 de septiembre de 2017 la SENER anunció la primera licitación para concesionar un contrato de servicios de transmisión a un segundo emisor.

Referente a la distribución de electricidad, la CFE es actualmente el único transportista autorizado para llevar a cabo el servicio de distribución de energía eléctrica en las Redes Generales de Distribución. De acuerdo al PRODESEN 2017-2031, en 2016 el 94% de las líneas de distribución en el país pertenecían a la CFE. De acuerdo a la Ley de la Industria Eléctrica, las Redes Particulares no forman parte de la Red Nacional de Transmisión ni de las Redes Generales de Distribución[3] y el transporte de energía eléctrica a través de las mismas se sujeta a disposiciones emitidas para éstas[4].

En el mercado de suministro de energía eléctrica, la CFE es el único suministrador básico y atiende al 100% de este mercado. La EPS CFE Suministrador de Servicios Básicos realiza la cobranza de la energía, de acuerdo a las tarifas reguladas que establecen la CRE y la SHCP para cada segmento de usuarios. En cuanto al suministro calificado, no se cuenta con información para analizar la participación de la filial CFE Suministro Calificado, ya que ese mercado opera con contratos bilaterales y sin tarifas reguladas.

Es importante considerar que de la capacidad total instalada, únicamente 48 GW están disponibles en el MEM para hacer frente a las necesidades del SB, las cuales son de alrededor de 44 GW incluyendo el margen de reserva. Esto genera un riesgo de que exista un bajo margen de reserva durante las horas de demanda máxima en el sistema, el cual se hace más notable si existe escasez de capacidad por falta de gas y se dan picos de demanda.

El SB incrementó su cartera de clientes a 42.2 millones en 2017 de una base de 40.8 millones en 2016. Éstos se dividen en doméstico de alto consumo, servicios, agrícola, comercial, doméstico de bajo consumo e industria, y tiene una participación del mercado de 98.6%, excluyendo autoabastecimiento. El segmento con mayor número de clientes es el doméstico de bajo consumo, mismo que en 2017 contó con 36.9 millones de clientes.

En total, los segmentos mencionados anteriormente consumieron alrededor de 215 TWh en 2017, lo que significó un ingreso para la CFE de \$494 mil millones de pesos (incluyendo el subsidio), de los cuales aproximadamente el 41.80% provinieron del segmento industrial, 14.23% del residencial y 10.40% del sector comercial.

Recientemente la CFE recientemente comenzó a participar en el mercado de importación, transporte y comercialización de gas natural, a través de las filiales de CFenergía y CFE Internacional. Al igual que el de suministro calificado, este mercado opera con contratos bilaterales y, por lo tanto, no se cuenta con información sobre el tamaño de la participación de la CFE en este mercado.

---

[1] LIE, artículo 108, fracción V.

[2] Se utiliza la generación bruta neta de la CFE, incluyendo PIEs, durante 2017 (257,417 GWh250, TWh) y el consumo bruto que reporta el CENACE para 2017 (309,021.5 GWh). TWh). Cifras redondeadas. Fuente: CFE y CENACE.

[3] LIE, artículo 3, fracción XXXVII.

[4] LIE, artículo 43.

---

## Estructura corporativa:

P(11)

iEstructura Corporativa

La CFE es una Empresa Productiva del Estado, con personalidad jurídica y patrimonio propio, el cual es propiedad exclusiva del Gobierno Mexicano. General

La CFE está sujeta a supervisión y regulación por parte del Gobierno Federal. El Secretario de la SENER es por ley el Presidente del Consejo de Administración de la CFE. La SENER monitorea las actividades de la CFE, y el presupuesto y programa de financiamiento de la CFE deben de ser aprobados por la SENER y la SHCP. El presupuesto de la CFE incluye información financiera, así como objetivos operativos para aquellos factores como productividad, disponibilidad y plantas, eficiencia térmica y calidad de servicio. El presupuesto anual se incorpora en el presupuesto del Gobierno Federal que está sujeto a aprobación de la Cámara de Diputados. Asimismo, la CFE debe de reportar periódicamente su cumplimiento respecto de los objetivos de operación y resultados financieros al Comité de Auditoría, el cual, también es responsable de designar a los auditores externos de la CFE.

---

## Descripción de los principales activos:

P(12)

Valor contable de los principales activos

Los activos principales de la CFE son los activos fijos, los cuales representan el 80% del total de los activos al 31 de diciembre de 2017.

**Valor contable de activos fijos de la CFE, 2015-2017**

<i>Millones de pesos</i>	2017	2016	2015
Plantas, instalaciones y equipos en operación, neto	1,216,765	1,253,734	1,023,160
Refacciones capitalizadas	4,644	4,148	5,571
Obras en proceso	19,908	18,433	22,218
Materiales para construcción	11,621	10,857	10,913
	<b>1,252,938</b>	<b>1,287,172</b>	<b>1,061,862</b>

Favor de referirse a la información sobre "Plantas, instalaciones y equipos" que se establece en la nota 8 de los estados financieros consolidados dictaminados al 31 de diciembre de 2017.

A la fecha no se ha otorgado ningún activo como garantía para la obtención de créditos.

#### Obras Concluidas en 2017

En 2017, la CFE puso en operación tres nuevas centrales de generación y concluyó la rehabilitación y modernización de una central hidroeléctrica, así como la construcción de un campo solar. La inversión conjunta para la construcción de estos cinco proyectos de generación representó un monto del orden de 630 millones de dólares. Estas centrales añadieron 737 MW de capacidad, es decir, 1.5 veces la capacidad añadida (MW) en el 2016.

#### Centrales de generación concluidas en 2017

Nombre de la central	Esquema	Tipo	Capacidad (MW)	Inicio de la construcción	Entrada en operación comercial	Monto contractual (mdd)
Baja California III	PEE(1)	Ciclo Combinado	298	18-abr-14	31-ene-17	216
RM Peñitas	OPP(2)	Rehabilitación y Modernización	Eficiencia	06-jun-16	15-abr-17	2
Cogeneración Salamanca	OPF(3)	Ciclo Combinado	402	26-feb-11	19-may-17	320
Humeros III Fase A	OPF	Geo-termoeléctrica	25	27-oct-13	29-jun-17	43
Campo Solar	Donación del Banco Mundial	Solar	12	03-sep-10	18-dic-17	49
<b>Total</b>	--	--	<b>737</b>	--	--	<b>630</b>

Fuente: Dirección Corporativa de Ingeniería y Proyectos de Infraestructura, CFE. Febrero 2018. La inversión se refiere al monto adjudicado.

(1) PEE: Productor Externo de Energía, el objeto del contrato no es adquirir un bien, sino el pago de cargos por capacidad y energía. El monto reportado es el de Ingeniería, Suministro y Construcción (ISC), reportado por el constructor en su oferta.

(2) OPP: Obra Pública Presupuestal

(3) OPF: Obra Pública Financiada.

En 2017, la CFE concluyó 17 proyectos de subestaciones y líneas de transmisión, bajo el esquema de OPF. La extensión total de las líneas fue de 830 kilómetros circuito (km-C). Estas obras también agregaron 2,742 MVA, 232 megavoltiamperios reactivos (MVA<sub>r</sub>) y 93 alimentadores. Representan una inversión de 329 millones de dólares.

#### Proyectos de transmisión y transformación concluidos en 2017 bajo la modalidad OPF

No.	Nombre	Inversión contrato (MDD)	Líneas de transmisión	Kilómetros-circuito (km-C)	Subestaciones	MVA	MVA <sub>r</sub>	Alimentadores	Término de construcción
1	319 SLT 1904 Transmisión y Transformación de Occidente (1a fase)	11	1	27	1	0	0	1	05-mar-17
2	320 LT 1905 Transmisión Sureste - Peninsular (2a fase)	39	2	367	3	0	48	4	31-mar-17

No.	Nombre	Inversión contrato (MDD)	Líneas de transmisión	Kilómetros-circuito (km-C)	Subestaciones	MVA	MVAr	Alimentadores	Término de construcción
3	292 SE 1701 Subestación Chimalpa Dos	55	2	19	1	500	0	6	28-feb-17
4	320 LT 1905 Transmisión Sureste-Peninsular (1a fase)	8	1	2	1	0	100	0	10-mar-17
5	319 SLT 1904 Transmisión y Transformación de Occidente (2a fase)	24	3	5	1	500	0	6	03-mar-17
6	307 SLT 1802 Subestaciones y Líneas de Transmisión del Norte (1a fase)	32	5	14	6	367	0	11	29-may-17
7	317 SLT 1902 Subestaciones y Compensación del Noroeste (3a fase)	33	5	76	2	500	0	8	15-may-17
8	214 SE 1210 Norte - Noreste (6a fase)	4	1	24	0	0	0	0	02-may-17
9	316 SE 1901 Subestaciones de Baja California (3a Convocatoria)	17	2	14	4	255	2	13	31-may-17
10	214 SE 1210 Norte - Noroeste (9a Fase)	9	1	39	2	30	2	4	08-jun-17
11	234 SLT 1302 Transmisión y Transformación Noreste (1a fase)	30	5	25	1	500	75	8	15-ago-17
12	253 SE 1420 Distribución Norte (3a Fase)	5	1	1	1	30	2	8	04-oct-17
13	273 SE 1621 Distribución Norte-Sur (3a Fase)	5	2	24	1	0	0	2	18-oct-17
14	215 SLT 1201 Transmisión y Transformación de Baja California (5a fase)	12	2	31	3	0	0	4	30-oct-17
15	260 SE 1520 Distribución Norte (3a fase)	6	1	1	1	30	2	8	24-oct-17
16	259 SE 1521 Distribución Sur (6a Fase) (2a convocatoria)	5	1	2	1	30	2	8	10-nov-17
17	307 SLT 1802 Subestaciones y Líneas Transmisión del Norte (2a fase)	35	1	159	2	0	0	2	13-nov-17
<b>Subtotal OPF: 17 proyectos</b>		<b>329</b>	<b>36</b>	<b>830</b>	<b>31</b>	<b>2,742</b>	<b>232</b>	<b>93</b>	--

Por otra parte, bajo la modalidad de OPP, se concluyó un proyecto de subestaciones y líneas, que representa metas de 18 alimentadores. Este proyecto representó una inversión de 20 millones de dólares.

**Proyectos de transmisión y transformación concluidos en 2017 bajo la modalidad OPP**

No.	Nombre	Inversión contrato (mdd)	Líneas de transmisión	Kilómetros-circuito (km-C)	Subestaciones	MVA	MVAr	Alimentadores	Término de construcción
1	S.E. Valle de México	20	0	0	0	0	0	18	31-dic-17



Al cierre de diciembre de 2017, se encontraban en proceso de construcción 11 centrales de generación, así como dos centrales en proceso de rehabilitación y modernización. Estas 13 obras representan una inversión conjunta de 4,517 millones de dólares y una capacidad adicional conjunta de 6,508 MW.

#### Centrales de generación de electricidad en construcción a diciembre 2017

Nombre de la central / ubicación	Esquema	Tipo	Capacidad (MW)	Monto (mdd)	Operación comercial	Avance (%)
Centro I Yecapixtla, Morelos	OPF	Ciclo Combinado	642	440	Término de construcción: 22-sep-2017, Operación: junio 2018	100
Empalme I Empalme, Sonora	OPF	Ciclo Combinado	770	477	may-2018	99
Empalme II Empalme, Sonora	OPF	Ciclo Combinado	791	397	sep-2018	90
RM CC Tula Paquetes 1 y 2 Tula de Allende, Hidalgo	OPF	Ciclo Combinado / Rehabilitación y Modernización	-	323	jun-2018	97
Azufres III fase II Zinapecuaró y Ciudad Hidalgo, Michoacán	OPF	Geo-termoeléctrica	25	51	dic-2018	59
Valle de México II Acolman, Edo. De México	OPF	Ciclo Combinado	615	425	sep-2018	80
Guerrero Negro IV Mulegé, Baja California Sur	OPF	Combustión Interna	8	21	dic-2018	65
Noreste El Carmen, Nuevo León	PIE	Ciclo Combinado	857	346	dic-2018	92
Noroeste (Topolobampo II) Ahome, Sinaloa	PIE	Ciclo combinado	887	334	ene-2019	60
Norte III Cd. Juárez, Chihuahua	PIE	Ciclo Combinado	907	562	nov-2019	38
Topolobampo III Ahome, Sinaloa	PIE	Ciclo Combinado	766	375	ene-2020	9
RM Altamira Unidades 1 y 2 Altamira, Tamaulipas	OPF	Carboeléctrica / Rehabilitación y Modernización	-	380	oct-2020 (indefinida)	28
Chicoasén II Chicoasén, Chiapas	OPF	Hidroeléctrica	240	386	jun-2020 (35 meses después de su reinicio)	23
<b>Total</b>	--	--	<b>6,508</b>	<b>4,517</b>	--	--

Fuente: Dirección Corporativa de Ingeniería y Proyectos de Infraestructura, CFE. Febrero 2018. La inversión se refiere al monto adjudicado. Números redondeados.

A diciembre de 2017, se encontraban en construcción 22 proyectos de subestaciones y líneas, bajo el esquema de OPF. Dichas obras representan metas por 2,399 km-C, 7,205 MVA, 769 MVAR y 423 alimentadores. Estos proyectos representan una inversión conjunta por 945 millones de dólares.

#### Proyectos de transmisión y transformación en construcción a diciembre de 2017 bajo la modalidad OPF

No.	Proyecto	Metas						Inversión Contrato (mdd)	Fechas	
		SE	MVA	MVAR	Alim	LT	km-C		Inicio de la construcción	Entrada en operación
1	188 SE 1116 Transformación del Noreste (4a fase)	2	500	0	11	4	98	49.95	12-nov-14	jun-19
2	304 LT 1805 Línea de Transmisión Huasteca – Monterrey	2	0	195	3	3	442	126.83	03-dic-14	jun-19

No.	Proyecto	Metas						Inversión Contrato (mdd)	Fechas	
		SE	MVA	MVAr	Alim	LT	km-C		Inicio de la construcción	Entrada en operación
3	274 SE 1620 Distribución Valle de México (2a fase)	10	420	74	83	4	26	89.75	17-ene-14	jun-19
4	309 SLT 1820 Divisiones de Distribución del Valle de México (1a fase)	5	360	54	54	3	5	48.15	20-may-16	may-18
5	288 SLT 1722 Distribución Sur (2a fase)	2	40	2	9	1	4	7.13	16-ago-16	ene-18
6	282 SLT 1720 Distribución Valle de México 1a Fase	1	120	18	18	1	1	11.74	23-ago-16	mar-18
7	280 SLT 1721 Distribución Norte (4a Fase)	1	30	2	5	2	17	6.49	08-nov-16	feb-18
8	321 SLT 1920 Subestaciones y Líneas de Distribución (4a Fase)	3	50	3	11	2	42	11.74	18-nov-16	jul-18
9	336 SLT 2001 Subestaciones y Líneas Baja California Sur - Noroeste (1a Fase)	8	950	0	13	5	225	44.49	02-dic-16	may-18
10	274 SE 1620 Distribución Valle de México (1ª fase)	10	780	124	123	7	16	94.59	09-nov-12	ago-18
11	321 SLT 1920 Subestaciones y Líneas de Distribución (5a Fase)	1	30	2	8	1	1	5.46	08-jul-16	jul-18
12	266 SLT 1603 Subestación Lago	2	660	0	6	2	80	91.10	30-jun-17	sep-18
13	337 SLT 2002 Subestaciones y Líneas de las Áreas Norte - Occidental (1a Fase)	3	975	100	4	2	209	35.84	27-jul-17	oct-18
14	337 SLT 2002 Subestaciones y Líneas de las Áreas Norte- Occidental (2a Fase)	4	200	18	6	3	205	31.13	02-nov-17	jul-18
15	288 SLT 1722 Distribución Sur (3a Fase)	1	40	2	10	1	4	5.99	23-ago-17	feb-19
16	336 SLT 2001 Subestaciones y Líneas Baja California Sur - Noroeste (2a Fase)	2	300	0	4	1	51	15.87	08-sep-17	mar-19
17	297 LT 1811 Red de Transmisión Asociada al CC Empalme I	5	0	0	16	7	426	86.68	04-sep-15	feb-18
18	314 LT 1911 Red de transmisión Asociada al CC Empalme II	4	1750	100	13	3	119	89.98	26-nov-15	ene-18
19	283 LT 1723 Red de Transmisión Asociada a la Central Norte III	2	0	0	10	4	21	17.35	21-ago-15	oct-18
20	281 LT 1716 Red de Transmisión Asociada al CC Noreste	2	0	0	7	3	128	45.91	13-may-16	abr-18
21	328 LT 2011 Red de Transmisión Asociada a la CG Los Azufres III Fase II, 2ª Convocatoria	1	0	0	4	1	1	4.48	21-dic-16	mar-18
22	300 LT 1812 Red de Transmisión Asociada al CC Topolobampo III	2	0	75	5	2	276	24.49	20-oct-17	mar-19

En la modalidad de OPP, se encontraba en construcción una línea de transmisión con una capacidad de 52 km-C, 0 MVA, 0 MVAr y 2 alimentadores. Este proyecto representa una inversión de 3.27 millones de dólares.

**Proyectos de transmisión y transformación en construcción a diciembre de 2017 bajo la modalidad OPP**

No.	Proyecto	Metas						Inversión Contrato (mdd)	Fechas	
		SE	MVA	MVAr	Alim	LT	km-C		Inicio de la construcción	Entrada en operación
1	L.T. Texcoco - La Paz y Subestaciones Texcoco y La Paz	2	0.0	0.0	2	1	52.1	3.27	04-feb-17	30-may-18

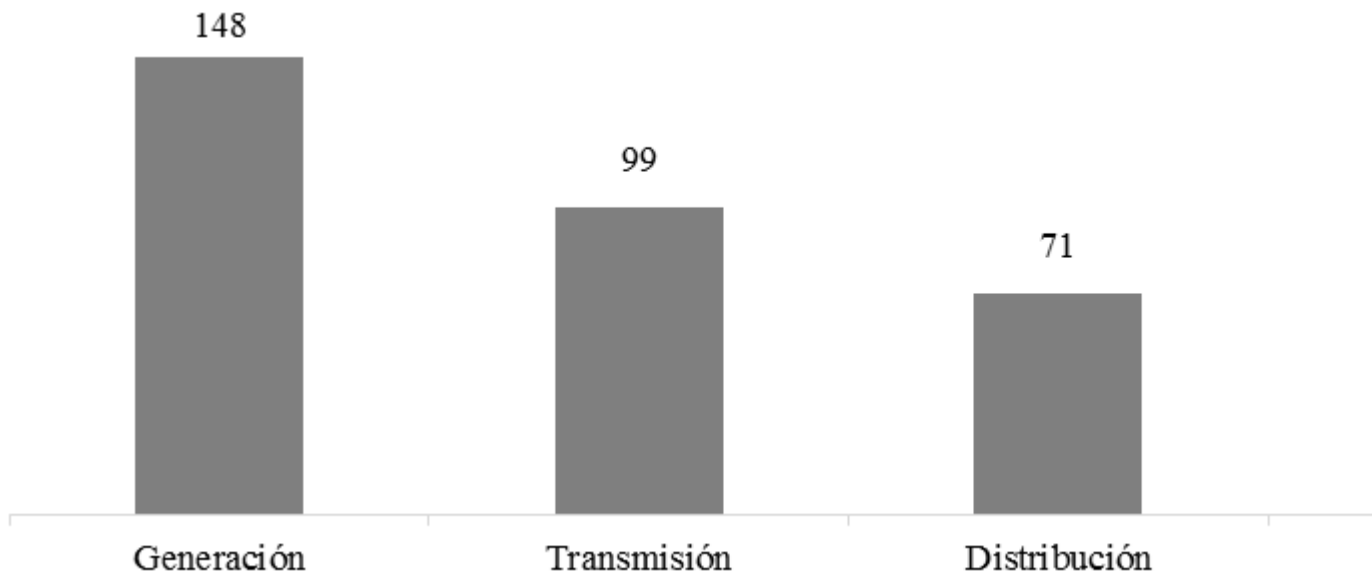
#### Inversiones de Capital

Desde 2006, la CFE ha incrementado gradualmente su capacidad de generación instalada. La CFE estima que con su actual capacidad instalada y los nuevos proyectos que actualmente se encuentran en construcción, podrá satisfacer la demanda de electricidad en México para los próximos cuatro años.

El día 7 de febrero de 2018, la CFE mediante la creación del primer Fideicomiso de Inversión en Energía e Infraestructura o Fibra E, especializado en el sector eléctrico mexicano, colocó certificados bursátiles fiduciarios de inversión en energía e infraestructura a través de la Bolsa Mexicana de Valores. La emisión realizada fue por un total de 16,388 millones de pesos y es la primera Fibra E en la que participaron inversionistas nacionales y del extranjero, destacando la participación de inversionistas institucionales, banca privada, fondos de inversión de México, Estados Unidos, Canadá, Australia y Europa.

La CFE espera que sus inversiones totales de capital relacionadas con el Plan de Inversión por \$327,000 millones de pesos para el periodo de 2018-2022 sean destinados de la siguiente manera.

#### Plan de inversión para el periodo 2018-2022 (miles de millones de pesos)



Cifras redondeadas.

Fuente: Plan de Negocios de la CFE 2018-2022.

#### Política de Financiamiento

Para financiar el crecimiento del activo de la empresa, la CFE cuenta con una política de financiamiento. En el pasado, la CFE utilizaba los siguientes esquemas para financiar la realización de proyectos de infraestructura de largo plazo:

1. **Obra Pública Presupuestal (OPP):** Recursos propios, provenientes de las ventas de energía eléctrica, con los cuales se financia la operación y el mantenimiento del sistema eléctrico, conforme a los montos autorizados en el Presupuesto de Egresos de la Federación ("PEF").
2. **Inversión privada,** que se realiza a través de los Pidiregas. Esta inversión presenta dos modalidades: participación de entes privados en proyectos de Obra Pública Financiada (OPF) y por medio de Productores Externos de Energía (PEE). En la primera, la infraestructura pasa a ser propiedad de la CFE al final del contrato, y en la segunda, la inversión continúa como propiedad de los particulares.
3. **Banca nacional e internacional y agencias de apoyo a la exportación.** Estos recursos cubren las necesidades de financiamiento de la CFE para la adquisición de equipos y refacciones de origen extranjero y pago de OPF.

### *Pidiregas*

Los Pidiregas son mecanismos que han permitido la inversión de la iniciativa privada en la producción de electricidad. Estos esquemas fueron creados entre 1995 y 1996 y empezaron a operar en 1997. En diciembre de 1995 el Congreso de la Unión aprobó reformas y adiciones al artículo 18 a la entonces llamada la Ley General de Deuda Pública y al artículo 30 de la entonces Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público, las cuales permitieron que la iniciativa privada pudiera invertir en la generación de electricidad.

Estos proyectos son tratados como partidas fuera de balance para fines presupuestarios anuales del Gobierno Federal, hasta la entrega del proyecto terminado a la CFE o hasta que las obligaciones de pago de la CFE comiencen en términos del contrato, y se excluyen de las reducciones de gasto público del Gobierno Federal.

La Ley Federal de Deuda Pública y la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria definen el marco legal de los Pidiregas. El artículo 18 de la Ley Federal de Deuda Pública delinea el tratamiento de las obligaciones financieras bajo Pidiregas, definiéndolo como una responsabilidad directa de los importes a pagar dentro del financiamiento del presente año fiscal y los inmediatos siguientes, y las cantidades restantes como un pasivo contingente hasta su pago total. El artículo 32 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria le otorga a los Pidiregas un trato preferencial y prioritario para la inclusión en el presupuesto del Gobierno Federal en los próximos años, hasta el pago total de los costos de un proyecto. La distinción entre gastos Pidiregas y no Pidiregas en el presupuesto del Gobierno Federal (que incluye los gastos de los distintos organismos descentralizados de la administración pública federal) es importante debido a que el financiamiento privado de los proyectos Pidiregas durante las etapas de planeación y construcción es inmune a recortes presupuestarios del Congreso de la Unión, mientras que no lo son las inversiones que no sean Pidiregas.

Los Pidiregas tienen tres etapas. Primero, el Gobierno Federal identifica un proyecto como Pidiregas y autoriza los gastos relacionados con su desarrollo por el sector privado. Segundo, empresas del sector privado, en cooperación con la CFE, construyen y entregan el proyecto terminado. Por último, la CFE, con la autorización del Gobierno Federal, paga todos los montos adeudados a los contratistas y hace los pagos finales para recibir la entrega del proyecto terminado y luego registra como pasivo el monto total de la deuda incurrida para financiar el proyecto.

El cumplimiento de las normas de información financiera gubernamental y la Norma para el Tratamiento Contable de la Inversión en Pidiregas (NIF-009-B), que describe el tratamiento contable y presupuestario aplicable a Pidiregas, es obligatorio durante el período de construcción y después de la entrega de los Pidiregas. De acuerdo con las NIIF, todas las cuentas, gastos y pasivos relacionados con Pidiregas se incorporan en los estados financieros de la CFE.

En el esquema Pidiregas existen dos modalidades:

1. Inversión directa, Obra Pública Financiada (OPF): El constructor lleva a cabo todas las inversiones que requiere el proyecto. Al término de la obra, la CFE liquida el total de las inversiones contratadas, para lo cual obtiene directamente el financiamiento de largo plazo que le permita pagar las obras realizadas.

Los proyectos de obra pública financiada (Pidiregas), se adjudican normalmente por medio de licitaciones públicas internacionales. El contratista al que se le adjudica ésta, es el responsable de llevar a cabo la ingeniería, suministro, construcción y financiamiento del proyecto para cumplir con sus obligaciones ante la CFE. Terminadas las obras, la CFE las recibe, previa verificación de que las mismas cumplen con los requisitos establecidos en el concurso, y liquida al contratista en una sola exhibición. Precisamente, los recursos con los cuales la CFE efectúa estos pagos, provienen de financiamientos de largo plazo, como este tipo de operaciones.

- 2) Inversión condicionada o Productores Independientes de Energía (PIE), que también se les ha denominado Productores Externos de Energía (PEE): El Productor (empresa que construye, opera y mantiene las centrales) lleva a cabo todas las inversiones que requiere el proyecto durante la construcción y operación del mismo. La CFE se compromete a comprar la capacidad y energía eléctrica asociada de la central del productor por un período de 25 años. Esta modalidad no implica un pasivo real para el sector público.

El programa de contratación de PIE de la CFE ha permitido que compañías privadas participen en licitaciones y operen plantas generadoras de electricidad en México para vender la energía generada a la CFE. Bajo dicha modalidad, la CFE ha celebrado contratos de largo plazo (25 años). Bajo estos contratos, los PIE son los responsables de la construcción, operación y mantenimiento de las instalaciones del centro de generación de electricidad durante la vigencia de los contratos y la CFE está obligada a comprar la electricidad producida por dicho centro. El uso de PIE le ha ayudado a la CFE a alcanzar las demandas de generación de electricidad sin el costo de construcción y mantenimiento. Todas las centrales que se han contratado son ciclos combinados (CC).

Este tipo de contratos son importantes porque ayudan a la expansión de la generación de electricidad en México. De acuerdo con lo anterior, al 31 de diciembre de 2017 la CFE tiene compromiso del orden de \$249,421 mdp, equivalente a \$12,605 millones de dólares. Esto considera el cargo fijo de capacidad de los proyectos que se encuentran en operación, el cual está relacionado con el servicio y amortización de la deuda adquirida por el productor, reflejando los pagos que la CFE tendrá que hacer al PIE por tener capacidad de generación eléctrica disponible.

El programa de PIE también le ha permitido a la CFE obtener precios competitivos por la electricidad comprada vía un proceso de licitación internacional. De conformidad con las NIIF, 22 de los contratos de la CFE con PIE son registrados como arrendamientos financieros en sus estados financieros.

Al 31 de diciembre de 2017 se han firmado 27 contratos [GL1] con PIE. La CFE ha evaluado que 23 de estos contratos tienen características de arrendamientos financieros de la planta generadora de energía de acuerdo con la CINIIF 4 "Determinación de si un acuerdo contiene un arrendamiento" e CINIIF12 "Acuerdo de concesión de Servicios" y a su vez dichos arrendamientos califican como arrendamientos financieros de acuerdo con la NIC17 "Arrendamientos".

Adicionalmente a estos 23 contratos, la CFE celebró otros 4 contratos con PIE de energía eólica en operación. A diferencia de los otros 23 contratos PIE, éstos no se consideran arrendamientos financieros en razón de que la CFE paga únicamente por energía eólica efectivamente generada y entregada. Asimismo, la CFE tiene celebrados 2 contratos de servicios con terceros proveedores de gas natural y carbón que no se consideran arrendamientos financieros de conformidad con la NIIF.

En la siguiente tabla se presenta una comparación entre OPF y PIE.

**Programa PIE**

Se utiliza para proyectos de generación, con exclusión de las plantas hidroeléctricas.

Los proyectos se adjudican mediante licitación internacional al postor que ofrezca el precio más bajo para la venta de electricidad a la CFE.

El licitante ganador se convierte en el único responsable del financiamiento y construcción de la planta.

La CFE y el licitante firman un acuerdo para el compromiso de la generación de energía eléctrica y la compra de energía eléctrica asociada por la CFE a un plazo de 25 años a partir del inicio de la operación comercial de la planta.

El licitante se mantiene como el único propietario de la operación comercial del proyecto y de la planta.

**Programa OPF**

• Generalmente se usa para las líneas de transmisión y subestaciones.

• Los proyectos se adjudican a través de licitación pública internacional al licitante que ofrezca el precio más bajo de desarrollo del proyecto.

• El licitante ganador se convierte en el único responsable de la construcción del proyecto en virtud de un contrato "llave en mano" y el financiamiento del proyecto durante la etapa de construcción.

• Al final de la construcción y a partir de la aceptación de la obra por la CFE, la propiedad del proyecto se transfiere a la CFE y la CFE paga al licitante el monto total del contrato.

Como resultado de lo indicado anteriormente, la CFE tiene firmados diversos contratos cuyos compromisos de pago iniciarán en las fechas en que los inversionistas privados terminen la construcción de cada uno de los proyectos de inversión y le entreguen a la CFE los bienes para su operación. Los montos estimados de estos proyectos de OPF, y las fechas de vigencia de los contratos, se muestran en los estados financieros de la CFE (*Ver "Anexos – Estados Financieros Dictaminados de la CFE"*).

**Otros Esquemas de Financiamiento**

A partir de la Reforma Energética, la CFE puede buscar nuevos esquemas de financiamiento. En este contexto, otro esquema para la realización de proyectos de infraestructura de largo plazo es bajo la modalidad de asociación pública-privada. Bajo este esquema, se tiene como alternativas los proyectos para prestación de servicios, FIBRA E, CerPI, coinversiones, y monetización de activos.

- Proyectos para prestación de servicios: el sector privado brinda servicios de apoyo a la CFE para que ésta, a su vez, preste un servicio. Estos proyectos incluyen esquemas como construir, operar y transferir (BOT por sus siglas en inglés) y construir, arrendar y transferir (CAT).
- FIBRA E: es un vehículo de financiamiento que permitirá a la CFE captar recursos de inversionistas institucionales y del público inversionista en general.
- CerPI: certificados que permiten a los fondos de pensiones, aseguradoras y otros inversionistas institucionales nacionales y extranjeros, invertir en proyectos pertenecientes a los sectores productivos de la economía.
- Coinversiones: contratos, convenios o cualquier acto jurídico celebrado con particulares en proyectos específicos donde se compartan los riesgos y beneficios.
- Monetización de activos: mecanismo de financiamiento en donde ciertos activos monetarios con flujos de efectivo predecibles son agrupados y vendidos a un tercero que ha sido creado especialmente para este propósito y que, a su vez, ha contraído deuda para financiar dicha compra. La contratación de dicha deuda se realiza mediante la emisión y venta de títulos respaldados por activos.

En conclusión, con los cambios originados por la Reforma Energética, la CFE podrá buscar el mejor esquema de financiamiento para cada tipo de proyecto, con el fin de bajar costos, cuidar el apalancamiento de la CFE y no sobrepasar el nivel de endeudamiento neto.

**iProcesos Judiciales, Administrativos o Arbitrales**

La CFE, en el curso ordinario de sus actividades, es parte de diversas acciones legales, incluyendo aquellas relacionadas con reclamos laborales de empleados actuales o anteriores. La CFE no considera que ninguna de estas reclamaciones tenga un efecto material adverso en la situación financiera de la CFE o en los resultados operativos en el futuro.

Esta empresa tiene identificados alrededor de 40,000 juicios y procedimientos administrativos en trámite al 31 de diciembre de 2017, cuyos efectos económicos son diversos. Los importes contingentes reclamados a la CFE susceptibles de materializarse no son determinables, ya que actualmente los juicios se encuentran en proceso de resolución, por lo que el área jurídica responsable considera que en la fase actual de los procesos, la evaluación de la posibilidad de un resultado desfavorable no es susceptible de determinarse, así como tampoco su cuantificación económica.

La CFE, al ser una Empresa Productiva del Estado, no es sujeto de la Ley de Concursos Mercantiles y por lo tanto no se encuentra en ninguno de los supuestos establecidos en los artículos 9 y 10 de dicha Ley y no puede declararse en concurso mercantil. (*Ver "Factores de Riesgo" – "Riesgo Relacionados con CFE" - "Al ser una Empresa Productiva del Estado, la CFE no es sujeto de la Ley de Concursos Mercantiles"*).

---

[GL1] Verificar que corresponde al número actual de contratos ya que es la misma cifra del reporte anual del año pasado.

## Procesos judiciales, administrativos o arbitrales:

P(13)

iProcesos Judiciales, Administrativos o Arbitrales

La CFE, en el curso ordinario de sus actividades, es parte de diversas acciones legales, incluyendo aquellas relacionadas con reclamos laborales de empleados actuales o anteriores. La CFE no considera que ninguna de estas reclamaciones tenga un efecto material adverso en la situación financiera de la CFE o en los resultados operativos en el futuro.

Esta empresa tiene identificados alrededor de 40,000 juicios y procedimientos administrativos en trámite al 31 de diciembre de 2017, cuyos efectos económicos son diversos. Los importes contingentes reclamados a la CFE susceptibles de materializarse no son determinables, ya que actualmente los juicios se encuentran en proceso de resolución, por lo que el área jurídica responsable considera que en la fase actual de los procesos, la evaluación de la posibilidad de un resultado desfavorable no es susceptible de determinarse, así como tampoco su cuantificación económica.

La CFE, al ser una Empresa Productiva del Estado, no es sujeto de la Ley de Concursos Mercantiles y por lo tanto no se encuentra en ninguno de los supuestos establecidos en los artículos 9 y 10 de dicha Ley y no puede declararse en concurso mercantil. (Ver "Factores de Riesgo" – "Riesgo Relacionados con CFE" - "Al ser una Empresa Productiva del Estado, la CFE no es sujeto de la Ley de Concursos Mercantiles").

## Acciones representativas del capital social:

P(14)

### Resumen de la Información Financiera de la CFE

Los ingresos de la CFE en el 2017 alcanzaron \$493,891 millones de pesos, monto 40.27% superior al del año anterior y un resultado positivo antes de Otros Costos por \$ 159,297 millones de pesos, cifra 54.90% superior a la obtenida en 2016. En 2017 la utilidad de operación ascendió a \$47,547 millones de pesos, cifra que contrasta con la pérdida obtenida, sin tomar en cuenta el efecto que por única vez tuvo en los resultados la reducción en el pasivo laboral de 2016, y que fue una pérdida de \$18,984 millones de pesos. El resultado neto, una vez descontado el costo financiero neto e impuestos, fue una pérdida de \$107,910 millones de pesos. El patrimonio, por parte, se incrementó en \$77,439 millones de pesos para situarse en \$ 618,135 millones de pesos.

La siguiente tabla muestra un resumen de la información financiera consolidada derivada de los Estados Financieros Consolidados Dictaminados de la CFE por cada ejercicio terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.

Estado de Resultados	Dic 2017	Dic 2016	Dic 2015
(Millones de pesos)			
Recursos de explotación	493,891	352,106	304,765
Costo neto de operación	334,594	249,260	222,726
Resultado de operación	47,547	142,096	(34,555)
Costo financiero neto	(12,975)	(65,840)	(59,357)
Resultado antes de impuestos a la utilidad	34,572	76,256	(93,912)
I.S.R.	<u>(73,339)</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
<b>Utilidad (Pérdida) neta</b>	<b>107,910</b>	<b>76,256</b>	<b>(93,912)</b>

Datos del Estado de Situación Financiera	Dic 2017	Dic 2016	Dic 2015

	(Millones de pesos)		
Activo Fijo Neto	1,252,939	1,287,172	1,061,862
Activo Circulante	183,152	126,007	137,485
Instrumentos financieros	16,084	15,646	2,353
Otros Saldos Deudores	<u>122,044</u>	<u>43,838</u>	<u>51,692</u>
<b>Total Activo</b>	<b>1,574,219</b>	<b>1,472,663</b>	<b>1,253,392</b>
Deuda y Arrendamientos de Largo Plazo	401,157	413,982	353,590
Otros pasivos de largo plazo	23,424	50,157	41,949
Obligaciones laborales	361,780	361,114	625,083
Deuda y Arrendamientos de Corto Plazo	56,620	41,728	40,837
Otros Pasivos circulantes	113,103	64,985	61,986
Patrimonio	618,135	540,697	129,947
<b>Total Pasivo y Patrimonio</b>	<b>1,574,219</b>	<b>1,472,663</b>	<b>1,253,392</b>

Algunas de las cifras de los estados financieros consolidados de 2015 han sido reclasificadas para comparar su presentación con la utilizada en 2016. Los efectos de estas reclasificaciones se aplicaron retrospectivamente a la información financiera al 31 de diciembre de 2015 conforme a lo que se muestra en la hoja siguiente:

	Saldos previamente reportados al 31 de diciembre de 2015	Reclasificaciones	Saldos reclasificados al 31 de diciembre de 2015
<b>Activo</b>			
Plantas, instalaciones y equipo	\$1,085,937,569	(\$24,075,640)	\$1,061,861,929
Instrumentos financieros derivados	\$38,240,319	(\$35,887,594)	\$2,352,725
Activo Intangible servidumbres de paso	\$2,642,119	\$24,075,640	\$26,717,759
Gastos de expedición de deuda	\$2,153,401	(\$2,153,401)	\$0
<b>Total reclasificaciones en el activo</b>	<b>\$1,128,973,408</b>	<b>(\$38,040,995)</b>	<b>\$1,090,932,413</b>
<b>Pasivo</b>			
Porción circulante de la deuda documentada largo plazo	\$166,426,678	(\$2,153,401)	\$164,273,277
Porción circulante de la deuda documentada corto plazo	\$18,954,907	(\$887,930)	\$18,066,977
Instrumentos financieros derivados	\$34,999,664	(\$34,999,664)	\$0
<b>Total reclasificaciones en el pasivo</b>	<b>\$220,381,249</b>	<b>(\$38,040,995)</b>	<b>\$182,340,254</b>

El total del activo presentado en los estados financieros dictaminados al 31 de diciembre de 2015 era de \$1,291,432,877, como resultado de las reclasificaciones efectuadas por (\$38,040,995) para efectos comparativos, se presenta un monto de \$1,253,391,882 en la información adjunta.

La presentación de costos y gastos por naturaleza utilizada en la preparación de los estados de resultados integrales consolidados, es diferente a la utilizada de los últimos estados financieros anuales, ya que la Administración considera que la información financiera presentada es más clara al ser una empresa de servicios.

## Dividendos:

P(15)

-Activos financieros conservados al vencimiento

Este tipo de inversiones son aquellas en las cuales tenemos la intención y capacidad de conservar su tenencia hasta su vencimiento, lo reconocemos a su costo de adquisición incluyendo los gastos para su compra, primas y descuentos; los cuales se amortizan durante el plazo de la inversión con base en su saldo insoluto, neto de cualquier deterioro. Los intereses y dividendos generados por estas inversiones se incluyen en los intereses a cargo, netos en el estado de resultados.

-Instrumentos financieros disponibles para su venta

Las inversiones en este tipo de instrumentos se reconocen a su valor razonable y las ganancias o pérdidas no realizadas se reconocen dentro de las "otras partidas de utilidad integral", netas del impuesto a la utilidad. Los intereses y dividendos generados por estos instrumentos se incluyen en el

renglón de intereses a cargo neto. Los valores razonables de estas inversiones se toman de su valor de mercado. Los efectos cambiarios de los valores disponibles para su venta se reconocen en el estado de resultado integrales en el período en el que se originan.

---



**[424000-N] Información financiera**

Concepto	Periodo Anual Actual 2017-01-01 - 2017-12-31	Periodo Anual Anterior 2016-01-01 - 2016-12-31	Periodo Anual Previo Anterior 2015-01-01 - 2015-12-31
Ingresos	493,891,111,000.0	352,105,745,000.0	304,764,910,000.0
Utilidad (pérdida) bruta	159,297,521,000.0	102,844,900,000.0	82,039,038,000.0
Utilidad (pérdida) de operación	47,547,351,000.0	142,096,330,000.0	(34,554,649,000.0)
Utilidad (pérdida) neta	107,910,393,000.0	76,256,153,000.0	(93,912,013,000.0)
Utilidad (pérdida) por acción básica	0	0	0
Adquisición de propiedades y equipo	0	60,660,664,000.0	28,056,875,000.0
Depreciación y amortización operativa	59,467,421,000.0	53,383,792,000.0	45,472,915,000.0
Total de activos	1,574,219,779,000.0	1,472,662,807,000.0	1,253,391,882,000.0
Total de pasivos de largo plazo	786,361,632,000.0	825,252,739,000.0	1,020,622,321,000.0
Rotación de cuentas por cobrar	0	0	0
Rotación de cuentas por pagar	0	0	0
Rotación de inventarios	0	0	0
Total de Capital contable	618,135,051,000.0	540,696,542,000.0	129,946,657,000.0
Dividendos en efectivo decretados por acción	0	0	0

**Descripción o explicación de la Información financiera seleccionada:**

P(1)

## 1. Información Financiera

## a) Información Financiera Seleccionada

Los Estados Financieros Consolidados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 han sido preparados de conformidad con las NIIF.

La siguiente tabla muestra un resumen de la información financiera consolidada derivada de los Estados Financieros Consolidados Dictaminados de la CFE por cada ejercicio terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.

Estado de Resultados	Dic 2017	Dic 2016	Dic 2015
	NIIF		
	(Millones de pesos)		
Recursos de explotación	493,891	352,106	304,765
Costo neto de operación	334,594	249,260	222,726
Otros costos de Operación	111,750	(39,251)	116,593
Resultado de operación	47,547	142,096	(34,555)
Costo financiero neto	( 12,975)	(65,840)	(59,357)
Resultado antes de impuestos a la utilidad	34,572	76,256	(93,912)
I.S.R.	<u>(73,339)</u>	0	0
<b>Utilidad (Pérdida) neta</b>	<b>107,910</b>	<b>76,256</b>	<b>(93,91)2</b>

Datos del Estado de Situación Financiera	Dic 2017	Dic 2016	Dic 2015
	NIIF		
	(Millones de pesos)		
Activo Fijo Neto	1,252,939	1,287,172	1,061,862
Activo Circulante	183,152	126,007	137,485
Instrumentos financieros	16,084	15,646	2,353
Otros Saldos Deudores	<u>122,044</u>	<u>43,838</u>	<u>51,692</u>
<b>Total Activo</b>	<b>1,574,219</b>	<b>1,472,663</b>	<b>1,253,392</b>

Deuda y Arrendamientos de Largo Plazo	401,157	413,982	353,590
Otros pasivos de largo plazo	23,424	50,157	41,949
Obligaciones laborales	361,780	361,114	625,083
Deuda y Arrendamientos de Corto Plazo	56,620	41,728	40,837
Otros Pasivos circulantes	113,103	64,985	61,986
Patrimonio	618,135	540,697	129,947
<b>Total Pasivo y Patrimonio</b>	<b>1,574,219</b>	<b>1,472,663</b>	<b>1,253,392</b>

Los Estados Financieros no son re expresados utilizando índices diferentes al Índice Nacional de Precios al Consumidor de México por los últimos dos años.

En 2017 los ingresos de la CFE fueron de 493,891 millones de pesos. Esto es un incremento de 141,785 millones de pesos, es decir 40%, cuando se comparan con los ingresos reportados en el mismo periodo de 2016.

Este aumento se debe a mayores ingresos por concepto de venta de energía eléctrica, de combustibles a terceros y de transporte de energía; al reconocimiento del subsidio a las tarifas eléctricas para usuarios finales otorgado por el Gobierno Federal a partir de la Reforma Energética; y al incremento en el rubro de Otros ingresos por 27,600 millones de pesos, derivado principalmente al reconocimiento en resultados del pasivo por ingresos diferidos reportado en el rubro de otros pasivos a largo plazo. Es importante resaltar que gracias a la Reforma Energética, ahora la CFE en su carácter de empresa de energía, participa activamente en el mercado de la comercialización de combustibles.

Por su parte, los costos en 2017 tuvieron un incremento de 34% respecto a 2016. Esto se debió principalmente al aumento en los precios de los combustibles utilizados para generar energía eléctrica, que dependen de los mercados internacionales.

A su vez, se observó una disminución en el costo financiero, asociada a la apreciación del tipo de cambio peso/dólar observada en el periodo. Cabe destacar que a diferencia del costo financiero incurrido en 2016, de 65,840 millones de pesos, en 2017 el costo disminuyó 80% para alcanzar 12,976 millones de pesos. Esto fue resultado de una utilidad cambiaria por 10,573 millones de pesos.

Algunas de las cifras de los estados financieros han sido reclasificadas para comparar su presentación con la utilizada en 2017. Los efectos de estas reclasificaciones se aplicaron retrospectivamente a la información financiera adjunta.

## Información financiera trimestral seleccionada:

P(2)

### 1. Información Financiera

#### a) Información Financiera Seleccionada

Los Estados Financieros Consolidados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 han sido preparados de conformidad con las NIIF.

La siguiente tabla muestra un resumen de la información financiera consolidada derivada de los Estados Financieros Consolidados Dictaminados de la CFE por cada ejercicio terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.

Estado de Resultados	Dic 2017	Dic 2016	Dic 2015
	NIIF		
	(Millones de pesos)		
Recursos de explotación	493,891	352,106	304,765
Costo neto de operación	334,594	249,260	222,726
Otros costos de Operación	111,750	(39,251)	116,593
Resultado de operación	47,547	142,096	(34,555)
Costo financiero neto	( 12,975)	(65,840)	(59,357)
Resultado antes de impuestos a la utilidad	34,572	76,256	(93,912)
I.S.R.	<u>(73,339)</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
<b>Utilidad (Pérdida) neta</b>	<b>107,910</b>	<b>76,256</b>	<b>(93,912)</b>

Datos del Estado de Situación Financiera	Dic 2017	Dic 2016	Dic 2015
	NIIF		
	(Millones de pesos)		
Activo Fijo Neto	1,252,939	1,287,172	1,061,862
Activo Circulante	183,152	126,007	137,485
Instrumentos financieros	16,084	15,646	2,353
Otros Saldos Deudores	<u>122,044</u>	<u>43,838</u>	<u>51,692</u>
<b>Total Activo</b>	<b>1,574,219</b>	<b>1,472,663</b>	<b>1,253,392</b>
Deuda y Arrendamientos de Largo Plazo	401,157	413,982	353,590
Otros pasivos de largo plazo	23,424	50,157	41,949
Obligaciones laborales	361,780	361,114	625,083
Deuda y Arrendamientos de Corto Plazo	56,620	41,728	40,837
Otros Pasivos circulantes	113,103	64,985	61,986

---

Patrimonio	618,135	540,697	129,947
<b>Total Pasivo y Patrimonio</b>	<b>1,574,219</b>	<b>1,472,663</b>	<b>1,253,392</b>

Los Estados Financieros no son re expresados utilizando índices diferentes al Índice Nacional de Precios al Consumidor de México por los últimos dos años.

En 2017 los ingresos de la CFE fueron de 493,891 millones de pesos. Esto es un incremento de 141,785 millones de pesos, es decir 40%, cuando se comparan con los ingresos reportados en el mismo periodo de 2016.

Este aumento se debe a mayores ingresos por concepto de venta de energía eléctrica, de combustibles a terceros y de transporte de energía; al reconocimiento del subsidio a las tarifas eléctricas para usuarios finales otorgado por el Gobierno Federal a partir de la Reforma Energética; y al incremento en el rubro de Otros ingresos por 27,600 millones de pesos, derivado principalmente al reconocimiento en resultados del pasivo por ingresos diferidos reportado en el rubro de otros pasivos a largo plazo. Es importante resaltar que gracias a la Reforma Energética, ahora la CFE en su carácter de empresa de energía, participa activamente en el mercado de la comercialización de combustibles.

Por su parte, los costos en 2017 tuvieron un incremento de 34% respecto a 2016. Esto se debió principalmente al aumento en los precios de los combustibles utilizados para generar energía eléctrica, que dependen de los mercados internacionales.

A su vez, se observó una disminución en el costo financiero, asociada a la apreciación del tipo de cambio peso/dólar observada en el periodo. Cabe destacar que a diferencia del costo financiero incurrido en 2016, de 65,840 millones de pesos, en 2017 el costo disminuyó 80% para alcanzar 12,976 millones de pesos. Esto fue resultado de una utilidad cambiaria por 10,573 millones de pesos.

Algunas de las cifras de los estados financieros han sido reclasificadas para comparar su presentación con la utilizada en 2017. Los efectos de estas reclasificaciones se aplicaron retrospectivamente a la información financiera adjunta.

---

## Información en caso de emisiones avaladas por subsidiarias de la emisora:

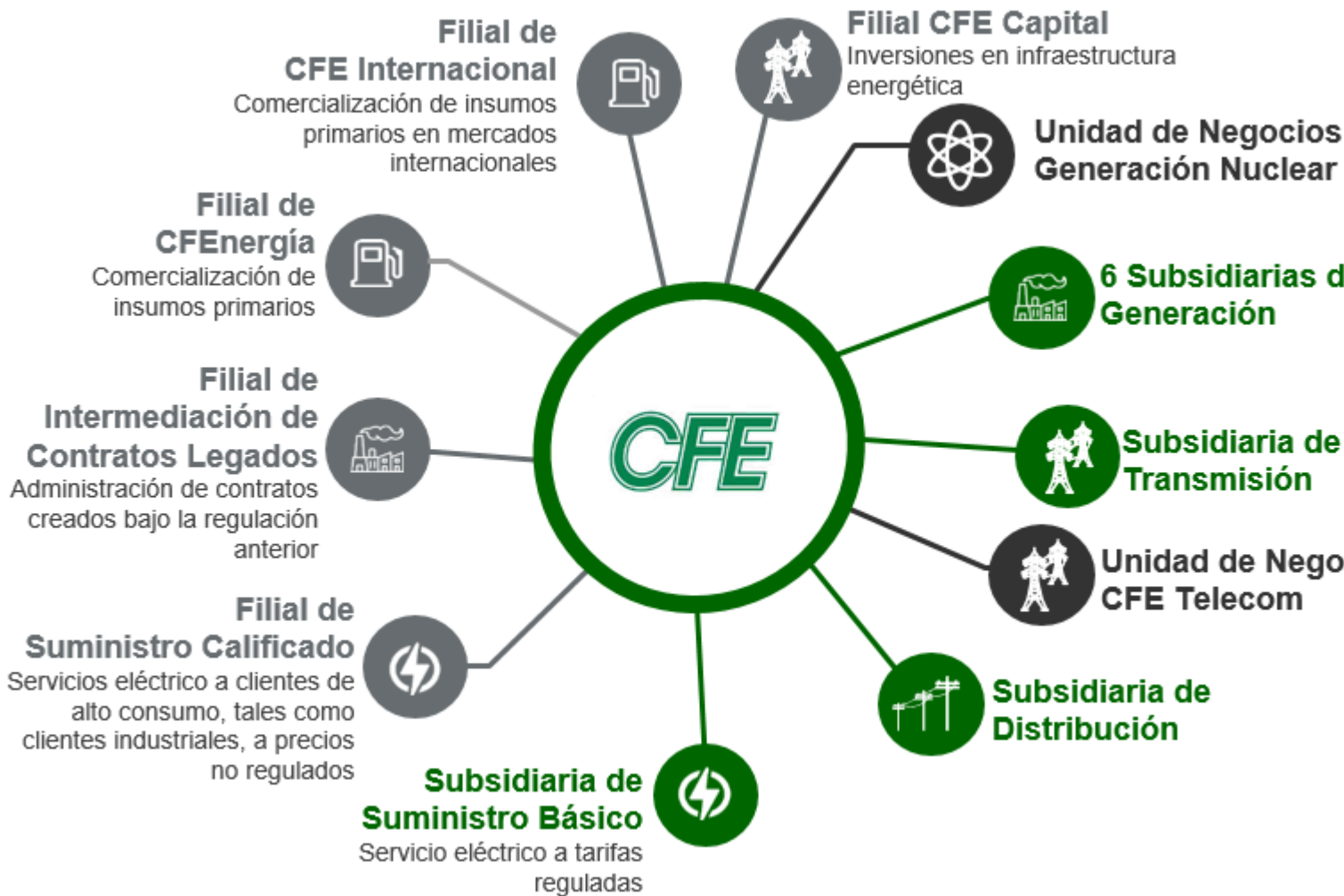
---

P(3)

### Establecimiento de Subsidiarias, Filiales y Unidades de Negocio

De acuerdo a esta Reforma Energética, la CFE modificó durante 2016 su estructura corporativa en las siguientes entidades: 9 subsidiarias, 4 filiales y 17 unidades de negocio (16 de CFE Distribución y una para la generación nuclear). Adicionalmente, se creó la Unidad de Negocio CFE Telecom y la Filial CFECapital.

### **Subsidiarias, filiales y principales unidades de negocio de la CFE**



La Reforma Energética crea los incentivos para brindar un servicio de energía eléctrica de mayor calidad, de menor costo y con procesos más amigables con el medio ambiente. Lo anterior detonó la transformación de la CFE, la cual dejó de ser un organismo público descentralizado para transformarse en una Empresa Productiva del Estado que debe generar valor económico y rentabilidad al Estado. La CFE ha asumido carácter de empresa competitiva y participará en los mercados eléctricos de manera independiente a través de cada una de las empresas en que se ha dividido. La transformación de la CFE ha implicado la creación de áreas para la atención de las nuevas funciones a partir de las estructuras con que contaba la CFE. En cumplimiento a los TESL, se estableció una nueva estructura corporativa para la CFE. Esta nueva estructura opera de manera independiente, bajo un gobierno corporativo que de manera centralizada determina, a través de un Consejo de Administración, elementos clave como el nivel máximo de endeudamiento, la priorización de inversiones y los techos presupuestarios como los personales y de balance financiero, entre otros.

Lo anterior se realiza con el objetivo de generar condiciones de competencia entre estas empresas y los nuevos participantes que participen en el MEM, exceptuando las EPS CFE Distribución y CFE Transmisión, que seguirán operando bajo un esquema de exclusividad.

#### Reestructuración Societaria

De conformidad con el Artículo 1 Fracción XX de las Disposiciones de Emisoras, la transferencia de activos que realizó la CFE a sus EPS representó más del 10% de los activos de la CFE, por lo que califica como una reestructuración societaria.

El Consejo de Administración de la CFE aprobó durante 2016 distintos acuerdos para Realizar la desincorporación y transferencia de inmuebles a las EPS, en cumplimiento a la legislación relativa a la Reforma Energética y a los TESL. En todos los acuerdos se estipula que la desincorporación y transferencia de los inmuebles surtirá efectos una vez que se haya suscrito los contratos y demás instrumentos correspondientes para garantizar, incondicionalmente, el cumplimiento total y puntual de todos los financiamientos, créditos y operaciones financieras derivadas, presentes y futuras, de la CFE.

#### Empresas de Generación

Cada una de las 6 EPS de generación cuenta con un portafolio de centrales balanceado y diversificado en cuanto a su desempeño económico y tipo de tecnología, de modo que se permita la competencia entre las mismas, tal y como se dicta en los TESL. Lo anterior, en busca de ofrecer un servicio más eficiente y a precios más competitivos. La división de las centrales

#### **Repartición de centrales entre las EPS de generación**

EPS	Número de centrales	Capacidad instalada (MW)
Generación I	45	7,798
Generación II	32	9,230
Generación III	34	8,391
Generación IV	22	9,683
Generación V*	29	12,952
Generación VI	60	10,005

Fuente: CFE.

\*Centrales de PIE.

#### Empresas de Redes

La EPS CFE Transmisión es la responsable de prestar el servicio público de transmisión de energía eléctrica, mediante la operación, mantenimiento, expansión y modernización de la RNT, cumpliendo con condiciones reguladas de disponibilidad, continuidad y eficiencia, para crear valor económico y rentabilidad para la CFE y con ello para el Estado Mexicano.

La visión para CFE Transmisión se enmarca en operar con desempeño equiparable a las mejores empresas del mundo, con presencia internacional y fortaleza financiera, mediante el máximo aprovechamiento de su infraestructura y contribución de su capital humano; para ello se han adoptado medidas como la reducción de pérdidas técnicas y no técnicas, el crecimiento, modernización y desarrollo de la red inteligente y alcanzar la eficiencia en su operación y mantenimientos.

El PRODESEN detecta las necesidades de modernización y expansión del SEN e instruye a CFE Transmisión para su realización. CFE Transmisión por su parte realiza los análisis necesarios para determinar si los proyectos son rentables. Una vez aprobados, se llevan a cabo y pueden ser reconocidos en la tarifa por la CRE.

La EPS CFE Distribución se integra por 16 divisiones. Se encarga de garantizar la eficiencia, continuidad, calidad y seguridad de la prestación del servicio público de Distribución de energía eléctrica, y lograr mejoras operativas y cobertura que permitan cumplir con las exigencias de la CRE y con ello estar a la altura de las mejores prácticas de la industria.

Las iniciativas estratégicas que contempla la CFE para esta EPS van desde crecer, modernizar y desarrollar una red inteligente, reducir pérdidas técnicas y no técnicas en las Redes Generales de Distribución (RGD), maximizar la eficiencia de la operación, mantenimiento y servicios comerciales, desarrollar nuevos negocios no incluidos en la tarifa regulada, hasta ejecutar una estrategia regulatoria proactiva.

Asimismo, los proyectos de distribución instruidos por la SENER son reconocidos en la tarifa determinada por la CRE. Las EPS Transmisión y Distribución son los negocios medulares de la CFE, por lo que se tiene especial cuidado en mejorar su margen de EBITDA y conseguir un escenario tarifario sostenible acompañado de un control de riesgos. Al ser parte de los negocios medulares de la CFE y como empresa con tarifas reguladas por la CRE, tienen el papel de generar flujo de caja para la empresa a través del manejo eficiente de los costos y pérdidas, siempre manteniendo la calidad de las redes que están a su cargo.

Asimismo, los proyectos de distribución instruidos por la SENER y son reconocidos a través de una tarifa regulada por la CRE. Las EPS Transmisión y Distribución son los negocios medulares de la CFE, por lo que se tiene especial cuidado en mejorar su margen de EBITDA y conseguir un escenario tarifario sostenible acompañado de un control de riesgos. Al ser parte de los negocios medulares de la CFE y como empresa con tarifas reguladas por la CRE, tienen el papel de generar flujo de caja para la empresa a través del manejo eficiente de los costos y pérdidas, siempre manteniendo la calidad de las redes que están a su cargo.

#### Empresas de Suministro Eléctrico

CFE Suministrador de Servicios Básicos es la EPS encargada de facturar y manejar la relación con 42.2 millones de clientes de suministro básico, considerados como todos aquellos que requieren menos de 1 MW de demanda eléctrica, y a los clientes calificados legados que decidan no migrar a un suministrador calificado. El objetivo primordial de esta subsidiaria es ofrecer un suministro eléctrico de calidad a todos sus clientes de manera eficiente, asegurando la satisfacción de los mismos. Adicionalmente, busca aprovechar su relación con los clientes minoristas para expandir su portafolio de productos y servicios, incrementando así los ingresos de la CFE.

Las iniciativas estratégicas que se ha planteado son el asegurar la gestión de energía con un amplio manejo de riesgos, desarrollar una estrategia de clientes diferenciada por segmento, aumentar la productividad y reducir los costos de operación, reducir la cartera vencida, desarrollar nuevos productos e implementar una estrategia regulatoria proactiva.

La filial CFE Suministro Calificado atiende a clientes que requieren más de 1 MW de demanda eléctrica. Plantea convertirse en líder en el mercado de suministro calificado y comercialización, manejando un adecuado riesgo y aprovechando la experiencia acumulada.

Para lograr lo anterior se han fijado tres directrices; la comercialización, el suministro y otros negocios. Por ende, su mandato es atender solamente al mercado calificado más rentable. La empresa explorará el desarrollo de generación distribuida a través de alianzas con terceros y la expansión de la oferta de servicios complementarios a clientes industriales. En esa línea la subsidiaria buscará un crecimiento rentable en negocios mayoristas y, a la vez, dar opción de cobertura a generadores eficientes.

#### Empresas de Suministro de Combustibles

A través de su filial CF Energía, la CFE ha ingresado a un mercado nacional de comercialización de combustibles abierto, de manera competitiva, lo cual ha significado ahorros en la generación de energía eléctrica. Es la responsable de la comercialización mayorista de los insumos tanto nacionales

como importados, tanto de la CFE como de terceros. Dentro de ellos, el insumo principal es el gas que deberá comercializarse tanto a nivel de molécula como de capacidad.

Los objetivos principales son asegurar el suministro de combustibles (gas natural, gas natural licuado, combustóleo, diésel y carbón), a precios competitivos para las empresas de generación de la CFE y a clientes varios, integrar una cartera de clientes industriales, principalmente de los sectores petroquímico y eléctrico, así como de los distribuidores de gas y optimizar los activos y contratos de combustibles de las empresas de generación de la CFE.

Para alcanzar el óptimo desempeño de la filial se seguirán tres líneas estratégicas; la administración de activos, la definición de un modelo comercial y la implementación de un modelo operacional y de monitoreo. Adicionalmente, CF Energía llevará a cabo cualquier otra actividad de comercio o servicio que genere valor, siempre que dicha actividad esté relacionada con sus objetos principales.

La filial CFE International LLC se encarga de ofrecer a la CFE (y a la industria nacional) un abastecimiento internacional de combustibles confiable y competitivo. Su creación obedece a la creciente integración del mercado mexicano de combustibles a los mercados internacionales, y especialmente al de los Estados Unidos en materia de gas natural. Por tal motivo se ha planteado consolidar los siguientes objetivos: el suministro de gas natural y otros combustibles de importación a la CFE y sus empresas, lograr ahorros mediante la eliminación de intermediarios, la reducción de costos de importación de combustibles y la creación de un portafolio de clientes.

El direccionamiento estratégico y prioridades de esta filial giran en torno a 4 elementos: la implementación de sistemas y control de riesgos, el establecimiento de la infraestructura comercial, captación de capital humano experimentado y la disponibilidad de garantías crediticias y liquidez.

#### Otras Empresas y Unidades de Negocio

Para dar atención a los titulares de los Contratos de Interconexión Legados frente la nueva mecánica de la industria eléctrica, la CFE constituyó la empresa filial CFE Intermediación de Contratos Legados, S.A. de C.V. Ésta tiene por objeto administrar los Contratos de Interconexión Legados en nombre de la CFE, así como llevar a cabo la representación en el MEM de las Unidades de Central Eléctrica y Centros de Carga incluidos en estos contratos.

Las operaciones de esta empresa filial comenzaron en enero de 2017, como Generador de Intermediación en el MEM, administrando y representando 219 Contratos de Interconexión Legados con una capacidad de 10,009 MW. Frente a este reto CFE Intermediación de Contratos Legados utilizará la experiencia en la operación de dichos contratos de la Empresa Productiva Subsidiaria CFE Distribución.

La empresa filial más recientemente creada es CF Capital, la cual se constituyó el 7 de diciembre de 2017. Es una empresa filial dedicada a impulsar inversiones en proyectos de infraestructura relacionados con la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica.

Una de las unidades de negocio del corporativo es CFE Telecom, la cual está dedicada a la creación de valor para la CFE a través de la optimización y rentabilidad de la infraestructura y activos aplicables al sector de las telecomunicaciones, brindando servicios de transporte, tecnologías de la información y comunicación (TIC), desarrollo de red inteligente (*smart grid*) y soporte inteligente a la CFE, a sus EPS, EF y a sus clientes externos.

Cuenta con los siguientes 5 objetivos generales:

1. Administrar los contratos y los activos de la CFE, así como comercializar la infraestructura con aplicación al sector de las telecomunicaciones.
2. Consolidar la infraestructura con aplicación a telecomunicaciones y administrarla de manera centralizada, optimizando su valor.
3. Elevar la productividad y optimizar los recursos para reducir los costos.
4. Generar ingresos para la CFE como negocio secundario al de la provisión del servicio eléctrico.
5. Desarrollar la estrategia regulatoria de la CFE y sus EPS en todo lo relacionado con el sector de las telecomunicaciones.

La CFE cedió totalmente a Telecomunicaciones de México (TELECOMM) la concesión que le fue otorgada para instalar, operar y explotar una red pública de telecomunicaciones y se transferirán todos los recursos y equipos necesarios para la operación y explotación de dicha concesión. La fibra óptica, derechos de vía, torres, postera, edificios e instalaciones quedan a cargo de la CFE, garantizando a CFE TELECOMM el acceso efectivo y compartido a dicha infraestructura para su aprovechamiento eficiente a fin de lograr el adecuado ejercicio de sus funciones y el cumplimiento de sus objetivos.

#### iDescripción de los Principales Activos[RA1]

Los principales activos de la CFE son la infraestructura que utiliza para llevar a cabo sus principales actividades: generación, transmisión, distribución y suministro de energía eléctrica.

#### **Descripción de los principales activos de la CFE al cierre de 2017**

Actividad	Descripción de principales activos	Activos al cierre de 2017
Generación	Centrales de generación de distintas tecnologías, incluyendo la planta nuclear Laguna Verde	55,891 MW
Transmisión	Redes de transmisión con niveles de tensión de entre 69 y 400 kV	107,000 km
Distribución	Redes de media tensión con los siguientes niveles de voltaje de 2.4 a 34.5 kV Redes de baja tensión con los siguientes niveles de voltaje: 220 y 110 V	830,000 km
Suministro de energía eléctrica	Infraestructura de cobranza e inmuebles para brindar atención a clientes	1,242 oficinas de atención y 3,185 CFEMáticos



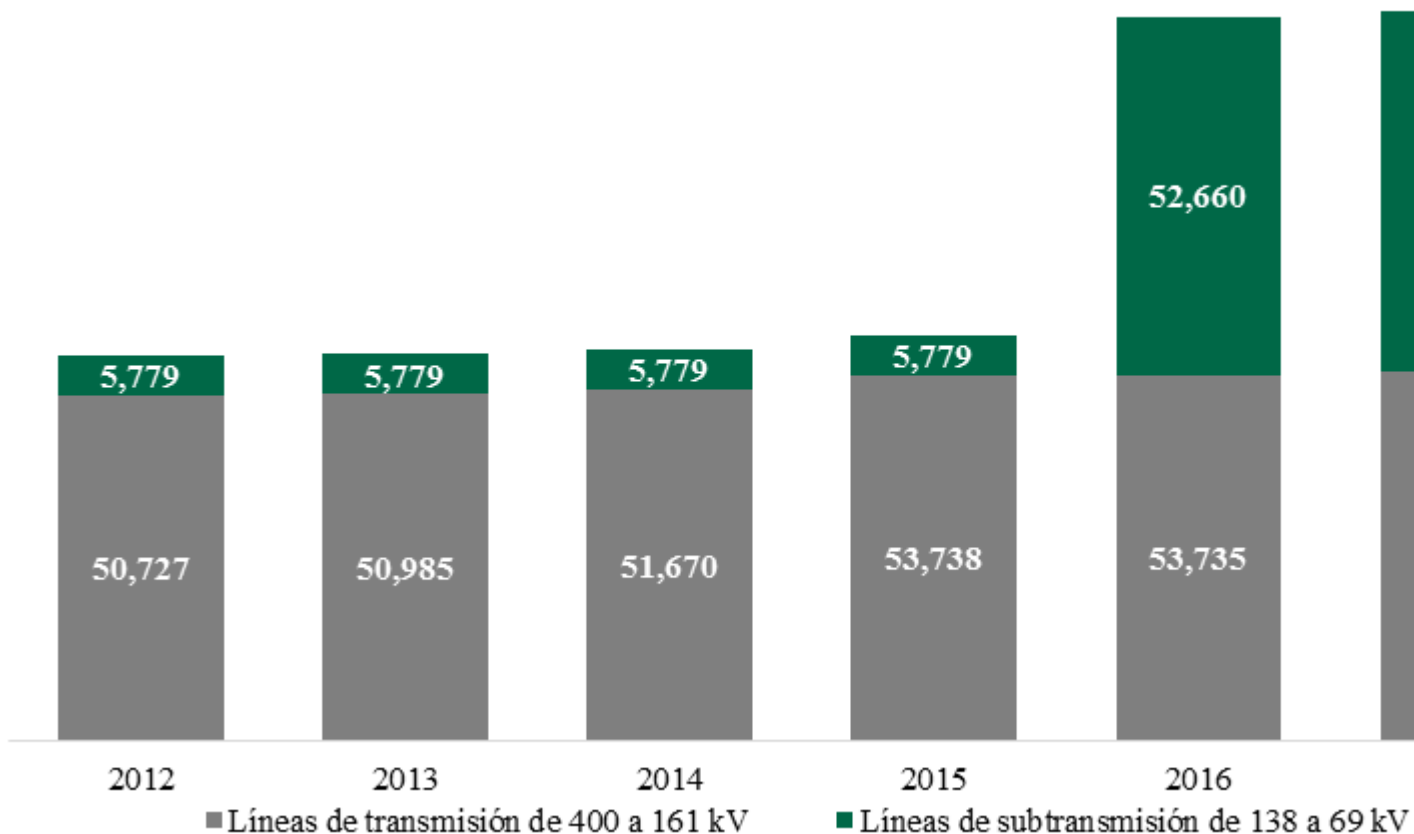
Fuente: CFE.

Los activos relacionados a la generación de energía eléctrica incluyen principalmente las centrales de generación a cargo de las seis EPS de generación y la central nuclear Laguna Verde.

Las redes y subestaciones que operan las EPS CFE Transmisión y CFE Distribución también representan una parte importante de los activos de la CFE. Existen cuatro sistemas eléctricos en México. El más grande y más importante es el SIN, el cual da servicio a la mayoría del país. Además, en la península de Baja California existen tres sistemas independientes: Baja California, Mulegé y Baja California Sur. La fibra óptica es un activo de CFE Transmisión, aunque no está relacionada con las principales actividades de la empresa.

De 2015 a 2016, la longitud de las redes de transmisión aumentó de manera significativa porque la regulación redefinió la frontera de voltaje entre subtransmisión y distribución, lo cual resultó en un traspaso de activos de CFE Distribución a CFE Transmisión, por lo que a partir del 1 de noviembre de 2016, desapareció el concepto de subtransmisión.

#### Longitud de las líneas de transmisión y subtransmisión, 2012-2017



Fuente: CFE Transmisión.

Por último, para las actividades de suministro de energía la CFE cuenta con activos que incluyen infraestructura de cobranza e inmuebles que se utilizan para brindar atención a los clientes.

[RA1]De acuerdo a la CUE, inciso 2), b), x) Descripción de los principales activos:

*“Deberá presentarse información relativa a cualquier activo fijo importante de la emisora y sus subsidiarias, mencionando [...] si cuentan con seguro, [...],medidas ambientales que afecten la utilización de estos bienes, etc.”*

Si no se incluye aquí, hacer referencia otra sección en este documento en donde se encuentre.

## Información financiera por línea de negocio, zona geográfica y ventas de exportación:

P(4)

### a) Información Financiera por Línea de Negocio, Zona Geográfica y Ventas de Exportación

El número de clientes de Suministro Básico al 31 de diciembre de 2017, fue de 42.2 millones y el nivel de ventas de 219,001 GWh. La principal fuente de ingreso de la CFE es la venta de energía eléctrica y por lo tanto, esa es su principal actividad de negocio. La mayoría de las ventas de la CFE se realizan dentro de la República Mexicana y solo el 0.46% representan ingresos por exportación. (Ver "Principales Clientes").

Los ingresos totales de la CFE al 31 de diciembre de 2017, suman un total de \$493,891 millones comparados con un total de \$352,106 millones durante el mismo periodo del 2016. A continuación se presenta una descripción de la distribución de ingresos de la CFE de acuerdo al Sector y en relación al tipo de tarifa.

[MF1]

Aun cuando el sector doméstico representa más del 88.59% del total de los usuarios, la Distribución de la totalidad de los ingresos de la CFE tiene una composición diferente, encabezada por el sector industrial que representa el 50.97% del total del volumen de ventas al detalle, seguida por el sector doméstico con un 17.35%, tal como se muestra a continuación:

La Administración identificó los siguientes segmentos, ya que por ellos se realizan actividades de negocio de las que la Empresa puede obtener ingresos e incurrir en gastos, existe información financiera disponible, y los resultados de operación son regularmente revisados por el "director de decisiones operativas" para tomar decisiones acerca de los recursos que se le asignaran al segmento y evaluar su desempeño.

- Servicio de energía eléctrica
- Servicios prestados con la red de fibra óptica

El segmento "Servicios de energía eléctrica" incluye principalmente la venta del servicio público de energía eléctrica, que consiste en: generar, conducir, transformar, distribuir y abastecer de energía eléctrica a todos los usuarios del país, así como planear y realizar todas las obras, instalaciones y trabajos que requiera el sistema eléctrico nacional en materia de planeación, ejecución, operación y mantenimiento, con la participación que a los productores independientes de energía les corresponda, en los términos de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica y su Reglamento

Debido a que el segmento fibra óptica representa 0.26% de la actividad total de la Empresa, la Administración no considera que esta información por segmentos es significativa en el contexto de los estados financieros.

Información por tipo de servicios

	2017	2016	2015
Servicio doméstico	\$ 68,590,937	\$ 66,467,649	64,658,261
Servicio comercial	61,378,282	41,696,428	38,826,637
Servicio para alumbrado público	22,397,891	22,170,355	21,233,845
Servicio agrícola	6,955,262	6,055,920	4,874,494
Servicio industrial	194,979,300	161,972,897	157,140,006
Exportaciones	-	779,971	1,322,590
Total de servicio eléctrico facturado	354,301,672	299,143,220	288,055,833
Otros programas:			
Consumos en proceso de facturación	(813,321)	4,665,734	3,912,766
Usos ilícitos	4,629,406	4,608,745	3,684,552
Por falla de medición	1,156,938	1,033,936	1,428,036
Por error de facturación	1,877,566	1,380,077	2,226,458
Total de ingresos obtenidos en otros programas	6,850,589	11,688,492	11,251,812
	361,152,261	310,831,712	299,307,645
Otros productos de explotación	12,492,615	5,380,680	4,111,625
Ingresos por venta de energía	\$ 373,644,876	\$ 316,212,392	303,419,270

## Información sobre áreas geográficas

## a. Ingresos por área geográfica

	2017	2016	2015
Baja California	\$ 22,890,949	\$ 18,534,646	\$ 17,486,383
Noroeste	23,434,105	20,141,526	19,274,193
Norte	25,196,692	20,600,487	19,547,554
Golfo Norte	49,124,155	41,001,584	39,774,468
Centro Occidente	15,139,497	11,576,871	11,165,541
Centro Sur	14,502,707	12,174,289	11,708,514
Oriente	16,365,301	14,993,431	14,765,675
Sureste	15,061,422	13,870,627	13,014,045
Bajío	37,753,626	30,632,540	29,135,874
Golfo Centro	15,435,937	13,647,574	13,071,851
Centro Oriente	20,684,225	17,099,138	16,655,617
Peninsular	17,504,200	14,917,793	13,923,680
Jalisco	24,587,824	20,516,425	19,598,943
Valle de México Norte	19,311,156	16,528,630	16,416,316
Valle de México Centro	17,765,277	15,505,782	15,164,937
Valle de México Sur	19,544,612	16,621,906	16,029,652
Subtotal ventas al detalle	354,301,685	298,363,249	286,733,243
Exportación	-	779,971	1,322,590
Energía facturada	354,301,685	299,143,220	288,055,833
Otros programas:			
Consumos en proceso de facturación	(813,321)	4,665,734	3,912,766
Usos ilícitos	4,629,406	4,608,745	3,684,552
Por falla de medición	1,156,938	1,033,935	1,428,036
Por error de facturación	1,877,566	1,380,077	2,226,458
	6,850,589	11,688,491	11,251,812

Total de energía eléctrica	361,152,274	\$	310,831,711	299,307,645
Otros Productos de explotación	12,492,615		5,380,681	4,111,625
Ingresos por venta de Energía	\$ 373,644,876	\$	316,212,392	\$ 303,419,270

## b. Activos no corrientes por área geográfica

Los activos no corrientes utilizados en las distintas actividades que intervienen en el proceso de suministro eléctrico (generación, transmisión y distribución) no se gestionan en zonas geográficas homogéneas debido a necesidades operativas específicas. Por lo tanto, la Entidad no tiene información disponible para revelar para esos propósitos. El proceso de obtención de dicha información resultaría en un costo excesivo. No hay una cantidad significativa de activos localizados en el extranjero.

[MF1]Esta información no cumple con lo solicitado por el anexo N el cual indica que

*“Se deberá identificar para los últimos 3 ejercicios, la información financiera para cada línea de negocio y por área geográfica de acuerdo a las normas de información financiera aplicables”.*

Por lo anterior esta información deberá ser la misma que la revelada en la nota de segmentos de los estados financieros consolidados. Hay omisiones importantes como la sección de información por tipo de servicios, por área geográfica, activos no corrientes, e información introductoria.

## Informe de créditos relevantes:

P(5)

## a) Informe de Créditos Relevantes[RA1]

El riesgo de crédito asociado con instrumentos financieros derivados es el riesgo de experimentar una pérdida financiera si una contraparte a estos instrumentos financieros no cumple con sus obligaciones financieras. Para mitigar el riesgo de crédito, la Empresa solo negocia instrumentos con contraparte altamente solventes.

Para administrar el riesgo de crédito, la Empresa monitorea la calificación crediticia y la probabilidad de incumplimiento de la contraparte, la cual se aplica al valor de mercado del derivado.

El valor en libros de los activos financieros derivados representa la exposición máxima al riesgo de crédito. Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015, esto ascendía a \$ 16,208, \$15,839 y \$2,829 respectivamente.

Los créditos de la CFE a corto y largo plazo expresados a continuación para el 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 están expresados en millones de pesos.

### Deuda Clasificada de acuerdo a plazo

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
	<i>(En millones de pesos)</i>		
Deuda Bancaria	27,352	16,374	18,067
Arrendamientos, Pidiregas	21,146	14,726	16,360
Deuda PEE inversión condicionada	<u>8,122</u>	<u>10,628</u>	<u>6,410</u>
<b>Corto Plazo</b>	<b>56,620</b>	<b>41,728</b>	<b>40,837</b>
Deuda Bancaria	181,003	193,240	164,273
Arrendamiento, Pidiregas	106,049	95,447	81,042
Deuda PEE inversión condicionada	<u>114,104</u>	<u>125,295</u>	<u>108,275</u>
<b>Largo Plazo</b>	<b>401,157</b>	<b>413,982</b>	<b>353,590</b>
<b>Deuda Total</b>	<b>457,776</b>	<b>455,710</b>	<b>394,427</b>

**Deuda Clasificada de acuerdo a su contratación**

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
	<i>(En millones de pesos)</i>		
Deuda Bancaria	208,355	209,614	182,340
Arrendamientos, Pidiregas	127,195	110,173	97,402
Deuda PEE inversión condicionada	<u>122,226</u>	<u>135,685</u>	<u>114,685</u>
<b>Deuda Total</b>	<b>457,776</b>	<b>394,427</b>	<b>349,373</b>

**Deuda Bancaria clasificada por tipo de moneda y lugar de contratación**

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
	<i>(En millones de pesos)</i>		
Deuda Contratada en el Extranjero			
Dólares	102,078[GL2]	111,350	72,659
Yenes	6,008[GL3]	6,621	5,015
Franco Suizos	909	1,575	1,911
Euro	47	<u>55</u>	<u>76</u>
<b>Total Deuda Externa</b>	<b>109,042</b>	<b>119,601</b>	<b>79,661</b>

**Deuda Contratada Internamente**

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
Pesos	97,742 [GL4]	90,390	103,327
Dólares	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
<b>Total Deuda Interna</b>	<b>97,742</b>	<b>90,013</b>	<b>102,679</b>
<b>Total Deuda Bancaria</b>	<b>208,355</b>	<b>209,614</b>	<b>182,340</b>

El saldo de la deuda bancaria a diciembre de 2017 disminuyó en \$ 1,259 millones de pesos comparado con diciembre de 2016 y creció \$ 27,274 respecto a 2015. Lo anterior se debió principalmente a la exposición del peso frente al dólar.

CFE no presenta a la fecha adeudos de tipo fiscal y a la fecha se encuentra al corriente de pago del capital e intereses de los créditos citados anteriormente.

Al 31 de diciembre de 2017, los vencimientos del pasivo a corto y largo plazo por deuda documentada se encuentran de la siguiente manera:

**Vencimientos de Deuda Bancaria a Corto y Largo Plazo**

Miles de Pesos

**Corto plazo:**

2018..... 27,352

**Largo plazo:**

2019..... 7,689

2020..... 21,631

2021..... 20,216

Años Posteriores..... 131,209**Total..... 208,355[GL5]**

En los contratos de préstamos se establecen obligaciones de hacer y no hacer para CFE, siendo las más importantes las siguientes:

- Entregar la información que le soliciten los acreditantes para el seguimiento y supervisión del crédito.
- Entregar estados financieros internos por trimestre calendario, debidamente firmados que incluyan relaciones analíticas de sus principales cuentas colectivas.
- Entregar anualmente estados financieros dictaminados de los que generen durante la vigencia de los créditos, incluyendo texto del dictamen y notas aclaratorias.

Todas las obligaciones, han sido cumplidas por la CFE al 31 de diciembre de 2017, adicionalmente, los contratos de créditos no establecen restricciones sobre la estructura financiera de CFE.

	Inversión directa PIDIREGAS	Inversión condicionada PEE's	Total 2017	Total 2016	Total 2015
Corto Plazo	\$ 21,145,914	\$ 8,121,848	\$ 29,267,762	\$ 25,354,442	\$ 22,770,191
Largo Plazo					
2018	688,164	6,107,591	6,795,755	5,780,384	15,583,785
2019	1,705,968	6,810,704	8,516,672	9,555,498	19,703,664
2020	293,720	7,601,640	7,895,360	9,460,320	15,041,440
2021	3,493,333	8,492,080	11,985,413	11,933,890	13,645,850
2022	2,154,690	9,495,334	11,650,024	9,373,246	13,252,745
2023	5,748,122	10,626,585	16,374,707	16,702,876	12,597,002
Años posteriores	91,965,399	64,969,884	156,935,283	157,935,696	99,492,177
Total largo plazo	106,049,396	114,103,818	220,153,214	220,741,910	189,316,663
Total	\$ 127,195,310	\$ 122,225,666	\$ 249,420,976	\$ 246,096,352	\$ 212,086,854

[RA1]De acuerdo al Anexo N, inciso 3, c) Informe de créditos relevantes:

*"Deberá revelarse cualquier beneficio o convenio adicional, así como causas de vencimiento anticipado, que se otorgue a cualquier valor de deuda emitido en el extranjero o crédito de cualquier naturaleza."*

[GL2]¿Por qué no se considera la porción de la deuda PIDIREGAS y PIE? **DEUDA BANCARIA**

[GL3]Verificar consistencia con el financiero OK

[GL4]¿Por qué no se incluye la porción de la deuda PIDIREGAS? **Deuda bancaria**

[GL5]Incluir los vencimientos de deuda PIDIREGAS.

## Comentarios y análisis de la administración sobre los resultados de operación y situación financiera de la emisora:

P(6)

a)Comentarios y Análisis de la Administración Sobre los Resultados de Operación y Situación Financiera de la CFE

Los siguientes comentarios deben ser leídos en forma conjunta con los estados financieros que se incluyen al final de este Reporte Anual. Los estados financieros que se acompañan han sido preparados de conformidad con las NIIF.

iResultados de Operación

ii.

Estado de Resultados	Dic 2017	Dic 2016	Dic 2015
	NIIF		
	(Millones de pesos)		
Recursos de explotación	493,891	352,106	304,765
Costo neto de operación	334,594	249,260	222,726
Resultado de operación	47,547	142,096	(34,555)

Costo financiero neto	( 12,975)	(65,840)	(59,357)
Resultado antes de impuestos a la utilidad	34,572	76,256	(93,912)
I.S.R.	<u>(73,339)</u>		<u>0</u>
<b>Utilidad (Pérdida) neta</b>	<b>107,910</b>	<b>76,256</b>	<b>(93,912)</b>

### **Análisis Comparativo de los Periodos**

#### *Ingresos*

Durante el periodo de enero a diciembre de 2017, los ingresos de la CFE alcanzaron los \$493.8 mil millones de pesos, comparados con los \$352.1 mil millones del mismo periodo del año anterior, representando un incremento del 40.27%. Esto se debió principalmente a una mayor demanda y un mayor precio medio facturado.

#### *Costo Neto de operación*

El Costo Neto de Operación aumentó en \$85,333 millones de pesos en 2017 en relación con 2016;

#### *Costo Neto de Financiamiento*

El costo financiero neto de CFE fue de \$12,976 millones de Pesos en 2017, menor en 80.29% al costo financiero del año anterior de \$65,840 millones de pesos; y 59,357 en 2015, lo anterior se debió a una depreciación del peso frente al dólar, principalmente durante el último semestre.

#### *Utilidad (Pérdida) Neta.*

Durante 2017 se generó una utilidad neta de \$107,910 millones de Pesos, comparada con la utilidad de 76,256 millones de Pesos en 2016. La diferencia anterior se explica principalmente por los mayores ingresos observados (40.27%) y a la disminución en los costos de financiamiento en 2017.

iiiBalance General y Razones Financieras

<b>Datos del Estado de Situación Financiera</b>	<b>Dic 2017</b>	<b>Dic 2016</b>	<b>Dic 2015</b>
	<b>NIIF</b>		
	<b>(Millones de pesos)</b>		
Activo Fijo Neto	1,252,939	1,287,172	1,061,862
Activo Circulante	183,152	126,007	137,485
Instrumentos financieros	16,084	15,646	2,353
Otros Saldos Deudores	<u>122,044</u>	<u>43,838</u>	<u>51,692</u>
<b>Total Activo</b>	<b>1,574,219</b>	<b>1,472,663</b>	<b>1,253,392</b>
Deuda y Arrendamientos de Largo Plazo	401,157	413,982	353,590
Otros pasivos de largo plazo	23,424	50,157	41,949
Obligaciones laborales	361,780	361,114	625,083
Deuda y Arrendamientos de Corto Plazo	56,620	41,728	40,837
Otros Pasivos circulantes	113,103	64,985	61,986
Patrimonio	618,135	540,697	129,947
<b>Total Pasivo y Patrimonio</b>	<b>1,574,219</b>	<b>1,472,663</b>	<b>1,253,392</b>

El Activo fijo tuvo una disminución neta de \$34,234 millones de pesos (2.66%) respecto a 2016, derivado principalmente de un deterioro registrado en el EPS Generación VI y a la revisión de vidas útiles. El Activo fijo observado en 2016 respecto al presentado en 2015 tuvo un incremento de \$225,310 millones de pesos (21.22%) derivado de la revaluación de los activos.

El Activo circulante fue superior (45.35%) respecto al observado en 2015 debido principalmente al incremento de las cuentas por cobrar. El Activo circulante observado en 2016 tuvo un decremento neto del 8.4% respecto del presentado en 2015, debido principalmente a un incremento en la reserva para cuentas incobrables (87.0%) en 2016.

Se observa una disminución en la Deuda y Arrendamientos de largo plazo en 2017 respecto a la observada en 2016 (3.1%) derivado de una disminución en la deuda bancaria por la apreciación del peso frente al dólar, se observa un incremento en la Deuda y Arrendamientos de largo plazo en 2016 respecto a la observada en 2015 (17.1%) derivado de un incremento en la deuda externa por la depreciación del peso frente al dólar y a mayores disposiciones en 2016.

Se observa un incremento en la Deuda y Arrendamientos de corto plazo en 2017 respecto a la observada en 2016 (35.69%) derivado principalmente de mayores disposiciones en 2017. Se observa un incremento en la Deuda y Arrendamientos de corto plazo en 2016 respecto a la observada en 2015 (2.2%) derivado de un incremento en la contratación de deuda PEE inversión condicionada en 2016.

El Patrimonio tuvo un incremento en 2017 del 14.32% respecto a 2016, derivado del resultado del ejercicio y el efecto en las partidas integrales. El Patrimonio tuvo un incremento en 2016 del 316.1% respecto a 2015, derivado principalmente de la revaluación de los activos que se llevó a cabo en 2016 y de la aportación del Gobierno Federal para cubrir parte del pasivo laboral de la CFE.

#### Fideicomisos

En relación con los fideicomisos emisores constituidos en relación con los programas de colocación de certificados bursátiles fiduciarios actualmente autorizados por la CNBV, como el Fideicomiso Emisor, CFE tiene registrados en su contabilidad las disposiciones que ha realizado bajo cada uno de los créditos que han sido cedidos a los fideicomisos emisores.

En relación con el pasivo de CFE derivado de las garantías otorgadas por CFE al Fideicomiso de Administración de Gastos Previos constituido en el Banco Nacional de Comercio Exterior, S.N.C., División Fiduciaria, CFE registrará dicho pasivo de conformidad con las Normas de Información Financiera que les sean aplicables. Al respecto, es importante mencionar que CFE anualmente es auditada por despachos de auditoría externa, además de estar sujeto a revisión por la Auditoría Superior de la Federación, con lo que busca garantizar que CFE cumpla con los más estrictos controles en cuanto a la revelación de información financiera.

#### Liquidez y Recursos de Capital

##### Cifras Financieras Relevantes

	2017	2016	2015
		NIIF	
Deuda total	457,777	455,710	394,427
Efectivo e inversiones temporales	67,238	42,267	35,597
Deuda menos efectivo e inversiones temporales	390,539	413,443	358,830
Patrimonio	618,135	540,697	129,947

##### Razones Financieras

Deuda total / Patrimonio	74.06%	84.28%	303.50%
Deuda total menos efectivo e inversión temporal / Patrimonio	63.18%	76.46%	276.14%

La principal fuente de liquidez de la CFE ha sido la generación de efectivo resultante de sus operaciones.

Las inversiones de tesorería se rigen por un comité de inversiones representado por un miembro de CFE, SHCP, SE y la SFP. Este comité define las políticas de inversión que a la fecha son las siguientes:

Solo se permiten inversiones en papel gubernamental o en papel bancario de la banca de desarrollo y por disposición oficial por lo menos el 50% de las inversiones deben canalizarse a papel gubernamental. Las inversiones se encuentran principalmente en Pesos, pero existe una pequeña cuenta de cheques en Dólares la cual se usa estrictamente para realizar algunos pagos de deuda denominada en otras monedas.

El capital de trabajo de CFE se financia parcialmente con recursos propios, no tiene carácter estacional, y contrata créditos para financiar la importación de bienes y servicios, financiamientos de largo plazo para financiar proyectos de infraestructura y deuda bancaria en Pesos o en Dólares. CFE tiene créditos a tasa fija y flotante pero, principalmente en los financiamientos a largo plazo, predomina el financiamiento a tasa fija.

Para mayor información ver *Política de Financiamiento*.

#### ivControl Interno

La Coordinación de Control Interno (CCI) coordina permanentemente a los Enlaces de Administración de Riesgos, que representan a cada una de las áreas del Corporativo, así como de sus Unidades de Negocio (UN), y de cada EPS y EF, en las actividades de fortalecimiento del Sistema de Control Interno (SCI) y en la administración de riesgos.

Desde el inicio del ejercicio, la CCI se dio a la tarea de actualizar los "Lineamientos que Regulan el Sistema de Control Interno", vigentes en ese entonces, generando los documentos: "Lineamientos que regulan el Sistema de Control Interno de la Comisión Federal de Electricidad, sus Empresas Productivas Subsidiarias y Empresas Filiales" (Lineamientos de Control Interno), así como al diseño de la "Metodología del Modelo Empresarial de Riesgos de la Comisión Federal de Electricidad, sus Empresas Productivas Subsidiarias y Empresas Filiales" (Metodología de Riesgos).

En cuanto a los Lineamientos de Control Interno, para su conceptualización y estructura, se tomaron en cuenta las mejores prácticas internacionales, en específico el Marco Integrado de Control Interno emitido por el Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission, COSO (2013) por sus siglas en inglés, de gran aceptación, ampliamente utilizado en todo el mundo y reconocido como el marco líder para diseñar, implementar y desarrollar el control interno y evaluar su efectividad; así como, principalmente, el Marco Integrado de Control Interno (MICI-2014), implementado en nuestro país en el seno del Sistema Nacional de Fiscalización, y elaborado por el Grupo de Trabajo de Control Interno, integrado por la Auditoría Superior de la Federación, Secretaría de la Función Pública, Entidades de Fiscalización Locales y Contralorías Estatales.

Las incorporaciones a los Lineamientos de Control Interno, entre las más representativas consistieron en definiciones más sólidas de control interno y del SCI; sus características y objetivos; las responsabilidades y funciones de los actores (CFE, EPS y EF); la identificación de los



riesgos de corrupción y fraude, así como del riesgo residual; asimismo, incluyó también la elaboración de la metodología para la autoevaluación de control interno, a través de una herramienta informática diseñada al efecto, a fin de determinar, anualmente, el estado que guarda su implementación en la CFE, EPS y EF, en cumplimiento del artículo 54 de la ley de la CFE.

Respecto de la autoevaluación del SCI, por primera vez en la CFE se presentó en abril de 2017 ante el Comité de Auditoría y el Consejo de Administración, bajo la metodología antes referida, el reporte sobre el estado que guarda el SCI correspondiente al ejercicio 2016, en el cual se identificó un nivel medio en su implementación, dado el proceso de transición por el que atraviesa la Institución, derivándose de éste el Programa de Trabajo de Control Interno (PTCI), que se obtuvo también de manera automática como producto de la herramienta informática mencionada, para ser aplicado e implementado durante 2017, por la CFE, EPS y EF.

Con los Lineamientos de Control Interno y la Metodología de Riesgos, se cuenta con instrumentos que permiten a la CFE enfrentar los retos de su nuevo modelo de negocio como EPE, con especial atención en la rentabilidad y sostenibilidad de las EPS y EF que la conforman.

Asimismo, se está privilegiando la atención de las estrategias y el logro de los objetivos establecidos en el Plan de Negocios, además de cumplir con el mandato legal a que está sujeta la CFE en diversos ordenamientos jurídicos, apoyando la adecuada toma de decisiones y el buen gobierno corporativo, así como una adecuada administración de riesgos que tenga como propósito el mitigar y establecer los controles suficientes para aquellos riesgos que, en caso de materializarse, pudieran afectar negativamente el cumplimiento de la misión, visión y objetivos estratégicos, cuyo impacto pudiera poner en riesgo la continuidad del negocio.

Por lo que se refiere a la gestión de los riesgos financieros, conforme lo establece dicha Metodología, esta es responsabilidad de la Dirección Corporativa de Finanzas. Para su atención, la Dirección Corporativa de Finanzas ha desarrollado un programa de trabajo atendiendo lo dispuesto en el Manual para la Administración Integral de Riesgos Financieros (MAIR) aprobado por el Grupo Interinstitucional de Gestión Integral de Riesgos Financieros (GIGIRF) y alineado a la Metodología del MER.

Con lo anterior, la Dirección Corporativa de Finanzas, con el apoyo y participación de las EPS y EF, ha desarrollado los riesgos financieros de: i) Mercado; ii) Crédito; iii) Liquidez; en cuyas fichas se establecen, entre otros, los siguientes apartados: impacto y ocurrencia, vinculación con la prioridad del Plan de Negocios, estrategia para su mitigación, impacto económico y factores que lo pueden materializar, como humano; financiero-presupuestal; técnico-administrativo; material; normativo; de entorno y de TIC's.

La evolución del SCI en la CFE, sus EPS y EF ha mostrado avances importantes en los últimos años; esto apoyado con el resultado del diagnóstico sobre la implementación del SCI correspondiente al ejercicio 2016, dónde a través del PTCI quedaron establecidos los compromisos en materia de control interno para desarrollarse durante 2017, tales como, la difusión de los Lineamientos de Control Interno, de la Metodología de Riesgos y de los Códigos de Ética y Conducta; el inicio de la elaboración de manuales de organización, procedimientos y catálogos de puestos; de indicadores para medir el avance en el cumplimiento de las metas y objetivos del PDN; instrumentación de los mecanismos de verificación de seguridad física y lógica de las instalaciones y de la información institucional, entre otras.

Los principales avances por componente del SCI, para el período de diciembre de 2013 a septiembre de 2017, se presentan a continuación:

**1. Ambiente de Control.** Este componente avanzó en su calificación debido a que se aplicó en la encuesta SICLO la evaluación de apego a los Códigos de Ética y Conducta, además de que en esta encuesta se incorporó un reactivo en la cual el personal se obliga a cumplir con lo previsto en los códigos antes mencionados. Por otra parte, se instauró la Comisión de Ética Corporativa; se creó la Línea de Ética y se implementaron programas de capacitación en temas de ética, integridad, control interno y administración de riesgos, etc.

Para avanzar en el puntaje de este componente, se sugiere que en la primera catorcena de cada año se incorpore en el recibo de la nómina siguiente leyenda: "Manifiesto que conozco y cumplo con lo establecido en los Códigos de Ética y Conducta emitidos por la CFE", a fin de que los empleados tengan conocimiento y cumplan con los códigos mencionados.

**2. Evaluación de Riesgos.** El principal avance en este componente se debió a que la CFE presentó su Plan de Negocios, identificando los riesgos que afectan el cumplimiento de sus objetivos; adicionalmente se desarrolló la Metodología del Modelo Empresarial de Riesgos (MER) por parte de la CCI.

Para incrementar el puntaje en este componente, se sugiere que los objetivos plasmados en el Plan de Negocios sean comunicados y asignados mediante oficio o vía correo electrónico desde la Dirección General de CFE a los directores corporativos encargados de cumplirlos.

Por otra parte, en atención a los Metodología del MER, se determinarán los procesos sustantivos, así como los adjetivos de la CFE, por los cuales se cumplen los objetivos del Plan de Negocios de la CFE; de igual forma se determinará y se realizará la evaluación de riesgos a los procesos susceptibles de posibles actos de corrupción.

**3. Actividades de Control.** Un avance en este componente fue la implementación del Programa de Trabajo de Control Interno (PTCI). Sin embargo, se deben realizar un PTCI enfocado a los procesos sustantivos y adjetivos de la CFE, sus EPS y EF, situación por la que el puntaje de este componente no ha cambiado.

Una vez determinados los procesos sustantivos y adjetivos, se deberá elaborar un PTCI de éstos, o en su caso, incorporarlos al PTCI de toda la CFE. Así mismo se tiene que realizar la evaluación de control interno y riesgos de los sistemas informáticos que representan mayor relevancia en la CFE.

**4. Información y Comunicación.** El avance del componente se debió a que se implementó en este año los Lineamientos Generales para la Medición del Desempeño Empresarial, los cuales establecen informes de carácter relevante para la medición del cumplimiento de los objetivos en el Plan de Negocios.

Se trabajará en la mejora continua de este componente, porque se cumplió con lo establecido por la ASF en sus estudios.

**5. Supervisión.** El avance se dio porque se han incluido las autoevaluaciones de control interno, primero como lo estableció la Secretaría de la Función Pública. A pesar de que en el presente año se realizó bajo una metodología preestablecida, la autoevaluación del SCI en las áreas corporativas de la CFE, sus EPS y EF, no fue suficiente para mejorar en mayor medida el puntaje, ya que no se han realizado autoevaluaciones a los procesos sustantivos y adjetivos.

La herramienta informática desarrollada para el proceso de administración de riesgos de la CFE, EPS y EF, ofrece entre otras ventajas, la emisión de reportes sobre el comportamiento de los riesgos en el momento que se requiera, con relación a los determinados en la Matriz de Administración de Riesgos del año inmediato anterior.

## Resultados de la operación:

P(7)

iResultados de Operación

ii.

Estado de Resultados	Dic 2017	Dic 2016	Dic 2015
	<b>NIIF</b>		
	<b>(Millones de pesos)</b>		
Recursos de explotación	493,891	352,106	304,765
Costo neto de operación	334,594	249,260	222,726
Resultado de operación	47,547	142,096	(34,555)
Costo financiero neto	( 12,975)	(65,840)	(59,357)
Resultado antes de impuestos a la utilidad	34,572	76,256	(93,912)
I.S.R.	<u>(73,339)</u>		<u>0</u>
<b>Utilidad (Pérdida) neta</b>	<b>107,910</b>	<b>76,256</b>	<b>(93,912)</b>

### **Análisis Comparativo de los Periodos**

#### *Ingresos*

Durante el periodo de enero a diciembre de 2017, los ingresos de la CFE alcanzaron los \$493.8 mil millones de pesos, comparados con los \$352.1 mil millones del mismo periodo del año anterior, representando un incremento del 40.27%. Esto se debió principalmente a una mayor demanda y un mayor precio medio facturado.

#### *Costo Neto de operación*

El Costo Neto de Operación aumentó en \$85,333 millones de pesos en 2017 en relación con 2016;

#### *Costo Neto de Financiamiento*

El costo financiero neto de CFE fue de \$12,976 millones de Pesos en 2017, menor en 80.29% al costo financiero del año anterior de \$65,840 millones de pesos; y 59,357 en 2015, lo anterior se debió a una depreciación del peso frente al dólar, principalmente durante el último semestre.

#### *Utilidad (Pérdida) Neta.*

Durante 2017 se generó una utilidad neta de \$107,910 millones de Pesos, comparada con la utilidad de 76,256 millones de Pesos en 2016. La diferencia anterior se explica principalmente por los mayores ingresos observados (40.27%) y a la disminución en los costos de financiamiento en 2017.

## Situación financiera, liquidez y recursos de capital:

P(8)

iBalance General y Razones Financieras

Datos del Estado de Situación Financiera	Dic 2017	Dic 2016	Dic 2015
	<b>NIIF</b>		

	(Millones de pesos)		
Activo Fijo Neto	1,252,939	1,287,172	1,061,862
Activo Circulante	183,152	126,007	137,485
Instrumentos financieros	16,084	15,646	2,353
Otros Saldos Deudores	<u>122,044</u>	<u>43,838</u>	<u>51,692</u>
<b>Total Activo</b>	<b>1,574,219</b>	<b>1,472,663</b>	<b>1,253,392</b>
Deuda y Arrendamientos de Largo Plazo	401,157	413,982	353,590
Otros pasivos de largo plazo	23,424	50,157	41,949
Obligaciones laborales	361,780	361,114	625,083
Deuda y Arrendamientos de Corto Plazo	56,620	41,728	40,837
Otros Pasivos circulantes	113,103	64,985	61,986
Patrimonio	618,135	540,697	129,947
<b>Total Pasivo y Patrimonio</b>	<b>1,574,219</b>	<b>1,472,663</b>	<b>1,253,392</b>

El Activo fijo tuvo una disminución neta de \$34,234 millones de pesos (2.66%) respecto a 2016, derivado principalmente de un deterioro registrado en el EPS Generación VI y a la revisión de vidas útiles. El Activo fijo observado en 2016 respecto al presentado en 2015 tuvo un incremento de \$225,310 millones de pesos (21.22%) derivado de la revaluación de los activos.

El Activo circulante fue superior (45.35%) respecto al observado en 2016 debido principalmente al incremento de las cuentas por cobrar. El Activo circulante observado en 2016 tuvo un decremento neto del 8.4% respecto del presentado en 2015, debido principalmente a un incremento en la reserva para cuentas incobrables (87.0%) en 2016.

Se observa una disminución en la Deuda y Arrendamientos de largo plazo en 2017 respecto a la observada en 2016 (3.1%) derivado de una disminución en la deuda bancaria por la apreciación del peso frente al dólar, se observa un incremento en la Deuda y Arrendamientos de largo plazo en 2016 respecto a la observada en 2015 (17.1%) derivado de un incremento en la deuda externa por la depreciación del peso frente al dólar y a mayores disposiciones en 2016.

Se observa un incremento en la Deuda y Arrendamientos de corto plazo en 2017 respecto a la observada en 2016 (35.69%) derivado principalmente de mayores disposiciones en 2017. Se observa un incremento en la Deuda y Arrendamientos de corto plazo en 2016 respecto a la observada en 2015 (2.2%) derivado de un incremento en la contratación de deuda PEE inversión condicionada en 2016.

El Patrimonio tuvo un incremento en 2017 del 14.32% respecto a 2016, derivado del resultado del ejercicio y el efecto en las partidas integrales. El Patrimonio tuvo un incremento en 2016 del 316.1% respecto a 2015, derivado principalmente de la revaluación de los activos que se llevó a cabo en 2016 y de la aportación del Gobierno Federal para cubrir parte del pasivo laboral de la CFE.

#### Fideicomisos

En relación con los fideicomisos emisores constituidos en relación con los programas de colocación de certificados bursátiles fiduciarios actualmente autorizados por la CNBV, como el Fideicomiso Emisor, CFE tiene registrados en su contabilidad las disposiciones que ha realizado bajo cada uno de los créditos que han sido cedidos a los fideicomisos emisores.

En relación con el pasivo de CFE derivado de las garantías otorgadas por CFE al Fideicomiso de Administración de Gastos Previos constituido en el Banco Nacional de Comercio Exterior, S.N.C., División Fiduciaria, CFE registrará dicho pasivo de conformidad con las Normas de Información Financiera que les sean aplicables. Al respecto, es importante mencionar que CFE anualmente es auditada por despachos de auditoría externa, además de estar sujeto a revisión por la Auditoría Superior de la Federación, con lo que busca garantizar que CFE cumpla con los más estrictos controles en cuanto a la revelación de información financiera.

#### Liquidez y Recursos de Capital

Cifras Financieras Relevantes	2017	2016	2015
	NIIF		
Deuda total	457,777	455,710	394,427
Efectivo e inversiones temporales	67,238	42,267	35,597
Deuda menos efectivo e inversiones temporales	390,539	413,443	358,830
Patrimonio	618,135	540,697	129,947
<b>Razones Financieras</b>			
Deuda total / Patrimonio	74.06%	84.28%	303.50%
Deuda total menos efectivo e inversión temporal / Patrimonio	63.18%	76.46%	276.14%

La principal fuente de liquidez de la CFE ha sido la generación de efectivo resultante de sus operaciones.

Las inversiones de tesorería se rigen por un comité de inversiones representado por un miembro de CFE, SHCP, SE y la SFP. Este comité define las políticas de inversión que a la fecha son las siguientes:

Solo se permiten inversiones en papel gubernamental o en papel bancario de la banca de desarrollo y por disposición oficial por lo menos el 50% de las inversiones deben canalizarse a papel gubernamental. Las inversiones se encuentran principalmente en Pesos, pero existe una pequeña cuenta de cheques en Dólares la cual se usa estrictamente para realizar algunos pagos de deuda denominada en otras monedas.

El capital de trabajo de CFE se financia parcialmente con recursos propios, no tiene carácter estacional, y contrata créditos para financiar la importación de bienes y servicios, financiamientos de largo plazo para financiar proyectos de infraestructura y deuda bancaria en Pesos o en Dólares. CFE tiene créditos a tasa fija y flotante pero, principalmente en los financiamientos a largo plazo, predomina el financiamiento a tasa fija.

Para mayor información ver *Política de Financiamiento*.

La CFE no tiene inversiones relevantes en capital comprometidas al final del último ejercicio.

La CFE no tiene transacciones relevantes no registradas en el Balance General o Estado de Resultados.

### **Estimaciones, provisiones o reservas contables críticas**

Nuestro análisis abarca sólo aquellas estimaciones que consideramos de mayor importancia, tomando en cuenta el grado de incertidumbre y la probabilidad de un impacto relevante si se llegará a utilizar una estimación diferente. Existen muchas otras áreas en las que hacemos estimaciones que conllevan asuntos que son inciertos, pero en los cuales consideramos que el efecto de cambiar nuestra estimación no impactaría de manera importante nuestros estados financieros consolidados.

---

## **Control Interno:**

P(9)

iControl Interno

La Coordinación de Control Interno (CCI) coordina permanentemente a los Enlaces de Administración de Riesgos, que representan a cada una de las áreas del Corporativo, así como de sus Unidades de Negocio (UN), y de cada EPS y EF, en las actividades de fortalecimiento del Sistema de Control Interno (SCI) y en la administración de riesgos.

Desde el inicio del ejercicio, la CCI se dio a la tarea de actualizar los "Lineamientos que Regulan el Sistema de Control Interno", vigentes en ese entonces, generando los documentos: "Lineamientos que regulan el Sistema de Control Interno de la Comisión Federal de Electricidad, sus Empresas Productivas Subsidiarias y Empresas Filiales" (Lineamientos de Control Interno), así como al diseño de la "Metodología del Modelo Empresarial de Riesgos de la Comisión Federal de Electricidad, sus Empresas Productivas Subsidiarias y Empresas Filiales" (Metodología de Riesgos).

En cuanto a los Lineamientos de Control Interno, para su conceptualización y estructura, se tomaron en cuenta las mejores prácticas internacionales, en específico el Marco Integrado de Control Interno emitido por el Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission, COSO (2013) por sus siglas en inglés, de gran aceptación, ampliamente utilizado en todo el mundo y reconocido como el marco líder para diseñar, implementar y desarrollar el control interno y evaluar su efectividad; así como, principalmente, el Marco Integrado de Control Interno (MICI-2014), implementado en nuestro país en el seno del Sistema Nacional de Fiscalización, y elaborado por el Grupo de Trabajo de Control Interno, integrado por la Auditoría Superior de la Federación, Secretaría de la Función Pública, Entidades de Fiscalización Locales y Contralorías Estatales.

Las incorporaciones a los Lineamientos de Control Interno, entre las más representativas consistieron en definiciones más sólidas de control interno y del SCI; sus características y objetivos; las responsabilidades y funciones de los actores (CFE, EPS y EF); la identificación de los riesgos de corrupción y fraude, así como del riesgo residual; asimismo, incluyó también la elaboración de la metodología para la autoevaluación de control interno, a través de una herramienta informática diseñada al efecto, a fin de determinar, anualmente, el estado que guarda su implementación en la CFE, EPS y EF, en cumplimiento del artículo 54 de la ley de la CFE.

Respecto de la autoevaluación del SCI, por primera vez en la CFE se presentó en abril de 2017 ante el Comité de Auditoría y el Consejo de Administración, bajo la metodología antes referida, el reporte sobre el estado que guarda el SCI correspondiente al ejercicio 2016, en el cual se identificó un nivel medio en su implementación, dado el proceso de transición por el que atraviesa la Institución, derivándose de éste el Programa de Trabajo de Control Interno (PTCI), que se obtuvo también de manera automática como producto de la herramienta informática mencionada, para ser aplicado e implementado durante 2017, por la CFE, EPS y EF.

Con los Lineamientos de Control Interno y la Metodología de Riesgos, se cuenta con instrumentos que permiten a la CFE enfrentar los retos de su nuevo modelo de negocio como EPE, con especial atención en la rentabilidad y sostenibilidad de las EPS y EF que la conforman.

Asimismo, se está privilegiando la atención de las estrategias y el logro de los objetivos establecidos en el Plan de Negocios, además de cumplir con el mandato legal a que está sujeta la CFE en diversos ordenamientos jurídicos, apoyando la adecuada toma de decisiones y el buen gobierno corporativo, así como una adecuada administración de riesgos que tenga como propósito el mitigar y establecer los controles suficientes para aquellos riesgos que, en caso de materializarse, pudieran afectar negativamente el cumplimiento de la misión, visión y objetivos estratégicos, cuyo impacto pudiera poner en riesgo la continuidad del negocio.

Por lo que se refiere a la gestión de los riesgos financieros, conforme lo establece dicha Metodología, esta es responsabilidad de la Dirección Corporativa de Finanzas. Para su atención, la Dirección Corporativa de Finanzas ha desarrollado un programa de trabajo atendiendo lo dispuesto en el Manual para la Administración Integral de Riesgos Financieros (MAIR) aprobado por el Grupo Interinstitucional de Gestión Integral de Riesgos Financieros (GIGIRF) y alineado a la Metodología del MER.

Con lo anterior, la Dirección Corporativa de Finanzas, con el apoyo y participación de las EPS y EF, ha desarrollado los riesgos financieros de: i) Mercado; ii) Crédito; iii) Liquidez; en cuyas fichas se establecen, entre otros, los siguientes apartados: impacto y ocurrencia, vinculación con la prioridad del Plan de Negocios, estrategia para su mitigación, impacto económico y factores que lo pueden materializar, como humano; financiero-presupuestal; técnico-administrativo; material; normativo; de entorno y de TIC's.

La evolución del SCI en la CFE, sus EPS y EF ha mostrado avances importantes en los últimos años; esto apoyado con el resultado del diagnóstico sobre la implementación del SCI correspondiente al ejercicio 2016, dónde a través del PTCl quedaron establecidos los compromisos en materia de control interno para desarrollarse durante 2017, tales como, la difusión de los Lineamientos de Control Interno, de la Metodología de Riesgos y de los Códigos de Ética y Conducta; el inicio de la elaboración de manuales de organización, procedimientos y catálogos de puestos; de indicadores para medir el avance en el cumplimiento de las metas y objetivos del PDN; instrumentación de los mecanismos de verificación de seguridad física y lógica de las instalaciones y de la información institucional, entre otras.

Los principales avances por componente del SCI, para el período de diciembre de 2013 a septiembre de 2017, se presentan a continuación:

**1. Ambiente de Control.** Este componente avanzó en su calificación debido a que se aplicó en la encuesta SICLO la evaluación de apego a los Códigos de Ética y Conducta, además de que en esta encuesta se incorporó un reactivo en la cual el personal se obliga a cumplir con lo previsto en los códigos antes mencionados. Por otra parte, se instauró la Comisión de Ética Corporativa; se creó la Línea de Ética y se implementaron programas de capacitación en temas de ética, integridad, control interno y administración de riesgos, etc.

Para avanzar en el puntaje de este componente, se sugiere que en la primera catorcena de cada año se incorpore en el recibo de la nómina siguiente leyenda: "Manifiesto que conozco y cumplo con lo establecido en los Códigos de Ética y Conducta emitidos por la CFE", a fin de que los empleados tengan conocimiento y cumplan con los códigos mencionados.

**2. Evaluación de Riesgos.** El principal avance en este componente se debió a que la CFE presentó su Plan de Negocios, identificando los riesgos que afectan el cumplimiento de sus objetivos; adicionalmente se desarrolló la Metodología del Modelo Empresarial de Riesgos (MER) por parte de la CCI.

Para incrementar el puntaje en este componente, se sugiere que los objetivos plasmados en el Plan de Negocios sean comunicados y asignados mediante oficio o vía correo electrónico desde la Dirección General de CFE a los directores corporativos encargados de cumplirlos.

Por otra parte, en atención a los Metodología del MER, se determinarán los procesos sustantivos, así como los adjetivos de la CFE, por los cuales se cumplen los objetivos del Plan de Negocios de la CFE; de igual forma se determinará y se realizará la evaluación de riesgos a los procesos susceptibles de posibles actos de corrupción.

**3. Actividades de Control.** Un avance en este componente fue la implementación del Programa de Trabajo de Control Interno (PTCl). Sin embargo, se deben realizar un PTCl enfocado a los procesos sustantivos y adjetivos de la CFE, sus EPS y EF, situación por la que el puntaje de este componente no ha cambiado.

Una vez determinados los procesos sustantivos y adjetivos, se deberá elaborar un PTCl de éstos, o en su caso, incorporarlos al PTCl de toda la CFE. Así mismo se tiene que realizar la evaluación de control interno y riesgos de los sistemas informáticos que representan mayor relevancia en la CFE.

**4. Información y Comunicación.** El avance del componente se debió a que se implementó en este año los Lineamientos Generales para la Medición del Desempeño Empresarial, los cuales establecen informes de carácter relevante para la medición del cumplimiento de los objetivos en el Plan de Negocios.

Se trabajará en la mejora continua de este componente, porque se cumplió con lo establecido por la ASF en sus estudios.

**5. Supervisión.** El avance se dio porque se han incluido las autoevaluaciones de control interno, primero como lo establecía la Secretaría de la Función Pública. A pesar de que en el presente año se realizó bajo una metodología preestablecida, la autoevaluación del SCI en las áreas corporativas de la CFE, sus EPS y EF, no fue suficiente para mejorar en mayor medida el puntaje, ya que no se han realizado autoevaluaciones a los procesos sustantivos y adjetivos.

La herramienta informática desarrollada para el proceso de administración de riesgos de la CFE, EPS y EF, ofrece entre otras ventajas, la emisión de reportes sobre el comportamiento de los riesgos en el momento que se requiera, con relación a los determinados en la Matriz de Administración de Riesgos del año inmediato anterior.

---

## Estimaciones, provisiones o reservas contables críticas:

---

Las principales políticas contables seguidas por la Empresa son las siguientes:

**a. Bases de consolidación**

Los estados financieros consolidados incluyen las cuentas de la CFE yEPS, empresas filiales y fideicomisos sobre los que se ejerce control.

La tenencia accionaria en las principales subsidiarias, filiales y fideicomisos, sobre las que CFE mantiene control al 31 de diciembre de 2017,2016 y 2015 es la siguiente:

- CFE Distribución EPS, CFE Transmisión EPS, CFE Generación I EPS, CFE Generación II EPS, CFE Generación III EPS, CFE Generación IV EPS, CFE Generación V EPS, CFE Generación VI EPS y CFE Suministrador de Servicios Básicos EPS.
- CFE Suministro Calificado, S. A de C. V.
- CFE International LLC.
- CFENERGÍA, S.A. de C.V.
- CFE Intermediación de Contratos Legados, S. A. de C. V.
- CFE Capital, S. de R. L. de C. V.

Estas entidades fueron constituidas y tienen su principal lugar de actividades en México a excepción de CFE International LLC, ubicada en Estados Unidos de América.

La tenencia accionaria corresponde a una participación del 100%

- Los fideicomisos en los cuales CFE ejerce control, los mismos se detallan a continuación:

Fideicomiso	Participación de CFE			Tipo de proyecto
	Fideicomitente	Fideicomisario	Fiduciario	
Fideicomiso de Administración y Traslato de Dominio 2030	CFE	En primer lugar: los adjudicatarios de los contratos. En segundo lugar: CFE	BANOBRAS, S. N. C.	Inversión condicionada
Fideicomiso para la Constitución de un Fondo Revolviente de Financiamiento para el Programa de Aislamiento Térmico de la Vivienda en el Valle de Mexicali B.C.	CFE	CFE	BANOBRAS, S. N. C.	Ahorro de energía
Fideicomiso de Gastos Previos	CFE	CFE	BANCOMEXT, S. N. C.	Inversión directa

**b) Transacciones en moneda extranjera**

Las transacciones en moneda extranjera son convertidas a la moneda funcional respectiva de la Empresa en las fechas de las transacciones. Los activos y pasivos monetarios denominados en monedas extranjeras a la fecha de balance son reconvertidos a la moneda funcional la tasa de cambio de esa fecha. Los activos y pasivos no monetarios que son valorizados al valor razonable en una moneda extranjera, son reconvertidos a la moneda funcional a la tasa de cambio a la fecha en que se determinó el valor razonable. Las partidas no monetarias que se midan en términos de costo histórico, se convertirán utilizando la tasa de cambio en la fecha de la transacción. Las diferencias en conversión de moneda extranjera generalmente se reconocen en resultados.

Sin embargo, las diferencias en moneda extranjera surgidas de la conversión de las siguientes partidas se reconocen en otros resultados integrales:

? Coberturas de flujo de efectivo calificadas siempre que la cobertura sea eficaz.

**c) Efectivo y equivalentes de efectivo**

Se encuentran representados por efectivo, depósitos bancarios e inversiones temporales a corto plazo. El efectivo y los depósitos bancarios se presentan a valor nominal y los rendimientos que se generan se reconocen en los resultados conforme se devengan.

Los equivalentes de efectivo corresponden a inversiones de fácil realización con vencimientos a muy corto plazo, son valuados a valor razonable y están sujetos a un bajo riesgo de cambio en su valor.

**d) Inventario de materiales para operación y costo de consumos**

Los inventarios de materiales para operación se registran a su costo de adquisición o valor neto de realización, el menor y, los consumos de los mismos se registran a costo promedio.

Los inventarios se revisan periódicamente para determinar la existencia de material obsoleto, y para evaluar la suficiencia de la reserva o provisión, cuando se presenta el caso, se incrementa la reserva contra los resultados del ejercicio.

**e. Plantas, instalaciones y equipo**

Las plantas, instalaciones y equipo se registran inicialmente al costo de adquisición.

**i. Plantas, instalaciones y equipo en operación (infraestructura eléctrica)**

Las plantas, instalaciones y equipo en operación, sólo de la infraestructura eléctrica, utilizados para la generación, transmisión y/o distribución de energía eléctrica, se presentan en el estado de posición financiera a sus montos revaluados, calculando el valor razonable a la fecha de la revaluación, menos cualquier depreciación acumulada o pérdidas por deterioro acumuladas. La Empresa llevará acabo la revisión periódica de los valores razonables de plantas, instalaciones y equipo en operación, y se evaluará la necesidad de efectuar revaluaciones, de tal manera que el valor en libros no difiera en forma importante de lo que se habría calculado utilizando los valores razonables al final del periodo sobre el cual se informa.

Cualquier aumento en la revaluación de dichas plantas, instalaciones y equipo en operación se reconoce en los otros resultados integrales como revaluación de plantas, instalaciones y equipos, excepto si revierte una disminución en la revaluación del mismo activo previamente reconocida en resultados, en cuyo caso el aumento se acredita a resultados en la medida en que reduce el gasto por la disminución efectuada previamente. Una disminución del valor en libros que se originó de la revaluación de dichas plantas, instalaciones y equipo en operación, se registra en resultados en la medida que excede el saldo del superávit, si existe alguno.

Los costos por préstamos que se incurren en financiamientos tanto directos como generales en construcciones en proceso con un período mayor a 6 meses son capitalizados como parte del costo del activo.

Además del precio de compra y los costos directamente atribuibles al proceso de preparar el activo, en términos de ubicación física y condición para que pueda operar en la forma prevista por nuestros técnicos; el costo también incluye los costos estimados por desmantelamiento y remoción del activo, así como para la restauración del lugar donde se ubican dichos activos.

La depreciación de las plantas, instalaciones y equipo en operación se calcula sobre el valor razonable o costo de adquisición según sea el caso, utilizando el método de línea recta con base en la vida útil estimada de los activos, a partir del mes siguiente en que se encuentran disponibles para su uso. En caso de venta o retiro posterior de las propiedades revaluadas, el superávit por revaluación atribuible a la reserva de revaluación de propiedades restante es transferido directamente a las utilidades acumuladas.

La depreciación de las plantas, instalaciones y equipo en operación revaluados es reconocida en resultados. En caso de venta o retiro posterior de las propiedades revaluadas, el superávit de revaluación atribuible a la reserva de revaluación de propiedades restante es transferido directamente a las utilidades acumuladas.

Las tasas de depreciación acordes con la vida útil de los mismos, determinadas por técnicos especializados de CFE son las siguientes:

	Tasa anual %
Centrales generadoras-geotérmicas	Del 2.00 al 3.70
Centrales generadoras-vapor	Del 1.33 al 2.86
Centrales generadoras-hidroeléctricas	Del 1.25 al 2.50
Centrales generadoras-combustión interna	Del 1.33 al 3.03
Centrales generadoras-turbo gas y ciclo combinado	Del 1.33 al 3.03
Central generadora-nuclear	Del 2.50
Subestaciones	Del 1.33 al 2.56
Líneas de transmisión	Del 1.33 al 2.86
Redes de distribución	Del 1.67 al 3.33

Periódicamente evaluamos las vidas útiles, métodos de depreciación y valores residuales de nuestras plantas, instalaciones y equipo. En aquellos casos en que existan modificaciones a las estimaciones utilizadas, los efectos se reconocen de manera prospectiva.

Cuando las partidas de plantas, instalaciones y equipos se integran de diversos componentes, y estos tienen vidas útiles distintas, los componentes individuales significativos se deprecian durante sus vidas útiles estimadas. Los costos y gastos de mantenimiento y reparación menores se reconocen en los resultados conforme se incurren.

ii. Inmuebles y bienes destinados para oficinas y servicios generales

Los inmuebles y bienes destinados para oficinas y servicios generales se deprecian conforme a las siguientes tasas:

	<u>Tasa anual %</u>
Edificios	5
Mobiliario y equipo de oficina	10
Cómputo	25
Equipo de transporte	25
Otros bienes muebles	10

Los terrenos no son sujetos de depreciación.

Un elemento de plantas, instalaciones y equipo se da de baja cuando se vende o cuando no se espere obtener beneficios económicos futuros que deriven del uso continuo del activo. La utilidad o pérdida que surge de la venta o retiro de una partida de propiedades, planta y equipo, se calcula como la diferencia entre los recursos que se reciben por la venta y el valor en libros del activo, y se reconoce en los resultados.

El valor de las plantas, instalaciones y equipo se revisa anualmente por indicios de deterioro en el valor de dichos activos. Al 31 de diciembre de 2017, se reconocieron pérdidas por deterioro por un importe de \$ 28,681,250, los cuales fueron disminuidos del Superavit por reevaluación. Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 no se reconocieron pérdidas por deterioro.

f. **Plantas, instalaciones y equipo en arrendamiento**

A partir del año 2000 y con base en la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica (LSPEE), se dió acceso a productores independientes de generación de energía, los cuales sólo pueden vender la energía que producen a CFE. La Empresa evaluó que 23 de los contratos existentes con productores independientes, tienen características de arrendamiento de la planta generadora de energía de acuerdo con la INIIF 12 Acuerdos de Concesión de Servicios y a su vez, dichos arrendamientos califican como arrendamientos financieros de acuerdo con la NIC 17 Arrendamientos, por lo que se registra en una cuenta de activo fijo denominada Productores Independientes, así como el pasivo total que corresponde al valor del bien.

g. **Intangible**

Los activos intangibles adquiridos de forma separada se reconocen a su costo de adquisición y estimamos la vida útil de cada intangible. En aquellos casos en los que no haya una vida útil definida, los clasificamos como activos intangibles indefinidos. En el caso de intangibles de vida finita, procedemos a la amortización de su valor durante su vida útil estimada.

La amortización se reconoce con base en el método de línea recta sobre su vida útil estimada. La vida útil estimada, valor residual y método de amortización se revisan al final de cada año y el efecto de cualquier cambio en la estimación registrada se reconoce sobre una base prospectiva.

h. **Activos y pasivos financieros**

Los activos y pasivos financieros son registrados inicialmente a su valor razonable, más los costos de transacción que son directamente atribuibles a su adquisición o emisión de activo o pasivo financiero (distinto de activos y pasivos financieros medidos a valor razonable a través de utilidades o pérdidas). Los costos de transacción directamente atribuibles a la adquisición de un activo o pasivo financiero a valor razonable con cambios en pérdidas o ganancias se reconocen inmediatamente en los resultados.



## [427000-N] Administración

### Audidores externos de la administración:

---

P(1)

1. Administración

a)Audidores Externos

Hasta el 31 de diciembre de 2014 la SFP era responsable de designar a los auditores externos de la CFE cada año. La designación de los auditores externos era totalmente independiente a la CFE y la CFE no tenía participación en esta decisión. La designación y cambio de auditores externos se deben actualmente a decisiones que toma el Comité de Auditoría de la CFE.

En los últimos tres ejercicios no se han emitido opiniones de los auditores externos con salvedades, opiniones negativas, ni se han abstenido de emitir alguna opinión en relación con los estados financieros consolidados de la CFE.

Durante los últimos dos años se designó a KPMG como auditor externo de las cifras de 2017 y 2016, en sustitución del la firma de auditores Gossler quien auditó las cifras de 2015.

La práctica común en empresas de grandes dimensiones y gran complejidad, como lo es la CFE, es designar auditores por plazos que oscilan entre 3 y 5 años; para garantizar que el aprendizaje del primer año de auditoría sea aprovechado y permita procesos de auditoría más eficientes para los siguientes ejercicios; Por lo que, con fundamento en el artículo 55 de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad y atendiendo a la recomendación del Comité de Auditoría, mediante Acuerdo número CA-077/2016, adoptado en la sesión 15 ordinaria de fecha 27 de octubre de 2016, el Consejo de Administración designó a KPMG Cardenas Dosal, S.C., para ejercer tal función para los ejercicios 2017, 2018 y 2019.

A la fecha no se tienen contratos por servicios diferentes a los de auditoria con el despacho de auditoria externa.

---

### Operaciones con personas relacionadas y conflictos de interés:

---

P(2)

a)Operaciones con Personas Relacionadas y Conflictos de Interés

Las principales transacciones que se realizan con el Gobierno Federal, Gobiernos Estatales y Municipales y su tratamiento contable, son como sigue:

(i)Con el Gobierno Federal

*Aprovechamiento*

1. Por los bienes aportados a la CFE para su explotación

La CFE estuvo obligada en 2014 al pago de un aprovechamiento al Gobierno Federal por los activos que utilizó para prestar el servicio público de energía eléctrica. El aprovechamiento se determinaba anualmente en función de la tasa de rentabilidad establecida para las entidades paraestatales en cada ejercicio. Para el año terminado el 31 de diciembre de 2014, se utilizó la tasa del 9%, ratificada por la SHCP. Dicha tasa aplicaba al valor del activo fijo neto en operación del ejercicio inmediato anterior y el monto resultante se cargaba a los resultados del ejercicio. Este aprovechamiento era compensado contra la insuficiencia tarifaria determinada para complementar tarifas deficitarias (ingresos), por lo que no existe entero al erario federal.

El Reglamento de la abrogada LSPEE precisa el concepto de "activo fijo neto en operación", como el activo fijo en operación disminuido de:

- I. La depreciación acumulada;
- II. La deuda pendiente de amortizar directamente relacionada con tales activos y,
- III. Las aportaciones de los solicitantes.

La LSPEE fue abrogada en 2014.

2. Por el patrimonio invertido

De igual forma, hasta el 31 de diciembre de 2014, la SHCP podía fijar un aprovechamiento por el patrimonio invertido que, en su caso, debería ser enterado al erario federal, el cual era registrado como una disminución en el patrimonio.

### 3. Insuficiencia tarifaria para complementar tarifas deficitarias

Hasta el 31 de diciembre de 2014, correspondió a los recursos que el Gobierno Federal otorgó a los usuarios del servicio eléctrico a través de la CFE, mediante diversas tarifas deficitarias en venta de energía. De acuerdo con el artículo 46 de la abrogada LSPEE, el aprovechamiento mencionado podía ser compensado contra la insuficiencia tarifaria.

(ii) Con Gobiernos Estatales y Municipales

---

## Administradores y accionistas:

---

P(3)

(i) Con Gobiernos Estatales y Municipales

### *Aportaciones*

Hasta 2016, las aportaciones recibidas de los Gobiernos Estatales y Municipales para electrificar poblados rurales y colonias populares, para ampliaciones a la red de distribución y aportaciones de otra naturaleza, se se registraban como un producto por realizar, el cual se realizará de acuerdo con la vida útil del activo que financian dichas aportaciones.

A partir del 1 de enero de 2017, derivado de la separación de la Entidad en varias entidades legales y de los cambios en la leyes, las cuales permiten la existencia de suministradores calificados diferentes de la Entidad, las contribuciones que se reciben de los clientes para proveer conexión a la red nacional de transmisión o distribución, se reconocen como ingreso en el estado de resultados integrales una vez que la Entidad ha concluido la conexión del cliente a la red, pudiendo el cliente elegir entre la Entidad u otra empresa para que le suministre energía eléctrica. (ver detalle en la nota 3n de los Estados Financieros Consolidados)

b) Administradores

La CFE es administrada por un Consejo de Administración integrado por 10 miembros, cuyas funciones se encuentran en el artículo 12 de la LCFE, al Secretario de Energía, quien funge como Presidente del Consejo de Administración y quien además tendrá voto de calidad. Otros miembros del Consejo de Administración, cuya designación también se estipula en la ley aquí referida, son el titular de la SHCP, tres consejeros del Gobierno Federal designados por el Ejecutivo Federal, cuatro consejeros independientes designados por el Ejecutivo Federal y ratificados por el Senado de la República y un consejero designado por los trabajadores de la CFE y sus EPS.

De acuerdo a la LCFE, los consejeros del Gobierno Federal, que no sean servidores públicos, así como los consejeros independientes, recibirán la remuneración que al efecto determine un comité especial que estará integrado por dos representantes de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y un representante de la Secretaría de Energía y no contarán con suplentes.

Los servidores públicos que sean designados como consejeros del Gobierno Federal no recibirán remuneración alguna por el desempeño de esta función. Sin embargo, tendrán los mismos deberes, responsabilidades y derechos que los demás consejeros.

La CFE no tiene accionistas beneficiarios de un capital social.

La siguiente tabla muestra la composición del Consejo de Administración:

La Emisora y las Entidades Subsidiarias no tienen accionistas, ya que la Emisora es una empresa productiva del Estado y las Entidades Subsidiarias son empresas productivas del Estado subsidiarias de la Emisora que no tienen capital social representado por acciones. Por lo anterior y de conformidad con la Ley de Comisión Federal de Electricidad, la Emisora cuenta con consejeros independientes dentro de su Consejo de Administración, pero no cuenta con consejeros patrimoniales, consejeros relacionados o consejeros patrimoniales relacionados.

**Consejo de Administración de la CFE**

Consejero	Cargo/Empresa Anterior	Año de Nombramiento
Lic. Pedro Joaquín Coldwell	<p>Presidente del Consejo de Administración de la emisora y Secretario de Energía.</p> <p>Abogado, egresado de la Universidad Iberoamericana.</p> <p>Director General del Fondo Nacional de Fomento al Turismo y Secretario del Director General del Gobierno Federal de 1990 a 1993. Coordinador General de la Comisión Mexicana de Ayuda a Refugiados y Jefe de la Delegación Gubernamental para el diálogo en Chiapas en la Secretaría de Gobernación.</p> <p>Embajador de México en Cuba de 1998 a 2000. Senador de la República de 2006 a 2012 (sexo masculino).</p>	2014
Dr. José Antonio González Anaya	<p>Consejero Propietario del Consejo de Administración de la Emisora y actual Secretario de Hacienda y Crédito Público.</p> <p>Licenciado en Ingeniería por el Instituto Tecnológico de Massachusetts</p> <p>Banco Mundial 1996-2000, economista senior; Subsecretario de Ingresos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público 2006-2012; Director General del Instituto Mexicano del Seguro Social 2012-2016; Director General del PEMEX 2016-2017 (sexo masculino).</p>	2016
Dr. Miguel Messmacher Linartas	<p>Consejero Suplente del Consejo de Administración de la emisora y Actual Subsecretario de Ingresos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.</p> <p>Licenciado en Economía por el ITAM.</p> <p>Jefe de Departamento de Crédito Interno de la Dirección de Deuda Pública y Subdirector de Política de Banca de Desarrollo en la SHCP.</p> <p>Coordinador de Asesores y Director de la Oficina de Relaciones con Inversiones en la Secretaría de Hacienda y Crédito Público en 1999.</p> <p>Responsable del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 (sexo masculino).</p>	2016
Lic. Idelfonso Guajardo Villareal	<p>Consejero del Gobierno Federal del Consejo de Administración de la Emisora y Actual Secretario de Economía.</p> <p>Licenciado en Economía por la Universidad Autónoma de Nuevo León.</p> <p>Diputado Federal Electo en la LXI Legislatura por el II Distrito Federal de Nuevo León. Presidente de la Comisión de Economía de la Cámara e Integrante de la Comisión de Hacienda en 2009. Vicecoordinador de política económica de equipo de Transición de la Presidencia de la República en 2012 (sexo masculino)..</p>	2016
Ing. Rafael Pachiano Alamán	<p>Consejero del Gobierno Federal del Consejo de Administración de la Emisora y Actual Secretario de Medio Ambiente y Recursos Nacionales.</p> <p>Ingeniero Industrial y de Sistemas por el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores Monterrey.</p> <p>Diputado Federal por el Partido Verde Ecologista.</p> <p>Subsecretario de Gestión para la Protección Ambiental en la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales en 2012 (sexo masculino)..</p>	2015

Consejero	Cargo/Empresa Anterior	Año de Nombramiento
Vacante	Consejero del Gobierno Federal en el Consejo de Administración de la Emisora.	
Lic. María del Rocío Ruíz Chávez	Consejera Suplente del Gobierno Federal en el Consejo de Administración de la Emisora y Actual Subsecretaria de Competitividad y Normatividad de la Secretaría de Economía. Licenciada en Economía por la Universidad Nacional Autónoma de México. Subsecretaria de Industria y Comercio en la Secretaría de Economía. Vicepresidenta de la Junta de Gobierno del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) de 2009 a 2012 (sexo femenino).	2013
Dr. Rodolfo Lacy Tamayo	Consejero Suplente del Gobierno Federal en el Consejo de Administración de la Emisora y Actual Subsecretario de Planeación y Política Ambiental. Ingeniero Ambiental por la Universidad Autónoma Metropolitana. Es perito en gestión de calidad del aire, impacto y riesgo ambiental, así como, en auditorías ambientales. Coordinador de Programas y Proyectos en el Centro Mario Molina para Estudios Estratégicos sobre Energía y Medio Ambiente. Miembro fundador del Colegio de Ingenieros Ambientales de México, A. C., donde ocupó los cargos de Presidente y de Director Ejecutivo de Proyectos Especiales. Coordinador de Asesores, Director General de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental en la Secretaría del Medio Ambiente. Director General de Proyectos Ambientales en la Coordinación General para la Prevención y Control de la Contaminación en el Departamento del Distrito Federal (sexo masculino)..	2015
Dr. Luis de la Calle Pardo	Consejero Independiente del Consejo de Administración de la Emisora. Licenciado en Economía por el Instituto Tecnológico Autónomo de México. Actual Vicepresidente de Comercio y Políticas de Inversión a nivel internacional de la Cámara de Comercio Internacional. Fue Subsecretario de Negociaciones Comerciales Internacionales de la Secretaría de Economía. Fue Ministro de Asuntos Comerciales en la Embajada de México en los Estados Unidos. Actual socio fundador de su firma de consultoría y Presidente de Hill & Knowlton Latinoamérica (sexo masculino)..	2014
Lic. Blanca Avelina Treviño de Vega	Consejera Independiente del Consejo de Administración de la Emisora. Licenciada en Sistemas de Computación Administrativa en el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey. Co-fundadora de Softeck, Presidenta y Directora General desde 2000. Miembro del Consejo de Administración de Grupo Walmart México y Centroamérica, Grupo Lala y Goldcorp (minera canadiense) (sexo femenino).	2016
Ing. Enrique de Jesús Zambrano Benítez	Consejero Independiente del Consejo de Administración de la Emisora. Ingeniero por el Massachusetts Institute of Technology. Empresario Fundador de Grupo Proeza desde 1999, con plantas en Norte, Sudamérica e India (sexo masculino).	2014
Ing. Rubén Filemón Flores	Consejero Independiente del Consejo de Administración de la	2014

Consejero	Cargo/Empresa Anterior	Año de Nombramiento
García	Emisora. Ingeniero Mecánico Electricista por el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey. Colaborador de CFE durante 25 años, Director del Centro Nacional de Energía Eléctrica. Director General de Suministro y Distribución de la Energía Eléctrica y Recursos Naturales, Director de Electricidad en la Secretaría de Energía (sexo masculino).	
Sr. Víctor Fuentes del Villar	Consejero Designado por los trabajadores en el Consejo de Administración de la Emisora y actual Secretario General del Sindicato Único de Trabajadores Electricistas de la República Mexicana (SUTERM) desde 2007. Secretario General Interino del CEN del SUTERM en 2005, Secretario del Trabajo del CEN del SUTERM, Delegado Sindical de diferentes áreas. Cuenta con más de 58 años de servicio en la CFE (sexo masculino).	2014
Dr. Jaime Francisco Hernández Martínez	Director General de la Comisión Federal de Electricidad. Licenciado en Economía por el Instituto Politécnico Nacional. Director de Finanzas de la CFE desde 2014. Director General de Programación y Presupuesto B de la Secretaría de Hacienda hasta 2014. Diversos cargos en el Instituto de Investigaciones Eléctricas y los Organismos Subsidiarios de Petróleos Mexicanos. Miembro de la Junta de Gobierno del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, del Centro de Investigación y Docencia Económica (CIDE) y Secretario Ejecutivo del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (sexo masculino)..	2016

#### Empresa Productiva Subsidiaria Distribución

Consejero	Cargo/Empresa Anterior	Año de Nombramiento
C. P. Francisco Medina Chávez	Consejero Independiente del Consejo de Administración de la EPS-Distribución. Contador Público por la Universidad Michoacana. Actual Presidente y Director General de Grupo FAME. Consejero Nacional en TELMEX, Consejero Nacional en BANAMEX CITY GROUP. Fue Consejero en Mitsui de México y Aeroméxico (sexo masculino)..	2016
Lic. Jorge Alberto Mendoza Sánchez	Consejero del Gobierno Federal del Consejo de Administración de la EPS-Distribución. Actualmente se desempeña como Director Corporativo de Finanzas en la CFE Licenciado en Finanzas por la Universidad de Texas, Estados Unidos. Director General Adjunto de Captación de la SHCP desde 2010 hasta 2016 (sexo masculino).	2016
Lic. Santiago Carlos Bolaños Guerra	Consejero de la Secretaría de Energía de la EPS CFE Distribución y actual Director General de Distribución y Abastecimiento de Energía y Recursos Naturales de la citada	2017

Consejero	Cargo/Empresa Anterior	Año de Nombramiento
	Secretaría Licenciado en Economía por la Universidad Nacional Autónoma de México (sexo masculino).	
Dr. Eduardo Camero Godínez	Consejero de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para el Consejo de Administración de la EPS-CFE Transmisión y actual titular de la Unidad de Política de Ingresos no Tributados Licenciado en Economía por el Instituto Tecnológico de México Encargado en el análisis y diseño de políticas públicas en el sector energético y es miembro de los Consejos de Administración de PEMEX Exploración y Producción y PEMEX Transformación Industrial (sexo masculino).	2016
Sr. Orlando Bello Sotelo	Consejero nombrado por los trabajadores en el Consejo de Administración de la EPS-Distribución y actual Delegado Sindical del SUTERM (sexo masculino)..	2016
Ing. Roberto Vidal León	Director de la EPS-Distribución. Ingeniero Industrial y de Sistemas, egresado del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Subdirector de Distribución (2014), Gerente Divisional de la División de Distribución Centro Occidente, Gerente del Laboratorio de Pruebas de Equipos y Materiales (LAPEM), y superintendente de la Zona de Distribución Piedras Negras (sexo masculino).	2016

**Empresa Productiva Subsidiaria Suministro Básico**

Consejero	Cargo/Empresa Anterior	Año de Nombramiento
Mtro. Manuel José Molano Ruíz	Consejero Independiente del Consejo de Administración de la EPS-Suministro Básico. Licenciado en Economía por el Instituto Tecnológico Autónomo de México. Actual Director General Adjunto del Instituto Mexicano para la Competitividad. Director General del Fideicomiso Comercializador hasta 2006 (sexo masculino)..	2016
Mtro. Héctor de la Cruz Ostos	Consejero del Gobierno Federal del Consejo de Administración de la EPS-Suministro Básico y actual Director Corporativo de Administración de la CFE (desde 2014). Licenciado en Derecho por la UNAM. Desde abril de 2013 hasta esta fecha, se desempeñó como Director General de Gas L.P. en la Subsecretaría de Hidrocarburos de la Secretaría de Energía. Además, fue Secretario General del ISSSTE, Subsecretario de Innovación y Calidad de la Secretaría de Turismo; Director General en la Unidad de Coordinación con Entidades Federativas en la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), y diversos cargos en la misma dependencia (sexo masculino)..	2014
Ing. Gustavo Avalos Méndez	Consejero de la Secretaría de Energía para el Consejo de Administración de la EPE-Suministro Básico y actual Director de Estudios Tarifarios de la Secretaría (sexo masculino).	2016

Consejero	Cargo/Empresa Anterior	Año de Nombramiento
Dr. Eduardo Camero Godínez	Consejero de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para el Consejo de Administración de la EPS-CFE Transmisión y actual titular de la Unidad de Política de Ingresos no Tributados. Licenciado en Economía por el Instituto Tecnológico de México Encargado en el análisis y diseño de políticas públicas en el sector energético y es miembro de los Consejos de Administración de PEMEX Exploración y Producción y PEMEX Transformación Industrial (sexo masculino).	2016
Sr. José Espinosa Ayala	Consejero nombrado por los trabajadores en el Consejo de Administración de la EPS-Suministro Básico (sexo masculino).	2016
Lic. José Agustín Quiñones Quiñones	Previamente fue Coordinador Comercial de la CFE. Anteriormente, laboró como Subgerente Comercial de la CFE. Es Licenciado en Administración de Empresas y cuenta con una Maestría en Liderazgo y otra Maestría en Administración Internacional (sexo masculino)..	2016

#### Empresa Productiva Subsidiaria Transmisión

Consejero	Cargo/Empresa anterior	Año de Nombramiento
Lic. Genaro Alarcón Benito	Consejero Independiente del Consejo de Administración de la EPS-Transmisión. Licenciado en Derecho por la Universidad Nacional Autónoma de México. Vocal, suplente y asesor jurídico en las Juntas de Gobierno de las Comisiones supervisoras del Sistema Financiero (CNBV, CNSF, CONSAR e IPAB) (sexo masculino).	2016
Lic. Jorge Alberto Mendoza Sánchez	Consejero del Gobierno Federal para el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Transmisión y actual Director Corporativo de Finanzas de la CFE. Licenciado en Finanzas por la Universidad de Texas, Estados Unidos. Director General Adjunto de Captación de la SHCP desde 2010 hasta 2016 (sexo masculino).	2016
Ing. Juan Herrera Romero	Consejero de la Secretaría de Energía para el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Transmisión y actual Director General Adjunto de Generación y Transmisión de Energía Eléctrica de la Secretaría. Ingeniero Civil por la Universidad Nacional Autónoma de México. Se desempeñó como Director General Adjunto en la Dirección General de Estadística y Evaluación Económica, de la Comisión Nacional de Hidrocarburos (2016-2017); Director de Balances y Programas Energéticos en la Secretaría de Energía (2007-2016) (sexo masculino).	2016
Dr. Eduardo Camero Godínez	Consejero de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para el Consejo de Administración de la EPS-CFE Transmisión y actual titular de la Unidad de Política de Ingresos no Tributados. Licenciado en Economía por el Instituto Tecnológico de México. Encargado en el análisis y diseño de políticas públicas en el sector energético y es miembro de los Consejos de Administración de PEMEX Exploración y Producción y PEMEX	2016

Consejero	Cargo/Empresa anterior	Año de Nombramiento
	Transformación Industrial (sexo masculino).	
Act. Maria Elena Carrillo Ruiz	Consejero nombrado por los trabajadores en el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Transmisión (sexo femenino).	2016
Ing. Noé Peña Silva	Director General de la EPS-CFE Transmisión. Ingeniero en electrónica y Telecomunicaciones en el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey. Subdirector de Transmisión (2006), Gerente (2002), Jefe de Area (2001), Subgerente de Control (1996) en la CFE (sexo masculino).	2016

#### Empresa Productiva Subsidiaria Generación I

Consejero	Cargo/Empresa Anterior	Año de Nombramiento
Dr. Luis Alfredo Hernández Arámburo	Consejero Independiente del Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación I. Licenciado en Economía por la Universidad de las Américas de Puebla. Actual profesor del EGADE Business School Campus Santa Fe del ITESM y Presidente del Comité de Riesgos del Fideicomiso del Fomento Minero en la Secretaría de Economía. Prestó sus servicios para HSBC del 2007 al 2013 (sexo masculino).	2016
Ing. Jorge Alberto Aguilar	Consejero del Gobierno Federal para el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación I y actual Coordinador de Evaluación de la CFE. Maestro en Planeación Energética por la Universidad Nacional Autónoma de México. Subdirector de Finanzas en la CFE (2001), Subdirector de Contratación en la Dirección Corporativa de Ingeniería y Desarrollo de Proyectos (2006) y Asesor en la Dirección General de Refinación en PEMEX (sexo masculino).	2016
Baltazar Mayo Mendoza	Consejero de la Secretaría de Energía para el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación I y actual Director de Instrumentos de Energías Limpias de la Dirección General de Generación y Transmisión de Energía Eléctrica de la Secretaría. Licenciado en Economía por la Universidad Autónoma de Chiapas Subdirector de la Industria Textil de la Dirección General de Industria Ligeras en la Secretaría de Economía (2014-2017); Jefe de Departamento de Agregados Regionales de la Dirección de Estadísticas Económicas del INEGI (2012-2013). Maestra en Economía por la Universidad Nacional Autónoma de México. Jefe de Departamento de Coordinación Sectorial (2011) y Subdirectora de Evaluación y Seguimiento de la Secretaría de Economía (2014) (sexo masculino).	2016
Mtro. Salvador Ugalde Mancilla	Consejero de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación I y actual Jefe de la Unidad de Ingresos sobre Hidrocarburos de la Secretaría.	2016



Consejero	Cargo/Empresa Anterior	Año de Nombramiento
	Ingeniero Industrial por la Universidad Nacional Autónoma de México. Jefe de la Unidad Política de Ingresos no tributarios de la SHCP (2014), Director de Nuevos Proyectos en la Dirección General de Exploración y Explotación de Hidrocarburos (2013) (sexo masculino)..	
Sr. Efrén Fuentes Ochoa	Consejero nombrado por los trabajadores en el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación I (sexo masculino).	2016
Ing. Manuel Pérez Topete	Director General de la EPS CFE-Generación I. Ingeniero Químico de la Universidad Michoacana. Suppte. CT. Valle de México Centro (2015) (sexo masculino).	2016

#### Empresa Productiva Subsidiaria Generación II

Consejero	Cargo/Empresa Anterior	Año de Nombramiento
Mtro. Ivan Ruiz Moreno	Consejero Independiente del Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación II. Licenciado en Derecho por el Instituto Tecnológico Autónomo de México. Socio fundador de su despacho desde hace 12 años con especialidad en negocios y proyectos de infraestructura (sexo masculino).	2016
C. P. José Javier Jaime Peralta	Consejero del Gobierno Federal para el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación II y actual Subdirector de Control Financiero de la CFE. Licenciado en Contaduría y Administración por la Universidad La Salle. Socio en el Área de Auditoría en el despacho Mancera, S. C. (1987-2015) (sexo masculino).	2016
Mtro. Jorge Antonio Lucero Rosales	Consejero de la Secretaría de Energía para el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación II y actual Director General Adjunto en la Subsecretaría de Electricidad de la Secretaría de Energía. Licenciado en Economía por el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey. Subdirector de Vinculación en la Coordinación General de Información y Valuación de la CONSAR (2014) y Analista en la Subdirección de Reaseguro de la Sociedad Hipotecaria Federal (2011) (sexo masculino).	2016
Dr. Carlos Muñoz Piña	Consejero de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación I y actual Jefe de la Unidad de Ingresos sobre Hidrocarburos de la Secretaría. Licenciado en Economía por el Instituto Tecnológico Autónomo de México. Director General de Política y Economía Ambiental del Instituto Nacional de Ecología (2011), Profesor en la Universidad Iberoamericana y el Instituto Tecnológico Autónomo de México(2015) (sexo masculino).	2016

Consejero	Cargo/Empresa Anterior	Año de Nombramiento
Ing. Héctor Carpio Ortiz	Consejero nombrado por los trabajadores en el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación II (sexo masculino).	2016
Ing. Ignacio Carrizales Martínez	Director General de la EPS CFE-Generación II. Ingeniero Mecánico Naval de la Escuela Náutica Mercante Cap. Alt. T. Antonio Gómez. Gerente Regional de Producción Occidente en CFE (2015), Supte. CT. Plutarco E. Calles (sexo masculino).	2016

### Empresa Productiva Subsidiaria Generación III

Consejero	Cargo/Empresa Anterior	Año de Nombramiento
Dr. Juan Carlos Belasteguigoitia Rius	Consejero Independiente del Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación III. Licenciado en Economía por el Instituto Tecnológico Autónomo de México. Actual Director del Centro de Energía y Recursos Naturales del ITAM. Fungió como Economista Ambiental para América Latina y el Caribe en el Banco Mundial (2012) (sexo masculino).	2016
Dr. Fausto Membrillo Hernández	Consejero del Gobierno Federal para el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación III y actual Director Corporativo de Negocios Comerciales de la CFE. Actuario y Matemático por la Universidad Nacional Autónoma de México. Fungió como Subdirector de Recursos Financieros (2016) en CFE. Director General de Heuristics, S. A. Consultoría (2013), Contralor General del INFONAVIT (2007) (sexo masculino).	2016
Ing. Emilio de Leo Blanco	Consejero de la Secretaría de Energía para el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación III actual Asesor del Subsecretario de Electricidad de la Secretaría de Energía. Ingeniero Industrial por el Instituto Tecnológico de Oaxaca. Fue Director de Administración del Archivo General de la Nación (2013), Director de Aseguramiento de Calidad de la Dirección General de Educación Tecnológica de la SEP (2008) (sexo masculino).	2016
Ing. Pablo Alfonso Anzorena Lozoya	Consejero de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público de la ERS CFE Generación III y actual Director General Adjunto de Supervisión de Operaciones de Ingresos sobre Hidrocarburos de la citada Secretaría. Ingeniero en Electrónica y de Comunicaciones por la Universidad Iberoamericana Manager of IT, MCCA (2007-2014) (sexo masculino)..	2016
Act. Alfredo Isacc Ruiz Maya	Consejero nombrado por los trabajadores en el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación III y actual Auxiliar de la Secretaría de Finanzas del CEN del SUTERM.	2016
Ing. Guillermo Virgen González	Director General de la EPS CFE-Generación III. Ingeniero mecánico por la Universidad de Guadalajara.	2016

Consejero	Cargo/Empresa Anterior	Año de Nombramiento
	Gerente Regional de Producción Noroeste (2015) Subgerente Regional de Generación Centro Norte (2014) (sexo masculino).	
<b>Empresa Productiva Subsidiaria Generación IV</b>		
Consejero	Cargo/Empresa Anterior	Año de Nombramiento
Ing. Antonio René Zárate Negrón	Consejero Independiente del Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación IV. Ingeniero Mecánico Electricista del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey. Actual Presidente del Consejo de Grupo AQUOR, S. A. (2015), Presidente del Consejo de Cosmocol S. A. (2012), Director General de COPAMEX (2007) (sexo masculino).	2016
Ing. Elías Pérez Díaz	Consejero del Gobierno Federal para el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación IV y actual Subdirector de Operación Financiera de la CFE. Ingeniero Industrial por el Instituto Tecnológico de Veracruz. Gerente de Control Financiero en la CFE (2015), Director General Adjunto de Programación y Presupuesto de DS, Economía, Trabajo y Comunicaciones de la SHCP (2014), Coordinador de Capacitación Fuller Cosmetics (2001) (sexo masculino).	2016
Mtro. José Torón Herrera	Consejero de la Secretaría de Energía para el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación IV y actual Director General Adjunto de Supervisión de la Subsecretaría de Electricidad de esa Secretaría. Licenciado en Administración de Empresas en la Universidad Iberoamericana. Subdirector de Operación de Seguros y Garantías de la SHCP (2015), Gerente de Mercado de Dinero en BANSEFI (1998), Gerente de Finanzas en Carhill México (2002) (sexo masculino).	2016
Act. Alejandro Sibaja Ríos	Consejero de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación IV y actual Director General de Programación y Presupuesto "B" en la Subsecretaría de Ingreso de la Secretaría. Actuario por la Facultad de Estudios Superiores Acatlán, UNAM. Ha sido Jefe de la Unidad de Política y Control Presupuestario (2014), así como Director de la Comisión Intersecretarial de Gasto Público, Financiamiento y Desincorporación (2013) en la SHCP (sexo masculino).	2016
Ing. Antonio Gutiérrez Sandoval	Consejero nombrado por los trabajadores en el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación IV y actual Asesor de la Secretaría del Interior del SUTERM (sexo masculino).	2016
Ing. Juan Antonio Fernández Correa	Director General de la EPS CFE-Generación IV Ingeniero por el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey. Fue Gerente de Ingeniería Eléctrica (2015), Subgerente de Instrumentación y Control (2012) en la CFE (sexo masculino).	2016

Consejero	Cargo/Empresa Anterior	Año de Nombramiento
<b>Empresa Productiva Subsidiaria Generación V</b>		
Consejero	Cargo/Empresa Anterior	Año de Nombramiento
Lic. Margarita Hugues Vélez	<p>Consejero Independiente del Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación V.</p> <p>Licenciada en Derecho de la Universidad Panamericana.</p> <p>Consejera Independiente en el Consejo de Administración de Grupo Pochteca (2016)</p> <p>Consejera Independiente de AXA IM (2015).</p> <p>Consejera en diferentes fundaciones y empresas (2010).</p> <p>Vicepresidente Legal y de Relaciones Institucionales de Grupo Modelo (2003) (sexo femenino).</p>	2016
Lic. Juan Pablo Matamala Cortés	<p>Consejero del Gobierno Federal para el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación V y actual Gerente de Asesoría Jurídica en la Oficina del Abogado General de la CFE(2016).</p> <p>Licenciado en Derecho por la Universidad Panamericana.</p> <p>Director de Adquisiciones y Almacenes del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (2010), Director de la Consejería Adjunta de Legislación y Estudios Normativos (2010), Jefe de la Unidad de Asuntos Jurídicos de Luz y Fuerza del Centro (2009) (sexo masculino).</p>	2016
Mtro. Fernando Madrazo Vega	<p>Consejero de la Secretaría de Energía para el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación V y actual Director de Seguimiento de la Industria Eléctrica en la Secretaría.</p> <p>Licenciado en Economía del Centro de Investigación y Docencia Económicas (sexo masculino)..</p>	2016
Lic. José Luis Pérez Olea	<p>Consejero de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación V y actual Director General Adjunto de Diseño Económico de Contratos en la Secretaría.</p> <p>Director de Implementación de Términos Fiscales de Contratos en la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (2016-2017); Director de Diseño Contractual en la Secretaría de Energía (2014-2016) (sexo masculino).</p>	2016
C. P. Juan Manuel Mejía Ponce	<p>Consejero nombrado por los trabajadores en el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación V y actual Coordinador Operativo de la Secretaría del Interior del CEN del SUTERM (sexo masculino).</p>	2016
Ing. Humberto Peniche Cuevas	<p>Director General de la EPS CFE-Generación V</p> <p>Ingeniero Civil por la Universidad Nacional Autónoma de México.</p> <p>Gerente de Administración de Contratos con Productores Externos de Energía (2000) y Subgerente de Planes de Evaluación en la Gerencia de Seguridad Industrial (1994) en la CFE (sexo masculino).</p>	2016

**Empresa Productiva Subsidiaria Generación VI**

<b>Consejero</b>	<b>Cargo/Empresa Anterior</b>	<b>Año de Nombramiento</b>
Dr. Carlos Noriega Curtis	Consejero Independiente del Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación VI. Licenciado en Economía por el Instituto Tecnológico Autónomo de México. Presidente Ejecutivo de la Asociación Mexicana de Administradoras de Fondos para el Retiro; Consultor Independiente de diversos despachos; Miembro de la Comisión Mexicana de Macroeconomía y Salud (2003-2006) Participante en los Trabajos en el Plana estatal de Desarrollo del Estado de Michoacán; Consejero Independiente y Presidente del Comité de Inversiones Afore XXI-Banorte )2010-2013); Consejero Independiente en la Financiera Emprendedores Sofom (sexo masculino).	2016
Dr. Pedro Luna Tovar	Consejero del Gobierno Federal para el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación VI y actual Subdirector Corporativo de Estrategia y Regulación en la CFE. Licenciado en Economía por el Instituto Tecnológico Autónomo de México. Jefe de la Unidad Política de Ingresos no tributarios (2009) en la SHCP (sexo masculino).	2016
Dr. Isaac Portugal Rosas	Consejero de la Secretaría de Energía para el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación VI y actual Director General Adjunto en la Subsecretaría de Electricidad en la Secretaría. Licenciado en Derecho por la Universidad Nacional Autónoma de México. Director de Control de Gestión y Enlace de la Unidad de Asuntos Jurídicos de la Secretaría de Energía (2014) (sexo masculino).	2016
Ing. Manuel Alberto Victoria González	Consejero de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación VI y actual Director General en la Unidad Política de Ingresos no Tributarios en la SHCP. Licenciado en Economía, egresado del ITAM (sexo masculino)..	2016
Ing. Jorge Lizama Ramírez	Consejero nombrado por los trabajadores en el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación VI (sexo masculino).. Director General de la EPS CFE-Generación VI	2016
Ing. Luis Guillermo Castillo Miranda	Ingeniero Químico, por la Universidad de Colima Encargado en la Producción y Mantenimiento de las Centrales Generadoras en la propia EPS, y varias Subgerencias regionales en la propia empresa (sexo masculino).	2016

Para llevar a cabo sus funciones, el Consejo de Administración se apoya en 4 comités, de Auditoría, de Adquisiciones, Arrendamientos, Obras y Servicios (CAAOS), de Estrategia de Inversiones (CEI) y de Recursos Humanos y Remuneraciones (CRHR), cuya integración para el año 2016 se muestra en el siguiente cuadro:

**Comités del Consejo de Administración**

Comité de Auditoría (COAU)	Comité de Adquisiciones, Arrendamientos, Obras y Servicios (CAAOS)	Comité de Estrategia e Inversiones (CEI)	Comité de Recursos Humanos y Remuneraciones (CRHR)
Lic. Blanca Treviño	Ing. Enrique Zambrano	Ing. Rubén Flores	Dr. Luis de la Calle

Presidente	Presidente	Presidente	Presidente
Ing. Enrique Zambrano	Ing. Rubén Flores	Ing. Luis de la Calle	Lic. Blanca Treviño
Ing. Rubén Flores	Lic. Pedro Joaquín Coldwell	Lic. Pedro Joaquín Coldwell	Dr. José Antonio MeadeKuribreña
---	Dr. José Antonio MeadeKuribreña	Dr. José Antonio Meade Kuribreña	Lic. Ildelfonso Guajardo
---	Sr. Víctor Fuentes del Villar	Ing. Rafael Pacchiano Alamán	Dr. César Emiliano Hernández Ochoa
---	---	Sr. Víctor Fuentes del Villar	Sr. Víctor Fuentes del Villar

El Director General de la CFE, por su parte, es nombrado directamente por el Presidente de la República y le corresponde la gestión, operación, funcionamiento y ejecución de los objetivos de la Comisión Federal de Electricidad, sujetándose a las estrategias, políticas y lineamientos aprobados por el Consejo de Administración. Al efecto, el Director General tendrá las funciones que le confiere el artículo 45 de la LCFE. Los Directores de Finanzas, Administración, Operación, Proyectos de Inversión Financiada y Modernización y Cambio Estructural le reportan directamente al Director General. Los Directores son nombrados y/o ratificados en sus puestos por el Consejo de Administración con recomendación del Director General.

La siguiente tabla muestra la composición de los principales cargos directivos de la CFE al mes de diciembre de 2017:

#### Cargos Directivos al Mes de diciembre de 2017

Miembros	Posición	Año de nombramiento
Dr. Jaime F. Hernández Martínez	Director General	2016
Ing. Francisco De La Parra Díaz de León	Director Corporativo de Operaciones	2016
Mtro. Jorge Alberto Mendoza Sánchez	Director Corporativo de Finanzas	2016
Mtro. Héctor Esteban de la Cruz Ostos	Director Corporativo de Administración	2014
Mtro. Jorge Araujo Balderas	Director Corporativo de Ingeniería y Proyectos de Infraestructura	2016
Dr. Fausto Membrillo Hernández	Director Corporativo de Negocios Comerciales	2016
Lic. Roberto Martínez Espinosa	Abogado General	2014
Lic. Gustavo Varela Ruiz	Auditor Interno de la CFE	2013

#### Datos Biográficos de Directores Ejecutivos a diciembre de 2017

- Dr. Jaime Francisco Hernández Martínez – Director General

Jaime Francisco Hernández es Doctor en Economía Política por el Departamento de Gobierno de la Universidad de Essex en el Reino Unido, Licenciado en Economía por el Instituto Politécnico Nacional y cuenta con estudios de Derecho por la Universidad Nacional Autónoma de México.

En su trayectoria profesional destaca el haber sido miembro de la Junta de Gobierno del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, del Centro de Investigación y Docencia Económica (CIDE), del Colegio de la Frontera Norte, así como de diversas instituciones de la Banca de Desarrollo, además de haber colaborado también en la Secretaría Técnica del Gabinete Económico y en la Coordinación de Asesores de Política Económica y Social de la Presidencia de la República. Previamente a ingresar a la Comisión Federal de Electricidad, se desempeñaba como Director General de Programación y Presupuesto B de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (sexo masculino)..

- Ing. Francisco De La Parra Díaz de León – Director Corporativo de Operaciones

Francisco De La Parra Díaz de León es egresado de la facultad de Ingeniería Mecánico-Eléctrica de Universidad Iberoamericana (UIA) y ha cursado estudios y seminarios en México, Europa y los Estados Unidos, relacionados con la adquisición y transporte de combustibles, finanzas, coberturas y administración de riesgos. Tiene estudios de postgrado en Administración Estratégica y Análisis de Político en el Sector Eléctrico del Goldman School of Public Policy de la Universidad de California, Berkeley. Ha trabajado para la CFE por 24 años en la Dirección de Operación, donde ha ocupado numerosas posiciones entre las que destaca la Subdirección de Energéticos (sexo masculino)..

- Mtro. Jorge Alberto Mendoza Sánchez – Director Corporativo de Finanzas

Jorge Mendoza Sánchez tiene una licenciatura en Finanzas por la Universidad de Texas y una Maestría en Administración de Empresas por la Universidad de Harvard. Previamente a su actual designación, se desempeñó como Director General Adjunto de Captación en la Secretaría Hacienda y Crédito Público (SHCP) (sexo masculino).

- Mtro. Héctor Esteban de la Cruz Ostos - Director Corporativo de Administración

Héctor de la Cruz es Licenciado en Derecho por la Universidad Nacional Autónoma de México y Maestro en Administración y Políticas Públicas por la Universidad de Columbia, de la que funge como Vicepresidente de la Mesa Directiva de la Sociedad de Ex Alumnos de México. En el Sector Público

ha tenido diversas responsabilidades entre se cuentan las siguientes: estuvo al frente de la Dirección General de Gas L.P. en la Secretaría de Energía (SENER); fue Secretario General de la Junta de Directiva del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) y Subsecretario de Innovación y Calidad de la Secretaría de Turismo (SECTUR). En la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) fue Director General en la Unidad de Coordinación con Entidades Federativas, Secretario Técnico del Comité de Oficiales Mayores para la Implementación de la Ley del ISSSTE y Director General de Recursos Financieros y Humanos. En el Servicio de Administración y Enajenación de Bienes (SAE), ocupó el cargo de Director Ejecutivo de Administración de Empresas y Concursos Mercantiles. Como parte de su formación en el sector público, el Mtro. De la Cruz se ha desempeñado como Asesor del Oficial Mayor en la Secretaría de Gobernación (SEGOB) y Titular de la Unidad de Vinculación Interinstitucional de la Oficialía Mayor en la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA). En el sector privado trabajó en el despacho internacional de abogados Cleary, Gottlieb, Steen & Hamilton, en GE Capital y en el Despacho Basham, Ringe y Correa (sexo masculino).

- Mtro. Jorge Araujo Balderas – Director Corporativo de Ingeniería y Proyectos de Infraestructura

Jorge Araujo Balderas es Ingeniero Civil por la Universidad Iberoamericana (UIA). También ostenta una Maestría en Planeación de la Infraestructura por la Universidad de Stuttgart y una Maestría en Administración del Collège des Ingénieurs de Francia. Previamente a su actual nombramiento, se desempeñaba como Coordinador de Asesores de la Dirección General de la CFE (sexo masculino)..

- Dr. Fausto Membrillo Hernández - Director Corporativo de Negocios Comerciales

El Dr. Fausto Membrillo tiene amplia experiencia en el medio financiero, tanto en el sector público como en el privado, particularmente en las áreas de Mercados Financieros, Dirección Financiera y Administración de Riesgos. Se desempeñó como Director General de la empresa Heuristics, S.A. que es una "boutique" de consultoría financiera con proyectos relevantes con la CNBV, PEMEX y en la Banca Comercial y de Desarrollo. En el INFONAVIT fue Gerente Sr de Mercados Financieros en donde participó en la bursatilización de cartera y la emisión de CEDEVIS al extranjero. Asimismo, tuvo a su cargo la Dirección de Administración de Riesgos (CRO: Chief Risk Officer) y la Contraloría General. En el IPAB fue Director General Adjunto de Administración de Riesgos (CRO) y en la SHCP Director General Adjunto de Logística de Operación en la Tesorería de la Federación. En BBVA-Bancomer fue Subdirector de Tesorería, Director de la Mesa de Fondeo y mesa de dinero y fue responsable de los portafolios de inversión estratégicos del Banco. Inició su carrera profesional en el medio financiero en Banco de México, en donde se desempeñó como Investigador en la Dirección General de Operaciones de Banca Central. Es matemático por la UNAM y obtuvo su doctorado en la materia por la Universidad de Oxford en 1994, desde entonces ha sido Catedrático de Finanzas de forma continua en diversas universidades del país, como la UNAM, ITAM, Tecnológico de Monterrey y Universidad Anáhuac, a nivel licenciatura, maestría y doctorado. Asimismo, ha colaborado en revistas arbitradas internacionales, y ha publicado artículos de difusión en materia financiera y matemática. Tiene un certificado "Financial Risk Manager" de la Global Association of Risk Professionals. Previamente a su actual designación, se desempeñó como Subdirector de Finanzas de la CFE (sexo masculino).

- Lic. Roberto Martínez Espinosa – Abogado General

Roberto Martínez Espinosa es Licenciado en Derecho por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores Occidente (ITESO) y cuenta con una Maestría en Argumentación Jurídica por la Universidad de Alicante.

El Lic. Martínez Espinosa ha sido Magistrado de la Sala Regional Distrito Federal del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación, de la que también fue Presidente. A partir de marzo de 2013 y hasta febrero de 2014 se desempeñó como Director General Jurídico en la Subsecretaría de Hidrocarburos de la Secretaría de Energía (SENER). En febrero de 2014 fue designado Abogado General en la Comisión Federal de Electricidad por el Dr. Enrique Ochoa Reza, Director General de la empresa (sexo masculino).

- Lic. Gustavo Everardo Varela Ruiz – Auditor Interno de la CFE

Gustavo Everardo Varela Ruiz es Licenciado en Economía por la Universidad Autónoma Nacional de México. En fechas recientes se ha desempeñado como Secretario Administrativo y Contralor Interno del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación, como Director Ejecutivo de Administración y Recursos Financieros del Instituto Federal Electoral (IFE), y como Oficial Mayor y Contralor Interno de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca. Anteriormente, fungió en PEMEX como Subdirector de Administración y Finanzas del Área de Exploración y Producción y como Gerente de Proveeduría y Almacenes. Asimismo, se desempeñó como Gerente de Administración del Instituto Mexicano de Petróleo. Ha sido Presidente del Consejo Directivo del Colegio Nacional de Economistas, A.C. y Presidente de la Asociación de Economistas de América Latina y el Caribe (sexo masculino).

#### Información de género en puestos directivos y Consejo de la CFE

- Total de Directores Relevantes: 7
  - Porcentaje total de hombres como Directivos Relevantes: 100%
  - Porcentaje total de mujeres como Directivos Relevantes: 0%
- Consejeros:
- Total de Consejeros: 10[1]
  - Porcentaje total de hombres como Consejeros: 90%
  - Porcentaje total de mujeres como Consejeras: 10%

#### Políticas de Inclusión Laboral y No Discriminación

El artículo 4 de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad establece que, la empresa deberá actuar de manera transparente, honesta, eficiente y con sentido de equidad.

El artículo 76 de la citada Ley establece la obligación de publicar y recibir las solicitudes de vacantes, vía electrónica, e indica que la creación de puestos, modificaciones a la estructura organizacional y las plantillas de personal, transferencia de plazas y contratación o nombramiento del personal de la Comisión Federal de Electricidad y sus empresas productivas subsidiarias sólo atenderá a la mejor eficiencia operativa de las empresas.

En el mismo sentido las Políticas Generales de Recursos Humanos y Remuneraciones de la Comisión Federal de Electricidad y sus Empresas Productivas Subsidiarias, aprobadas por el Consejo de Administración de la CFE indican en su Capítulo V. Políticas Específicas, punto 10, que se deberá aplicar a todos los candidatos y al personal de la CFE el proceso de reclutamiento y selección basado en un principio de igualdad, promoviendo el acceso a las oportunidades de desarrollo profesional de su personal.

Por lo antes mencionado, la Comisión Federal de Electricidad está armonizando su normatividad institucional con un sentido de igualdad y no discriminación, y nos encontramos actualizando los procesos de reclutamiento así como el análisis de puestos y actualización de los mismos.

Es importante mencionar que los trabajos que se están realizando para actualizar nuestros procedimientos de contratación y reclutamiento deben ser ejecutados con sumo cuidado y responsabilidad para cumplir con la obligación de transmitir y distribuir la energía eléctrica.

Por último se menciona que CFE cuenta con el Programa Institucional de Igualdad y No Discriminación, el cual tiene como objeto transformar la cultura organizacional con acciones concretas, alcanzables y medibles, que permitan generar las condiciones necesarias para la igualdad entre mujeres y hombres, la erradicación de la violencia de género y cualquier tipo de discriminación por género.

[1] Esta cifra no incluye suplentes

[NC1]Rechecar si tuvo alguna actualización la parte de gobierno con respecto a las Aportaciones..

## Administradores de la empresa [Sinopsis]

### Patrimoniales [Miembro]

Joaquín Coldwell Pedro			
Sexo		Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
Hombre		Propietario	
Participa en comités [Sinopsis]			
Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación	
NO	NO	NO	
Designación [Sinopsis]			
Fecha de designación			
2012-12-01			
Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Indefinido	Secretario de Energía	5	
Información adicional			
Presidente del Consejo de Administración de la emisora			

vacante vacante vacante			
Sexo		Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
No Aplica		Propietario	
Participa en comités [Sinopsis]			
Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación	
NO	NO	NO	
Designación [Sinopsis]			
Fecha de designación			
2017-12-31			
Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Indefinido	N/A	N/A	
Información adicional			

González Anaya José Antonio			
Sexo		Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
Hombre		Propietario	
Participa en comités [Sinopsis]			
Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación	
NO	NO	NO	



Designación [Sinopsis]			
Fecha de designación			
2017-11-27			
Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Indefinido	Secretario de Hacienda y Crédito Público.	2	
Información adicional			

Messmacher Linartas Miguel			
Sexo		Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
Hombre		Suplente	
Participa en comités [Sinopsis]			
Auditoría		Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación
NO		NO	NO
Designación [Sinopsis]			
Fecha de designación			
2015-11-05			
Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Indefinido	Subsecretario de Ingresos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.	2	
Información adicional			

Guajardo Villareal Idelfonso			
Sexo		Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
Hombre		Propietario	
Participa en comités [Sinopsis]			
Auditoría		Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación
NO		NO	NO
Designación [Sinopsis]			
Fecha de designación			
2014-10-06			
Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Indefinido	Secretario de Economía.	3	
Información adicional			

Pachiano Alamán Rafael			
Sexo		Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
Hombre		Propietario	
Participa en comités [Sinopsis]			
Auditoría		Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación
NO		NO	NO
Designación [Sinopsis]			
Fecha de designación			
2015-11-24			
Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Indefinido	Secretario de Medio Ambiente y Recursos Nacionales.	2	
Información adicional			

Ruiz Chávez María del Rocío			
Sexo		Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
Mujer		Suplente	
Participa en comités [Sinopsis]			
Auditoría		Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación
NO		NO	NO
Designación [Sinopsis]			
Fecha de designación			
2015-12-01			
Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Indefinido	Subsecretaria de Competitividad y Normatividad de la Secretaría de Economía.	2	
Información adicional			

Información adicional
-----------------------

Lacy Tamayo Rodolfo Lacy Tamayo			
Sexo		Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
Hombre		Suplente	
Participa en comités [Sinopsis]			
Auditoría		Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación
NO		NO	NO
Designación [Sinopsis]			
Fecha de designación			
2015-09-22			
Periodo por el cual fueron electos		Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)
Indefinido		Subsecretario de Planeación y Política Ambiental.	2
Participación accionaria (en %)			
Información adicional			

### Patrimoniales independientes [Miembro]

Treviño de Vega Blanca Avelina			
Sexo		Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
Mujer		Propietario	
Participa en comités [Sinopsis]			
Auditoría		Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación
NO		NO	NO
Designación [Sinopsis]			
Fecha de designación			
2016-04-28			
Periodo por el cual fueron electos		Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)
Indefinido		Co-fundadora de Softeck, Presidenta y Directora General desde 2000	1
Participación accionaria (en %)			
Información adicional			

Zambrano Benitez Enrique de Jesús			
Sexo		Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
Hombre		Propietario	
Participa en comités [Sinopsis]			
Auditoría		Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación
NO		NO	NO
Designación [Sinopsis]			
Fecha de designación			
2017-09-11			
Periodo por el cual fueron electos		Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)
Indefinido		Empresario Fundador de Grupo Proeza desde 1999	0
Participación accionaria (en %)			
Información adicional			

Flores García Rubén Filemón			
Sexo		Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
Hombre		Propietario	
Participa en comités [Sinopsis]			
Auditoría		Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación
NO		NO	NO
Designación [Sinopsis]			
Fecha de designación			
2017-02-23			
Periodo por el cual fueron electos		Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)
Indefinido		Director del Centro Nacional de Energía Eléctrica.	0
Participación accionaria (en %)			

Información adicional			
de la Calle Pardo Luis			
Sexo		Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
Hombre		Propietario	
Participa en comités [Sinopsis]			
Auditoría		Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación
NO		NO	NO
Designación [Sinopsis]			
Fecha de designación			
2017-09-28			
Periodo por el cual fueron electos		Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)
Indefinido		Vicepresidente de Comercio y Políticas de Inversión a nivel internacional de la Cámara de Comercio Internacional	0
Participación accionaria (en %)			
Información adicional			

### Relacionados [Miembro]

Fuentes del Villar Víctor			
Sexo		Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
Hombre		Propietario	
Participa en comités [Sinopsis]			
Auditoría		Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación
NO		NO	NO
Designación [Sinopsis]			
Fecha de designación			
2014-10-01			
Periodo por el cual fueron electos		Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)
Indefinido		Secretario General del Sindicato Único de Trabajadores Electricistas de la República Mexicana (SUTERM)	3
Participación accionaria (en %)			
Información adicional			
Consejero Designado por los trabajadores en el Consejo de Administración de la Emisora			

### Directivos relevantes [Miembro]

Hernández Martínez Jaime Francisco			
Sexo		Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
Hombre		Propietario	
Participa en comités [Sinopsis]			
Auditoría		Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación
NO		NO	NO
Designación [Sinopsis]			
Fecha de designación		Tipo de asamblea	
2016-08-01			
Periodo por el cual fueron electos		Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)
Indefinido		Director General de la CFE	1
Participación accionaria (en %)			
Información adicional			

Mendoza Sánchez Jorge Alberto			
Sexo		Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
Hombre		Propietario	
Participa en comités [Sinopsis]			
Auditoría		Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación
NO		NO	NO

Designación [Sinopsis]			
Fecha de designación		Tipo de asamblea	
2016-08-30			
Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Indefinido	Director Corporativo de Finanzas	1	
Información adicional			

De La Parra Díaz de León Francisco			
Sexo		Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
Hombre		Propietario	
Participa en comités [Sinopsis]			
Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación	
NO	NO	NO	
Designación [Sinopsis]			
Fecha de designación		Tipo de asamblea	
2016-08-30			
Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Indefinido	Director Corporativo de Operaciones	1	
Información adicional			

de la Cruz Ostos Héctor Esteban			
Sexo		Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
Hombre		Propietario	
Participa en comités [Sinopsis]			
Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación	
NO	NO	NO	
Designación [Sinopsis]			
Fecha de designación		Tipo de asamblea	
2014-02-24			
Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Indefinido	Director Corporativo de Administración	3	
Información adicional			

Araujo Balderas Jorge			
Sexo		Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
Hombre		Propietario	
Participa en comités [Sinopsis]			
Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación	
NO	NO	NO	
Designación [Sinopsis]			
Fecha de designación		Tipo de asamblea	
2016-08-30			
Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Indefinido	Director Corporativo de Ingeniería y proyectos de Infraestructura	1	
Información adicional			

Membrillo Hernández Fausto			
Sexo		Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
Hombre		Propietario	
Participa en comités [Sinopsis]			
Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación	
NO	NO	NO	
Designación [Sinopsis]			
Fecha de designación		Tipo de asamblea	
2016-12-15			
Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Indefinido	Director Corporativo de Negocios Comerciales	1	
Información adicional			

Martínez Espinosa Roberto			
Sexo		Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
Hombre		Propietario	
Participa en comités [Sinopsis]			
Auditoría		Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación
NO		NO	NO
Designación [Sinopsis]			
Fecha de designación		Tipo de asamblea	
2015-02-17			
Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Indefinido	Abogado General	2	
Información adicional			

Luna Tovar Pedro			
Sexo		Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
Hombre		Propietario	
Participa en comités [Sinopsis]			
Auditoría		Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación
NO		NO	NO
Designación [Sinopsis]			
Fecha de designación		Tipo de asamblea	
2016-04-24			
Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Indefinido	Subdirector de Programación	1	
Información adicional			

**Porcentaje total de hombres como Directivos Relevantes:** 100

**Porcentaje total de mujeres como Directivos Relevantes:** 0

**Porcentaje total de hombres como Consejeros:** 83

**Porcentaje total de mujeres como Consejeros:** 17

**Cuenta con programa o política de inclusión laboral:** No

## Descripción de la política o programa de inclusión laboral

P(4)

### Políticas de Inclusión Laboral y No Discriminación

El artículo 4 de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad establece que, la empresa deberá actuar de manera transparente, honesta, eficiente y con sentido de equidad.

El artículo 76 de la citada Ley establece la obligación de publicar y recibir las solicitudes de vacantes, vía electrónica, e indica que la creación de puestos, modificaciones a la estructura organizacional y las plantillas de personal, transferencia de plazas y contratación o nombramiento del personal de la Comisión Federal de Electricidad y sus empresas productivas subsidiarias sólo atenderá a la mejor eficiencia operativa de las empresas.

En el mismo sentido las Políticas Generales de Recursos Humanos y Remuneraciones de la Comisión Federal de Electricidad y sus Empresas Productivas Subsidiarias, aprobadas por el Consejo de Administración de la CFE indican en su Capítulo V. Políticas Específicas, punto 10, que se deberá aplicar a todos los candidatos y al personal de la CFE el proceso de reclutamiento y selección basado en un principio de igualdad, promoviendo el acceso a las oportunidades de desarrollo profesional de su personal.

Por lo antes mencionado, la Comisión Federal de Electricidad está armonizando su normatividad institucional con un sentido de igualdad y no discriminación, y nos encontramos actualizando los procesos de reclutamiento así como el análisis de puestos y actualización de los mismos.

Es importante mencionar que los trabajos que se están realizando para actualizar nuestros procedimientos de contratación y reclutamiento deben ser ejecutados con sumo cuidado y responsabilidad para cumplir con la obligación de transmitir y distribuir la energía eléctrica.

Por último se menciona que CFE cuenta con el Programa Institucional de Igualdad y No Discriminación, el cual tiene como objeto transformar la cultura organizacional con acciones concretas, alcanzables y medibles, que permitan generar las condiciones necesarias para la igualdad entre mujeres y hombres, la erradicación de la violencia de género y cualquier tipo de discriminación por género.

---

## **Accionistas de la empresa [Sinopsis]**

### **Estatutos sociales y otros convenios:**

---

P(5)

a)Estatutos sociales, otros convenios y prácticas de gobierno corporativo

Debido a que la CFE no tiene estatutos sociales, se rige por la LCFE y su reglamento. Derivado de la naturaleza jurídica de la CFE como Empresa Productiva del Estado, de propiedad exclusiva del Gobierno Federal, con personalidad jurídica y patrimonio propios, goza de autonomía técnica, operativa y de gestión, conforme a lo dispuesto en la propia LCFE de fecha 5 de agosto de 2014 y su reglamento publicado en el DOF el 31 de octubre de ese año.

El 12 de abril de 2017, fue publicado en el DOF el Estatuto Orgánico de la CFE, el cual tiene por objeto cumplir con las aristas previstas en el Decreto de la Reforma Energética y, a partir de ello, implementar una nueva estructura y organización corporativa, en que se respete la estricta separación vertical y horizontal de la empresa, y crear mayor competitividad en el MEM.

Dichos ordenamientos jurídicos contienen provisiones tanto en materia de gobierno corporativo (organización, Consejo de Administración, comités y Dirección General), como en materia de vigilancia y auditoría, del régimen especial a que está sujeta la CFE, transparencia y rendición de cuentas, entre otras.

---

### **Otras prácticas de gobierno corporativo:**

---

P(6)

a)Estatutos sociales, otros convenios y prácticas de gobierno corporativo

Debido a que la CFE no tiene estatutos sociales, se rige por la LCFE y su reglamento. Derivado de la naturaleza jurídica de la CFE como Empresa Productiva del Estado, de propiedad exclusiva del Gobierno Federal, con personalidad jurídica y patrimonio propios, goza de autonomía técnica, operativa y de gestión, conforme a lo dispuesto en la propia LCFE de fecha 5 de agosto de 2014 y su reglamento publicado en el DOF el 31 de octubre de ese año.

El 12 de abril de 2017, fue publicado en el DOF el Estatuto Orgánico de la CFE, el cual tiene por objeto cumplir con las aristas previstas en el Decreto de la Reforma Energética y, a partir de ello, implementar una nueva estructura y organización corporativa, en que se respete la estricta separación vertical y horizontal de la empresa, y crear mayor competitividad en el MEM.

Dichos ordenamientos jurídicos contienen provisiones tanto en materia de gobierno corporativo (organización, Consejo de Administración, comités y Dirección General), como en materia de vigilancia y auditoría, del régimen especial a que está sujeta la CFE, transparencia y rendición de cuentas, entre otras.

---

## Información adicional Administradores y accionistas

P(7)?

(i) Con Gobiernos Estatales y Municipales

### *Aportaciones*

Hasta 2016, las aportaciones recibidas de los Gobiernos Estatales y Municipales para electrificar poblados rurales y colonias populares, para ampliaciones a la red de distribución y aportaciones de otra naturaleza, se se registraban como un producto por realizar, el cual se realizará de acuerdo con la vida útil del activo que financian dichas aportaciones.

A partir del 1 de enero de 2017, derivado de la separación de la Entidad en varias entidades legales y de los cambios en la leyes, las cuales permiten la existencia de suministradores calificados diferentes de la Entidad, las contribuciones que se reciben de los clientes para proveer conexión a la red nacional de transmisión o distribución, se reconocen como ingreso en el estado de resultados integrales una vez que la Entidad ha concluido la conexión del cliente a la red, pudiendo el cliente elegir entre la Entidad u otra empresa para que le suministre energía eléctrica. (ver detalle en la nota 3n de los Estados Financieros Consolidados)

b) Administradores

La CFE es administrada por un Consejo de Administración integrado por 10 miembros, cuyas funciones se encuentran en el artículo 12 de la LCFE, al Secretario de Energía, quien funge como Presidente del Consejo de Administración y quien además tendrá voto de calidad. Otros miembros del Consejo de Administración, cuya designación también se estipula en la ley aquí referida, son el titular de la SHCP, tres consejeros del Gobierno Federal designados por el Ejecutivo Federal, cuatro consejeros independientes designados por el Ejecutivo Federal y ratificados por el Senado de la República y un consejero designado por los trabajadores de la CFE y sus EPS.

De acuerdo a la LCFE, los consejeros del Gobierno Federal, que no sean servidores públicos, así como los consejeros independientes, recibirán la remuneración que al efecto determine un comité especial que estará integrado por dos representantes de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y un representante de la Secretaría de Energía y no contarán con suplentes.

Los servidores públicos que sean designados como consejeros del Gobierno Federal no recibirán remuneración alguna por el desempeño de esta función. Sin embargo, tendrán los mismos deberes, responsabilidades y derechos que los demás consejeros.

La CFE no tiene accionistas beneficiarios de un capital social.

La siguiente tabla muestra la composición del Consejo de Administración:

La Emisora y las Entidades Subsidiarias no tienen accionistas, ya que la Emisora es una empresa productiva del Estado y las Entidades Subsidiarias son empresas productivas del Estado subsidiarias de la Emisora que no tienen capital social representado por acciones. Por lo anterior y de conformidad con la Ley de Comisión Federal de Electricidad, la Emisora cuenta con consejeros independientes dentro de su Consejo de Administración, pero no cuenta con consejeros patrimoniales, consejeros relacionados o consejeros patrimoniales relacionados.

### Consejo de Administración de la CFE

Consejero	Cargo/Empresa Anterior	Año de Nombramiento
Lic. Pedro Joaquín Coldwell	Presidente del Consejo de Administración de la emisora y Secretario de Energía. Abogado, egresado de la Universidad Iberoamericana.	2014
	Director General del Fondo Nacional de Fomento al Turismo y Secretario del Director General del Gobierno Federal de 1990 a 1993. Coordinador General de la Comisión Mexicana de Ayuda a	

Consejero	Cargo/Empresa Anterior	Año de Nombramiento
Dr. José Antonio González Anaya	<p>Refugiados y Jefe de la Delegación Gubernamental para el diálogo en Chiapas en la Secretaría de Gobernación. Embajador de México en Cuba de 1998 a 2000. Senador de la República de 2006 a 2012 (sexo masculino).</p> <p>Consejero Propietario del Consejo de Administración de la Emisora y actual Secretario de Hacienda y Crédito Público.</p> <p>Licenciado en Ingeniería por el Instituto Tecnológico de Massachusetts</p> <p>Banco Mundial 1996-2000, economista senior; Subsecretario de Ingresos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público 2006-2012; Director General del Instituto Mexicano del Seguro Social 2012-2016; Director General del PEMEX 2016-2017 (sexo masculino).</p>	2016
Dr. Miguel Messmacher Linartas	<p>Consejero Suplente del Consejo de Administración de la emisora y Actual Subsecretario de Ingresos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.</p> <p>Licenciado en Economía por el ITAM.</p> <p>Jefe de Departamento de Crédito Interno de la Dirección de Deuda Pública y Subdirector de Política de Banca de Desarrollo en la SHCP.</p> <p>Coordinador de Asesores y Director de la Oficina de Relaciones con Inversiones en la Secretaría de Hacienda y Crédito Público en 1999.</p> <p>Responsable del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 (sexo masculino).</p>	2016
Lic. Idelfonso Guajardo Villareal	<p>Consejero del Gobierno Federal del Consejo de Administración de la Emisora y Actual Secretario de Economía.</p> <p>Licenciado en Economía por la Universidad Autónoma de Nuevo León.</p> <p>Diputado Federal Electo en la LXI Legislatura por el II Distrito Federal de Nuevo León. Presidente de la Comisión de Economía de la Cámara e Integrante de la Comisión de Hacienda en 2009. Vicecoordinador de política económica de equipo de Transición de la Presidencia de la República en 2012 (sexo masculino)..</p>	2016
Ing. Rafael Pachiano Alamán	<p>Consejero del Gobierno Federal del Consejo de Administración de la Emisora y Actual Secretario de Medio Ambiente y Recursos Nacionales.</p> <p>Ingeniero Industrial y de Sistemas por el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores Monterrey.</p> <p>Diputado Federal por el Partido Verde Ecologista.</p> <p>Subsecretario de Gestión para la Protección Ambiental en la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales en 2012</p>	2015



Consejero	Cargo/Empresa Anterior	Año de Nombramiento
Vacante	(sexo masculino)..  Consejero del Gobierno Federal en el Consejo de Administración de la Emisora.	
Lic. María del Rocío Ruíz Chávez	Consejera Suplente del Gobierno Federal en el Consejo de Administración de la Emisora y Actual Subsecretaria de Competitividad y Normatividad de la Secretaría de Economía.  Licenciada en Economía por la Universidad Nacional Autónoma de México.  Subsecretaria de Industria y Comercio en la Secretaría de Economía. Vicepresidenta de la Junta de Gobierno del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) de 2009 a 2012 (sexo femenino).	2013
Dr. Rodolfo Lacy Tamayo	Consejero Suplente del Gobierno Federal en el Consejo de Administración de la Emisora y Actual Subsecretario de Planeación y Política Ambiental.  Ingeniero Ambiental por la Universidad Autónoma Metropolitana.  Es perito en gestión de calidad del aire, impacto y riesgo ambiental, así como, en auditorías ambientales. Coordinador de Programas y Proyectos en el Centro Mario Molina para Estudios Estratégicos sobre Energía y Medio Ambiente. Miembro fundador del Colegio de Ingenieros Ambientales de México, A. C., donde ocupó los cargos de Presidente y de Director Ejecutivo de Proyectos Especiales. Coordinador de Asesores, Director General de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental en la Secretaría del Medio Ambiente. Director General de Proyectos Ambientales en la Coordinación General para la Prevención y Control de la Contaminación en el Departamento del Distrito Federal (sexo masculino)..	2015
Dr. Luis de la Calle Pardo	Consejero Independiente del Consejo de Administración de la Emisora.  Licenciado en Economía por el Instituto Tecnológico Autónomo de México.  Actual Vicepresidente de Comercio y Políticas de Inversión a nivel internacional de la Cámara de Comercio Internacional. Fue Subsecretario de Negociaciones Comerciales Internacionales de la Secretaría de Economía. Fue Ministro de Asuntos Comerciales en la Embajada de México en los Estados Unidos. Actual socio fundador de su firma de consultoría y Presidente de Hill & Knowlton LatinoAmérica (sexo masculino)..	2014
Lic. Blanca Avelina Treviño de Vega	Consejera Independiente del Consejo de Administración de la Emisora.  Licenciada en Sistemas de Computación Administrativa en el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey.  Co-fundadora de Softeck, Presidenta y Directora General desde	2016

Consejero	Cargo/Empresa Anterior	Año de Nombramiento
	2000. Miembro del Consejo de Administración de Grupo Walmart México y Centroamérica, Grupo Lala y Goldcorp (minera canadiense) (sexo femenino).	
Ing. Enrique de Jesús Zambrano Benítez	Consejero Independiente del Consejo de Administración de la Emisora. Ingeniero por el Massachusetts Institute of Technology. Empresario Fundador de Grupo Proeza desde 1999, con plantas en Norte, Sudamérica e India (sexo masculino).	2014
Ing. Rubén Filemón Flores García	Consejero Independiente del Consejo de Administración de la Emisora. Ingeniero Mecánico Electricista por el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey. Colaborador de CFE durante 25 años, Director del Centro Nacional de Energía Eléctrica. Director General de Suministro y Distribución de la Energía Eléctrica y Recursos Naturales, Director de Electricidad en la Secretaría de Energía (sexo masculino).	2014
Sr. Víctor Fuentes del Villar	Consejero Designado por los trabajadores en el Consejo de Administración de la Emisora y actual Secretario General del Sindicato Único de Trabajadores Electricistas de la República Mexicana (SUTERM) desde 2007. Secretario General Interino del CEN del SUTERM en 2005, Secretario del Trabajo del CEN del SUTERM, Delegado Sindical de diferentes áreas. Cuenta con más de 58 años de servicio en la CFE (sexo masculino).	2014
Dr. Jaime Francisco Hernández Martínez	Director General de la Comisión Federal de Electricidad. Licenciado en Economía por el Instituto Politécnico Nacional. Director de Finanzas de la CFE desde 2014. Director General de Programación y Presupuesto B de la Secretaría de Hacienda hasta 2014. Diversos cargos en el Instituto de Investigaciones Eléctricas y los Organismos Subsidiarios de Petróleos Mexicanos. Miembro de la Junta de Gobierno del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, del Centro de Investigación y Docencia Económica (CIDE) y Secretario Ejecutivo del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (sexo masculino)..	2016

**Empresa Productiva Subsidiaria Distribución**

Consejero	Cargo/Empresa Anterior	Año de Nombramiento
-----------	------------------------	---------------------

Consejero	Cargo/Empresa Anterior	Año de Nombramiento
C. P. Francisco Medina Chávez	Consejero Independiente del Consejo de Administración de la EPS-Distribución.	2016
	Contador Público por la Universidad Michoacana.	
	Actual Presidente y Director General de Grupo FAME. Consejero Nacional en TELMEX, Consejero Nacional en BANAMEX CITY GROUP.	
	Fue Consejero en Mitsui de México y Aeroméxico (sexo masculino)..	
	Consejero del Gobierno Federal del Consejo de Administración de la EPS-Distribución. Actualmente se desempeña como Director Corporativo de Finanzas en la CFE	
Lic. Jorge Alberto Mendoza Sánchez	Licenciado en Finanzas por la Universidad de Texas, Estados Unidos.	2016
	Director General Adjunto de Captación de la SHCP desde 2010 hasta 2016 (sexo masculino).	
Lic. Santiago Carlos Bolaños Guerra	Consejero de la Secretaría de Energía de la EPS CFE Distribución y actual Director General de Distribución y Abastecimiento de Energía y Recursos Naturales de la citada Secretaría	2017
	Licenciado en Economía por la Universidad Nacional Autónoma de México (sexo masculino).	
Dr. Eduardo Camero Godínez	Consejero de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para el Consejo de Administración de la EPS-CFE Transmisión y actual titular de la Unidad de Política de Ingresos no Tributados	2016
	Licenciado en Economía por el Instituto Tecnológico de México	
	Encargado en el análisis y diseño de políticas públicas en el sector energético y es miembro de los Consejos de Administración de PEMEX Exploración y Producción y PEMEX Transformación Industrial (sexo masculino).	
Sr. Orlando Bello Sotelo	Consejero nombrado por los trabajadores en el Consejo de Administración de la EPS-Distribución y actual Delegado Sindical del SUTERM (sexo masculino)..	2016
	Director de la EPS-Distribución.	
Ing. Roberto Vidal León	Ingeniero Industrial y de Sistemas, egresado del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.	2016
	Subdirector de Distribución (2014), Gerente Divisional de la División de Distribución Centro Occidente, Gerente del Laboratorio de Pruebas de Equipos y Materiales (LAPEM), y superintendente de la Zona de Distribución Piedras Negras (sexo	

Consejero	Cargo/Empresa Anterior	Año de Nombramiento
	masculino).	
<b>Empresa Productiva Subsidiaria Suministro Básico</b>		
Consejero	Cargo/Empresa Anterior	Año de Nombramiento
Mtro. Manuel José Molano Ruíz	<p>Consejero Independiente del Consejo de Administración de la EPS-Suministro Básico.</p> <p>Licenciado en Economía por el Instituto Tecnológico Autónomo de México.</p> <p>Actual Director General Adjunto del Instituto Mexicano para la Competitividad.</p> <p>Director General del Fideicomiso Comercializador hasta 2006 (sexo masculino)..</p>	2016
Mtro. Héctor de la Cruz Ostos	<p>Consejero del Gobierno Federal del Consejo de Administración de la EPS-Suministro Básico y actual Director Corporativo de Administración de la CFE (desde 2014).</p> <p>Licenciado en Derecho por la UNAM.</p> <p>Desde abril de 2013 hasta esta fecha, se desempeñó como Director General de Gas L.P. en la Subsecretaría de Hidrocarburos de la Secretaría de Energía. Además, fue Secretario General del ISSSTE, Subsecretario de Innovación y Calidad de la Secretaría de Turismo; Director General en la Unidad de Coordinación con Entidades Federativas en la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), y diversos cargos en la misma dependencia (sexo masculino)..</p>	2014
Ing. Gustavo Avalos Méndez	<p>Consejero de la Secretaría de Energía para el Consejo de Administración de la EPE-Suministro Básico y actual Director de Estudios Tarifarios de la Secretaría (sexo masculino).</p>	2016
Dr. Eduardo Camero Godínez	<p>Consejero de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para el Consejo de Administración de la EPS-CFE Transmisión y actual titular de la Unidad de Política de Ingresos no Tributados.</p> <p>Licenciado en Economía por el Instituto Tecnológico de México</p> <p>Encargado en el análisis y diseño de políticas públicas en el sector energético y es miembro de los Consejos de Administración de PEMEX Exploración y Producción y PEMEX Transformación Industrial (sexo masculino).</p>	2016
Sr. José Espinosa Ayala	<p>Consejero nombrado por los trabajadores en el Consejo de Administración de la EPS-Suministro Básico (sexo masculino).</p>	2016
Lic. José Agustín Quiñones Quiñones	<p>Previamente fue Coordinador Comercial de la CFE.</p> <p>Anteriormente, laboró como Subgerente Comercial de la CFE. Es Licenciado en Administración de Empresas y cuenta con una Maestría en Liderazgo y otra Maestría en Administración</p>	2016

Consejero	Cargo/Empresa Anterior	Año de Nombramiento
	Internacional (sexo masculino)..	
<b>Empresa Productiva Subsidiaria Transmisión</b>		
Consejero	Cargo/Empresa anterior	Año de Nombramiento
Lic. Genaro Alarcón Benito	Consejero Independiente del Consejo de Administración de la EPS-Transmisión. Licenciado en Derecho por la Universidad Nacional Autónoma de México. Vocal, suplente y asesor jurídico en las Juntas de Gobierno de las Comisiones supervisoras del Sistema Financiero (CNBV, CNSF, CONSAR e IPAB) (sexo masculino).	2016
Lic. Jorge Alberto Mendoza Sánchez	Consejero del Gobierno Federal para el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Transmisión y actual Director Corporativo de Finanzas de la CFE. Licenciado en Finanzas por la Universidad de Texas, Estados Unidos. Director General Adjunto de Captación de la SHCP desde 2010 hasta 2016 (sexo masculino).	2016
Ing. Juan Herrera Romero	Consejero de la Secretaría de Energía para el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Transmisión y actual Director General Adjunto de Generación y Transmisión de Energía Eléctrica de la Secretaría. Ingeniero Civil por la Universidad Nacional Autónoma de México. Se desempeñó como Director General Adjunto en la Dirección General de Estadística y Evaluación Económica, de la Comisión Nacional de Hidrocarburos (2016-2017); Director de Balances y Programas Energéticos en la Secretaría de Energía (2007-2016) (sexo masculino).	2016
Dr. Eduardo Camero Godínez	Consejero de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para el Consejo de Administración de la EPS-CFE Transmisión y actual titular de la Unidad de Política de Ingresos no Tributados. Licenciado en Economía por el Instituto Tecnológico de México. Encargado en el análisis y diseño de políticas públicas en el sector energético y es miembro de los Consejos de Administración de PEMEX Exploración y Producción y PEMEX Transformación Industrial (sexo masculino).	2016
Act. María Elena Carrillo Ruiz	Consejero nombrado por los trabajadores en el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Transmisión (sexo femenino).	2016

Consejero	Cargo/Empresa anterior	Año de Nombramiento
Ing. Noé Peña Silva	Director General de la EPS-CFE Transmisión.	2016
	Ingeniero en electrónica y Telecomunicaciones en el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey.	
	Subdirector de Transmisión (2006), Gerente (2002), Jefe de Area (2001), Subgerente de Control (1996) en la CFE (sexo masculino).	

#### Empresa Productiva Subsidiaria Generación I

Consejero	Cargo/Empresa Anterior	Año de Nombramiento
Dr. Luis Alfredo Hernández Arámburo	Consejero Independiente del Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación I.	2016
	Licenciado en Economía por la Universidad de las Américas de Puebla.	
	Actual profesor del EGADE Business School Campus Santa Fe del ITESM y Presidente del Comité de Riesgos del Fideicomiso del Fomento Minero en la Secretaría de Economía.	
Ing. Jorge Alberto Aguilar	Prestó sus servicios para HSBC del 2007 al 2013 (sexo masculino).	2016
	Consejero del Gobierno Federal para el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación I y actual Coordinador de Evaluación de la CFE.	
	Maestro en Planeación Energética por la Universidad Nacional Autónoma de México.	
Baltazar Mayo Mendoza	Subdirector de Finanzas en la CFE (2001), Subdirector de Contratación en la Dirección Corporativa de Ingeniería y Desarrollo de Proyectos (2006) y Asesor en la Dirección General de Refinación en PEMEX (sexo masculino).	2016
	Consejero de la Secretaría de Energía para el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación I y actual Director de Instrumentos de Energías Limpias de la Dirección General de Generación y Transmisión de Energía Eléctrica de la Secretaría.	
	Licenciado en Economía por la Universidad Autónoma de Chiapas	
Baltazar Mayo Mendoza	Subdirector de la Industria Textil de la Dirección General de Industria Ligeras en la Secretaría de Economía (2014-2017); Jefe de Departamento de Agregados Regionales de la Dirección de Estadísticas Económicas del INEGI (2012-2013).	2016
	Maestra en Economía por la Universidad Nacional Autónoma de México.	
	Jefe de Departamento de Coordinación Sectorial (2011) y Subdirectora de Evaluación y Seguimiento de la Secretaría de Economía (2014) (sexo masculino).	

Consejero	Cargo/Empresa Anterior	Año de Nombramiento
Mtro. Salvador Ugalde Mancilla	Consejero de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación I y actual Jefe de la Unidad de Ingresos sobre Hidrocarburos de la Secretaría. Ingeniero Industrial por la Universidad Nacional Autónoma de México. Jefe de la Unidad Política de Ingresos no tributarios de la SHCP (2014), Director de Nuevos Proyectos en la Dirección General de Exploración y Explotación de Hidrocarburos (2013) (sexo masculino)..	2016
Sr. Efrén Fuentes Ochoa	Consejero nombrado por los trabajadores en el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación I (sexo masculino).	2016
Ing. Manuel Pérez Topete	Director General de la EPS CFE-Generación I. Ingeniero Químico de la Universidad Michoacana. Suppte. CT. Valle de México Centro (2015) (sexo masculino).	2016

#### Empresa Productiva Subsidiaria Generación II

Consejero	Cargo/Empresa Anterior	Año de Nombramiento
Mtro. Ivan Ruiz Moreno	Consejero Independiente del Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación II. Licenciado en Derecho por el Instituto Tecnológico Autónomo de México. Socio fundador de su despacho desde hace 12 años con especialidad en negocios y proyectos de infraestructura (sexo masculino).	2016
C. P. José Javier Jaime Peralta	Consejero del Gobierno Federal para el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación II y actual Subdirector de Control Financiero de la CFE. Licenciado en Contaduría y Administración por la Universidad La Salle. Socio en el Área de Auditoría en el despacho Mancera, S. C. (1987-2015) (sexo masculino).	2016
Mtro. Jorge Antonio Lucero Rosales	Consejero de la Secretaría de Energía para el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación II y actual Director General Adjunto en la Subsecretaría de Electricidad de la Secretaría de Energía.	2016

Consejero	Cargo/Empresa Anterior	Año de Nombramiento
	Licenciado en Economía por el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey.	
	Subdirector de Vinculación en la Coordinación General de Información y Valuación de la CONSAR (2014) y Analista en la Subdirección de Reaseguro de la Sociedad Hipotecaria Federal (2011) (sexo masculino).	
	Consejero de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación I y actual Jefe de la Unidad de Ingresos sobre Hidrocarburos de la Secretaría.	
Dr. Carlos Muñoz Piña	Licenciado en Economía por el Instituto Tecnológico Autónomo de México.	2016
	Director General de Política y Economía Ambiental del Instituto Nacional de Ecología (2011), Profesor en la Universidad Iberoamericana y el Instituto Tecnológico Autónomo de México(2015) (sexo masculino).	
Ing. Héctor Carpio Ortiz	Consejero nombrado por los trabajadores en el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación II (sexo masculino).	2016
	Director General de la EPS CFE-Generación II.	
	Ingeniero Mecánico Naval de la Escuela Náutica Mercante Cap. Alt. T. Antonio Gómez.	
Ing. Ignacio Carrizales Martínez	Gerente Regional de Producción Occidente en CFE (2015), Supte. CT. Plutarco E. Calles (sexo masculino).	2016

### Empresa Productiva Subsidiaria Generación III

Consejero	Cargo/Empresa Anterior	Año de Nombramiento
	Consejero Independiente del Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación III.	
	Licenciado en Economía por el Instituto Tecnológico Autónomo de México.	
Dr. Juan Carlos Belasteguigoitia Rius	Actual Director del Centro de Energía y Recursos Naturales del ITAM. Fungió como Economista Ambiental para América Latina y el Caribe en el Banco Mundial (2012) (sexo masculino).	2016
	Consejero del Gobierno Federal para el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación III y actual Director Corporativo de Negocios Comerciales de la CFE.	
Dr. Fausto Membrillo Hernández	Actuario y Matemático por la Universidad Nacional Autónoma de México.	2016



Consejero	Cargo/Empresa Anterior	Año de Nombramiento
	Fungió como Subdirector de Recursos Financieros (2016) en CFE. Director General de Heuristics, S. A. Consultoría (2013), Contralor General del INFONAVIT (2007) (sexo masculino).	
Ing. Emilio de Leo Blanco	Consejero de la Secretaría de Energía para el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación III actual Asesor del Subsecretario de Electricidad de la Secretaría de Energía. Ingeniero Industrial por el Instituto Tecnológico de Oaxaca. Fue Director de Administración del Archivo General de la Nación (2013), Director de Aseguramiento de Calidad de la Dirección General de Educación Tecnológica de la SEP (2008) (sexo masculino).	2016
Ing. Pablo Alfonso Anzorena Lozoya	Consejero de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público de la ERS CFE Generación III y actual Director General Adjunto de Supervisión de Operaciones de Ingresos sobre Hidrocarburos de la citada Secretaría. Ingeniero en Electrónica y de Comunicaciones por la Universidad Iberoamericana Manager of IT, MCCA (2007-2014) (sexo masculino)..	2016
Act. Alfredo Isacc Ruiz Maya	Consejero nombrado por los trabajadores en el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación III y actual Auxiliar de la Secretaría de Finanzas del CEN del SUTERM.	2016
Ing. Guillermo Virgen González	Director General de la EPS CFE-Generación III. Ingeniero mecánico por la Universidad de Guadalajara. Gerente Regional de Producción Noroeste (2015) Subgerente Regional de Generación Centro Norte (2014) (sexo masculino).	2016

#### Empresa Productiva Subsidiaria Generación IV

Consejero	Cargo/Empresa Anterior	Año de Nombramiento
Ing. Antonio René Zárate Negrón	Consejero Independiente del Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación IV. Ingeniero Mecánico Electricista del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey. Actual Presidente del Consejo de Grupo AQUOR, S. A. (2015), Presidente del Consejo de Cosmoceel S. A. (2012), Director General de COPAMEX (2007) (sexo masculino).	2016

Consejero	Cargo/Empresa Anterior	Año de Nombramiento
Ing. Elías Pérez Díaz	<p>Consejero del Gobierno Federal para el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación IV y actual Subdirector de Operación Financiera de la CFE.</p> <p>Ingeniero Industrial por el Instituto Tecnológico de Veracruz.</p> <p>Gerente de Control Financiero en la CFE (2015), Director General Adjunto de Programación y Presupuesto de DS, Economía, Trabajo y Comunicaciones de la SHCP (2014), Coordinador de Capacitación Fuller Cosmetics (2001) (sexo masculino).</p>	2016
Mtro. José Torón Herrera	<p>Consejero de la Secretaría de Energía para el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación IV y actual Director General Adjunto de Supervisión de la Subsecretaría de Electricidad de esa Secretaría.</p> <p>Licenciado en Administración de Empresas en la Universidad Iberoamericana.</p> <p>Subdirector de Operación de Seguros y Garantías de la SHCP (2015), Gerente de Mercado de Dinero en BANSEFI (1998), Gerente de Finanzas en Carhill México (2002) (sexo masculino).</p>	2016
Act. Alejandro Sibaja Ríos	<p>Consejero de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación IV y actual Director General de Programación y Presupuesto "B" en la Subsecretaría de Ingreso de la Secretaría.</p> <p>Actuario por la Facultad de Estudios Superiores Acatlán, UNAM.</p> <p>Ha sido Jefe de la Unidad de Política y Control Presupuestario (2014), así como Director de la Comisión Intersecretarial de Gasto Público, Financiamiento y Desincorporación (2013) en la SHCP(sexo masculino).</p>	2016
Ing. Antonio Gutiérrez Sandoval	<p>Consejero nombrado por los trabajadores en el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación IV y actual Asesor de la Secretaría del Interior del SUTERM (sexo masculino).</p>	2016
Ing. Juan Antonio Fernández Correa	<p>Director General de la EPS CFE-Generación IV</p> <p>Ingeniero por el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey.</p> <p>Fue Gerente de Ingeniería Eléctrica (2015), Subgerente de Instrumentación y Control (2012) en la CFE (sexo masculino).</p>	2016

#### Empresa Productiva Subsidiaria Generación V

Consejero	Cargo/Empresa Anterior	Año de Nombramiento
Lic. Margarita Hugues Vélez	Consejero Independiente del Consejo de Administración de la	2016

Consejero	Cargo/Empresa Anterior	Año de Nombramiento
Lic. Juan Pablo Matamala Cortés	<p>EPS-CFE-Generación V. Licenciada en Derecho de la Universidad Panamericana. Consejera Independiente en el Consejo de Administración de Grupo Pochteca (2016) Consejera Independiente de AXA IM (2015). Consejera en diferentes fundaciones y empresas (2010). Vicepresidente Legal y de Relaciones Institucionales de Grupo Modelo (2003) (sexo femenino).</p> <p>Consejero del Gobierno Federal para el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación V y actual Gerente de Asesoría Jurídica en la Oficina del Abogado General de la CFE(2016). Licenciado en Derecho por la Universidad Panamericana. Director de Adquisiciones y Almacenes del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (2010), Director de la Consejería Adjunta de Legislación y Estudios Normativos (2010), Jefe de la Unidad de Asuntos Jurídicos de Luz y Fuerza del Centro (2009) (sexo masculino).</p>	2016
Mtro. Fernando Madrazo Vega	<p>Consejero de la Secretaría de Energía para el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación V y actual Director de Seguimiento de la Industria Eléctrica en la Secretaría. Licenciado en Economía del Centro de Investigación y Docencia Económicas (sexo masculino)..</p>	2016
Lic. José Luis Pérez Olea	<p>Consejero de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación V y actual Director General Adjunto de Diseño Económico de Contratos en la Secretaría. Director de Implementación de Términos Fiscales de Contratos en la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (2016-2017); Director de Diseño Contractual en la Secretaría de Energía (2014-2016) (sexo masculino).</p>	2016
C. P. Juan Manuel Mejía Ponce	<p>Consejero nombrado por los trabajadores en el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación V y actual Coordinador Operativo de la Secretaría del Interior del CEN del SUTERM (sexo masculino).</p>	2016
Ing. Humberto Peniche Cuevas	<p>Director General de la EPS CFE-Generación V Ingeniero Civil por la Universidad Nacional Autónoma de México. Gerente de Administración de Contratos con Productores Externos de Energía (2000) y Subgerente de Planes de Evaluación en la Gerencia de Seguridad Industrial (1994) en la CFE (sexo masculino).</p>	2016

**Empresa Productiva Subsidiaria Generación VI**

Consejero	Cargo/Empresa Anterior	Año de Nombramiento
Dr. Carlos Noriega Curtis	<p>Consejero Independiente del Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación VI.</p> <p>Licenciado en Economía por el Instituto Tecnológico Autónomo de México.</p> <p>Presidente Ejecutivo de la Asociación Mexicana de Administradoras de Fondos para el Retiro; Consultor Independiente de diversos despachos; Miembro de la Comisión Mexicana de Macroeconomía y Salud (2003-2006) Participante en los Trabajos en el Plana estatal de Desarrollo del Estado de Michoacán; Consejero Independiente y Presidente del Comité de Inversiones Afore XXI-Banorte )2010-2013); Consejero Independiente en la Financiera Emprendedores Sofom (sexo masculino).</p>	2016
Dr. Pedro Luna Tovar	<p>Consejero del Gobierno Federal para el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación VI y actual Subdirector Corporativo de Estrategia y Regulación en la CFE.</p> <p>Licenciado en Economía por el Instituto Tecnológico Autónomo de México.</p> <p>Jefe de la Unidad Política de Ingresos no tributarios (2009) en la SHCP (sexo masculino).</p>	2016
Dr. Isaac Portugal Rosas	<p>Consejero de la Secretaría de Energía para el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación VI y actual Director General Adjunto en la Subsecretaria de Electricidad en la Secretaría.</p> <p>Licenciado en Derecho por la Universidad Nacional Autónoma de México.</p> <p>Director de Control de Gestión y Enlace de la Unidad de Asuntos Jurídicos de la Secretaría de Energía (2014) (sexo masculino).</p>	2016
Ing. Manuel Alberto Victoria González	<p>Consejero de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación VI y actual Director General en la Unidad Política de Ingresos no Tributarios en la SHCP.</p> <p>Licenciado en Economía, egresado del ITAM (sexo masculino)..</p>	2016
Ing. Jorge Lizama Ramírez	<p>Consejero nombrado por los trabajadores en el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación VI (sexo masculino)..</p>	2016
Ing. Luis Guillermo Castillo Miranda	<p>Director General de la EPS CFE-Generación VI</p> <p>Ingeniero Químico, por la Universidad de Colima</p> <p>Encargado en la Producción y Mantenimiento de las Centrales Generadoras en la propia EPS, y varias Subgerencias regionales en la propia empresa (sexo masculino).</p>	2016

Consejero	Cargo/Empresa Anterior	Año de Nombramiento
-----------	------------------------	---------------------

Para llevar a cabo sus funciones, el Consejo de Administración se apoya en 4 comités, de Auditoría, de Adquisiciones, Arrendamientos, Obras y Servicios (CAAOS), de Estrategia de Inversiones (CEI) y de Recursos Humanos y Remuneraciones (CRHR), cuya integración para el año 2016 se muestra en el siguiente cuadro:

**Comités del Consejo de Administración**

Comité de Auditoría (COAU)	Comité de Adquisiciones, Arrendamientos, Obras y Servicios (CAAOS)	Comité de Estrategia e Inversiones (CEI)	Comité de Recursos Humanos y Remuneraciones (CRHR)
Lic. Blanca Treviño Presidente	Ing. Enrique Zambrano Presidente	Ing. Rubén Flores Presidente	Dr. Luis de la Calle Presidente
Ing. Enrique Zambrano	Ing. Rubén Flores	Ing. Luis de la Calle	Lic. Blanca Treviño
Ing. Rubén Flores	Lic. Pedro Joaquín Coldwell	Lic. Pedro Joaquín Coldwell	Dr. José Antonio MeadeKuribreña
---	Dr. José Antonio MeadeKuribreña	Dr. José Antonio MeadeKuribreña	Lic. Ildefonso Guajardo
---	Sr. Víctor Fuentes del Villar	Ing. Rafael Pacchiano Alamán	Dr. César Emiliano Hernández Ochoa
---	---	Sr. Víctor Fuentes del Villar	Sr. Víctor Fuentes del Villar

El Director General de la CFE, por su parte, es nombrado directamente por el Presidente de la República y le corresponde la gestión, operación, funcionamiento y ejecución de los objetivos de la Comisión Federal de Electricidad, sujetándose a las estrategias, políticas y lineamientos aprobados por el Consejo de Administración. Al efecto, el Director General tendrá las funciones que le confiere el artículo 45 de la LCFE. Los Directores de Finanzas, Administración, Operación, Proyectos de Inversión Financiada y Modernización y Cambio Estructural le reportan directamente al Director General. Los Directores son nombrados y/o ratificados en sus puestos por el Consejo de Administración con recomendación del Director General.

La siguiente tabla muestra la composición de los principales cargos directivos de la CFE al mes de diciembre de 2017:

**Cargos Directivos al Mes de diciembre de 2017**

Miembros	Posición	Año de nombramiento
Dr. Jaime F. Hernández Martínez	Director General	2016
Ing. Francisco De La Parra Díaz de León	Director Corporativo de Operaciones	2016
Mtro. Jorge Alberto Mendoza Sánchez	Director Corporativo de Finanzas	2016
Mtro. Héctor Esteban de la Cruz Ostos	Director Corporativo de Administración	2014
Mtro. Jorge Araujo Balderas	Director Corporativo de Ingeniería y Proyectos de Infraestructura	2016
Dr. Fausto Membrillo Hernández	Director Corporativo de Negocios Comerciales	2016
Lic. Roberto Martínez Espinosa	Abogado General	2014

Lic. Gustavo Varela Ruiz

Auditor Interno de la CFE

2013

**Datos Biográficos de Directores Ejecutivos a diciembre de 2017**

- Dr. Jaime Francisco Hernández Martínez – Director General

Jaime Francisco Hernández es Doctor en Economía Política por el Departamento de Gobierno de la Universidad de Essex en el Reino Unido, Licenciado en Economía por el Instituto Politécnico Nacional y cuenta con estudios de Derecho por la Universidad Nacional Autónoma de México.

En su trayectoria profesional destaca el haber sido miembro de la Junta de Gobierno del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, del Centro de Investigación y Docencia Económica (CIDE), del Colegio de la Frontera Norte, así como de diversas instituciones de la Banca de Desarrollo, además de haber colaborado también en la Secretaría Técnica del Gabinete Económico y en la Coordinación de Asesores de Política Económica y Social de la Presidencia de la República. Previamente a ingresar a la Comisión Federal de Electricidad, se desempeñaba como Director General de Programación y Presupuesto B de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (sexo masculino)..

- Ing. Francisco De La Parra Díaz de León – Director Corporativo de Operaciones

Francisco De La Parra Díaz de León es egresado de la facultad de Ingeniería Mecánico-Eléctrica de Universidad Iberoamericana (UIA) y ha cursado estudios y seminarios en México, Europa y los Estados Unidos, relacionados con la adquisición y transporte de combustibles, finanzas, coberturas y administración de riesgos. Tiene estudios de postgrado en Administración Estratégica y Análisis de Político en el Sector Eléctrico del Goldman School of Public Policy de la Universidad de California, Berkeley. Ha trabajado para la CFE por 24 años en la Dirección de Operación, donde ha ocupado numerosas posiciones entre las que destaca la Subdirección de Energéticos (sexo masculino)..

- Mtro. Jorge Alberto Mendoza Sánchez – Director Corporativo de Finanzas

Jorge Mendoza Sánchez tiene una licenciatura en Finanzas por la Universidad de Texas y una Maestría en Administración de Empresas por la Universidad de Harvard. Previamente a su actual designación, se desempeñó como Director General Adjunto de Captación en la Secretaría Hacienda y Crédito Público (SHCP) (sexo masculino).

- Mtro. Héctor Esteban de la Cruz Ostos - Director Corporativo de Administración

Héctor de la Cruz es Licenciado en Derecho por la Universidad Nacional Autónoma de México y Maestro en Administración y Políticas Públicas por la Universidad de Columbia, de la que funge como Vicepresidente de la Mesa Directiva de la Sociedad de Ex Alumnos de México. En el Sector Público ha tenido diversas responsabilidades entre se cuentan las siguientes: estuvo al frente de la Dirección General de Gas L.P. en la Secretaría de Energía (SENER); fue Secretario General de la Junta de Directiva del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) y Subsecretario de Innovación y Calidad de la Secretaría de Turismo (SECTUR). En la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) fue Director General en la Unidad de Coordinación con Entidades Federativas, Secretario Técnico del Comité de Oficiales Mayores para la Implementación de la Ley del ISSSTE y Director General de Recursos Financieros y Humanos. En el Servicio de Administración y Enajenación de Bienes (SAE), ocupó el cargo de Director Ejecutivo de Administración de Empresas y Concursos Mercantiles. Como parte de su formación en el sector público, el Mtro. De la Cruz se ha desempeñado como Asesor del Oficial Mayor en la Secretaría de Gobernación (SEGOB) y Titular de la Unidad de Vinculación Interinstitucional de la Oficialía Mayor en la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA). En el sector privado trabajó en el despacho internacional de abogados Cleary, Gottlieb, Steen & Hamilton, en GE Capital y en el Despacho Basham, Ringe y Correa (sexo masculino).

- Mtro. Jorge Araujo Balderas – Director Corporativo de Ingeniería y Proyectos de Infraestructura

Jorge Araujo Balderas es Ingeniero Civil por la Universidad Iberoamericana (UIA). También ostenta una Maestría en Planeación de la Infraestructura por la Universidad de Stuttgart y una Maestría en Administración del Collège des Ingénieurs de Francia. Previamente a su actual nombramiento, se desempeñaba como Coordinador de Asesores de la Dirección General de la CFE (sexo masculino)..

- Dr. Fausto Membrillo Hernández - Director Corporativo de Negocios Comerciales

El Dr. Fausto Membrillo tiene amplia experiencia en el medio financiero, tanto en el sector público como en el privado, particularmente en las áreas de Mercados Financieros, Dirección Financiera y Administración de Riesgos. Se desempeñó como Director General de la empresa Heuristics, S.A. que es una "boutique" de Consultoría financiera con proyectos relevantes con la CNBV, PEMEX y en la Banca Comercial y de Desarrollo. En el INFONAVIT fue Gerente Sr de Mercados Financieros en donde participó en la bursatilización de cartera y la emisión de CEDEVIS al extranjero. Asimismo, tuvo a su cargo la Dirección de Administración de Riesgos (CRO: Chief Risk Officer) y la Contraloría General. En el IPAB fue Director General Adjunto de Administración de Riesgos (CRO) y en la SHCP Director General Adjunto de Logística de Operación en la Tesorería de la Federación. En BBVA-Bancomer fue Subdirector de Tesorería, Director de la Mesa de Fondeo y mesa de dinero y fue responsable de los portafolios de inversión estratégicos del Banco. Inició su carrera profesional en el medio financiero en Banco de México, en donde se desempeñó como Investigador en la Dirección General de Operaciones de Banca Central. Es matemático por la UNAM y obtuvo su doctorado en la materia por la Universidad de Oxford en 1994, desde entonces ha sido Catedrático de Finanzas de forma continua en diversas universidades del país, como la UNAM, ITAM, Tecnológico de Monterrey y Universidad Anáhuac, a nivel licenciatura, maestría y doctorado. Asimismo, ha colaborado en revistas arbitradas internacionales, y ha publicado artículos de difusión en materia financiera y matemática. Tiene un certificado "Financial Risk Manager" de

la Global Association of Risk Professionals. Previamente a su actual designación, se desempeñó como Subdirector de Finanzas de la CFE (sexo masculino).

- *Lic. Roberto Martínez Espinosa – Abogado General*

Roberto Martínez Espinosa es Licenciado en Derecho por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores Occidente (ITESO) y cuenta con una Maestría en Argumentación Jurídica por la Universidad de Alicante.

El Lic. Martínez Espinosa ha sido Magistrado de la Sala Regional Distrito Federal del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación, de la que también fue Presidente. A partir de marzo de 2013 y hasta febrero de 2014 se desempeñó como Director General Jurídico en la Subsecretaría de Hidrocarburos de la Secretaría de Energía (SENER). En febrero de 2014 fue designado Abogado General en la Comisión Federal de Electricidad por el Dr. Enrique Ochoa Reza, Director General de la empresa (sexo masculino).

- *Lic. Gustavo Everardo Varela Ruiz – Auditor Interno de la CFE*

Gustavo Everardo Varela Ruiz es Licenciado en Economía por la Universidad Autónoma Nacional de México. En fechas recientes se ha desempeñado como Secretario Administrativo y Contralor Interno del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación, como Director Ejecutivo de Administración y Recursos Financieros del Instituto Federal Electoral (IFE), y como Oficial Mayor y Contralor Interno de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca. Anteriormente, fungió en PEMEX como Subdirector de Administración y Finanzas del Área de Exploración y Producción y como Gerente de Proveeduría y Almacenes. Asimismo, se desempeñó como Gerente de Administración del Instituto Mexicano de Petróleo. Ha sido Presidente del Consejo Directivo del Colegio Nacional de Economistas, A.C. y Presidente de la Asociación de Economistas de América Latina y el Caribe (sexo masculino).

#### Información de género en puestos directivos y Consejo de la CFE

- Total de Directores Relevantes: 7
  - Porcentaje total de hombres como Directivos Relevantes: 100%
  - Porcentaje total de mujeres como Directivos Relevantes: 0%
- Consejeros:
- Total de Consejeros: 10[1]
  - Porcentaje total de hombres como Consejeros: 90%
  - Porcentaje total de mujeres como Consejeras: 10%

#### Políticas de Inclusión Laboral y No Discriminación

El artículo 4 de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad establece que, la empresa deberá actuar de manera transparente, honesta, eficiente y con sentido de equidad.

El artículo 76 de la citada Ley establece la obligación de publicar y recibir las solicitudes de vacantes, vía electrónica, e indica que la creación de puestos, modificaciones a la estructura organizacional y las plantillas de personal, transferencia de plazas y contratación o nombramiento del personal de la Comisión Federal de Electricidad y sus empresas productivas subsidiarias sólo atenderá a la mejor eficiencia operativa de las empresas.

En el mismo sentido las Políticas Generales de Recursos Humanos y Remuneraciones de la Comisión Federal de Electricidad y sus Empresas Productivas Subsidiarias, aprobadas por el Consejo de Administración de la CFE indican en su Capítulo V. Políticas Específicas, punto 10, que se deberá aplicar a todos los candidatos y al personal de la CFE el proceso de reclutamiento y selección basado en un principio de igualdad, promoviendo el acceso a las oportunidades de desarrollo profesional de su personal.

Por lo antes mencionado, la Comisión Federal de Electricidad está armonizando su normatividad institucional con un sentido de igualdad y no discriminación, y nos encontramos actualizando los procesos de reclutamiento así como el análisis de puestos y actualización de los mismos.

Es importante mencionar que los trabajos que se están realizando para actualizar nuestros procedimientos de contratación y reclutamiento deben ser ejecutados con sumo cuidado y responsabilidad para cumplir con la obligación de transmitir y distribuir la energía eléctrica.

Por último se menciona que CFE cuenta con el Programa Institucional de Igualdad y No Discriminación, el cual tiene como objeto transformar la cultura organizacional con acciones concretas, alcanzables y medibles, que permitan generar las condiciones necesarias para la igualdad entre mujeres y hombres, la erradicación de la violencia de género y cualquier tipo de discriminación por género.

---

[1] Esta cifra no incluye suplentes

---

[NC1]Rechecar si tuvo alguna actualización la parte de gobierno con respecto a las Aportaciones..





## **[429000-N] Mercado de capitales**

### **Estructura accionaria:**

---

P(1)

N/A

---

### **Comportamiento de la acción en el mercado de valores:**

---

P(2)

N/A

---

### **Denominación de cada formador de mercado que haya prestado sus servicios durante el año inmediato anterior**

---

P(3)

N/A

---

### **Identificación de los valores con los que operó el formador de mercado**

---

P(4)

N/A

---

**Inicio de vigencia, prórroga o renovación del contrato con el formador de mercado, duración del mismo y, en su caso, la terminación o rescisión de las contrataciones correspondientes**

---

P(5)

N/A

---

**Descripción de los servicios que prestó el formador de mercado; así como los términos y condiciones generales de contratación, en el caso de los contratos vigentes**

---

P(6)

N/A

---

**Descripción general del impacto de la actuación del formador de mercado en los niveles de operación y en los precios de los valores de la emisora con los que opere dicho intermediario**

---

P(7)

N/A

---

## [431000-N] Personas responsables



México, D.F.  
27 de abril de 2016

Comisión Nacional Bancaria y de Valores  
Vicepresidente de Supervisión Bursátil  
Dirección General de Supervisión de Mercados  
Insurgentes Sur 1971, Torre Sur, Piso 9  
Col. Guadalupe Inn  
01020 México, D.F.

**Gossler, S.C.**  
Member Crowe Horwath International

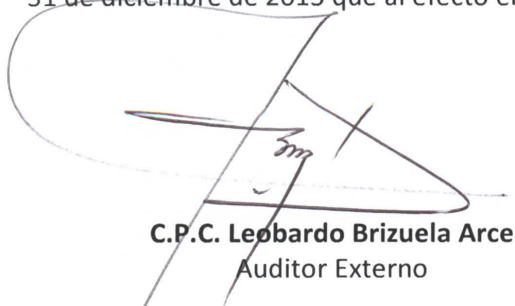
Oficina Cd. de México - Satélite  
Álamo Plateado No. 1 Piso 7  
Esq. Av. Lomas Verdes  
Fracc. Los Álamos  
53230, Naucalpan, Edo. de Méx.  
+52 (55) 5344 5413 Tel  
+52 (55) 5343 1123 Fax  
[www.crowehorwath.com.mx](http://www.crowehorwath.com.mx)

En cumplimiento a lo dispuesto en el Artículo 33, Fracción I, inciso b) numeral 1 de las Disposiciones de Carácter General aplicables a las Emisoras de Valores y a otros participantes del Mercado de Valores (las Disposiciones) manifiesto bajo protesta de decir verdad, que los estados financieros de Comisión Federal de Electricidad, Empresa Productiva del Estado, que contiene el presente reporte anual por los ejercicios 2015 y 2014 fueron dictaminados con fecha 7 de abril de 2016 y 15 de marzo de 2015, respectivamente, de conformidad con las Normas Internacionales de Auditoría.


Asimismo, manifiesto que he leído el presente reporte anual y basado en su lectura y dentro del alcance del trabajo de auditoría realizado, no tengo conocimiento de errores relevantes o inconsistencias en la información que se incluye y cuya fuente provenga de los estados financieros dictaminados señalados en el párrafo anterior, ni de información que haya sido omitida o falseada en este reporte anual o que el mismo contenga información que pudiera inducir a error a los inversionistas.

No obstante, el suscrito no fue contratado, y no realizó procedimientos adicionales con el objeto de expresar su opinión respecto de la otra información contenida en el reporte anual que no provenga de los estados financieros que dictaminé.

Así mismo, en apego al Artículo 84 Bis de las Disposiciones otorgo mi consentimiento para que Comisión Federal de Electricidad, Empresa Productiva del estado, incluya en el reporte anual a que hace referencia el Artículo 33, Fracción I de las Disposiciones de Carácter General aplicables a las Emisoras de Valores y a otros participantes del mercado de valores, el Dictamen sobre los estados financieros al 31 de diciembre de 2015 que al efecto emití.



**C.P.C. Leobardo Brizuela Arce**  
Auditor Externo



**C.P.C. Israel Nava Ortega**  
Apoderado  
Gossler, S.C.  
Miembro de Crowe Horwath International

## [432000-N] Anexos

**Estados financieros (Dictaminados) por los últimos tres ejercicios y opiniones del comité de auditoría o informes del comisario por los últimos tres ejercicios:**



---

**Denominación social y nombre comercial o, en su caso, nombre de la persona física, así como una descripción del negocio en el que participe**

---

P(1)

**Nombre del Emisor:** Comisión Federal de Electricidad.

---

**Estados financieros:**



---

**Cualquier otra información que se considere relevante para evaluar el riesgo de crédito de que se trate del aval o garante**

---

P(2)

- Riesgo crediticio.

También expuestos a los riesgos que las contrapartes (clientes, instituciones financieras) no cumplan con las obligaciones financieras hacia la empresa.

**e. Beneficios a los empleados**

Como parte de las prestaciones laborales a nuestros empleados les otorgamos varios beneficios, los cuales para efectos de los estados financieros consolidados hemos clasificado como beneficios directos a los empleados y beneficios por pensiones, primas de antigüedad y beneficios por terminación.

Beneficios directos a los empleados.

Se valúan en proporción a los servicios prestados, considerando los sueldos actuales y se reconoce el pasivo conforme se devenga. Incluye principalmente incentivos a la productividad, vacaciones, prima vacacional, bonos y reconocimiento de antigüedad de trabajadores temporales, eventuales y permanentes.

Beneficios a los empleados por pensiones y otros.

La Empresa tiene la política de otorgar pensiones al retiro, que cubren al personal.

La Empresa otorga pensiones por beneficios definidos, las cuales se otorgaron a nuestro personal que haya iniciado su relación laboral hasta el 18 de agosto de 2008 y un plan de pensiones de contribución definida para nuestros trabajadores cuya relación laboral haya iniciado del 19 de agosto de 2008 en adelante.

Adicionalmente existen planes de pensiones de contribución definida establecidos por el Gobierno Federal y por los cuales debemos efectuar aportaciones a nombre de los trabajadores.

Estos planes de contribución definida se calculan aplicando los porcentajes indicados en las regulaciones correspondientes sobre el monto de sueldos y salarios elegibles, y se depositan en las administradoras para fondos al retiro elegidas por nuestros trabajadores, y al Instituto Mexicano del Seguro Social.

De acuerdo con la Ley Federal del trabajo, tenemos la obligación de cubrir prima de antigüedad, así como de hacer ciertos pagos al personal que deje de prestar sus servicios bajo ciertas circunstancias.

Los costos de pensiones, primas de antigüedad y beneficios por terminación se reconocen con base a cálculos efectuados por actuarios independientes, mediante el método de crédito unitario proyectado, utilizando hipótesis financieras nominales.

Los costos de las pensiones por contribución definida se reconocen en nuestros resultados conforme se incurren.

#### **k. Impuesto sobre la renta**

-Impuesto a la utilidad.

El impuesto a la utilidad causada en el año se presenta como pasivo a corto plazo neto de cualquier anticipo efectuado durante el año.

El impuesto a la utilidad diferido se determina utilizando el método de activos y pasivos, con base en las diferencias temporales entre los importes en los estados financieros consolidados de nuestros activos y pasivos y sus correspondientes valores fiscales a la fecha del estado de situación financiera consolidado.

En la determinación de los montos de los impuestos diferidos utilizamos las tasas fiscales que estarán vigentes en el ejercicio en el cual estimamos se materializará el activo o se liquiden los pasivos, basado en la legislación fiscal, y aplicando las tasas fiscales que estén aprobadas o cuya a probación este por completarse a la fecha del estado de situación financiera.

El valor neto en libros de los activos por impuestos diferidos los revisamos en cada fecha en que presentamos nuestra información, y lo reducimos en la medida en la cual no sea probable que se obtengan utilidades fiscales futuras suficientes para permitir la materialización de todos o de una parte de los impuestos diferidos activos. Los impuestos diferidos activos que no se hayan reconocido son evaluados en cada fecha en la que presentamos nuestra información financiera, y lo reconocemos en la medida en que será probable que determinemos utilidades fiscales futuras suficientes que permitan su materialización.

Los impuestos diferidos relacionados con partidas que reconocemos fuera del resultado neto, son reconocidos fuera del mismo. Las partidas por impuestos diferidos atribuibles a otras partidas de utilidad integral, forman parte de dichas partidas.

#### **l. Reconocimiento de ingresos**

Los ingresos se reconocen en el periodo en el que se prestan los servicios de venta de energía eléctrica a los clientes, consecuentemente, la energía ya entregada que se encuentra en proceso de facturación, se considera ingreso del año y su monto se estima con base en la facturación real del bimestre inmediato anterior.

#### **m. Operaciones en moneda extranjera**

Las operaciones en moneda extranjera se registran al tipo de cambio vigente a la fecha de su celebración. Los activos y pasivos monetarios en moneda extranjera se valúan en moneda funcional al tipo de cambio vigente a la fecha de los estados financieros consolidados, las fluctuaciones cambiarias entre la fecha de su celebración y la de su cobro o pago se reconoce en los resultados como parte del costo financiero.

Los estados financieros de operaciones extranjeras se convierten a la moneda de informe, identificando inicialmente si la moneda funcional y la de registro de la operación extranjera son diferentes y, posteriormente, se realiza la conversión de la moneda funcional a la de informe, utilizando para ello el tipo de cambio histórico y/o el tipo de cambio de cierre del ejercicio,

#### **n. Productos por realizar**

Hasta el 31 de diciembre de 2016, las aportaciones recibidas de clientes para proveer servicio de conexión y suministro de energía eléctrica se registran como un producto por realizar, el cual se realizará de acuerdo con la vida útil del activo que financian dichas aportaciones. Debido a que los contratos de suministro de energía eléctrica tienen una duración indefinida, el cual se reconoce en resultados de acuerdo con la vida útil del activo que financian dichas aportaciones.

Las aportaciones recibidas de los Gobiernos Estatales y Municipales para electrificar poblados rurales y colonias populares, para ampliaciones a la red de distribución y aportaciones de otra naturaleza, se registran como un producto por realizar, el cual se reconoce en resultados de acuerdo con la vida útil del activo que financian dichas aportaciones.

A partir del 1 de enero de 2017, derivado de la separación de la Empresa en varias entidades legales y de los cambios en las leyes, los cuales permiten la existencia de suministradores calificados diferentes de la Empresa, las aportaciones que se reciben de los clientes para proveer conexión a la red nacional de transmisión o distribución, se reconocen como ingreso en el estado de resultados integrales, una vez que la Empresa ha concluido la conexión del cliente a la red, pudiendo el cliente elegir entre la Empresa u otra empresa para que le suministre energía eléctrica.

Considerando lo anterior, el saldo del pasivo por ingreso diferido registrado como Aportaciones de terceros dentro de la cuenta de Otros Pasivos a Largo Plazo al 1 de enero de 2017, por un monto de \$33,701,253, ha sido reconocido en el estado de resultados integrales del ejercicio 2017.

o

Los pasivos por provisiones se reconocen cuando existe una obligación presente, ya sea legal o asumida y que tuvo su origen en un evento pasado, es probable que se requiera de la salida de recursos económicos para liquidar dicha obligación, y este pueda ser estimado de manera razonable.

En aquellos casos en los que el efecto del valor del dinero por el paso del tiempo es importante, tomando como base los desembolsos que estimamos serán necesarios para liquidar la obligación de que se trate. La tasa de descuento es antes de impuesto y refleja las condiciones de mercado a la fecha de nuestro estado de situación financiera y, en caso, el riesgo específico del pasivo correspondiente. En este caso el incremento a la provisión se reconoce como un costo financiero.

En el caso de pasivos contingentes solo reconocemos la provisión correspondiente cuando es probable la salida de recursos para su extinción.

**p. Uso de juicios y estimaciones**

En la preparación de los estados financieros consolidados realizamos estimaciones respecto a diversos conceptos, algunos de estos conceptos son altamente inciertos y las estimaciones involucran opiniones a las que se llega con base en la información que tenemos disponible. En los siguientes párrafos, mencionamos varios asuntos, que hemos identificado, que podrían afectar de manera importante nuestros estados financieros consolidados si se llegaran a utilizar estimaciones diferentes a las que razonablemente podríamos haber utilizado, o si en el futuro cambiamos nuestras estimaciones como consecuencia a cambios que probablemente puedan suceder.

Nuestro análisis abarca sólo aquellas estimaciones que consideramos de mayor importancia, tomando en cuenta el grado de incertidumbre y la probabilidad de un impacto relevante si se llegará a utilizar una estimación diferente. Existen muchas otras áreas en las que hacemos estimaciones que conllevan asuntos que son inciertos, pero en los cuales consideramos que el efecto de cambiar nuestra estimación no impactaría de manera importante nuestros estados financieros consolidados.

- Valor razonable de activos y pasivos

Tenemos activos y pasivos financieros sustanciales que reconocemos a su valor razonable, que es una estimación del monto al cual dichos activos y pasivos podrían intercambiarse en una transacción actual entre partes dispuestas a realizarla. Las metodologías e hipótesis que usamos para estimar el valor razonable varían acorde al instrumento financiero como sigue:

- a. Reconocemos el efectivo y equivalentes de efectivo, cuentas por cobrar comerciales y cuentas por pagar comerciales, además de otros pasivos a la fecha del estado de situación financiera consolidado a su valor nominal.
- b. Reconocemos los instrumentos que cotizan en los mercados a los precios en dichos mercados a la fecha del estado de situación financiera consolidado.
- c. Los instrumentos financieros que no cotizan en algún mercado, como lo son los créditos bancarios y obligaciones por arrendamientos financieros, se reconocen descontando los flujos futuros de efectivo utilizando tasas de interés para instrumentos similares.
- d. Aplicamos diversas técnicas de valuación, tales como efectuar cálculos de valor presente para los instrumentos financieros derivados.

El uso de metodologías diferentes, o bien, la utilización de hipótesis distintas para calcular el valor razonable de nuestros activos y pasivos financieros, podrían impactar de manera importante nuestros resultados financieros, tal como los hemos reportado.

- Vida útil de nuestras plantas, instalaciones y equipo

Depreciamos nuestras plantas, instalaciones y equipos en operación considerando una vida útil estimada.

En la determinación de la vida útil, consideramos las condiciones particulares de operación y mantenimiento de cada uno de nuestros activos, así como la experiencia histórica con cada tipo de activo, los cambios en tecnologías y diversos factores, incluyendo las prácticas de otras empresas de energía. Anualmente revisamos las vidas útiles de nuestros activos con la finalidad de determinar si es necesario modificarla. La vida útil pudiera modificarse por cambios en el número de años en el que utilizaremos los activos, o bien por cambios en la tecnología o en el mercado u otros factores. Si llegáramos a acortar la vida útil de nuestros activos, tendríamos un mayor gasto por concepto de depreciación.

- Deterioro del valor de nuestros activos de larga duración

Nuestras plantas, instalaciones y equipos representan una porción importante del total de nuestros activos. Las Normas Internacionales de Información Financiera establecen el requerimiento de determinar la pérdida de valor de los activos de larga duración cuando las circunstancias indiquen que haya un detrimento potencial en el valor de este tipo de activos.

- Impuestos diferidos

Estamos obligados al cálculo del impuesto sobre la renta del ejercicio, así como a la determinación de las diferencias temporales que provengan de las diferencias en el tratamiento para fines tributarios y financieros, de ciertos puntos, como lo son la depreciación, pérdidas fiscales y otros créditos fiscales.

Esos puntos generan impuestos diferidos activos y pasivos, los cuales incluimos en nuestro estado de situación financiera consolidado. Como parte de nuestro proceso de proyección de impuestos, evaluamos el ejercicio fiscal respecto de la materialización de nuestros activos y pasivos por impuestos diferidos, y si tendremos utilidades gravables en esos períodos para sustentar el reconocimiento de los impuestos diferidos activos. Esto conlleva el juicio de nuestra administración lo cual impacta las provisiones del impuesto sobre la renta a pagar y los montos de los impuestos diferidos activos y pasivos. Si nuestras estimaciones difieren de los resultados que finalmente se obtengan, o sí ajustamos las estimaciones en el futuro, nuestros resultados y nuestra posición financiera podrían verse afectados de manera importante.

Reconocemos los impuestos diferidos activos considerando el monto que creemos es más probable de materializarse. En esta estimación, tomamos en cuenta las utilidades gravables de los años siguientes con base en nuestras proyecciones, así como los beneficios de nuestras estrategias para el pago de impuestos.

Si nuestras estimaciones de utilidades futuras y los beneficios esperados de nuestras estrategias fiscales se ven disminuidas o surgieran cambios en la legislación fiscal que impongan restricciones en cuanto a la oportunidad o el alcance que tenemos para utilizar en el futuro los beneficios fiscales de las pérdidas fiscales, tendríamos que disminuir el monto de los impuestos diferidos activos, incrementando con ello el gasto por impuestos a la utilidad.

- Provisiones

Las provisiones las reconocemos cuando tenemos una obligación presente, que resulta de eventos pasados y cuya liquidación requiere la salida de recursos que podemos medir de manera confiable, y la cual estimamos probable. El monto de provisiones que hemos reconocido, es la mejor estimación que ha hecho nuestra administración respecto del gasto que requeriremos para cumplir con las obligaciones, tomando en cuenta toda la información disponible a la fecha de los estados financieros consolidados, la cual incluye la opinión de expertos externos como consejeros legales o consultores. Las provisiones se ajustan para reconocer los cambios en las circunstancias de los asuntos actuales, y por el surgimiento de nuevas obligaciones.

En aquellos casos en los que no podemos cuantificar la obligación de manera confiable, no reconocemos ninguna provisión, sin embargo, nuestras notas a los estados financieros incluyen la información relativa.

Los montos que hemos reconocido pueden ser diferentes a los gastos que finalmente erogamos dadas las incertidumbres inherentes a los mismos.

- Obligaciones laborales

- 

Los montos que hemos reconocido como pasivos en el estado de situación financiera consolidado y los gastos en el estado consolidado de resultados integral, relacionados con las primas de jubilación después del retiro, planes de pensiones y otras prestaciones laborales, se determinaron sobre una base actuarial, que involucra muchas hipótesis y cálculos para los beneficios post-retiro y por despido. Las áreas donde tienen mayor impacto las estimaciones son las siguientes:

- a. La tasa de incremento de los salarios, que se calcula habrá en los años siguientes;
- b. Las tasas de descuento utilizadas para calcular el valor presente de nuestras obligaciones futuras;
- c. La tasa de inflación esperada; y
- d. La tasa de retorno de los activos del plan de pensiones
- e.

Dichas estimaciones se determinan por nuestros expertos independientes, quienes elaboran nuestro estudio actuarial usando el método denominado crédito unitario proyectado.

- Estimación para cuentas de cobro dudoso

Hemos creado una estimación para cuentas cuyo cobro estimamos poco probable, igual al monto de las pérdidas estimadas que resultan de la falta de pago de nuestros clientes. En la realización de las estimaciones, tomamos en cuenta las condiciones individuales de cada uno de los sectores en los que se divide nuestra cartera. De manera muy particular, consideramos el número de días transcurridos desde el vencimiento de las facturas y las negociaciones que hayamos celebrado con nuestros clientes para lograr la recuperación de nuestra cartera. El monto de la pérdida por la falta de cobro de nuestra cartera, puede diferir entre el monto real y el que hemos estimado.

#### q. Reclasificaciones

Algunas de las cifras de los estados financieros consolidados de 2015 han sido reclasificadas para comparar su presentación con la utilizada en 2016.

#### Informe sobre la posición en Instrumentos Financieros Derivados de CFE

- **Instrumento financiero con fines de negociación** - El 17 de septiembre de 2002, CFE colocó en el mercado japonés un bono por 32 mil millones de yenes japoneses a una tasa de interés de 3.83% anual y con vencimiento en septiembre de 2032. De manera simultánea, CFE realizó una operación de cobertura por la cual recibió un monto de 269'474,000 dólares americanos, equivalentes a los 32 mil millones de yenes al tipo de cambio spot de la fecha de la operación de 118.7499 yenes por dólar americano. La operación consiste en una serie de "Forwards" de divisa que permiten fijar el tipo de cambio yen/dólar, durante el plazo establecido de la operación en 54.0157 yenes por dólar americano. Como resultado de la operación, CFE paga una tasa de interés equivalente al 8.42% anual en dólares. El efecto de valuación de los "Forwards" de divisa se registra en el Costo Financiero; una ganancia (pérdida) en dicho costo compensa una pérdida (ganancia) en el pasivo subyacente.

La obligación final de la CFE es pagar los yenes japoneses con base en los vencimientos al acreedor, teniendo el derecho de recibir de la institución con la cual se contrató la cobertura, yenes a cambio de ciertos dólares establecidos con el contrato del instrumento financiero. El resultado de la transacción con la institución con la cual se contrató el instrumento financiero es como sigue:

		Tipo de cambio (Diciembre 2017)	Moneda nacional (miles de pesos)
Bienes a recibir (activo)	32,000'000,000 yenes	0.1768	\$ 5,657,600
Bienes a entregar (pasivo)	269'474,000 dólares	19.7867	\$ 5,332,001
Bienes a recibir, neto			\$ 255,199

A partir del 17 de marzo de 2003 y hasta el 17 de septiembre de 2032, la CFE está obligada a realizar pagos semestrales por la cantidad de 11'344,855 dólares americanos equivalentes a 612'800,000 yenes japoneses, por lo que la suma total que la CFE está obligada a entregar en los próximos 16 años es de 363'035,373 dólares americanos y el monto total que recibirá será de 19,609'600,000 yenes japoneses.

Adicionalmente, al término del contrato de cobertura, las partes celebraron un contrato de compra por parte de CFE, de un "Call Europeo" mediante el cual CFE adquiere el derecho de comprar yenes japoneses al vencimiento, a precio de mercado, en caso de que el tipo de cambio yen/dólar se cotice por debajo de 118.7498608401 yenes por dólar y la venta por parte de CFE de un "Call Europeo" mediante el cual CFE vende la protección de una apreciación del tipo de cambio yen/dólar por encima de 27.8000033014 yenes por dólar.

En caso de que la CFE decidiera cancelar en forma anticipada la cobertura ("forwards" de divisa), se originaría una pérdida extraordinaria estimada al 31 de diciembre de 2017, en 22'141,911 dólares americanos, aproximadamente. La ganancia fue estimada por J. Aron & Company (agente de cálculo), tomando como base el valor razonable de la cobertura a la fecha de la estimación.

- Los instrumentos financieros derivados con fines de cobertura al 31 de diciembre de 2017 se detallan a continuación:

ID Contraparte	Posición primaria	Objeto	Monto del notional	Subyacente	Valor de mercado	Fecha de inicio de cobertura	Fecha de terminación de la cobertura	Tasa / tipo de moneda recibo	Tasa / tipo de moneda pago	% cubierto
----------------	-------------------	--------	--------------------	------------	------------------	------------------------------	--------------------------------------	------------------------------	----------------------------	------------



CB-10002	<u>\$468,606</u>	Cambiar de tasa flotante a tasa fija	<u>\$140,582</u>	Tasa de interés TIIE 28 + 1.59%	<u>\$5,133</u>	2 de julio de 2012	29 de junio de 2020	TIIE 28 + 1.59%	6.82%	80%
CB-10003	<u>\$459,982</u>	Cambiar de tasa flotante a tasa fija	<u>\$137,995</u>	Tasa de interés TIIE 28 + 1.59%	<u>\$4,738</u>	2 de julio de 2012	29 de junio de 2020	TIIE 28 + 1.59%	6.81%	80%
CB-10004	<u>\$450,342</u>	Cambiar de tasa flotante a tasa fija	<u>\$135,103</u>	Tasa de interés TIIE 28 + 1.59%	<u>\$4,622</u>	2 de julio de 2012	29 de junio de 2020	TIIE 28 + 1.59%	6.83%	80%
CB-10005	<u>\$436,070</u>	Cambiar de tasa flotante a tasa fija	<u>\$130,821</u>	Tasa de interés TIIE 28 + 1.59%	<u>\$4,479</u>	2 de julio de 2012	29 de junio de 2020	TIIE 28 + 1.59%	6.83%	80%
CB-10006	<u>\$697,928</u>	Cambiar de tasa flotante a tasa fija	<u>\$174,482</u>	Tasa de interés TIIE 28 + 0.45%	<u>\$5,933</u>	30 de marzo de 2012	10 de julio de 2020	TIIE 28 + 0.45%	6.09%	85%
CB-10007	<u>\$425,546</u>	Cambiar de tasa flotante a tasa fija	<u>\$109,465</u>	Tasa de interés TIIE 28 + 0.45%	<u>\$3,719</u>	30 de marzo de 2012	10 de julio de 2020	TIIE 28 + 0.45%	6.07%	87%
CB-10008	<u>\$435,552</u>	Cambiar de tasa flotante a tasa fija	<u>\$109,272</u>	Tasa de interés TIIE 28 + 0.45%	<u>\$3,689</u>	30 de marzo de 2012	10 de julio de 2020	TIIE 28 + 0.45%	6.10%	85%
CB-10009	<u>\$422,726</u>	Cambiar de tasa flotante a tasa fija	<u>\$108,874</u>	Tasa de interés TIIE 28 + 0.45%	<u>\$3,743</u>	30 de marzo de 2012	10 de julio de 2020	TIIE 28 + 0.45%	6.05%	88%
CB-10010	<u>\$547,802</u>	Cambiar de tasa flotante a tasa fija	<u>\$156,949</u>	Tasa de interés TIIE 28 + 0.45%	<u>\$5,519</u>	30 de marzo de 2012	10 de julio de 2020	TIIE 28 + 0.45%	5.98%	97%
CB-10011	<u>\$554,726</u>	Cambiar de tasa flotante a tasa fija	<u>\$156,597</u>	Tasa de interés TIIE 28 + 0.45%	<u>\$5,508</u>	30 de marzo de 2012	10 de julio de 2020	TIIE 28 + 0.45%	5.98%	96%
CB-10012	<u>\$595,093</u>	Cambiar de tasa flotante a tasa fija	<u>\$156,603</u>	Tasa de interés TIIE 28 + 0.45%	<u>\$5,713</u>	30 de marzo de 2012	10 de julio de 2020	TIIE 28 + 0.45%	5.97%	89%
CB-10013	<u>\$580,614</u>	Cambiar de tasa flotante a tasa fija	<u>\$155,789</u>	Tasa de interés TIIE 28 + 0.45%	<u>\$5,493</u>	30 de marzo de 2012	10 de julio de 2020	TIIE 28 + 0.45%	5.98%	91%
CB-10014	<u>\$576,581</u>	Cambiar de tasa flotante a tasa fija	<u>\$155,666</u>	Tasa de interés TIIE 28 + 0.45%	<u>\$5,470</u>	30 de marzo de 2012	10 de julio de 2020	TIIE 28 + 0.45%	5.98%	92%
CB-10015	<u>\$558,268</u>	Cambiar de tasa flotante a tasa fija	<u>\$155,074</u>	Tasa de interés TIIE 28 + 0.45%	<u>\$5,476</u>	30 de marzo de 2012	10 de julio de 2020	TIIE 28 + 0.45%	5.99%	94%
CB-10016	<u>\$651,004</u>	Cambiar de tasa flotante a tasa fija	<u>\$162,751</u>	Tasa de interés TIIE 28 + 0.45%	<u>\$5,515</u>	30 de marzo de 2012	10 de julio de 2020	TIIE 28 + 0.45%	6.07%	85%
CB-10017	<u>\$590,622</u>	Cambiar de tasa flotante a tasa fija	<u>\$147,656</u>	Tasa de interés TIIE 28 + 0.45%	<u>\$3,840</u>	30 de marzo de 2012	10 de julio de 2020	TIIE 28 + 0.45%	6.09%	85%
CB-10020	<u>\$787,092</u>	Cambiar de	<u>\$39,355</u>	Tasa de interés	<u>-\$39</u>	24 de abril de	11 de enero de	CETES 91 +	7.90%	100%

		tasa flotante a tasa fija		CETES 91 + 0.45%		2008	2018		0.45%		
CB-10026	<u>2,500,000</u>	Cambiar de tasa flotante a tasa fija	<u>\$2,500,000</u>	Tasa de interés TIIE 28 + 0.40%	<u>\$36,472</u>	7 de diciembre 2017	2 de julio de 2020	TIIE 28 + 0.40%	7.72%	100%	
CB-20001	<u>200,000</u> USD	Cambiar de Dólares con Tasa LIBOR a Pesos con Tasa Fija	<u>\$2,506,315</u> USD	Tipo de cambio USD Tasa LIBOR / Peso Mexicano Tasa Fija	<u>\$1,034,395</u>	15 de diciembre de 2008	15 de diciembre de 2036	Dólares americanos	Pesos a Tasa Fija	93%	
CB-20002	<u>105,450</u> USD	Cambiar de Dólares con Tasa LIBOR a Pesos con Tasa Fija	<u>\$1,321,455</u> USD	Tipo de cambio USD Tasa LIBOR / Peso Mexicano Tasa Fija	<u>\$514,140</u>	15 de junio de 2009	15 de diciembre de 2036	Dólares americanos	Pesos a Tasa Fija	92%	
CB-20003	<u>200,000</u> USD	Cambiar de Dólares con Tasa LIBOR a Pesos con Tasa Fija	<u>\$2,506,315</u> USD	Tipo de cambio USD Tasa LIBOR / Peso Mexicano Tasa Fija	<u>\$976,215</u>	15 de diciembre de 2008	15 de diciembre de 2036	Dólares americanos	Pesos a Tasa Fija	93%	
CB-20004	<u>105,450</u> USD	Cambiar de Dólares con Tasa LIBOR a Pesos con Tasa Fija	<u>\$1,321,455</u> USD	Tipo de cambio USD Tasa LIBOR / Peso Mexicano Tasa Fija	<u>\$479,369</u>	15 de junio de 2009	15 de diciembre de 2036	Dólares americanos	Pesos a Tasa Fija	92%	
CB-20005	<u>255,000</u> USD	Cambiar de Dólares con Tasa LIBOR a Pesos con Tasa Fija	<u>\$3,195,552</u> USD	Tipo de cambio USD Tasa LIBOR / Peso Mexicano Tasa Fija	<u>\$1,202,843</u>	15 de junio de 2009	15 de diciembre de 2036	Dólares americanos	Pesos a Tasa Fija	92%	
CB-20006	<u>250,000</u> USD	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$4,946,675</u> USD	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>\$1,421,171</u>	15 de julio de 2015	15 de enero de 2024	Dólares americanos	Pesos	100%	
CB-20007	<u>350,000</u> USD	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$6,925,345</u> USD	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>\$1,978,225</u>	15 de julio de 2015	11 de enero de 2024	Dólares americanos	Pesos	100%	
CB-20008	<u>250,000</u> USD	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$4,946,675</u> USD	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>\$1,408,039</u>	15 de julio de 2015	15 de enero de 2024	Dólares americanos	Pesos	100%	
CB-20009	<u>400,000</u> USD	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$7,914,680</u> USD	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>\$2,205,101</u>	15 de julio de 2015	16 de enero de 2024	Dólares americanos	Pesos	100%	
CB-20010	<u>49,296</u> USD	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$214,623</u> USD	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>\$93,850</u>	26 de marzo de 2005	26 de marzo de 2022	Dólares americanos	Pesos	83%	
CB-20011	<u>10,750</u> USD	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$50,247</u> USD	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>\$22,188</u>	2 de febrero de 2005	2 de febrero de 2023	Dólares americanos	Pesos	77%	
CB-20012	<u>16,788</u> USD	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$64,782</u> USD	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>\$25,454</u>	24 de enero de 2005	24 de julio de 2021	Dólares americanos	Pesos	72%	

CB-20013	<u>208,188</u> USD	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$719,071</u> USD	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>\$315,566</u>	3 de mayo de 2005	21 de junio de 2021	Dólares americanos	Pesos	82%
CB-20014	<u>225,000</u> USD	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$4,249,194</u> USD	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>\$563,743</u>	29 de septiembre de 2016	29 de septiembre de 2023	Dólares americanos	Pesos	100%
CB-20015	<u>225,000</u> USD	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$4,249,194</u> USD	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>\$540,234</u>	29 de septiembre de 2016	29 de septiembre de 2023	Dólares americanos	Pesos	100%
CB-20016	<u>225,000</u> USD	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$4,249,194</u> USD	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>\$555,553</u>	29 de septiembre de 2016	27 de septiembre de 2023	Dólares americanos	Pesos	100%
CB-20017	<u>100,000</u> USD	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$1,978,670</u> USD	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>-\$15,837</u>	3 de marzo de 2017	23 de febrero de 2027	Dólares americanos	Pesos	100%
CB-20019	<u>150,000</u> USD	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$2,968,005</u> USD	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>-\$23,755</u>	7 de marzo de 2017	23 de febrero de 2027	Dólares americanos	Pesos	100%
CB-20021	<u>100,000</u> USD	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$1,978,670</u> USD	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>\$342,140</u>	23 de junio de 2017	23 de febrero de 2027	Dólares americanos	Pesos	100%
CB-20022	<u>100,000</u> USD	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$2,473,338</u> USD	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>\$423,289</u>	28 de junio de 2017	23 de febrero de 2027	Dólares americanos	Pesos	100%
CB-20023	<u>125,000</u> USD	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$989,335</u> USD	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>\$159,151</u>	19 de junio de 2017	23 de febrero de 2027	Dólares americanos	Pesos	100%
CB-20024	<u>50,000</u> USD	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$1,484,003</u> USD	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>\$249,589</u>	20 de junio de 2017	23 de febrero de 2027	Dólares americanos	Pesos	100%
CB-20025	<u>75,000</u> USD	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$1,978,670</u> USD	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>\$351,568</u>	23 de junio de 2017	23 de febrero de 2027	Dólares americanos	Pesos	100%
CB-20026	<u>100,000</u> USD	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$1,978,670</u> USD	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>\$351,133</u>	26 de junio de 2017	23 de febrero de 2027	Dólares americanos	Pesos	100%
CB-20027	<u>50,000</u> USD	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$989,335</u> USD	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>\$191,439</u>	26 de junio de 2017	23 de febrero de 2027	Dólares americanos	Pesos	100%
CB-20028	<u>50,000</u> USD	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$989,335</u> USD	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>\$187,244</u>	26 de junio de 2017	23 de febrero de 2027	Dólares americanos	Pesos	100%
CB-20029	<u>100,000</u> USD	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$1,978,670</u> USD	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>\$383,079</u>	26 de junio de 2017	23 de febrero de 2027	Dólares americanos	Pesos	100%
CB-20030	<u>100,000</u> USD	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$1,978,670</u> USD	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>-\$275,259</u>	26 de octubre de 2017	13 de julio de 2032	Dólares americanos	Pesos	13%
CB-20031	<u>50,000</u>	Cambiar de	<u>\$989,335</u>	Tipo de cambio	<u>-\$152,739</u>	31 de	13 de julio de	Dólares	Pesos	7%

	<u>USD</u>	Dólares a Pesos	<u>USD</u>	USD /Peso Mexicano		octubre de 2017	2032	americanos			
CB-30017	<u>190,000 USD</u>	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$3,759 USD</u>	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>-\$198</u>	22 de febrero de 2017	13 de abril de 2018	Dólares americanos	Pesos	100%	
CB-30018	<u>190,000 USD</u>	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$3,759 USD</u>	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>-\$194</u>	22 de febrero de 2017	14 de mayo de 2018	Dólares americanos	Pesos	100%	
CB-30019	<u>515,000 USD</u>	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$10,190 USD</u>	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>-\$555</u>	22 de febrero de 2017	14 de junio de 2017	Dólares americanos	Pesos	100%	
CB-30020	<u>515,000 USD</u>	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$10,190 USD</u>	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>-\$547</u>	22 de febrero de 2017	14 de julio de 2017	Dólares americanos	Pesos	100%	
CB-30024	<u>515,000 USD</u>	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$10,190 USD</u>	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>-\$567</u>	22 de febrero de 2017	14 de noviembre de 2017	Dólares americanos	Pesos	100%	
CB-30037	<u>2,070,000 USD</u>	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$40,958 USD</u>	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>-\$3,501</u>	3 de febrero de 2017	5 de octubre de 2017	Dólares americanos	Pesos	100%	
CB-30039	<u>2,070,000 USD</u>	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$40,958 USD</u>	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>-\$3,550</u>	3 de febrero de 2017	5 de diciembre de 2017	Dólares americanos	Pesos	100%	
CB-30041	<u>2,070,000 USD</u>	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$40,958 USD</u>	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>-\$3,551</u>	3 de febrero de 2017	2 de febrero de 2018	Dólares americanos	Pesos	100%	
CB-30056	<u>160,000 USD</u>	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$3,166 USD</u>	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>-\$36</u>	17 de marzo de 2017	14 de noviembre de 2017	Dólares americanos	Pesos	100%	
CB-30058	<u>160,000 USD</u>	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$3,166 USD</u>	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>-\$33</u>	17 de marzo de 2017	12 de enero de 2018	Dólares americanos	Pesos	100%	
CB-30059	<u>160,000 USD</u>	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$3,166 USD</u>	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>-\$31</u>	17 de marzo de 2017	14 de febrero de 2018	Dólares americanos	Pesos	100%	
CB-30060	<u>160,000 USD</u>	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$3,166 USD</u>	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>-\$30</u>	17 de marzo de 2017	14 de marzo de 2018	Dólares americanos	Pesos	100%	
CB-30062	<u>100,000 USD</u>	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$1,978.670 USD</u>	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>\$43,726</u>	8 de noviembre de 2017	10 de enero de 2018	Dólares americanos	Pesos	100%	
CB-30063	<u>100,000 USD</u>	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$1,978.670 USD</u>	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>\$44,050</u>	8 de noviembre de 2017	8 de febrero de 2018	Dólares americanos	Pesos	100%	
CB-30064	<u>90,000 USD</u>	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$1,780.803 USD</u>	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>\$31,022</u>	15 de noviembre de 2017	15 de febrero de 2018	Dólares americanos	Pesos	100%	
CB-30065	<u>8,000 USD</u>	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$158,294 USD</u>	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>-\$486</u>	28 de diciembre de	15 de junio de 2018	Dólares americanos	Pesos	100%	

Pesos Mexicano 2017

- Medición de efectividad de los instrumentos financieros derivados con fines de cobertura al 31 de diciembre de 2017 (miles de pesos / miles de dólares americanos):

ID CONTRAPARTE	IDENTIFICACIÓN DE COBERTURA	NOCIONAL DÓLARES	TIPO DE CAMBIO FIX		31/12/2017
			31/12/2017	FORWARD FECHA VENCIMIENTO	
CB-30041	FORWARD CORPORATIVO CALIFICADO	2,070,000.00	19.7867	20.3787	2.9918%
CB-30039	FORWARD CORPORATIVO CALIFICADO	2,070,000.00	19.7867	20.3787	2.9918%
CB-30037	FORWARD CORPORATIVO CALIFICADO	2,070,000.00	19.7867	20.3787	2.9918%
CB-30024	FORWARD CORPORATIVO CALIFICADO	515,000.00	19.7867	19.9177	0.6618%
CB-30019	FORWARD CORPORATIVO CALIFICADO	515,000.00	19.7867	19.9177	0.6618%
CB-30020	FORWARD CORPORATIVO CALIFICADO	515,000.00	19.7867	19.9177	0.6618%
CB-30017	FORWARD CORPORATIVO CALIFICADO	190,000.00	19.7867	19.9177	0.6618%
CB-30018	FORWARD CORPORATIVO CALIFICADO	190,000.00	19.7867	19.9177	0.6618%
CB-30056	FORWARD CORPORATIVO CALIFICADO	160,000.00	19.7867	19.0856	-3.5433%
CB-30058	FORWARD CORPORATIVO CALIFICADO	160,000.00	19.7867	19.0856	-3.5433%
CB-30059	FORWARD CORPORATIVO CALIFICADO	160,000.00	19.7867	19.0856	-3.5433%
CB-30060	FORWARD CORPORATIVO CALIFICADO	160,000.00	19.7867	19.0856	-3.5433%
CB-30062	FWD SUBASTA BANXICO	100,000,000.00	19.7867	19.2475	-2.7251%
CB-30063	FWD SUBASTA BANXICO	100,000,000.00	19.7867	19.3500	-2.2070%
CB-30064	FWD SUBASTA BANXICO	90,000,000.00	19.7867	19.4680	-1.6107%
CB-30065	FORWARD CORPORATIVO CALIFICADO	8,000,000.00	19.7867	19.6629	-0.6257%
		<b>306,775,000</b>			

De acuerdo con las NIIF, se calculó la sensibilidad de la variación en el valor de mercado de los instrumentos financieros derivados contratados por CFE.

Para el caso de la operación con fines de negociación de monedas (Forward) se obtiene que la variación de un centavo en el tipo de cambio provoca un cambio aproximado en el valor de mercado en un 0.0505%, es decir \$3,067 (miles de pesos) para el 31 de diciembre de 2017.

Para el caso de la operación con fines de cobertura de monedas (Forward) se obtiene que la variación de un centavo en el tipo de cambio provoca un cambio aproximado en el valor de mercado en un 0.0505 %, es decir \$2,694 (miles de pesos) para el 31 de diciembre de 2017.

Para el caso de las operaciones de cobertura de tasa de interés y monedas (Cross Currency Swaps) se obtiene que la variación de un centavo en el tipo de cambio provoca un cambio aproximado en el valor de mercado en un 0.0505 %, es decir \$36,456 (miles de pesos) para el 31 de diciembre de 2017.

Para el caso de las operaciones de cobertura de tasa de interés (InterestRate Swaps) se obtiene que la variación de un punto base en el tasa de interés provoca un cambio aproximado en el valor de mercado en un 0.1312 %, es decir \$483 (miles de pesos) para el 31 de diciembre de 2017.

#### **Comentarios sobre el Valor de Mercado (Mark to Market) y el Ajuste por Riesgo de Crédito y su Nivel de Jerarquía.**

El neto del valor de mercado limpio de los instrumentos financieros derivados con fines de cobertura (Mark to Market) al 31 de diciembre de 2017 asciende a \$15'561,704 (miles de pesos) que se incluyen en el patrimonio y está integrado por \$589,572 en contra de CFE, incluidos en el valor del pasivo del rubro de instrumentos financieros y \$16'151,276 a favor de CFE, incluidos en el valor del activo del rubro de instrumentos financieros derivados.

Por los términos en que se firmaron los contratos ISDA (International Swaps and Derivatives Association), las contrapartes o instituciones bancarias son los agentes valuadores, y son ellos quienes calculan y envían mensualmente el Mark to Market. La CFE monitorea el Mark to Market y si existe alguna duda o se observa alguna anomalía en el comportamiento del Mark to Market solicita a la contraparte una nueva valuación.

#### **Ajuste del Valor Razonable o Mark to Market por Riesgo de Crédito**

De acuerdo a las NIIF, el valor razonable o Mark to Market (MTM) debe reflejar la calidad crediticia del Instrumento Financiero Derivado. Al incorporar el riesgo de crédito al Mark to Market de los Instrumentos Financieros Derivados, se reconoce la probabilidad que una de las contrapartes puedan caer en incumplimiento y por lo tanto se refleja la calidad crediticia del Instrumento Financiero Derivado, de acuerdo al IFRS.

De lo anterior, la CFE realizó el ajuste a los Valores Razonables o Mark to Market que representan un riesgo de crédito para la entidad.

#### **Metodología para ajustar el Valor Razonable o Mark to Market por Riesgo de Crédito.**

Para realizar el ajuste al valor razonable de los instrumentos financiero derivados bajo las NIIF por concepto de riesgos de crédito, la CFE adoptará el concepto del CreditValueAdjustment (CVA).

El CVA integra los conceptos de exposición o pérdida potencial, probabilidad de incumplimiento y tasa de recuperación, su fórmula es:

$$CVA = Exp * q * (1 - r)$$

En donde:

Exp = Exposición

q = Probabilidad de Incumplimiento

r = Tasa de Recuperación

Simplificaciones:

$$Exp = MTM$$

$$q * (1-r) = \text{Factor de ajuste}$$

$$CVA = MTM * \text{Factor de Ajuste}$$

La exposición se considerará como el valor de mercado (MTM) total de cada contraparte, es decir, la sumatoria de todos los MTM que se tengan con la institución financiera.

La probabilidad de incumplimiento por uno menos la tasa de recuperación será el factor de ajuste a la sumatoria de los valores de mercado o exposición de cada contraparte. Para obtener la probabilidad de incumplimiento (q) se tomarán los Credit Default Swap (CDS) de las contrapartes a su más cercano plazo disponible, en el entendido que el ajuste del CVA se llevará a cabo mes con mes. Los CDS son datos que reflejan la visión del mercado sobre el riesgo de crédito y es información transparente para todo ente financiero.

Para el efecto de cálculo del CVA la tasa de recuperación (r) será de cero, esta tasa es totalmente conservadora, ya que el estándar en el mercado financiero es del 40%.

Una vez obtenido el CVA se procederá al ajuste del MTM de la siguiente forma:

$$\text{MTM ajustado} = \text{MTM} - \text{CVA}$$

En el caso de que CFE mantenga colateral por concepto de depósitos en garantía, el CVA no se modificará ya que la tasa de recuperación determinada por la CFE es cero.

#### Metodología de Ajuste al Valor Razonable.

Esta mecánica se aprobó en su momento, por el Comité Delegado Interinstitucional de Gestión de Riesgos Financieros Asociados a la Posición Financiera y al Precio de los Combustibles Fósiles (CDIGR) como metodología de ajuste al valor razonable de los Instrumentos Financieros Derivados.

El ajuste al valor de mercado (MTM) se realizará de forma mensual, siempre y cuando la posición total de la exposición de cada contraparte esté a favor de la CFE, es decir, la valuación de mercado es positiva para la entidad y por consecuencia existe un riesgo de crédito.

En el caso de que la posición total del MTM se encuentre negativa para la entidad, no se procederá a realizar dicho ajuste, toda vez que el riesgo de crédito será de la contraparte y no de la CFE.

CONTRAPARTE	MTM	MTM AJUSTADO	AJUSTE AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017
CREDIT SUISSE	234,887	233,994	893
DEUTSCHE BANK	2,973,993	2,958,353	15,640
MORGAN STANLEY	2,678,187	2,667,769	10,418
SANTANDER	2,755,476	2,748,865	6,611
BNP PARIBAS	1,411,728	1,409,163	2,566
BBVA BANCOMER	1,987,436	1,981,617	5,819
GOLDMAN SACHS	2,243,630	2,234,522	9,109
CITIBANAMEX	129,006	128,596	410
CREDIT AGRICOLE	14,686	14,663	24
HSBC	15,502	15,477	25
JP MORGAN	5,933	5,915	18
BARCLAYS BANK	1,758,115	1,752,344	5,771
<b>Total Costo (miles de pesos)</b>	<b>16,208,580</b>	<b>16,151,276</b>	<b>57,304</b>

Al 31 de diciembre de 2017	Menos de un año	Más de 1 año y menor a 5	Total
<b>Flujo de efectivo por pagar</b>			
IRS	1,425	1,431	2,856
CCS	5,676	22,395	28,071
Forwards	6,070	0	6,070
<b>Total</b>	<b>\$13,171</b>	<b>\$23,826</b>	<b>\$36,997</b>
<b>Flujo de efectivo por cobrar</b>			
IRS	1,013	1,762	2,775
CCS	5,210	23,865	29,075
<b>Total</b>	<b>\$6,223</b>	<b>25,627</b>	<b>\$31,849</b>

#### Jerarquía del Valor Razonable o Mark to Market

Para incrementar la consistencia y comparabilidad de las medidas de valor justo y sus revelaciones, las NIIF's establecen una jerarquía de valor justo que prioriza en tres niveles de los datos en las técnicas de valuación usadas, esta jerarquía otorga la mayor prioridad a los precios cotizados (sin ajuste) en los mercados activos para activos y pasivos (nivel 1) y la más baja prioridad para datos no observables (nivel 3).

La disponibilidad de información relevante y su relativa subjetividad puede afectar la selección apropiada de la técnica de valuación, sin embargo la jerarquía de valor justo prioriza los datos sobre las técnicas de valuación.

#### Información de Nivel 2

Como se ha explicado anteriormente, y por los términos en que se firmaron los contratos ISDA, las contrapartes o instituciones financieras son los agentes valuadores, y son ellos quienes calculan y envían mensualmente el Mark to Market.

Por lo tanto se determina que el nivel de jerarquía del Mark to Market de la Entidad al 31 de diciembre de 2017 es de **NIVEL 2** por los siguientes puntos:

- Es información distinta a precios cotizados, e incluye tanto información de nivel uno que es observable directa o indirecta.
- Precios cotizados para activos o pasivos similares en mercados activos.
- Información distinta de precios cotizados que es observable.
- Información que sea derivada principalmente de información observable y correlacionada a través de otros medios.

#### Discusión de la administración sobre las políticas de uso de Instrumentos Financieros Derivados



## 1. Los objetivos para celebrar operaciones con derivados

La Comisión Federal de Electricidad podrá realizar cualquier tipo de cobertura financiera explícita, ya sea a las tasas de interés y/o a los tipos de cambio, o aquellas estrategias que sean necesarias para mitigar el riesgo financiero al que se enfrenta la Entidad.

### 2) Instrumentos utilizados

La CFE podrá comprar o vender uno o más de los siguientes tipos de instrumentos, en forma individual o colectiva, siempre que se mantenga el cumplimiento dentro de los límites y pautas de gestión de riesgos aprobados.

#### 1.- Futuros, forwards y swaps

#### 2.- Adquisición de opciones de compra (calls)

#### 3.- Adquisición de opciones de venta (puts)

#### 4.- Adquisición de collares o túneles

#### 5.- Adquisición de futuros de participación

### 3) Estrategias de cobertura o negociación implementadas

La CFE no puede vender opciones de compra, opciones de venta ni otro instrumento abierto que exponga a CFE a un riesgo ilimitado, y no sea compensado totalmente por una posición correspondiente pero opuesta.

## 4) Mercados de Negociación

Nacionales y Extranjeros.

## 5) Contrapartes elegibles

Cualquier Banco o Institución Financiera con quien CFE tenga firmado un ISDA.

### 6) Políticas para la designación de agentes de cálculo o valuación.

En todos los contratos ISDA está definido que la contraparte es el agente de cálculo.

### 7) Principales condiciones o términos de los contratos

Los ISDA (International Swaps and Derivatives Association) son contratos estandarizados y las condiciones son las mismas en todos. Solamente en las confirmaciones hay particularidades.

### 8) Políticas de Márgenes

En el caso de que el valor de mercado de alguna operación sea superior al nivel de mantenimiento pactado en los contratos ISDA y sus suplementos, la contraparte emite vía fax o correo electrónico una solicitud de depósito de colateral en cuenta de margen. CFE envía el depósito en garantía a la contraparte. Mientras exista un depósito por llamada de margen, el valor de mercado es revisado por el "agente de cálculo", definido en el contrato ISDA, de manera diaria, con el objeto de que la entidad pueda solicitar la devolución del colateral cuando el valor de mercado regrese a niveles por debajo del nivel de mantenimiento pactado. Estos depósitos en garantía se consideran como un activo restringido en operaciones con instrumentos financieros derivados para CFE y se le da el tratamiento contable correspondiente.

Para el 31 de diciembre de 2017, CFE no tiene depósitos en garantía o llamadas de margen.

### 9) Colaterales y Líneas de Crédito.

Las líneas de crédito definidas para depósitos de colaterales están establecidas en cada uno de los convenios ISDA firmados con cada contraparte.

### 10) Procesos y niveles de autorización requeridos por tipo de operación (cobertura simple, cobertura parcial, especulación) indicando si las operaciones con derivados obtuvieron previa aprobación por parte del o los comités que desarrollen las actividades en materia de prácticas societarias y de auditoría.

Los límites a la extensión de transacciones e instrumentos financieros derivados se establecen en función de las condiciones generales de la posición primaria y del subyacente a cubrir.

CFE podrá contratar operaciones de cobertura con derivados financieros, ya sea a las tasas de interés y/o a los tipos de cambio, cuando las condiciones de los mismos sean espejo de la posición primaria y subyacente a cubrir.

Además, la CFE está autorizada a:

- A. La contratación de derivados financieros con condiciones distintas a los de la posición primaria y/o subyacente a cubrir
- B. La liquidación de posiciones

C. Cualquier otra operación con instrumentos derivados financieros que resulte conveniente para CFE

11) Procedimientos de control interno para administrar la exposición a los riesgos de mercado y de liquidez en las posiciones de instrumentos financieros

La Gerencia de Gestión de Riesgos revisa los puntos mencionados anteriormente.

Finalmente existe un presupuesto autorizado por la SHCP para hacer frente a los compromisos ya contratados y por contratar relacionados con instrumentos financieros derivados.

---

## **En caso de garantes especificar las diferencias relevantes con la IFRS**

---

P(3)

a) Cambios significativos a los derechos de valores inscritos en el Registro

No se tuvieron modificaciones a los derechos de cualquier clase de valor inscrito en el RNV.

Tampoco se retiraron, sustituyeron o reemplazaron activos utilizados para garantizar las emisiones de los valores inscritos en el RNV.

---



---

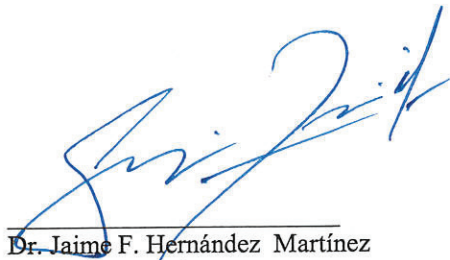
Nombre y cargo de personas responsables (PDF)

---

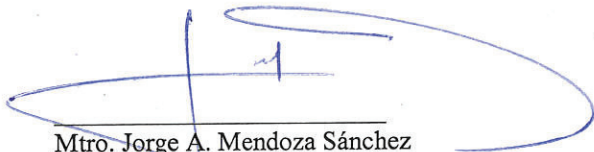
## COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD

### PERSONAS RESPONSABLES

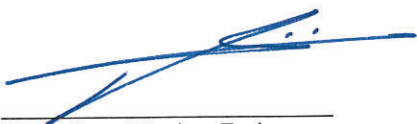
Los suscritos manifestamos bajo protesta de decir verdad, que en el ámbito de nuestras respectivas funciones, preparamos la información relativa al Emisor contenida en los Estados Financieros Anuales 2017, la cual, a nuestro leal saber y entender, refleja razonablemente su situación. Asimismo, manifestamos que no tenemos conocimiento de información relevante que haya sido omitida o falseada en estos Estados Financieros o que los mismos contengan información que pudiera inducir a error a los inversionistas.



Dr. Jaime F. Hernández Martínez  
Director General  
*Comisión Federal de Electricidad*



Mtro. Jorge A. Mendoza Sánchez  
Director de Finanzas  
*Comisión Federal de Electricidad*



Lic. Roberto Martínez Espinosa  
Abogado General  
*Comisión Federal de Electricidad*

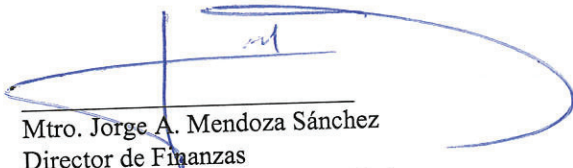
Esta hoja corresponde a los estados financieros anuales para el ejercicio terminado el 31 de diciembre de 2017 de la Comisión Federal de Electricidad.

## V. PERSONAS RESPONSABLES

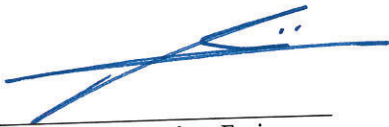
Los suscritos manifestamos bajo protesta de decir verdad, que en el ámbito de nuestras respectivas funciones, preparamos la información relativa al Emisor contenida en el presente Reporte Anual, la cual, a nuestro leal saber y entender, refleja razonablemente su situación. Asimismo, manifestamos que no tenemos conocimiento de información relevante que haya sido omitida o falseada en este Reporte Anual o que el mismo contenga información que pudiera inducir a error a los inversionistas.



Dr. Jaime F. Hernández Martínez  
Director General  
*Comisión Federal de Electricidad*



Mtro. Jorge A. Mendoza Sánchez  
Director de Finanzas  
*Comisión Federal de Electricidad*



Lic. Roberto Martínez Espinosa  
Abogado General  
*Comisión Federal de Electricidad*

Ciudad de México a 27 de abril de 2018.

Al Consejo de Administración de  
Comisión Federal de Electricidad, Empresa Productiva del Estado:

Expreso mi consentimiento para que la Comisión Federal de Electricidad, Empresa Productiva del Estado (la "Empresa") incluya como anexo en el Reporte Anual que se presenta por el año terminado al 31 de diciembre de 2017 (el "Reporte Anual"), el informe de auditoría que emití con fecha 23 de abril de 2018, sobre los estados financieros consolidados de la Empresa y subsidiarias al 31 de diciembre de 2017 y 2016 y por los años terminados en esas fechas (los "Estados Financieros"). Lo anterior, en el entendido de que previamente a su inclusión, me cerciore que la información contenida en los Estados Financieros incluidos como anexo en el Reporte Anual, así como cualquier otra información financiera incluida en el Reporte Anual cuya fuente provenga de los mencionados Estados Financieros o de los informes que al efecto presente, coincida con la dictaminada, con el fin de que dicha información sea hecha del conocimiento público.

El informe de auditoría que emití con fecha 23 de abril de 2018 sobre los Estados Financieros, que se incluye como anexo en el Reporte Anual, contiene dos párrafos de énfasis, mismos que se detallan en dicho informe de auditoría.

Muy atentamente,  
KPMG Cárdenas Dosal, S. C.



C. P. C. Eduardo Palomino Pedroza  
Socio

Ciudad de México a 27 de abril de 2018.

Al Consejo de Administración de  
Comisión Federal de Electricidad, Empresa Productiva del Estado:

En mi carácter de auditor externo de la Comisión Federal de Electricidad, Empresa Productiva del Estado y subsidiarias (la "Empresa"), y de acuerdo con lo establecido en los artículos 33, fracción I, inciso a), numeral 5 y 84 de las Disposiciones de Carácter General Aplicables a las Emisoras de Valores y a Otros Participantes del Mercado de Valores (las "Disposiciones Generales"), emitidas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (la "Comisión"), en relación con los estados financieros consolidados dictaminados de la Empresa al 31 de diciembre de 2017 y 2016 y por los años terminados en esas fechas, declaro bajo protesta de decir verdad, lo siguiente:

- I. Que desde la fecha en que inicié la prestación de mis servicios como auditor externo de la Empresa, durante el desarrollo de las auditorías y hasta la fecha de emisión mi informe de auditoría sobre los estados financieros consolidados dictaminados mencionados en el párrafo anterior de esta carta, no me ubiqué en alguno de los supuestos a que hace referencia el artículo 83, fracciones I a X de las Disposiciones Generales.
- II. Expreso mi consentimiento para proporcionar a la Comisión cualquier información que ésta me requiera a fin de verificar mi independencia.
- III. Me obligo a conservar físicamente o a través de medios electromagnéticos y por un periodo no inferior a 5 (cinco) años, en mis oficinas, toda la documentación, información y demás elementos utilizados para elaborar mi informe de auditoría correspondiente, y a proporcionarla a la Comisión cuando me lo solicite.
- IV. Derogada por las Disposiciones Generales.
- V. Cuento con la documentación vigente que acredita mi capacidad técnica.
- VI. No tengo ofrecimiento alguno para ser consejero o directivo de la Empresa.

Muy atentamente,  
KPMG Cárdenas Dosal, S. C.



C. P. C. Eduardo Palomino Pedroza  
Socio



## DECLARACIÓN DEL AUDITOR EXTERNO

En estricto cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 33, fracción I, inciso b), numeral 1, subnumeral 1.2 de las Disposiciones de Carácter General Aplicables a las Emisoras de Valores y a Otros Participantes del Mercado de Valores, y exclusivamente para efectos de los estados financieros consolidados dictaminados de Comisión Federal de Electricidad, Empresa Productiva del Estado y subsidiarias (la “Empresa”) al 31 de diciembre de 2017 y 2016 y por los años terminados en esas fechas, que se incluyen como anexo en el presente Reporte Anual, así como cualquier otra información financiera que se incluya en el presente Reporte Anual, cuya fuente provenga de los estados financieros consolidados dictaminados antes mencionados, se emite la siguiente leyenda:

“El suscrito manifiesta bajo protesta de decir verdad, que los estados financieros consolidados de la Empresa al 31 de diciembre de 2017 y 2016 y por los años terminados en esas fechas, que se incluyen como anexo en el presente Reporte Anual, fueron dictaminados con fecha 23 de abril de 2018, de conformidad con las Normas Internacionales de Auditoría.

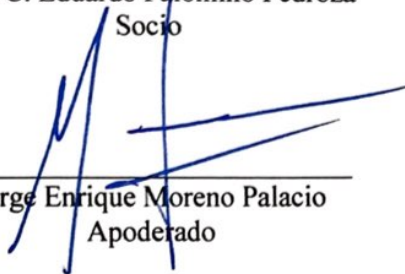
Asimismo, manifiesta que ha leído el presente Reporte Anual y basado en su lectura y dentro del alcance del trabajo de auditoría realizado, no tiene conocimiento de errores relevantes o inconsistencias en la información que se incluye y cuya fuente provenga de los estados financieros consolidados dictaminados señalados en el párrafo anterior, ni de información relevante que haya sido omitida o falseada en este Reporte Anual o que el mismo contenga información que pudiera inducir a error a los inversionistas.

No obstante, el suscrito no fue contratado, y no realizó procedimientos adicionales con el objeto de expresar una opinión respecto de la información financiera contenida en el presente Reporte Anual que no provenga de los estados financieros consolidados por él dictaminados”.

**KPMG Cárdenas Dosal, S. C.**



C. P. C. Eduardo Palomino Pedroza  
Socio



Jorge Enrique Moreno Palacio  
Apoderado

## DECLARACIÓN DEL AUDITOR EXTERNO

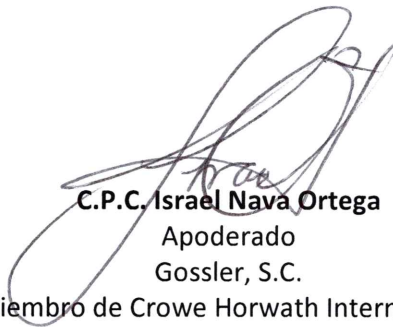
Manifiesto bajo protesta de decir verdad, que los estados financieros consolidados de Comisión Federal de Electricidad, Empresa Productiva del Estado, que contiene el presente reporte anual por el ejercicio terminado el 31 de diciembre de 2015 fueron dictaminados con fecha 7 de abril de 2016, de conformidad con las Normas Internacionales de Auditoría. Los estados financieros consolidados de Comisión Federal de Electricidad, Empresa Productiva del Estado, por los años terminados al 31 de diciembre de 2017 y 2016, fueron dictaminados por otros auditores con fecha 23 de abril de 2018 y 25 de abril de 2017, de conformidad con las Normas Internacionales de Auditoría.

Asimismo, manifiesto que he leído el presente reporte anual y basado en su lectura y dentro del alcance del trabajo de auditoría realizado, no tengo conocimiento de errores relevantes o inconsistencias en la información que se incluye y cuya fuente provenga de los estados financieros dictaminados señalados en el párrafo anterior, ni de información que haya sido omitida o falseada en este reporte anual o que el mismo contenga información que pudiera inducir a error a los inversionistas.

No obstante, el suscrito no fue contratado, y no realizó procedimientos adicionales con el objeto de expresar su opinión respecto de la otra información contenida en el reporte anual que no provenga de los estados financieros que dictaminé.



**C.P.C. Leobardo Brizuela Arce**  
Auditor Externo  
Socio de Gossler, S.C.  
Miembro de Crowe Horwath International



**C.P.C. Israel Nava Ortega**  
Apoderado  
Gossler, S.C.  
Miembro de Crowe Horwath International

## DECLARACIÓN DEL AUDITOR EXTERNO

En estricto cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 33, fracción I, inciso b), numeral 1, subnumeral 1.2 de las Disposiciones de Carácter General Aplicables a las Emisoras de Valores y a Otros Participantes del Mercado de Valores, y exclusivamente para efectos de los estados financieros consolidados dictaminados de Comisión Federal de Electricidad, Empresa Productiva del Estado (“CFE”) al 31 de diciembre de 2016 y por el año terminado en esa fecha, que se incluyen como anexo en el presente Reporte Anual, así como cualquier otra información financiera que se incluya en el presente Reporte Anual, cuya fuente provenga de los estados financieros consolidados dictaminados antes mencionados, se emite la siguiente leyenda:

“El suscrito manifiesta bajo protesta de decir verdad, que los estados financieros consolidados de CFE al 31 de diciembre de 2016 y por el año terminado en esa fecha, que se incluyen como anexo en el presente Reporte Anual, fueron dictaminados con fecha 25 de abril de 2017, de conformidad con las Normas Internacionales de Auditoría.

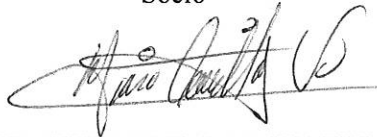
Asimismo, manifiesta que ha leído el presente Reporte Anual y basado en su lectura y dentro del alcance del trabajo de auditoría realizado, no tiene conocimiento de errores relevantes o inconsistencias en la información que se incluye y cuya fuente provenga de los estados financieros consolidados dictaminados señalados en el párrafo anterior, ni de información relevante que haya sido omitida o falseada en este Reporte Anual o que el mismo contenga información que pudiera inducir a error a los inversionistas.

No obstante, el suscrito no fue contratado, y no realizó procedimientos adicionales con el objeto de expresar una opinión respecto de la información contenida en el presente Reporte Anual que no provenga de los estados financieros consolidados por él dictaminados”.

**KPMG Cárdenas Dosal, S. C.**



C. P. C. Eduardo Palomino Pedroza  
Socio



Mario José Carrillo Villalpando  
Apoderado

Ciudad de México, a 25 de abril de 2017

Al Consejo de Administración de  
Comisión Federal de Electricidad, Empresa Productiva del Estado:

En mi carácter de auditor externo de la Comisión Federal de Electricidad, Empresa Productiva del Estado ("CFE"), y de acuerdo con lo establecido en los artículos 33, fracción I, inciso a), numeral 5 y 84 de las Disposiciones de Carácter General Aplicables a las Emisoras de Valores y a Otros Participantes del Mercado de Valores (las "Disposiciones Generales"), emitidas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (la "Comisión"), en relación con los estados financieros consolidados dictaminados de CFE al 31 de diciembre de 2016 y por el año terminado en esa fecha, declaro bajo protesta de decir verdad, lo siguiente:

- I. Que desde la fecha en que inicié la prestación de mis servicios como auditor externo de CFE, durante el desarrollo de las auditorías y hasta la fecha de emisión mis informes de auditoría sobre los estados financieros consolidados dictaminados mencionados en el párrafo anterior de esta carta, no me ubiqué en alguno de los supuestos a que hace referencia el artículo 83, fracciones I a X de las Disposiciones Generales.
- II. Expreso mi consentimiento para proporcionar a la Comisión cualquier información que ésta me requiera a fin de verificar mi independencia.
- III. Me obligo a conservar físicamente o a través de medios electromagnéticos y por un periodo no inferior a 5 (cinco) años, en mis oficinas, toda la documentación, información y demás elementos utilizados para elaborar mis informes de auditoría correspondientes, y a proporcionarla a la Comisión cuando me lo solicite.
- IV. Derogada por las Disposiciones Generales.
- V. Cuento con la documentación vigente que acredita mi capacidad técnica.
- VI. No tengo ofrecimiento alguno para ser consejero o directivo de CFE.

Muy atentamente,  
KPMG Cárdenas Dosal, S. C.



C. P. C. Eduardo Palomino Pedroza  
Socio



KPMG Cárdenas Dosal, S.C.  
Manuel Ávila Camacho 176 P1,  
Reforma Social, Miguel Hidalgo,  
C.P. 11650, Ciudad de México.  
Teléfono: +01 (55) 5246 8300  
kpmg.com.mx

Ciudad de México, a 28 de abril de 2017

Al Consejo de Administración de  
Comisión Federal de Electricidad, Empresa Productiva del Estado:

Expreso mi consentimiento para que la Comisión Federal de Electricidad, Empresa Productiva del Estado ("CFE") incluya como anexo en el Reporte Anual que se presenta por el año terminado al 31 de diciembre de 2016 (el "Reporte Anual"), el informe de auditoría que emití con fecha 25 de abril de 2017, sobre los estados financieros consolidados de CFE al 31 de diciembre de 2016 y por el año terminado en esa fecha (los "Estados Financieros"). Lo anterior, en el entendido de que previamente a su inclusión, me cercioré que la información contenida en los Estados Financieros incluidos como anexo en el Reporte Anual, así como cualquier otra información financiera incluida en el Reporte Anual cuya fuente provenga de los mencionados Estados Financieros o de los informes que al efecto presente, coincida con la dictaminada, con el fin de que dicha información sea hecha del conocimiento público.

El informe de auditoría que emití con fecha 25 de abril de 2017 sobre los Estados Financieros, que se incluyen como anexo en el Reporte Anual referido en el primer párrafo de esta carta, contiene párrafos de énfasis y un párrafo de otras cuestiones, mismos que se detallan en dicho informe de auditoría.

Muy atentamente,  
KPMG Cárdenas Dosal, S. C.

C. P. C. Eduardo Palomino Pedroza  
Socio

México, D.F.  
27 de abril de 2016

Oficina Cd. de México - Satélite  
Álamo Plateado No. 1 Piso 7  
Esq. Av. Lomas Verdes  
Fracc. Los Álamos  
53230, Naucalpan, Edo. de Méx.  
+52 (55) 5344 5413 Tel  
+52 (55) 5343 1123 Fax  
[www.crowehorwath.com.mx](http://www.crowehorwath.com.mx)

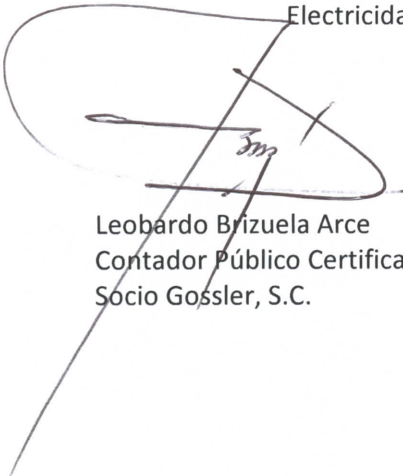
**Dr. ENRIQUE OCHOA REZA**  
**Director General**  
**Comisión Federal de Electricidad**  
**Empresa Productiva del Estado**  
Av. Paseos de la Reforma No. 164 - Piso 16  
Col. Juárez, 06600 México, Distrito Federal.

**El 10 de noviembre de 2014** fuimos designados por el Consejo de Administración de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), como auditores externos para dictaminar los estados financieros de la CFE por el año que terminó el **31 de diciembre de 2015**.

En cumplimiento con las “Disposiciones de carácter general aplicables a las emisoras de valores y a otros participantes del mercado de valores” (Disposiciones), emitidas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público – Comisión Nacional Bancaria y de Valores (la Comisión), y que fueron publicados en el diario oficial de la federación el día 19 de marzo de 2003, modificadas mediante Resoluciones publicadas en el citado Diario el 7 de octubre de 2003, 6 de septiembre de 2004, 22 de septiembre de 2006, 19 de septiembre de 2008, 27 de enero, 22 de julio y 29 de diciembre de 2009, 10 y 20 de diciembre de 2010, 16 de marzo, 27 de julio, 31 de agosto y 28 de diciembre de 2011, 16 de febrero, 12 de octubre de 2012, 30 de abril, 15 de julio de 2013, 30 de enero, 17 de junio, 24 de septiembre y 26 de diciembre de 2014, 12 de enero y 30 de enero, 26 de marzo y 13 de mayo, 27 de agosto, 28 de septiembre, 20 de octubre y 31 de diciembre de 2015, manifiesto bajo protesta de decir verdad y de conformidad con lo establecido en el artículo 84 de dichas Disposiciones, lo siguiente:

- I. Ser Contador Público con cedula profesional No. 803619 y contar con el Certificado como Contador Público No. 278 vigente hasta el 30 de abril de 2018 y el Certificado No. 438 en Contabilidad y Auditoría Gubernamental vigente hasta el 1 de junio de 2019, emitidos por el Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A.C. Ser socio de Gossler, S.C., despacho contratado para la prestación profesional de servicios de auditoría externa.
- II. Contar con registro número 05338 vigente expedido el 30 de octubre de 1984 por la Administración General de Auditoría Fiscal Federal de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Por su parte, Gossler, S.C., firma de auditoría externa en la que laboro, cuenta con un registro numero 02924 vigente expedido el 28 de junio de 1993 por la Administración General de Auditoría Fiscal Federal de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

- III. Contar con experiencia profesional de más de 37 años en labores de auditoría externa.
- IV. Que desde la fecha en que fuimos contratados como auditores externos, durante el desarrollo de la auditoria y hasta la fecha de emisión de de la opinión correspondiente, no me ubique en alguno de los supuestos a que hace referencia el artículo 83 de las Disposiciones.
- V. Otorgo mi consentimiento para proporcionar a la Comisión cualquier información que ésta me requiera a fin de verificar mi independencia.
- VI. Me obligo a conservar físicamente o a través de medios electromagnéticos y por un periodo no inferior a 5 años, en mis oficinas, toda la documentación, información y demás elementos de juicio utilizados para elaborar el dictamen correspondiente y a proporcionarla a la Comisión.
- VII. Que no tengo ofrecimiento para ser consejero o directivo de Comisión Federal de Electricidad.



Leobardo Brizuela Arce  
Contador Público Certificado  
Socio Gossler, S.C.

México, D.F.  
27 de abril de 2016

Comisión Nacional Bancaria y de Valores  
Vicepresidente de Supervisión Bursátil  
Dirección General de Supervisión de Mercados  
Insurgentes Sur 1971, Torre Sur, Piso 9  
Col. Guadalupe Inn  
01020 México, D.F.

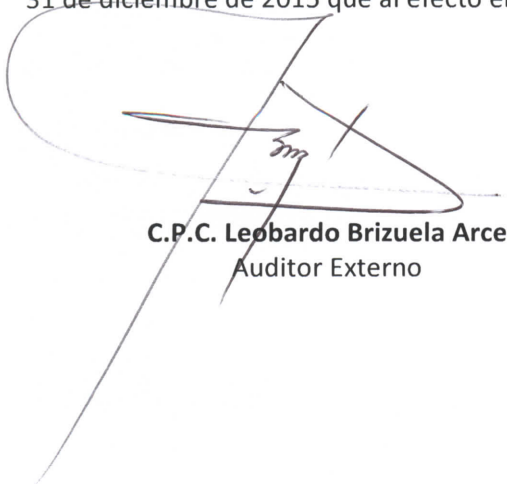
Oficina Cd. de México - Satélite  
Álamo Plateado No. 1 Piso 7  
Esq. Av. Lomas Verdes  
Fracc. Los Álamos  
53230, Naucalpan, Edo. de Méx.  
+52 (55) 5344 5413 Tel  
+52 (55) 5343 1123 Fax  
[www.crowehorwath.com.mx](http://www.crowehorwath.com.mx)

En cumplimiento a lo dispuesto en el Artículo 33, Fracción I, inciso b) numeral 1 de las Disposiciones de Carácter General aplicables a las Emisoras de Valores y a otros participantes del Mercado de Valores (las Disposiciones) manifiesto bajo protesta de decir verdad, que los estados financieros de Comisión Federal de Electricidad, Empresa Productiva del Estado, que contiene el presente reporte anual por los ejercicios 2015 y 2014 fueron dictaminados con fecha 7 de abril de 2016 y 15 de marzo de 2015, respectivamente, de conformidad con las Normas Internacionales de Auditoría.

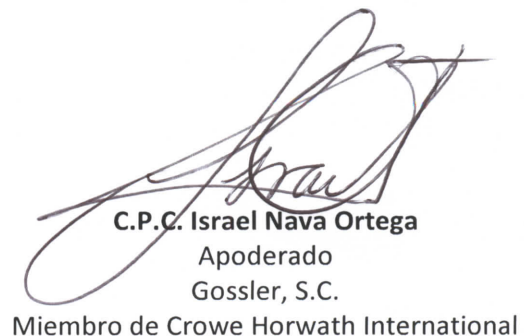
Asimismo, manifiesto que he leído el presente reporte anual y basado en su lectura y dentro del alcance del trabajo de auditoría realizado, no tengo conocimiento de errores relevantes o inconsistencias en la información que se incluye y cuya fuente provenga de los estados financieros dictaminados señalados en el párrafo anterior, ni de información que haya sido omitida o falseada en este reporte anual o que el mismo contenga información que pudiera inducir a error a los inversionistas.

No obstante, el suscrito no fue contratado, y no realizó procedimientos adicionales con el objeto de expresar su opinión respecto de la otra información contenida en el reporte anual que no provenga de los estados financieros que dictaminé.

Así mismo, en apego al Artículo 84 Bis de las Disposiciones otorgo mi consentimiento para que Comisión Federal de Electricidad, Empresa Productiva del estado, incluya en el reporte anual a que hace referencia el Artículo 33, Fracción I de las Disposiciones de Carácter General aplicables a las Emisoras de Valores y a otros participantes del mercado de valores, el Dictamen sobre los estados financieros al 31 de diciembre de 2015 que al efecto emití.



**C.P.C. Leopardo Brizuela Arce**  
Auditor Externo



**C.P.C. Israel Nava Ortega**  
Apoderado  
Gossler, S.C.  
Miembro de Crowe Horwath International



---

Estados financieros (Dictaminados) por los últimos tres ejercicios y  
opiniones del comité de auditoría o informes del comisario por los  
últimos tres ejercicios

---

## REPORTE ANUAL 2017



**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD**

**EMPRESA PRODUCTIVA DEL ESTADO**

---

**REPORTE ANUAL QUE SE PRESENTA DE ACUERDO CON LAS DISPOSICIONES DE CARÁCTER GENERAL APLICABLES A LAS EMISORAS DE VALORES Y A OTROS PARTICIPANTES DEL MERCADO DE VALORES, EMITIDAS POR LA COMISIÓN NACIONAL BANCARIA Y DE VALORES, POR EL EJERCICIO TERMINADO EL 31 DE DICIEMBRE DE 2017.**

---

**NOMBRE DEL EMISOR:** Comisión Federal de Electricidad.

---

**DOMICILIO:** El domicilio de la Comisión Federal de Electricidad es Paseo de la Reforma No. 164, Colonia Juárez, C.P. 06600, Ciudad de México.

**VALORES REGISTRADOS:** La Comisión Federal de Electricidad mantiene un Programa de Certificados Bursátiles de Corto y Largo Plazo con carácter revolvente hasta por un monto total de \$100,000'000,000.00 (Cien Mil Millones de pesos 00/100 M.N.) o su equivalente en Unidades de Inversión, autorizado por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores mediante oficio número 153/105284/2016 de fecha 23 de febrero de 2016, y cuyos valores se encuentran inscritos en el Registro Nacional de Valores con el número 0291-4.19-2016-004 y listados en el listado correspondiente de la Bolsa Mexicana de Valores, S.A.B. de C.V.

**CLAVE DE COTIZACIÓN: "CFE".**

Los valores del emisor se encuentran inscritos en el Registro Nacional de Valores. La inscripción en el Registro Nacional de Valores no implica certificación sobre la bondad de los valores, solvencia del emisor o sobre la exactitud o veracidad de la información contenida en este Reporte Anual, ni convalida los actos que, en su caso, hubieren sido realizados en contravención de las leyes.

---

Ciudad de México, a 27 de abril de 2018.

## INFORMACIÓN SOBRE LOS CERTIFICADOS BURSÁTILES EMITIDOS POR LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD

### CERTIFICADOS BURSÁTILES “CFE 10-2” – SEGUNDA EMISIÓN

**Tipo de Instrumento:** Certificados Bursátiles.

**Clave de Pizarra:** CFE 10-2.

**Número de Emisión:** Segunda.

**Monto de la Emisión:** \$9,000'000,000.00 (Nueve mil millones de pesos 00/100 M.N.).

**Denominación:** pesos.

**Valor Nominal de los Certificados Bursátiles:** \$100.00 (Cien pesos 00/100 M.N.) cada uno.

**Precio de Colocación:** \$100.00 (Cien pesos 00/100 M.N.) por Certificado Bursátil.

**Vigencia de los Certificados Bursátiles:** 3,640 (tres mil seiscientos cuarenta) días, equivalentes a 10 (diez) años.

**Fecha de Emisión:** 3 de diciembre de 2010.

**Fecha de Vencimiento:** 20 de noviembre de 2020.

**Calificación otorgada por Moody's de México, S.A. de C.V.: Aaa.mx.** Los emisores o las emisiones calificadas como Aaa.mx muestran la capacidad crediticia más fuerte y la menor probabilidad de pérdida de crédito con respecto a otros emisores o emisiones nacionales. Esta es la calificación más alta en la Escala Nacional de México de Largo Plazo otorgada por Moody's de México, S.A. de C.V.

**Calificación otorgada por Fitch México, S.A. de C.V.: AAA(mex). La más alta calidad crediticia.** Representa la máxima calificación asignada por Fitch México en su escala de calificaciones domésticas. Esta calificación se asigna a la mejor calidad crediticia respecto de otros emisores o emisiones del país y normalmente corresponde a las obligaciones financieras emitidas o garantizadas por el Gobierno Federal.

**Tasa de Interés:** De conformidad con el calendario de pagos que aparece en la sección denominada “*Periodicidad en el Pago de Intereses*” del Suplemento respectivo y en tanto no sean amortizados, los Certificados Bursátiles devengarán un interés bruto anual fijo sobre su Valor Nominal o, en su caso, sobre su Valor Nominal Ajustado, que el Representante Común calculará con por lo menos 2 (dos) Días Hábiles de anticipación al inicio de cada Período de Intereses (la “*Fecha de Determinación del Monto de Intereses*”), para lo cual el Representante Común deberá considerar una tasa de interés bruto anual del 7.96% (siete punto noventa y seis por ciento) (la “*Tasa de Interés Bruto Anual*”), la cual se mantendrá fija durante la vigencia de la Emisión.

**Intereses Moratorios:** En caso de incumplimiento en el pago de principal de los Certificados Bursátiles, se causarán intereses moratorios sobre el principal insoluto de los Certificados Bursátiles a la Tasa de Interés Bruto Anual de los Certificados Bursátiles aplicable durante el último Período de Intereses de los Certificados Bursátiles, más 2 (dos) puntos porcentuales. Los intereses moratorios serán pagaderos a la vista desde la fecha en que tenga lugar el incumplimiento y hasta que la suma principal haya quedado íntegramente cubierta. La suma que se adeude por concepto de intereses moratorios deberá ser cubierta en el domicilio del Representante Común.

**Periodicidad en el Pago de Intereses:** Los intereses que devenguen los Certificados Bursátiles, se liquidarán cada 182 (ciento ochenta y dos) días, conforme al calendario que se establece en el Título y en la sección “*Periodicidad en el Pago de Intereses*” del Suplemento respectivo.

**Amortización:** Los Certificados Bursátiles se amortizarán mediante un solo pago en la Fecha de Vencimiento.

**Amortización Anticipada:** Los Certificados Bursátiles no podrán ser amortizados anticipadamente.

**Vencimiento Anticipado:** Los Certificados Bursátiles se darán por vencidos anticipadamente de manera automática en los casos establecidos en el Título que documenta la presente Emisión.

**Garantía:** Los Certificados Bursátiles son quirografarios y, por lo tanto, no contarán con garantía específica.

**Régimen Fiscal:** La presente sección contiene una breve descripción de ciertos impuestos aplicables en México a la adquisición, propiedad y disposición de Certificados Bursátiles por inversionistas residentes y no residentes en México para efectos fiscales, pero no pretende ser una descripción exhaustiva de todas las consideraciones fiscales que pudieran ser relevantes a la decisión de adquirir o disponer de los Certificados Bursátiles. **El régimen fiscal vigente podrá ser modificado a lo largo de la vigencia de la Emisión.** La tasa de retención aplicable respecto a los intereses pagados se encuentra sujeta a (i) para personas físicas y personas morales residentes en México para efectos fiscales a lo previsto en los artículos 160 y demás aplicables de la Ley del Impuesto Sobre la Renta vigente, y (ii) para personas físicas y morales residentes en el extranjero para efectos fiscales a lo previsto en el artículo 195 y demás aplicables de la Ley del Impuesto Sobre la Renta y dependerá del beneficiario efectivo de los intereses.

**Lugar y Forma de Pago de Principal e Intereses:** El pago del principal y los intereses de los Certificados Bursátiles se realizará en las oficinas de Indeval, ubicadas en Avenida Paseo de la Reforma No. 255, 3er. Piso, Col. Cuauhtémoc, 06500 México, CIUDAD DE MÉXICO o, en caso de mora, en las oficinas del Representante Común ubicadas en Av. Paseo de la Reforma No. 115, Piso 23, Col. Lomas de Chapultepec, Ciudad de México, México. Los pagos podrán efectuarse mediante transferencia electrónica de conformidad con el procedimiento establecido en el Título y en el Suplemento respectivos. El último pago se efectuará contra la entrega del propio título de crédito, o constancia al efecto emitida por el Indeval.

**Depositario:** Los Certificados Bursátiles se mantendrán depositados en Indeval.

**Derechos que Confieren a los Tenedores:** Los Certificados Bursátiles confieren a los Tenedores el derecho al cobro de principal e intereses adeudados por el Emisor al amparo de dichos Certificados Bursátiles, con sujeción a los términos y condiciones que se establecen en el Título.

**Representante Común:** The Bank of New York Mellon, S.A., Institución de Banca Múltiple.

**CERTIFICADOS BURSÁTILES “CFE 10-2” – PRIMERA REAPERTURA DE LA SEGUNDA EMISIÓN**

**Tipo de Instrumento:** Certificados Bursátiles.

**Clave de Pizarra:** CFE 10-2.

**Número de Emisión:** Segunda.

**Monto Total de la Emisión:** \$13,000'000,000.00 (trece mil millones de pesos 00/100 M.N.).

**Monto de la Emisión de Certificados Bursátiles Originales:** \$9,000'000,000.00 (nueve mil millones de pesos 00/100 M.N.).

**Monto de la Emisión de Certificados Bursátiles Adicionales de la Primera Reapertura:** \$4,000'000,000.00 (cuatro mil millones de pesos 00/100 M.N.).

**Número de Certificados Bursátiles Originales:** 90'000,000 (noventa millones).

**Número de Certificados Bursátiles Adicionales de la Primera Reapertura:** 40'000,000 (cuarenta millones).

**Número de Certificados Bursátiles Totales:** 130'000,000 (ciento treinta millones).

**Denominación:** pesos.

**Valor Nominal de los Certificados Bursátiles:** \$100.00 (Cien pesos 00/100 M.N.) cada uno.

**Precio de Colocación de los Certificados Bursátiles Adicionales de la Primera Reapertura:** \$97.808399 (noventa y siete pesos 808399/100 M.N.) por Certificado Bursátil de la Primera Reapertura, monto que contempla que los Certificados Bursátiles Adicionales reciban los intereses correspondientes a todo el Periodo de Intereses en curso de los Certificados Bursátiles Originales.

**Vigencia de los Certificados Bursátiles Originales:** 3,640 (tres mil seiscientos cuarenta) días, equivalentes a 10 (diez) años.

**Vigencia de los Certificados Bursátiles Adicionales de la Primera Reapertura:** 3,591 (tres mil quinientos noventa y un) días, equivalentes a 9 (nueve) años y 10 (diez) meses.

**Fecha de Emisión de los Certificados Bursátiles Originales:** 3 de diciembre de 2010.

**Fecha de Emisión de los Certificados Bursátiles Adicionales de la Primera Reapertura:** 21 de enero de 2011.

**Fecha de Vencimiento:** 20 de noviembre de 2020.

**Calificación otorgada por Moody's de México, S.A. de C.V.: Aaa.mx.** Los emisores o las emisiones calificadas como Aaa.mx muestran la capacidad crediticia más fuerte y la menor probabilidad de pérdida de crédito con respecto a otros emisores o emisiones nacionales. Esta es la calificación más alta en la Escala Nacional de México de Largo Plazo otorgada por Moody's de México, S.A. de C.V.

**Calificación otorgada por Fitch México, S.A. de C.V.: AAA(mex). La más alta calidad crediticia.** Representa la máxima calificación asignada por Fitch México en su escala de calificaciones domésticas. Esta calificación se asigna a la mejor calidad crediticia respecto de otros emisores o emisiones del país y normalmente corresponde a las obligaciones financieras emitidas o garantizadas por el Gobierno Federal.

**Tasa de Interés:** De conformidad con el calendario de pagos que aparece en la sección denominada “*Periodicidad en el Pago de Intereses*” del Suplemento respectivo y en tanto no sean amortizados, los Certificados Bursátiles devengarán un interés bruto anual fijo sobre su Valor Nominal o, en su caso, sobre su Valor Nominal Ajustado, que el Representante Común calculará con por lo menos 2 (dos) Días Hábiles de anticipación al inicio de cada Período de Intereses (la “*Fecha de Determinación del Monto de Intereses*”), para lo cual el Representante Común deberá considerar una tasa de interés bruto anual del 7.96% (siete punto noventa y seis por ciento) (la “*Tasa de Interés Bruto Anual*”), la cual se mantendrá fija durante la vigencia de la Emisión.

**Intereses Moratorios:** En caso de incumplimiento en el pago de principal de los Certificados Bursátiles, se causarán intereses moratorios sobre el principal insoluto de los Certificados Bursátiles a la Tasa de Interés Bruto Anual de los Certificados Bursátiles aplicable durante el último Período de Intereses de los Certificados Bursátiles, más 2 (dos) puntos porcentuales. Los intereses moratorios serán pagaderos a la vista desde la fecha en que tenga lugar el incumplimiento y hasta que la suma principal haya quedado íntegramente cubierta. La suma que se adeude por concepto de intereses moratorios deberá ser cubierta en el domicilio del Representante Común.

**Periodicidad en el Pago de Intereses:** Los intereses que devenguen los Certificados Bursátiles, se liquidarán cada 182 (ciento ochenta y dos) días, conforme al calendario que se establece en el Título y en la sección “*Periodicidad en el Pago de Intereses*” del Suplemento respectivo.

**Amortización:** Los Certificados Bursátiles se amortizarán mediante un solo pago en la Fecha de Vencimiento.

**Amortización Anticipada:** Los Certificados Bursátiles no podrán ser amortizados anticipadamente.

**Vencimiento Anticipado:** Los Certificados Bursátiles se darán por vencidos anticipadamente de manera automática en los casos establecidos en el Título que documenta la presente Emisión.

**Garantía:** Los Certificados Bursátiles son quirografarios y, por lo tanto, no contarán con garantía específica.

**Régimen Fiscal:** La presente sección contiene una breve descripción de ciertos impuestos aplicables en México a la adquisición, propiedad y disposición de Certificados Bursátiles por inversionistas residentes y no residentes en México para efectos fiscales, pero no pretende ser una descripción exhaustiva de todas las consideraciones fiscales que pudieran ser relevantes a la decisión de adquirir o disponer de los Certificados Bursátiles.

**El régimen fiscal vigente podrá ser modificado a lo largo de la vigencia de la Emisión.** La tasa de retención aplicable respecto a los intereses pagados se encuentra sujeta a (i) para personas físicas y personas morales residentes en México para efectos fiscales a lo previsto en los artículos 160 y demás aplicables de la Ley del Impuesto Sobre la Renta vigente, y (ii) para personas físicas y morales residentes en el extranjero para efectos fiscales a lo previsto en el artículo 195 y demás aplicables de la Ley del Impuesto Sobre la Renta y dependerá del beneficiario efectivo de los intereses.

**Lugar y Forma de Pago de Principal e Intereses:** El pago del principal y los intereses de los Certificados Bursátiles se realizará en las oficinas de Indeval, ubicadas en Avenida Paseo de la Reforma No. 255, 3er. Piso, Col. Cuauhtémoc, 06500 México, Ciudad de México o, en caso de mora, en las oficinas del Representante Común ubicadas en Av. Paseo de la Reforma No. 115, Piso 23, Col. Lomas de Chapultepec, México, Ciudad de México. Los pagos podrán efectuarse mediante transferencia electrónica de conformidad con el procedimiento establecido en el Título y en el Suplemento respectivos. El último pago se efectuará contra la entrega del propio título de crédito, o constancia al efecto emitida por el Indeval.

**Depositario:** Los Certificados Bursátiles se mantendrán depositados en Indeval.

**Derechos que Confieren a los Tenedores:** Los Certificados Bursátiles confieren a los Tenedores el derecho al cobro de principal e intereses adeudados por el Emisor al amparo de dichos Certificados Bursátiles, con sujeción a los términos y condiciones que se establecen en el Título.

**Representante Común:** The Bank of New York Mellon, S.A., Institución de Banca Múltiple.

**CERTIFICADOS BURSÁTILES “CFE 10-2” – SEGUNDA REAPERTURA DE LA SEGUNDA EMISIÓN**

**Tipo de Instrumento:** Certificados Bursátiles.

**Clave de Pizarra:** CFE 10-2.

**Número de Emisión:** Segunda.

**Monto Total de la Emisión:** \$16,500'000,000.00 (dieciséis mil quinientos millones de pesos 00/100 M.N.).

**Monto de la Emisión de Certificados Bursátiles Originales:** \$9,000'000,000.00 (nueve mil millones de pesos 00/100 M.N.).

**Monto de la Emisión de Certificados Bursátiles Adicionales de la Primera Reapertura:** \$4,000'000,000.00 (cuatro mil millones de pesos 00/100 M.N.).

**Monto de la Emisión de Certificados Bursátiles Adicionales de la Segunda Reapertura:** \$3,500'000,000.00 (tres mil quinientos millones de pesos 00/100 M.N.).

**Número de Certificados Bursátiles Originales:** 90'000,000 (noventa millones).

**Número de Certificados Bursátiles Adicionales de la Primera Reapertura:** 40'000,000 (cuarenta millones).

**Número de Certificados Bursátiles Adicionales de la Segunda Reapertura:** 35'000,000 (treinta y cinco millones).

**Número de Certificados Bursátiles Totales:** 165'000,000 (ciento sesenta y cinco millones).

**Denominación:** pesos.

**Valor Nominal de los Certificados Bursátiles:** \$100.00 (Cien pesos 00/100 M.N.) cada uno.

**Precio de Colocación de los Certificados Bursátiles Adicionales de la Segunda Reapertura:** \$104.693374 (Ciento cuatro pesos 693374/100 M.N.) por Certificado Bursátil de la Segunda Reapertura, monto que contempla que los Certificados Bursátiles Adicionales reciban los intereses correspondientes a todo el Periodo de Intereses en curso de los Certificados Bursátiles Originales.

**Vigencia de los Certificados Bursátiles Originales:** 3,640 (tres mil seiscientos cuarenta) días, equivalentes a 10 (diez) años.

**Vigencia de los Certificados Bursátiles Adicionales de la Primera Reapertura:** 3,591 (tres mil quinientos noventa y un) días, equivalentes a 9 (nueve) años y 10 (diez) meses.

**Vigencia de los Certificados Bursátiles Adicionales de la Segunda Reapertura:** 3,346 (tres mil trescientos cuarenta y seis) días, equivalentes a 9 (nueve) años y 2 (dos) meses.

**Fecha de Emisión de los Certificados Bursátiles Originales:** 3 de diciembre de 2010.

**Fecha de Emisión de los Certificados Bursátiles Adicionales de la Primera Reapertura:** 21 de enero de 2011.

**Fecha de Emisión de los Certificados Bursátiles Adicionales de la Segunda Reapertura:** 23 de septiembre de 2011.

**Fecha de Vencimiento:** 20 de noviembre de 2020.

**Calificación otorgada por Moody's de México, S.A. de C.V.: Aaa.mx.** Los emisores o las emisiones calificadas como Aaa.mx muestran la capacidad crediticia más fuerte y la menor probabilidad de pérdida de crédito con respecto a otros emisores o emisiones nacionales. Esta es la calificación más alta en la Escala Nacional de México de Largo Plazo otorgada por Moody's de México, S.A. de C.V.

**Calificación otorgada por Fitch México, S.A. de C.V.: AAA(mex). La más alta calidad crediticia.** Representa la máxima calificación asignada por Fitch México en su escala de calificaciones domésticas. Esta calificación se asigna a la mejor calidad crediticia respecto de otros emisores o emisiones del país y normalmente corresponde a las obligaciones financieras emitidas o garantizadas por el Gobierno Federal.

**Tasa de Interés:** De conformidad con el calendario de pagos que aparece en la sección denominada “*Periodicidad en el Pago de Intereses*” y en tanto no sean amortizados, los Certificados Bursátiles devengarán un interés bruto anual fijo sobre su Valor Nominal o, en su caso, sobre su Valor Nominal Ajustado, que el Representante Común calculará con por lo menos 2 (dos) Días Hábiles de anticipación al inicio de cada Periodo de Intereses (la “*Fecha de Determinación del Monto de Intereses*”), para lo cual el Representante Común deberá considerar una tasa de interés bruto anual del 7.96% (siete punto noventa y seis por ciento) (la “*Tasa de Interés Bruto Anual*”), la cual se mantendrá fija durante la vigencia de la Emisión.

**Intereses Moratorios:** En caso de incumplimiento en el pago de principal de los Certificados Bursátiles, se causarán intereses moratorios sobre el principal insoluto de los Certificados Bursátiles a la Tasa de Interés Bruto Anual de los Certificados Bursátiles aplicable durante el último Periodo de Intereses de los Certificados Bursátiles, más 2 (dos) puntos porcentuales. Los intereses moratorios serán pagaderos a la vista desde la fecha en que tenga lugar el incumplimiento y hasta que la suma principal haya quedado íntegramente cubierta. La suma que se adeude por concepto de intereses moratorios deberá ser cubierta en el domicilio del Representante Común.

**Periodicidad en el Pago de Intereses:** Los intereses que devenguen los Certificados Bursátiles, se liquidarán cada 182 (ciento ochenta y dos) días, conforme al calendario que se establece en el Título y en la sección “*Periodicidad en el Pago de Intereses*” del Suplemento.

**Amortización:** Los Certificados Bursátiles se amortizarán mediante un solo pago en la Fecha de Vencimiento.

**Amortización Anticipada:** Los Certificados Bursátiles no podrán ser amortizados anticipadamente.

**Vencimiento Anticipado:** Los Certificados Bursátiles se darán por vencidos anticipadamente de manera automática en los casos establecidos en el Título que documenta la presente Emisión.

**Garantía:** Los Certificados Bursátiles son quirografarios y, por lo tanto, no contarán con garantía específica.

**Régimen Fiscal:** La presente sección contiene una breve descripción de ciertos impuestos aplicables en México a la adquisición, propiedad y disposición de Certificados Bursátiles por inversionistas residentes y no residentes en México para efectos fiscales, pero no pretende ser una descripción exhaustiva de todas las consideraciones fiscales que pudieran ser relevantes a la decisión de adquirir o disponer de los Certificados Bursátiles. **El régimen fiscal vigente podrá ser modificado a lo largo de la vigencia de la Emisión. Recomendamos a los inversionistas consultar en forma independiente a sus asesores fiscales respecto a las disposiciones legales aplicables a la adquisición, propiedad y disposición de instrumentos de deuda como los Certificados Bursátiles antes de realizar cualquier inversión en los mismos.** La tasa de retención aplicable respecto a los intereses pagados se encuentra sujeta a (i) para personas físicas y personas morales residentes en México para efectos fiscales a lo previsto en los artículos 160 y demás aplicables de la Ley del Impuesto Sobre la Renta vigente, y (ii) para personas físicas y morales residentes en el extranjero para efectos fiscales a lo previsto en el artículo 195 y demás aplicables de la Ley del Impuesto Sobre la Renta y dependerá del beneficiario efectivo de los intereses. **Los inversionistas, previo a la inversión en estos Instrumentos, deberán considerar que el régimen fiscal relativo al gravamen o exención aplicable a los ingresos derivados de las distribuciones o compraventa de estos Instrumentos no ha sido verificado o validado por la autoridad fiscal competente.**

**Lugar y Forma de Pago de Principal e Intereses:** El pago del principal y los intereses de los Certificados Bursátiles se realizará en las oficinas de Indeval, ubicadas en Avenida Paseo de la Reforma No. 255, 3er. Piso, Col. Cuauhtémoc, 06500 México, Ciudad de México o, en caso de mora, en las oficinas del Representante Común ubicadas en Av. Paseo de la Reforma No. 115, Piso 23, Col. Lomas de Chapultepec, Ciudad de México, México. Los pagos podrán efectuarse mediante transferencia electrónica de conformidad con el procedimiento establecido en el Título y en el Suplemento. El último pago se efectuará contra la entrega del propio título de crédito, o constancia al efecto emitida por el Indeval.

**Depositario:** Los Certificados Bursátiles se mantendrán depositados en Indeval.

**Derechos que Confieren a los Tenedores:** Los Certificados Bursátiles confieren a los Tenedores el derecho al cobro de principal e intereses adeudados por el Emisor al amparo de dichos Certificados Bursátiles, con sujeción a los términos y condiciones que se establecen en el Título.

**Representante Común:** The Bank of New York Mellon, S.A., Institución de Banca Múltiple.

## CERTIFICADOS BURSÁTILES “CFE 13” – TERCERA EMISIÓN

**Tipo de Instrumento:** Certificados Bursátiles.

**Monto Total Autorizado del Programa con Carácter Revolvente:** \$50,000'000,000.00 (Cincuenta Mil Millones de pesos 00/100 M.N.) o su equivalente en Unidades de Inversión.

**Vigencia del Programa:** 5 (cinco) años a partir de su autorización por la CNBV.

**Clave de Pizarra:** CFE 13.

**Número de Emisión:** Tercera.

**Monto de la Emisión:** \$12,000'000,000.00 (Doce Mil Millones de pesos 00/100 M.N.).

**Denominación:** pesos.

**Valor Nominal de los Certificados Bursátiles:** \$100.00 (Cien pesos 00/100 M.N.) cada uno.

**Precio de Colocación:** \$100.00 (Cien pesos 00/100 M.N.) por Certificado Bursátil.

**Vigencia de los Certificados Bursátiles:** 1,820 (mil ochocientos veinte) días, equivalentes a 5 (cinco) años.

**Fecha de Publicación del Aviso de Oferta:** 25 de junio de 2013.

**Fecha de Cierre de Libro:** 26 de junio de 2013.

**Fecha de Publicación del Aviso de Colocación:** 27 de junio de 2013.

**Fecha de Emisión:** 28 de junio de 2013.

**Fecha de Liquidación:** 28 de junio de 2013.

**Fecha de Registro en BMV:** 28 de junio de 2013.

**Fecha de Vencimiento:** 22 de junio de 2018.

**Recursos Netos que Obtendrá el Emisor:** \$11,993'002,916.24 (Once Mil Novecientos Noventa y Tres Millones Dos Mil Novecientos Dieciséis pesos 24/100 M.N.). Véase “Gastos Relacionados con la Oferta”.

**Calificación otorgada por Moody's de México, S.A. de C.V.: 'Aaa.mx'.** Los emisores o las emisiones calificadas como Aaa.mx muestran la capacidad crediticia más fuerte y la menor probabilidad de pérdida de crédito con respecto a otros emisores o emisiones nacionales. Esta es la calificación más alta en la Escala Nacional de México de Largo Plazo otorgada por Moody's de México, S.A. de C.V. **La calificación otorgada no constituye una recomendación de inversión y puede estar sujeta a actualizaciones en cualquier momento, de conformidad con las metodologías de la agencia calificadora.**

**Calificación otorgada por Fitch México, S.A. de C.V.: 'AAA(mex)'.** La más alta calidad crediticia. Representa la máxima calificación asignada por Fitch México en su escala de calificaciones domésticas. Esta calificación se asigna a la mejor calidad crediticia respecto de otros emisores o emisiones del país y normalmente corresponde a las obligaciones financieras emitidas o garantizadas por el Gobierno Federal. **La calificación otorgada no constituye una recomendación de inversión y puede estar sujeta a actualizaciones en cualquier momento, de conformidad con las metodologías de la agencia calificadora.**

**Tasa de Interés:** De conformidad con el calendario de pagos que aparece en la sección denominada “Periodicidad en el Pago de Intereses” y en tanto no sean amortizados, los Certificados Bursátiles devengarán un interés bruto anual sobre su Valor Nominal, a una tasa anual igual a la tasa a que hace referencia el siguiente párrafo, que el Representante Común calculará con por lo menos 2 (dos) Días Hábiles de anticipación al inicio de cada Período de Intereses de 28 (veintiocho) días (la “Fecha de Determinación de la Tasa de Interés Bruto Anual”), que registrará precisamente durante el periodo de intereses de que se trate.

La tasa de interés bruto anual (la “Tasa de Interés Bruto Anual”) se calculará mediante la adición de 0.15% (cero punto quince por ciento) a la Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio (“TIE” o “Tasa de Interés de Referencia”) a plazo de 28 (veintiocho) días (o la que sustituya a esta), capitalizada o, en su caso, equivalente al número de días naturales efectivamente transcurridos durante cada periodo de intereses de 28 (veintiocho) días, dada a conocer por el Banco de México, por el medio masivo de comunicación que éste determine o a través de cualquier otro medio electrónico, de cómputo o de telecomunicación, incluso Internet, autorizado al efecto precisamente por el Banco de México, en la Fecha de Determinación de la Tasa de Interés Bruto Anual que corresponda o, en su defecto, dentro de los 22 (veintidós) Días Hábiles anteriores a la misma, caso en el cual deberá tomarse como base la tasa comunicada en el Día Hábil más próximo a dicha Fecha de Determinación de la Tasa de Interés Bruto Anual. En caso de que la TIE dejare de existir o publicarse, el Representante Común utilizará como tasa sustituta para determinar la Tasa de Interés Bruto Anual de los Certificados Bursátiles, aquella que dé a conocer el Banco de México oficialmente como la tasa sustituta de la TIE a plazo de 28 (veintiocho) días. Para determinar la Tasa de Interés de Referencia capitalizada o, en su caso, equivalente al número de días naturales efectivamente transcurridos hasta la Fecha de Pago de Intereses correspondiente, de la TIE al plazo antes mencionado, el Representante Común utilizará la fórmula que aparece en este Suplemento y en el título que documenta la presente emisión.

Iniciado cada Período de Intereses, la Tasa de Interés Bruto Anual determinada para dicho periodo no sufrirá cambios durante el mismo. El Representante Común dará a conocer por escrito a la CNBV y al Indeval, por lo menos con 2 (dos) Días Hábiles de anticipación a cada Fecha de Pago de Intereses, el importe de los intereses a pagar respecto de los Certificados Bursátiles. Asimismo, dará a conocer a la BMV (a través del SEDI o cualquier otro medio que la BMV determine), a más tardar el Día Hábil inmediato anterior a la Fecha de Pago de Intereses, el importe de los intereses a pagar, así como la Tasa de Interés Bruto Anual aplicable al siguiente Período de Intereses.

**Tasa de Interés Bruto Anual Aplicable al Primer Periodo de Intereses:** 4.46% (cuatro punto cuarenta y seis por ciento).

**Intereses Moratorios:** En caso de incumplimiento en el pago de principal de los Certificados Bursátiles, se causarán intereses moratorios sobre el principal insoluto de los Certificados Bursátiles a la Tasa de Interés Bruto Anual de los Certificados Bursátiles aplicable durante el último Periodo de Intereses de los Certificados Bursátiles, más 2 (dos) puntos porcentuales. Los intereses moratorios serán pagaderos a la vista desde la fecha en que tenga lugar el incumplimiento y hasta que la suma principal haya quedado íntegramente cubierta. La suma que se adeude por concepto de intereses moratorios deberá ser cubierta en el domicilio del Representante Común.

**Periodicidad en el Pago de Intereses:** Los intereses que devenguen los Certificados Bursátiles, se liquidarán cada 28 (veintiocho) días, conforme al calendario que se establece en el Título y en la sección “Periodicidad en el Pago de Intereses” del presente Suplemento (las “Fechas de Pago de Intereses”).

**Amortización:** Los Certificados Bursátiles se amortizarán mediante un solo pago en la Fecha de Vencimiento.

**Amortización Anticipada:** Los Certificados Bursátiles no podrán ser amortizados anticipadamente.

**Vencimiento Anticipado:** Los Certificados Bursátiles se darán por vencidos anticipadamente de manera automática en los casos establecidos en el Título que documenta la presente Emisión.

**Garantía:** Los Certificados Bursátiles son quirografarios y, por lo tanto, no contarán con garantía específica.

**Régimen Fiscal:** La presente sección contiene una breve descripción de ciertos impuestos aplicables en México a la adquisición, propiedad y disposición de Certificados Bursátiles por inversionistas residentes y no residentes en México para efectos fiscales, pero no pretende ser una descripción exhaustiva de todas las consideraciones fiscales que pudieran ser relevantes a la decisión de adquirir o disponer de los Certificados Bursátiles.

**El régimen fiscal vigente podrá ser modificado a lo largo de la vigencia de la Emisión. Recomendamos a los inversionistas consultar en forma independiente a sus asesores fiscales respecto a las disposiciones legales aplicables a la adquisición, propiedad y disposición de instrumentos de deuda como los Certificados Bursátiles antes de realizar cualquier inversión en los mismos.**

La tasa de retención aplicable respecto a los intereses pagados se encuentra sujeta a (i) para personas físicas y personas morales residentes en México para efectos fiscales a lo previsto en los artículos 160 y demás aplicables de la Ley del Impuesto Sobre la Renta vigente, y (ii) para personas físicas y morales residentes en el extranjero para efectos fiscales a lo previsto en el artículo 195 y demás aplicables de la Ley del Impuesto Sobre la Renta y dependerá del beneficiario efectivo de los intereses.

**Los inversionistas, previo a la inversión en estos Instrumentos, deberán considerar que el régimen fiscal relativo al gravamen o exención aplicable a los ingresos derivados de las distribuciones o compraventa de estos Instrumentos no ha sido verificado o validado por la autoridad fiscal competente.**

**Lugar y Forma de Pago de Principal e Intereses:** El pago del principal y los intereses ordinarios de los Certificados Bursátiles se realizará en las oficinas de Indeval, ubicadas en Avenida Paseo de la Reforma No. 255, 3er. Piso, Col. Cuauhtémoc, 06500 México, Ciudad de México o, en caso de mora, en las oficinas del Representante Común ubicadas en Av. Paseo de la Reforma No. 115, Piso 23, Col. Lomas de Chapultepec, Ciudad de México, México. Los pagos podrán efectuarse

**Empresa Productiva del Estado**

---

mediante transferencia electrónica de conformidad con el procedimiento establecido en el Título y en el presente Suplemento. El último pago se efectuará contra la entrega del propio título de crédito, o constancia al efecto emitida por el Indeval.

**Depositario:** Los Certificados Bursátiles se mantendrán depositados en Indeval.

**Posibles Adquirentes:** Personas físicas o morales cuando su régimen de inversión lo prevea expresamente.

**Aumento en el Número de Certificados Bursátiles:** Conforme a lo establecido en el Título y en la sección "*Aumento en el Número de Certificados Bursátiles*" del presente Suplemento, el Emisor tendrá derecho a emitir y ofrecer públicamente Certificados Bursátiles adicionales a los Certificados Bursátiles a que se refiere el Título.

**Derechos que Confieren a los Tenedores:** Los Certificados Bursátiles confieren a los Tenedores el derecho al cobro de principal e intereses adeudados por el Emisor al amparo de dichos Certificados Bursátiles, con sujeción a los términos y condiciones que se establecen en el Título.

**Representante Común:** The Bank of New York Mellon, S.A., Institución de Banca Múltiple.



## CERTIFICADOS BURSÁTILES “CFE 13” – PRIMERA REAPERTURA DE LA TERCERA EMISIÓN

**Tipo de Instrumento:** Certificados Bursátiles.

**Monto Total Autorizado del Programa con Carácter Revolvente:** \$100,000'000,000.00 (Cien mil millones de pesos 00/100 M.N.) o su equivalente en Unidades de Inversión.

**Vigencia del Programa:** 5 (cinco) año a partir de su autorización por la CNBV.

**Clave de Pizarra:** CFE 13.

**Número de Emisión:** Tercera.

**Monto de la Emisión de Certificados Bursátiles Originales:** \$12,000'000,000.00 (Doce mil millones de pesos 00/100 M.N.).

**Monto de la Emisión de Certificados Bursátiles Adicionales:** \$3,250'000,000.00 (Tres mil doscientos cincuenta millones de pesos 00/100 M.N.).

**Monto total de la Tercera Emisión:** \$15,250'000,000.00 (Quince mil doscientos cincuenta millones de pesos 00/100 M.N.).

**Número de Certificados Bursátiles Originales:** 120'000,000 (Ciento veinte millones).

**Número de Certificados Bursátiles Adicionales:** 32'500,000 (Treinta y dos millones quinientos mil).

**Número total de Certificados Bursátiles de la Tercera Emisión:** 152'500,000 (Ciento cincuenta y dos millones quinientos mil).

**Denominación:** pesos.

**Valor Nominal de los Certificados Bursátiles:** \$100.00 (Cien pesos 00/100 M.N.) cada uno.

**Precio de Colocación de los Certificados Bursátiles Originales:** \$100.00 (Cien pesos 00/100 M.N.) por Certificado Bursátil.

**Precio de Colocación de los Certificados Bursátiles Adicionales:** \$100.085195 (Cien punto cero ocho cinco uno nueve cinco pesos 085195/100000 M.N.) por Certificado Bursátil de la Reapertura de la Tercera Emisión. Dicho precio fue calculado en atención a la sobretasa aplicable a los Certificados Bursátiles Adicionales.

**Vigencia de los Certificados Bursátiles Originales:** 1,820 (mil ochocientos veinte) días, equivalentes a 5 (cinco) años.

**Vigencia de los Certificados Bursátiles Adicionales:** 1,680 (mil seiscientos ochenta) días.

**Fecha de Publicación del Aviso de Oferta de los Certificados Bursátiles Originales:** 25 de junio de 2013.

**Fecha de Publicación del Aviso de Oferta de los Certificados Bursátiles Adicionales:** 12 de noviembre de 2013.

**Fecha de Cierre de Libro de los Certificados Bursátiles Originales:** 26 de junio de 2013.

**Fecha de Cierre de Libro de los Certificados Bursátiles Adicionales:** 13 de noviembre de 2013.

**Fecha de Publicación del Aviso de Colocación de los Certificados Bursátiles Originales:** 27 de junio de 2013.

**Fecha de Publicación del Aviso de Colocación de los Certificados Bursátiles Adicionales:** 14 de noviembre de 2013.

**Fecha de Emisión de los Certificados Bursátiles Originales:** 28 de junio de 2013.

**Fecha de Emisión de los Certificados Bursátiles Adicionales:** 15 de noviembre de 2013.

**Fecha de Liquidación de los Certificados Bursátiles Originales:** 28 de junio de 2013.

**Fecha de Liquidación de los Certificados Bursátiles Adicionales:** 15 de noviembre de 2013.

**Fecha de Registro en BMV de los Certificados Bursátiles Originales:** 28 de junio de 2013.

**Fecha de Registro en BMV de los Certificados Bursátiles Adicionales:** 15 de noviembre de 2013.

**Fecha de Vencimiento:** 22 de junio de 2018.

**Recursos Netos obtenidos por el Emisor con la colocación de los Certificados Bursátiles Originales:** \$11,993'002,916.24 (Once Mil Novecientos Noventa y Tres Millones Dos Mil Novecientos Dieciséis pesos 24/100 M.N.).

**Recursos Netos que obtendrá el Emisor con la colocación de los Certificados Bursátiles Adicionales:** \$9,987'866,142.29 (Nueve mil novecientos ochenta y siete millones ochocientos sesenta y seis mil ciento cuarenta y dos pesos 29/100 M.N.) en conjunto con la Cuarta Emisión de Certificados Bursátiles. Véase “Gastos Relacionados con la Oferta”.

**Calificación otorgada por Moody's de México, S.A. de C.V.:** “Baa1” en escala global y “Aaa.mx” en escala nacional. Los emisores o las emisiones calificadas como Aaa.mx muestran la capacidad crediticia más fuerte y la menor probabilidad de pérdida de crédito con respecto a otros emisores o emisiones en el país. Esta es la calificación más alta en la Escala Nacional de México de Largo Plazo otorgada por Moody's de México, S.A. de C.V. **La calificación otorgada no constituye una recomendación de inversión y puede estar sujeta a actualizaciones en cualquier momento, de conformidad con las metodologías de la agencia calificadora.**

**Calificación otorgada por Fitch México, S.A. de C.V.:** “AAA(mex)” en escala nacional. Representa la máxima calificación asignada por Fitch México en su escala de calificaciones domésticas. Esta calificación se asigna a la mejor calidad crediticia respecto de otros emisores o emisiones del país y normalmente corresponde a las obligaciones financieras emitidas o garantizadas por el gobierno federal. **La calificación otorgada no constituye una recomendación de inversión y puede estar sujeta a actualizaciones en cualquier momento, de conformidad con las metodologías de la agencia calificadora.**

**Tasa de Interés:** De conformidad con el calendario de pagos que aparece en la sección denominada “*Periodicidad en el Pago de Intereses*” y en tanto no sean amortizados, los Certificados Bursátiles devengarán un interés bruto anual sobre su Valor Nominal, a una tasa anual igual a la tasa a que hace referencia el siguiente párrafo, que el Representante Común calculará con por lo menos 2 (dos) Días Hábiles de anticipación al inicio de cada Período de Intereses de 28 (veintiocho) días (la “*Fecha de Determinación de la Tasa de Interés Bruto Anual*”), que registrará precisamente durante el periodo de intereses de que se trate.

La tasa de interés bruto anual (la “*Tasa de Interés Bruto Anual*”) se calculará mediante la adición de 0.15% (cero punto quince por ciento) a la Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio (“*TIIE*” o “*Tasa de Interés de Referencia*”) a plazo de 28 (veintiocho) días (o la que sustituya a esta), capitalizada o, en su caso, el equivalente al número de días naturales efectivamente transcurridos durante cada Período de Intereses, dada a conocer por el Banco de México, por el medio masivo de comunicación que éste determine o a través de cualquier otro medio electrónico, de cómputo o de telecomunicación, incluso Internet, autorizado al efecto precisamente por Banco de México, en la Fecha de Determinación de la Tasa de Interés Bruto Anual que corresponda o, en su defecto, dentro de los 22 (veintidós) Días Hábiles anteriores a la misma, caso en el cual deberá tomarse como base la tasa comunicada en el Día Hábil más próximo a dicha Fecha de Determinación de la Tasa de Interés Bruto Anual. En caso de que la TIIE dejare de existir o publicarse, el Representante Común utilizará como tasa sustituta para determinar la Tasa de Interés Bruto Anual de los Certificados Bursátiles, aquella que dé a conocer el Banco de México oficialmente como la tasa sustituta de la TIIE a plazo de 28 (veintiocho) días. Para determinar la Tasa de Interés de Referencia capitalizada o, en su caso, equivalente al número de días naturales efectivamente transcurridos hasta la Fecha de Pago de Intereses correspondiente, de la TIIE al plazo antes mencionado, el Representante Común utilizará la fórmula que aparece en este Suplemento y en el título que documenta la presente emisión.

Iniciado cada Período de Intereses, la Tasa de Interés Bruto Anual determinada para dicho periodo no sufrirá cambios durante el mismo. El Representante Común, por lo menos con 2 (dos) Días Hábiles de anticipación a cada Fecha de Pago de Intereses que corresponda, dará a conocer por escrito a la CNBV y al Indeval el importe de los intereses a pagar y el cálculo de la tasa de interés respecto de los Certificados Bursátiles. Asimismo, dará a conocer a la BMV (a través del SEDI o cualquier otro medio que la BMV determine), a más tardar el Día Hábil anterior a la Fecha de Pago de Intereses, el importe de los intereses a pagar, así como la Tasa de Interés Bruto Anual Aplicable al siguiente Período de Intereses.

**Tasa de Interés Bruto Anual Aplicable al Primer Período de Intereses de los Certificados Bursátiles Originales:** 4.46% (cuatro punto cuarenta y seis por ciento).

**Tasa de Interés Bruto Anual Aplicable al Sexto Período de Intereses:** 3.93% (tres punto noventa y tres por ciento).

**Intereses Moratorios:** En caso de incumplimiento en el pago de principal de los Certificados Bursátiles, se causarán intereses moratorios sobre el principal insoluto de los Certificados Bursátiles a la Tasa de Interés Bruto Anual de los Certificados Bursátiles aplicable durante el último Período de Intereses de los Certificados Bursátiles, más 2 (dos) puntos porcentuales. Los intereses moratorios serán pagaderos a la vista desde la fecha en que tenga lugar el incumplimiento y hasta que la suma principal haya quedado íntegramente cubierta. La suma que se adeude por concepto de intereses moratorios deberá ser cubierta en el domicilio del Representante Común.

Empresa Productiva del Estado

---

**Periodicidad en el Pago de Intereses:** Los intereses que devenguen los Certificados Bursátiles, se liquidarán cada 28 (veintiocho) días, conforme al calendario que se establece en el Título y en la sección “*Periodicidad en el Pago de Intereses*” del presente Suplemento (las “*Fechas de Pago de Intereses*”).

**Amortización:** Los Certificados Bursátiles se amortizarán mediante un solo pago en la Fecha de Vencimiento.

**Amortización Anticipada:** Los Certificados Bursátiles no podrán ser amortizados anticipadamente.

**Vencimiento Anticipado:** Los Certificados Bursátiles se darán por vencidos anticipadamente de manera automática en los casos establecidos en el Título que documenta la presente Emisión.

**Garantía:** Los Certificados Bursátiles son quirografarios y, por lo tanto, no contarán con garantía específica.

**Régimen Fiscal:** La presente sección contiene una breve descripción de ciertos impuestos aplicables en México a la adquisición, propiedad y disposición de Certificados Bursátiles por inversionistas residentes y no residentes en México para efectos fiscales, pero no pretende ser una descripción exhaustiva de todas las consideraciones fiscales que pudieran ser relevantes a la decisión de adquirir o disponer de los Certificados Bursátiles.

**El régimen fiscal vigente podrá ser modificado a lo largo de la vigencia de la Emisión. Recomendamos a los inversionistas consultar en forma independiente a sus asesores fiscales respecto a las disposiciones legales aplicables a la adquisición, propiedad y disposición de instrumentos de deuda como los Certificados Bursátiles antes de realizar cualquier inversión en los mismos.**

La tasa de retención aplicable respecto a los intereses pagados se encuentra sujeta a (i) para personas físicas y personas morales residentes en México para efectos fiscales a lo previsto en los artículos 160 y demás aplicables de la Ley del Impuesto Sobre la Renta vigente, y (ii) para personas físicas y morales residentes en el extranjero para efectos fiscales a lo previsto en el artículo 195 y demás aplicables de la Ley del Impuesto Sobre la Renta y dependerá del beneficiario efectivo de los intereses.

**Los inversionistas, previo a la inversión en estos Instrumentos, deberán considerar que el régimen fiscal relativo al gravamen o exención aplicable a los ingresos derivados de las distribuciones o compraventa de estos Instrumentos no ha sido verificado o validado por la autoridad fiscal competente.**

**Lugar y Forma de Pago de Principal e Intereses:** El pago del principal y los intereses ordinarios de los Certificados Bursátiles se realizará en las oficinas de Indeval, ubicadas en Avenida Paseo de la Reforma No. 255, 3er. Piso, Col. Cuauhtémoc, 06500 México, Ciudad de México o, en caso de mora, en las oficinas del Representante Común ubicadas en Av. Paseo de la Reforma No. 115, Piso 23, Col. Lomas de Chapultepec, Ciudad de México, México. Los pagos podrán efectuarse mediante transferencia electrónica de conformidad con el procedimiento establecido en el Título y en el presente Suplemento. El último pago se efectuará contra la entrega del propio título de crédito, o constancia al efecto emitida por el Indeval.

**Depositario:** Los Certificados Bursátiles se mantendrán depositados en Indeval.

**Posibles Adquirentes:** Personas físicas o morales cuando su régimen de inversión lo prevea expresamente.

**Aumento en el Número de Certificados Bursátiles:** Conforme a lo establecido en el Título y en la sección “*Aumento en el Número de Certificados Bursátiles*” del presente Suplemento, el Emisor tendrá derecho a emitir y ofrecer públicamente Certificados Bursátiles adicionales a los Certificados Bursátiles a que se refiere el Título.

**Derechos que Confieren a los Tenedores:** Los Certificados Bursátiles confieren a los Tenedores el derecho al cobro de principal e intereses adeudados por el Emisor al amparo de dichos Certificados Bursátiles, con sujeción a los términos y condiciones que se establecen en el Título.

**Representante Común:** The Bank of New York Mellon, S.A., Institución de Banca Múltiple.

CERTIFICADOS BURSÁTILES “CFE 13-2” – CUARTA EMISIÓN

**Tipo de Instrumento:** Certificados Bursátiles.

**Monto Total Autorizado del Programa con Carácter Revolvente:** \$100,000'000,000.00 (Cien mil millones de pesos 00/100 M.N.) o su equivalente en Unidades de Inversión.

**Vigencia del Programa:** 5 (cinco) años a partir de su autorización por la CNBV.

**Clave de Pizarra:** CFE 13-2

**Número de Emisión:** Cuarta.

**Monto de la Emisión:** \$6,750'000,000.00 (Seis mil setecientos cincuenta millones de pesos 00/100 M.N.).

**Número de Certificados Bursátiles de la Emisión:** 67'500,000 (Sesenta y siete millones quinientos mil).

**Denominación:** pesos.

**Valor Nominal de los Certificados Bursátiles:** \$100.00 (Cien pesos 00/100 M.N.) cada uno.

**Precio de Colocación:** \$100.00 (Cien pesos 00/100 M.N.) por Certificado Bursátil.

**Vigencia de los Certificados Bursátiles:** 3,640 (tres mil seiscientos cuarenta) días, equivalentes a 10 (diez) años.

**Fecha de Publicación del Aviso de Oferta:** 12 de noviembre de 2013.

**Fecha de Cierre de Libro:** 13 de noviembre de 2013.

**Fecha de Publicación del Aviso de Colocación:** 14 de noviembre de 2013.

**Fecha de Emisión:** 15 de noviembre de 2013.

**Fecha de Liquidación:** 15 de noviembre de 2013.

**Fecha de Registro en BMV:** 15 de noviembre de 2013.

**Fecha de Vencimiento:** 3 de noviembre de 2023.

**Recursos Netos que obtendrá el Emisor:** \$9,987'866,142.29 (Nueve mil novecientos ochenta y siete millones ochocientos sesenta y seis mil ciento cuarenta y dos pesos 29/100 M.N.) en conjunto con la Reapertura de la Tercera Emisión de Certificados Bursátiles. Véase “Gastos Relacionados con la Oferta”.

**Calificación otorgada por Moody's de México, S.A. de C.V.:** “Baa1” en escala global y “Aaa.mx” en escala nacional. Los emisores o las emisiones calificadas como Aaa.mx muestran la capacidad crediticia más fuerte y la menor probabilidad de pérdida de crédito con respecto a otros emisores o emisiones en el país. Esta es la calificación más alta en la Escala Nacional de México de Largo Plazo otorgada por Moody's de México, S.A. de C.V. **La calificación otorgada no constituye una recomendación de inversión y puede estar sujeta a actualizaciones en cualquier momento, de conformidad con las metodologías de la agencia calificadora.**

**Calificación otorgada por Fitch México, S.A. de C.V.:** “AAA(mex)” en escala nacional. Representa la máxima calificación asignada por Fitch México en su escala de calificaciones domésticas. Esta calificación se asigna a la mejor calidad crediticia respecto de otros emisores o emisiones del país y normalmente corresponde a las obligaciones financieras emitidas o garantizadas por el gobierno federal. **La calificación otorgada no constituye una recomendación de inversión y puede estar sujeta a actualizaciones en cualquier momento, de conformidad con las metodologías de la agencia calificadora.**

**Tasa de Interés:** De conformidad con el calendario de pagos que aparece en la sección denominada “Periodicidad en el Pago de Intereses” desde su Fecha de Emisión, los Certificados Bursátiles devengarán un interés bruto anual fijo sobre su Valor Nominal, para lo cual el Representante Común deberá considerar una tasa de interés bruto anual del 7.77% (Siete punto setenta y siete por ciento) (la “Tasa de Interés Bruto Anual”), la cual se mantendrá fija durante la vigencia de la Emisión.

**Intereses Moratorios:** En caso de incumplimiento en el pago de principal de los Certificados Bursátiles, se causarán intereses moratorios sobre el principal insoluto de los Certificados Bursátiles a la Tasa de Interés Bruto Anual aplicable a la Emisión, más 2 (dos) puntos porcentuales. Los intereses moratorios serán pagaderos a la vista desde la fecha en que tenga lugar el incumplimiento y hasta que la suma principal haya quedado íntegramente cubierta. La suma que se adeude por concepto de intereses moratorios deberá ser cubierta en el domicilio del Representante Común.

**Periodicidad en el Pago de Intereses:** Los intereses que devenguen los Certificados Bursátiles, se liquidarán cada 182 (ciento ochenta y dos) días, conforme al calendario que se establece en el Título y en la sección “Periodicidad en el Pago de Intereses” del presente Suplemento (las “Fechas de Pago de Intereses”).

**Amortización:** El principal de los Certificados Bursátiles se amortizará a su Valor Nominal mediante un solo pago en la Fecha de Vencimiento.

**Amortización Anticipada:** Los Certificados Bursátiles no podrán ser amortizados anticipadamente.

**Vencimiento Anticipado:** Los Certificados Bursátiles se darán por vencidos anticipadamente de manera automática en los casos establecidos en el Título que documenta la presente Emisión.

**Garantía:** Los Certificados Bursátiles son quirografarios y, por lo tanto, no contarán con garantía específica.

**Régimen Fiscal:** La presente sección contiene una breve descripción de ciertos impuestos aplicables en México a la adquisición, propiedad y disposición de Certificados Bursátiles por inversionistas residentes y no residentes en México para efectos fiscales, pero no pretende ser una descripción exhaustiva de todas las consideraciones fiscales que pudieran ser relevantes a la decisión de adquirir o disponer de los Certificados Bursátiles.

**El régimen fiscal vigente podrá ser modificado a lo largo de la vigencia de la Emisión. Recomendamos a los inversionistas consultar en forma independiente a sus asesores fiscales respecto a las disposiciones legales aplicables a la adquisición, propiedad y disposición de instrumentos de deuda como los Certificados Bursátiles antes de realizar cualquier inversión en los mismos.**

La tasa de retención aplicable respecto a los intereses pagados se encuentra sujeta a (i) para personas físicas y personas morales residentes en México para efectos fiscales a lo previsto en los artículos 160 y demás aplicables de la Ley del Impuesto Sobre la Renta vigente, y (ii) para personas físicas y morales residentes en el extranjero para efectos fiscales a lo previsto en el artículo 195 y demás aplicables de la Ley del Impuesto Sobre la Renta y dependerá del beneficiario efectivo de los intereses.

**Los inversionistas, previo a la inversión en estos Instrumentos, deberán considerar que el régimen fiscal relativo al gravamen o exención aplicable a los ingresos derivados de las distribuciones o compraventa de estos Instrumentos no ha sido verificado o validado por la autoridad fiscal competente.**

**Lugar y Forma de Pago de Principal e Intereses:** El pago del principal y los intereses ordinarios de los Certificados Bursátiles se realizará en las fechas de pago señaladas en el Título y en el presente Suplemento, mediante transferencia electrónica de fondos, a través de Indeval, cuyas oficinas se encuentran ubicadas en Avenida Paseo de la Reforma No. 255, 3er. Piso, Col. Cuauhtémoc, 06500 México, Ciudad de México contra entrega de las constancias que expida Indeval para tal efecto, siendo que el último pago se efectuará contra la entrega del Título. En caso de mora, el pago se realizará en las oficinas del Representante Común ubicadas en Av. Paseo de la Reforma No. 115, Piso 23, Col. Lomas de Chapultepec, Ciudad de México, México.

**Depositario:** Los Certificados Bursátiles se mantendrán depositados en Indeval.

**Posibles Adquirentes:** Personas físicas o morales cuando su régimen de inversión lo prevea expresamente.

**Aumento en el Número de Certificados Bursátiles:** Conforme a lo establecido en el Título y en la sección “Aumento en el Número de Certificados Bursátiles” del presente Suplemento, el Emisor tendrá derecho a emitir y ofrecer públicamente Certificados Bursátiles adicionales a los Certificados Bursátiles a que se refiere el Título.

**Derechos que Confieren a los Tenedores:** Los Certificados Bursátiles confieren a los Tenedores el derecho al cobro de principal e intereses adeudados por el Emisor al amparo de dichos Certificados Bursátiles, con sujeción a los términos y condiciones que se establecen en el Título.

**Representante Común:** The Bank of New York Mellon, S.A., Institución de Banca Múltiple.

## CERTIFICADOS BURSÁTILES “CFE 14” – QUINTA EMISIÓN

**Tipo de Instrumento:** Certificados Bursátiles.

**Monto Total Autorizado del Programa con Carácter Revolvente:** \$100,000'000,000.00 (Cien mil millones de pesos 00/100 M.N.) o su equivalente en Unidades de Inversión.

**Vigencia del Programa:** 5 (cinco) años a partir de su autorización por la CNBV.

**Clave de Pizarra:** CFE 14.

**Número de Emisión:** Quinta.

**Monto de la Emisión:** \$5,500'000,000.00 (Cinco mil quinientos millones de pesos 00/100 M.N.).

**Número de Certificados Bursátiles de la Emisión:** 55'000,000 (Cincuenta y cinco millones).

**Denominación:** pesos.

**Valor Nominal de los Certificados Bursátiles:** \$100.00 (Cien pesos 00/100 M.N.) cada uno.

**Precio de Colocación:** \$100.00 (Cien pesos 00/100 M.N.) por Certificado Bursátil.

**Vigencia de los Certificados Bursátiles:** 1820 (mil ochocientos veinte) días, equivalentes a aproximadamente 5 (cinco) años.

**Fecha de Publicación del Aviso de Oferta:** 3 de diciembre de 2014.

**Fecha de Cierre de Libro:** 4 de diciembre de 2014.

**Fecha de Publicación del Aviso de Colocación:** 8 de diciembre de 2014.

**Fecha de Emisión:** 9 de diciembre de 2014.

**Fecha de Liquidación:** 9 de diciembre de 2014.

**Fecha de Registro en BMV:** 9 de diciembre de 2014.

**Fecha de Vencimiento:** 3 de diciembre de 2019.

**Recursos Netos que Obtendrá el Emisor:** \$14,983'235,149.83 (Catorce mil novecientos ochenta y tres millones doscientos treinta y cinco mil ciento cuarenta y nueve pesos 83/100 M.N.) en conjunto con la Sexta Emisión de Certificados Bursátiles. Véase “Gastos Relacionados con la Oferta”.

**Calificación otorgada por Moody's de México, S.A. de C.V.:** “Baa1” en escala global y “Aaa.mx” en escala nacional. Los emisores o las emisiones calificadas como Aaa.mx muestran la capacidad crediticia más fuerte y la menor probabilidad de pérdida de crédito con respecto a otros emisores o emisiones en el país. Esta es la calificación más alta en la Escala Nacional de México de Largo Plazo otorgada por Moody's de México, S.A. de C.V. **La calificación otorgada no constituye una recomendación de inversión y puede estar sujeta a actualizaciones en cualquier momento, de conformidad con las metodologías de la agencia calificadora.**

**Calificación otorgada por Standard & Poor's, S.A. de C.V.:** “mxAAA”, que es el grado más alto que otorga Standard & Poor's en su escala CaVal, mismo que indica que la capacidad de pago, tanto de intereses como del principal, es sustancialmente fuerte. **La calificación otorgada no constituye una recomendación de inversión y puede estar sujeta a actualizaciones en cualquier momento, de conformidad con las metodologías de la agencia calificadora.**

**Tasa de Interés:** De conformidad con el calendario de pagos que aparece en la sección denominada “Periodicidad en el Pago de Intereses” desde su Fecha de Emisión, los Certificados Bursátiles devengarán un interés bruto anual sobre su Valor Nominal, a una tasa anual igual a la tasa a que hace referencia el siguiente párrafo, que el Representante Común calculará con por lo menos 2 (dos) Días Hábiles de anticipación al inicio de cada Período de Intereses de 28 (veintiocho) días (la “Fecha de Determinación de la Tasa de Interés Bruto Anual”), que registrará precisamente durante el periodo de intereses de que se trate. La tasa de interés bruto anual (la “Tasa de Interés Bruto Anual”) se calculará mediante la adición de 0.15% (cero punto quince por ciento) a la Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio (“TIIE” o “Tasa de Interés de Referencia”) a un plazo de 28 (veintiocho) días (o la que sustituya a esta), capitalizada o, en su caso, equivalente al número de días naturales efectivamente transcurridos hasta la Fecha de Pago de Intereses correspondiente, dada a conocer por el Banco de México, por el medio masivo de comunicación que éste determine o a través de cualquier otro medio electrónico, de cómputo o de telecomunicación, incluso Internet, autorizado al efecto precisamente por Banco de México, en la Fecha de Determinación de la Tasa de Interés Bruto Anual que corresponda o, en su defecto, dentro de los 22 (veintidós) Días Hábiles anteriores a la misma, caso en el cual deberá tomarse como base la tasa comunicada en el Día Hábil más próximo a dicha Fecha de Determinación de la Tasa de Interés Bruto Anual. En caso de que la TIIE dejare de existir o publicarse, el Representante Común utilizará como tasa sustituta para determinar la Tasa de Interés Bruto Anual de los Certificados Bursátiles, aquella que dé a conocer el Banco de México oficialmente como la tasa sustituta de la TIIE a plazo de 28 (veintiocho) días. Para determinar la Tasa de Interés de Referencia capitalizada o, en su caso, equivalente al número de días naturales efectivamente transcurridos hasta la Fecha de Pago de Intereses correspondiente, de la TIIE al plazo antes mencionado, el Representante Común utilizará la fórmula que aparece en este Suplemento y en el título que documenta la presente emisión. Iniciado cada Período de Intereses, la Tasa de Interés Bruto Anual determinada para dicho Período de Intereses no sufrirá cambios durante el mismo. El Representante Común, por lo menos con 2 (dos) Días Hábiles de anticipación a cada Fecha de Pago de Intereses que corresponda, dará a conocer por escrito a la CNBV y al Indeval el importe de los intereses a pagar y el cálculo de la tasa de interés respecto de los Certificados Bursátiles. Asimismo, dará a conocer a la BMV (a través del SEDI o cualquier otro medio que la BMV determine), a más tardar 2 (dos) Días Hábiles anteriores a la Fecha de Pago de Intereses, el importe de los intereses a pagar, así como la Tasa de Interés Bruto Anual Aplicable al siguiente Período de Intereses.

**Tasa de Interés Bruto Anual Aplicable al Primer Período de Intereses:** 3.45% (tres punto cuarenta y cinco por ciento).

**Intereses Moratorios:** En caso de incumplimiento en el pago de principal de los Certificados Bursátiles, se causarán intereses moratorios sobre el principal insoluto de los Certificados Bursátiles a la Tasa de Interés Bruto Anual en vigor en la fecha de incumplimiento, más 2 (dos) puntos porcentuales. Los intereses moratorios serán pagaderos a la vista desde la fecha en que tenga lugar el incumplimiento y hasta que la suma principal haya quedado íntegramente cubierta. La suma que se adeude por concepto de intereses moratorios deberá ser cubierta en el domicilio del Representante Común.

**Periodicidad en el Pago de Intereses:** Los intereses que devenguen los Certificados Bursátiles, se liquidarán cada 28 (veintiocho) días, conforme al calendario que se establece en el Título y en la sección “Periodicidad en el Pago de Intereses” del presente Suplemento (las “Fechas de Pago de Intereses”).

**Amortización:** El principal de los Certificados Bursátiles se amortizará mediante un solo pago en la Fecha de Vencimiento.

**Amortización Total Anticipada Voluntaria:** El Emisor únicamente podrá realizar una amortización total anticipada de los Certificados Bursátiles, si como resultado de un cambio en, o una modificación a, las leyes, reglamentos u otras disposiciones generales en materia fiscal vigentes en México, o cualquier cambio en, o una modificación a, la interpretación oficial o aplicación de dichas leyes, reglamentos u otras disposiciones generales por parte de alguna autoridad competente, resulte que la tasa de retención aplicable a los pagos de interés que se realicen a los tenedores extranjeros de los Certificados Bursátiles que sean liquidados a través de Euroclear u otros sistemas de liquidación similares fuera de México, sea igual o mayor al 10% (diez por ciento). El Emisor podrá realizar dicha amortización total en cualquier momento antes de la Fecha de Pago del Principal y siempre que se trate de una Fecha de Pago de Intereses conforme al Suplemento y al Título, después de notificar por escrito a Indeval, al Representante Común y a la BMV (a través de los medios que se determinen) en un plazo no menor a 30 (treinta) días y no mayor a 60 (sesenta) días de anticipación a la fecha de la amortización anticipada, a un precio igual a la suma de (a) 100% (cien por ciento) del monto principal de los Certificados Bursátiles vigentes; (b) los intereses que se hayan devengado pero no pagado hasta, pero no incluyendo, la fecha en que se pretenda hacer el pago de dicha amortización anticipada y (c) cualquier otra cantidad adicional que se deba a los Tenedores hasta, pero sin incluir, la fecha de pago de dicha amortización. El aviso señalado anteriormente que sea presentado a Indeval deberá contener, entre otras características, la fecha en que se llevará a cabo la amortización anticipada, el importe de la amortización, y los demás datos necesarios para el cobro de los Certificados Bursátiles. En todo caso, la amortización total anticipada se llevará a cabo a través de Indeval, cuyas oficinas se encuentran ubicadas en Paseo de la Reforma No. 255, 3er. Piso, Colonia Cuauhtémoc, México, Ciudad de México.

**Vencimiento Anticipado:** Los Certificados Bursátiles se darán por vencidos anticipadamente de manera automática en los casos establecidos en el Título que documenta la presente Emisión.

**Garantía:** Los Certificados Bursátiles son quirografarios y, por lo tanto, no contarán con garantía específica.

**Obligaciones de Dar, Hacer y no Hacer del Emisor frente a los Tenedores:** Además de las obligaciones establecidas en el Título y en el presente Suplemento, la CFE tendrá la obligación de entregar a la CNBV y a la BMV la información necesaria de conformidad con lo establecido en la legislación vigente y en el Reglamento Interior de la propia BMV y, en lo particular, proporcionar a la BMV, en lo conducente, la información a que se refiere la disposición 4.033.00 y la Sección Segunda del Capítulo Quinto del Título Cuarto del citado Reglamento. Para ello, la CFE otorga su conformidad para que, en caso de incumplimiento, le sean impuestas las sanciones a través de los órganos y procedimientos disciplinarios que se establecen en dicho ordenamiento. Asimismo, se señala que CFE tendrá la obligación de

**Empresa Productiva del Estado**

---

designar a aquellas personas responsables de entregar dicha información y hacerlo del conocimiento de la CNBV y la BMV. En el caso que el Emisor determine que los Certificados Bursátiles estén disponibles para su liquidación en el sistema de Euroclear u otros sistemas de liquidación similares fuera de México, incluyendo cualquier reapertura de esta emisión, el Emisor pagará a los tenedores de los Certificados Bursátiles aquellas cantidades adicionales que sean necesarias para que todo pago neto de interés (incluyendo cualquier prima pagadera por concepto de amortización de los Certificados Bursátiles y cualesquier otra cantidad que se asimile a un interés respecto de los Certificados Bursátiles conforme a la legislación mexicana aplicable) o principal en favor de los tenedores de los Certificados Bursátiles, una vez que se deduzcan o retengan por o a cuenta de cualquier impuesto, contribución u otro gravamen impuesto por México o cualquier otra subdivisión política u autoridad fiscal, no sea menor a los montos exigibles y pagaderos en ese momento sobre los Certificados Bursátiles como si dicha deducción o retención no hubiere sido requerida. Esta obligación del Emisor de pagar cantidades adicionales estará sujeta a las excepciones, limitaciones y obligaciones previstas en el prospecto de oferta internacional aplicable, mismos que serán idénticos a aquellos previstos en el apartado "Description of The Notes – Additional Amounts" del documento denominado "Listing Memorandum", de fecha 18 de octubre de 2013, correspondiente a la emisión identificada como "U.S. 1,250,000,000 4.875% Notes due 2024" a cargo del Emisor.

**Régimen Fiscal:** La presente sección contiene una breve descripción de ciertos impuestos aplicables en México a la adquisición, propiedad y disposición de Certificados Bursátiles por inversionistas residentes y no residentes en México para efectos fiscales, pero no pretende ser una descripción exhaustiva de todas las consideraciones fiscales que pudieran ser relevantes a la decisión de adquirir o disponer de los Certificados Bursátiles.

**El régimen fiscal vigente podrá ser modificado a lo largo de la vigencia de la Emisión. Recomendamos a los inversionistas consultar en forma independiente a sus asesores fiscales respecto a las disposiciones legales aplicables a la adquisición, propiedad y disposición de instrumentos de deuda como los Certificados Bursátiles antes de realizar cualquier inversión en los mismos.**

La tasa de retención aplicable respecto a los intereses pagados se encuentra sujeta a (i) para personas físicas y personas morales residentes en México para efectos fiscales, a lo previsto en los artículos 54 y 135 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta vigente y 21 de la Ley de Ingresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2014 y en otras disposiciones complementarias; y (ii) para personas físicas y morales residentes en el extranjero para efectos fiscales, a lo previsto en los artículos 153 y 166 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta y en otras disposiciones complementarias y dependerá del beneficiario efectivo de los intereses.

**Los inversionistas, previo a la inversión en estos Instrumentos, deberán considerar que el régimen fiscal relativo al gravamen o exención aplicable a los ingresos derivados de las distribuciones o compraventa de estos Instrumentos no ha sido verificado o validado por la autoridad fiscal competente.**

**Lugar y Forma de Pago de Principal e Intereses:** El pago del principal y los intereses ordinarios de los Certificados Bursátiles se realizará en las fechas de pago señaladas en el Título y en el presente Suplemento, mediante transferencia electrónica de fondos, a través de Indeval, cuyas oficinas se encuentran ubicadas en Avenida Paseo de la Reforma No. 255, 3er. Piso, Col. Cuauhtémoc, 06500 México, Ciudad de México contra entrega de las constancias que expida Indeval para tal efecto, siendo que el último pago se efectuará contra la entrega del Título. En caso de mora, el pago se realizará en las oficinas del Representante Común ubicadas en Av. Paseo de las Palmas No. 215, Piso 8, Col. Lomas de Chapultepec, Ciudad de México, México.

**Depositario:** Los Certificados Bursátiles se mantendrán depositados en Indeval.

**Posibles Adquirentes:** Personas físicas o morales cuando su régimen de inversión lo prevea expresamente.

**Aumento en el Número de Certificados Bursátiles:** Conforme a lo establecido en el Título y en la sección "Aumento en el Número de Certificados Bursátiles" del presente Suplemento, el Emisor tendrá derecho a emitir y ofrecer públicamente Certificados Bursátiles adicionales a los Certificados Bursátiles a que se refiere el Título.

**Derechos que Confieren a los Tenedores:** Los Certificados Bursátiles confieren a los Tenedores el derecho al cobro de principal e intereses adeudados por el Emisor al amparo de dichos Certificados Bursátiles, con sujeción a los términos y condiciones que se establecen en el Título.

**Representante Común:** CI Banco, S.A., Institución de Banca Múltiple.

CERTIFICADOS BURSÁTILES “CFE 14-2” – SEXTA EMISIÓN

**Tipo de Instrumento:** Certificados Bursátiles.

**Monto Total Autorizado del Programa con Carácter Revolvente:** \$100,000'000,000.00 (Cien mil millones de pesos 00/100 M.N.) o su equivalente en Unidades de Inversión.

**Vigencia del Programa:** 5 (cinco) años a partir de su autorización por la CNBV.

**Clave de Pizarra:** CFE 14-2

**Número de Emisión:** Sexta

**Monto de la Emisión:** \$9,500'000,000.00 (Nueve mil quinientos millones de pesos 00/100 M.N.).

**Número de Certificados Bursátiles de la Emisión:** 95'000,000 (Noventa y cinco millones).

**Denominación:** pesos.

**Valor Nominal de los Certificados Bursátiles:** \$100.00 (Cien pesos 00/100 M.N.) cada uno.

**Precio de Colocación:** \$100.00 (Cien pesos 00/100 M.N.) por Certificado Bursátil.

**Vigencia de los Certificados Bursátiles:** 4004 (cuatro mil cuatro) días, equivalentes a aproximadamente 11 (once) años.

**Fecha de Publicación del Aviso de Oferta:** 3 de diciembre de 2014.

**Fecha de Cierre de Libro:** 4 de diciembre de 2014.

**Fecha de Publicación del Aviso de Colocación:** 8 de diciembre de 2014.

**Fecha de Emisión:** 9 de diciembre de 2014.

**Fecha de Liquidación:** 9 de diciembre de 2014.

**Fecha de Registro en BMV:** 9 de diciembre de 2014.

**Fecha de Vencimiento:** 25 de noviembre de 2025.

**Recursos Netos que Obtendrá el Emisor:** \$14,983'235,149.83 (Catorce mil novecientos ochenta y tres millones doscientos treinta y cinco mil ciento cuarenta y nueve pesos 83/100 M.N.) en conjunto con la Quinta Emisión de Certificados Bursátiles. Véase “Gastos Relacionados con la Oferta”.

**Calificación otorgada por Moody's de México, S.A. de C.V.:** “Baa1” en escala global y “Aaa.mx” en escala nacional. Los emisores o las emisiones calificadas como Aaa.mx muestran la capacidad crediticia más fuerte y la menor probabilidad de pérdida de crédito con respecto a otros emisores o emisiones en el país. Esta es la calificación más alta en la Escala Nacional de México de Largo Plazo otorgada por Moody's de México, S.A. de C.V. **La calificación otorgada no constituye una recomendación de inversión y puede estar sujeta a actualizaciones en cualquier momento, de conformidad con las metodologías de la agencia calificadora.**

**Calificación otorgada por Standard & Poor's, S.A. de C.V.:** “mxAAA”, que es el grado más alto que otorga Standard & Poor's en su escala CaVal, mismo que indica que la capacidad de pago, tanto de intereses como del principal, es sustancialmente fuerte. **La calificación otorgada no constituye una recomendación de inversión y puede estar sujeta a actualizaciones en cualquier momento, de conformidad con las metodologías de la agencia calificadora.**

**Tasa de Interés:** De conformidad con el calendario de pagos que aparece en la sección denominada “Periodicidad en el Pago de Intereses”, desde su Fecha de Emisión, los Certificados Bursátiles devengarán un interés bruto anual fijo sobre su Valor Nominal, para lo cual el Representante Común deberá considerar una tasa de interés bruto anual del 7.35% (Siete punto treinta y cinco por ciento) (la “Tasa de Interés Bruto Anual”), la cual se mantendrá fija durante la vigencia de la Emisión.

**Intereses Moratorios:** En caso de incumplimiento en el pago de principal de los Certificados Bursátiles, se causarán intereses moratorios sobre el principal insoluto de los Certificados Bursátiles a la Tasa de Interés Bruto Anual en vigor en la fecha de incumplimiento, más 2 (dos) puntos porcentuales. Los intereses moratorios serán pagaderos a la vista desde la fecha en que tenga lugar el incumplimiento y hasta que la suma principal haya quedado íntegramente cubierta. La suma que se adeude por concepto de intereses moratorios deberá ser cubierta en el domicilio del Representante Común.

**Periodicidad en el Pago de Intereses:** Los intereses que devenguen los Certificados Bursátiles, se liquidarán cada 182 (ciento ochenta y dos) días, conforme al calendario que se establece en el Título y en la sección “Periodicidad en el Pago de Intereses” del presente Suplemento (las “Fechas de Pago de Intereses”).

**Amortización:** El principal de los Certificados Bursátiles se amortizará mediante un solo pago en la Fecha de Vencimiento.

**Amortización Total Anticipada Voluntaria:** El Emisor únicamente podrá realizar una amortización total anticipada de los Certificados Bursátiles, si como resultado de un cambio en, o una modificación a, las leyes, reglamentos u otras disposiciones generales en materia fiscal vigentes en México, o cualquier cambio en, o una modificación a, la interpretación oficial o aplicación de dichas leyes, reglamentos u otras disposiciones generales por parte de alguna autoridad competente, resulte que la tasa de retención aplicable a los pagos de interés que se realicen a los tenedores extranjeros de los Certificados Bursátiles que sean liquidados a través de Euroclear u otros sistemas de liquidación similares fuera de México, sea igual o mayor al 10% (diez por ciento). El Emisor podrá realizar dicha amortización total en cualquier momento antes de la Fecha de Pago del Principal y siempre que se trate de una Fecha de Pago de Intereses conforme al Suplemento y al Título, después de notificar por escrito a Indeval, al Representante Común y a la BMV (a través de los medios que se determinen) en un plazo no menor a 30 (treinta) días y no mayor a 60 (sesenta) días de anticipación a la fecha de la amortización anticipada, a un precio igual a la suma de (a) 100% (cien por ciento) del monto principal de los Certificados Bursátiles vigentes; (b) los intereses que se hayan devengado pero no pagado hasta, pero no incluyendo, la fecha en que se pretenda hacer el pago de dicha amortización anticipada y (c) cualquier otra cantidad adicional que se deba a los Tenedores hasta, pero sin incluir, la fecha de pago de dicha amortización. El aviso señalado anteriormente que sea presentado a Indeval deberá contener, entre otras características, la fecha en que se llevará a cabo la amortización anticipada, el importe de la amortización, y los demás datos necesarios para el cobro de los Certificados Bursátiles. En todo caso, la amortización total anticipada se llevará a cabo a través de Indeval, cuyas oficinas se encuentran ubicadas en Paseo de la Reforma No. 255, 3er. Piso, Colonia Cuauhtémoc, México, Ciudad de México.

**Vencimiento Anticipado:** Los Certificados Bursátiles se darán por vencidos anticipadamente de manera automática en los casos establecidos en el Título que documenta la presente Emisión.

**Garantía:** Los Certificados Bursátiles son quirografarios y, por lo tanto, no contarán con garantía específica.

**Obligaciones de Dar, Hacer y no Hacer del Emisor frente a los Tenedores:** Además de las obligaciones establecidas en el Título y en el presente Suplemento, la CFE tendrá la obligación de entregar a la CNBV y a la BMV la información necesaria de conformidad con lo establecido en la legislación vigente y en el Reglamento Interior de la propia BMV y, en lo particular, proporcionar a la BMV, en lo conducente, la información a que se refiere la disposición 4.033.00 y la Sección Segunda del Capítulo Quinto del Título Cuarto del citado Reglamento. Para ello, CFE otorga su conformidad para que, en caso de incumplimiento, le sean impuestas las sanciones a través de los órganos y procedimientos disciplinarios que se establecen en dicho ordenamiento. Asimismo, se señala que CFE tendrá la obligación de designar a aquellas personas responsables de entregar dicha información y hacerlo del conocimiento de la CNBV y la BMV. En el caso que el Emisor determine que los Certificados Bursátiles estén disponibles para su liquidación en el sistema de Euroclear u otros sistemas de liquidación similares fuera de México, incluyendo cualquier reapertura de esta emisión, el Emisor pagará a los tenedores de los Certificados Bursátiles aquellas cantidades adicionales que sean necesarias para que todo pago neto de interés (incluyendo cualquier prima pagadera por concepto de amortización de los Certificados Bursátiles y cualesquier otra cantidad que se asimile a un interés respecto de los Certificados Bursátiles conforme a la legislación mexicana aplicable) o principal en favor de los tenedores de los Certificados Bursátiles, una vez que se deduzcan o retengan por o a cuenta de cualquier impuesto, contribución u otro gravamen impuesto por México o cualquier otra subdivisión política u autoridad fiscal, no sea menor a los montos exigibles y pagaderos en ese momento sobre los Certificados Bursátiles como si dicha deducción o retención no hubiere sido requerida. Esta obligación del Emisor de pagar cantidades adicionales estará sujeta a las excepciones, limitaciones y obligaciones previstas en el prospecto de oferta internacional aplicable, mismos que serán idénticos a aquellos previstos en el apartado “Description of The Notes – Additional Amounts” del documento denominado “Listing Memorandum”, de fecha 18 de octubre de 2013, correspondiente a la emisión identificada como “U.S. 1,250,000,000 4.875% Notes due 2024” a cargo del Emisor.

**Régimen Fiscal:** La presente sección contiene una breve descripción de ciertos impuestos aplicables en México a la adquisición, propiedad y disposición de Certificados Bursátiles por inversionistas residentes y no residentes en México para efectos fiscales, pero no pretende ser una descripción exhaustiva de todas las consideraciones fiscales que pudieran ser relevantes a la decisión de adquirir o disponer de los Certificados Bursátiles.

Empresa Productiva del Estado

---

**El régimen fiscal vigente podrá ser modificado a lo largo de la vigencia de la Emisión. Recomendamos a los inversionistas consultar en forma independiente a sus asesores fiscales respecto a las disposiciones legales aplicables a la adquisición, propiedad y disposición de instrumentos de deuda como los Certificados Bursátiles antes de realizar cualquier inversión en los mismos.**

La tasa de retención aplicable respecto a los intereses pagados se encuentra sujeta a (i) para personas físicas y personas morales residentes en México para efectos fiscales, a lo previsto en los artículos 54 y 135 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta vigente y 21 de la Ley de Ingresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2014 y en otras disposiciones complementarias; y (ii) para personas físicas y morales residentes en el extranjero para efectos fiscales, a lo previsto en los artículos 153 y 166 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta y en otras disposiciones complementarias y dependerá del beneficiario efectivo de los intereses.

**Los inversionistas, previo a la inversión en estos Instrumentos, deberán considerar que el régimen fiscal relativo al gravamen o exención aplicable a los ingresos derivados de las distribuciones o compraventa de estos Instrumentos no ha sido verificado o validado por la autoridad fiscal competente.**

**Lugar y Forma de Pago de Principal e Intereses:** El pago del principal y los intereses ordinarios de los Certificados Bursátiles se realizará en las fechas de pago señaladas en el Título y en el presente Suplemento, mediante transferencia electrónica de fondos, a través de Indeval, cuyas oficinas se encuentran ubicadas en Avenida Paseo de la Reforma No. 255, 3er. Piso, Col. Cuauhtémoc, 06500 México, Ciudad de México contra entrega de las constancias que expida Indeval para tal efecto, siendo que el último pago se efectuará contra la entrega del Título.

En caso de mora, el pago se realizará en las oficinas del Representante Común ubicadas en Av. Paseo de las Palmas No. 215, Piso 8, Col. Lomas de Chapultepec, Ciudad de México, México.

**Depositario:** Los Certificados Bursátiles se mantendrán depositados en Indeval.

**Posibles Adquirentes:** Personas físicas o morales cuando su régimen de inversión lo prevea expresamente.

**Aumento en el Número de Certificados Bursátiles:** Conforme a lo establecido en el Título y en la sección "*Aumento en el Número de Certificados Bursátiles*" del presente Suplemento, el Emisor tendrá derecho a emitir y ofrecer públicamente Certificados Bursátiles adicionales a los Certificados Bursátiles a que se refiere el Título.

**Derechos que Confieren a los Tenedores:** Los Certificados Bursátiles confieren a los Tenedores el derecho al cobro de principal e intereses adeudados por el Emisor al amparo de dichos Certificados Bursátiles, con sujeción a los términos y condiciones que se establecen en el Título.

**Representante Común:** CI Banco, S.A., Institución de Banca Múltiple.

## CERTIFICADOS BURSÁTILES “CFE 14-2” – PRIMERA REAPERTURA DE LA SEXTA EMISIÓN

**Tipo de Instrumento:** Certificados Bursátiles.

**Monto Total Autorizado del Programa con Carácter Revolvente:** \$100,000'000,000.00 (cien mil millones de pesos 00/100 M.N.) o su equivalente en Unidades de Inversión.

**Vigencia del Programa:** 5 (cinco) años a partir de su autorización por la CNBV.

**Clave de Pizarra:** CFE 14-2.

**Número de Emisión:** Sexta.

**Monto de la Oferta Conjunta de la Primera Reapertura de la Sexta Emisión y la Séptima Emisión:** \$10,000'000,000.00 (diez mil millones de pesos 00/100 M.N.) en conjunto con la Séptima Emisión de Certificados Bursátiles.

**Monto de la Emisión de Certificados Bursátiles Originales:** \$9,500'000,000.00 (nueve mil quinientos millones de pesos 00/100 M.N.).

**Monto de la Emisión de Certificados Bursátiles Adicionales:** \$9,000'000,000.00 (nueve mil millones de pesos 00/100 M.N.).

**Monto total de la Sexta Emisión:** \$18,500'000,000.00 (dieciocho mil quinientos millones de pesos 00/100 M.N.).

**Número de Certificados Bursátiles Originales:** 95'000,000 (noventa y cinco millones).

**Número de Certificados Bursátiles Adicionales:** 90'000,000 (noventa millones).

**Número total de Certificados Bursátiles de la Sexta Emisión:** 185'000,000 (ciento ochenta y cinco millones).

**Denominación:** pesos.

**Valor Nominal de los Certificados Bursátiles:** \$100.00 (cien pesos 00/100 M.N.) por Certificado Bursátil.

**Precio de Colocación de los Certificados Bursátiles Originales:** \$100.00 (cien pesos 00/100 M.N.) por Certificado Bursátil.

**Precio de Colocación de los Certificados Bursátiles Adicionales:** \$96.582542 (noventa y seis pesos punto cinco ocho dos cinco cuatro dos M.N.) por Certificado Bursátil de la Primera Reapertura de la Sexta Emisión. Dicho precio fue calculado considerando que los Certificados Bursátiles Adicionales reciban los intereses correspondientes a todo el Período de Intereses en curso de los Certificados Bursátiles Originales y en atención a la sobretasa aplicable a los Certificados Bursátiles Adicionales.

**Vigencia de los Certificados Bursátiles Originales:** 4,004 (cuatro mil cuatro) días, equivalentes a aproximadamente 11 (once) años.

**Vigencia de los Certificados Bursátiles Adicionales:** 3,822 (tres mil ochocientos veintidós) días, equivalentes a aproximadamente 10.5 (diez punto cinco) años.

**Fecha de Publicación del Aviso de Oferta de los Certificados Bursátiles Originales:** 3 de diciembre de 2014.

**Fecha de Publicación del Aviso de Oferta de los Certificados Bursátiles Adicionales:** 4 de junio de 2015.

**Fecha de Cierre de Libro de los Certificados Bursátiles Originales:** 4 de diciembre de 2014.

**Fecha de Cierre de Libro de los Certificados Bursátiles Adicionales:** 4 de junio de 2015.

**Fecha de Publicación del Aviso de Colocación de los Certificados Bursátiles Originales:** 8 de diciembre de 2014.

**Fecha de Publicación del Aviso de Colocación de los Certificados Bursátiles Adicionales:** 8 de junio de 2015.

**Fecha de Emisión de los Certificados Bursátiles Originales:** 9 de diciembre de 2014.

**Fecha de Emisión de los Certificados Bursátiles Adicionales:** 9 de junio de 2015.

**Fecha de Liquidación de los Certificados Bursátiles Originales:** 9 de diciembre de 2014.

**Fecha de Liquidación de los Certificados Bursátiles Adicionales:** 9 de junio de 2015.

**Fecha de Registro en BMV de los Certificados Bursátiles Originales:** 9 de diciembre de 2014.

**Fecha de Registro en BMV de los Certificados Bursátiles Adicionales:** 9 de junio de 2015.

**Fecha de Vencimiento:** 25 de noviembre de 2025.

**Recursos Netos obtenidos por el Emisor con la colocación de los Certificados Bursátiles Originales:** \$14,983'235,149.83 (catorce mil novecientos ochenta y tres millones doscientos treinta y cinco mil ciento cuarenta y nueve pesos 83/100 M.N.) en conjunto con la Quinta Emisión de Certificados Bursátiles. Véase “Gastos Relacionados con la Oferta” del suplemento de la Sexta Emisión.

**Recursos Netos que obtendrá el Emisor con la colocación de los Certificados Bursátiles Adicionales:** \$9,664'327,581.22 (nueve mil seiscientos sesenta y cuatro millones trescientos veintisiete mil quinientos ochenta y un pesos 22/100 M.N.) en conjunto con la Séptima Emisión de Certificados Bursátiles. Véase “Gastos Relacionados con la Oferta” del suplemento de la Primera Reapertura de la Sexta Emisión (el “Suplemento”).

**Calificación otorgada por Fitch México, S.A. de C.V.:** “AAA(mex)” la cual significa: La más alta calidad crediticia. Representa la máxima calificación asignada por Fitch México en su escala de calificaciones domésticas. Esta calificación se asigna a la mejor calidad crediticia respecto de otros emisores o emisiones del país. **La calificación otorgada no constituye una recomendación de inversión y puede estar sujeta a actualizaciones en cualquier momento, de conformidad con las metodologías de la agencia calificadoras.**

**Calificación otorgada por Moody's de México, S.A. de C.V.:** “Baa1” en escala global y “Aaa.mx” en escala nacional. Los emisores o las emisiones calificadas como Aaa.mx muestran la capacidad crediticia más fuerte y la menor probabilidad de pérdida de crédito con respecto a otros emisores o emisiones en el país. Esta es la calificación más alta en la Escala Nacional de México de Largo Plazo otorgada por Moody's de México, S.A. de C.V. **La calificación otorgada no constituye una recomendación de inversión y puede estar sujeta a actualizaciones en cualquier momento, de conformidad con las metodologías de la agencia calificadoras.**

**Calificación otorgada por Standard & Poor's, S.A. de C.V.:** “mxAAA”, que es el grado más alto que otorga Standard & Poor's en su escala CaVal, mismo que indica que la capacidad de pago, tanto de intereses como del principal, es sustancialmente fuerte. **La calificación otorgada no constituye una recomendación de inversión y puede estar sujeta a actualizaciones en cualquier momento, de conformidad con las metodologías de la agencia calificadoras.**

**Tasa de Interés:** De conformidad con el calendario de pagos que aparece en la sección denominada “Periodicidad en el Pago de Intereses”, desde su Fecha de Emisión, los Certificados Bursátiles devengarán un interés bruto anual fijo sobre su Valor Nominal, para lo cual el Representante Común deberá considerar una tasa de interés bruto anual del 7.35% (Siete punto treinta y cinco por ciento) (la “Tasa de Interés Bruto Anual”), la cual se mantendrá fija durante la vigencia de la Emisión. Los Certificados Bursátiles Adicionales de la Primera Reapertura de la Sexta Emisión devengarán intereses desde el 9 de Junio de 2015.

**Intereses Moratorios:** En caso de incumplimiento en el pago de principal de los Certificados Bursátiles, se causarán intereses moratorios sobre el principal insoluto de los Certificados Bursátiles a la Tasa de Interés Bruto Anual en vigor en la fecha de incumplimiento, más 2 (dos) puntos porcentuales. Los intereses moratorios serán pagaderos a la vista desde la fecha en que tenga lugar el incumplimiento y hasta que la suma principal haya quedado íntegramente cubierta. La suma que se adeude por concepto de intereses moratorios deberá ser cubierta en el domicilio del Representante Común.

**Periodicidad en el Pago de Intereses:** Los intereses ordinarios que devenguen los Certificados Bursátiles, se liquidarán cada periodo de 182 (ciento ochenta y dos) días, conforme al calendario que se establece en el Título y en la sección “Periodicidad en el Pago de Intereses” del Suplemento de la Primera Reapertura de la Sexta Emisión (las “Fechas de Pago de Intereses”).

**Amortización:** El principal de los Certificados Bursátiles se amortizará mediante un solo pago en la Fecha de Vencimiento.

**Amortización Total Anticipada Voluntaria:** El Emisor únicamente podrá realizar una amortización total anticipada de los Certificados Bursátiles, si como resultado de un cambio en, o una modificación a, las leyes, reglamentos u otras disposiciones generales en materia fiscal vigentes en México, o cualquier cambio en, o una modificación a, la interpretación oficial o aplicación de dichas leyes, reglamentos u otras disposiciones generales por parte de alguna autoridad competente, resulte que la tasa de retención aplicable a los pagos de interés que se realicen a los tenedores extranjeros de los Certificados Bursátiles que sean liquidados a través de Euroclear u otros sistemas de liquidación similares fuera de México, sea igual o mayor al 10% (diez por ciento). El Emisor podrá realizar dicha amortización total en cualquier momento antes de la Fecha de Pago del Principal y siempre que se trate de una Fecha de Pago de Intereses conforme al Suplemento de la Primera Reapertura de la Sexta Emisión y al Título, después de notificar por escrito a Indeval, al Representante Común y a la BMV (a través de los medios que se determinen) en un plazo no menor a 30 (treinta) días y no mayor a 60 (sesenta) días de anticipación a la fecha de la amortización anticipada, a un precio igual a la suma de (a) 100% (cien por ciento) del monto principal de los Certificados Bursátiles vigentes; (b) los intereses que se hayan devengado pero no pagado hasta, pero no incluyendo, la fecha en que se pretenda hacer el pago de dicha amortización anticipada y (c) cualquier otra cantidad adicional que se deba a los Tenedores hasta, pero sin incluir, la fecha de pago de dicha amortización. El aviso señalado anteriormente que sea presentado a Indeval deberá contener, entre otras características, la fecha



Empresa Productiva del Estado

---

en que se llevará a cabo la amortización anticipada, el importe de la amortización, y los demás datos necesarios para el cobro de los Certificados Bursátiles. En todo caso, la amortización total anticipada se llevará a cabo a través de Indeval, cuyas oficinas se encuentran ubicadas en Paseo de la Reforma No. 255, 3er. Piso, Colonia Cuauhtémoc, México, Ciudad de México.

**Vencimiento Anticipado:** Los Certificados Bursátiles se podrán dar por vencidos anticipadamente de manera automática en los casos establecidos en el Título que documenta la presente Emisión.

**Garantía:** Los Certificados Bursátiles son quirografarios y, por lo tanto, no contarán con garantía específica.

**Obligaciones de Dar, Hacer y no Hacer del Emisor frente a los Tenedores:** Además de las obligaciones establecidas en el Título y en el Suplemento, la CFE tendrá la obligación de entregar a la CNBV y a la BMV la información necesaria de conformidad con lo establecido en la legislación vigente y en el Reglamento Interior de la propia BMV y, en lo particular, proporcionar a la BMV, en lo conducente, la información a que se refiere la disposición 4.033.00 y la Sección Segunda del Capítulo Quinto del Título Cuarto del citado Reglamento. Para ello, la CFE otorga su conformidad para que, en caso de incumplimiento, le sean impuestas las sanciones a través de los órganos y procedimientos disciplinarios que se establecen en dicho ordenamiento. Asimismo, se señala que CFE tendrá la obligación de designar a aquellas personas responsables de entregar dicha información y hacerlo del conocimiento de la CNBV y la BMV.

En el caso que el Emisor determine que los Certificados Bursátiles estén disponibles para su liquidación en el sistema de Euroclear u otros sistemas de liquidación similares fuera de México, incluyendo cualquier reapertura de esta emisión, el Emisor pagará a los tenedores de los Certificados Bursátiles aquellas cantidades adicionales que sean necesarias para que todo pago neto de interés (incluyendo cualquier prima pagadera por concepto de amortización de los Certificados Bursátiles y cualesquier otra cantidad que se asimile a un interés respecto de los Certificados Bursátiles conforme a la legislación mexicana aplicable) o principal en favor de los tenedores de los Certificados Bursátiles, una vez que se deduzcan o retengan por o a cuenta de cualquier impuesto, contribución u otro gravamen impuesto por México o cualquier otra subdivisión política u autoridad fiscal, no sea menor a los montos exigibles y pagaderos en ese momento sobre los Certificados Bursátiles como si dicha deducción o retención no hubiere sido requerida. Esta obligación del Emisor de pagar cantidades adicionales estará sujeta a las excepciones, limitaciones y obligaciones previstas en el prospecto de oferta internacional aplicable, mismos que serán similares a aquellos previstos en el apartado "Description of The Notes – Additional Amounts" del documento denominado "Listing Memorandum", de fecha 18 de octubre de 2013, correspondiente a la emisión identificada como "U.S. 1,250,000,000 4.875% Notes due 2024" a cargo del Emisor.

**Régimen Fiscal:** La presente sección contiene una breve descripción de ciertos impuestos aplicables en México a la adquisición, tenencia y disposición de Certificados Bursátiles por inversionistas residentes y no residentes en México para efectos fiscales, pero no pretende ser una descripción exhaustiva de todas las consideraciones fiscales que pudieran ser relevantes a la decisión de adquirir o disponer de los Certificados Bursátiles.

**El régimen fiscal vigente podrá ser modificado a lo largo de la vigencia de la Emisión. Recomendamos a los inversionistas consultar en forma independiente a sus asesores fiscales respecto a las disposiciones legales aplicables a la adquisición, tenencia y disposición de instrumentos de deuda como los Certificados Bursátiles antes de realizar cualquier inversión en los mismos.**

La tasa de retención aplicable respecto a los intereses pagados se encuentra sujeta (i) para personas físicas y personas morales residentes en México para efectos fiscales, a lo previsto en los artículos 54 y 135 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta vigente y 21 de la Ley de Ingresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2015 y en otras disposiciones complementarias; y (ii) para personas físicas y personas morales residentes en el extranjero para efectos fiscales, a lo previsto en los artículos 153 y 166 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta y en otras disposiciones complementarias y dependerá del beneficiario efectivo de los intereses.

**Los inversionistas, previo a la inversión en estos Instrumentos, deberán considerar que el régimen fiscal relativo al gravamen o exención aplicable a los ingresos derivados de las distribuciones o compraventa de estos Instrumentos no ha sido verificado o validado por la autoridad fiscal competente.**

**Lugar y Forma de Pago de Principal e Intereses:** El pago del principal y los intereses ordinarios de los Certificados Bursátiles se realizará en las fechas de pago señaladas en el Título y en el Suplemento, mediante transferencia electrónica de fondos, a través de Indeval, cuyas oficinas se encuentran ubicadas en Avenida Paseo de la Reforma No. 255, 3er. Piso, Col. Cuauhtémoc, 06500 México, Ciudad de México contra entrega de las constancias que expida Indeval para tal efecto, siendo que el último pago se efectuará contra la entrega del Título.

En caso de mora, el pago se realizará en las oficinas del Representante Común ubicadas en Av. Paseo de las Palmas No. 215, Piso 8, Col. Lomas de Chapultepec, Ciudad de México, México.

**Depositario:** Los Certificados Bursátiles se mantendrán depositados en Indeval.

**Posibles Adquirentes:** Personas físicas o morales cuando su régimen de inversión lo prevea expresamente.

**Aumento en el Número de Certificados Bursátiles:** Conforme a lo establecido en el Título y en la sección "Aumento en el Número de Certificados Bursátiles" del Suplemento, el Emisor tendrá el derecho de emitir y ofrecer públicamente Certificados Bursátiles adicionales a los Certificados Bursátiles a que se refiere el Título.

**Derechos que Confieren a los Tenedores:** Los Certificados Bursátiles confieren a los Tenedores el derecho al cobro de principal e intereses adeudados por el Emisor al amparo de dichos Certificados Bursátiles, con sujeción a los términos y condiciones que se establecen en el Título.

**Representante Común:** CI Banco, S.A., Institución de Banca Múltiple.

## CERTIFICADOS BURSÁTILES “CFE 14-2” – SEGUNDA REAPERTURA DE LA SEXTA EMISIÓN

**Tipo de Instrumento:** Certificados Bursátiles.

**Monto Total Autorizado del Programa con Carácter Revolvente:** \$100,000'000,000.00 (cien mil millones de pesos 00/100 M.N.) o su equivalente en UDÍ.

**Vigencia del Programa:** 5 (cinco) años a partir de su autorización por la CNBV.

**Clave de Pizarra:** CFE 14-2

**Número de Emisión:** Segunda Reapertura de la Sexta Emisión.

**Monto de la Emisión de Certificados Bursátiles Originales:** \$9,500'000,000.00 (nueve mil quinientos millones de pesos 00/100 M.N.).

**Monto de la Primera Reapertura de la Sexta Emisión de Certificados Bursátiles Adicionales:** \$9,000'000,000.00 (nueve mil millones de pesos 00/100 M.N.).

**Monto de la Segunda Reapertura de la Sexta Emisión de Certificados Bursátiles Adicionales:** \$2,500'000,000.00 (dos mil quinientos millones de pesos 00/100 M.N.).

**Monto total de la Sexta Emisión:** \$21,000'000,000.00 (veintiún mil millones de pesos 00/100 M.N.).

**Número de Certificados Bursátiles Originales:** 95'000,000 (noventa y cinco millones).

**Número de Certificados Bursátiles Adicionales de la Primera Reapertura de la Sexta Emisión:** 90'000,000 (noventa millones).

**Número de Certificados Bursátiles Adicionales de la Segunda Reapertura de la Sexta Emisión:** 25'000,000 (veinticinco millones).

**Número total de Certificados Bursátiles de la Sexta Emisión:** 210'000,000 (doscientos diez millones).

**Denominación:** pesos.

**Valor Nominal de los Certificados Bursátiles:** \$100.00 (cien pesos 00/100 M.N.) por Certificado Bursátil.

**Precio de Colocación de los Certificados Bursátiles Originales:** \$100.00 (cien pesos 00/100 M.N.) por Certificado Bursátil.

**Precio de Colocación de los Certificados Bursátiles Adicionales de la Primera Reapertura de la Sexta Emisión:** \$96.582542 (noventa y seis pesos punto cinco ocho dos cinco cuatro dos M.N.) por Certificado Bursátil de la Primera Reapertura de la Sexta Emisión.

**Precio de Colocación de los Certificados Bursátiles Adicionales de la Segunda Reapertura de la Sexta Emisión:** \$100.060119 (cien pesos punto cero seis cero uno uno nueve M.N.) por Certificado Bursátil de la Segunda Reapertura de la Sexta Emisión. Dicho precio fue calculado considerando que los Certificados Bursátiles Adicionales reciban los intereses correspondientes a todo el Periodo de Intereses en curso de los Certificados Bursátiles Originales y en atención a la sobretasa aplicable a los Certificados Bursátiles Adicionales.

**Vigencia de los Certificados Bursátiles Originales:** 4,004 (cuatro mil cuatro) días, equivalentes a aproximadamente 11 (once) años.

**Vigencia de los Certificados Bursátiles Adicionales de la Primera Reapertura de la Sexta Emisión:** 3,822 (tres mil ochocientos veintidós) días, equivalentes a aproximadamente 10.5 (diez punto cinco) años.

**Vigencia de los Certificados Bursátiles Adicionales de la Segunda Reapertura de la Sexta Emisión:** 3,653 (tres mil seiscientos cincuenta y tres) días, equivalentes a aproximadamente 10 (diez) años.

**Fecha de Publicación del Aviso de Oferta de los Certificados Bursátiles Originales:** 3 de diciembre de 2014.

**Fecha de Publicación del Aviso de Oferta de los Certificados Bursátiles Adicionales de la Primera Reapertura de la Sexta Emisión:** 4 de junio de 2015.

**Fecha de Publicación del Aviso de Oferta de los Certificados Bursátiles Adicionales de la Segunda Reapertura de la Sexta Emisión:** 23 de noviembre de 2015.

**Fecha de Cierre de Libro de los Certificados Bursátiles Originales:** 4 de diciembre de 2014.

**Fecha de Cierre de Libro de los Certificados Bursátiles Adicionales de la Primera Reapertura de la Sexta Emisión:** 4 de junio de 2015.

**Fecha de Cierre de Libro de los Certificados Bursátiles Adicionales de la Segunda Reapertura de la Sexta Emisión:** 23 de noviembre de 2015.

**Fecha de Publicación del Aviso de Colocación de los Certificados Bursátiles Originales:** 8 de diciembre de 2014.

**Fecha de Publicación del Aviso de Colocación de los Certificados Bursátiles Adicionales de la Primera Reapertura de la Sexta Emisión:** 8 de junio de 2015.

**Fecha de Publicación del Aviso de Colocación de los Certificados Bursátiles Adicionales de la Segunda Reapertura de la Sexta Emisión:** 24 de noviembre de 2015.

**Fecha de Emisión de los Certificados Bursátiles Originales:** 9 de diciembre de 2014.

**Fecha de Emisión de los Certificados Bursátiles Adicionales de la Primera Reapertura de la Sexta Emisión:** 9 de junio de 2015.

**Fecha de Emisión de los Certificados Bursátiles Adicionales de la Segunda Reapertura de la Sexta Emisión:** 25 de noviembre de 2015.

**Fecha de Liquidación de los Certificados Bursátiles Originales:** 9 de diciembre de 2014.

**Fecha de Liquidación de los Certificados Bursátiles Adicionales de la Primera Reapertura de la Sexta Emisión:** 9 de junio de 2015.

**Fecha de Liquidación de los Certificados Bursátiles Adicionales de la Segunda Reapertura de la Sexta Emisión:** 25 de noviembre de 2015.

**Fecha de Registro en BMV de los Certificados Bursátiles Originales:** 9 de diciembre de 2014.

**Fecha de Registro en BMV de los Certificados Bursátiles Adicionales de la Primera Reapertura de la Sexta Emisión:** 9 de junio de 2015.

**Fecha de Registro en BMV de los Certificados Bursátiles Adicionales de la Segunda Reapertura de la Sexta Emisión:** 25 de noviembre de 2015.

**Fecha de Vencimiento:** 25 de noviembre de 2025.

**Recursos Netos obtenidos por el Emisor con la colocación de los Certificados Bursátiles Originales:** \$14,983'235,149.83 (catorce mil novecientos ochenta y tres millones doscientos treinta y cinco mil ciento cuarenta y nueve pesos 83/100 M.N.) en conjunto con la Quinta Emisión de Certificados Bursátiles. Véase “Gastos Relacionados con la Oferta” del suplemento de la Sexta Emisión.

**Recursos Netos obtenidos el Emisor con la colocación de los Certificados Bursátiles Adicionales de la Primera Reapertura de la Sexta Emisión:** \$9,664'860,944.98 (nueve mil seiscientos sesenta y cuatro millones ochocientos sesenta mil novecientos cuarenta y cuatro pesos 98/100 M.N.) en conjunto con la Séptima Emisión de Certificados Bursátiles. Véase “Gastos Relacionados con la Oferta” del suplemento de la Primera Reapertura de la Sexta Emisión.

**Recursos Netos que obtendrá el Emisor con la colocación de los Certificados Bursátiles Adicionales de la Segunda Reapertura de la Sexta Emisión:** \$2,497'224,137.39 (dos mil cuatrocientos noventa y siete millones doscientos veinticuatro mil ciento treinta y siete pesos 39/100 M.N.). Véase “Gastos Relacionados con la Oferta” del suplemento de la Segunda Reapertura de la Sexta Emisión (el “Suplemento”).

**Calificación otorgada por Moody's de México, S.A. de C.V.:** “Baa1” en escala global y “Aaa.mx” en escala nacional. Los emisores o las emisiones calificadas como Aaa.mx muestran la capacidad crediticia más fuerte y la menor probabilidad de pérdida de crédito con respecto a otros emisores o emisiones en el país. Esta es la calificación más alta en la Escala Nacional de México de Largo Plazo otorgada por Moody's de México, S.A. de C.V. **La calificación otorgada no constituye una recomendación de inversión y puede estar sujeta a actualizaciones en cualquier momento, de conformidad con las metodologías de la agencia calificadora.**

**Calificación otorgada por Standard & Poor's, S.A. de C.V.:** “mxAAA”, que es el grado más alto que otorga Standard & Poor's en su escala CaVal, mismo que indica que la capacidad de pago, tanto de intereses como del principal, es sustancialmente fuerte. **La calificación otorgada no constituye una recomendación de inversión y puede estar sujeta a actualizaciones en cualquier momento, de conformidad con las metodologías de la agencia calificadora.**

**Tasa de Interés:** De conformidad con el calendario de pagos que aparece en la sección denominada “Periodicidad en el Pago de Intereses”, desde su Fecha de Emisión, los Certificados Bursátiles devengarán un interés bruto anual fijo sobre su Valor Nominal, para lo cual el Representante Común deberá considerar una tasa de interés bruto anual del 7.35% (Siete punto treinta y cinco por ciento) (la “Tasa de Interés Bruto Anual”), la cual se mantendrá fija durante la vigencia de la Emisión. El Representante Común, por lo menos con 2 (dos) Días Hábiles de anticipación a cada Fecha de Pago de Intereses que corresponda, dará a conocer por escrito a la CNBV y al Indeval el importe de los intereses a pagar y la Tasa de Interés Bruta Anual aplicable a la Emisión. Asimismo, dará a conocer a la BMV (a través del SEDI o cualquier otro medio que la BMV determine), a más tardar 2 (dos) Días Hábiles anteriores a la Fecha de Pago de Intereses, el importe de los intereses a pagar y la Tasa de Interés Bruta Anual aplicable a la Emisión.

**Intereses Moratorios:** En caso de incumplimiento en el pago de principal de los Certificados Bursátiles, se devengarán intereses moratorios sobre el principal insoluto de los Certificados Bursátiles a la Tasa de Interés Bruto Anual en vigor en la fecha de incumplimiento, más 2 (dos) puntos porcentuales. Los intereses moratorios serán pagaderos a la vista desde la fecha en que tenga lugar el incumplimiento y hasta que la suma principal haya quedado íntegramente cubierta. La suma que se adeude por concepto de intereses moratorios deberá ser cubierta en el domicilio del Representante Común.

Empresa Productiva del Estado

---

**Periodicidad en el Pago de Intereses:** Los intereses ordinarios que devenguen los Certificados Bursátiles, se liquidarán cada periodo de 182 (ciento ochenta y dos) días, conforme al calendario que se establece en el Título y en la sección “Periodicidad en el Pago de Intereses” del Suplemento de la Segunda Reapertura de la Sexta Emisión (las “Fechas de Pago de Intereses”). Los Certificados Bursátiles Adicionales de la Segunda Reapertura de la Sexta Emisión devengarán intereses desde el 9 de junio de 2015.

**Amortización:** El principal de los Certificados Bursátiles se amortizará mediante un solo pago en la Fecha de Vencimiento.

**Amortización Total Anticipada Voluntaria:** El Emisor únicamente podrá realizar una amortización total anticipada de los Certificados Bursátiles, si como resultado de un cambio en, o una modificación a, las leyes, reglamentos u otras disposiciones generales en materia fiscal vigentes en México, o cualquier cambio en, o una modificación a, la interpretación oficial o aplicación de dichas leyes, reglamentos u otras disposiciones generales por parte de alguna autoridad competente, resulte que la tasa de retención aplicable a los pagos de interés que se realicen a los Tenedores, residentes en el extranjero, de los Certificados Bursátiles que sean liquidados a través de Euroclear u otros sistemas de liquidación similares que operen fuera de México, sea igual o mayor al 10% (diez por ciento). En dicho caso, el Emisor podrá realizar la amortización total anticipada en cualquier momento antes de la Fecha de Vencimiento y siempre que se realice en una Fecha de Pago de Intereses conforme al Suplemento y al Título, después de notificar por escrito a Indeval o a través de los medios que esta determine, al Representante Común y a la BMV (a través de los medios que se determinen) en un plazo no menor a 30 (treinta) días y no mayor a 60 (sesenta) días de anticipación a la fecha de la amortización total anticipada seleccionada, amortizándose los Certificados Bursátiles a un precio igual a la suma de (a) 100% (cien por ciento) del monto principal de los Certificados Bursátiles vigentes; (b) los intereses que se hayan devengado pero no pagado hasta, pero no incluyendo, la fecha en que se pretenda hacer el pago de dicha amortización anticipada, y (c) cualquier otra cantidad adicional que se deba a los Tenedores hasta, pero sin incluir, la fecha de pago de dicha amortización. El aviso señalado anteriormente que sea presentado a Indeval deberá contener, entre otras características, la fecha en que se llevará a cabo la amortización total anticipada, el importe de la amortización, y los demás datos necesarios para el cobro de los Certificados Bursátiles. En todo caso, la amortización total anticipada se llevará a cabo a través de Indeval, cuyas oficinas se encuentran ubicadas en Paseo de la Reforma No. 255, 3er. Piso, Colonia Cuauhtémoc, México, Ciudad de México.

**Vencimiento Anticipado:** Los Certificados Bursátiles se darán por vencidos anticipadamente de manera automática en los casos establecidos en el Título que documenta la presente Emisión.

**Garantía:** Los Certificados Bursátiles son quirografarios y, por lo tanto, no contarán con garantía específica.

**Obligaciones de Dar, Hacer y no Hacer del Emisor frente a los Tenedores:** Además de las obligaciones establecidas en el Título y en el Suplemento, la CFE tendrá la obligación de entregar a la CNBV y a la BMV la información necesaria de conformidad con lo establecido en la legislación vigente y en el Reglamento Interior de la propia BMV y, en lo particular, proporcionar a la BMV, en lo conducente, la información a que se refiere la disposición 4.033.00 y la Sección Segunda del Capítulo Quinto del Título Cuarto del citado Reglamento. Para ello, la CFE otorga su conformidad para que, en caso de incumplimiento, le sean impuestas las sanciones a través de los órganos y procedimientos disciplinarios que se establecen en dicho ordenamiento. Asimismo, se señala que CFE tendrá la obligación de designar a aquellas personas responsables de entregar dicha información y hacerlo del conocimiento de la CNBV y la BMV.

En el caso que el Emisor determine que los Certificados Bursátiles estén disponibles para su liquidación en el sistema de Euroclear u otros sistemas de liquidación similares fuera de México, incluyendo cualquier reapertura de esta emisión, el Emisor pagará a los tenedores de los Certificados Bursátiles aquellas cantidades adicionales que sean necesarias para que todo pago neto de interés (incluyendo cualquier prima pagadera por concepto de amortización de los Certificados Bursátiles y cualesquier otra cantidad que se asimile a un interés respecto de los Certificados Bursátiles conforme a la legislación mexicana aplicable) o principal en favor de los tenedores de los Certificados Bursátiles, una vez que se deduzcan o retengan por o a cuenta de cualquier impuesto, contribución u otro gravamen impuesto por México o cualquier otra subdivisión política u autoridad fiscal, no sea menor a los montos exigibles y pagaderos en ese momento sobre los Certificados Bursátiles como si dicha deducción o retención no hubiere sido requerida. Esta obligación del Emisor de pagar cantidades adicionales estará sujeta a las excepciones, limitaciones y obligaciones previstas en el prospecto de oferta internacional aplicable, mismos que serán similares a aquellos previstos en el apartado “Description of The Notes – Additional Amounts” del documento denominado “Listing Memorandum”, de fecha 18 de octubre de 2013, correspondiente a la emisión identificada como “U.S. 1,250,000,000 4.875% Notes due 2024” a cargo del Emisor.

**Régimen Fiscal:** La presente sección contiene una breve descripción de ciertos impuestos aplicables en México a la adquisición, tenencia y disposición de Certificados Bursátiles por inversionistas residentes y no residentes en México para efectos fiscales, pero no pretende ser una descripción exhaustiva de todas las consideraciones fiscales que pudieran ser relevantes a la decisión de adquirir o disponer de los Certificados Bursátiles.

**El régimen fiscal vigente podrá ser modificado a lo largo de la vigencia de la Emisión. Recomendamos a los inversionistas consultar en forma independiente a sus asesores fiscales respecto a las disposiciones legales aplicables a la adquisición, tenencia y disposición de instrumentos de deuda como los Certificados Bursátiles antes de realizar cualquier inversión en los mismos.**

La tasa de retención aplicable respecto a los intereses pagados se encuentra sujeta (i) para personas físicas y personas morales residentes en México para efectos fiscales, a lo previsto en los artículos 54 y 135 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta vigente y 21 de la Ley de Ingresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2015 y en otras disposiciones complementarias; y (ii) para personas físicas y personas morales residentes en el extranjero para efectos fiscales, a lo previsto en los artículos 153 y 166 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta y en otras disposiciones complementarias y dependerá del beneficiario efectivo de los intereses.

**Los inversionistas, previo a la inversión en estos Instrumentos, deberán considerar que el régimen fiscal relativo al gravamen o exención aplicable a los ingresos derivados de las distribuciones o compraventa de estos Instrumentos no ha sido verificado o validado por la autoridad fiscal competente.**

**Lugar y Forma de Pago de Principal e Intereses:** El pago del principal y los intereses ordinarios de los Certificados Bursátiles se realizará en las fechas de pago señaladas en el Título y en el Suplemento, mediante transferencia electrónica de fondos, a través de Indeval, cuyas oficinas se encuentran ubicadas en Avenida Paseo de la Reforma No. 255, 3er. Piso, Col. Cuauhtémoc, 06500 México, Ciudad de México contra entrega de las constancias que expida Indeval para tal efecto, siendo que el último pago se efectuará contra la entrega del Título.

En caso de mora, el pago se realizará en las oficinas del Representante Común ubicadas en Av. Paseo de las Palmas No. 215, Piso 8, Col. Lomas de Chapultepec, Ciudad de México, México.

**Depositario:** Los Certificados Bursátiles se mantendrán depositados en Indeval.

**Posibles Adquirentes:** Personas físicas o morales cuando su régimen de inversión lo prevea expresamente.

**Aumento en el Número de Certificados Bursátiles:** Conforme a lo establecido en el Título y en la sección “Aumento en el Número de Certificados Bursátiles” del Suplemento, el Emisor tendrá el derecho de emitir y ofrecer públicamente Certificados Bursátiles adicionales a los Certificados Bursátiles a que se refiere el Título.

**Derechos que Confieren a los Tenedores:** Los Certificados Bursátiles confieren a los Tenedores el derecho al cobro de principal e intereses adeudados por el Emisor al amparo de dichos Certificados Bursátiles, con sujeción a los términos y condiciones que se establecen en el Título.

**Representante Común:** CI Banco, S.A., Institución de Banca Múltiple.

CERTIFICADOS BURSÁTILES “CFE 15” – SÉPTIMA EMISIÓN

**Tipo de Instrumento:** Certificados Bursátiles.

**Monto Total Autorizado del Programa con Carácter Revolvente:** \$100,000'000,000.00 (cien mil millones de pesos 00/100 M.N.) o su equivalente en Unidades de Inversión.

**Vigencia del Programa:** 5 (cinco) años a partir de su autorización por la CNBV.

**Clave de Pizarra:** CFE 15.

**Número de Emisión:** Séptima.

**Monto de la Oferta Conjunta de la Séptima Emisión y la Primera Reapertura de la Sexta Emisión:** \$10,000'000,000.00 (diez mil millones de pesos 00/100 M.N.) en conjunto con la Primera Reapertura de la Sexta Emisión de Certificados Bursátiles.

**Monto de la Séptima Emisión:** \$1,000'000,000.00 (un mil millones de pesos 00/100 M.N.).

**Número de Certificados Bursátiles de la Séptima Emisión:** 10'000,000 (diez millones).

**Denominación:** pesos.

**Valor Nominal de los Certificados Bursátiles:** \$100.00 (cien pesos 00/100 M.N.) por Certificado Bursátil.

**Precio de Colocación:** \$100.00 (cien pesos 00/100 M.N.) por Certificado Bursátil.

**Vigencia de los Certificados Bursátiles:** 1820 (un mil ochocientos veinte) días, equivalentes a aproximadamente 5 (cinco) años.

**Fecha de Publicación del Aviso de Oferta:** 4 de junio de 2015.

**Fecha de Cierre de Libro:** 4 de junio de 2015.

**Fecha de Publicación del Aviso de Colocación:** 8 de junio de 2015.

**Fecha de Emisión:** 9 de junio de 2015.

**Fecha de Liquidación:** 9 de junio de 2015.

**Fecha de Registro en BMV:** 9 de junio de 2015.

**Fecha de Vencimiento:** 2 de junio de 2020.

**Recursos Netos que Obtendrá el Emisor:** \$9,664'327,581.22 (nueve mil seiscientos sesenta y cuatro millones trescientos veintisiete mil quinientos ochenta y un pesos 22/100 M.N.) en conjunto con la Primera Reapertura de la Sexta Emisión de Certificados Bursátiles. Véase “Gastos Relacionados con la Oferta” del suplemento de la Séptima Emisión (el “Suplemento”).

**Calificación otorgada por Fitch México, S.A. de C.V.:** “AAA(mex)” la cual significa: La más alta calidad crediticia. Representa la máxima calificación asignada por Fitch México en su escala de calificaciones domésticas. Esta calificación se asigna a la mejor calidad crediticia respecto de otros emisores o emisiones del país. **La calificación otorgada no constituye una recomendación de inversión y puede estar sujeta a actualizaciones en cualquier momento, de conformidad con las metodologías de la agencia calificadora.**

**Calificación otorgada por Moody's de México, S.A. de C.V.:** “Baa1” en escala global y “Aaa.mx” en escala nacional. Los emisores o las emisiones calificadas como Aaa.mx muestran la capacidad crediticia más fuerte y la menor probabilidad de pérdida de crédito con respecto a otros emisores o emisiones en el país. Esta es la calificación más alta en la Escala Nacional de México de Largo Plazo otorgada por Moody's de México, S.A. de C.V. **La calificación otorgada no constituye una recomendación de inversión y puede estar sujeta a actualizaciones en cualquier momento, de conformidad con las metodologías de la agencia calificadora.**

**Calificación otorgada por Standard & Poor's, S.A. de C.V.:** “mxAAA”, que es el grado más alto que otorga Standard & Poor's en su escala CaVal, mismo que indica que la capacidad de pago, tanto de intereses como del principal, es sustancialmente fuerte. **La calificación otorgada no constituye una recomendación de inversión y puede estar sujeta a actualizaciones en cualquier momento, de conformidad con las metodologías de la agencia calificadora.**

**Tasa de Interés:** De conformidad con el calendario de pagos que aparece en la sección denominada “Periodicidad en el Pago de Intereses” desde su Fecha de Emisión, los Certificados Bursátiles devengarán un interés bruto anual sobre su Valor Nominal, a una tasa anual igual a la tasa a que hace referencia el siguiente párrafo, que el Representante Común calculará con por lo menos 2 (dos) Días Hábiles de anticipación al inicio de cada Periodo de Intereses de 28 (veintiocho) días (la “Fecha de Determinación de la Tasa de Interés Bruto Anual”), que registrará precisamente durante el periodo de intereses de que se trate.

La tasa de interés bruto anual (la “Tasa de Interés Bruto Anual”) se calculará mediante la adición de 0.20% (cero punto veinte por ciento) a la Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio (“TIIE” o “Tasa de Interés de Referencia”) a un plazo de 28 (veintiocho) días (o la que sustituya a ésta), capitalizada o, en su caso, equivalente al número de días naturales efectivamente transcurridos hasta la Fecha de Pago de Intereses siguiente, dada a conocer por el Banco de México, por el medio masivo de comunicación que éste determine o a través de cualquier otro medio electrónico, de cómputo o de telecomunicación, incluso Internet, autorizado al efecto precisamente por Banco de México, en la Fecha de Determinación de la Tasa de Interés Bruto Anual que corresponda o, en su defecto, dentro de los 22 (veintidós) Días Hábiles anteriores a la misma, caso en el cual deberá tomarse como base la tasa comunicada en el Día Hábil más próximo a dicha Fecha de Determinación de la Tasa de Interés Bruto Anual. En caso de que la TIIE dejare de existir o publicarse, el Representante Común utilizará como tasa sustituta para determinar la Tasa de Interés Bruto Anual de los Certificados Bursátiles, aquella que dé a conocer el Banco de México oficialmente como la tasa sustituta de la TIIE a plazo de 28 (veintiocho) días.

Para determinar la Tasa de Interés de Referencia capitalizada o, en su caso, equivalente al número de días naturales efectivamente transcurridos hasta la Fecha de Pago de Intereses correspondiente, el Representante Común utilizará la fórmula que aparece en el Suplemento y en el título que documenta la presente Emisión.

Iniciado cada Periodo de Intereses, la Tasa de Interés Bruto Anual determinada para dicho Periodo de Intereses no sufrirá cambios durante el mismo. El Representante Común dará a conocer por escrito a la CNBV y al Indeval, por lo menos con 2 (dos) Días Hábiles de anticipación a cada Fecha de Pago de Intereses, el importe de los intereses a pagar respecto de los Certificados Bursátiles, así como la Tasa de Interés Bruto Anual aplicable al siguiente Periodo de Intereses. Asimismo, dará a conocer a la BMV (a través del SEDI o cualquier otro medio que la BMV determine), a más tardar con 2 (dos) Días Hábiles de anticipación a la Fecha de Pago de Intereses, el importe de los intereses a pagar, así como la Tasa de Interés Bruto Anual aplicable al siguiente Periodo de Intereses.

**Tasa de Interés Bruto Anual Aplicable al Primer Periodo de Intereses:** 3.51% (tres punto cincuenta y un por ciento).

**Intereses Moratorios:** En caso de incumplimiento en el pago de principal de los Certificados Bursátiles, se devengarán intereses moratorios sobre el principal insoluto de los Certificados Bursátiles a la Tasa de Interés Bruto Anual en vigor en la fecha de incumplimiento, más 2 (dos) puntos porcentuales. Los intereses moratorios serán pagaderos a la vista desde la fecha en que tenga lugar el incumplimiento y hasta que la suma principal haya quedado íntegramente cubierta. La suma que se adeude por concepto de intereses moratorios deberá ser cubierta en el domicilio del Representante Común.

**Periodicidad en el Pago de Intereses:** Los intereses ordinarios que devenguen los Certificados Bursátiles, se liquidarán cada periodo de 28 (veintiocho) días, conforme al calendario que se establece en el Título y en la sección “Periodicidad en el Pago de Intereses” del Suplemento (las “Fechas de Pago de Intereses”).

**Amortización:** El principal de los Certificados Bursátiles se amortizará mediante un solo pago en la Fecha de Vencimiento.

**Amortización Total Anticipada Voluntaria:** El Emisor únicamente podrá realizar una amortización total anticipada de los Certificados Bursátiles, si como resultado de un cambio en, o una modificación a, las leyes, reglamentos u otras disposiciones generales en materia fiscal vigentes en México, o cualquier cambio en, o una modificación a, la interpretación oficial o aplicación de dichas leyes, reglamentos u otras disposiciones generales por parte de alguna autoridad competente, resulte que la tasa de retención aplicable a los pagos de interés que se realicen a los Tenedores, residentes en el extranjero, de los Certificados Bursátiles que sean liquidados a través de Euroclear u otros sistemas de liquidación similares que operen fuera de México, sea igual o mayor al 10% (diez por ciento). En dicho caso, el Emisor podrá realizar la amortización total anticipada en cualquier momento antes de la Fecha de Vencimiento y siempre que se realice en una Fecha de Pago de Intereses conforme al Suplemento y al Título, después de notificar por escrito a Indeval o a través de los medios que esta determine, al Representante Común y a la BMV (a través de los medios que se determinen) en un plazo no menor a 30 (treinta) días y no mayor a 60 (sesenta) días de anticipación a la fecha de la amortización total anticipada seleccionada, amortizándose los Certificados Bursátiles a un precio igual a la suma de (a) 100% (cien por ciento) del monto principal de los Certificados Bursátiles vigentes; (b) los intereses que se hayan devengado pero no pagado hasta, pero no incluyendo, la fecha en que se pretenda hacer el pago de dicha amortización anticipada, y (c) cualquier otra cantidad adicional que se deba a los Tenedores hasta, pero sin incluir, la fecha de pago de dicha amortización. El aviso señalado anteriormente que sea presentado a Indeval deberá contener, entre otras características, la fecha en que se llevará a cabo la amortización total anticipada, el importe de

**Empresa Productiva del Estado**

---

la amortización, y los demás datos necesarios para el cobro de los Certificados Bursátiles. En todo caso, la amortización total anticipada se llevará a cabo a través de Indeval, cuyas oficinas se encuentran ubicadas en Paseo de la Reforma No. 255, 3er. Piso, Colonia Cuauhtémoc, México, Ciudad de México.

**Vencimiento Anticipado:** Los Certificados Bursátiles se podrán dar por vencidos anticipadamente en los casos establecidos en el Título que documenta la presente Emisión.

**Garantía:** Los Certificados Bursátiles son quirografarios y, por lo tanto, no contarán con garantía específica.

**Obligaciones de Dar, Hacer y no Hacer del Emisor frente a los Tenedores:** Además de las obligaciones establecidas en el Título y en el Suplemento, la CFE tendrá la obligación de entregar a la CNBV y a la BMV la información necesaria de conformidad con lo establecido en la legislación vigente y en el Reglamento Interior de la propia BMV y, en lo particular, proporcionar a la BMV, en lo conducente, la información a que se refiere la disposición 4.033.00 y la Sección Segunda del Capítulo Quinto del Título Cuarto del citado Reglamento. Para ello, la CFE otorga su conformidad para que, en caso de incumplimiento, le sean impuestas las sanciones a través de los órganos y procedimientos disciplinarios que se establecen en dicho ordenamiento. Asimismo, se señala que CFE tendrá la obligación de designar a aquellas personas responsables de entregar dicha información y hacerlo del conocimiento de la CNBV y la BMV.

En el caso que el Emisor determine que los Certificados Bursátiles estén disponibles para su liquidación en el sistema de Euroclear u otros sistemas de liquidación similares fuera de México, incluyendo cualquier reapertura de esta Emisión, el Emisor pagará a los Tenedores de los Certificados Bursátiles aquellas cantidades adicionales que sean necesarias para que todo pago neto de interés (incluyendo cualesquier otra cantidad que se asimile a un interés respecto de los Certificados Bursátiles conforme a la legislación mexicana aplicable) o principal en favor de los Tenedores de los Certificados Bursátiles, una vez que se deduzcan o retengan por o a cuenta de cualquier impuesto, contribución u otro gravamen impuesto por México o cualquier otra subdivisión política u autoridad fiscal, no sea menor a los montos exigibles y pagaderos en ese momento sobre los Certificados Bursátiles como si dicha deducción o retención no hubiere sido requerida. Esta obligación del Emisor de pagar cantidades adicionales estará sujeta a las excepciones, limitaciones y obligaciones previstas en el prospecto de oferta internacional aplicable.

**Régimen Fiscal:** La presente sección contiene una breve descripción de ciertos impuestos aplicables en México a la adquisición, tenencia y disposición de Certificados Bursátiles por inversionistas residentes y no residentes en México para efectos fiscales, pero no pretende ser una descripción exhaustiva de todas las consideraciones fiscales que pudieran ser relevantes a la decisión de adquirir o disponer de los Certificados Bursátiles.

**El régimen fiscal vigente podrá ser modificado a lo largo de la vigencia de la Emisión. Recomendamos a los inversionistas consultar en forma independiente a sus asesores fiscales respecto a las disposiciones legales aplicables a la adquisición, tenencia y disposición de instrumentos de deuda como los Certificados Bursátiles antes de realizar cualquier inversión en los mismos.**

La tasa de retención aplicable respecto a los intereses pagados se encuentra sujeta a (i) para personas físicas y personas morales residentes en México para efectos fiscales, a lo previsto en los artículos 54 y 135 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta vigente y 21 de la Ley de Ingresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2015 y en otras disposiciones complementarias; y (ii) para personas físicas y personas morales residentes en el extranjero para efectos fiscales, a lo previsto en los artículos 153 y 166 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta y en otras disposiciones complementarias y dependerá del beneficiario efectivo de los intereses.

**Los inversionistas, previo a la inversión en estos Instrumentos, deberán considerar que el régimen fiscal relativo al gravamen o exención aplicable a los ingresos derivados de las distribuciones o compraventa de estos Instrumentos no ha sido verificado o validado por la autoridad fiscal competente.**

**Lugar y Forma de Pago de Principal e Intereses:** El pago del principal y los intereses ordinarios de los Certificados Bursátiles se realizará en las fechas de pago señaladas en el Título y en el Suplemento, mediante transferencia electrónica de fondos, a través de Indeval, cuyas oficinas se encuentran ubicadas en Avenida Paseo de la Reforma No. 255, 3er. Piso, Col. Cuauhtémoc, 06500 México, Ciudad de México contra entrega de las constancias que expida Indeval para tal efecto, siendo que el último pago se efectuará contra la entrega del Título.

En caso de mora, el pago se realizará en las oficinas del Representante Común ubicadas en Av. Paseo de las Palmas No. 215, Piso 8, Col. Lomas de Chapultepec, Ciudad de México, México.

**Depositario:** Los Certificados Bursátiles se mantendrán depositados en Indeval.

**Posibles Adquirentes:** Personas físicas o morales cuando su régimen de inversión lo prevea expresamente.

**Aumento en el Número de Certificados Bursátiles:** Conforme a lo establecido en el Título y en la sección "Aumento en el Número de Certificados Bursátiles" del Suplemento, el Emisor tendrá del derecho de emitir y ofrecer públicamente Certificados Bursátiles adicionales a los Certificados Bursátiles a que se refiere el Título.

**Derechos que Confieren a los Tenedores:** Los Certificados Bursátiles confieren a los Tenedores el derecho al cobro de principal e intereses adeudados por el Emisor al amparo de dichos Certificados Bursátiles, con sujeción a los términos y condiciones que se establecen en el Título.

**Representante Común:** CI Banco, S.A., Institución de Banca Múltiple.

## CERTIFICADOS BURSÁTILES “CFE 15” – PRIMERA REAPERTURA DE LA SÉPTIMA EMISIÓN

**Tipo de Instrumento:** Certificados Bursátiles.

**Monto Total Autorizado del Programa con Carácter Revolvente:** \$100,000'000,000.00 (cien mil millones de pesos 00/100 M.N.) o su equivalente en UDIs.

**Vigencia del Programa:** 5 (cinco) años a partir de su autorización por la CNBV.

**Clave de Pizarra:** CFE 15.

**Número de Emisión:** Primera Reapertura de la Séptima Emisión.

**Monto de la Emisión de Certificados Bursátiles Originales:** \$1,000'000,000.00 (un mil millones de pesos 00/100 M.N.).

**Monto de la Emisión de Certificados Bursátiles Adicionales:** \$500'000,000.00 (quinientos millones de pesos 00/100 M.N.).

**Monto total de la Séptima Emisión:** \$1,500'000,000.00 (un mil quinientos millones de pesos 00/100 M.N.).

**Número de Certificados Bursátiles Originales de la Séptima Emisión:** 10'000,000 (diez millones).

**Número de Certificados Bursátiles Adicionales de la Primera Reapertura de la Séptima Emisión:** 5'000,000 (cinco millones).

**Número total de Certificados Bursátiles de la Séptima Emisión:** 15'000,000 (quince millones).

**Denominación:** pesos.

**Valor Nominal de los Certificados Bursátiles:** \$100.00 (cien pesos 00/100 M.N.) por Certificado Bursátil.

**Precio de Colocación de los Certificados Bursátiles Originales:** \$100.00 (cien pesos 00/100 M.N.) por Certificado Bursátil.

**Precio de Colocación de los Certificados Bursátiles Adicionales:** \$99.585027 (noventa y nueve pesos punto cinco ocho cinco cero dos siete M.N.) por Certificado Bursátil. Dicho precio fue calculado considerando que los Certificados Bursátiles Adicionales reciban los intereses correspondientes a todo el Periodo de Intereses en curso de los Certificados Bursátiles Originales y en atención a la sobretasa aplicable a los Certificados Bursátiles Adicionales.

**Vigencia de los Certificados Bursátiles Originales:** 1,820 (un mil ochocientos veinte) días, equivalentes a aproximadamente 5 (cinco) años.

**Vigencia de los Certificados Bursátiles Adicionales:** 1,651 (un mil seiscientos cincuenta y un) días, equivalentes a aproximadamente 4.5 (cuatro punto cinco) años.

**Fecha de Publicación del Aviso de Oferta de los Certificados Bursátiles Originales:** 4 de junio de 2015.

**Fecha de Publicación del Aviso de Oferta de los Certificados Bursátiles Adicionales:** 23 de noviembre de 2015.

**Fecha de Cierre de Libro de los Certificados Bursátiles Originales:** 4 de junio de 2015.

**Fecha de Cierre de Libro de los Certificados Bursátiles Adicionales:** 23 de noviembre de 2015.

**Fecha de Publicación del Aviso de Colocación de los Certificados Bursátiles Originales:** 8 de junio de 2015.

**Fecha de Publicación del Aviso de Colocación de los Certificados Bursátiles Adicionales:** 24 de noviembre de 2015.

**Fecha de Emisión de los Certificados Bursátiles Originales:** 9 de junio de 2015.

**Fecha de Emisión de los Certificados Bursátiles Adicionales:** 25 de noviembre de 2015.

**Fecha de Liquidación de los Certificados Bursátiles Originales:** 9 de junio de 2015.

**Fecha de Liquidación de los Certificados Bursátiles Adicionales:** 25 de noviembre de 2015.

**Fecha de Registro en BMV de los Certificados Bursátiles Originales:** 9 de junio de 2015.

**Fecha de Registro en BMV de los Certificados Bursátiles Adicionales:** 25 de noviembre de 2015.

**Fecha de Vencimiento:** 2 de junio de 2020.

**Recursos Netos obtenidos por el Emisor con la colocación de los Certificados Bursátiles Originales:** \$9,664'860,944.98 (nueve mil seiscientos sesenta y cuatro millones ochocientos sesenta mil novecientos cuarenta y cuatro pesos 98/100 M.N.) en conjunto con la Primera Reapertura de la Sexta Emisión de Certificados Bursátiles. Véase “Gastos Relacionados con la Oferta” del suplemento de la Séptima Emisión.

**Recursos Netos que obtendrá el Emisor con la colocación de los Certificados Bursátiles Adicionales:** \$496'527,097.39 (cuatrocientos noventa y seis millones quinientos veintisiete mil noventa y siete pesos 39/100 M.N.). Véase “Gastos Relacionados con la Oferta” del suplemento de la Primera Reapertura de la Séptima Emisión (el “Suplemento”).

**Calificación otorgada por Moody's de México, S.A. de C.V.:** “Baa1” en escala global y “Aaa.mx” en escala nacional. Los emisores o las emisiones calificadas como Aaa.mx muestran la capacidad crediticia más fuerte y la menor probabilidad de pérdida de crédito con respecto a otros emisores o emisiones en el país. Esta es la calificación más alta en la Escala Nacional de México de Largo Plazo otorgada por Moody's de México, S.A. de C.V. **La calificación otorgada no constituye una recomendación de inversión y puede estar sujeta a actualizaciones en cualquier momento, de conformidad con las metodologías de la agencia calificadora.**

**Calificación otorgada por Standard & Poor's, S.A. de C.V.:** “mxAAA”, que es el grado más alto que otorga Standard & Poor's en su escala CaVal, mismo que indica que la capacidad de pago, tanto de intereses como del principal, es sustancialmente fuerte. **La calificación otorgada no constituye una recomendación de inversión y puede estar sujeta a actualizaciones en cualquier momento, de conformidad con las metodologías de la agencia calificadora.**

**Tasa de Interés:** De conformidad con el calendario de pagos que aparece en la sección denominada “Periodicidad en el Pago de Intereses” desde su Fecha de Emisión, los Certificados Bursátiles devengarán un interés bruto anual sobre su Valor Nominal, a una tasa anual igual a la tasa a que hace referencia el siguiente párrafo, que el Representante Común calculará con por lo menos 2 (dos) Días Hábiles de anticipación al inicio de cada Periodo de Intereses de 28 (veintiocho) días (la “Fecha de Determinación de la Tasa de Interés Bruto Anual”), que registrará precisamente durante el periodo de intereses de que se trate.

La tasa de interés bruto anual (la “Tasa de Interés Bruto Anual”) se calculará mediante la adición de 0.20% (cero punto veinte por ciento) a la Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio (“TIIE” o “Tasa de Interés de Referencia”) a un plazo de 28 (veintiocho) días (o la que sustituya a ésta), capitalizada o, en su caso, equivalente al número de días naturales efectivamente transcurridos hasta la Fecha de Pago de Intereses siguiente, dada a conocer por el Banco de México, por el medio masivo de comunicación que éste determine o a través de cualquier otro medio electrónico, de cómputo o de telecomunicación, incluso Internet, autorizado al efecto precisamente por Banco de México, en la Fecha de Determinación de la Tasa de Interés Bruto Anual que corresponda o, en su defecto, dentro de los 22 (veintidós) Días Hábiles anteriores a la misma, caso en el cual deberá tomarse como base la tasa comunicada en el Día Hábil más próximo a dicha Fecha de Determinación de la Tasa de Interés Bruto Anual. En caso de que la TIIE dejare de existir o publicarse, el Representante Común utilizará como tasa sustituta para determinar la Tasa de Interés Bruto Anual de los Certificados Bursátiles, aquella que dé a conocer el Banco de México oficialmente como la tasa sustituta de la TIIE a plazo de 28 (veintiocho) días.

Para determinar la Tasa de Interés de Referencia capitalizada o, en su caso, equivalente al número de días naturales efectivamente transcurridos hasta la Fecha de Pago de Intereses correspondiente, el Representante Común utilizará la fórmula que aparece en el Suplemento y en el título que documenta la presente Emisión.

Iniciado cada Periodo de Intereses, la Tasa de Interés Bruto Anual determinada para dicho Periodo de Intereses no sufrirá cambios durante el mismo. El Representante Común dará a conocer por escrito a la CNBV y al Indeval, por lo menos con 2 (dos) Días Hábiles de anticipación a cada Fecha de Pago de Intereses, el importe de los intereses a pagar respecto de los Certificados Bursátiles, así como la Tasa de Interés Bruto Anual aplicable al siguiente Periodo de Intereses. Asimismo, dará a conocer a la BMV (a través del SEDI o cualquier otro medio que la BMV determine), a más tardar con 2 (dos) Días Hábiles de anticipación a la Fecha de Pago de Intereses, el importe de los intereses a pagar, así como la Tasa de Interés Bruto Anual aplicable al siguiente Periodo de Intereses.

**Tasa de Interés Bruto Anual Aplicable al séptimo Periodo de Intereses:** 3.53% (tres punto cincuenta y tres por ciento).

**Intereses Moratorios:** En caso de incumplimiento en el pago de principal de los Certificados Bursátiles, se devengarán intereses moratorios sobre el principal insoluto de los Certificados Bursátiles a la Tasa de Interés Bruto Anual en vigor en la fecha de incumplimiento, más 2 (dos) puntos porcentuales. Los intereses moratorios serán pagaderos a la vista desde la fecha en que tenga lugar el incumplimiento y hasta que la suma principal haya quedado íntegramente cubierta. La suma que se adeude por concepto de intereses moratorios deberá ser cubierta en el domicilio del Representante Común.

**Periodicidad en el Pago de Intereses:** Los intereses ordinarios que devenguen los Certificados Bursátiles, se liquidarán cada periodo de 28 (veintiocho) días, conforme al calendario que se establece en el Título y en la sección “Periodicidad en el Pago de Intereses” del Suplemento (las “Fechas de Pago de Intereses”). Los Certificados Bursátiles Adicionales de la Primera Reapertura de la Séptima Emisión devengarán intereses desde el 24 de noviembre de 2015.

**Amortización:** El principal de los Certificados Bursátiles se amortizará mediante un solo pago en la Fecha de Vencimiento.

**Amortización Total Anticipada Voluntaria:** El Emisor únicamente podrá realizar una amortización total anticipada de los Certificados Bursátiles, si como resultado de un cambio en, o una modificación a, las leyes, reglamentos u otras disposiciones generales en materia fiscal vigentes en México, o cualquier cambio en, o una

Empresa Productiva del Estado

---

modificación a, la interpretación oficial o aplicación de dichas leyes, reglamentos u otras disposiciones generales por parte de alguna autoridad competente, resulte que la tasa de retención aplicable a los pagos de interés que se realicen a los Tenedores, residentes en el extranjero, de los Certificados Bursátiles que sean liquidados a través de Euroclear u otros sistemas de liquidación similares que operen fuera de México, sea igual o mayor al 10% (diez por ciento). En dicho caso, el Emisor podrá realizar la amortización total anticipada en cualquier momento antes de la Fecha de Vencimiento y siempre que se realice en una Fecha de Pago de Intereses conforme al Suplemento y al Título, después de notificar por escrito a Indeval o a través de los medios que esta determine, al Representante Común y a la BMV (a través de los medios que se determinen) en un plazo no menor a 30 (treinta) días y no mayor a 60 (sesenta) días de anticipación a la fecha de la amortización total anticipada seleccionada, amortizándose los Certificados Bursátiles a un precio igual a la suma de (a) 100% (cien por ciento) del monto principal de los Certificados Bursátiles vigentes; (b) los intereses que se hayan devengado pero no pagado hasta, pero no incluyendo, la fecha en que se pretenda hacer el pago de dicha amortización anticipada, y (c) cualquier otra cantidad adicional que se deba a los Tenedores hasta, pero sin incluir, la fecha de pago de dicha amortización. El aviso señalado anteriormente que sea presentado a Indeval deberá contener, entre otras características, la fecha en que se llevará a cabo la amortización total anticipada, el importe de la amortización, y los demás datos necesarios para el cobro de los Certificados Bursátiles. En todo caso, la amortización total anticipada se llevará a cabo a través de Indeval, cuyas oficinas se encuentran ubicadas en Paseo de la Reforma No. 255, 3er. Piso, Colonia Cuauhtémoc, México, Ciudad de México.

**Vencimiento Anticipado:** Los Certificados Bursátiles se podrán dar por vencidos anticipadamente en los casos establecidos en el Título que documenta la presente Emisión.

**Garantía:** Los Certificados Bursátiles son quirografarios y, por lo tanto, no contarán con garantía específica.

**Obligaciones de Dar, Hacer y no Hacer del Emisor frente a los Tenedores:** Además de las obligaciones establecidas en el Título y en el Suplemento, la CFE tendrá la obligación de entregar a la CNBV y a la BMV la información necesaria de conformidad con lo establecido en la legislación vigente y en el Reglamento Interior de la propia BMV y, en lo particular, proporcionar a la BMV, en lo conducente, la información a que se refiere la disposición 4.033.00 y la Sección Segunda del Capítulo Quinto del Título Cuarto del citado Reglamento. Para ello, la CFE otorga su conformidad para que, en caso de incumplimiento, le sean impuestas las sanciones a través de los órganos y procedimientos disciplinarios que se establecen en dicho ordenamiento. Asimismo, se señala que CFE tendrá la obligación de designar a aquellas personas responsables de entregar dicha información y hacerlo del conocimiento de la CNBV y la BMV.

En el caso que el Emisor determine que los Certificados Bursátiles estén disponibles para su liquidación en el sistema de Euroclear u otros sistemas de liquidación similares fuera de México, incluyendo cualquier reapertura de esta Emisión, el Emisor pagará a los Tenedores de los Certificados Bursátiles aquellas cantidades adicionales que sean necesarias para que todo pago neto de interés (incluyendo cualesquier otra cantidad que se asimile a un interés respecto de los Certificados Bursátiles conforme a la legislación mexicana aplicable) o principal en favor de los Tenedores de los Certificados Bursátiles, una vez que se deduzcan o retengan por o a cuenta de cualquier impuesto, contribución u otro gravamen impuesto por México o cualquier otra subdivisión política u autoridad fiscal, no sea menor a los montos exigibles y pagaderos en ese momento sobre los Certificados Bursátiles como si dicha deducción o retención no hubiere sido requerida. Esta obligación del Emisor de pagar cantidades adicionales estará sujeta a las excepciones, limitaciones y obligaciones previstas en el prospecto de oferta internacional aplicable.

**Régimen Fiscal:** La presente sección contiene una breve descripción de ciertos impuestos aplicables en México a la adquisición, tenencia y disposición de Certificados Bursátiles por inversionistas residentes y no residentes en México para efectos fiscales, pero no pretende ser una descripción exhaustiva de todas las consideraciones fiscales que pudieran ser relevantes a la decisión de adquirir o disponer de los Certificados Bursátiles.

**El régimen fiscal vigente podrá ser modificado a lo largo de la vigencia de la Emisión. Recomendamos a los inversionistas consultar en forma independiente a sus asesores fiscales respecto a las disposiciones legales aplicables a la adquisición, tenencia y disposición de instrumentos de deuda como los Certificados Bursátiles antes de realizar cualquier inversión en los mismos.**

La tasa de retención aplicable respecto a los intereses pagados se encuentra sujeta a (i) para personas físicas y personas morales residentes en México para efectos fiscales, a lo previsto en los artículos 54 y 135 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta vigente y 21 de la Ley de Ingresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2015 y en otras disposiciones complementarias; y (ii) para personas físicas y personas morales residentes en el extranjero para efectos fiscales, a lo previsto en los artículos 153 y 166 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta y en otras disposiciones complementarias y dependerá del beneficiario efectivo de los intereses.

**Los inversionistas, previo a la inversión en estos Instrumentos, deberán considerar que el régimen fiscal relativo al gravamen o exención aplicable a los ingresos derivados de las distribuciones o compraventa de estos Instrumentos no ha sido verificado o validado por la autoridad fiscal competente.**

**Lugar y Forma de Pago de Principal e Intereses:** El pago del principal y los intereses ordinarios de los Certificados Bursátiles se realizará en las fechas de pago señaladas en el Título y en el Suplemento, mediante transferencia electrónica de fondos, a través de Indeval, cuyas oficinas se encuentran ubicadas en Avenida Paseo de la Reforma No. 255, 3er. Piso, Col. Cuauhtémoc, 06500 México, Ciudad de México contra entrega de las constancias que expida Indeval para tal efecto, siendo que el último pago se efectuará contra la entrega del Título.

En caso de mora, el pago se realizará en las oficinas del Representante Común ubicadas en Av. Paseo de las Palmas No. 215, Piso 8, Col. Lomas de Chapultepec, Ciudad de México, México.

**Depositario:** Los Certificados Bursátiles se mantendrán depositados en Indeval.

**Posibles Adquirentes:** Personas físicas o morales cuando su régimen de inversión lo prevea expresamente.

**Aumento en el Número de Certificados Bursátiles:** Conforme a lo establecido en el Título y en la sección "Aumento en el Número de Certificados Bursátiles" del Suplemento, el Emisor tendrá el derecho de emitir y ofrecer públicamente Certificados Bursátiles adicionales a los Certificados Bursátiles a que se refiere el Título.

**Derechos que Confieren a los Tenedores:** Los Certificados Bursátiles confieren a los Tenedores el derecho al cobro de principal e intereses adeudados por el Emisor al amparo de dichos Certificados Bursátiles, con sujeción a los términos y condiciones que se establecen en el Título.

**Representante Común:** CI Banco, S.A., Institución de Banca Múltiple.

## CERTIFICADOS BURSÁTILES “CFE 15U” – OCTAVA EMISIÓN

**Tipo de Instrumento:** Certificados Bursátiles.

**Monto Total Autorizado del Programa con Carácter Revolvente:** \$100,000'000,000.00 (cien mil millones de pesos 00/100 M.N.) o su equivalente en Unidades de Inversión.

**Vigencia del Programa:** 5 (cinco) años a partir de su autorización por la CNBV.

**Clave de Pizarra:** CFE 15U

**Número de Emisión:** Octava

**Monto de la Emisión:** 934'360,900 (novecientos treinta y cuatro millones trescientos sesenta mil novecientas) Unidades de Inversión, equivalente a \$4,999'999,700.49 (cuatro mil novecientos noventa y nueve millones novecientos noventa y nueve mil setecientos pesos 49/100 M.N.).

**Número de Certificados Bursátiles de la Emisión:** 9'343,609 (nueve millones trescientos cuarenta y tres mil seiscientos nueve).

**Denominación:** UDIs.

**Valor Nominal de los Certificados Bursátiles:** 100 (cien) UDIs por Certificado Bursátil.

**Precio de Colocación de los Certificados Bursátiles:** 100 (cien) UDIs por Certificado Bursátil.

**Valor de la UDI en la Fecha de Emisión:** \$5.351251 (cinco pesos punto tres cinco uno dos cinco uno M.N.).

**Precio de Colocación de los Certificados Bursátiles equivalente en pesos:** \$535.1251 (quinientos treinta y cinco pesos punto uno dos cinco uno M.N.) en la Fecha de Emisión.

**Vigencia de los Certificados Bursátiles:** 4,368 (cuatro mil trescientos sesenta y ocho) días, equivalentes a aproximadamente 12 (doce) años.

**Fecha de Publicación del Aviso de Oferta:** 23 de noviembre de 2015.

**Fecha de Cierre de Libro:** 23 de noviembre de 2015.

**Fecha de Publicación del Aviso de Colocación:** 24 de noviembre de 2015.

**Fecha de Emisión:** 25 de noviembre de 2015.

**Fecha de Liquidación:** 25 de noviembre de 2015.

**Fecha de Registro en BMV:** 25 de noviembre de 2015.

**Fecha de Vencimiento:** 10 de noviembre del 2027.

**Recursos Netos que Obtendrá el Emisor:** \$4,991'729,206.90 (cuatro mil novecientos noventa y un millones setecientos veintinueve mil doscientos seis pesos 90/100 M.N.). Véase “Gastos Relacionados con la Oferta” del suplemento de la Octava Emisión (el “Suplemento”).

**Calificación otorgada por Moody's de México, S.A. de C.V.:** “Baa1” en escala global y “Aaa.mx” en escala nacional. Los emisores o las emisiones calificadas como Aaa.mx muestran la capacidad crediticia más fuerte y la menor probabilidad de pérdida de crédito con respecto a otros emisores o emisiones en el país. Esta es la calificación más alta en la Escala Nacional de México de Largo Plazo otorgada por Moody's de México, S.A. de C.V. **La calificación otorgada no constituye una recomendación de inversión y puede estar sujeta a actualizaciones en cualquier momento, de conformidad con las metodologías de la agencia calificadora.**

**Calificación otorgada por Standard & Poor's, S.A. de C.V.:** “mxAAA”, que es el grado más alto que otorga Standard & Poor's en su escala CaVal, mismo que indica que la capacidad de pago, tanto de intereses como del principal, es sustancialmente fuerte. **La calificación otorgada no constituye una recomendación de inversión y puede estar sujeta a actualizaciones en cualquier momento, de conformidad con las metodologías de la agencia calificadora.**

**Tasa de Interés:** De conformidad con el calendario de pagos que aparece en la sección denominada “Periodicidad en el Pago de Intereses” desde su Fecha de Emisión, los Certificados Bursátiles devengarán un interés bruto anual fijo sobre su Valor Nominal, para lo cual el Representante Común deberá considerar una tasa de interés bruto anual del 4.37% (cuatro punto treinta y siete por ciento) (la “Tasa de Interés Bruto Anual”), la cual se mantendrá fija durante la vigencia de la Emisión. Los intereses serán pagaderos a su equivalente en pesos. Para determinar el monto en pesos que deberá cubrirse en cada Fecha de Pago de Intereses, el Emisor aplicará el valor de la UDI vigente en la Fecha de Pago de Intereses correspondiente, según dé a conocer el Banco de México a través del Diario Oficial de la Federación. En caso de que dejare de publicarse el valor de la UDI, será utilizado el método sustituto que el Banco de México aplique y que se asemeje en mayor medida a la unidad de inversión, en cuanto a su fidelidad, para indicar las variaciones del Índice Nacional de Precios al Consumidor. Véase sección denominada “Tasa de Interés y Procedimiento de Cálculo” del Suplemento. Durante la vigencia de los Certificados Bursátiles, la Tasa de Interés Bruto Anual no sufrirá cambios. El Representante Común dará a conocer por escrito a la CNBV y al Indeval, por lo menos con 2 (dos) Días Hábiles de anticipación a cada Fecha de Pago de Intereses, el importe de los intereses a pagar, así como la Tasa de Interés Bruto Anual aplicable a la Emisión. Asimismo, dará a conocer a la BMV (a través del SEDI o cualquier otro medio que la BMV determine), a más tardar con 2 (dos) Días Hábiles de anticipación a la Fecha de Pago de Intereses, el importe de los intereses a pagar, así como la Tasa de Interés Bruto Anual aplicable a la Emisión.

**Intereses Moratorios:** En caso de incumplimiento en el pago de principal de los Certificados Bursátiles, se devengarán intereses moratorios sobre el principal insoluto de los Certificados Bursátiles a la Tasa de Interés Bruto Anual en vigor en la fecha de incumplimiento, más 2 (dos) puntos porcentuales. Los intereses moratorios serán pagaderos a la vista desde la fecha en que tenga lugar el incumplimiento y hasta que la suma principal haya quedado íntegramente cubierta. La suma que se adeude por concepto de intereses moratorios deberá ser cubierta en el domicilio del Representante Común.

**Periodicidad en el Pago de Intereses:** Los intereses ordinarios que devenguen los Certificados Bursátiles, se liquidarán cada periodo de 182 (ciento ochenta y dos) días, conforme al calendario que se establece en el Título y en la sección “Periodicidad en el Pago de Intereses” del Suplemento (las “Fechas de Pago de Intereses”).

**Amortización:** El principal de los Certificados Bursátiles se amortizará mediante un solo pago en la Fecha de Vencimiento. Para determinar el monto de principal en pesos que deberá cubrirse en la Fecha de Vencimiento, el Emisor aplicará el valor de la UDI vigente en la Fecha de Vencimiento, según dé a conocer el Banco de México a través del Diario Oficial de la Federación.

**Amortización Total Anticipada Voluntaria:** El Emisor únicamente podrá realizar una amortización total anticipada de los Certificados Bursátiles, si como resultado de un cambio en, o una modificación a, las leyes, reglamentos u otras disposiciones generales en materia fiscal vigentes en México, o cualquier cambio en, o una modificación a, la interpretación oficial o aplicación de dichas leyes, reglamentos u otras disposiciones generales por parte de alguna autoridad competente, resulte que la tasa de retención aplicable a los pagos de interés que se realicen a los Tenedores, residentes en el extranjero, de los Certificados Bursátiles que sean liquidados a través de Euroclear u otros sistemas de liquidación similares que operen fuera de México, sea igual o mayor al 10% (diez por ciento). En dicho caso, el Emisor podrá realizar la amortización total anticipada en cualquier momento antes de la Fecha de Vencimiento y siempre que se realice en una Fecha de Pago de Intereses conforme al Suplemento y al Título, después de notificar por escrito a Indeval o a través de los medios que esta determine, al Representante Común y a la BMV (a través de los medios que se determinen) en un plazo no menor a 30 (treinta) días y no mayor a 60 (sesenta) días de anticipación a la fecha de la amortización total anticipada seleccionada, amortizándose los Certificados Bursátiles a un precio igual a la suma de (a) 100% (cien por ciento) del monto principal de los Certificados Bursátiles vigentes; (b) los intereses que se hayan devengado pero no pagado hasta, pero no incluyendo, la fecha en que se pretenda hacer el pago de dicha amortización anticipada, y (c) cualquier otra cantidad adicional que se deba a los Tenedores hasta, pero sin incluir, la fecha de pago de dicha amortización. El aviso señalado anteriormente que sea presentado a Indeval deberá contener, entre otras características, la fecha en que se llevará a cabo la amortización total anticipada, el importe de la amortización, y los demás datos necesarios para el cobro de los Certificados Bursátiles. En todo caso, la amortización total anticipada se llevará a cabo a través de Indeval, cuyas oficinas se encuentran ubicadas en Paseo de la Reforma No. 255, 3er. Piso, Colonia Cuauhtémoc, México, Ciudad de México.

**Vencimiento Anticipado:** Los Certificados Bursátiles se podrán dar por vencidos anticipadamente en los casos establecidos en el Título que documenta la presente Emisión.

**Garantía:** Los Certificados Bursátiles son quirografarios y, por lo tanto, no contarán con garantía específica.

**Obligaciones de Dar, Hacer y no Hacer del Emisor frente a los Tenedores:** Además de las obligaciones establecidas en el Título y en el presente Suplemento, la CFE tendrá la obligación de entregar a la CNBV y a la BMV la información necesaria de conformidad con lo establecido en la legislación vigente y en el Reglamento Interior de la propia BMV y, en lo particular, proporcionar a la BMV, en lo conducente, la información a que se refiere la disposición 4.033.00 y la Sección Segunda del Capítulo Quinto del Título Cuarto del citado Reglamento. Para ello, la CFE otorga su conformidad para que, en caso de incumplimiento, le sean impuestas las sanciones a través de los órganos y procedimientos disciplinarios que se establecen en dicho ordenamiento. Asimismo, se señala que CFE tendrá la obligación de designar a aquellas personas responsables de entregar dicha información y hacerlo del conocimiento de la CNBV y la BMV.



Empresa Productiva del Estado

---

En el caso que el Emisor determine que los Certificados Bursátiles estén disponibles para su liquidación en el sistema de Euroclear u otros sistemas de liquidación similares fuera de México, incluyendo cualquier reapertura de esta Emisión, el Emisor pagará a los Tenedores de los Certificados Bursátiles aquellas cantidades adicionales que sean necesarias para que todo pago neto de interés (incluyendo cualesquier otra cantidad que se asimile a un interés respecto de los Certificados Bursátiles conforme a la legislación mexicana aplicable) o principal en favor de los Tenedores de los Certificados Bursátiles, una vez que se deduzcan o retengan por o a cuenta de cualquier impuesto, contribución u otro gravamen impuesto por México o cualquier otra subdivisión política u autoridad fiscal, no sea menor a los montos exigibles y pagaderos en ese momento sobre los Certificados Bursátiles como si dicha deducción o retención no hubiere sido requerida. Esta obligación del Emisor de pagar cantidades adicionales estará sujeta a las excepciones, limitaciones y obligaciones previstas en el prospecto de oferta internacional aplicable.

**Régimen Fiscal:** La presente sección contiene una breve descripción de ciertos impuestos aplicables en México a la adquisición, tenencia y disposición de Certificados Bursátiles por inversionistas residentes y no residentes en México para efectos fiscales, pero no pretende ser una descripción exhaustiva de todas las consideraciones fiscales que pudieran ser relevantes a la decisión de adquirir o disponer de los Certificados Bursátiles.

**El régimen fiscal vigente podrá ser modificado a lo largo de la vigencia de la Emisión. Recomendamos a los inversionistas consultar en forma independiente a sus asesores fiscales respecto a las disposiciones legales aplicables a la adquisición, tenencia y disposición de instrumentos de deuda como los Certificados Bursátiles antes de realizar cualquier inversión en los mismos.**

La tasa de retención aplicable respecto a los intereses pagados se encuentra sujeta (i) para personas físicas y personas morales residentes en México para efectos fiscales, a lo previsto en los artículos 54 y 135 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta vigente y 21 de la Ley de Ingresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2015 y en otras disposiciones complementarias; y (ii) para personas físicas y personas morales residentes en el extranjero para efectos fiscales, a lo previsto en los artículos 153 y 166 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta y en otras disposiciones complementarias y dependerá del beneficiario efectivo de los intereses.

**Los inversionistas, previo a la inversión en estos Instrumentos, deberán considerar que el régimen fiscal relativo al gravamen o exención aplicable a los ingresos derivados de las distribuciones o compraventa de estos Instrumentos no ha sido verificado o validado por la autoridad fiscal competente.**

**Lugar y Forma de Pago de Principal e Intereses:** El pago del principal y los intereses ordinarios de los Certificados Bursátiles se realizará en las fechas de pago señaladas en el Título y en el Suplemento, mediante transferencia electrónica de fondos, a través de Indeval, cuyas oficinas se encuentran ubicadas en Avenida Paseo de la Reforma No. 255, 3er. Piso, Col. Cuauhtémoc, 06500 México, Ciudad de México contra entrega de las constancias que expida Indeval para tal efecto, siendo que el último pago se efectuará contra la entrega del Título.

En caso de mora, el pago se realizará en las oficinas del Representante Común ubicadas en Cordillera de los Andes 265, piso 2, Col. Lomas de Chapultepec, C.P. 11000, Ciudad de México, México.

**Depositario:** Los Certificados Bursátiles se mantendrán depositados en Indeval.

**Posibles Adquirentes:** Personas físicas o morales cuando su régimen de inversión lo prevea expresamente.

**Aumento en el Número de Certificados Bursátiles:** Conforme a lo establecido en el Título y en la sección "Aumento en el Número de Certificados Bursátiles" del Suplemento, el Emisor tendrá el derecho de emitir y ofrecer públicamente Certificados Bursátiles adicionales a los Certificados Bursátiles a que se refiere el Título.

**Derechos que Confieren a los Tenedores:** Los Certificados Bursátiles confieren a los Tenedores el derecho al cobro de principal e intereses adeudados por el Emisor al amparo de dichos Certificados Bursátiles, con sujeción a los términos y condiciones que se establecen en el Título.

**Representante Común:** CI Banco, S.A., Institución de Banca Múltiple

## CERTIFICADOS BURSÁTILES “CFE 17” – PRIMERA EMISIÓN

**Tipo de Instrumento:** Certificados Bursátiles.

**Monto Total Autorizado del Programa con Carácter Revolvente:** \$100,000'000,000.00 (cien mil millones de Pesos 00/100 M.N.) o su equivalente en UDIs.

**Vigencia del Programa:** 5 (cinco) años a partir de su autorización por la CNBV.

**Clave de Pizarra:** CFE 17

**Número de Emisión:** Primera

**Tipo de Oferta:** Pública primaria internacional.

**Monto de la Emisión de los Certificados Bursátiles:** \$7,000'000,000.00 (siete mil millones de Pesos 00/100 M.N.).

**Número de los Certificados Bursátiles de la Emisión:** 70'000,000 (setenta millones).

**Denominación:** Pesos.

**Valor Nominal de los Certificados Bursátiles:** \$100.00 (cien Pesos 00/100 M.N.) por Certificado Bursátil.

**Precio de Colocación de los Certificados Bursátiles:** \$100.00 (cien Pesos 00/100 M.N.) por Certificado Bursátil.

**Vigencia de los Certificados Bursátiles:** 3,822 (tres mil ochocientos veintidós) días, equivalentes a aproximadamente 10.5 (diez punto cinco) años.

**Fecha de Publicación del Aviso de Oferta de los Certificados Bursátiles:** 28 de junio de 2017.

**Fecha de Cierre de Libro de los Certificados Bursátiles:** 29 de junio de 2017.

**Fecha de Publicación del Aviso de Colocación de los Certificados Bursátiles:** 5 de julio de 2017.

**Fecha de Emisión de los Certificados Bursátiles:** 6 de julio de 2017.

**Fecha de Liquidación de los Certificados Bursátiles:** 6 de julio de 2017.

**Fecha de Registro en BMV de los Certificados Bursátiles:** 6 de julio de 2017.

**Fecha de Vencimiento:** 23 de diciembre de 2027.

**Recursos Netos que obtendrá el Emisor:** \$6,976'465,087.78 (seis mil novecientos setenta y seis millones cuatrocientos sesenta y cinco mil ochenta y siete Pesos 78/100 M.N.). Véase “Gastos Relacionados con la Oferta” del presente Suplemento.

**Calificación otorgada por Fitch México, S.A. de C.V.:** “AAA(mex)” la cual indica la máxima calificación asignada por Fitch México en su escala nacional de calificaciones domésticas. Esta calificación se asigna a los emisores u obligaciones con la más baja expectativa de riesgo de incumplimiento en relación con otros emisores u obligaciones en el mismo país. **La calificación otorgada no constituye una recomendación de inversión y puede estar sujeta a actualizaciones en cualquier momento, de conformidad con las metodologías de la agencia calificadora.**

**Calificación otorgada por S&P Global Ratings, S.A. de C.V.:** “mxAAA”, que es el grado más alto que otorga S&P Global Ratings en su escala CaVaI, mismo que indica que la capacidad de pago, tanto de intereses como del principal, es sustancialmente fuerte. **La calificación otorgada no constituye una recomendación de inversión y puede estar sujeta a actualizaciones en cualquier momento, de conformidad con las metodologías de la agencia calificadora.**

**Tasa de Interés:** De conformidad con el calendario de pagos que aparece en la sección denominada “Periodicidad en el Pago de Intereses” desde su Fecha de Emisión, los Certificados Bursátiles devengarán un interés bruto anual fijo sobre su Valor Nominal, para lo cual el Representante Común deberá considerar una tasa de interés bruto anual del 8.18% (ocho punto dieciocho por ciento) (la “Tasa de Interés Bruto Anual”), la cual se mantendrá fija durante la vigencia de la Emisión. Véase sección denominada “Tasa de Interés y Procedimiento de Cálculo” de este Suplemento.

**Factores de Riesgo:** En adición a los factores de riesgo incluidos en el Prospecto y en el Reporte Anual del Emisor por el año terminado el 31 de diciembre de 2016, los cuales deben ser consultados por los inversionistas, éstos deberán consideración, analizar y evaluar toda la información contenida en el presente Suplemento.

**Intereses Moratorios:** En caso de incumplimiento en el pago de principal de los Certificados Bursátiles, se devengarán intereses moratorios sobre el principal insoluto de los Certificados Bursátiles a la Tasa de Interés Bruto Anual, más 2 (dos) puntos porcentuales. Los intereses moratorios serán pagaderos a la vista desde la fecha en que tenga lugar el incumplimiento y hasta que la suma principal haya quedado íntegramente cubierta. La suma que se adeude por concepto de intereses moratorios deberá ser cubierta en el domicilio del Representante Común.

**Periodicidad en el Pago de Intereses:** Los intereses ordinarios que devenguen los Certificados Bursátiles, se liquidarán cada periodo de 182 (ciento ochenta y dos) días, conforme al calendario que se establece en el Título y en la sección “Periodicidad en el Pago de Intereses” del presente Suplemento (las “Fechas de Pago de Intereses”).

**Amortización:** El principal de los Certificados Bursátiles se amortizará mediante un solo pago en la Fecha de Vencimiento.

**Amortización Total Anticipada Voluntaria:** El Emisor únicamente podrá realizar una amortización total anticipada de los Certificados Bursátiles, si como resultado de un cambio en, o una modificación a, las leyes, reglamentos u otras disposiciones generales en materia fiscal vigentes en México, o cualquier cambio en, o una modificación a, la interpretación oficial o aplicación de dichas leyes, reglamentos u otras disposiciones generales por parte de alguna autoridad competente, resulte que la tasa de retención aplicable a los pagos de interés que se realicen a los Tenedores, residentes en el extranjero, de los Certificados Bursátiles que sean liquidados a través de Euroclear, Clearstream u otros sistemas de liquidación similares que operen fuera de México, sea igual o mayor al 10% (diez por ciento). En dicho caso, el Emisor podrá realizar la amortización total anticipada en cualquier momento antes de la Fecha de Vencimiento y siempre que se realice en una Fecha de Pago de Intereses conforme al Suplemento y al Título, después de notificar por escrito a Indeval o a través de los medios que esta determine, al Representante Común y a la BMV (a través de los medios que se determinen) en un plazo no menor a 30 (treinta) días y no mayor a 60 (sesenta) días de anticipación a la fecha de la amortización total anticipada seleccionada, amortizándose los Certificados Bursátiles a un precio igual a la suma de (a) 100% (cien por ciento) del monto principal de los Certificados Bursátiles vigentes; (b) los intereses que se hayan devengado pero no pagado hasta, pero no incluyendo, la fecha en que se pretenda hacer el pago de dicha amortización anticipada, y (c) cualquier otra cantidad adicional que se deba a los Tenedores hasta, pero sin incluir, la fecha de pago de dicha amortización.

El aviso señalado anteriormente que sea presentado a Indeval deberá contener, entre otras características, la fecha en que se llevará a cabo la amortización anticipada, el importe de la amortización, y los demás datos necesarios para el cobro de los Certificados Bursátiles.

En todo caso, cualquier amortización anticipada se llevará a cabo a través de Indeval, cuyas oficinas se encuentran ubicadas en Paseo de la Reforma No. 255, 3er. Piso, Colonia Cuauhtémoc, Ciudad de México, México.

**Vencimiento Anticipado:** Los Certificados Bursátiles se podrán dar por vencidos anticipadamente en los casos establecidos en el Título que documenta la presente Emisión.

**Garantía:** Los Certificados Bursátiles son quirografarios y, por lo tanto, no cuentan con alguna garantía específica.

**Obligaciones de Dar, Hacer y no Hacer del Emisor frente a los Tenedores:** Además de las obligaciones establecidas en el Título y en el presente Suplemento, la CFE tendrá la obligación de entregar a la CNBV y a la BMV la información necesaria de conformidad con lo establecido en la legislación vigente y en el Reglamento Interior de la propia BMV y, en lo particular, proporcionar a la BMV, en lo conducente, la información a que se refiere la disposición 4.033.00 y la Sección Segunda del Capítulo Quinto del Título Cuarto del citado Reglamento. Para ello, CFE otorga su conformidad para que, en caso de incumplimiento, le sean impuestas las sanciones a través de los órganos y procedimientos disciplinarios que se establecen en dicho ordenamiento. Asimismo, se señala que CFE tendrá la obligación de designar a aquellas personas responsables de entregar dicha información y hacerlo del conocimiento de la CNBV y la BMV.

En el caso que el Emisor determine que los Certificados Bursátiles estén disponibles para su liquidación en el sistema de Euroclear, Clearstream u otros sistemas de liquidación similares fuera de México, incluyendo cualquier reapertura de esta Emisión, el Emisor pagará a los Tenedores de los Certificados Bursátiles aquellas cantidades adicionales que sean necesarias para que todo pago neto de interés (incluyendo cualesquier otra cantidad que se asimile a un interés respecto de los Certificados Bursátiles conforme a la legislación mexicana aplicable) o principal en favor de los Tenedores de los Certificados Bursátiles, una vez que se deduzcan o retengan por o a cuenta de cualquier impuesto, contribución u otro gravamen impuesto por México o cualquier otra subdivisión política u autoridad fiscal, no sea menor a los montos exigibles y pagaderos en ese momento sobre los Certificados Bursátiles como si dicha deducción o retención no hubiere sido requerida. Esta obligación del Emisor de pagar cantidades adicionales estará sujeta a las excepciones, limitaciones y obligaciones previstas en el prospecto de oferta internacional aplicable.

**Empresa Productiva del Estado**

---

**Régimen Fiscal:** La presente sección contiene una breve descripción de ciertos impuestos aplicables en México a la adquisición, propiedad y disposición de Certificados Bursátiles por inversionistas residentes y no residentes en México para efectos fiscales, pero no pretende ser una descripción exhaustiva de todas las consideraciones fiscales que pudieran ser relevantes a la decisión de adquirir o disponer de los Certificados Bursátiles.

**El régimen fiscal vigente podrá ser modificado a lo largo de la vigencia de la Emisión. Recomendamos a los inversionistas consultar en forma independiente a sus asesores fiscales respecto a las disposiciones legales aplicables a la adquisición, propiedad y disposición de instrumentos de deuda como los Certificados Bursátiles antes de realizar cualquier inversión en los mismos.**

La tasa de retención aplicable respecto a los intereses pagados se encuentra sujeta (i) para personas físicas y personas morales residentes en México para efectos fiscales, a lo previsto en los artículos 54 y 135 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta vigente y 21 de la Ley de Ingresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2017 y en otras disposiciones complementarias; y (ii) para personas físicas y personas morales residentes en el extranjero para efectos fiscales, a lo previsto en los artículos 153 y 166 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta y en otras disposiciones complementarias y dependerá del beneficiario efectivo de los intereses.

**Los inversionistas, previo a la inversión en estos Instrumentos, deberán considerar que el régimen fiscal relativo al gravamen o exención aplicable a los ingresos derivados de las distribuciones o compraventa de estos Instrumentos no ha sido verificado o validado por la autoridad fiscal competente.**

**Lugar y Forma de Pago de Principal e Intereses:** El pago del principal y los intereses ordinarios de los Certificados Bursátiles se realizará en las fechas de pago señaladas en el Título y en el presente Suplemento, mediante transferencia electrónica de fondos, a través de Indeval, cuyas oficinas se encuentran ubicadas en Avenida Paseo de la Reforma No. 255, 3er. Piso, Col. Cuauhtémoc, 06500, Ciudad de México, México, contra entrega de las constancias que expida Indeval para tal efecto, siendo que el último pago se efectuará contra la entrega del Título. En caso de mora, el pago se realizará en las oficinas del Representante Común ubicadas en Torre Virreyes, Pedregal # 24, piso 15, Col. Molino del Rey, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11040, Ciudad de México, México.

**Depositario:** Los Certificados Bursátiles se mantendrán depositados en Indeval.

**Posibles Adquirentes:** Personas físicas y morales cuando su régimen de inversión lo prevea expresamente.

**Aumento en el Número de los Certificados Bursátiles:** Conforme a lo establecido en el Título y en la sección "Aumento en el Número de Certificados Bursátiles" del presente Suplemento, el Emisor tendrá el derecho de emitir y ofrecer públicamente Certificados Bursátiles adicionales a los Certificados Bursátiles a que se refiere el Título.

**Derechos que Confieren a los Tenedores:** Los Certificados Bursátiles confieren a los Tenedores el derecho al cobro de principal e intereses adeudados por el Emisor al amparo de dichos Certificados Bursátiles, con sujeción a los términos y condiciones que se establecen en el Título.

**Representante Común:** Evercore Casa de Bolsa, S.A. de C.V. (División Fiduciaria).

**CERTIFICADOS BURSÁTILES “CFE 17-2” – SEGUNDA EMISIÓN**

**Tipo de Instrumento:** Certificados Bursátiles.

**Monto Total Autorizado del Programa con Carácter Revolvente:** \$100,000'000,000.00 (cien mil millones de Pesos 00/100 M.N.) o su equivalente en Unidades de Inversión.

**Vigencia del Programa:** 5 (cinco) años a partir de su autorización por la CNBV.

**Clave de Pizarra:** CFE 17-2

**Número de Emisión:** Segunda

**Tipo de Oferta:** Pública primaria nacional.

**Monto de la Emisión de los Certificados Bursátiles:** \$1,000'000,000.00 (mil millones de Pesos 00/100 M.N.).

**Número de los Certificados Bursátiles de la Emisión:** 10'000,000 (diez millones).

**Denominación:** Pesos.

**Valor Nominal de los Certificados Bursátiles:** \$100.00 (cien Pesos 00/100 M.N.) por Certificado Bursátil.

**Precio de Colocación de los Certificados Bursátiles:** \$100.00 (cien Pesos 00/100 M.N.) por Certificado Bursátil.

**Vigencia de los Certificados Bursátiles:** 1,092 (mil noventa y dos) días, equivalentes a aproximadamente 3 (tres) años.

**Fecha de Publicación del Aviso de Oferta de los Certificados Bursátiles:** 28 de junio de 2017.

**Fecha de Cierre de Libro de los Certificados Bursátiles:** 29 de junio de 2017.

**Fecha de Publicación del Aviso de Colocación de los Certificados Bursátiles:** 5 de julio de 2017.

**Fecha de Emisión de los Certificados Bursátiles:** 6 de julio de 2017.

**Fecha de Liquidación de los Certificados Bursátiles:** 6 de julio de 2017.

**Fecha de Registro en BMV de los Certificados Bursátiles:** 6 de julio de 2017.

**Fecha de Vencimiento:** 2 de julio de 2020.

**Recursos Netos que obtendrá el Emisor:** \$995'917,361.73 (novecientos noventa y cinco millones novecientos diecisiete mil trescientos sesenta y un Pesos 73/100 M.N.). Véase “Gastos Relacionados con la Oferta” del presente Suplemento.

**Calificación otorgada por Fitch México, S.A. de C.V.:** “AAA(mex)” la cual indica la máxima calificación asignada por Fitch México en su escala nacional de calificaciones domésticas. Esta calificación se asigna a los emisores u obligaciones con la más baja expectativa de riesgo de incumplimiento en relación con otros emisores u obligaciones en el mismo país. **La calificación otorgada no constituye una recomendación de inversión y puede estar sujeta a actualizaciones en cualquier momento, de conformidad con las metodologías de la agencia calificadora.**

**Calificación otorgada por S&P Global Ratings, S.A. de C.V.:** “mxAAA”, que es el grado más alto que otorga S&P Global Ratings en su escala CaVal, mismo que indica que la capacidad de pago, tanto de intereses como del principal, es sustancialmente fuerte. **La calificación otorgada no constituye una recomendación de inversión y puede estar sujeta a actualizaciones en cualquier momento, de conformidad con las metodologías de la agencia calificadora.**

**Tasa de Interés:** De conformidad con el calendario de pagos que aparece en la sección denominada “*Periodicidad en el Pago de Intereses*” desde su Fecha de Emisión, los Certificados Bursátiles devengarán un interés bruto anual sobre su Valor Nominal, a una tasa anual igual a la tasa a que hace referencia el siguiente párrafo, que el Representante Común calculará con por lo menos 2 (dos) Días Hábiles de anticipación al inicio de cada Periodo de Intereses de 28 (veintiocho) días (la “*Fecha de Determinación de la Tasa de Interés Bruto Anual*”), que registrará precisamente durante el Periodo de Intereses de que se trate. Véase sección denominada “*Tasa de Interés y Procedimiento de Cálculo*” de este Suplemento.

La tasa de interés bruto anual (la “*Tasa de Interés Bruto Anual*”) se calculará mediante la adición de 0.40% (cero punto cuarenta por ciento) a la Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio (“*TIIE*” o “*Tasa de Interés de Referencia*”) a un plazo de 28 (veintiocho) días (o la que sustituya a ésta), capitalizada o, en su caso, equivalente al número de días naturales efectivamente transcurridos hasta la Fecha de Pago de Intereses siguiente, dada a conocer por el Banco de México, por el medio masivo de comunicación que éste determine o a través de cualquier otro medio electrónico, de cómputo o de telecomunicación, incluso Internet, autorizado al efecto precisamente por Banco de México, en la Fecha de Determinación de la Tasa de Interés Bruto Anual que corresponda o, en su defecto, dentro de los 22 (veintidós) Días Hábiles anteriores a la misma, caso en el cual deberá tomarse como base la tasa comunicada en el Día Hábil más próximo a dicha Fecha de Determinación de la Tasa de Interés Bruto Anual. En caso de que la TIIE dejare de existir o publicarse, el Representante Común utilizará como tasa sustituta para determinar la Tasa de Interés Bruto Anual de los Certificados Bursátiles, aquella que dé a conocer el Banco de México oficialmente como la tasa sustituta de la TIIE a plazo de 28 (veintiocho) días.

Para determinar la Tasa de Interés de Referencia capitalizada o, en su caso, equivalente al número de días naturales efectivamente transcurridos hasta la Fecha de Pago de Intereses correspondiente, el Representante Común utilizará la fórmula que aparece en este Suplemento y en el título que documenta la presente Emisión.

Iniciado cada Periodo de Intereses, la Tasa de Interés Bruto Anual determinada para dicho Periodo de Intereses no sufrirá cambios durante el mismo. El Representante Común dará a conocer por escrito a la CNBV y al Inveval, por lo menos con 2 (dos) Días Hábiles de anticipación a cada Fecha de Pago de Intereses que corresponda, el importe de los intereses a pagar respecto de los Certificados Bursátiles, así como la Tasa de Interés Bruto Anual aplicable al siguiente Periodo de Intereses. Asimismo, dará a conocer a la BMV (a través del SEDI o cualquier otro medio que la BMV determine), a más tardar con 2 (dos) Días Hábiles de anticipación a la Fecha de Pago de Intereses, el importe de los intereses a pagar, así como la Tasa de Interés Bruto Anual aplicable al siguiente Periodo de Intereses.

**Tasa de Interés Bruto Anual Aplicable al Primer Periodo de Intereses de los Certificados Bursátiles:** 7.77% (siete punto setenta y siete por ciento).

**Factores de Riesgo:** En adición a los factores de riesgo incluidos en el Prospecto y en el Reporte Anual del Emisor por el año terminado el 31 de diciembre de 2016, los cuales deben ser consultados por los inversionistas, éstos deberán consideración, analizar y evaluar toda la información contenida en el presente Suplemento.

**Intereses Moratorios:** En caso de incumplimiento en el pago de principal de los Certificados Bursátiles, se devengarán intereses moratorios sobre el principal insoluto de los Certificados Bursátiles a la Tasa de Interés Bruto Anual en vigor en la fecha de incumplimiento, más 2 (dos) puntos porcentuales. Los intereses moratorios serán pagaderos a la vista desde la fecha en que tenga lugar el incumplimiento y hasta que la suma principal haya quedado íntegramente cubierta. La suma que se adeude por concepto de intereses moratorios deberá ser cubierta en el domicilio del Representante Común.

**Periodicidad en el Pago de Intereses:** Los intereses ordinarios que devenguen los Certificados Bursátiles, se liquidarán cada periodo de 28 (veintiocho) días, conforme al calendario que se establece en el Título y en la sección “*Periodicidad en el Pago de Intereses*” del presente Suplemento (las “*Fechas de Pago de Intereses*”).

**Amortización:** El principal de los Certificados Bursátiles se amortizará mediante un solo pago en la Fecha de Vencimiento.

**Amortización Total Anticipada Voluntaria:** Los Certificados Bursátiles no podrán ser amortizados anticipadamente.

**Vencimiento Anticipado:** Los Certificados Bursátiles se podrán dar por vencidos anticipadamente en los casos establecidos en el Título que documenta la presente Emisión.

**Garantía:** Los Certificados Bursátiles son quirografarios y, por lo tanto, no cuentan con alguna garantía específica.

**Obligaciones de Dar, Hacer y no Hacer del Emisor frente a los Tenedores:** Además de las obligaciones establecidas en el Título y en el presente Suplemento, la CFE tendrá la obligación de entregar a la CNBV y a la BMV la información necesaria de conformidad con lo establecido en la legislación vigente y en el Reglamento Interior de la propia BMV y, en lo particular, proporcionar a la BMV, en lo conducente, la información a que se refiere la disposición 4.033.00 y la Sección Segunda del Capítulo Quinto del Título Cuarto del citado Reglamento. Para ello, CFE otorga su conformidad para que, en caso de incumplimiento, le sean impuestas las sanciones a través de los órganos y procedimientos disciplinarios que se establecen en dicho ordenamiento. Asimismo, se señala que CFE tendrá la obligación de designar a aquellas personas responsables de entregar dicha información y hacerlo del conocimiento de la CNBV y la BMV.

En el caso que el Emisor determine que los Certificados Bursátiles estén disponibles para su liquidación en el sistema de Euroclear, Clearstream u otros sistemas de liquidación similares fuera de México, incluyendo cualquier reapertura de esta Emisión, el Emisor pagará a los Tenedores de los Certificados Bursátiles aquellas

**Empresa Productiva del Estado**

---

cantidades adicionales que sean necesarias para que todo pago neto de interés (incluyendo cualesquier otra cantidad que se asimile a un interés respecto de los Certificados Bursátiles conforme a la legislación mexicana aplicable) o principal en favor de los Tenedores de los Certificados Bursátiles, una vez que se deduzcan o retengan por o a cuenta de cualquier impuesto, contribución u otro gravamen impuesto por México o cualquier otra subdivisión política u autoridad fiscal, no sea menor a los montos exigibles y pagaderos en ese momento sobre los Certificados Bursátiles como si dicha deducción o retención no hubiere sido requerida. Esta obligación del Emisor de pagar cantidades adicionales estará sujeta a las excepciones, limitaciones y obligaciones previstas en el prospecto de oferta internacional aplicable.

**Régimen Fiscal:** La presente sección contiene una breve descripción de ciertos impuestos aplicables en México a la adquisición, propiedad y disposición de Certificados Bursátiles por inversionistas residentes y no residentes en México para efectos fiscales, pero no pretende ser una descripción exhaustiva de todas las consideraciones fiscales que pudieran ser relevantes a la decisión de adquirir o disponer de los Certificados Bursátiles.

**El régimen fiscal vigente podrá ser modificado a lo largo de la vigencia de la Emisión. Recomendamos a los inversionistas consultar en forma independiente a sus asesores fiscales respecto a las disposiciones legales aplicables a la adquisición, propiedad y disposición de instrumentos de deuda como los Certificados Bursátiles antes de realizar cualquier inversión en los mismos.**

La tasa de retención aplicable respecto a los intereses pagados se encuentra sujeta (i) para personas físicas y personas morales residentes en México para efectos fiscales, a lo previsto en los artículos 54 y 135 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta vigente y 21 de la Ley de Ingresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2017 y en otras disposiciones complementarias; y (ii) para personas físicas y personas morales residentes en el extranjero para efectos fiscales, a lo previsto en los artículos 153 y 166 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta y en otras disposiciones complementarias y dependerá del beneficiario efectivo de los intereses.

**Los inversionistas, previo a la inversión en estos Instrumentos, deberán considerar que el régimen fiscal relativo al gravamen o exención aplicable a los ingresos derivados de las distribuciones o compraventa de estos Instrumentos no ha sido verificado o validado por la autoridad fiscal competente.**

**Lugar y Forma de Pago de Principal e Intereses:** El pago del principal y los intereses ordinarios de los Certificados Bursátiles se realizará en las fechas de pago señaladas en el Título y en el presente Suplemento, mediante transferencia electrónica de fondos, a través de Indeval, cuyas oficinas se encuentran ubicadas en Avenida Paseo de la Reforma No. 255, 3er. Piso, Col. Cuauhtémoc, 06500, Ciudad de México, México, contra entrega de las constancias que expida Indeval para tal efecto, siendo que el último pago se efectuará contra la entrega del Título. En caso de mora, el pago se realizará en las oficinas del Representante Común ubicadas en Torre Virreyes, Pedregal # 24, piso 15, Col. Molino del Rey, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11040, Ciudad de México, México.

**Depositario:** Los Certificados Bursátiles se mantendrán depositados en Indeval.

**Posibles Adquirentes:** Personas físicas y morales cuando su régimen de inversión lo prevea expresamente.

**Aumento en el Número de los Certificados Bursátiles:** Conforme a lo establecido en el Título y en la sección "Aumento en el Número de Certificados Bursátiles" del presente Suplemento, el Emisor tendrá el derecho de emitir y ofrecer públicamente Certificados Bursátiles adicionales a los Certificados Bursátiles a que se refiere el Título.

**Derechos que Confieren a los Tenedores:** Los Certificados Bursátiles confieren a los Tenedores el derecho al cobro de principal e intereses adeudados por el Emisor al amparo de dichos Certificados Bursátiles, con sujeción a los términos y condiciones que se establecen en el Título.

**Representante Común:** Evercore Casa de Bolsa, S.A. de C.V. (División Fiduciaria).

## CERTIFICADOS BURSÁTILES “CFE 17” – PRIMERA REAPERTURA DE LA PRIMERA EMISIÓN

**Tipo de Instrumento:** Certificados Bursátiles.

**Monto Total Autorizado del Programa con Carácter Revolvente:** \$100,000'000,000.00 (cien mil millones de Pesos 00/100 M.N.) o su equivalente en Unidades de Inversión.

**Vigencia del Programa:** 5 (cinco) años a partir de su autorización por la CNBV.

**Clave de Pizarra:** CFE 17

**Número de Emisión:** Primera

**Tipo de Oferta:** Pública primaria internacional.

**Monto de la Emisión de los Certificados Bursátiles Originales:** \$7,000'000,000.00 (siete mil millones de Pesos 00/100 M.N.).

**Monto de la Emisión de los Certificados Bursátiles Adicionales:** \$3,000'000,000.00 (tres mil millones de Pesos 00/100 M.N.).

**Monto total de la Primera Emisión:** \$10,000'000,000.00 (diez mil millones de Pesos 00/100 M.N.).

**Número de los Certificados Bursátiles Originales de la Primera Emisión:** 70'000,000 (setenta millones).

**Número de los Certificados Bursátiles Adicionales de la Primera Reapertura de la Primera Emisión:** 30'000,000 (treinta millones).

**Número total de los Certificados Bursátiles de la Primera Emisión:** 100'000,000 (cien millones).

**Denominación:** Pesos.

**Valor Nominal de los Certificados Bursátiles:** \$100.00 (cien Pesos 00/100 M.N.) por Certificado Bursátil.

**Precio de Colocación de los Certificados Bursátiles Originales:** \$100.00 (cien Pesos 00/100 M.N.) por Certificado Bursátil.

**Precio de Colocación de los Certificados Bursátiles Adicionales:** \$100.394983 (cien Pesos 394983/100000 M.N.) por Certificado Bursátil de la Primera Reapertura de la Primera Emisión. Dicho precio fue calculado considerando que los Certificados Bursátiles Adicionales reciban los intereses correspondientes a todo el Periodo de Interés en curso de los Certificados Bursátiles Originales y en atención a la sobretasa aplicable a los Certificados Bursátiles Adicionales.

**Vigencia de los Certificados Bursátiles Originales:** 3,822 (tres mil ochocientos veintidós) días, equivalentes a aproximadamente 10.5 (diez punto cinco) años.

**Vigencia de los Certificados Bursátiles Adicionales:** 3,717 (tres mil setecientos diecisiete) días, equivalentes a aproximadamente 10.2 (diez punto dos) años.

**Fecha de Publicación del Aviso de Oferta de los Certificados Bursátiles Originales:** 28 de junio de 2017.

**Fecha de Publicación del Aviso de Oferta de los Certificados Bursátiles Adicionales:** 11 de octubre de 2017.

**Fecha de Cierre de Libro de los Certificados Bursátiles Originales:** 29 de junio de 2017.

**Fecha de Cierre de Libro de los Certificados Bursátiles Adicionales:** 12 de octubre de 2017.

**Fecha de Publicación del Aviso de Colocación de los Certificados Bursátiles Originales:** 5 de julio de 2017.

**Fecha de Publicación del Aviso de Colocación de los Certificados Bursátiles Adicionales:** 12 de octubre de 2017.

**Fecha de Emisión de los Certificados Bursátiles Originales:** 6 de julio de 2017.

**Fecha de Emisión de los Certificados Bursátiles Adicionales:** 19 de octubre de 2017.

**Fecha de Liquidación de los Certificados Bursátiles Originales:** 6 de julio de 2017.

**Fecha de Liquidación de los Certificados Bursátiles Adicionales:** 19 de octubre de 2017.

**Fecha de Registro en BMV de los Certificados Bursátiles Originales:** 6 de julio de 2017.

**Fecha de Registro en BMV de los Certificados Bursátiles Adicionales:** 19 de octubre de 2017.

**Fecha de Vencimiento:** 23 de diciembre de 2027.

**Recursos Netos obtenidos por el Emisor con la colocación de los Certificados Bursátiles Originales:** \$6,976'465,087.78 (seis mil novecientos setenta y seis millones cuatrocientos sesenta y cinco mil ochenta y siete Pesos 78/100 M.N.). Véase “Gastos Relacionados con la Oferta”.

**Recursos Netos que obtendrá el Emisor con la colocación de los Certificados Bursátiles Adicionales:** \$2,986'589,097.74 (dos mil novecientos ochenta y seis millones quinientos ochenta y nueve mil noventa y siete Pesos 74/100 M.N.). Véase “Gastos Relacionados con la Oferta” del presente Suplemento.

**Calificación otorgada por Fitch México, S.A. de C.V.:** “AAA(mex)” la cual indica la máxima calificación asignada por Fitch México en su escala nacional de calificaciones domésticas. Esta calificación se asigna a los emisores u obligaciones con la más baja expectativa de riesgo de incumplimiento en relación con otros emisores u obligaciones en el mismo país. La calificación otorgada no constituye una recomendación de inversión y puede estar sujeta a actualizaciones en cualquier momento, de conformidad con las metodologías de la agencia calificadoras.

**Calificación otorgada por S&P Global Ratings, S.A. de C.V.:** “mxAAA”, que es el grado más alto que otorga S&P Global Ratings en su escala CaVal, mismo que indica que la capacidad de pago, tanto de intereses como del principal, es sustancialmente fuerte. La calificación otorgada no constituye una recomendación de inversión y puede estar sujeta a actualizaciones en cualquier momento, de conformidad con las metodologías de la agencia calificadoras.

**Tasa de Interés:** De conformidad con el calendario de pagos que aparece en la sección denominada “Periodicidad en el Pago de Intereses” desde su Fecha de Emisión, los Certificados Bursátiles devengarán un interés bruto anual fijo sobre su Valor Nominal, para lo cual el Representante Común deberá considerar una tasa de interés bruto anual del 8.18% (ocho punto dieciocho por ciento) (la “Tasa de Interés Bruto Anual”), la cual se mantendrá fija durante la vigencia de la Emisión. Véase sección denominada “Tasa de Interés y Procedimiento de Cálculo” de este Suplemento. Los Certificados Bursátiles Adicionales de la Primera Reapertura de la Primera Emisión devengarán intereses desde el 6 de julio de 2017.

**Factores de Riesgo:** La aplicación inicial de los recientes cambios en las normas internacionales financieras puede originar que su implementación represente impactos materiales en procesos internos, operación del negocio, situación financiera y cumplimiento de obligaciones contractuales, los cuales, en su caso, no han sido cuantificados a la fecha. Asimismo, este cambio puede ocasionar una falta de comparabilidad de la información financiera elaborada sin la aplicación del método retrospectivo para más de un ejercicio, según las opciones previstas en las propias normas, a partir del ejercicio 2018 y en su caso 2017, con la divulgada en ejercicios anteriores. Asimismo, las normas financieras 9 “Instrumentos Financieros”, 15 “Ingresos de Actividades Ordinarias Procedentes de Contratos con Clientes” y 16 “Arrendamientos” podrían tener un impacto en los estados financieros del Emisor. A la fecha no se cuenta con una cuantificación de dicho impacto.

En adición a los factores de riesgo incluidos en el Prospecto y en el Reporte Anual del Emisor por el año terminado el 31 de diciembre de 2016, los cuales deben ser consultados por los inversionistas, éstos deberán consideración, analizar y evaluar toda la información contenida en el presente Suplemento.

**Intereses Moratorios:** En caso de incumplimiento en el pago de principal de los Certificados Bursátiles, se devengarán intereses moratorios sobre el principal insoluto de los Certificados Bursátiles a la Tasa de Interés Bruto Anual, más 2 (dos) puntos porcentuales. Los intereses moratorios serán pagaderos a la vista desde la fecha en que tenga lugar el incumplimiento y hasta que la suma principal haya quedado íntegramente cubierta. La suma que se adeude por concepto de intereses moratorios deberá ser cubierta en el domicilio del Representante Común.

**Periodicidad en el Pago de Intereses:** Los intereses ordinarios que devenguen los Certificados Bursátiles, se liquidarán cada periodo de 182 (ciento ochenta y dos) días, conforme al calendario que se establece en el Título y en la sección “Periodicidad en el Pago de Intereses” del presente Suplemento (las “Fechas de Pago de Intereses”).

**Amortización:** El principal de los Certificados Bursátiles se amortizará mediante un solo pago en la Fecha de Vencimiento.

**Amortización Total Anticipada Voluntaria:** El Emisor únicamente podrá realizar una amortización total anticipada de los Certificados Bursátiles, si como resultado de un cambio en, o una modificación a, las leyes, reglamentos u otras disposiciones generales en materia fiscal vigentes en México, o cualquier cambio en, o una modificación a, la interpretación oficial o aplicación de dichas leyes, reglamentos u otras disposiciones generales por parte de alguna autoridad competente, resulte que la tasa de retención aplicable a los pagos de interés que se realicen a los Tenedores, residentes en el extranjero, de los Certificados Bursátiles que sean liquidados a

Empresa Productiva del Estado

---

través de Euroclear, Clearstream u otros sistemas de liquidación similares que operen fuera de México, sea igual o mayor al 10% (diez por ciento). En dicho caso, el Emisor podrá realizar la amortización total anticipada en cualquier momento antes de la Fecha de Vencimiento y siempre que se realice en una Fecha de Pago de Intereses conforme al Suplemento y al Título, después de notificar por escrito a Indeval o a través de los medios que esta determine, al Representante Común y a la BMV (a través de los medios que se determinen) en un plazo no menor a 30 (treinta) días y no mayor a 60 (sesenta) días de anticipación a la fecha de la amortización total anticipada seleccionada, amortizándose los Certificados Bursátiles a un precio igual a la suma de (a) 100% (cien por ciento) del monto principal de los Certificados Bursátiles vigentes; (b) los intereses que se hayan devengado pero no pagado hasta, pero no incluyendo, la fecha en que se pretenda hacer el pago de dicha amortización anticipada, y (c) cualquier otra cantidad adicional que se deba a los Tenedores hasta, pero sin incluir, la fecha de pago de dicha amortización.

El aviso señalado anteriormente que sea presentado a Indeval deberá contener, entre otras características, la fecha en que se llevará a cabo la amortización anticipada, el importe de la amortización, y los demás datos necesarios para el cobro de los Certificados Bursátiles.

En todo caso, cualquier amortización anticipada se llevará a cabo a través de Indeval, cuyas oficinas se encuentran ubicadas en Paseo de la Reforma No. 255, 3er. Piso, Colonia Cuauhtémoc, Ciudad de México, México.

**Vencimiento Anticipado:** Los Certificados Bursátiles se podrán dar por vencidos anticipadamente en los casos establecidos en el Título que documenta la presente Emisión.

**Garantía:** Los Certificados Bursátiles son quirografarios y, por lo tanto, no cuentan con alguna garantía específica.

**Obligaciones de Dar, Hacer y no Hacer del Emisor frente a los Tenedores:** Además de las obligaciones establecidas en el Título y en el presente Suplemento, la CFE tendrá la obligación de entregar a la CNBV y a la BMV la información necesaria de conformidad con lo establecido en la legislación vigente y en el Reglamento Interior de la propia BMV y, en lo particular, proporcionar a la BMV, en lo conducente, la información a que se refiere la disposición 4.033.00 y la Sección Segunda del Capítulo Quinto del Título Cuarto del citado Reglamento. Para ello, CFE otorga su conformidad para que, en caso de incumplimiento, le sean impuestas las sanciones a través de los órganos y procedimientos disciplinarios que se establecen en dicho ordenamiento. Asimismo, se señala que CFE tendrá la obligación de designar a aquellas personas responsables de entregar dicha información y hacerlo del conocimiento de la CNBV y la BMV.

En el caso que el Emisor determine que los Certificados Bursátiles estén disponibles para su liquidación en el sistema de Euroclear, Clearstream u otros sistemas de liquidación similares fuera de México, incluyendo cualquier reapertura de esta Emisión, el Emisor pagará a los Tenedores de los Certificados Bursátiles aquellas cantidades adicionales que sean necesarias para que todo pago neto de interés (incluyendo cualesquier otra cantidad que se asimile a un interés respecto de los Certificados Bursátiles conforme a la legislación mexicana aplicable) o principal en favor de los Tenedores de los Certificados Bursátiles, una vez que se deduzcan o retengan por o a cuenta de cualquier impuesto, contribución u otro gravamen impuesto por México o cualquier otra subdivisión política u autoridad fiscal, no sea menor a los montos exigibles y pagaderos en ese momento sobre los Certificados Bursátiles como si dicha deducción o retención no hubiere sido requerida. Esta obligación del Emisor de pagar cantidades adicionales estará sujeta a las excepciones, limitaciones y obligaciones previstas en el prospecto de oferta internacional aplicable.

**Régimen Fiscal:** La presente sección contiene una breve descripción de ciertos impuestos aplicables en México a la adquisición, propiedad y disposición de Certificados Bursátiles por inversionistas residentes y no residentes en México para efectos fiscales, pero no pretende ser una descripción exhaustiva de todas las consideraciones fiscales que pudieran ser relevantes a la decisión de adquirir o disponer de los Certificados Bursátiles.

**El régimen fiscal vigente podrá ser modificado a lo largo de la vigencia de la Emisión. Recomendamos a los inversionistas consultar en forma independiente a sus asesores fiscales respecto a las disposiciones legales aplicables a la adquisición, propiedad y disposición de instrumentos de deuda como los Certificados Bursátiles antes de realizar cualquier inversión en los mismos.**

La tasa de retención aplicable respecto a los intereses pagados se encuentra sujeta (i) para personas físicas y personas morales residentes en México para efectos fiscales, a lo previsto en los artículos 54 y 135 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta vigente y 21 de la Ley de Ingresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2017 y en otras disposiciones complementarias; y (ii) para personas físicas y personas morales residentes en el extranjero para efectos fiscales, a lo previsto en los artículos 153 y 166 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta y en otras disposiciones complementarias y dependerá del beneficiario efectivo de los intereses.

**Los inversionistas, previo a la inversión en estos Instrumentos, deberán considerar que el régimen fiscal relativo al gravamen o exención aplicable a los ingresos derivados de las distribuciones o compraventa de estos Instrumentos no ha sido verificado o validado por la autoridad fiscal competente.**

**Lugar y Forma de Pago de Principal e Intereses:** El pago del principal y los intereses ordinarios de los Certificados Bursátiles se realizará en las fechas de pago señaladas en el Título y en el presente Suplemento, mediante transferencia electrónica de fondos, a través de Indeval, cuyas oficinas se encuentran ubicadas en Avenida Paseo de la Reforma No. 255, 3er. Piso, Col. Cuauhtémoc, 06500, Ciudad de México, México, contra entrega de las constancias que expida Indeval para tal efecto, siendo que el último pago se efectuará contra la entrega del Título. En caso de mora, el pago se realizará en las oficinas del Representante Común ubicadas en Torre Virreyes, Pedregal # 24, piso 15, Col. Molino del Rey, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11040, Ciudad de México, México.

**Depositario:** Los Certificados Bursátiles se mantendrán depositados en Indeval.

**Posibles Adquirentes:** Personas físicas y morales cuando su régimen de inversión lo prevea expresamente.

**Aumento en el Número de los Certificados Bursátiles:** Conforme a lo establecido en el Título y en la sección "Aumento en el Número de Certificados Bursátiles" del presente Suplemento, el Emisor tendrá el derecho de emitir y ofrecer públicamente Certificados Bursátiles adicionales a los Certificados Bursátiles a que se refiere el Título.

**Derechos que Confieren a los Tenedores:** Los Certificados Bursátiles confieren a los Tenedores el derecho al cobro de principal e intereses adeudados por el Emisor al amparo de dichos Certificados Bursátiles, con sujeción a los términos y condiciones que se establecen en el Título.

**Representante Común:** Evercore Casa de Bolsa, S.A. de C.V. (División Fiduciaria).

## CERTIFICADOS BURSÁTILES “CFE 17-2” – PRIMERA REAPERTURA DE LA SEGUNDA EMISIÓN

**Tipo de Instrumento:** Certificados Bursátiles.

**Monto Total Autorizado del Programa con Carácter Revolvente:** \$100,000'000,000.00 (cien mil millones de Pesos 00/100 M.N.) o su equivalente en Unidades de Inversión.

**Vigencia del Programa:** 5 (cinco) años a partir de su autorización por la CNBV.

**Clave de Pizarra:** CFE 17-2

**Número de Emisión:** Segunda

**Tipo de Oferta:** Pública primaria nacional.

**Monto de la Emisión de los Certificados Bursátiles Originales:** \$1,000'000,000.00 (mil millones) de Pesos 00/100 M.N.).

**Monto de la Emisión de los Certificados Bursátiles Adicionales:** \$1,500'000,000.00 (mil quinientos millones de Pesos 00/100 M.N.).

**Monto total de la Segunda Emisión:** \$2,500'000,000.00 (dos mil quinientos millones de Pesos 00/100 M.N.).

**Número de los Certificados Bursátiles Originales de la Segunda Emisión:** 10'000,000 (diez millones).

**Número de los Certificados Bursátiles Adicionales de la Primera Reapertura de la Segunda Emisión:** 15'000,000 (quince millones).

**Número total de los Certificados Bursátiles de la Segunda Emisión:** 25'000,000 (veinticinco millones).

**Denominación:** Pesos.

**Valor Nominal de los Certificados Bursátiles:** \$100.00 (cien Pesos 00/100 M.N.) por Certificado Bursátil.

**Precio de Colocación de los Certificados Bursátiles Originales:** \$100.00 (cien Pesos 00/100 M.N.) por Certificado Bursátil.

**Precio de Colocación de los Certificados Bursátiles Adicionales:** \$100.700624 (cien Pesos 700624/1000000 M.N.) por Certificado Bursátil de la Primera Reapertura de la Segunda Emisión. Dicho precio fue calculado considerando que los Certificados Bursátiles Adicionales reciban los intereses correspondientes a todo el Periodo de Interés en curso de los Certificados Bursátiles Originales y en atención a la sobretasa aplicable a los Certificados Bursátiles Adicionales.

**Vigencia de los Certificados Bursátiles Originales:** 1,092 (mil noventa y dos) días, equivalentes a aproximadamente 3 (tres) años.

**Vigencia de los Certificados Bursátiles Adicionales:** 987 (novecientos ochenta y siete) días, equivalentes a aproximadamente 2.7 (dos punto siete) años.

**Fecha de Publicación del Aviso de Oferta de los Certificados Bursátiles Originales:** 28 de junio de 2017.

**Fecha de Publicación del Aviso de Oferta de los Certificados Bursátiles Adicionales:** 11 de octubre de 2017.

**Fecha de Cierre de Libro de los Certificados Bursátiles Originales:** 29 de junio de 2017.

**Fecha de Cierre de Libro de los Certificados Bursátiles Adicionales:** 12 de octubre de 2017.

**Fecha de Publicación del Aviso de Colocación de los Certificados Bursátiles Originales:** 5 de julio de 2017.

**Fecha de Publicación del Aviso de Colocación de los Certificados Bursátiles Adicionales:** 12 de octubre de 2017.

**Fecha de Emisión de los Certificados Bursátiles Originales:** 6 de julio de 2017.

**Fecha de Emisión de los Certificados Bursátiles Adicionales:** 19 de octubre de 2017.

**Fecha de Liquidación de los Certificados Bursátiles Originales:** 6 de julio de 2017.

**Fecha de Liquidación de los Certificados Bursátiles Adicionales:** 19 de octubre de 2017.

**Fecha de Registro en BMV de los Certificados Bursátiles Originales:** 6 de julio de 2017.

**Fecha de Registro en BMV de los Certificados Bursátiles Adicionales:** 19 de octubre de 2017.

**Fecha de Vencimiento:** 2 de julio de 2020.

**Recursos Netos obtenidos por el Emisor con la colocación de los Certificados Bursátiles Originales:** \$995'917,361.73 (novecientos noventa y cinco millones novecientos diecisiete mil trescientos sesenta y un Pesos 73/100 M.N.). Véase “Gastos Relacionados con la Oferta” del presente Suplemento.

**Recursos Netos que obtendrá el Emisor con la colocación de los Certificados Bursátiles Adicionales:** \$1,496'336,041.37 (mil cuatrocientos noventa y seis millones trescientos treinta y seis cuarenta y un Pesos 37/100 M.N.). Véase “Gastos Relacionados con la Oferta” del presente Suplemento.

**Calificación otorgada por Fitch México, S.A. de C.V.:** “AAA(mex)” la cual indica la máxima calificación asignada por Fitch México en su escala nacional de calificaciones domésticas. Esta calificación se asigna a los emisores u obligaciones con la más baja expectativa de riesgo de incumplimiento en relación con otros emisores u obligaciones en el mismo país. **La calificación otorgada no constituye una recomendación de inversión y puede estar sujeta a actualizaciones en cualquier momento, de conformidad con las metodologías de la agencia calificadora.**

**Calificación otorgada por S&P Global Ratings, S.A. de C.V.:** “mxAAA”, que es el grado más alto que otorga S&P Global Ratings en su escala CaVal, mismo que indica que la capacidad de pago, tanto de intereses como del principal, es sustancialmente fuerte. **La calificación otorgada no constituye una recomendación de inversión y puede estar sujeta a actualizaciones en cualquier momento, de conformidad con las metodologías de la agencia calificadora.**

**Tasa de Interés:** De conformidad con el calendario de pagos que aparece en la sección denominada “Periodicidad en el Pago de Intereses” desde su Fecha de Emisión, los Certificados Bursátiles devengarán un interés bruto anual sobre su Valor Nominal, a una tasa anual igual a la tasa a que hace referencia el siguiente párrafo, que el Representante Común calculará con por lo menos 2 (dos) Días Hábiles de anticipación al inicio de cada Periodo de Intereses de 28 (veintiocho) días (la “Fecha de Determinación de la Tasa de Interés Bruto Anual”), que registrará precisamente durante el Periodo de Intereses de que se trate. Véase sección denominada “Tasa de Interés y Procedimiento de Cálculo” de este Suplemento. Los Certificados Bursátiles Adicionales de la Primera Reapertura de la Segunda Emisión devengarán intereses desde el 28 de septiembre de 2017.

La tasa de interés bruto anual (la “Tasa de Interés Bruto Anual”) se calculará mediante la adición de 0.40% (cero punto cuarenta por ciento) a la Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio (“TIIE”) o “Tasa de Interés de Referencia”) a un plazo de 28 (veintiocho) días (o la que sustituya a ésta), capitalizada o, en su caso, equivalente al número de días naturales efectivamente transcurridos hasta la Fecha de Pago de Intereses siguiente, dada a conocer por el Banco de México, por el medio masivo de comunicación que éste determine o a través de cualquier otro medio electrónico, de cómputo o de telecomunicación, incluso Internet, autorizado al efecto precisamente por Banco de México, en la Fecha de Determinación de la Tasa de Interés Bruto Anual que corresponda o, en su defecto, dentro de los 22 (veintidós) Días Hábiles anteriores a la misma, caso en el cual deberá tomarse como base la tasa comunicada en el Día Hábil más próximo a dicha Fecha de Determinación de la Tasa de Interés Bruto Anual. En caso de que la TIIE dejare de existir o publicarse, el Representante Común utilizará como tasa sustituta para determinar la Tasa de Interés Bruto Anual de los Certificados Bursátiles, aquella que dé a conocer el Banco de México oficialmente como la tasa sustituta de la TIIE a plazo de 28 (veintiocho) días.

Para determinar la Tasa de Interés de Referencia capitalizada o, en su caso, equivalente al número de días naturales efectivamente transcurridos hasta la Fecha de Pago de Intereses correspondiente, el Representante Común utilizará la fórmula que aparece en este Suplemento y en el título que documenta la presente Emisión.

Iniciado cada Periodo de Intereses, la Tasa de Interés Bruto Anual determinada para dicho Periodo de Intereses no sufrirá cambios durante el mismo. El Representante Común dará a conocer por escrito a la CNBV y al Indeval, por lo menos con 2 (dos) Días Hábiles de anticipación a cada Fecha de Pago de Intereses que corresponda, el importe de los intereses a pagar respecto de los Certificados Bursátiles, así como la Tasa de Interés Bruto Anual aplicable al siguiente Periodo de Intereses. Asimismo, dará a conocer a la BMV (a través del SEDI o cualquier otro medio que la BMV determine), a más tardar con 2 (dos) Días Hábiles de anticipación a la Fecha de Pago de Intereses, el importe de los intereses a pagar, así como la Tasa de Interés Bruto Anual aplicable al siguiente Periodo de Intereses.

**Tasa de Interés Bruto Anual Aplicable al Cuarto Periodo de Intereses de los Certificados Bursátiles:** 7.79% (siete punto setenta y nueve por ciento).

**Factores de Riesgo:** La aplicación inicial de los recientes cambios en las normas internacionales financieras puede originar que su implementación represente impactos materiales en procesos internos, operación del negocio, situación financiera y cumplimiento de obligaciones contractuales, los cuales, en su caso, no han sido cuantificados a la fecha. Asimismo, este cambio puede ocasionar una falta de comparabilidad de la información financiera elaborada sin la aplicación del método retrospectivo para más de un ejercicio, según las opciones previstas en las propias normas, a partir del ejercicio 2018 y en su caso 2017, con la divulgada en ejercicios anteriores. Asimismo, las normas financieras 9 “Instrumentos Financieros”, 15 “Ingresos de Actividades Ordinarias Procedentes de Contratos con Clientes” y 16 “Arrendamientos” podrían tener un impacto en los estados financieros del Emisor. A la fecha no se cuenta con una cuantificación de dicho impacto.

En adición a los factores de riesgo incluidos en el Prospecto y en el Reporte Anual del Emisor por el año terminado el 31 de diciembre de 2016, los cuales deben ser consultados por los inversionistas, éstos deberán consideración, analizar y evaluar toda la información contenida en el presente Suplemento.



Empresa Productiva del Estado

---

**Intereses Moratorios:** En caso de incumplimiento en el pago de principal de los Certificados Bursátiles, se devengarán intereses moratorios sobre el principal insoluto de los Certificados Bursátiles a la Tasa de Interés Bruto Anual en vigor en la fecha de incumplimiento, más 2 (dos) puntos porcentuales. Los intereses moratorios serán pagaderos a la vista desde la fecha en que tenga lugar el incumplimiento y hasta que la suma principal haya quedado íntegramente cubierta. La suma que se adeude por concepto de intereses moratorios deberá ser cubierta en el domicilio del Representante Común.

**Periodicidad en el Pago de Intereses:** Los intereses ordinarios que devenguen los Certificados Bursátiles, se liquidarán cada periodo de 28 (veintiocho) días, conforme al calendario que se establece en el Título y en la sección “*Periodicidad en el Pago de Intereses*” del presente Suplemento (las “*Fechas de Pago de Intereses*”).

**Amortización:** El principal de los Certificados Bursátiles se amortizará mediante un solo pago en la Fecha de Vencimiento.

**Amortización Total Anticipada Voluntaria:** Los Certificados Bursátiles no podrán ser amortizados anticipadamente.

**Vencimiento Anticipado:** Los Certificados Bursátiles se podrán dar por vencidos anticipadamente en los casos establecidos en el Título que documenta la presente Emisión.

**Garantía:** Los Certificados Bursátiles son quirografarios y, por lo tanto, no cuentan con alguna garantía específica.

**Obligaciones de Dar, Hacer y no Hacer del Emisor frente a los Tenedores:** Además de las obligaciones establecidas en el Título y en el presente Suplemento, la CFE tendrá la obligación de entregar a la CNBV y a la BMV la información necesaria de conformidad con lo establecido en la legislación vigente y en el Reglamento Interior de la propia BMV y, en lo particular, proporcionar a la BMV, en lo conducente, la información a que se refiere la disposición 4.033.00 y la Sección Segunda del Capítulo Quinto del Título Cuarto del citado Reglamento. Para ello, CFE otorga su conformidad para que, en caso de incumplimiento, le sean impuestas las sanciones a través de los órganos y procedimientos disciplinarios que se establecen en dicho ordenamiento. Asimismo, se señala que CFE tendrá la obligación de designar a aquellas personas responsables de entregar dicha información y hacerlo del conocimiento de la CNBV y la BMV.

En el caso que el Emisor determine que los Certificados Bursátiles estén disponibles para su liquidación en el sistema de Euroclear, Clearstream u otros sistemas de liquidación similares fuera de México, incluyendo cualquier reapertura de esta Emisión, el Emisor pagará a los Tenedores de los Certificados Bursátiles aquellas cantidades adicionales que sean necesarias para que todo pago neto de interés (incluyendo cualesquier otra cantidad que se asimile a un interés respecto de los Certificados Bursátiles conforme a la legislación mexicana aplicable) o principal en favor de los Tenedores de los Certificados Bursátiles, una vez que se deduzcan o retengan por o a cuenta de cualquier impuesto, contribución u otro gravamen impuesto por México o cualquier otra subdivisión política u autoridad fiscal, no sea menor a los montos exigibles y pagaderos en ese momento sobre los Certificados Bursátiles como si dicha deducción o retención no hubiere sido requerida. Esta obligación del Emisor de pagar cantidades adicionales estará sujeta a las excepciones, limitaciones y obligaciones previstas en el prospecto de oferta internacional aplicable.

**Régimen Fiscal:** La presente sección contiene una breve descripción de ciertos impuestos aplicables en México a la adquisición, propiedad y disposición de Certificados Bursátiles por inversionistas residentes y no residentes en México para efectos fiscales, pero no pretende ser una descripción exhaustiva de todas las consideraciones fiscales que pudieran ser relevantes a la decisión de adquirir o disponer de los Certificados Bursátiles.

**El régimen fiscal vigente podrá ser modificado a lo largo de la vigencia de la Emisión. Recomendamos a los inversionistas consultar en forma independiente a sus asesores fiscales respecto a las disposiciones legales aplicables a la adquisición, propiedad y disposición de instrumentos de deuda como los Certificados Bursátiles antes de realizar cualquier inversión en los mismos.**

La tasa de retención aplicable respecto a los intereses pagados se encuentra sujeta (i) para personas físicas y personas morales residentes en México para efectos fiscales, a lo previsto en los artículos 54 y 135 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta vigente y 21 de la Ley de Ingresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2017 y en otras disposiciones complementarias; y (ii) para personas físicas y personas morales residentes en el extranjero para efectos fiscales, a lo previsto en los artículos 153 y 166 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta y en otras disposiciones complementarias y dependerá del beneficiario efectivo de los intereses.

**Los inversionistas, previo a la inversión en estos Instrumentos, deberán considerar que el régimen fiscal relativo al gravamen o exención aplicable a los ingresos derivados de las distribuciones o compraventa de estos Instrumentos no ha sido verificado o validado por la autoridad fiscal competente.**

**Lugar y Forma de Pago de Principal e Intereses:** El pago del principal y los intereses ordinarios de los Certificados Bursátiles se realizará en las fechas de pago señaladas en el Título y en el presente Suplemento, mediante transferencia electrónica de fondos, a través de Indeval, cuyas oficinas se encuentran ubicadas en Avenida Paseo de la Reforma No. 255, 3er. Piso, Col. Cuauhtémoc, 06500, Ciudad de México, México, contra entrega de las constancias que expida Indeval para tal efecto, siendo que el último pago se efectuará contra la entrega del Título. En caso de mora, el pago se realizará en las oficinas del Representante Común ubicadas en Torre Virreyes, Pedregal # 24, piso 15, Col. Molino del Rey, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11040, Ciudad de México, México.

**Depositorio:** Los Certificados Bursátiles se mantendrán depositados en Indeval.

**Posibles Adquirentes:** Personas físicas y morales cuando su régimen de inversión lo prevea expresamente.

**Aumento en el Número de los Certificados Bursátiles:** Conforme a lo establecido en el Título y en la sección “*Aumento en el Número de Certificados Bursátiles*” del presente Suplemento, el Emisor tendrá el derecho de emitir y ofrecer públicamente Certificados Bursátiles adicionales a los Certificados Bursátiles a que se refiere el Título.

**Derechos que Confieren a los Tenedores:** Los Certificados Bursátiles confieren a los Tenedores el derecho al cobro de principal e intereses adeudados por el Emisor al amparo de dichos Certificados Bursátiles, con sujeción a los términos y condiciones que se establecen en el Título.

**Representante Común:** Evercore Casa de Bolsa, S.A. de C.V. (División Fiduciaria).

## CERTIFICADOS BURSÁTILES “CFE 17-U” – TERCERA EMISIÓN

**Tipo de Instrumento:** Certificados Bursátiles.

**Monto Total Autorizado del Programa con Carácter Revolvente:** \$100,000'000,000.00 (cien mil millones de Pesos 00/100 M.N.) o su equivalente en Unidades de Inversión.

**Vigencia del Programa:** 5 (cinco) años a partir de su autorización por la CNBV.

**Clave de Pizarra:** CFE 17U

**Número de Emisión:** Tercera

**Tipo de Oferta:** Pública primaria nacional.

**Monto de la Emisión de los Certificados Bursátiles:** 944'092,800 (novecientos cuarenta y cuatro millones noventa y dos mil ochocientos) UDIs, equivalente a \$5,499'999,536.77 (cinco mil cuatrocientos noventa y nueve millones novecientos noventa y nueve mil quinientos treinta y seis Pesos 77/100 M.N.).

**Número de los Certificados Bursátiles de la Tercera Emisión:** 9'440,928 (nueve millones cuatrocientos cuarenta mil novecientos veintiocho).

**Denominación:** Unidades de Inversión.

**Valor Nominal de los Certificados Bursátiles:** 100 (cien) UDIs por Certificado Bursátil.

**Precio de Colocación de los Certificados Bursátiles:** 100 (cien) UDIs por Certificado Bursátil de la Tercera Emisión.

**Valor de la UDI en la Fecha de Emisión de los Certificados Bursátiles:** \$5.825698 (cinco Pesos 825698/100000 M.N.).

**Precio de Colocación de los Certificados Bursátiles equivalente en Pesos:** \$582.5698 (quinientos ochenta y dos Pesos 5698/10000 M.N.) por Certificado Bursátil.

**Vigencia de los Certificados Bursátiles:** 5.460 (cinco mil cuatrocientos sesenta) días, equivalentes a aproximadamente 15 (quince) años.

**Fecha de Publicación del Aviso de Oferta de los Certificados Bursátiles:** 11 de octubre de 2017.

**Fecha de Cierre de Libro de los Certificados Bursátiles:** 12 de octubre de 2017.

**Fecha de Publicación del Aviso de Colocación de los Certificados Bursátiles:** 12 de octubre de 2017.

**Fecha de Emisión de los Certificados Bursátiles:** 19 de octubre de 2017.

**Fecha de Liquidación de los Certificados Bursátiles:** 19 de octubre de 2017.

**Fecha de Registro en BMV de los Certificados Bursátiles:** 19 de octubre de 2017.

**Fecha de Vencimiento:** 30 de septiembre de 2032.

**Recursos Netos que obtendrá el Emisor con la colocación de los Certificados Bursátiles:** \$5,489'147,956.73 (cinco mil cuatrocientos ochenta y nueve millones ciento cuarenta y siete mil novecientos cincuenta y seis Pesos 73/100 M.N.). Véase “Gastos Relacionados con la Oferta” del presente Suplemento.

**Calificación otorgada por Fitch México, S.A. de C.V.:** “AAA(mex)” la cual indica la máxima calificación asignada por Fitch México en su escala nacional de calificaciones domésticas. Esta calificación se asigna a los emisores u obligaciones con la más baja expectativa de riesgo de incumplimiento en relación con otros emisores u obligaciones en el mismo país. **La calificación otorgada no constituye una recomendación de inversión y puede estar sujeta a actualizaciones en cualquier momento, de conformidad con las metodologías de la agencia calificadora.**

**Calificación otorgada por S&P Global Ratings, S.A. de C.V.:** “mxAAA”, que es el grado más alto que otorga S&P Global Ratings en su escala CaVal, mismo que indica que la capacidad de pago, tanto de intereses como del principal, es sustancialmente fuerte. **La calificación otorgada no constituye una recomendación de inversión y puede estar sujeta a actualizaciones en cualquier momento, de conformidad con las metodologías de la agencia calificadora.**

**Tasa de Interés:** De conformidad con el calendario de pagos que aparece en la sección denominada “Periodicidad en el Pago de Intereses” desde su Fecha de Emisión, los Certificados Bursátiles devengarán un interés bruto anual fijo sobre su Valor Nominal, para lo cual el Representante Común deberá considerar una tasa de interés bruto anual del 4.54% (cuatro punto cincuenta y cuatro por ciento) (la “Tasa de Interés Bruto Anual”), la cual se mantendrá fija durante la vigencia de la Emisión. Los intereses serán pagaderos a su equivalente en Pesos. Para determinar el monto en Pesos que deberá cubrirse en cada Fecha de Pago de Intereses, el Emisor aplicará el valor de la UDI vigente en la Fecha de Pago de Intereses correspondiente, según dé a conocer el Banco de México a través del Diario Oficial de la Federación. En caso de que dejare de publicarse el valor de la UDI, será utilizado el método sustituto que el Banco de México aplique y que se asemeje en mayor medida a la unidad de inversión, en cuanto a su fidelidad, para indicar las variaciones del Índice Nacional de Precios al Consumidor. Véase sección denominada “Tasa de Interés y Procedimiento de Cálculo” de este Suplemento.

**Factores de Riesgo:** La aplicación inicial de los recientes cambios en las normas internacionales financieras puede originar que su implementación represente impactos materiales en procesos internos, operación del negocio, situación financiera y cumplimiento de obligaciones contractuales, los cuales, en su caso, no han sido cuantificados a la fecha. Asimismo, este cambio puede ocasionar una falta de comparabilidad de la información financiera elaborada sin la aplicación del método retrospectivo para más de un ejercicio, según las opciones previstas en las propias normas, a partir del ejercicio 2018 y en su caso 2017, con la divulgada en ejercicios anteriores. Asimismo, las normas financieras 9 “Instrumentos Financieros”, 15 “Ingresos de Actividades Ordinarias Procedentes de Contratos con Clientes” y 16 “Arrendamientos” podrán tener un impacto en los estados financieros del Emisor. A la fecha no se cuenta con una cuantificación de dicho impacto.

En adición a los factores de riesgo incluidos en el Prospecto y en el Reporte Anual del Emisor por el año terminado el 31 de diciembre de 2016, los cuales deben ser consultados por los inversionistas, éstos deberán consideración, analizar y evaluar toda la información contenida en el presente Suplemento.

**Intereses Moratorios:** En caso de incumplimiento en el pago de principal de los Certificados Bursátiles, se devengarán intereses moratorios sobre el principal insoluto de los Certificados Bursátiles a la Tasa de Interés Bruto Anual en vigor en la fecha de incumplimiento, más 2 (dos) puntos porcentuales. Los intereses moratorios serán pagaderos a la vista desde la fecha en que tenga lugar el incumplimiento y hasta que la suma principal haya quedado íntegramente cubierta. La suma que se adeude por concepto de intereses moratorios deberá ser cubierta en el domicilio del Representante Común.

**Periodicidad en el Pago de Intereses:** Los intereses ordinarios que devenguen los Certificados Bursátiles, se liquidarán cada periodo de 182 (ciento ochenta y dos) días, conforme al calendario que se establece en el Título y en la sección “Periodicidad en el Pago de Intereses” del presente Suplemento (las “Fechas de Pago de Intereses”).

**Amortización:** El principal de los Certificados Bursátiles se amortizará mediante un solo pago en la Fecha de Vencimiento.

**Amortización Total Anticipada Voluntaria:** El Emisor únicamente podrá realizar una amortización total anticipada de los Certificados Bursátiles, si como resultado de un cambio en, o una modificación a, las leyes, reglamentos u otras disposiciones generales en materia fiscal vigentes en México, o cualquier cambio en, o una modificación a, la interpretación oficial o aplicación de dichas leyes, reglamentos u otras disposiciones generales por parte de alguna autoridad competente, resulte que la tasa de retención aplicable a los pagos de interés que se realicen a los Tenedores, residentes en el extranjero, de los Certificados Bursátiles que sean liquidados a través de Euroclear, Clearstream u otros sistemas de liquidación similares que operen fuera de México para el caso de reaperturas a la Emisión, sea igual o mayor al 10% (diez por ciento). En dicho caso, el Emisor podrá realizar la amortización total anticipada en cualquier momento antes de la Fecha de Vencimiento y siempre que se realice en una Fecha de Pago de Intereses conforme al Suplemento y al Título, después de notificar por escrito a Indeval o a través de los medios que esta determine, al Representante Común y a la BMV (a través de los medios que se determinen) en un plazo no menor a 30 (treinta) días y no mayor a 60 (sesenta) días de anticipación a la fecha de la amortización total anticipada seleccionada, amortizándose los Certificados Bursátiles a un precio igual a la suma de (a) 100% (cien por ciento) del monto principal de los Certificados Bursátiles vigentes; (b) los intereses que se hayan devengado pero no pagado hasta, pero no incluyendo, la fecha en que se pretenda hacer el pago de dicha amortización anticipada, y (c) cualquier otra cantidad adicional que se deba a los Tenedores hasta, pero sin incluir, la fecha de pago de dicha amortización.

El aviso señalado anteriormente que sea presentado a Indeval deberá contener, entre otras características, la fecha en que se llevará a cabo la amortización anticipada, el importe de la amortización, y los demás datos necesarios para el cobro de los Certificados Bursátiles.

En todo caso, cualquier amortización anticipada se llevará a cabo a través de Indeval, cuyas oficinas se encuentran ubicadas en Paseo de la Reforma No. 255, 3er. Piso, Colonia Cuauhtémoc, Ciudad de México, México.

**Vencimiento Anticipado:** Los Certificados Bursátiles se podrán dar por vencidos anticipadamente en los casos establecidos en el Título que documenta la presente Emisión.

**Garantía:** Los Certificados Bursátiles son quirografarios y, por lo tanto, no cuentan con alguna garantía específica.

Empresa Productiva del Estado

---

**Régimen Fiscal:** La presente sección contiene una breve descripción de ciertos impuestos aplicables en México a la adquisición, propiedad y disposición de Certificados Bursátiles por inversionistas residentes y no residentes en México para efectos fiscales, pero no pretende ser una descripción exhaustiva de todas las consideraciones fiscales que pudieran ser relevantes a la decisión de adquirir o disponer de los Certificados Bursátiles.

**El régimen fiscal vigente podrá ser modificado a lo largo de la vigencia de la Emisión. Recomendamos a los inversionistas consultar en forma independiente a sus asesores fiscales respecto a las disposiciones legales aplicables a la adquisición, propiedad y disposición de instrumentos de deuda como los Certificados Bursátiles antes de realizar cualquier inversión en los mismos.**

La tasa de retención aplicable respecto a los intereses pagados se encuentra sujeta (i) para personas físicas y personas morales residentes en México para efectos fiscales, a lo previsto en los artículos 54 y 135 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta vigente y 21 de la Ley de Ingresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2017 y en otras disposiciones complementarias; y (ii) para personas físicas y personas morales residentes en el extranjero para efectos fiscales, a lo previsto en los artículos 153 y 166 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta y en otras disposiciones complementarias y dependerá del beneficiario efectivo de los intereses.

**Los inversionistas, previo a la inversión en estos Instrumentos, deberán considerar que el régimen fiscal relativo al gravamen o exención aplicable a los ingresos derivados de las distribuciones o compraventa de estos Instrumentos no ha sido verificado o validado por la autoridad fiscal competente.**

**Lugar y Forma de Pago de Principal e Intereses:** El pago del principal y los intereses ordinarios de los Certificados Bursátiles se realizará en las fechas de pago señaladas en el Título y en el presente Suplemento, mediante transferencia electrónica de fondos, a través de Indeval, cuyas oficinas se encuentran ubicadas en Avenida Paseo de la Reforma No. 255, 3er. Piso, Col. Cuauhtémoc, 06500, Ciudad de México, México, contra entrega de las constancias que expida Indeval para tal efecto, siendo que el último pago se efectuará contra la entrega del Título. En caso de mora, el pago se realizará en las oficinas del Representante Común ubicadas en Torre Virreyes, Pedregal # 24, piso 15, Col. Molino del Rey, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11040, Ciudad de México, México.

**Depositario:** Los Certificados Bursátiles se mantendrán depositados en Indeval.

**Posibles Adquirentes:** Personas físicas y morales cuando su régimen de inversión lo prevea expresamente.

**Aumento en el Número de los Certificados Bursátiles:** Conforme a lo establecido en el Título y en la sección "Aumento en el Número de Certificados Bursátiles" del presente Suplemento, el Emisor tendrá el derecho de emitir y ofrecer públicamente Certificados Bursátiles adicionales a los Certificados Bursátiles a que se refiere el Título.

**Derechos que Confieren a los Tenedores:** Los Certificados Bursátiles confieren a los Tenedores el derecho al cobro de principal e intereses adeudados por el Emisor al amparo de dichos Certificados Bursátiles, con sujeción a los términos y condiciones que se establecen en el Título.

**Representante Común:** Evercore Casa de Bolsa, S.A. de C.V. (División Fiduciaria).

Políticas que seguirá el Emisor en la toma de decisiones respecto de (1) cambio de control, (2) reestructuras corporativas, y (3) venta o constitución de gravámenes sobre activos esenciales:

1. De conformidad con el artículo 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y el artículo 2 de la LCFE, la CFE es una Empresa Productiva del Estado, en la que el Gobierno Federal mantendrá siempre la propiedad y control de forma exclusiva. Derivado de lo anterior, salvo que se lleve a cabo una reforma constitucional que modifique lo dispuesto por el artículo 25, no puede ocurrir un cambio de control del Emisor, por lo que no se cuentan con políticas que deba seguir el Emisor para la toma de decisiones relativas a cambios de control. El pago de intereses y principal a los Tenedores de Certificados Bursátiles emitidos por el Emisor no sería afectado por un cambio de control, ya que no constituiría una causa de vencimiento anticipado bajo los Certificados Bursátiles y el Emisor continuaría estando obligado a realizar dichos pagos en las fechas de pago de principal o de intereses, o en la fecha de vencimiento correspondientes.

2. En caso de reestructuras corporativas del Emisor durante la vigencia de las emisiones de Certificados Bursátiles, incluyendo adquisiciones, fusiones y escisiones, la toma de decisiones se deberá llevar cabo de conformidad con la LCFE y el Estatuto Orgánico de la CFE, vigentes en dicho momento. De conformidad con el artículo 60 de la LCFE, la creación, fusión o escisión de EPS, así como de empresas filiales en las que la CFE participe de manera directa, será autorizada por su Consejo de Administración, a propuesta de su Director General y de conformidad con el procedimiento establecido en el mismo artículo y en las disposiciones emitidas al efecto por el Consejo de Administración. El pago de intereses y principal a los Tenedores de Certificados Bursátiles emitidos por el Emisor no sería afectado por una reestructura corporativa, ya que no constituiría una causa de vencimiento anticipado bajo los Certificados Bursátiles y el Emisor continuaría estando obligado a realizar dichos pagos en las fechas de pago de principal o de intereses, o en la fecha de vencimiento correspondientes.

3. En caso de venta o constitución de gravámenes sobre activos esenciales del Emisor durante la vigencia de las emisiones de Certificados Bursátiles, la toma de decisiones se deberá llevar cabo de conformidad con la LCFE y el Estatuto Orgánico de la CFE, vigentes en dicho momento. De conformidad con la LCFE, los bienes inmuebles de la CFE y de sus EPS están sujetos al régimen de dominio público de la Federación conforme a las disposiciones que para tal figura jurídica establecen dicha Ley y la Ley General de Bienes Nacionales. Asimismo, de conformidad con la Ley de la Industria Eléctrica, la prestación del Servicio Público de Transmisión y Distribución de energía eléctrica está reservada al Gobierno Federal, a través del Emisor o de las empresas productivas subsidiarias del Emisor. En esa medida, la Red Nacional de Transmisión y las Redes Generales de Distribución, mediante las cuales se presta dicho servicio público y que forman parte del patrimonio de CFE Transmisión y de CFE Distribución, respectivamente, están sujetas a inmunidad. De conformidad con la LCFE, el Consejo de Administración de la CFE (i) emitirá las políticas, bases, lineamientos y procedimientos para la disposición, la enajenación, la afectación en garantía o el gravamen de los bienes de la CFE, sus EPS o, en su caso, empresas filiales; y (ii) podrá, a propuesta de su Director General, desincorporar del régimen de dominio público y autorizar la enajenación, bajo cualquier título, de los bienes inmuebles de la CFE y de sus EPS, así como su afectación en garantía, hipoteca o cualquier otro gravamen. Para que la Red Nacional de Transmisión y las Redes Generales de Distribución fueran desincorporadas del régimen del dominio público, tendrían que desafectarse del servicio público. El pago de intereses y principal a los Tenedores de Certificados Bursátiles emitidos por el Emisor no sería afectado por una reestructura corporativa, ya que no constituiría una causa de vencimiento anticipado bajo los Certificados Bursátiles y el Emisor continuaría estando obligado a realizar dichos pagos en las fechas de pago de principal o de intereses, o en la fecha de vencimiento correspondientes.

## Contenido

<b>1)</b>	<b>INFORMACIÓN GENERAL .....</b>	<b>38</b>
	a) Glosario de Términos y Definiciones.....	38
	b) Resumen Ejecutivo.....	43
	c) Factores de Riesgo .....	56
	d) Fuentes de Información Externa .....	64
	e) Otros Valores .....	65
	f) Cambios significativos a los derechos de valores inscritos en el Registro.....	66
	g) Destino de los fondos .....	66
	h) Documentos de Carácter Público .....	66
<b>2)</b>	<b>COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD .....</b>	<b>67</b>
	a) Historia de la CFE.....	67
	b) Descripción del Negocio.....	69
	i) Actividad Principal.....	71
	ii) Canales de Distribución .....	73
	iii) Patentes, licencias, marcas y otros contratos.....	73
	iv) Principales Clientes.....	75
	v) Legislación Aplicable y Situación Tributaria.....	78
	vi) Recursos Humanos.....	87
	vii) Desempeño Ambiental .....	87
	viii) Información del Mercado.....	89
	ix) Estructura Corporativa .....	92
	x) Descripción de los Principales Activos.....	97
	xi) Procesos Judiciales, Administrativos o Arbitrales .....	107
<b>3)</b>	<b>INFORMACIÓN FINANCIERA.....</b>	<b>108</b>
	a) Información Financiera Seleccionada .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
	b) Información Financiera por Línea de Negocio, Zona Geográfica y Ventas de Exportación.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
	c) Informe de Créditos Relevantes .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
	d) Comentarios y Análisis de la Administración Sobre los Resultados de Operación y Situación Financiera de la CFE.....	115
	i) Resultados de Operación.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
	ii) Balance General y Razones Financieras .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
	iii) Control Interno .....	119
<b>4)</b>	<b>ADMINISTRACIÓN.....</b>	<b>108</b>
	a) Auditores Externos.....	150
	b) Operaciones con Personas Relacionadas y Conflictos de Interés.....	151
	c) Administradores .....	152
	d) Estatutos sociales, otros convenios y prácticas de gobierno corporativo .....	169
<b>5)</b>	<b>PERSONAS RESPONSABLES.....</b>	<b>170</b>
<b>6)</b>	<b>ANEXOS.....</b>	<b>172</b>

### Anexo A

Se incluyen dos ejemplares de los Estados Financieros Dictaminados de la Comisión Federal de Electricidad conforme a lo siguiente:

1. Estados Financieros Consolidados Dictaminados por los ejercicios terminados el 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015

**Anexo B**

2. Se incluyen dos ejemplares del Informe Anual del Comité de Auditoría por los ejercicios terminados el 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.

## 1) Información General

### a) Glosario de Términos y Definiciones

Los términos definidos en el presente Reporte Anual podrán ser utilizados indistintamente en singular o plural.

<b>Término</b>	<b>Definición</b>
<i>Agencias Calificadoras</i>	Standard & Poor's, S.A. de C.V., Moody's de México, S.A. de C.V., Fitch México, S.A. de C.V., HR Ratings de México, S.A. de C.V., o cualquier sucesor de las mismas, o cualquier otra agencia calificadora autorizada por la CNBV y seleccionada por la CFE.
<i>Avisos</i>	Avisos de oferta pública o de colocación, según sea aplicable, que se publiquen en la página electrónica de la red mundial ( <i>internet</i> ) de la BMV, en los que se establezcan los resultados y/o principales características de cada Emisión realizada al amparo del Programa.
<i>BMV</i>	Bolsa Mexicana de Valores, S.A.B. de C.V.
<i>CENACE</i>	Centro Nacional de Control de Energía.
<i>Certificados Bursátiles</i>	Certificados Bursátiles emitidos por el Emisor al amparo del Programa a que se refiere el Prospecto, de conformidad con los artículos 61 a 64 de la LMV.
<i>Certificados Bursátiles de Corto Plazo</i>	Los Certificados Bursátiles que se emitan al amparo del Programa con un plazo mínimo de 1 (un) día y un plazo máximo de 365 (trescientos sesenta y cinco) días.
<i>Certificados Bursátiles de Largo Plazo</i>	Los Certificados Bursátiles que se emitan al amparo del Programa con un plazo mínimo de más de 1 (un) año y un plazo máximo de 40 (cuarenta) años.
<i>CFE o la Compañía</i>	La Comisión Federal de Electricidad, con domicilio fiscal en Paseo de la Reforma n°164, Col. Juárez, delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México.
<i>CNBV</i>	Comisión Nacional Bancaria y de Valores.
<i>Contrato Colectivo de Trabajo</i>	Convenio celebrado entre el SUTERM y el Emisor.
<i>Convocatoria</i>	Aviso que se publique en la página electrónica de la red mundial ( <i>internet</i> ) de la BMV, conforme al cual se invita a inversionistas potenciales a participar en el proceso de subasta de Certificados Bursátiles de Corto Plazo y en el que se detallan las principales características de dichos Certificados Bursátiles de Corto Plazo de la Emisión correspondiente al amparo del Programa respectivo.
<i>CRE</i>	Comisión Reguladora de Energía.
<i>Decreto de la Reforma Energética</i>	Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de Energía publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 20 de diciembre de 2013.

<b>Término</b>	<b>Definición</b>
<i>Día Hábil</i>	Cualquier día del año que no sea sábado o domingo y en el que las instituciones de crédito del país no estén autorizadas o requeridas a cerrar en México, de acuerdo con el calendario que al efecto publica la CNBV.
<i>Disposiciones de Emisoras</i>	Disposiciones de carácter general aplicables a las emisoras de valores y a otros participantes del mercado de valores, emitidas por la CNBV, según las mismas puedan ser modificadas, adicionadas, o reformadas de tiempo en tiempo.
<i>DOF</i>	Diario Oficial de la Federación
<i>Dólares o US\$</i>	Moneda de curso legal en los Estados Unidos de América.
<i>Emisión</i>	Emisión de Certificados Bursátiles que realice el Emisor bajo el Programa.
<i>Emisor, la CFE o Compañía</i>	Comisión Federal de Electricidad.
<i>EF</i>	Empresa(s) Filial(es) de la CFE cuya definición se encuentra en el artículo 59 de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad.
<i>EPS</i>	Empresa(s) Productiva(s) Subsidiaria(s) del Estado cuya definición se encuentra en el artículo 58 de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, cuyos acuerdos de creación fueron publicados en el Diario Oficial de la Federación el 29 de marzo de 2016.
<i>Gobierno Federal</i>	La administración pública federal que ejerce el poder ejecutivo de la federación en los Estados Unidos Mexicanos.
<i>GW</i>	Gigawatt.
<i>GWh</i>	Gigawatt-hora.
<i>Indeval</i>	S.D. Indeval Institución para el Depósito de Valores, S.A. de C.V.
<i>INRA</i>	Asociación Internacional de Reguladores Nucleares.
<i>KPMG</i>	KPMG Cárdenas Dosal, S.C.
<i>kV</i>	Kilovolt, unidad de tensión eléctrica.
<i>kW</i>	Kilowatt, unidad de potencia eléctrica.
<i>kWh</i>	Kilowatt-hora, unidad de energía eléctrica.
<i>LCFE</i>	Ley de la Comisión Federal de Electricidad.
<i>LFC</i>	Luz y Fuerza del Centro.
<i>LGTOC</i>	La Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito.
<i>LIE</i>	Ley de la Industria Eléctrica, publicada en el Diario Oficial de la Federación



Término	Definición
	el 11 de agosto de 2014.
<i>LMV</i>	Ley del Mercado de Valores.
<i>LSPEE</i>	La Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica, abrogada el 11 de agosto de 2014.
<i>LISR</i>	Ley del Impuesto Sobre la Renta.
<i>MEM</i>	Mercado Eléctrico Mayorista
<i>México</i>	Los Estados Unidos Mexicanos.
<i>Mdd</i>	Millones de dólares de Estados Unidos de América.
<i>Mdp</i>	Millones de pesos.
<i>MVA</i>	Millones de volt-amperes.
<i>MW</i>	Megawatt.
<i>NIIF</i>	Normas Internacionales de Información Financiera.
<i>OPF</i>	Obra Pública Financiada.
<i>PDN</i>	El Plan de Negocios de la Comisión Federal de Electricidad.
<i>PEE</i>	Productores Externos de Energía. Sinónimo de PIE.
<i>PEMEX</i>	Petróleos Mexicanos y sus subsidiarias productivas del Estado.
<i>Pesos o \$</i>	La moneda de curso legal en México.
<i>PIB</i>	El producto interno bruto. <sup>28</sup>
<i>Pidiregas</i>	Proyecto de Infraestructura Productiva de Impacto Diferido en el Programa de Gasto, también conocido como Proyecto de Infraestructura Productiva de Largo Plazo que son aquellas inversiones que realizan algunas entidades del sector paraestatal bajo control presupuestario directo, con financiamiento privado de largo plazo, para constituir activos generadores de ingreso cuyo impacto presupuestario se difiere en los subsecuentes ejercicios fiscales.
<i>PIE</i>	Productores Independientes de Energía. Sinónimo de PEE.
<i>PIPA</i>	Programa Institucional de Protección al Ambiente.
<i>PROFECO</i>	Procuraduría Federal del Consumidor.
<i>PRODESEN</i>	Programa de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional.

<b>Término</b>	<b>Definición</b>
<i>Programa</i>	El programa de colocación de Certificados Bursátiles con carácter revolvente hasta por el Monto Total Autorizado descrito en el Prospecto y autorizado por la CNBV mediante oficio No 153/105284/2016 de fecha 23 de febrero de 2016.
<i>Prospecto</i>	El prospecto de colocación del Programa.
<i>Reporte Anual</i>	El presente reporte anual que se presenta de conformidad con las Disposiciones de Emisoras, correspondiente al ejercicio terminado el 31 de diciembre de 2017.
<i>Representante Común</i>	Institución de banca múltiple que actuará como representante común tanto para las emisiones de Certificados Bursátiles de Corto Plazo y Certificados Bursátiles de Largo Plazo, salvo que en el Suplemento, Convocatoria, Avisos y Títulos respectivo, según sea el caso, se designe a otra persona como representante común de los Tenedores.
<i>RNV</i>	Registro Nacional de Valores.
<i>SE o SENER</i>	Secretaría de Energía.
<i>SEN</i>	Sistema Eléctrico Nacional.
<i>SFP</i>	Secretaría de la Función Pública.
<i>SHCP</i>	Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
<i>SIN</i>	Sistema Interconectado Nacional.
<i>Suplemento</i>	Cada uno de los suplementos al amparo del Prospecto que serán utilizados para llevar a cabo cada Emisión de Certificados Bursátiles.
<i>SUTERM</i>	Sindicato Único de Trabajadores Electricistas de la República Mexicana.
<i>Tenedor</i>	Cada uno de los titulares de los Certificados Bursátiles.
<i>TESL</i>	Términos para la Estricta Separación Legal de la Comisión Federal de Electricidad publicados en el Diario Oficial de la Federación el 11 de enero de 2016, según los mismos sean modificados de tiempo en tiempo.
<i>TIE</i>	Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio.
<i>Título</i>	Título que emita el Emisor y que ampare la totalidad de los Certificados Bursátiles correspondientes a cada Emisión realizada al amparo del Programa.
<i>UDI</i>	Unidades de Inversión, la cual es una unidad determinada por el Gobierno Federal en 1995, indexada al Índice Nacional de Precios al Consumidor, denominada Unidad de Inversión.
<i>Usuarios Finales</i>	Significa la persona física o moral que adquiere, para su propio consumo o para el consumo dentro de sus instalaciones, el suministro eléctrico en sus

**Término**

**Definición**

---

centros de carga.

## b) Resumen Ejecutivo

*El siguiente resumen se complementa con la información más detallada y la información financiera incluida en otras secciones de este Reporte Anual. Dicho resumen no incluye toda la información que debe tomarse en cuenta antes de tomar una decisión de inversión en los Certificados Bursátiles. El público inversionista debe prestar especial atención a las consideraciones expuestas en la sección denominada “Factores de Riesgo”, misma que conjuntamente con la demás información incluida en el presente Reporte Anual debe ser leída con detenimiento.*

La CFE fue creada por decreto presidencial el 14 de agosto de 1937. La CFE fue un organismo descentralizado de la Administración Pública Federal, que tenía por objeto la planeación del Sistema Eléctrico Nacional (SEN), así como la Generación, Conducción, Transformación, Distribución y Venta de energía eléctrica para el servicio público de conformidad con lo que disponía la abrogada Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica (LSPEE), la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y la Ley Federal de las Entidades Paraestatales y demás ordenamientos aplicables.

Con fecha 20 de diciembre de 2013 fue publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el Decreto de la Reforma Energética, mismo que entró en vigor el 21 de diciembre de 2013.

El 11 de agosto de 2014 fueron publicadas la Ley de la Comisión Federal de Electricidad (LCFE) y la Ley de la Industria Eléctrica (LIE).

El 16 de febrero de 2015 la SENER declaró en el DOF que se encuentra en funciones el nuevo Consejo de Administración de la CFE, y la entrada en operación de los mecanismos de fiscalización, transparencia y rendición de cuentas que prevé la LCFE.

La legislación también establece que la planeación y el control del SEN, así como el servicio público de Transmisión y Distribución de electricidad son áreas exclusivas del Estado. Se mantiene la prohibición expresa de otorgar concesiones en estas áreas y se permite que el Estado celebre contratos con particulares.

La CFE se transformó en Empresa Productiva del Estado, con personalidad jurídica propia. Las actividades de Generación, Transmisión, Distribución, Suministro y Comercialización de energía eléctrica las realiza a través de subsidiarias, mientras que las tareas de comercialización de combustibles a usuarios calificados las realiza a través de filiales.

El 11 de enero de 2016 fueron publicados en el DOF los Términos para la Estricta Separación Legal (TESL) de la CFE, que establecen las directrices que deberá observar la CFE para realizar sus actividades de Generación, Transmisión, Distribución, Comercialización y Proveduría de Insumos Primarios, y para que su participación en los mercados sea de manera independiente a través de cada una de las unidades en que se separe. Se establecen, asimismo, disposiciones generales para la asignación de activos a sus Empresas Productivas Subsidiarias (EPS) y Empresas Filiales (EF), su Gobierno Corporativo y operación independiente de estas.

A partir de lo dispuesto en el Decreto de la Reforma Energética, la CFE dejó de ser una empresa única en el mercado eléctrico. Ahora se reconoce que diferentes actividades aceptan competencia y, por tanto, la CFE debe participar junto a otras empresas en Generación y Suministro Calificado, mientras que otros segmentos como Transmisión y Distribución, están reservados por Ley, de manera exclusiva, a la CFE.

La LIE estableció el marco general para la división de la CFE, de modo que dejara de ser una empresa verticalmente integrada y se convirtiera en un conjunto de empresas con actividades independientes. En apego a dicha ley, la SENER emitió los TESL de la CFE.

Para tal fin, y con fundamento en la LIE, LCFE, los TESL de CFE y los Acuerdos del Consejo de Administración de CFE, en 2016 se publicaron en el DOF los Acuerdos de creación de cada una de las EPS de la CFE: Generación I, II, III, IV, V y VI, Transmisión, Distribución y Suministrador de Servicios Básicos. El siguiente paso fue la definición

**Empresa Productiva del Estado**

de las estructuras, organización y facultades de dichas empresas. De esta forma, en abril de 2017, diciembre de 2017 y enero de 2018 fueron publicados en el DOF los Estatutos Orgánicos de CFE y de sus EPS.

El portafolio de Generación de la empresa es de 188 centrales, con una red de Transmisión de 107 mil kilómetros, y con una red de Distribución de 830 mil kilómetros, atendiendo a 42.2 millones de clientes; colocando a CFE como una de las empresas de electricidad y energía más importantes del mundo y la más grande en Latinoamérica.

Las subsidiarias de Generación agrupan las diferentes centrales generadoras de electricidad de la CFE, todas ellas con diversidad de tecnologías de Generación y ubicación geográfica, a fin de lograr un equilibrio que fomente la competencia entre ellas. La unidad de negocio de Generación Nuclear está compuesta únicamente por la nucleoelectrica de Laguna Verde ya que, dada su tecnología con base en combustible fisionable, no será escindida del corporativo de la CFE. En la línea de negocio de Generación también se ubica la filial de Contratos de Interconexión Legados, esta nueva empresa filial tiene por objeto administrar los Contratos de Interconexión Legados en nombre de la CFE, así como llevar a cabo la representación en el MEM de las Unidades de Central Eléctrica y Centros de Carga incluidos en estos contratos.

Las subsidiarias de Transmisión y Distribución constituyen el negocio medular de la CFE a largo plazo, y concentran cada una de ellas los activos necesarios para el transporte de electricidad con base en los niveles de voltaje con que operan, siendo los más altos los de la subsidiaria de Transmisión y los más bajos los de la subsidiaria de Distribución. Esta última, a su vez, está subdividida en 16 unidades geográficas de negocio.

En la línea de negocio de Suministro, se constituyó la subsidiaria de Suministro Básico que está orientada hacia clientes no industriales en general, así como a industriales cuyo consumo sea menor a 1 MW anual. Paralelamente, se creó una filial de Suministro Calificado, dirigida a clientes industriales que consuman 1 MW o más al año y que deseen ingresar al mercado del suministro calificado.

Al 31 de diciembre de 2017, Suministro Calificado había firmado 21 contratos de suministro de energía, equivalentes a 323 MW. Los Clientes se encuentran ubicados en 11 diferentes entidades, de la zona norte, bajo y centro del país.

Los usuarios calificados se distribuyen en diferentes industrias destacando el transporte público, la industria automotriz y del acero, entre otros. Por último, las filiales de Comercialización de Combustibles, CF Energía y CFE Internacional, tienen la misión de procurar a la CFE, así como comercializar en el mercado, combustibles en general aunque su énfasis está en el gas natural.

**Resumen de la Información Financiera de la CFE**

Estado de Resultados	Dic 2017	Dic 2016	Dic 2015
	NIIF		
	(Millones de pesos)		
Recursos de explotación	493,891	352,106	304,765
Costo	334,594	249,260	222,726
Otros Costos de Operación	111,750	(39,251)	116,594
Resultado de operación	47,547	142,096	(34,555)
Costo financiero neto	(12,975)	(65,840)	(59,357)
Resultado antes de impuestos a la utilidad	34,572	76,256	(93,912)
I.S.R.	(73,339)		0
<b>Utilidad (Pérdida) neta</b>	<b>107,910</b>	<b>76,256</b>	<b>(93,912)</b>

Datos del Estado de Situación Financiera	Dic 2017	Dic 2016	Dic 2015
	NIIF		
	(Millones de pesos)		
Activo Fijo Neto	1,252,939	1,287,172	1,061,862
Activo Circulante	183,152	126,007	137,485
Instrumentos financieros	16,084	15,646	2,353
Otros Saldos Deudores	<u>122,044</u>	<u>43,838</u>	<u>51,692</u>
<b>Total Activo</b>	<b>1,574,219</b>	<b>1,472,663</b>	<b>1,253,392</b>
Deuda y Arrendamientos de Largo Plazo	401,157	413,982	353,590
Otros pasivos de largo plazo	23,424	50,157	41,949
Obligaciones laborales	361,780	361,114	625,083
Deuda y Arrendamientos de Corto Plazo	56,620	41,728	40,837
Otros Pasivos circulantes	113,103	64,985	61,986
Patrimonio	618,135	540,697	129,947
<b>Total Pasivo y Patrimonio</b>	<b>1,574,219</b>	<b>1,472,663</b>	<b>1,253,392</b>

Algunas de las cifras de los estados financieros han sido reclasificadas para comparar para comparar su presentación con la utilizada en años anteriores. Los efectos de estas reclasificaciones se aplican retrospectivamente a la información financiera adjunta .

La Comisión Federal de Electricidad (CFE) informa que registró una utilidad neta de 107,910 millones de pesos durante 2017. Estos resultados financieros reportados hoy a la Bolsa Mexicana de Valores, que son los definitivos correspondientes al cierre de 2017, representan una mejora significativa respecto a los 76,256 millones de pesos reportados en 2016. Este resultado es consistente con el fortalecimiento financiero trazado por la CFE en su Plan de Negocios 2017-2021, que le permitirá a esta Empresa alcanzar un equilibrio financiero sostenible en el año 2021. En 2017, los ingresos de la CFE fueron de 493,891 millones de pesos. Esto representa un incremento de 141,785 millones de pesos, es decir 40%, cuando se comparan con los ingresos reportados durante 2016.

El aumento en los ingresos de 2017 respecto a 2016 se explica principalmente por mayores ingresos por concepto de venta de energía eléctrica; por el incremento en la venta de combustibles a terceros, y de transporte de energía. Además, tuvieron un efecto positivo el reconocimiento del subsidio a las tarifas eléctricas para usuarios finales otorgado por el Gobierno Federal; y el rubro de Otros Ingresos por 27,600 millones de pesos. Es importante resaltar que ahora la CFE en su carácter de empresa de energía, participa activamente en el mercado de la comercialización de combustibles, lo que le ha permitido diversificar sus fuentes de ingresos. Por su parte, los costos en 2017 tuvieron un incremento de 34% respecto a 2016. Esto se debió principalmente al aumento en los precios de los combustibles utilizados para generar energía eléctrica, que dependen de los mercados internacionales. Durante 2017, la utilidad antes de otros costos de operación, es decir aquella que se obtiene al calcular los ingresos menos los costos, fue de 159,298 millones de pesos. A este resultado, se le restan otros costos de operación no asociados directamente con el despacho de la energía eléctrica, como la depreciación, que ascendió a 59,467 millones de pesos. Así se obtiene una utilidad de operación de 47,547 millones de pesos. A su vez, se observó una disminución en el costo financiero, asociada a la apreciación del tipo de cambio peso/dólar observada en el periodo. Cabe destacar que, a diferencia del costo financiero incurrido en 2016, de 65,840 millones de pesos, en 2017 el costo disminuyó 80% para alcanzar 12,976 millones de pesos. Esto fue resultado de una utilidad cambiaria por 10,573 millones de pesos. De esta forma, la utilidad antes de impuestos es de 34,572 millones de pesos. Durante 2017, la empresa reportó un ingreso por impuestos a la utilidad de 73,339 millones de pesos, originado por un beneficio correspondiente a impuestos diferidos. Así, en 2017 la utilidad neta fue de 107,910 millones de pesos, 42% mayor a la registrada en 2016. La CFE seguirá implementando puntualmente la Reforma Energética que ha fortalecido su posición financiera, y le ha

permitido ofrecer un servicio de mayor calidad, a precios competitivos y con procesos más amigables con el medio ambiente.

### **Plan de Negocios**

Con objeto de afrontar los retos de la Reforma Energética, la CFE concibió su Plan De Negocios. En éste se identificó el periodo de 2017 y 2018 como la etapa de consolidación, en la cual correspondía llevar la organización al nuevo nivel de desempeño requerido y lograr la meta de reducción de costos, lograr excelencia en atención a clientes e iniciar la comercialización de gas como un área de expansión.

En esta fase se avanzó consolidando los siguientes logros:

- La operación de la Oficina de la Transformación para asegurar el cumplimiento de los plazos, procesos e hitos marcados por la ley.
- La operación de las empresas subsidiarias y filiales.
- La separación de activos y pasivos de las empresas subsidiarias.
- La separación contable de las empresas, promoviendo la sistematización de procesos que permitan el monitoreo, actualización y gestión de riesgos estratégicos y operativos
- La separación física de espacios en más de 7 mil inmuebles.
- La operación de un nuevo modelo de gestión centralizada de la tesorería que permita tener visibilidad de las transacciones que realicen para optimizar el flujo de caja consolidado y plena independencia de gestión de cada empresa.
- El inicio de facturación de las empresas subsidiarias y filiales que son participantes del MEM.  
La implementación del plan para la separación lógica de sistemas y comunicaciones para subsidiarias de Transmisión, Distribución y Suministro Básico.

### **Reestructuración del pasivo laboral**

El Contrato Colectivo de Trabajo suscrito entre la CFE y el SUTERM vigente para el período 2016-2018, refleja condiciones para garantizar la sostenibilidad del pasivo laboral a largo plazo, lo cual brinda estabilidad financiera futura a la CFE.

Las nuevas condiciones de mayor impacto son cuatro:

1. Se elevaron en 10 los años de servicios necesarios para jubilarse, tanto para mujeres como para hombres. El nuevo periodo mínimo es de 35 y 40 años de trabajo respectivamente.
2. Para los trabajadores de nuevo ingreso se establece un esquema autofinanciable de contribución definida, este nuevo esquema de cuentas individuales de pensión sustituyó al anterior sistema de pensiones de beneficio definido.
3. Para los trabajadores con más antigüedad se impulsó a la migración voluntaria desde el esquema de pensión de beneficio definido (en el que los trabajadores obtenían una pensión independientemente de las contribuciones realizadas a su nombre y únicamente requerían cumplir con ciertos parámetros de edad y años de servicio), al esquema de contribución definida a través del programa de Cuenta Individual de Jubilación (CIJUBILA), esquema en el que se tiene una individualización de recursos destinados a la obtención de una pensión en función de los recursos ahorrados.
4. Los bonos de desempeño se otorgarán al 30% de los trabajadores, en lugar del 33%.

### **Asignación de la transferencia del Gobierno Federal**

Como consecuencia del nuevo entorno de mercado propiciado por la Reforma Energética, la SHCP del Gobierno Federal asignó en 2017 transferencias por \$65.9 mil millones de pesos, para cubrir parte de los subsidios a las tarifas de electricidad.

### **Nuevos mecanismos de financiamiento**

La reforma en materia financiera permite emplear nuevos Instrumentos distintos a los esquemas tradicionales de deuda para satisfacer las necesidades de financiamiento. En este sentido, durante 2017 la CFE realizó distintas tareas que le permitirán eventualmente potencializar sus capacidades de financiamiento a través del uso de estructuras financieras como los Fideicomisos de Inversión en Energía e Infraestructura (FIBRA E), que fue lanzada a principios de 2018.

La estrategia de incursionar en nuevas vías de financiamiento modifica la canalización tradicional de recursos previa a la reforma energética. Una consecuencia ha sido la disminución de solicitudes de proyectos con la metodología de Pidiregas, situación notable a partir del Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación 2017 (Ver *“Descripción de los Principales Activos”*)

### **Otros temas**

Entre sus objetivos de reducción de costos, la CFE desarrolla una estrategia de sustitución de combustibles caros y de altas emisiones por gas natural, que es de menor precio y más limpio. En 2017 continuó el aprovechamiento del gas natural, la conversión de plantas para emplear combustibles más limpios, el avance en proyectos de ciclo combinado y la construcción de infraestructura de transporte del energético.

La modernización de equipos, la construcción de infraestructura y la mejora de prácticas operativas han redituado en que la CFE continúe avanzando en su objetivo de reducir las pérdidas de energía. Al cierre de 2017, el porcentaje de pérdidas de energía en Distribución fue de 11.6%, lo que significó 0.76 puntos porcentuales menos que al cierre de 2016. Con este resultado, las pérdidas de energía de la CFE recuperan los niveles que tenían antes de 2010, cuando se vieron incrementadas por el efecto de incorporar la zona centro del país, que tenían pérdidas de energía superiores a 30%.

Durante 2017, la cartera vencida de la empresa subsidiaria Suministro Básico se incrementó 8.9% con respecto a la registrada en 2016.

En 2017 se asignaron los portafolios de plantas para las 6 Empresas Productivas de Generación. Con esto, la CFE pudo avanzar en el diseño de operaciones y estrategias para participar y contribuir a un mercado eléctrico competitivo. Como parte de su plan de productividad y reducción de costos, la CFE trabajó durante 2017 para optimizar su parque de Generación, iniciando las acciones tendientes para dicha optimización en varias centrales de vapor y turbogas, las cuales tienen un alto costo de energía asociado.

Al cierre de 2017, la CFE logró disminuir las quejas en 33.2% con respecto al año anterior. Esta reducción del número de quejas se logró principalmente gracias a 3 iniciativas:

- Una estrategia de mejora integral del suministro de energía eléctrica, mediante la modernización de las redes eléctricas y la atención a emergencias;
- Un programa de fortalecimiento de la atención al cliente, reduciendo los tiempos de solución a quejas y reforzando la capacitación de los ejecutivos encargados de atenderlas.
- La ejecución del Convenio de Colaboración entre la CFE y PROFECO, a través de la instalación de 51 módulos de atención especializada en unidades de dicha dependencia.

Para asegurar la correcta ejecución de su estrategia, la CFE ha definido 7 temas prioritarios para la gestión del PDN que formaron las bases de la agenda de transformación de la CFE durante 2017:



- Consolidar la separación e instalación del nuevo Modelo Operativo y la gestión del desempeño con base en el PDN.
- Desarrollar una cultura empresarial productiva y la instalación de un proceso de gestión del talento efectivo.
- Lograr las metas de productividad y control de costos definidos, con énfasis en el periodo hasta 2018.
- Priorizar y ejecutar inversiones dentro del techo definido y siguiendo los lineamientos aprobados por el Consejo de Administración.
- Gestionar proactivamente la agenda regulatoria de acuerdo con las prioridades definidas.
- Definir y comenzar la implementación del plan de tecnología y habilitación digital de la transformación.
- Instalar y gestionar la función de riesgos corporativos que identifique y gestione proactivamente el perfil de riesgos de la CFE, las EPS y EF.

### **Plan de Inversiones 2018-2022**

A raíz de la Reforma Energética, la planeación general del SEN quedó bajo la responsabilidad de la SENER y se refleja en el PRODESEN, el cual es un instrumento que contiene la planeación del sistema eléctrico en las actividades de generación, transmisión y distribución y es una referencia importante para que las EPS y EF de la CFE establezcan sus propios planes de inversiones, basándose además en los lineamientos de estrategia y uso de capital de CFE.

El Plan de Inversiones de la CFE para 2018-2022 define una asignación tope de capital para inversiones de acuerdo con la capacidad de generación de flujo de la empresa asegurando su sostenibilidad financiera. Esta asignación tope de capital también se traduce en un límite para cada área de negocio y se refleja en los lineamientos y el retorno exigidos para la aprobación de inversiones para cada EPS y EF.

Durante los próximos 5 años, la CFE se ha planteado un escenario indicativo de inversión para el periodo 2018-2022, en el cual se establecen \$327 mil millones de Pesos, como el máximo capital disponible para inversiones en el periodo 2018-2022 en el escenario de planeación. Lo anterior no incluye los proyectos que puedan realizarse mediante esquemas financieros tales como: OPF, esquemas de Construcción-Arrendamiento-Transferencia (CAT) o Construcción-Operación-Transferencia (BOT), coinversiones, capital privado u otros esquemas de beneficio compartido. Esta asignación máxima de capital, se distribuye entre las EPS, EF y demás unidades de negocio de acuerdo con la priorización de las mismas, como a continuación se detalla:

#### **Generación:**

Inversión de hasta \$148 mil millones de Pesos para incrementar la capacidad del sistema eléctrico en más de 8 Gigawatts, lo que representa una capacidad mayor en aproximadamente el 13.4% con respecto a diciembre 2017. La estrategia busca optimizar el parque de Generación, la operación eficiente de las centrales, así como la modernización y mantenimiento de plantas rentables, lo cual buscará atraer capital privado en esta actividad.

#### **Transmisión:**

Inversión hasta de \$99 mil millones de pesos, de los cuales \$43 mil millones de Pesos corresponden a inversiones en curso, lo restante se enfocará principalmente en:

- Expandir y modernizar la Red Nacional de Transmisión.
- Mejorar los niveles de eficiencia en operación y mantenimiento.

**Líneas de Distribución:** Se estima una inversión de hasta \$71 mil millones de Pesos, planeados principalmente para:

- Crecer, modernizar y desarrollar una red inteligente.

**Empresa Productiva del Estado**

---

- Reducir las pérdidas técnicas las cuales al 31 de diciembre del 2017 eran 5.46% y no-técnicas 6.14%.
- Maximizar la eficiencia en la operación, el mantenimiento y los servicios comerciales.

La agenda de reducción de costos, junto con un manejo adecuado de riesgos y el seguimiento de la estrategia de cobertura cambiaria definida por los órganos de gobierno de la CFE, servirá para avanzar con determinación en las medidas de disciplina financiera que permitan alcanzar un equilibrio financiero para el año 2021.

**Otras inversiones**

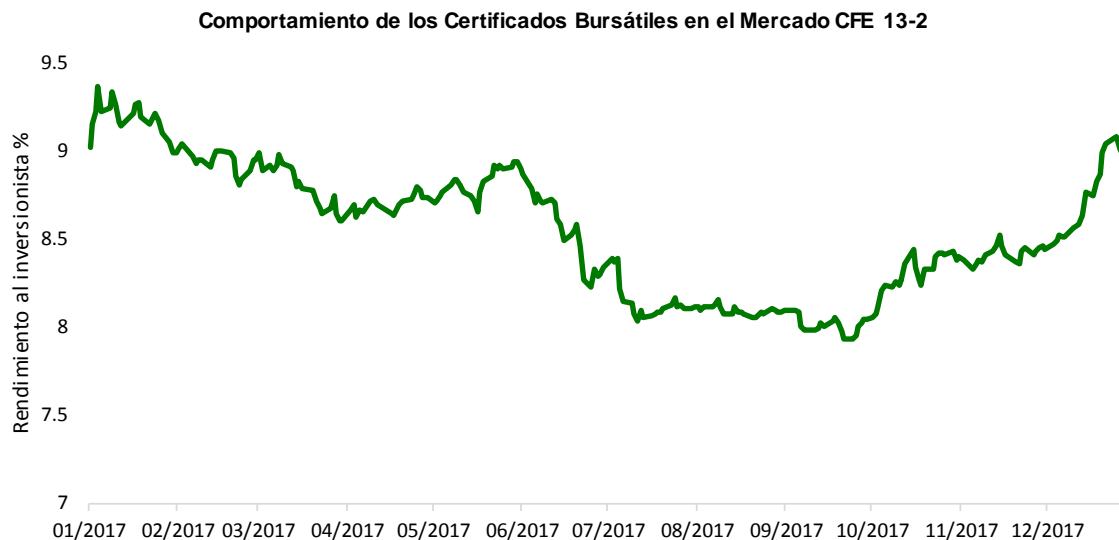
El Plan de Negocios incluye \$8 mil millones en otras inversiones para el periodo 2018-2022.

**Resumen de la Información Financiera y del Comportamiento de sus Títulos en el Mercado de Valores:**

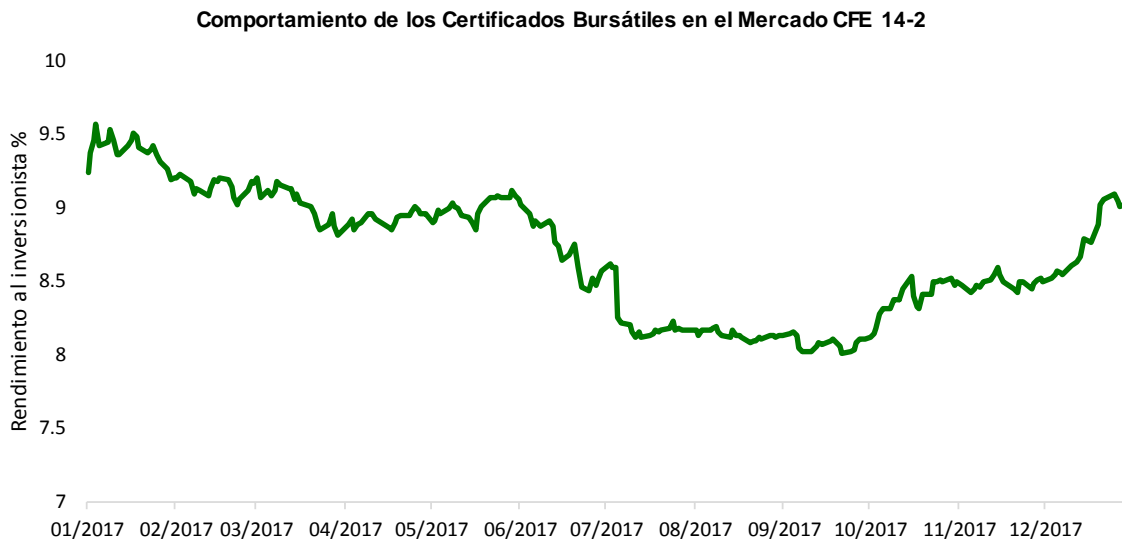
**Comportamiento de los Certificados Bursátiles de largo plazo en el mercado**

A continuación se muestran las gráficas con el comportamiento del rendimiento de los Certificados Bursátiles de largo plazo de la Emisora durante el periodo enero-diciembre 2017

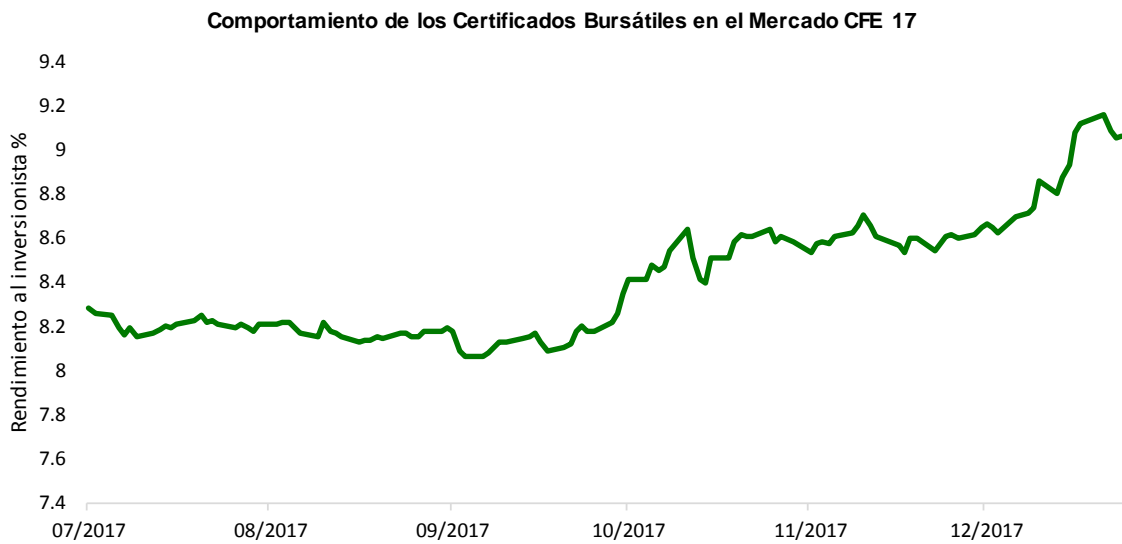
**TASA FIJA**



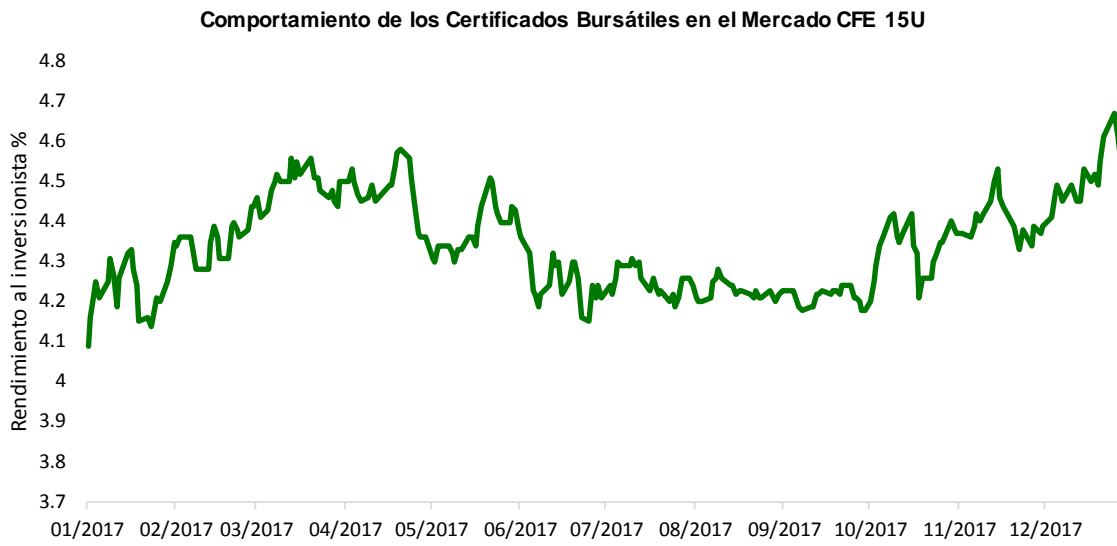
Fuente: Valmer



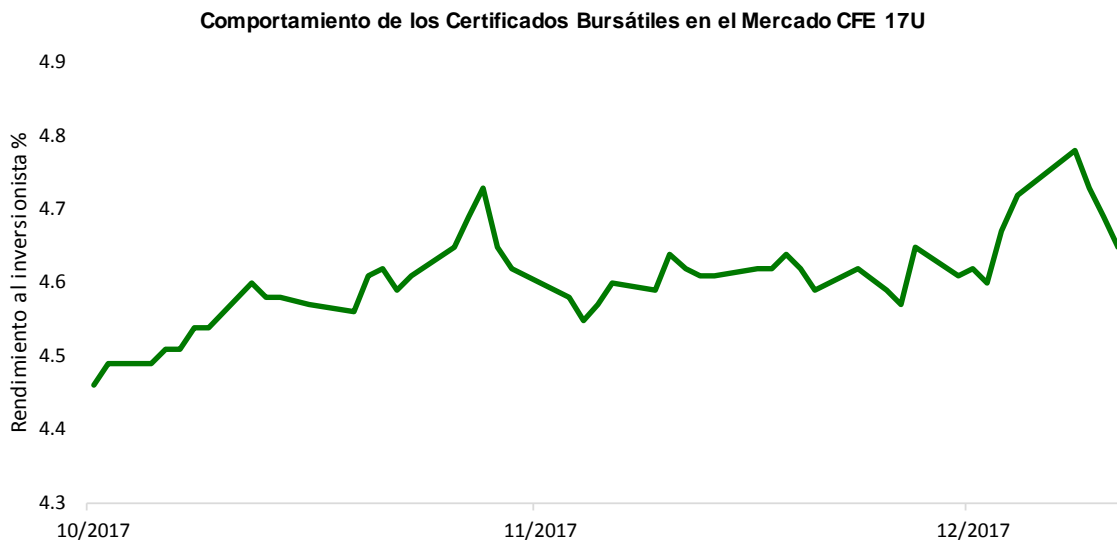
Fuente: Valmer



Fuente: Valmer



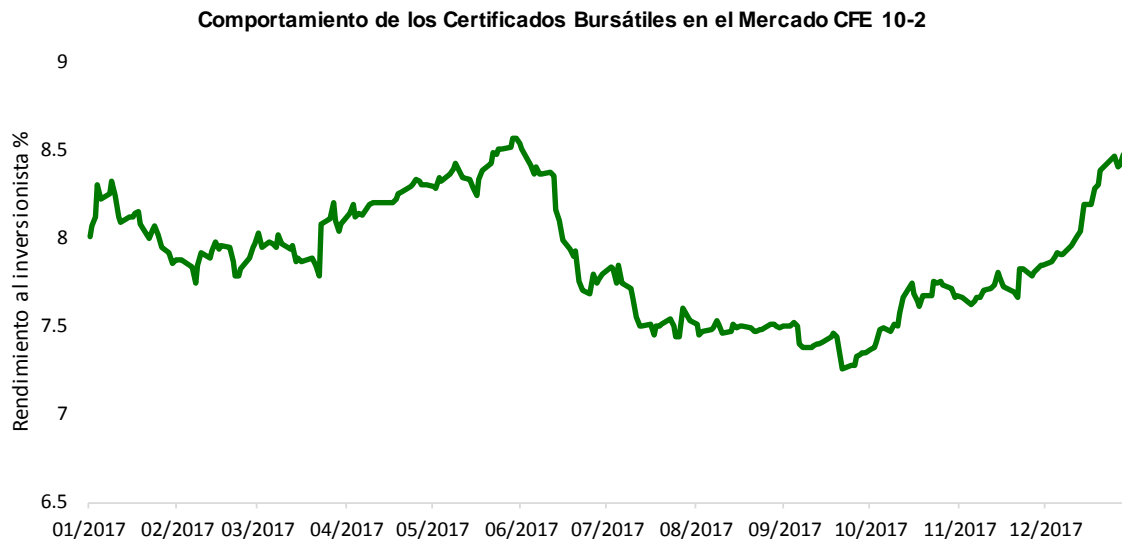
Fuente: Valmer



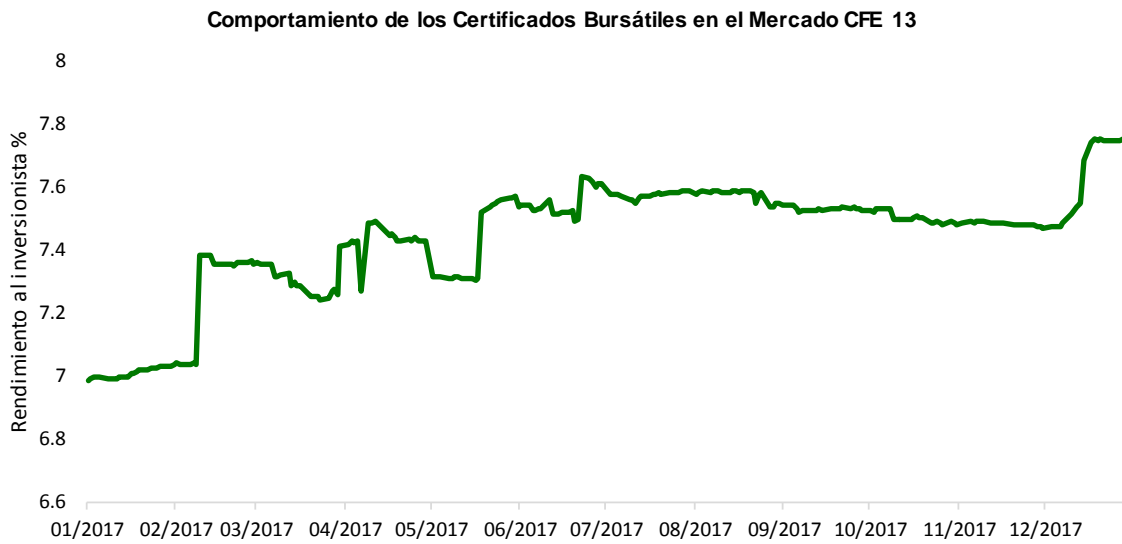
Fuente: Valmer

**TASA VARIABLE**

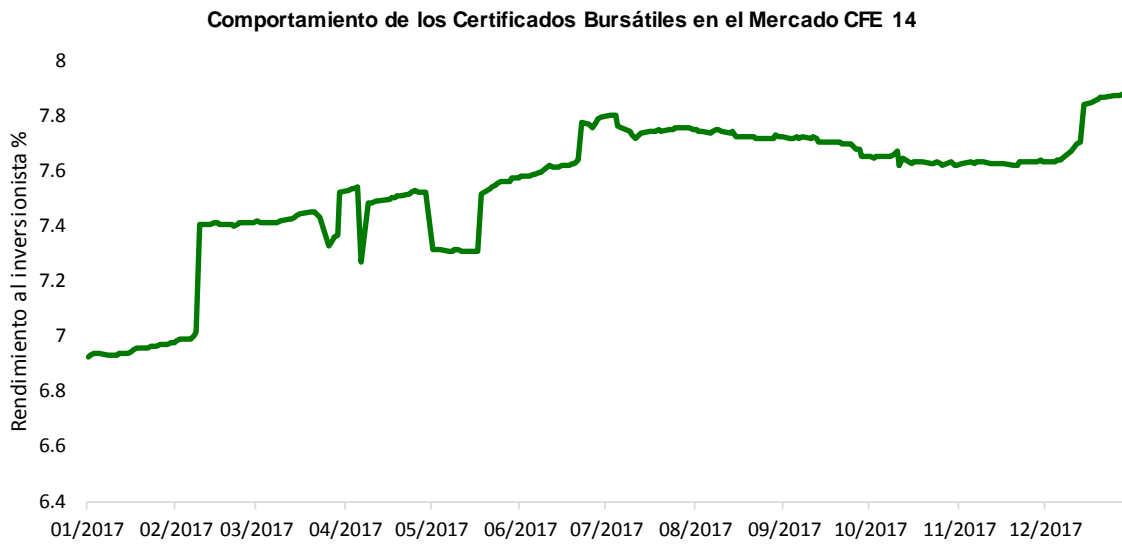
---



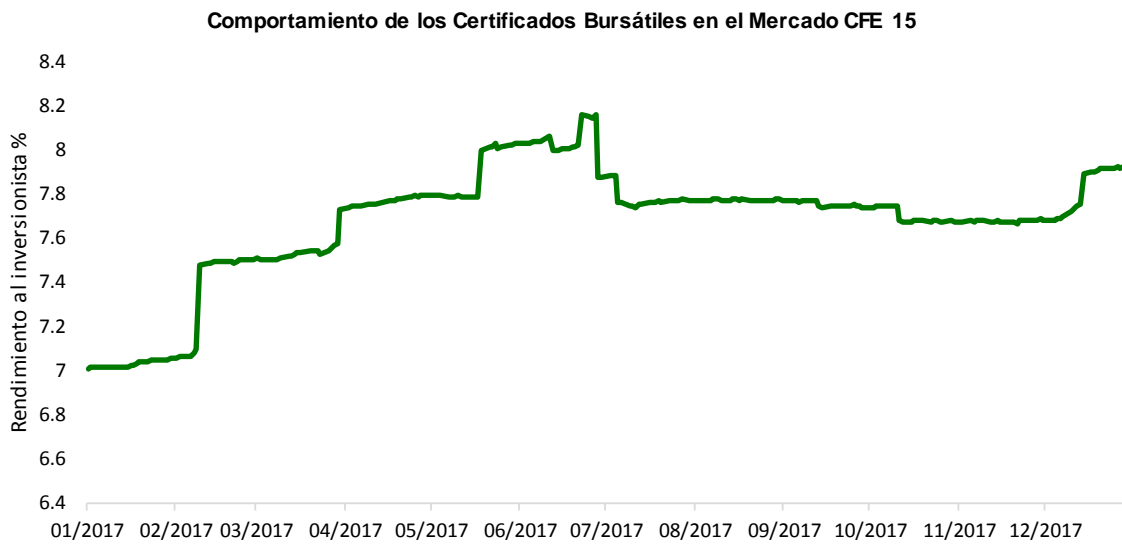
Fuente: Valmer



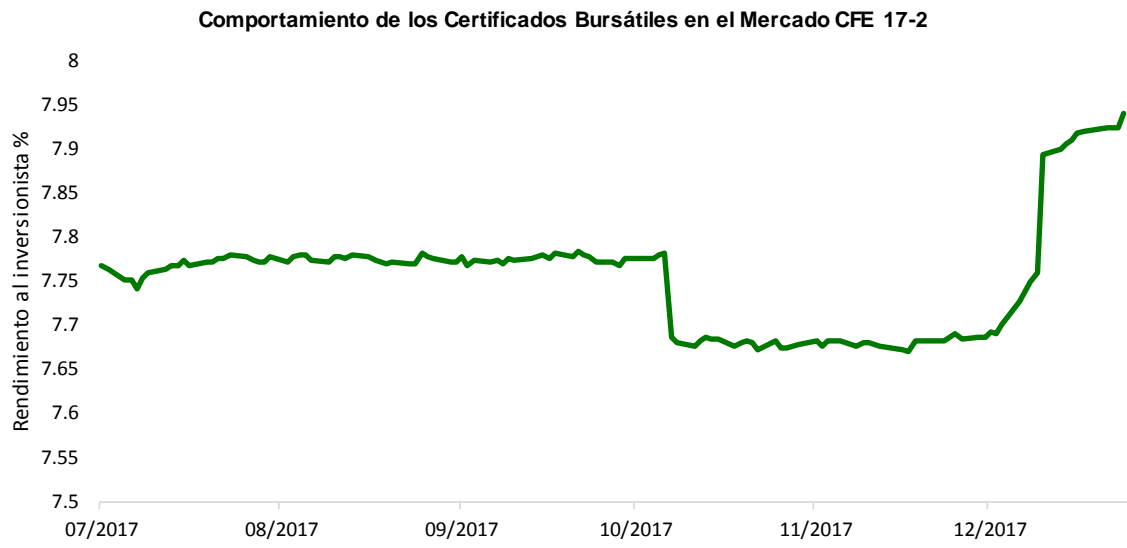
Fuente: Valmer



Fuente: Valmer



Fuente: Valmer



Fuente: Valmer

Los niveles máximos y mínimos del rendimiento al inversionista durante el periodo enero-diciembre 2017 por cada una de las emisiones de Certificados Bursátiles de largo plazo fueron los siguientes:

Clave Pizarra	Máximo	Mínimo
	(Porcentaje)	
CFE 10-2	8.57%	7.26%
CFE 13	7.76%	6.99%
CFE 13-2	9.37%	7.94%
CFE 14	7.88%	6.93%
CFE 14-2	9.57%	8.01%
CFE 15	8.17%	7.01%
CFE 15U	4.67%	4.09%
CFE 17	9.16%	8.07%
CFE 17-2	7.94%	7.67%
CFE 17U	4.78%	4.46%

#### Resumen de la Información Financiera de la CFE

Los ingresos de la CFE en el 2017 alcanzaron \$493,891 millones de pesos, monto 40.27% superior al del año anterior y un resultado positivo antes de Otros Costos por \$ 159,297 millones de pesos, cifra 54.90% superior a la obtenida en 2016. En 2017 la utilidad de operación ascendió a \$47,547 millones de pesos, cifra que contrasta con la pérdida obtenida, sin tomar en cuenta el efecto que por única vez tuvo en los resultados la reducción en el pasivo laboral de 2016, y que fue una pérdida de \$18,984 millones de pesos. El resultado neto, una vez descontado el costo financiero neto e impuestos, fue una pérdida de \$107,910 millones de pesos. El patrimonio, por parte, se incrementó en \$77,439 millones de pesos para situarse en \$ 618,135 millones de pesos.

La siguiente tabla muestra un resumen de la información financiera consolidada derivada de los Estados Financieros Consolidados Dictaminados de la CFE por cada ejercicio terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.

Estado de Resultados	Dic 2017	Dic 2016	Dic 2015
	NIIF		
	(Millones de pesos)		
Recursos de explotación	493,891	352,106	304,765
Costo neto de operación	334,594	249,260	222,726
Otros costos de Operación	111,750	(39,251)	116,593
	47,547	142,096	(34,555)
Resultado de operación			
Costo financiero neto	(12,975)	(65,840)	(59,357)



COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD

Empresa Productiva del Estado

Resultado antes de impuestos a la utilidad	34,572	76,256	(93,912)
I.S.R.	<u>(73,339)</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
<b>Utilidad (Pérdida) neta</b>	<b>107,910</b>	<b>76,256</b>	<b>(93,912)</b>

Datos del Estado de Situación Financiera	Dic 2017	Dic 2016	Dic 2015
	NIIF		
	(Millones de pesos)		
Activo Fijo Neto	1,252,939	1,287,172	1,061,862
Activo Circulante	183,152	126,007	137,485
Instrumentos financieros	16,084	15,646	2,353
Otros Saldos Deudores	<u>122,044</u>	<u>43,838</u>	<u>51,692</u>
<b>Total Activo</b>	<b>1,574,219</b>	<b>1,472,663</b>	<b>1,253,392</b>
Deuda y Arrendamientos de Largo Plazo	401,157	413,982	353,590
Otros pasivos de largo plazo	23,424	50,157	41,949
Obligaciones laborales	361,780	361,114	625,083
Deuda y Arrendamientos de Corto Plazo	56,620	41,728	40,837
Otros Pasivos circulantes	113,103	64,985	61,986
Patrimonio	618,135	540,697	129,947
<b>Total Pasivo y Patrimonio</b>	<b>1,574,219</b>	<b>1,472,663</b>	<b>1,253,392</b>

Algunas de las cifras de los estados financieros consolidados de 2015 han sido reclasificadas para comparar su presentación con la utilizada en 2016. Los efectos de estas reclasificaciones se aplicaron retrospectivamente a la información financiera al 31 de diciembre de 2015 conforme a lo que se muestra en la hoja siguiente:

	Saldos previamente reportados al 31 de diciembre de 2015	Reclasificaciones	Saldos reclasificados al 31 de diciembre de 2015
<b>Activo</b>			
Plantas, instalaciones y equipo	\$1,085,937,569	(\$24,075,640)	\$1,061,861,929
Instrumentos financieros derivados	\$38,240,319	(\$35,887,594)	\$2,352,725
Activo Intangible servidumbres de paso	\$2,642,119	\$24,075,640	\$26,717,759
Gastos de expedición de deuda	\$2,153,401	(\$2,153,401)	\$0
<b>Total reclasificaciones en el activo</b>	<b>\$1,128,973,408</b>	<b>(\$38,040,995)</b>	<b>\$1,090,932,413</b>
<b>Pasivo</b>			
Porción circulante de la deuda documentada largo plazo	\$166,426,678	(\$2,153,401)	\$164,273,277
Porción circulante de la deuda documentada corto plazo	\$18,954,907	(\$887,930)	\$18,066,977
Instrumentos financieros derivados	\$34,999,664	(\$34,999,664)	\$0
<b>Total reclasificaciones en el pasivo</b>	<b>\$220,381,249</b>	<b>(\$38,040,995)</b>	<b>\$182,340,254</b>

El total del activo presentado en los estados financieros dictaminados al 31 de diciembre de 2015 era de \$1,291,432,877, como resultado de las reclasificaciones efectuadas por (\$38,040,995) para efectos comparativos, se presenta un monto de \$1,253,391,882 en la información adjunta.

La presentación de costos y gastos por naturaleza utilizada en la preparación de los estados de resultados integrales consolidados, es diferente a la utilizada de los últimos estados financieros anuales, ya que la Administración considera que la información financiera presentada es más clara al ser una empresa de servicios.

Factores de Riesgo

Al evaluar la posible adquisición de los Certificados Bursátiles, los potenciales inversionistas deben tomar en consideración, así como analizar y evaluar toda la información contenida en este Reporte Anual y, en especial, los factores de riesgo que se mencionan en esta sección. Estos factores no son los únicos inherentes a los Certificados

Bursátiles descritos en el presente Reporte Anual y emitidos al amparo del Programa. Aquellos que a la fecha del presente Reporte Anual se desconocen, o aquellos que no se consideran actualmente como relevantes, de concretarse en el futuro podrían tener un efecto adverso significativo sobre la liquidez, las operaciones o situación financiera del Emisor y, por lo tanto, sobre el repago de los Certificados Bursátiles emitidos al amparo del Programa y del Suplemento correspondiente. En el Suplemento correspondiente a cada Emisión se establecerán los factores de riesgo correspondientes a dichas Emisiones.

### **Riesgos Relacionados con México**

#### ***(i) Las condiciones económicas en México podrían afectar de manera negativa el negocio y resultados de operación.***

Las operaciones y activos de la CFE están ubicados en México, por lo tanto sus ingresos y costos están indirectamente relacionados con las condiciones económicas en el país, incluyendo, entre otros factores, la evolución del tipo de cambio, la inflación, las tasas de interés, variaciones en el crecimiento del PIB, las tasas de ingresos y desempleo, así como los acontecimientos políticos en México.

Un deterioro de la situación económica, la inestabilidad social y política u otros acontecimientos adversos en México podrían afectar negativamente el negocio y la situación financiera de la CFE. Estos eventos también podrían conducir a una mayor volatilidad en el tipo de cambio y los mercados financieros, lo que afectaría la capacidad de la CFE de obtener nuevos financiamientos y pagar su deuda. (Ver "*Factores de Riesgo - Riesgo Relacionados con CFE - El Gobierno Federal podría limitar la capacidad de la CFE para pagar sus obligaciones de deuda*").

#### ***(ii) México ha experimentado situaciones económicas adversas.***

En el pasado, México ha experimentado períodos de bajo crecimiento económico y negativo, alta inflación, altas tasas de interés, devaluación de la moneda y desempleo debido a situaciones internas como por crisis económicas globales.

Un deterioro de las condiciones financieras y económicas internacionales, incluyendo una desaceleración en las condiciones de crecimiento o de recesión en los socios comerciales de México, incluyendo a los Estados Unidos, o la aparición de una nueva crisis financiera, podrían tener efectos adversos en la economía mexicana, en la situación financiera y en la capacidad para pagar la deuda.

#### ***(iii) Las condiciones políticas en México podrían afectar sustancial y adversamente a la economía mexicana y, a su vez, las operaciones de la CFE.***

La siguiente elección presidencial en México se llevará a cabo el 1° de julio de 2018. El presidente de México influye en acciones gubernamentales y en la emisión de nuevas políticas relacionadas con la economía mexicana y la nueva administración podría implementar cambios sustanciales a las leyes, políticas y regulaciones en México, lo que podría afectar de forma negativa el negocio, situación financiera y resultados de operación de la CFE.

A la fecha del presente Reporte Anual ningún partido político mantiene una mayoría simple en ninguna de las cámaras del Congreso Mexicano. Las siguientes elecciones legislativas federales se llevarán a cabo también en julio de 2018. La CFE no puede predecir el impacto que tendrán los eventos políticos en México en relación con la economía mexicana, el sector energético y los resultados de la Compañía, ni puede asegurar que dichos eventos, sobre los que CFE no tiene control, no tendrán un resultado material adverso en el negocio, situación financiera, distribuciones y resultados de operación de la CFE.

#### ***(iv) La depreciación y/o devaluación del peso en relación con el dólar podría afectar adversamente la situación financiera y los resultados de operación.***

La depreciación y/o devaluación del peso puede tener un impacto en los costos de producción de energía, ya que su principal materia prima son los combustibles los cuales tienen precios ligados al dólar americano. Adicionalmente,

se tienen compromisos por contratos de servicio también denominados en dólares americanos. Si bien el valor del peso en relación con el dólar de los Estados Unidos de América ha experimentado volatilidad recientemente, cualquier depreciación adicional futura del peso podría reducir el volumen de ventas de la Compañía, afectar su nivel de costos, y tener un impacto negativo sobre los resultados de operación de la CFE.

La depreciación del peso en relación con otras divisas aumenta los costos de los intereses en pesos respecto de las obligaciones de la CFE denominadas en otras divisas, principalmente el dólar de los Estados Unidos de América, lo cual puede tener un impacto negativo sobre la capacidad de cumplir con los pagos de principal e intereses con respecto a las deudas de la Compañía. A la fecha de este Reporte Anual, una parte de la deuda documentada de la CFE está denominada en dólares y, en el futuro, la CFE podría incurrir en deudas adicionales no denominadas en pesos. Sin embargo, la deuda es en su mayoría de largo plazo, lo cual minimiza el efecto que puede tener una depreciación del peso con respecto a otras divisas en términos de impacto en el flujo de efectivo.

El Gobierno Federal no restringe actualmente la capacidad de las empresas o individuos mexicanos para convertir pesos en dólares u otras monedas, y México no ha tenido una política de control de tipo de cambio desde 1994.

El peso ha estado sujeto a devaluaciones significativas frente al dólar en el pasado y ha sido recientemente sometido a fluctuaciones significativas. Las políticas del Gobierno Federal con respecto al tipo de cambio podrían afectar la capacidad de la CFE de pago de obligaciones denominadas en moneda extranjera.

***(v) Los niveles de inflación en México podrían afectar adversamente la situación financiera y resultado de operación de la CFE.***

La inflación correspondiente a 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 y 2017 determinada por el Banco de México (con información proporcionada por el INEGI<sup>1</sup> a partir de 2011) con base en las modificaciones en el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC), fue de 6.5%, 3.6%, 4.4%, 3.8%, 3.6%, 4.0%, 4.1%, 2.1%, 3.4% y 6.8%, respectivamente. Al 31 de diciembre de 2017, la tasa de rendimiento vigente de los CETES de 28 días fue del 7.22%. Un eventual incremento de las tasas de interés en México puede afectar de manera negativa el costo del servicio de la deuda de la CFE.

Los ingresos de la CFE podrían verse afectados de manera directa por los niveles de inflación en México. Sin embargo, algunas tarifas de la CFE son ajustadas por la inflación de manera periódica. Por lo tanto, cualquier incremento inflacionario puede ser y ha sido compensado, minimizando el efecto negativo en la situación financiera o los resultados de operación de la CFE, así como en su capacidad para pagar los Certificados Bursátiles (ver "Información Financiera - Comentarios y Análisis de la Administración Sobre los Resultados de Operación y Situación Financiera de la CFE").

***(vi) Los cambios en la legislación y en la regulación en México podrían tener un impacto negativo sobre los resultados de operación y situación financiera de la CFE.***

La CFE opera en una industria regulada por el Gobierno Federal a través de la CRE. Por lo tanto, los resultados de operación de la CFE están estrechamente vinculados a ciertos factores que están bajo el control de la CRE, como la regulación de las tarifas de electricidad en todo México. En consecuencia, un cambio en la ley, reglamentos o políticas en México, podría tener un impacto negativo en el negocio, condición financiera y resultados de operación de la CFE (ver "Factores de Riesgo - Riesgos Relacionados con México - Los efectos de la implementación de la Reforma Energética en México").

---

<sup>1</sup> Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

(vii) *Riesgo relacionado con la adopción de las modificaciones a las Normas de Información Financiera*

La aplicación inicial de las nuevas normas de información financiera (NIF) emitidas por el Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera, A.C. (CINIF) puede originar que su implementación represente impactos materiales en procesos internos, operación del negocio, situación financiera y cumplimiento de obligaciones contractuales del Emisor, los cuales, en su caso, no han sido cuantificados a la fecha. Asimismo, en caso de aplicación, podrá haber una falta de comparabilidad de la información financiera elaborada conforme a las nuevas normas, con la divulgada en ejercicios anteriores.

**Riesgos Relacionados con la CFE**

*(i) Responsabilidad del Gobierno Federal.*

El Gobierno Federal controla a la CFE, lo cual podría limitar la capacidad de la CFE para cumplir con las obligaciones de pago de su deuda y el Gobierno Federal podría reorganizar o transferir los activos de la CFE.

El presupuesto anual de la CFE podría ser ajustado por el Gobierno Federal en ciertos aspectos. Dichos ajustes podrían afectar su capacidad para competir exitosamente con otras compañías que participan en el sector energético en México. Adicionalmente, este control del Gobierno Federal podría afectar la capacidad de la CFE para cumplir con sus obligaciones de pago derivadas de cualquier valor emitido por la CFE. A pesar de que la CFE es una Empresa Productiva del Estado dependiente del Gobierno Federal, las obligaciones derivadas de los financiamientos que contrata no son obligaciones del Gobierno Federal ni están garantizadas por el mismo. La capacidad de la CFE para pagar sus obligaciones bajo los Certificados Bursátiles depende principalmente de sus resultados de operación y flujos de efectivo.

Adicionalmente, la CFE y sus entidades subsidiarias y filiales realizan pagos significativos de impuestos al Gobierno Federal y, si se cumplen ciertas condiciones, la CFE está obligada a pagar un dividendo estatal. Esto podría limitar la capacidad de la CFE para aumentar su programa de inversión o impactar negativamente su situación financiera.

*(ii) El Gobierno Federal podría limitar la capacidad de la CFE para pagar sus obligaciones de deuda.*

De conformidad con la *LCFE*, el 7 de octubre de 2014, la CFE se convirtió de un Organismo Descentralizado de la Administración Pública Federal en una Empresa Productiva del Estado. Como una Empresa Productiva del Estado, tiene autonomía técnica, administrativa y presupuestaria adicional, lo cual está diseñado para permitirle competir eficazmente con otras empresas que participan en el sector de la energía eléctrica mexicana.

A pesar de este aumento de la autonomía, permanece bajo la supervisión y la regulación estricta del Gobierno Federal y, en virtud de dicha normativa, el Secretario de Energía actúa como presidente del Consejo de Administración. Las actividades son supervisadas por la SENER y la CRE. El poder legislativo federal continúa ejerciendo cierto control directo sobre la CFE, ya que puede realizar ajustes a su balance financiero, aprueba el techo de gastos de servicios personales a través de la Cámara de Diputados y aprueba el techo de endeudamiento a través del Congreso de la Unión. Esto se realiza mediante la Ley de Ingresos de la Federación y puede ser ajustado en ciertos aspectos por el Gobierno Federal. Lo anterior, tiene como consecuencia que la capacidad de financiamiento y pago de la CFE esté directamente relacionada a la del Gobierno Federal, lo que podría afectar adversamente la capacidad de la CFE de realizar pagos bajo algunos valores emitidos, incluyendo los Certificados Bursátiles.

Los contratos del Gobierno Federal con los acreedores internacionales pueden afectar las obligaciones de deuda externa. En ciertas reestructuraciones de la deuda del Gobierno Federal, la deuda externa fue tratada en los mismos términos que la deuda del Gobierno Federal y otras entidades del sector público, y puede ser tratada en condiciones similares en cualquier reestructuración de la deuda futura. Además, México en el pasado celebró contratos con los acreedores bilaterales oficiales para re-expresar la deuda externa del sector público.

***(iii) Cualquier aumento significativo en los precios del combustible podría afectar adversamente los resultados de operación y situación financiera de la CFE.***

Las operaciones de la CFE requieren grandes cantidades de combustibles fósiles (combustóleo, gas natural, carbón y diesel). Al 31 de diciembre de 2017 el 72.6% de la capacidad instalada para la generación (incluyendo PIE), se deriva de las plantas alimentadas por estos combustibles. Se compra la mayoría del combustóleo a PEMEX a precios al contado en virtud de un contrato a largo plazo (10 años) de suministro de combustóleo. Por otro lado, actualmente se compra gas natural a PEMEX y otros proveedores en México (incluyendo Gas de Litoral, S. de R.L. de C.V., IEnova LNG, S. de R.L. de C.V., Grupo Iberdrola y sus afiliados, CIC Corporativo Industrial Coahuila y Fuerza y Energía de Tuxpan) a precios indexados bajo contratos a largo plazo (15 años) adjudicados en virtud de un proceso de licitación internacional. Para el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, el combustóleo, diésel y gas natural representaron aproximadamente el 51.5% del total de los importes que se gastan para la generación de electricidad. Al 31 de diciembre de 2017, aproximadamente el 9.6% de la capacidad instalada se basó en el uso de carbón que la CFE compra en virtud de contratos de tres años con varios proveedores extranjeros que selecciona a través de procesos de licitación internacionales. Un pequeño porcentaje de las plantas generadoras utilizan combustible diésel que se compra a PEMEX a precios regulados por el Gobierno Federal. Cualquier variación en los precios del combustible podría afectar los resultados de operación y situación financiera de la CFE, ya que un aumento del precio del combustible tiene un impacto directo en sus costos de operación netos. Para mitigar la exposición de la CFE a los precios de los combustibles, las tarifas de electricidad que actualmente cobra la CFE a sus clientes industriales, comerciales y domésticos de alto consumo, que durante 2017 representaron el 74.8% de sus ingresos por ventas de energía eléctrica facturada al detalle, se ajustaron en forma mensual conforme a una fórmula que representa las variaciones en los costos de combustible. Sin embargo, en el futuro, es posible que la CFE tenga exposición a la volatilidad de los precios de los combustibles y que puedan impactar sus resultados de operación y situación financiera.

***(iv) La CFE ha incurrido en deuda y continuará incurriendo en deuda, lo que podría afectar adversamente sus resultados de operación y situación financiera***

La CFE ha incurrido y de acuerdo a sus programas de gasto de inversión, probablemente seguirá incurriendo en deuda por montos importantes. Ni el contrato de emisión que rige a las notas denominadas en dólares de Estados Unidos, ni ninguno de los contratos de préstamo o los demás documentos que rigen el endeudamiento de la CFE, contienen cláusulas restrictivas de la contratación de la deuda. Sin embargo, dado que la CFE está sujeta a control presupuestal por parte del Gobierno Federal, el techo de endeudamiento neto que cada año le autoriza el Congreso de la Unión de acuerdo a sus ingresos presupuestados, no puede ser rebasado. En virtud de las limitaciones anteriores, la CFE considera que podrá hacer frente a sus obligaciones de pago, incluyendo los pagos que, en su caso, deba de hacer bajo los Certificados Bursátiles.

La capacidad de la CFE para pagar su deuda depende principalmente de sus resultados de operación y flujos de efectivo. Si sus resultados de operación y flujos de efectivo se viesen afectados de manera significativa, por cualquier circunstancia, que podría incluir fallas técnicas serias en la operación de sus centrales de generación, los precios del combustible y los costos laborales, principalmente, la CFE podría enfrentar problemas para pagar su deuda, incluyendo los Certificados Bursátiles. No obstante, la CFE considera que actualmente muestra solidez financiera en sus operaciones y una fuerte capacidad para administrar el negocio de manera favorable, como se ha mostrado en los últimos años de operación (ver “*Información Financiera - Comentarios y Análisis de la Administración Sobre los Resultados de Operación y Situación Financiera de la CFE*”).

***(v) Ciertos eventos podrían resultar en el vencimiento anticipado de la deuda de la CFE, o la aceleración del pago de la misma.***

La CFE ha contratado financiamientos en México y en los mercados internacionales, que están sujetos a ciertas condiciones, entre las cuales se consideran eventos de incumplimiento, la obligación de pagar por adelantado o eventos de vencimiento anticipado respecto de dicha deuda a cargo de la CFE. Por ejemplo, bajo ciertos contratos de crédito se consideran eventos de vencimiento anticipado o de incumplimiento: (i) que la CFE deje de ser una entidad del sector público del Gobierno Federal o una Empresa Productiva del Estado, (ii) que el Gobierno Federal deje de participar de manera mayoritaria en el capital de la CFE, (iii) que la CFE deje de ser una entidad del sector público

autorizada para generar, transmitir y distribuir electricidad en México o (iv) que la CFE, de manera conjunta con sus EPS y EF, creadas o que se lleguen a crear conforme a los TESL, no mantenga la generación y distribución de al menos 75% de la energía eléctrica que generan y distribuyen las entidades del sector público en México. En dichos supuestos, la CFE tendría la obligación de ofrecer la recompra anticipada de las notas denominadas en dólares estadounidenses pero la CFE no puede asegurar que tendría los recursos disponibles para hacerlo si tal evento ocurriera. Por otra parte, si se produjeran ya sea un evento de vencimiento anticipado o un evento de incumplimiento de su deuda y sus obligaciones de pago se aceleraran, su negocio, situación financiera y resultados de operación podrían verse afectados de manera adversa.

***(vi) La apertura del sector eléctrico a la inversión privada traerá el aumento de la competencia.***

La Reforma Energética modificó los pilares de la industria eléctrica en México. Con anterioridad a la misma, la generación, transmisión, distribución y comercialización de la electricidad para fines de servicio público eran una actividad exclusiva del Estado, ejercida a través de la entidad paraestatal CFE. A raíz de dicha reforma, el Estado mantiene las funciones estratégicas de la planeación y el control del SEN, así como las actividades estratégicas relativas a la transmisión y distribución de la energía eléctrica, las cuales mantienen el carácter de servicio público. Por su parte, a partir de la Reforma Energética, la iniciativa privada puede participar en actividades de generación y comercialización eléctrica, así como, en forma limitada (a través de contratos) en las actividades de transmisión y distribución. Estos cambios podrían dar lugar a una mayor competencia en algunos de los sectores en los que opera la CFE y podrían dificultarle la contratación y retención del personal calificado. Si la CFE no es capaz de competir con éxito con las empresas del sector privado en estos sectores, los resultados de sus operaciones y resultados financieros pueden verse afectados de manera adversa.

***(vii) En 2017 la CFE inició su participación en la venta de gas natural a clientes industriales, lo que representa una nueva línea de negocios para la Compañía.***

En 2017 la CFE inició su participación en la comercialización de insumos primarios, actividad en la cual se tiene experiencia limitada. Una expansión a ésta o cualquier otra área del sector energético mexicano en la que no se tenga participación, está sujeta a gastos, dificultades y riesgos inherentes al establecimiento de una nueva línea de negocios. En ese sentido, el hecho de no poder desarrollar satisfactoriamente ésta u otras líneas de negocio, en conjunto con las operaciones actuales, podría tener un efecto adverso en el negocio, condición financiera y en los resultados de operación.

***(viii) La CFE puede enfrentar condiciones que causen una interrupción significativa de servicio, lo que podría afectar adversamente los resultados de operación y situación financiera.***

Aun cuando la CFE cuenta con un extenso programa de mantenimiento constante, como en toda la industria eléctrica del mundo, es posible que no sea capaz de prevenir las interrupciones del servicio debido a fallas técnicas. Gran parte del equipo está instalado al aire libre y está sujeto a las condiciones climáticas variables que afectan a México. Como resultado, este equipo, incluyendo, en particular, las torres para la transmisión y los postes para la distribución de electricidad, a menudo incurre en daños relacionados con el clima, así como el desgaste y deterioro por envejecimiento, que en algunos casos provoca la interrupción del servicio de electricidad para los clientes. Por otra parte, se puede sufrir de interrupciones significativas y prolongadas de servicio en una o más de las instalaciones debido a desastres naturales (por ejemplo, huracanes, terremotos, inundaciones y / o tsunamis), accidentes, sabotajes, actos de terrorismo, robo de cable de cobre o fracaso de los sistemas técnicos o planes de mantenimiento de emergencia, lo que podría afectar adversamente el negocio, situación financiera y resultados de operación y a su vez resultar en multas y sanciones impuestas por la CRE.

***(ix) La CFE está sujeta a riesgos ambientales, desastres naturales y posibles reclamaciones y demandas inherentes a la generación, transmisión y distribución de electricidad.***

Existen riesgos ambientales inherentes a las actividades de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica. La posibilidad de la ocurrencia de algún desastre natural existe y puede afectar las operaciones de la CFE. La CFE está sujeta a reclamos y demandas por concepto de daños ocasionados con relación a sus operaciones.

La CFE toma en cuenta las repercusiones ambientales de las obras y acciones de la empresa y busca cuantificarlas para asegurar que el balance de beneficios y costos, tanto económicos y de otro tipo, sea favorable. Está sujeta a auditorías ambientales sin previo aviso, ordenadas y ejecutadas por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), la cual forma parte de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), lo que ocasiona que la CFE esté sujeta a multas o medidas correctivas.

Asimismo, la planta de generación nuclear está sujeta a la regulación de la Asociación Internacional de Reguladores Nucleares (“INRA” por sus siglas en inglés) y de otras organizaciones internacionales. Actualmente, la planta de generación nuclear tiene un índice de seguridad de “2” de “5” en una escala de 5 puntos utilizada por reguladores internacionales para medir la seguridad de instalaciones nucleares, incluyendo la INRA, donde “1” es el índice que obtienen las plantas más seguras en el mundo. Este índice está en parte basado en ciertas deficiencias de preparación y tamaño del personal que maneja las instalaciones nucleares, comparado al personal que es requerido para obtener los índices más altos de seguridad.

Adicionalmente, una amplia serie de leyes y reglamentos federales y locales, generales y específicos en materia ambiental y de la industria eléctrica son aplicables a las operaciones de la CFE. Dichas leyes y reglamentos tienden a ser difíciles de cumplir y acarrear sanciones sustanciales en caso de incumplimiento. En ese sentido, dicha carga legal aumenta los costos debido a que su cumplimiento puede requerir gastos significativos de capital.

De la misma manera, la CFE mantiene seguros de responsabilidad civil (que incluyen riesgos ambientales), cubriendo cualquier situación derivada de la operación de plantas que puedan ocasionar daños a terceros. Sin embargo, no se puede asegurar que estas medidas sean suficientes para cubrir cualquier riesgo derivado de las contingencias ambientales que enfrente la CFE.

Los desastres naturales, tales como huracanes, terremotos o tormentas intensas, podrían afectar adversamente las operaciones, particularmente el suministro de electricidad en las zonas afectadas. Aunque la CFE cuenta con planes de contingencia y aseguramiento para algunos o todos los riesgos a los que se enfrenta, no se puede asegurar que la CFE será capaz de responder efectivamente a los efectos de los desastres naturales ni que la cobertura de aseguramiento será suficiente.

***(x) La implementación de las estrategias de negocios representa un nuevo reto para la CFE.***

Como parte de la estrategia general de negocios, se planea emprender nuevos proyectos, o expandir aquellos ya iniciados. Dichos proyectos involucran el mejoramiento de las capacidades de generación de energía limpia y renovable, el incremento por todo México del uso de aparatos e instalaciones eléctricas más eficientes en el consumo energético y el desarrollo de tecnologías de “red inteligente” para mejorar la eficiencia de las redes de transmisión y distribución de electricidad. Pueden existir factores que afecten estas iniciativas estratégicas.

***(xii) Las prestaciones laborales podrían tener un efecto adverso en la condición financiera y los resultados de operación de la CFE.***

Históricamente la relación de la CFE con el SUTERM, titular del Contrato Colectivo de Trabajo de la CFE, ha sido cordial y respetuosa. Cada dos años se revisa el Contrato Colectivo de Trabajo con el SUTERM y cada año se lleva a cabo una revisión salarial en un ambiente de cooperación y entendimiento mutuo. Los problemas y desacuerdos siempre se han resuelto sin conflictos. En caso que en el futuro se deteriore la relación de la CFE con el SUTERM o que, por cualquier otra causa, se presente un conflicto laboral colectivo, las operaciones de la CFE podrían verse afectadas.

Al 31 de diciembre de 2017, se registró un pasivo de \$361,780 millones de pesos en el balance general en relación a las prestaciones de los empleados contratados hasta el 18 de agosto de 2008, la cual representaba aproximadamente 37.8% del pasivo total y reservas. Cualquier causa por la que no se puedan solventar dichas obligaciones en el futuro puede resultar en descontento laboral, el cual podría tener un efecto adverso en el negocio, la condición financiera y los resultados de operación.

A la fecha la CFE ha establecido una reserva en el pasivo de prestaciones laborales como resultado de la deuda estimada con respecto a posibles demandas, misma que se basa en la tendencia de demandas laborales resueltas en los últimos cinco años. No obstante dichas reservas que la CFE considera suficientes para cubrir los riesgos asociados con estas demandas, no se puede garantizar que los supuestos en que la CFE se basó para establecer las reservas sean precisos, ni garantizar que no estará sujeta a futuras demandas que tengan un efecto adverso en el negocio, resultados de operación y condición financiera.

*(xiii) La operación de la CFE puede verse afectada por factores hidrológicos.*

Las operaciones de la CFE involucran cierta dependencia en las condiciones hidrológicas, casi el 22% de la capacidad de generación total es por fuente hidroeléctrica. La capacidad de generación de energía de las plantas hidroeléctricas de la CFE depende de las condiciones hidrológicas y de la cantidad de lluvia que se presente en todo el país. Si por algún factor las condiciones hidrológicas no son favorables para la CFE, los resultados de operación pueden verse afectados.

*(xiv) Ciertos bienes de la CFE son inembargables.*

Bajo la LCFE, los bienes inmuebles de la CFE para la prestación del servicio de energía eléctrica estarán sujetos al régimen de dominio público de la Federación conforme a las disposiciones que para tal figura jurídica establecen la Ley General de Bienes Nacionales, por lo que son considerados bienes para el servicio público y son inembargables. Por lo tanto, un tribunal mexicano no podrá ordenar el embargo de dichos activos.

*(xv) Al ser una Empresa Productiva del Estado, la CFE no está sujeta a la Ley de Concursos Mercantiles.*

Como una Empresa Productiva del Estado, la CFE no está sujeta a la Ley de Concursos Mercantiles y por lo tanto no se le puede declarar en concurso mercantil. La CFE puede ser liquidada y disuelta por el Congreso de la Unión, si éste determina que se ha dejado de cumplir con el objetivo por la cual fue creada o por cualquier otra razón, de conformidad con la ley mexicana aplicable. En el supuesto de que se liquide y disuelva por el Congreso de la Unión, es incierto si o hasta qué grado los derechos de los Tenedores de los Certificados Bursátiles serían hechos valer.

*(xvi) Riesgos de ataques cibernéticos u otras violaciones a la seguridad de la red o de la tecnología de la información*

Los ataques cibernéticos, que incluyen el uso de malware, virus de computadoras y otros medios de interrupción o acceso no autorizado a compañías, han incrementado en frecuencia, alcances y daños potenciales en años recientes.

A pesar de que el Emisor cuenta con programas de seguridad informática, que resguardan los sistemas y procedimientos de seguridad cibernética para proteger su tecnología de información y a la fecha no han sufrido un ataque cibernético, sin embargo, existe la posibilidad de que, en caso de existir un ataque cibernético o violación en la seguridad de la red del Emisor, podría atentar en la integridad de la tecnología de información y las operaciones del Emisor podrían verse afectadas y alteradas, así como su información ser objeto de robo o pérdida.

## **Riesgos Relacionados con los Certificados Bursátiles**

*(i) Mercado secundario para los Certificados Bursátiles.*

La CFE no puede asegurar que existirá un mercado secundario para los Certificados Bursátiles que ha emitido y colocado. Asimismo, no es posible asegurar que surgirá un mercado de negociación activa para los Certificados Bursátiles o que los mismos serán negociados a un precio igual o superior al de su oferta inicial. Lo anterior, podría limitar la capacidad de los Tenedores para vender los Certificados Bursátiles al precio deseado, en el momento y en la cantidad que desearan hacerlo. Por lo anterior, los posibles inversionistas deben estar preparados para asumir el riesgo de su inversión en los Certificados Bursátiles hasta el vencimiento de los mismos.



*(ii) Riesgo de reinversión.*

Los formatos de los Certificados Bursátiles, al amparo del Programa que tiene autorizado la CFE, contemplan mecanismos de amortización anticipada. Dicha amortización anticipada podría implicar un riesgo a los Tenedores de los Certificados Bursátiles, ya que éstos tendrían que reinvertir las cantidades recibidas en dicha amortización anticipada a las tasas de interés vigentes en el momento del pago, las cuales podrán ser menores o mayores que la tasa o rendimiento de los Certificados Bursátiles.

*(iii) Prima por amortización anticipada.*

De conformidad con lo que se establece en el Prospecto, en los Suplementos, Convocatoria, Avisos y Títulos, según sea el caso, que documentan cada una de las Emisiones a ser realizadas al amparo del Programa, se podrá contemplar el derecho del Emisor de amortizar anticipadamente los Certificados Bursátiles correspondientes, sin la posibilidad de que los Tenedores reciban prima alguna con motivo de dicha amortización anticipada voluntaria. En las referidas condiciones, los Tenedores deberán considerar la posibilidad de que ante el cumplimiento de las condiciones necesarias para la amortización anticipada de alguna serie de Certificados Bursátiles, los documentos relativos a dicha serie no contemplen el derecho a recibir prima alguna por ese concepto, lo cual podría tener un efecto adverso en los rendimientos esperados.

*(iv) Los Certificados Bursátiles podrían contener cláusulas que le permiten al Emisor modificar los términos de pago de los Certificados Bursátiles sin previo consentimiento de todos sus Tenedores.*

Los formatos de los Certificados Bursátiles registrados bajo el Programa contienen disposiciones relativas a la aceleración y voto de reformas, modificaciones y renunciaciones, comúnmente conocidas como “cláusulas de acciones colectivas”. Bajo dichas disposiciones, ciertos conceptos claves de los Certificados Bursátiles podrán ser modificados, incluyendo la fecha de expiración, tasa de interés y otros términos de pago, con el consentimiento de sólo un porcentaje de los Tenedores, el cual puede ser bajo en caso de segunda o ulterior convocatoria después de que la asamblea no se reúna en primera convocatoria por falta de quorum. En consecuencia, las modificaciones que impacten los conceptos financieros claves de los Certificados Bursátiles pueden ser aprobadas por ciertos Tenedores sin el consentimiento previo de cada uno de ellos.

**c) Fuentes de Información Externa**

Cierta información relativa al Emisor contenida en este Reporte Anual se ha recopilado de una serie de fuentes públicas. Es posible conseguir cierta información relativa al Emisor en los sistemas de difusión de la CNBV y del RNV. Asimismo, las calificaciones de las distintas emisiones al amparo del Programa podrán obtenerse directamente con las agencias calificadoras.

Además, cierta información adicional que no forma parte de este Reporte Anual puede ser encontrada en los portales de internet del Emisor ([www.cfe.gob.mx](http://www.cfe.gob.mx)) y de la BMV ([www.bmv.com.mx](http://www.bmv.com.mx)).

Las páginas de internet que aquí se mencionan no forman parte de este Reporte Anual y por esta razón no han sido revisadas por la CNBV.

## d) Otros Valores

A la fecha de este Reporte Anual, la CFE tiene los siguientes valores inscritos en el RNV:

CLAVE DE PIZARRA	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE VENCIMIENTO	MONTO EMITIDO (MILLONES DE PESOS)
CFE 13 <sup>(1)</sup>	28-Jun-13	22-Jun-18	15,250.0
CFE13-2	15-Nov-13	03-Nov-23	6,750.0
CFE 14	09-Dic-14	03-Dic-19	5,500.0
CFE 14-2 <sup>(2)</sup>	09-Dic-14	25-Nov-25	21,000.0
CFE 15 <sup>(3)</sup>	09-Jun-15	02-Jun-20	1,500.0
CFE 15U	25-Nov-15	10-Nov-27	5,000.0
CFE 17 <sup>(4)</sup>	06-Jul-17	23-Dic-27	10,000.0
CFE 17-2 <sup>(5)</sup>	06-Jul-17	02-Jul-20	2,500.0
CFE 17U	19-Oct-17	30-Sep-32	5,500.0
<b>Total</b>			<b>\$ 73,000.0</b>

(1) Incluye la primera reapertura de fecha 15 de noviembre de 2013.

(2) Incluye la primera reapertura de fecha 9 de junio de 2015 y la segunda reapertura del 25 de noviembre de 2015.

(3) Incluye la primera reapertura de fecha 25 de noviembre de 2015.

(4) Incluye la primera reapertura de fecha 19 de octubre de 2017.

(5) Incluye la primera reapertura de fecha 19 de octubre de 2017.

Asimismo, la CFE a través de diversos fideicomisos, tiene inscritos los siguientes valores en el RNV:

CLAVE DE PIZARRA	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE VENCIMIENTO	MONTO EMITIDO (MILLONES DE PESOS)
CFEHCB 06 <sup>(1)</sup>	10-Nov-06	03-Oct-36	2,500.0
CFEHCB 08 <sup>(2)</sup>	25-Ene-08	11-Ene-18	3,700.0
CFEHCB 09U	29-Abr-09	17-Abr-19	1,212.7
CFEHCB 09 <sup>(3)</sup>	29-Abr-09	17-Abr-19	2,594.6
CFEHCB 09U	7-Ago-09	26-Jul-19	5,616.7
CFECB 09-2U	7-Ago-09	26-Jul-19	1,948.8
CFECB 10-2 <sup>(4)</sup>	2-Oct-09	13-Sep-24	2,652.9
CFECB 12	7-Dic-10	20-Nov-20-	16,500.0
CFECB 06 <sup>(1)</sup>	24-Sep-12	18-Ago-42	13,500.0
<b>Total</b>			<b>\$ 50,225.7</b>

(1) Incluye la reapertura de fecha 30 de agosto de 2007.

(2) Incluye las reaperturas de fechas 09 de junio de 2015 y del 23 de mayo de 2008.

(3) Incluye las reaperturas de fechas 26 de marzo de 2010 y 23 de junio de 2010

(4) Incluye la primera reapertura de fecha 21 de enero de 2011 y la segunda reapertura de fecha 23 de septiembre de 2011.

En relación con los valores de la CFE inscritos en el RNV, la CFE tiene obligación de efectuar reportes de información financiera trimestrales y anuales ante la BMV y la CNBV y reportar eventos relevantes.

La CFE ha presentado oportunamente y conforme a la legislación aplicable, en sus últimos tres ejercicios y la fecha de este Reporte Anual, los reportes que la legislación mexicana le requiere.

En adición a los valores ya descritos en este inciso, la CFE ha participado en la emisión de deuda a su cargo en los mercados internacionales, principalmente para financiar su capital de trabajo y proyectos de inversión. La información sobre las emisiones de los últimos tres años se resume a continuación:

EMISIONES 144A/REGS			
	2015	2016	2017
Emisión de bonos:	6.125% Notes	4.75% Notes	-
Fecha de colocación	09/06/2015	11/10/2016	-
Monto	U.S.\$ 700,000,000	U.S.\$ 1,000,000,000	-
Fecha de vencimiento	16/06/2045	23/02/2027	-
	2015	2016	2017
Colocación privada:	-	5.00% Notes	-
Fecha de colocación	-	07/10/2016	-
Monto	-	U.S.\$ 375,000,000	-
Fecha de vencimiento	-	29/09/2036	-
Colocación privada:	-	4.39% Senior Notes	-
Fecha de colocación	-	29/09/2016	-
Monto	-	U.S.\$ 300,000,000	-
Fecha de vencimiento	-	29/09/2036	-
Emisión Bono Formosa:	-	-	5.15% Notes
Fecha de colocación	-	-	22/06/2017
Monto	-	-	U.S.\$ 750,000,000
Fecha de vencimiento	-	-	13/07/2047

**e) Cambios significativos a los derechos de valores inscritos en el Registro**

No se tuvieron modificaciones a los derechos de cualquier clase de valor inscrito en el RNV.

Tampoco se retiraron, sustituyeron o reemplazaron activos utilizados para garantizar las emisiones de los valores inscritos en el RNV.

**f) Destino de los fondos**

El destino de los fondos se ha realizado de conformidad con lo señalado en el Prospecto y los suplementos de los Certificados Bursátiles de las emisiones correspondientes.

**g) Documentos de Carácter Público**

Los inversionistas que así lo deseen podrán consultar los documentos de carácter público que han sido presentados a la CNBV y a la BMV. Esta información se encuentra disponible al público en el Centro de Información de la BMV que se encuentra en el Centro Bursátil ubicado en Paseo de la Reforma 255, Colonia Cuauhtémoc, 06500 Ciudad de México, México. Adicionalmente, dichos documentos podrán ser consultados en los portales de internet de la BMV ([www.bmv.com.mx](http://www.bmv.com.mx)), de la CNBV ([www.gob.mx/cnbv](http://www.gob.mx/cnbv)) y del Emisor ([www.cfe.gob.mx](http://www.cfe.gob.mx)).

Las páginas de internet que aquí se mencionan no forman parte de este Reporte Anual, y por esta razón no han sido revisadas por la CNBV.

Asimismo, copia de dicha información podrá obtenerse por parte de cualquier inversionista que participe en cualquier emisión mediante escrito dirigido al Lic. Ramón Rionda de la Dirección Corporativa de Finanzas de la CFE, con domicilio en Paseo de la Reforma No. 164, 7° Piso. Teléfono +52 55 5229-4546, correo electrónico [investor.relations@cfe.gob.mx](mailto:investor.relations@cfe.gob.mx).

## 2) Comisión Federal de Electricidad

### a) Historia de la CFE

La CFE es la empresa estatal de energía eléctrica de México. La CFE fue creada en 1937 mediante decreto presidencial y luego convertida por el Congreso de la Unión en 1949 en un organismo público descentralizado del Gobierno Federal. Como parte de la Reforma Energética, la CFE fue convertida en una empresa productiva del Estado en octubre de 2014, brindándole una mayor autonomía técnica, operativa y presupuestal para cumplir con su propósito de crear valor económico.

En 1937, México tenía 18.3 millones de habitantes, de los cuales únicamente siete millones contaban con electricidad, proporcionada con serias dificultades por tres empresas privadas.

En ese momento las interrupciones de luz eran constantes y las tarifas muy elevadas, debido a que esas empresas se enfocaban a los mercados urbanos más redituables, sin contemplar a las poblaciones rurales, donde habitaba más del 62% de la población. La capacidad instalada de generación eléctrica en el país era de 629.0 MW.

Para dar respuesta a esa situación que limitaba el desarrollo del país, el Gobierno Federal creó, el 14 de agosto de 1937, la CFE. Tendría por objeto organizar y dirigir un sistema nacional de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, basado en principios técnicos y económicos, sin propósitos de lucro y con la finalidad de obtener con un costo mínimo el mayor rendimiento posible en beneficio de los intereses generales (ley promulgada en la Ciudad de Mérida, Yucatán el 14 de agosto de 1937 y publicada en el DOF el 24 de agosto de 1937).

El primer gran proyecto hidroeléctrico se inició en 1938 con la construcción de los canales, caminos y carreteras de lo que después se convirtió en el Sistema Hidroeléctrico Ixtapantongo, en el Estado de México, que posteriormente fue nombrado Sistema Hidroeléctrico Miguel Alemán.

En 1938 la CFE tenía apenas una capacidad de 64 kW. En ocho años, esta capacidad aumentó hasta alcanzar 45,594 kW. Entonces, las compañías privadas dejaron de invertir y la CFE se vio obligada a generar energía para que éstas la distribuyeran en sus redes, mediante la reventa.

Hacia 1960 la CFE aportaba ya el 54% de los 2,308 MW de capacidad instalada. La empresa Mexican Light contaba con el 25%, la empresa American and Foreign el 12%, y el resto de las compañías 9%.

Sin embargo, a pesar de los esfuerzos de generación y electrificación, para esas fechas solamente el 44% de la población contaba con electricidad. Por eso el presidente Adolfo López Mateos decidió nacionalizar la industria eléctrica el 27 de septiembre de 1960.

A partir de entonces se comenzó a integrar el SEN, extendiendo la cobertura del suministro y acelerando la industrialización. El Estado Mexicano adquirió los bienes e instalaciones de las compañías privadas, las cuales operaban con serias deficiencias por la falta de inversión y los problemas laborales.

Para 1961 la capacidad total instalada en el país ascendía a 3,250 MW. La CFE vendía 25% de la energía que producía y su participación en la propiedad de centrales generadoras de electricidad era de 54%.

En esa década la inversión pública se destinó en más de 50% a obras de infraestructura. Se construyeron importantes centros generadores, entre ellos los de Infiernillo y Temascal. Además, se instalaron otras plantas generadoras, alcanzando, una capacidad instalada de 7,874 MW en 1971.

En los inicios de la industria eléctrica mexicana operaban varios sistemas aislados, con características técnicas diferentes, llegando a coexistir casi 30 niveles de voltaje de distribución, siete de alta tensión para líneas de transmisión y dos frecuencias eléctricas (de 50 y 60 Hertz).

Esta situación dificultaba el suministro de electricidad, por lo que la CFE definió y unificó los criterios técnicos y económicos del SEN, normalizando los voltajes de operación, con la finalidad de estandarizar los equipos, reducir

sus costos y los tiempos de fabricación, almacenaje e inventariado. Posteriormente, se unificaron las frecuencias a 60 Hertz y la CFE integró los sistemas de transmisión en el Sistema Interconectado Nacional (SIN).

En la década de 1980 el crecimiento de la infraestructura eléctrica fue menor que en la década anterior, principalmente por la disminución en la asignación de recursos a la CFE. No obstante, en 1991 la capacidad instalada ascendió a 26,797 MW.

El 11 de octubre de 2009 se decretó la terminación de empresa LFC y a partir de ese momento la CFE se encargó de suministrar la energía eléctrica a los 6 millones de clientes de esa compañía, así como de la operación de las instalaciones correspondientes a la zona metropolitana. En el año de 2016 se consumó la transferencia de los activos a favor de la CFE.

A inicios del año 2000 se tenía ya una capacidad instalada de generación de 35,385 MW, cobertura del servicio eléctrico del 94.70% a nivel nacional, redes de transmisión y distribución de 614,653 km y más de 18.6 millones de usuarios, incorporando casi un millón cada año.

Con fecha 20 de diciembre de 2013 fue publicado en el DOF el Decreto de la Reforma Energética y entró en vigor el 21 de diciembre de 2013.

El 11 de agosto de 2014 fueron publicadas la LCFE y la LIE.

El 16 de febrero de 2015 la SENER declaró en el DOF que se encuentra en funciones el nuevo Consejo de Administración de la CFE. También notificó la entrada en operación de los mecanismos de fiscalización, transparencia y rendición de cuentas que prevé la LCFE.

La legislación también establece que la planeación y el control del SEN, así como el servicio público de Transmisión y Distribución de electricidad son áreas exclusivas del Estado. Se mantiene la prohibición expresa de otorgar concesiones en estas áreas y se permite que el Estado celebre contratos con particulares.

La CFE se transformó en Empresa Productiva del Estado, con personalidad jurídica propia. Las actividades de generación, transmisión, distribución, suministro y comercialización de energía eléctrica las realiza a través de subsidiarias y una unidad de negocio corporativa para la generación nuclear, mientras que las tareas de comercialización de combustibles y servicio eléctrico a usuarios calificados las realiza a través de filiales.

El 11 de enero de 2016 fueron publicados en el DOF los TESL de la CFE, que establecen los términos de la separación legal que deberá observar la CFE para realizar sus actividades de generación, transmisión, distribución, comercialización y proveeduría de insumos primarios. Los TESL también garantizan que su participación en los mercados sea de manera independiente a través de cada una de las unidades en que se separe. Se establecen, asimismo, disposiciones generales para la asignación de activos a sus EPS y EPF, su gobierno corporativo y operación independiente de éstas.

Sus oficinas principales se encuentran en Avenida de Paseo de la Reforma número 164, Colonia Juárez, C.P. 06600, conmutador (52) 55294400. .

#### Creación de empresas productivas subsidiarias

Con fecha 29 de marzo de 2016, se emitieron en el DOF los acuerdos de creación de las siguientes EPS de la CFE:

CFE Distribución EPS, que tiene por objeto realizar las actividades necesarias para prestar el servicio público de distribución de energía eléctrica, así como para llevar a cabo, entre otras actividades, el financiamiento, instalación, mantenimiento, gestión, operación y ampliación de la infraestructura necesaria para prestar el servicio público de distribución, de conformidad con lo previsto en la LCFE, la LIE, los TESL de la CFE y demás disposiciones jurídicas aplicables.

**Empresa Productiva del Estado**

---

CFE Transmisión EPS, que tiene por objeto realizar las actividades necesarias para prestar el servicio público de transmisión de energía eléctrica, así como para llevar a cabo, entre otras actividades, el financiamiento, instalación, mantenimiento, gestión, operación y ampliación de la infraestructura necesaria para prestar el servicio público de transmisión, de conformidad con lo previsto en la LCFE, la LIE, los TESL de la CFE y demás disposiciones jurídicas aplicables.

CFE Generación I EPS, CFE Generación II EPS, CFE Generación III EPS, CFE Generación IV EPS, CFE Generación V EPS y CFE Generación VI EPS, que tienen por objeto generar energía eléctrica mediante cualquier tecnología en territorio nacional, así como realizar las actividades de comercialización a que se refiere el artículo 45 de la LIE, excepto la prestación del suministro eléctrico. Cada una de las entidades representa total o parcialmente a las centrales eléctricas que tenga a su cargo en el MEM, incluyendo aquellas que sean propiedad de terceros.

CFE Suministrador de Servicios Básicos EPS, que tiene por objeto proveer el suministro básico a que se refiere la LIE, en favor de cualquier persona que lo solicite en términos de lo dispuesto por dicha ley.

Incorporación de las Empresas Filiales

Con fecha 20 de enero de 2015 se llevó a cabo la constitución de CFE Internacional LLC en Estados Unidos de América, primera subsidiaria internacional de la CFE, con una participación del 100% y una aportación inicial de \$100,000 dólares. La sociedad participa activamente como competidor en el mercado internacional de combustibles a través de diversos mercados, captará clientes y comercializa gas natural, carbón y otros combustibles.

Con fecha 11 de agosto de 2015 se constituyó CFenergía, S. A. de C. V. El objeto de esta empresa es la importación, exportación, contratación de transporte, almacenamiento, compra y venta de gas natural, carbón y cualquier otro combustible, así como la administración de activos y combustibles, dentro del territorio de los Estados Unidos Mexicanos y en el extranjero.

Con fecha 29 de marzo de 2016 se constituyó CFE Intermediación de Contratos Legados, S. A. de C. V. La CFE efectuó una aportación inicial por \$99,900 pesos el 1 de febrero de 2017. El objeto de esta sociedad es administrar, en nombre de la CFE, los contratos de interconexión legados, los convenios de compra-venta de excedentes de energía eléctrica y los demás contratos asociados suscritos por la CFE y representar en el MEM a las centrales eléctricas y centros de carga incluidos en los contratos de interconexión legados bajo la figura de generador de intermediación, sin llevar a cabo actividades de suministro de energía eléctrica.

Con fecha 23 de mayo de 2016 se constituyó CFE Calificados, S. A. de C. V. La CFE efectuó una aportación inicial por \$19,980 y \$10,020 pesos, el 27 y 29 de septiembre de 2016, respectivamente. El objeto de esta sociedad es llevar a cabo actividades de comercialización de energía eléctrica y servicios conexos ya sea en territorio nacional a usuarios calificados o en el extranjero.

Con fecha 7 de diciembre de 2017 se constituyó CFECapital, S. de R.L. de C.V. El objeto de esta sociedad es fungir como administrador de un fideicomiso emisor de certificados bursátiles fiduciarios de inversión en energía e infraestructura. La actividad exclusiva de esta filial es la inversión en entidades elegibles que realicen las actividades previstas por las disposiciones fiscales en materia de FIBRA E.

Principales Inversiones en Otras Compañías

La CFE no ha realizado inversiones significativas en otras compañías en los últimos tres ejercicios.

**b) Descripción del Negocio**

De acuerdo a la LCFE, la empresa tiene por objeto prestar el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica, por cuenta y orden del Estado Mexicano. También puede llevar a cabo diversas actividades en el sector eléctrico, como generación y comercialización de electricidad. Asimismo, se le permite participar en el mercado de combustibles, a través de actividades como el transporte, almacenamiento, compra y venta de estos.

**Empresa Productiva del Estado**

---

Cuenta con nueve subsidiarias, cinco filiales y dos principales unidades de negocio para realizar estas y otras actividades.

## Subsidiarias, filiales y principales unidades de negocio de la CFE



## i Actividad Principal

Las actividades principales de la CFE son la generación, transmisión, distribución y suministro de energía eléctrica.

## I. Generación de Energía Eléctrica

Al 31 de diciembre de 2017, la capacidad instalada de generación fue de 55,891 MW. De la energía generada con esa capacidad, el 19.2% fue energía limpia que incluye generación hidroeléctrica, nuclear, geotermal, generación eólica y fotovoltaica. Con centrales de ciclo combinado de la CFE se generó el 19.5% de la producción anual, mientras que con centrales de ciclo combinado de PIE se generó el 33.7%. El 11.5% se generó con carbón, el 15.4% con vapor convencional y el 0.7% con diésel.

La capacidad efectiva de generación de energía eléctrica a cargo de la CFE al 31 de diciembre de 2017, está constituida por 187 centrales generadoras de energía eléctrica, incluyendo las de PIE. En total, estas centrales contienen 992 unidades activas distribuidas a lo largo del país.

La capacidad instalada de generación de la CFE ha mostrado un desarrollo importante a lo largo de los años.

## Capacidad instalada y generación

		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Capacidad (MW)</b>	CFE	38,927	39,704	39,270	39,362	40,055	41,726	41,999	42,611	42,644
	PIE's	11,457	11,907	11,907	12,418	12,851	12,851	12,953	12,953	13,247
	<b>Total</b>	<b>50,384</b>	<b>51,611</b>	<b>51,177</b>	<b>51,780</b>	<b>52,906</b>	<b>54,577</b>	<b>54,952</b>	<b>55,564</b>	<b>55,891</b>
<b>Generación (TWh)</b>	CFE	154.14	160.37	170.42	175.8	167.55	164.3	164.29	165.94	163.58
	PIE's	76.5	78.44	84.26	81.73	87.09	85.71	88.77	88.41	86.01
	<b>Total</b>	<b>230.64</b>	<b>238.81</b>	<b>254.68</b>	<b>257.53</b>	<b>254.64</b>	<b>250.01</b>	<b>253.06</b>	<b>254.35</b>	<b>249.59</b>

Fuente: CFE.



## II. Transmisión de Energía Eléctrica

La CFE mantiene la exclusividad en las actividades de transmisión en México. La red de transmisión de la CFE considera los niveles de tensión de entre 69 y 400 kV. La transmisión además requiere del proceso de transformación, para el cual se utilizan subestaciones de eléctricas para cambiar las propiedades de la energía y facilitar su transporte. Al finalizar diciembre del año 2017 esta red alcanzó una longitud total de 107,000 km.

De conformidad con el artículo 138 de la LIE, existen cinco tarifas reguladas dentro del sector de electricidad y la CRE es la autoridad responsable de determinar y publicar la metodología de cálculo y ajuste. Por lo que respecta al servicio de transmisión de energía, en términos de la LIE, la metodología detrás de las tarifas de transmisión se debe basar en el reconocimiento y recuperación de costos eficientes de operación, mantenimiento, financieros y administración, depreciación, impuestos y una utilidad razonable. En septiembre de 2015, la CRE emitió la resolución que determinó las reglas aplicables para el cálculo de la tarifa de transmisión durante un periodo inicial de tres años (2016-2018).

## III. Distribución de Energía Eléctrica.

Las redes de distribución son expansivas y capaz de proveer electricidad a casi toda la población del país. La red de distribución la constituyen las redes de media tensión con niveles de entre 2.4 y 34.5 kV, así como las redes de baja tensión en niveles de 110 y 220 V. Al igual que la transmisión, la distribución de energía requiere del proceso de transformación, para el cual se utilizan subestaciones de eléctricas para cambiar las propiedades de la energía y facilitar su transporte. Al 31 de diciembre de 2017, la longitud de las redes de distribución era de aproximadamente 830,000 km.

Como actividad estratégica del Estado Mexicano, el servicio de distribución también es regulado y de igual manera sus tarifas son determinadas por la CRE. La tarifa de Transmisión tiene un periodo inicial de tres años (del 1 de enero de 2016 al 31 de diciembre de 2018).

## IV. Suministro de Energía Eléctrica

La actividad de suministro de energía eléctrica se realiza de manera muy cercana con la de distribución, ya que este servicio incluye la facturación y cobranza de la energía que llega a cada usuario por medio de las redes de distribución. Se brinda atención a clientes en 1,242 oficinas que incluyen módulos, islas, centros virtuales y móviles. Además, la recepción de pagos se realiza en oficinas, por internet o a través de 3,185 cajeros CFEMáticos, en los que se puede pagar el recibo del servicio eléctrico a cualquier hora, los 365 días del año.

La CFE obtiene principalmente sus ingresos de la venta de energía eléctrica y durante el ejercicio 2017 obtuvo ingresos por subsidio como consecuencia del nuevo entorno de mercado propiciado por la Reforma Energética, la SHCP del Gobierno Federal asignó en 2017 transferencias por \$65.9 mil millones de pesos, para cubrir parte de los subsidios a las tarifas de electricidad.

## V. Comercialización de Combustibles

Derivado de la Reforma Energética, la CFE inició con un nuevo negocio de comercialización de combustibles a través de sus EF CFenergía y CFE Internacional. Este negocio tiene como objetivo proveer de insumos a los generadores a precios más competitivos.

La mayor parte de la generación de energía se obtiene a través de las Empresas Productivas Subsidiarias dedicadas a la Generación de Energía Eléctrica.

## ii Canales de Distribución

La CFE provee electricidad a través del SIN y tres sistemas eléctricos en la península de Baja California. Estos sistemas contienen los canales que utiliza la CFE para transportar energía eléctrica de las generadoras a los usuarios por medio de infraestructura de transmisión y distribución en distintos niveles de tensión.

La población del país recibe atención rápida y cómoda a través de más de mil oficinas de atención al público y más de tres mil cajeros CFEMáticos, en los que pueden pagar el recibo del servicio eléctrico a cualquier hora del día. Adicionalmente, el recibo se puede pagar por medio del portal de internet de la empresa o en la aplicación móvil de la misma. El corte del recibo puede ser de un mes o de un bimestre. Los usuarios que reciben servicio eléctrico para uso doméstico de bajo consumo o para uso agrícola pagan la electricidad a un precio subsidiado por el Gobierno Federal.

La CFE estima que aproximadamente el 98.6% de la población tiene acceso a energía eléctrica, un porcentaje mucho más alto que en otros países de Latinoamérica. La razón del incremento en el acceso a la energía eléctrica se debe al Programa de Electrificación Rural, que se estableció en 1952 como parte de una iniciativa del Gobierno Federal para incrementar el nivel de vida en México. En total, los canales de distribución llegan a más de 195 mil localidades, de las cuales el 97.8% son rurales y el 2.2% urbanas.

Aun cuando el servicio de energía eléctrica llega a la gran mayoría de la población, quedan por electrificar alrededor de 70,000 localidades con un número reducido de habitantes. La CFE electrificará a estas localidades con la extensión de redes de distribución para localidades en las que esto sea factible y con tecnologías de generación aislada, como la solar fotovoltaica, para ubicaciones muy retiradas de la infraestructura actual.

Adicionalmente, la CFE ha comenzado operaciones en el mercado de comercialización y transporte de combustibles. En esta línea de negocio, cuenta con canales de distribución de insumos primarios para la generación de electricidad.

## iii Patentes, licencias, marcas y otros contratos

En relación a la propiedad industrial de la CFE, al 31 de diciembre de 2017 la CFE cuenta con 163 registros realizados ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, los cuales de acuerdo a sus características, categoría o signo distintivo se dividen de la siguiente manera:

### Patentes

La CFE tiene 5 títulos de patentes de invención, 2 títulos de modelos de utilidad y 11 títulos de registro de diseños industriales vigentes.

Cabe señalar que, por la naturaleza de la propiedad industrial, se cuenta con una vigencia de derechos no renovable que concede a la CFE el derecho exclusivo de uso y explotación de los mismos por un periodo de tiempo determinado. De esta manera, para el caso de las patentes de invención se cuenta con una vigencia de 20 años, los modelos de utilidad 10 años y los diseños industriales 15 años, contados a partir de la fecha en que se inició el trámite de registro ante la autoridad administrativa.

No existe una patente internacional. Sin embargo, existe una solicitud internacional de patente conocida como PCT, la cual facilita el registro de la propiedad industrial en los países miembros del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes, PCT por sus siglas en inglés, y del cual México forma parte.

### Signos distintivos en México

En México, la CFE tiene 138 marcas, de las cuales 2 son innominadas, 70 mixtas y 66 nominativas. Además, cuenta con 7 avisos comerciales. En este apartado, el derecho de uso y explotación exclusiva que conceden las marcas registradas también se encuentra limitado al territorio mexicano. Por lo tanto, en caso de que la CFE tuviera interés

en obtener el reconocimiento de alguna de sus marcas en otro país, es necesario realizar el trámite de inscripción en cada uno de los países en que se tenga interés de contar con este derecho exclusivo.

Para el caso de las marcas y avisos comerciales, estos cuentan con una vigencia inicial de 10 años, misma que es renovable por periodos ilimitados de 10 años cada uno, para lo cual el titular del derecho únicamente tiene que cumplir con los requisitos de la Ley de la Propiedad Industrial y manifestar el uso de las marcas que tiene registradas.

La importancia de este tipo de derechos radica en la distinción que otorga una marca registrada a los productos y servicios que representa, para que los mismos se diferencien de otros de su misma especie o clase en el mercado. Una marca registrada se encuentra directamente relacionada con el prestigio y calidad que ostenta en el mercado su titular. Para el caso de esta Empresa Productiva del Estado, las marcas que tiene registradas son sinónimo de calidad.

El desarrollo y registro de signos distintivos utilizados en sus actividades de comercialización le ha permitido a la CFE distinguir sus productos y/o servicios y, desde el punto de vista del consumidor, la marca constituye una garantía para obtener la clase y la calidad de mercancías y/o servicios que desea. La protección jurídica de los signos distintivos tiene como función estimular la mejora en los procesos de producción y formas de comercialización para reforzar la competitividad y obtener un mayor beneficio económico, sin que la oferta de productos se vea afectada negativamente por la copia o imitación no autorizada de los signos distintivos de dichos productos. Finalmente, los signos distintivos pueden llegar a jugar un papel relevante en relación con el posicionamiento de los productos y/o servicios en el mercado.

La marca, a su vez, permite enriquecer la relación del consumidor con los productos y/o servicios que ofrece el comercializador, al dotarlos de valores distintivos que refuerzan la estabilidad de esta relación de confianza con el consumidor, comprometiendo la reputación de sus titulares y ofreciendo la garantía de una calidad constante. La reputación y prestigio de una marca garantiza la preferencia de un segmento del público consumidor por un cierto producto y/o servicio y, como consecuencia de ello, la marca, como signo distintivo, se convierte en un elemento independiente propio, que inclusive puede llegar a ser el activo de mayor valía de una empresa.

#### Derechos de autor

La CFE cuenta con 537 obras artísticas y literarias registradas ante el Instituto Nacional del Derecho de Autor, de los cuales 2 son obras arquitectónicas, 12 audiovisuales, 21 bases de datos, 4 dibujos, 3 obras fotográficas, 184 obras literarias y 311 programas de computación. Asimismo, cuenta con 1 registro de reserva de derecho al uso exclusivo de personaje ficticio.

Se debe precisar que el derecho de autor es el reconocimiento que hace el Estado en favor de todo creador de obras literarias y artísticas, en virtud del cual otorga su protección para que el autor goce de prerrogativas y privilegios exclusivos de carácter personal y patrimonial. Los primeros integran el llamado derecho moral y los segundos, el patrimonial.

Los derechos patrimoniales estarán vigentes durante la vida del autor y, a partir de su muerte, cien años más. Cuando la obra pertenezca a varios coautores, los cien años se contarán a partir de la muerte del último y cien años después de divulgadas. Vencidos los plazos previstos en la Ley de Federal del Derecho de Autor, la obra pasa al dominio público.

Por su parte, la vigencia del certificado de la reserva de derechos para personaje ficticio es de cinco años contados a partir de la fecha de su expedición, pudiéndose renovar la protección que amparan estos certificados por periodos sucesivos iguales.

## iv Principales Clientes

A la fecha, Suministro Básico de la CFE proporciona servicio de energía eléctrica a cerca de 42.2 millones de clientes, 1.4 millones más que al cierre de 2016.

## Usuarios y ventas por entidad federativa al cierre de 2017

Entidad	Usuarios	Ventas (MWh)
Aguascalientes	476,381	2,863,408
Baja California	1,306,783	10,785,702
Baja California Sur	294,443	2,366,750
Campeche	317,974	1,340,358
Coahuila	996,738	10,393,421
Colima	309,287	1,963,822
Chiapas	1,536,088	3,085,974
Chihuahua	1,277,780	12,515,474
Ciudad de México	3,174,790	13,621,659
Durango	554,667	3,140,082
Guanajuato	2,039,372	12,188,082
Guerrero	1,214,041	2,973,654
Hidalgo	990,546	3,958,336
Jalisco	2,939,787	13,542,202
Estado de México	4,904,165	17,838,044
Michoacán	1,823,983	7,729,577
Morelos	809,523	2,772,349
Nayarit	476,249	1,578,863
Nuevo León	1,926,892	17,141,523
Oaxaca	1,449,754	2,656,445
Puebla	2,119,372	7,725,011
Querétaro	799,616	5,243,749
Quintana Roo	688,919	4,831,900
San Luis Potosí	958,399	5,860,417
Sinaloa	1,078,036	7,039,827
Sonora	1,065,573	10,414,655
Tabasco	754,419	3,321,893
Tamaulipas	1,271,629	8,762,656
Tlaxcala	408,085	1,887,538
Veracruz	2,800,586	9,783,547
Yucatán	821,775	3,717,775
Zacatecas	620,297	2,265,235

Empresa Productiva del Estado

Sector	42,205,949	215,309,929
--------	------------	-------------

Fuente: CFE Suministro Básico.

Nota: El total de las ventas puede no coincidir debido al redondeo de las cifras. No se incluyen las exportaciones.

La CFE clasifica a sus clientes en cinco categorías: doméstico, comercial, agrícola, de servicios públicos e industrial. Al 31 de diciembre de 2017, la base de clientes de la CFE estaba conformada mayormente (88.6%) por cuentas domésticas. Un 9.8% correspondía a cuentas comerciales y el resto de las cuentas pertenecen a clientes agrícolas, industriales y de servicios.

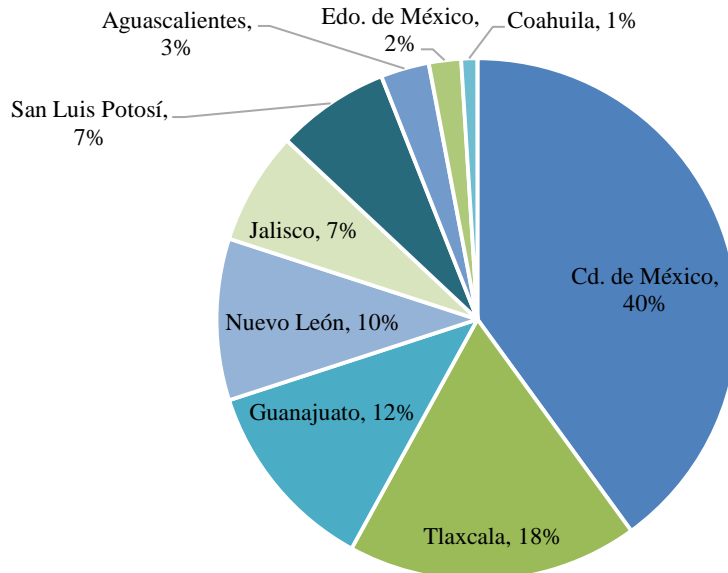
Cuentas de clientes por tipo de usuario, 2013-2017

	2013	2014	2015	2016	2017
	%	%	%	%	%
Doméstico .....	88.5	88.6	88.6	88.6	87.6
Comercial.....	9.9	9.8	9.8	9.8	9.8
Servicios .....	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Agrícola .....	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Industrial .....	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
<b>Total .....</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

Fuente: CFE Suministro Básico.

Por su parte, CFE Suministro Calificado brinda servicio eléctrico a usuarios con una demanda eléctrica medida igual o mayor a 1 MW. Al 31 de diciembre de 2017, esta filial había firmado 21 contratos de suministro de energía, equivalentes a 323 MW. Sus clientes se encuentran ubicados en 11 entidades federativas, en el norte y centro del país, además de en la región del Bajío. Estos clientes calificados se encuentran en diferentes industrias, destacando el transporte público, además de la industria acerera y la automotriz.

Distribución de la demanda por entidad federativa



Fuente: CFE Suministro Calificado.

Distribución de la demanda por industria de cliente

Industria	Porcentaje
-----------	------------

Empresa Productiva del Estado

---

	de demanda
Transporte público	37%
Acerera	20%
Automotriz	12%
Farmacéutica	7%
Llantera	6%
Manufacturera	4%
Servicios públicos	4%
Cerámica	3%
Maquinados	3%
Plástico	2%
Algodonera	1%
Minería	1%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Fuente: CFE Suministro Calificado.

## v Legislación Aplicable y Situación Tributaria

La organización, operación y control de la CFE son reguladas por la LCFE, la LIE y otras disposiciones aplicables. La CFE, como Empresa Productiva del Estado, está sujeta a un régimen especial en distintas materias.

En materia de deuda, la CFE debe cumplir con los límites de endeudamiento neto que cada año aprueba el Congreso de la Unión. La Ley de Ingresos de la Federación para el ejercicio fiscal de 2017 autorizó a la CFE y sus EPS la contratación y ejercicio de créditos, empréstitos y otras formas del ejercicio del crédito público, incluso mediante la emisión de valores, así como el canje o refinanciamiento de sus obligaciones constitutivas de deuda pública, a efecto de obtener un monto de endeudamiento neto interno de hasta \$10,000 millones de pesos, y un monto de endeudamiento neto externo de cero dólares de los Estados Unidos de América.

Asimismo, se podrán contratar obligaciones constitutivas de deuda pública interna o externa adicionales a lo autorizado, siempre que el endeudamiento neto externo o interno, respectivamente, sea menor al establecido en este párrafo en un monto equivalente al de dichas obligaciones adicionales. El uso del endeudamiento anterior deberá cumplir con la meta de balance financiero aprobado.

Conforme al artículo 110 de la LCFE, corresponde al Consejo de Administración de la CFE aprobar, a propuesta del Director General, las características generales y políticas para la contratación de obligaciones constitutivas de deuda pública, directas y contingentes, a cargo de la empresa y de sus EPS.

La CFE debe acordar con la SHCP un calendario de financiamiento. Para cambiar los montos o las operaciones del calendario, requiere dar aviso previo a la SHCP. Asimismo, la LCFE establece que la CFE podrá realizar, sin requerir autorización de la SHCP, negociaciones oficiales, gestiones informales o exploratorias sobre la posibilidad de acudir al mercado interno y externo de dinero y capitales y contratar los financiamientos internos y externos que requiera para sí y sus EPS.

La CFE también está sujeta a las disposiciones de la Ley Federal de Deuda Pública, la cual regula toda la deuda directa o contingente generada por financiamientos que resultan en una obligación de pago de una entidad pública. Bajo este rubro, entran los financiamientos Pidiregas, los cuales también están sujetos a la aprobación de la SHCP.

De acuerdo con el artículo 5 de la LCFE, la CFE, entre otras actividades, podrá avalar y otorgar garantías en favor de terceros. Las obligaciones de la CFE no cuentan con la garantía o con el aval del Gobierno Federal.

Por otra parte, en términos del artículo 90 de la misma ley, los bienes inmuebles de la CFE y sus EPS estarán sujetos al régimen de dominio público de la Federación conforme a las disposiciones que para tal figura jurídica establecen la Ley General de Bienes Nacionales y la propia LCFE. La Ley General de Bienes Nacionales considera que los activos para la prestación del servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica son bienes para el servicio público y por lo tanto son inembargables. Por lo tanto, un tribunal mexicano no podrá llevar a cabo un juicio en contra de la CFE para embargar dichos activos.

### Participación de Privados

#### *Producción Independiente de Energía*

El productor externo de energía se obliga a construir, financiar, operar y mantener una planta de Generación bajo ciertos estándares y ponerla exclusivamente a disposición de la CFE a cambio del pago de un cargo fijo por capacidad y otros pagos por energía durante un plazo de 25 años. La CFE pone a su disposición la opción de un contrato de combustible y de un sitio para la construcción. Estos esquemas de producción independiente de energía se llevan a cabo mediante la suscripción de contratos de compra de capacidad y energía eléctrica asociada. La CFE asignó el primero de estos proyectos en enero de 1997. Al 31 de diciembre de 2017, la CFE había formalizado 27 proyectos de generación independiente.

La EPS CFE Generación V es la encargada exclusivamente de realizar actividades de generación que amparan los contratos de producción independiente de energía suscritos por la CFE, a través de las Centrales Externas Legadas, así como los demás contratos de esa naturaleza que deba suscribir la CFE conforme a lo previsto en la LIE y para representar en el MEM a dichas centrales eléctricas. Entre otras actividades, administra en nombre de la CFE los contratos de producción independiente de energía. El titular de los contratos seguirá siendo la CFE cuando ésta haya sido el titular con anterioridad a la emisión de los TESL de la CFE.

#### *Otras Participaciones del Sector Privado*

A través de la Reforma Energética, la iniciativa privada puede participar en actividades de generación y comercialización eléctrica, así como, en forma limitada (a través de contratos) en las actividades de transmisión y distribución.

#### Regulación Tarifaria

La LIE establece que la CRE expedirá las Metodologías para determinar el cálculo y ajuste de las tarifas reguladas para Transmisión, Distribución, Operación de los Suministradores de Servicios Básicos, Operación del CENACE y de los Servicios Conexos no incluidos en el MEM. Además, dicha ley menciona que los ingresos recuperables del suministro básico incluirán los costos que resulten de dichas tarifas reguladas, los costos de la energía eléctrica y los productos asociados adquiridos para suministrar dicho servicio, incluyendo los que se adquieran por medio de los contratos de cobertura eléctrica.

Por su parte, el Ejecutivo Federal podrá determinar un mecanismo de fijación de tarifas distinto al de las tarifas finales definidas por la CRE para determinados grupos de usuarios del suministro básico.

En atención a lo anterior, en 2015 la CRE publicó los acuerdos por los que expidió las tarifas que aplicará la CFE por los servicios de transmisión y de distribución para el periodo tarifario inicial que comprende de 2016 a 2018, así como el acuerdo que expidió las Tarifas de Operación del CENACE.

Dado que en dichos acuerdos se definieron los mecanismos de ajuste de las tarifas señaladas, en 2017 y 2018 sus cargos tarifarios fueron actualizados. Sin embargo, las Tarifas Finales del Suministro Básico no pudieron integrarse al no estar definidos los componentes que correspondían al costo de la energía eléctrica, las Tarifas de Operación del Suministrador de Servicios Básicos y de Servicios Conexos no incluidos en el MEM.

En agosto de 2017 con la opinión legal de la CRE, la SENER publicó los Términos, plazos, criterios, bases y metodologías de los Contratos Legados para el Suministro Básico y mecanismos para su evaluación. Dicho instrumento identifica las centrales eléctricas seleccionadas para formar parte de los Contratos Legados para el Suministro Básico que suscribieron CFE Suministrador de Servicios Básicos y cada una de las empresas de generación de la CFE, así como el plazo de vigencia correspondiente para cada una de esas centrales eléctricas. Asimismo, define la lista de centrales eléctricas que serán asignadas en prioridad para cubrir los costos de suministro de los usuarios domésticos.

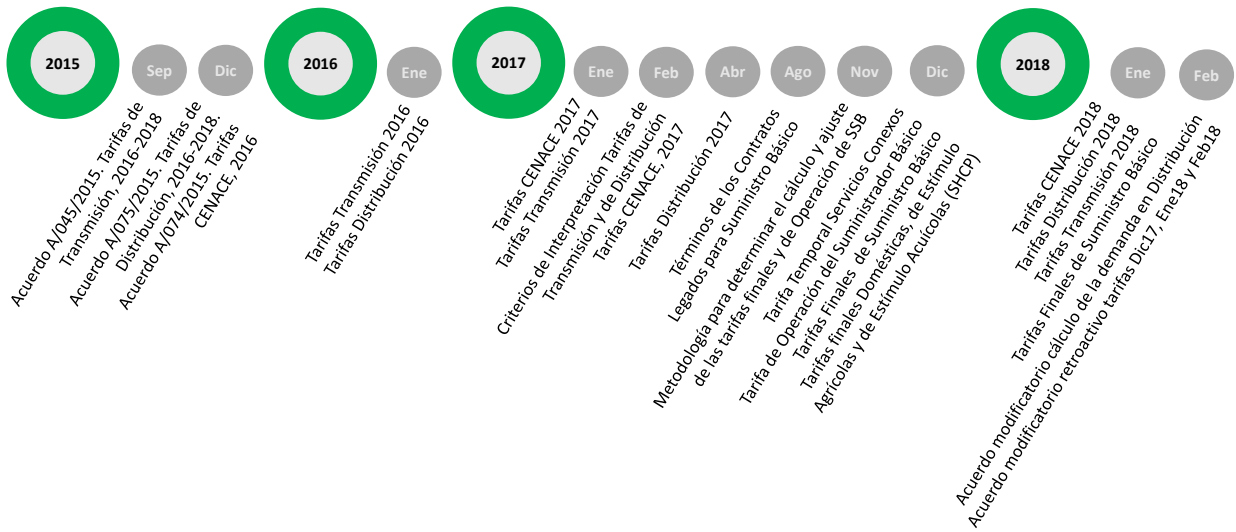
Por su parte, la CRE en noviembre de 2017 publicó la Metodología para determinar el cálculo y ajuste de las tarifas finales, las Tarifas de Operación del Suministrador de Servicios Básicos y la Tarifa de Servicios Conexos no incluidos en el MEM, esta última de manera temporal.

Con lo anterior, se concluyó el diseño tanto de las tarifas reguladas, como de la metodología para calcular el costo de la energía eléctrica, y fue posible integrar las Tarifas Finales para el Suministro Básico, mismas que se han aplicado a las nuevas categorías tarifarias desde diciembre de 2017.

Por su parte, en atención a lo señalado en la LIE, el Ejecutivo Federal, a través de la SHCP, publicó en noviembre de 2017, los acuerdos tarifarios que establecieron un esquema tarifario distinto al definido por la CRE para los usuarios domésticos, de estímulo agrícola y de estímulo acuícola. Dicho esquema tarifario es el mismo que en su momento había sido definido por la SHCP. Es decir, no significó incrementos en la facturación de los usuarios.



Secuencia de las autorizaciones del nuevo esquema tarifario



Descripción de Estructura Tarifaria

La metodología del esquema tarifario al cliente final establecida por la CRE señala que los ingresos recuperables del suministro básico recuperarán los costos que resulten de las Tarifas reguladas para Transmisión, Distribución, Operación de los Suministradores de Servicios Básicos, Operación del CENACE y de los Servicios Conexos no incluidos en el MEM, así como los costos de la energía eléctrica y los productos asociados adquiridos para suministrar dicho servicio, incluyendo los que se adquieran por medio de los contratos de cobertura eléctrica (Contratos Legados).

Componentes de la Tarifa Final de Suministro Básico



## 12 categorías tarifarias para suministro básico

Categoría Tarifaria	Descripción	Tarifa Anterior
DB1	Doméstico en Baja Tensión, consumiendo hasta 150 kWh-mes	1, 1A, 1B, 1C, 1D, 1E, 1F
DB2	Doméstico en Baja Tensión, consumiendo más de 150 kWh-mes	1, 1A, 1B, 1C, 1D, 1E, 1F
PDBT	Pequeña Demanda (hasta 25 kW-mes) en Baja Tensión	2, 6
GDBT	Pequeña Demanda (mayor a 25 kW-mes) en Baja Tensión	3, 6
RABT	Riego Agrícola en Baja Tensión	9, 9CU, 9N
APBT	Alumbrado Público en Baja Tensión	5, 5A
APMT	Alumbrado Público en Media Tensión	5, 5A
GDMTH	Gran Demanda (mayor a 25 kW-mes) en Media Tensión Horaria	HM, HMC, 6
GDMTO	Gran Demanda (mayor a 25 kW-mes) en Media Tensión Ordinaria	PM, 6
RAMT	Riego Agrícola en Media Tensión	9M, 9CU, 9N
DIST	Demanda Industrial en Subtransmisión	HS, HSL
DIT	Demanda Industrial en Transmisión	HT, HTL

Fuente: CRE.

En cada una de las categorías tarifarias se definieron cargos fijos (por usuario) y variables (por capacidad y generación), que reflejan la naturaleza del costo en cada componente de las tarifas finales y que se adaptan a las características de consumo y medición de cada usuario.

#### Ajustes a las Tarifas

Todas las tarifas de uso general, además de la Doméstica de Alto Consumo (DAC)<sup>2</sup> de la CFE, están sujetas a la fórmula de ajuste. Más del 65% de los ingresos de la CFE están vinculados a esta fórmula de ajuste automático mensual por cambios en los costos de los combustibles (tarifas industriales, comerciales y residenciales de alto consumo) y efectos de la inflación, lo cual ayuda a disminuir el riesgo de exposición a la volatilidad de estos precios y su impacto en la operación.

Las tarifas están basadas en costos contables y marginales de largo plazo y algunas otras consideraciones. Éstas pueden variar dependiendo del tipo de usuario, su localización y la hora del día en la que se usa la energía.

La fórmula de ajuste automático por la modificación de los precios de los combustibles y la inflación considera una composición fija de la generación a partir de gas natural, combustóleo doméstico, carbón doméstico, carbón importado y diésel. La parte de inflación se ajusta a partir de varios índices de las industrias manufactureras.

#### Evolución del Precio Medio

La tabla a continuación muestra los incrementos en el precio promedio en pesos por unidad de energía para los últimos 10 años:

<sup>2 2</sup> La tarifa DAC no aparece en la lista de tarifas de la CFE porque forma parte de las tarifas domésticas de la SHCP.



## Tendencia de precios

	Precio Promedio (pesos/kWh)	Incremento
2008	1.34	21.79%
2009	1.18	(11.80%)
2010	1.32	12.18%
2011	1.43	7.97%
2012	1.49	4.47%
2013	1.52	2.20%
2014	1.58	3.52%
2015	1.39	(12.17%)
2016	1.40	0.99%
2017	1.67	18.97%

Fuente: Subdirección Corporativa de Estrategia y Regulación de la CFE.

Durante el 2017 la CFE recibió una transferencia del Gobierno Federal por la cantidad de \$65,915 mil millones de pesos por concepto de pago por el subsidio que el Gobierno Federal otorga a los usuarios del servicio eléctrico.

Facturación y Cobranza

El procedimiento de cobro en la CFE está regido por las “Disposiciones Administrativas de Carácter General que establecen las condiciones generales para la prestación del suministro eléctrico” (Capítulo I. Disposiciones Generales, sección 16. De la Facturación en el Suministro Básico, fracción III). Para la opción de Facturación mediante Aviso-Recibo, el suministrador de servicios básicos deberá conceder al usuario final un plazo mínimo de 10 días naturales a partir de la fecha de entrega del Aviso-Recibo por parte del mismo suministrador, para cubrir el monto del adeudo.

El procedimiento de suspensión de servicio de energía eléctrica se rige por la sección 19 de las “Disposiciones Administrativas de Carácter General que establecen las condiciones generales para la prestación del suministro eléctrico”, bajo las siguientes consideraciones:

*“19.1 De la Suspensión del Suministro*

*I. Se entenderá por Suspensión a la interrupción deliberada, temporal y reversible del Suministro Eléctrico ordenada por el Suministrador de Servicios Básicos, Transportista, Distribuidor o CENACE, y ejecutada por el Transportista o Distribuidor, según corresponda.*

*II. La Suspensión precede en tiempo y severidad a la Terminación.*

*III. El Suministrador de Servicios Básicos podrá ordenar la Suspensión del Suministro Eléctrico a Usuarios Finales, cuando corresponda, emitiendo las instrucciones respectivas al Transportista o Distribuidor, de constatarse alguno de los supuestos previstos en el artículo 41 de la LIE.*

*La Suspensión podrá proceder de manera inmediata, sin notificación previa del Suministrador de Servicios Básicos, cuando el Distribuidor o Transportista constatare que las instalaciones eléctricas utilizadas para recibir el Suministro Eléctrico representen un riesgo a la salud o a la vida de las personas que lo reciben. En este caso el Distribuidor o Transportista estará obligado a notificar al Suministrador de Servicios Básicos que corresponda en las 24 horas posteriores a la Suspensión.*

*IV. En todos los casos los Suministradores de Servicios Básicos serán responsables de notificar a sus Usuarios Finales sobre la Suspensión del Suministro Eléctrico, con independencia de las*

*responsabilidades que correspondan al Distribuidor o Transportista en razón del artículo 66 del Reglamento de la Ley de la Industria Eléctrica.*

*V. Cuando el Usuario Final al que se refiere el artículo 41, fracción IV, de la LIE sea un gobierno municipal o estatal a cargo de proveer los servicios de alumbrado público, bombeo de agua potable y aguas negras (cárcamos), clínicas, hospitales, sanatorios o cualquier otra institución de salud pública, asilos, casas hogar, instituciones educativas y centros docentes en todos sus niveles, centros de rehabilitación, guarderías, estancias infantiles y albergues, estaciones de bomberos, terminales aéreas, terrestres y marítimas, centros de readaptación social (cárceles y reclusorios), centros de inteligencia, centro de monitoreo de seguridad vial y centros de procuración de justicia, instalaciones militares, radiodifusoras y televisoras y todos los suministros de energía eléctrica de industrias que por las características de los productos que manejan o producen representen un riesgo para la población, así como transporte público (metro, tren ligero, metrobús, trolebús) o cualquier otro similar de servicio público, la Suspensión deberá ser precedida por un aviso entregado al Usuario Final con al menos 72 horas de antelación, y la Suspensión del Suministro se apegará a lo indicado en los Protocolos.*

*Cuando los servicios públicos que reciban el Suministro Eléctrico afecten o puedan afectar la vida, la salud o la seguridad de las personas en términos del artículo 17 del Reglamento de la Ley Federal de Protección al Consumidor, las partes podrán firmar contratos o convenios adicionales que garanticen la continuidad del Suministro.*

*VI. Los Usuarios Finales que cuenten con equipos o instalaciones médicas en su domicilio que requieran del Suministro Eléctrico para el tratamiento de condiciones de salud graves, podrán negociar con su Suministrador un plan de pagos flexible con el fin de evitar la Suspensión del Suministro Eléctrico.*

*VII. En el caso de inmuebles sujetos al régimen de propiedad en condominio y en general a los inmuebles integrados por varias unidades o departamentos de cualquier uso, la Suspensión del Suministro Eléctrico procederá conforme se establezca en el Contrato de Suministro firmado con el Suministrador de Servicios Básicos, previa notificación a la(s) persona(s) que haya(n) firmado dicho Contrato de Suministro, al menos 5 días hábiles antes de realizar dicha Suspensión.*

*En este caso el Suministrador de Servicios Básicos deberá ofrecer opciones para evitar la Suspensión del Suministro Eléctrico.*

*VIII. Cuando el usuario de Suministro Básico haya interpuesto una queja ante la Profeco o la CRE, según corresponda, con relación a una Suspensión, el Suministrador de Servicios Básicos quedará imposibilitado de suspender el Suministro, o estará obligado a reestablecerlo en caso de haber sido suspendido, en tanto se resuelve dicha queja, en apego al artículo 113 de la Ley Federal de Protección al Consumidor. Asimismo, tras la presentación de la queja no aplicará el plazo de 15 días hábiles para la Terminación del Suministro. De ratificarse en el fallo de la CRE o la Profeco la Suspensión al Usuario Final, éste deberá cubrir el monto correspondiente al consumo acumulado hasta el día en que efectivamente se realice la Suspensión.*

*Asimismo, cuando se interponga una queja referente a una lectura del medidor o equipo de medición instalado, el Suministrador de Servicios Básicos, Distribuidor o Transportista podrán ordenar el reemplazo inmediato de dicho equipo, pero estarán obligados a conservarlo intacto en tanto se resuelve la queja.*

*El Usuario Final podrá solicitar a la CRE o a la SENER el envío de una unidad de verificación acreditada, para conocer el estado de la acometida y del equipo de medición retirado, y con base en ello determinar si procede alguna sanción o bonificación de acuerdo con el artículo 165, fracción III, inciso f, de la LIE.*

*IX. Cuando el Usuario Final haya pactado por escrito con su Suministrador de Servicios Básicos un programa de pagos para reestructurar sus adeudos, dicho Suministrador no le podrá Suspender el Suministro, en tanto el Usuario Final no haya incumplido con dicho programa de pagos.*

*X. La reconexión del Suministro Eléctrico a un Usuario Final al que se haya Suspendido el Suministro Básico se apegará a los siguientes procedimientos:*

*a. En caso de que se haya suspendido el Suministro de Energía Eléctrica al Usuario Final por falta de pago, el Suministro se reestablecerá una vez que el Usuario Final realice el pago del adeudo y, en su caso, pague la cuota de reconexión respectiva.*

*b. En caso que el Suministrador de Servicios Básicos haya ordenado la Suspensión del Suministro Eléctrico al Usuario Final por usar energía eléctrica a través de Instalaciones Eléctricas Irregulares que alteren o impidan el funcionamiento normal de los equipos de control y medición, dichas instalaciones no cumplan con la normatividad aplicable, o se hayan conectado a las líneas a cargo del Suministrador de Servicios Básicos sin la autorización de éste, el Suministrador de Servicios Básicos dará aviso a la CRE para la aplicación de la sanción prevista en el artículo 165, fracción VI, incisos a) o b) de la LIE, según corresponda, y le reconectará el Suministro Eléctrico al Usuario Final una vez que dicho Usuario Final i) haya corregido las Instalaciones Eléctricas Irregulares que alteraban o impedían el funcionamiento normal de los equipos de control o medición; ii) haya pagado la sanción correspondiente; iii) haya cubierto el monto correspondiente a la energía consumida y no facturada, calculada como se indica en el artículo 114 del Reglamento de la Ley de la Industria Eléctrica; y iv) celebre un nuevo Contrato de Suministro, en caso que el contrato anterior hubiese sido Rescindido por el Suministrador de Servicios Básicos.*

*c. El Suministrador de Servicios Básicos, con la debida fundamentación y motivación, y con base en las facultades conferidas por el artículo 17 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y el artículo 113 del Reglamento de la Ley de la Industria Eléctrica, podrá solicitar a la CRE o a la SENER la verificación de los equipos e Instalaciones Eléctricas de sus Usuarios Finales con la frecuencia que considere necesaria. En este caso el costo de las visitas de verificación correrá a cargo del Suministrador de Servicios Básicos, pudiendo éste transferir dicho costo al Usuario Final de constatarse la existencia de Instalaciones Eléctricas Irregulares.*

*d. De conformidad con el artículo 41 de la LIE, en caso de una suspensión del Suministro que posteriormente se determine improcedente, las responsabilidades que deriven corresponderán al Suministrador de Servicios Básicos que en su caso haya emitido la instrucción.*

*e. Cuando la Suspensión no haya tenido su origen en una falta o incumplimiento por parte del Usuario Final, no se le podrá cobrar una cuota por la reconexión.*

*f. La reconexión del Suministro Eléctrico deberá realizarse en un máximo de 48 horas posteriores al cumplimiento de los requisitos y pago de los costos respectivos, de ser el caso, por parte del Usuario Final.*

*XI. Con el fin de propiciar la regularización de las tomas de Suministro Eléctrico en baja tensión en favor de las personas de escasos recursos que hayan incurrido en alguno de los supuestos del artículo 165, fracción VI, de la LIE, cuando dichos usuarios regularicen sus instalaciones y consumos el Suministrador de Servicios Básicos podrá optar por no cobrarles los adeudos por concepto de la energía consumida y no facturada previo a la publicación de las Condiciones Generales. En este caso los adeudos no recuperados serán asumidos por el Suministrador de Servicios Básicos, no pudiendo ser transferidos a otros Usuarios Finales.*

*XII. Los Usuarios Finales podrán solicitar una libranza, cuando se trate de servicios en media o alta tensión, o una Suspensión del Suministro, cuando se trate de servicios en baja tensión. Para ello se apegarán a los criterios y procedimientos establecidos en sus respectivos Contratos de Suministro.*

*XIII. La Suspensión del Suministro Básico por causas distintas a las señaladas en el artículo 41 de la LIE, y de una duración mayor a la establecida por la CRE en materia de continuidad irá asociada a una bonificación al Usuario Final en los términos del artículo 70 del Reglamento de la Ley de la Industria Eléctrica.*

*La terminación del servicio de energía eléctrica se puede dar bajo las siguientes consideraciones:*

#### *19.2 De la Terminación del Suministro*

*I. La Terminación del Suministro podrá proceder de forma automática de no subsanarse las causas que dieron origen a la Suspensión, ni haberse presentado queja ante la Profeco o la CRE por parte del Usuario Final antes de la fecha de Terminación, una vez transcurridos 15 días naturales a partir de la Suspensión provisional del Suministro, por instrucción del Suministrador de Servicios Básicos; o bien de manera inmediata a solicitud del Usuario Final tras la Rescisión del contrato por cualquier causa.*

*II. De resultar injustificada la Rescisión del contrato o Terminación del Suministro ordenada por el Suministrador de Servicios Básicos en un proceso de controversia, el Suministrador de Servicios Básicos será sancionado según el artículo 165, fracción III, de la LIE y deberá reparar al Usuario Final los costos y daños de que éste hubiere sido objeto.*

*III. Cuando el Usuario de Suministro Básico haya interpuesto una queja ante la Profeco o la CRE con relación a la Rescisión del contrato o Terminación del Suministro, el Suministrador de Servicios Básicos quedará imposibilitado de ejecutar dicha Rescisión o Terminación, en tanto se resuelve dicha queja.*

*IV. El restablecimiento del Suministro Eléctrico tras la Rescisión y Terminación requerirá de la celebración de un nuevo Contrato de Suministro Eléctrico, la instalación de un nuevo medidor o equipo de medición en caso de haber sido retirado el anterior, y de ser necesario la asignación de un nuevo RPU.*

*En caso de ser necesaria la instalación de un nuevo medidor, se procederá siempre y cuando el solicitante cumpla con la normatividad vigente, en lo aplicable, para la instalación del medidor o equipo de medición que le aplique. En caso de existir un medidor instalado se realizará la reconexión en sitio o vía remota.*

*Cuando el usuario reconoce el adeudo, pero carece de recursos para la liquidación del mismo, se le puede autorizar la celebración de convenios en los que se estipulan las condiciones para el pago, siendo alguna de éstas las siguientes:*

*I. Pago del 25% del adeudo a la firma del convenio;*

*II. Establecimiento de un porcentaje de mensualidades;*

*III. Importes de dichas mensualidades;*

*IV. Cargo de intereses por financiamiento; y*

*V. En caso de falta de pago de cualquier mensualidad, se exige el pago inmediato del saldo restante, más los intereses por financiamiento.*

*La tasa aplicable por financiamiento es TIIIE de los jueves de cada semana, más los puntos porcentuales que señale la gerencia de contabilidad de la CFE.*

## vi Recursos Humanos

Al 31 de diciembre de 2017, la CFE cuenta con cerca de 90,000 empleados, comparados con 92,912 empleados al 31 de diciembre de 2016 y con 93,199 empleados al 31 de diciembre de 2015. El promedio de permanencia de los empleados de tiempo completo es de 12 años y 6 meses.

El 78.8% de los empleados al cierre de 2017 era personal sindicalizado afiliado al SUTERM. La CFE nunca ha tenido un paro laboral o huelga y considera que su relación con los empleados sindicalizados es estable.

**Número de empleados permanentes y temporales al finalizar cada año, 2011-2017**

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017*
Empleados de confianza .....	20,034	20,047	19,648	19,277	18,970	19,219	19,048
Empleados sindicalizados .....	77,329	77,320	75,946	74,665	74,229	73,693	70,952
<b>Empleados activos* .....</b>	<b>97,363</b>	<b>97,367</b>	<b>95,594</b>	<b>93,942</b>	<b>93,199</b>	<b>92,912</b>	<b>90,000</b>

Fuente: Dirección de Administración de la CFE.

\* Dato de 2017 incluye 13,188 empleados temporales y 4,657 empleados eventuales.

La CFE realiza, conjuntamente con el Sindicato Único de Trabajadores Electricistas de la República Mexicana (SUTERM), la revisión integral del Contrato Colectivo de Trabajo 2018-2020, bajo términos de respeto y cordialidad, con pleno respeto a los derechos de los trabajadores y observando los siguientes cuatro principios:

1. Proteger la fuerza laboral de la empresa y la estabilidad del empleo;
2. Continuar con los esquemas que garanticen el pago de las pensiones de los trabajadores de la CFE ya jubilados, de los que están en posibilidad de jubilarse y de los que se jubilarán en el futuro;
3. Mantener el suministro oportuno del equipo técnico y de seguridad necesario para que los trabajadores lleven a cabo las actividades requeridas para el servicio público de energía eléctrica; y
4. Reforzar los programas de capacitación para los trabajadores e impulsar una política de género que permita el amplio desarrollo de las mujeres en la empresa.

## vii Desempeño Ambiental

La Ley General de Cambio Climático establece que la SENER, en coordinación con la CFE y la CRE, promoverá que la generación eléctrica proveniente de fuentes de energía limpias alcance por lo menos 35 por ciento para el año 2024. La Ley de Transición Energética, establece que la SENER fijará como meta una participación mínima de energías limpias en la generación de energía eléctrica del 25% para el año 2018, del 30% para 2021 y del 35% para 2024.

Adicionalmente, con el objetivo de fomentar el crecimiento de energías limpias a que se refiere dicha ley y en los términos establecidos en la LIE, la SENER establecerá obligaciones para adquirir Certificados de Energías Limpias y con el objeto de mantener igualdad de competencia, estas obligaciones se aplicarán a bienes consumidos en territorio nacional cuyo proceso de producción sea intensivo en energía.

Esta obligación la fijó la SENER por el equivalente al 5% de su consumo de energía eléctrica en 2018, mediante el “Aviso por el que se da a conocer el Requisito para la adquisición de Certificados de Energías Limpias en 2018”, publicado el 31 de marzo de 2015 en el DOF.

Adicionalmente, la CFE está sujeta a un extenso catálogo de leyes ambientales y sus reglamentos, incluyendo la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la cual es la principal ley ambiental en México. Estas leyes y sus reglamentos imponen estrictos estándares de protección ambiental, incluyendo, entre otros, uso de agua, emisiones al aire y de sonido, control de contaminación, descargas de agua residual, el uso y manejo de residuos o materiales tóxicos y prácticas de disposición de residuos. Estos estándares exponen a la CFE al riesgo de incurrir en



costos o responsabilidades ambientales. Sin embargo, la CFE considera que en la actualidad se ha mantenido en cumplimiento de las obligaciones de todas las leyes ambientales aplicables.

Además de las leyes y reglamentos ambientales aplicables a las operaciones de la CFE, se le solicita a ésta utilizar las tecnologías de producción de electricidad que le resulten lo menos costosas posibles, en ambos corto y largo plazos, después de considerar el impacto ambiental de dichas tecnologías. La CFE también está obligada a utilizar las tecnologías de producción de electricidad que ofrezcan estabilidad óptima, calidad y seguridad para el servicio público que presta. Este mandato es consistente con la estrategia de la CFE a largo plazo para concentrar su energía limpia mientras expande su capacidad de generación.

En la ejecución de su objeto, la CFE debe actuar de manera transparente, honesta, eficiente y con sentido de equidad, y responsabilidad social y ambiental, procurando el mejoramiento de la productividad con sustentabilidad para minimizar los costos de la industria eléctrica en beneficio de la población y contribuir con ello al desarrollo nacional.

La CFE cuenta con un Sistema Integrado de Gestión Certificado, el cual abarca los procesos sustantivos de la empresa. Este sistema está bajo la coordinación de la Dirección Corporativa de Operaciones.

Asimismo, la CFE participa en el Programa Nacional de Auditoría Ambiental (PNAA) de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA). Al cierre de 2017 se cuenta con los siguientes certificados emitidos por parte de la autoridad ambiental competente:

#### Instalaciones certificadas bajo el PNAA

EPS	Detalle	Universo actual	Participan en el PNAA			Sin certificar
			Certificadas	En proceso	Avance	
Generación	I	37	12	3	41%	22
	II	28	20	1	75%	7
	III	21	16	-	76%	5
	IV	14	5	8	93%	1
	VI	44	31	9	91%	4
	Subtotal	144	84	21	75%	39
	Otros	11	11	-	0%	-
	Subtotal	155	95	21	75%	39
<b>Transmisión</b>						
		451	163	14	39%	274
	Otros	9	9	-	0%	-
	Subtotal	460	172	14	39%	274
<b>Distribución</b>						
		1,404	366	65	31%	973
<b>Total</b>						
		2,019	633	100	48%	1,286

Certificadas: Instalaciones que cuentan con certificado emitido por la PROFEPA.

En proceso: Instalaciones incorporadas al PNAA pero actualmente en alguna etapa de la auditoría ambiental (contratación de la Unidad Verificadora, Trabajo de Campo, Elaboración, Entrega o Revisión del Informe de Diagnóstico Ambiental).

Sin certificar: Instalaciones no incorporadas al PNAA.

Además, la CFE cuenta con el Programa Institucional de Protección al Ambiente (PIPA). Este programa se alinea a las estrategias del Gobierno Federal para la sustentabilidad ambiental del país, establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 y en otros documentos oficiales publicados en la materia, tales como leyes y programas sectoriales de energía y medio ambiente.

La Gerencia de Protección Ambiental tiene a su cargo la coordinación del PIPA, por lo cual integra, revisa, y da seguimiento a la información reportada en los programas ambientales de los centros de trabajo de las áreas de construcción, generación, transmisión, distribución, proyectos geotermoeléctricos, centrales nucleoeeléctricas, finanzas y unidad de servicios generales y de apoyo del corporativo.

En la planeación, diseño y operación de la infraestructura eléctrica, la CFE toma en cuenta los requerimientos técnicos, además de las condiciones ambientales y sociales del entorno.

Por otro lado, la CFE, a efecto de atender los requisitos de la legislación ambiental, somete a revisión y autorización los proyectos ante la SEMARNAT. Para que la SEMARNAT autorice, en materias de impacto y riesgo ambiental, las centrales de generación termoeléctrica y gasoductos, la CFE debe demostrar que los impactos y riesgos ambientales generados no sobrepasen los límites legales establecidos ni generen desequilibrios ecológicos que comprometan los ecosistemas o las poblaciones humanas.

Para reducir el riesgo en las zonas aledañas a las instalaciones y evitar afectaciones a la población, existe otro instrumento en materia de riesgo ambiental denominado Programa para la Prevención de Accidentes (PPA), que es requerido por la SEMARNAT para completar la evaluación en materia de riesgo de centrales de generación termoeléctrica y gasoductos. En el PPA se definen las medidas de prevención, control, mitigación y compensación para garantizar la seguridad de las instalaciones, a fin de disminuir los riesgos y peligros, tanto para los ecosistemas como para la población civil y sus bienes.

En las centrales de generación eléctrica el control de los riesgos ambientales se realiza mediante:

- ✓ Programas para la prevención de accidentes
- ✓ Auditorías de seguridad
- ✓ Programas de mantenimiento periódico
- ✓ Simulacros relacionados con el control de emergencias de origen químico y con posibles implicaciones ambientales
- ✓ Certificación como Industria Limpia por parte de la PROFEPA

En cuanto a las afectaciones a la infraestructura del sector eléctrico del país derivadas de los impactos por el cambio climático, es necesario indicar que las instalaciones pudieran sufrir afectaciones por el incremento en el nivel del mar en el Golfo de México, en particular en las costas de Tabasco, Campeche, sur de Veracruz y península de Yucatán.

Un riesgo presente está relacionado al incremento de la temperatura media de las zonas costeras del Golfo de México, lo cual dificulta el cumplimiento de la normatividad en materia de temperatura del agua de enfriamiento de las centrales.

### **viii Información del Mercado**

En diciembre de 2013 con la Reforma Energética se reformaron y adicionaron diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia de energía. A partir de los cambios al Artículo 28 Constitucional, la planeación y el control del SEN, así como el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica, son definidos como áreas exclusivas del Estado Mexicano, mientras que la generación y la comercialización de energía eléctrica se abren a la participación del sector privado en los términos de la LIE.

De acuerdo con la nueva regulación, la SENER es responsable de establecer, conducir y coordinar la política energética del país en materia de electricidad. La CRE es responsable de la regulación y tiene a su cargo orientar de manera autónoma, transparente y eficiente los intereses de los usuarios y sujetos regulados al desarrollo de un mercado energético competitivo y sostenible. Por su parte, el CENACE tiene por objeto ejercer el control operativo del SEN, operar el MEM y garantizar el acceso abierto a las Red Nacional de Transmisión y a las Redes Generales de Distribución. El CENACE actúa como intermediario para las transacciones que llevan a cabo entre los participantes del mercado en el MEM. En este sentido y de acuerdo a la LIE, el CENACE también está facultado

para determinar la asignación y el despacho de los programas de importación y exportación, a fin de satisfacer la demanda de energía eléctrica en el SEN.<sup>3</sup>

La CFE participa como actor preponderante en los mercados abiertos de generación y de comercialización de energía eléctrica. Además, es el único participante en las actividades reguladas de transmisión y de distribución de electricidad.

Dentro del mercado de generación de energía, las seis empresas subsidiarias de generación son participantes del Mercado Eléctrico Mayorista en la modalidad de Generadores, y compite en un mercado basado en costos con empresas nacionales como Fenix y empresas internacionales como Enel, Iberdrola y E2M.

A la fecha, se encuentran registrados ante la el CENACE, 39 participantes de mercado en la modalidad de generadores los cuales cuentan con centrales de generación de tecnologías de alta eficiencia y renovables que, en un mercado basado en costos, representan una ventaja competitiva importante.

En la comercialización de energía, el Suministrador de Servicios Básicos es el único participante del Mercado que suministra energía a usuarios domésticos y pequeñas industrias, sin embargo, este mercado se encuentra abierto a cualquier otro participante; a la fecha el CENACE cuenta con el registro de 27 participantes en la modalidad de suministradores calificados, que buscan competir con CFE Suministro Calificado y disminuir la participación del mercado del Suministrador de Servicios Básicos.

La Reforma Energética abrió oportunidades para permitir y fomentar la participación de otros participantes en el Mercado Eléctrico. Sin embargo, la CFE como actor del sector eléctrico del país, cuenta con una participación en cada uno de los mercados de la industria eléctrica, lo que representa una ventaja dada su actual posición competitiva.

Esta apertura en el Mercado Eléctrico representa un reto importante para la CFE, que se enfrenta por primera vez a la posibilidad de perder participación de mercado ante la entrada de nuevos competidores en las actividades de generación y suministro de energía.

La asignación y despacho de las centrales eléctricas que determina el CENACE, incluyen criterios de seguridad y eficiencia económica, es decir, en orden de mérito. Aun cuando CFE tiene preponderancia en la capacidad instalada, por lo anteriormente mencionado y la nueva entrada de participantes de generación, la CFE enfrenta retos importantes y deberá realizar acciones tendientes generación de energía más eficiente. Durante 2017, algunos de los avances más importantes en relación con la Reforma Energética y el mercado eléctrico se dieron en materia de definición regulatoria. Si bien ha habido cierto retraso en las fechas que originalmente fueron estipuladas, se ha logrado avanzar en varios frentes críticos, los cuales han brindado claridad gradual con respecto al funcionamiento futuro del mercado eléctrico en México.

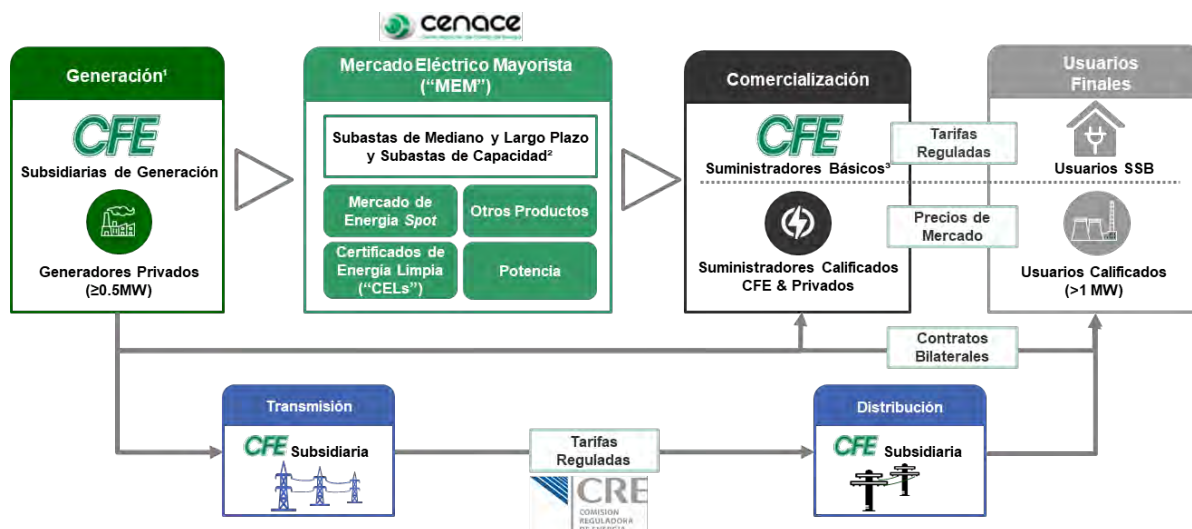
Los principales avances logrados son los siguientes:

- La CFE proveerá energía eléctrica para el suministro básico y la EPS Suministrador de Servicios Básicos (SB), cubrirá los costos de generación de la energía.
- Publicación de los términos a los cuales la CFE se tendrá que apegar para cumplir con los lineamientos de la Reforma Energética. Así como la publicación de los portafolios de las empresas generadoras.
- Definición de la tarifa aplicable a las EPS Transmisión y EPS Distribución durante el periodo tarifario inicial que comprende del 1 de enero de 2016 y hasta el 31 de diciembre de 2018.
- Entrada en operación del Mercado de Energía de Corto Plazo, el Sistema de Interconexión Nacional, el Sistema Interconectado de Baja California, y el Sistema Interconectado de Baja California Sur.

---

<sup>3</sup> LIE, artículo 108, fracción V.

- Establecimiento de las Subastas a Largo Plazo e impulso de energías limpias a través de los Certificados de Energía Limpia.
- Definición de nuevas fuentes de inversión alternativa, tales como los Certificados de Proyectos de Inversión, con las que la CFE contará a partir de 2018 para financiar inversiones en el mediano y largo plazo para financiar inversiones.



<sup>1</sup> Las Centrales Eléctricas de generadores privados bajo el régimen anterior (Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica) se engloban en la Filial de Intermediación de Contratos Legados e incluyen las figuras de autoabastecimiento y cogeneración, entre otros.

<sup>2</sup> Las subastas de Mediano y Largo Plazo para Contratos de Cobertura de Energía, electricidad y CELs son organizadas por el CENACE con base en las necesidades de los Suministradores. Adicionalmente, como medida de transición, la SENER con la opinión legal de la CRE, publicó los Contratos de Cobertura eléctrica entre las EPS de generación y el Suministrador de Servicios Básicos.

<sup>3</sup> Actualmente la CFE es el único Suministrador Básico, pero cualquier otro participante podría solicitar un permiso a la CRE para proporcionar dicho servicio.

Fuente: CFE.

En el mercado de generación, la CFE participa por medio de seis subsidiarias de generación y una unidad de negocio de la planta nucleoelectrónica Laguna Verde. Los generadores privados participan por medio de la CFE a través de contratos de PIE (ver subsección "Política de Financiamiento" dentro de la sección "Descripción de los Principales Activos") y otros actores privados también pueden participar en subastas o directamente en el MEM. La participación de la CFE en el mercado de generación de energía eléctrica durante 2017 fue de 81<sup>4</sup>%.

En cuanto a la transmisión de energía eléctrica, la CFE es actualmente el único proveedor de estos servicios. Es decir, la EPS CFE Transmisión es la única responsable de la transmisión de energía eléctrica en el país y recibe sus ingresos del CENACE con base en una tarifa regulada por la CRE. No obstante, existen líneas de transmisión propiedad de otros actores utilizadas principalmente para conectar una central eléctrica a las redes de CFE Transmisión.

De acuerdo al PRODESEN 2017-2031, en 2016 el 98% de las líneas de transmisión en el país pertenecían a la CFE. Sin embargo, el 100% de la energía que despacha el CENACE se transporta por las líneas de CFE Transmisión.

A partir de la Reforma Energética, las compañías privadas están autorizadas para celebrar convenios de participación con la CFE o la SENER para el financiamiento, instalación, mantenimiento, administración, operación

<sup>4</sup> Se utiliza la generación bruta de la CFE, incluyendo PIEs, durante 2017 (257,417 GWh/250, TWh) y el consumo bruto que reporta el CENACE para 2017 (309,021.5 GWh). TWh). Cifras redondeadas. Fuente: CFE y CENACE.

y expansión de la infraestructura de transmisión o distribución. El 18 de septiembre de 2017 la SENER anunció la primera licitación para concesionar un contrato de servicios de transmisión a un segundo emisor.

Referente a la distribución de electricidad, la CFE es actualmente el único transportista autorizado para llevar a cabo el servicio de distribución de energía eléctrica en las Redes Generales de Distribución. De acuerdo al PRODESEN 2017-2031, en 2016 el 94% de las líneas de distribución en el país pertenecían a la CFE. De acuerdo a la Ley de la Industria Eléctrica, las Redes Particulares no forman parte de la Red Nacional de Transmisión ni de las Redes Generales de Distribución<sup>5</sup> y el transporte de energía eléctrica a través de las mismas se sujeta a disposiciones emitidas para éstas<sup>6</sup>.

En el mercado de suministro de energía eléctrica, la CFE es el único suministrador básico y atiende al 100% de este mercado. La EPS CFE Suministrador de Servicios Básicos realiza la cobranza de la energía, de acuerdo a las tarifas reguladas que establecen la CRE y la SHCP para cada segmento de usuarios. En cuanto al suministro calificado, no se cuenta con información para analizar la participación de la filial CFE Suministro Calificado, ya que ese mercado opera con contratos bilaterales y sin tarifas reguladas.

Es importante considerar que de la capacidad total instalada, únicamente 48 GW están disponibles en el MEM para hacer frente a las necesidades del SB, las cuales son de alrededor de 44 GW incluyendo el margen de reserva. Esto genera un riesgo de que exista un bajo margen de reserva durante las horas de demanda máxima en el sistema, el cual se hace más notable si existe escasez de capacidad por falta de gas y se dan picos de demanda.

El SB incrementó su cartera de clientes a 42.2 millones en 2017 de una base de 40.8 millones en 2016. Éstos se dividen en doméstico de alto consumo, servicios, agrícola, comercial, doméstico de bajo consumo e industria, y tiene una participación del mercado de 98.6%, excluyendo autoabastecimiento. El segmento con mayor número de clientes es el doméstico de bajo consumo, mismo que en 2017 contó con 36.9 millones de clientes.

En total, los segmentos mencionados anteriormente consumieron alrededor de 215 TWh en 2017, lo que significó un ingreso para la CFE de \$494 mil millones de pesos (incluyendo el subsidio), de los cuales aproximadamente el 41.80% provinieron del segmento industrial, 14.23% del residencial y 10.40% del sector comercial.

Recientemente la CFE recientemente comenzó a participar en el mercado de importación, transporte y comercialización de gas natural, a través de las filiales de CFenergía y CFE Internacional. Al igual que el de suministro calificado, este mercado opera con contratos bilaterales y, por lo tanto, no se cuenta con información sobre el tamaño de la participación de la CFE en este mercado.

## **ix Estructura Corporativa**

La CFE es una Empresa Productiva del Estado, con personalidad jurídica y patrimonio propio, el cual es propiedad exclusiva del Gobierno Mexicano.

### General

La CFE está sujeta a supervisión y regulación por parte del Gobierno Federal. El Secretario de la SENER es por ley el Presidente del Consejo de Administración de la CFE. La SENER monitorea las actividades de la CFE, y el presupuesto y programa de financiamiento de la CFE deben de ser aprobados por la SENER y la SHCP. El presupuesto de la CFE incluye información financiera, así como objetivos operativos para aquellos factores como productividad, disponibilidad y plantas, eficiencia térmica y calidad de servicio. El presupuesto anual se incorpora en el presupuesto del Gobierno Federal que está sujeto a aprobación de la Cámara de Diputados. Asimismo, la CFE debe de reportar periódicamente su cumplimiento respecto de los objetivos de operación y resultados financieros al Comité de Auditoría, el cual, también es responsable de designar a los auditores externos de la CFE.

---

<sup>5</sup> LIE, artículo 3, fracción XXXVII.

<sup>6</sup> LIE, artículo 43.

Establecimiento de Subsidiarias, Filiales y Unidades de Negocio

De acuerdo a esta Reforma Energética, la CFE modificó durante 2016 su estructura corporativa en las siguientes entidades: 9 subsidiarias, 4 filiales y 17 unidades de negocio (16 de CFE Distribución y una para la generación nuclear). Adicionalmente, se creó la Unidad de Negocio CFE Telecom y la Filial CFECapital.

**Subsidiarias, filiales y principales unidades de negocio de la CFE**



La Reforma Energética crea los incentivos para brindar un servicio de energía eléctrica de mayor calidad, de menor costo y con procesos más amigables con el medio ambiente. Lo anterior detonó la transformación de la CFE, la cual dejó de ser un organismo público descentralizado para transformarse en una Empresa Productiva del Estado que debe generar valor económico y rentabilidad al Estado. La CFE ha asumido carácter de empresa competitiva y participará en los mercados eléctricos de manera independiente a través de cada una de las empresas en que se ha dividido.

La transformación de la CFE ha implicado la creación de áreas para la atención de las nuevas funciones a partir de las estructuras con que contaba la CFE. En cumplimiento a los TESL, se estableció una nueva estructura corporativa para la CFE. Esta nueva estructura opera de manera independiente, bajo un gobierno corporativo que de manera centralizada determina, a través de un Consejo de Administración, elementos clave como el nivel máximo de endeudamiento, la priorización de inversiones y los techos presupuestarios como los personales y de balance financiero, entre otros.

Lo anterior se realiza con el objetivo de generar condiciones de competencia entre estas empresas y los nuevos participantes que participen en el MEM, exceptuando las EPS CFE Distribución y CFE Transmisión, que seguirán operando bajo un esquema de exclusividad.

Reestructuración Societaria

De conformidad con el Artículo 1 Fracción XX de las Disposiciones de Emisoras, la transferencia de activos que realizó la CFE a sus EPS representó más del 10% de los activos de la CFE, por lo que califica como una reestructuración societaria.

El Consejo de Administración de la CFE aprobó durante 2016 distintos acuerdos para Realizar la desincorporación y transferencia de inmuebles a las EPS, en cumplimiento a la legislación relativa a la Reforma Energética y a los TESL. En todos los acuerdos se estipula que la desincorporación y transferencia de los inmuebles surtirá efectos una

vez que se haya suscrito los contratos y demás instrumentos correspondientes para garantizar, incondicionalmente, el cumplimiento total y puntual de todos los financiamientos, créditos y operaciones financieras derivadas, presentes y futuras, de la CFE.

Empresas de Generación

Cada una de las 6 EPS de generación cuenta con un portafolio de centrales balanceado y diversificado en cuanto a su desempeño económico y tipo de tecnología, de modo que se permita la competencia entre las mismas, tal y como se dicta en los TESL. Lo anterior, en busca de ofrecer un servicio más eficiente y a precios más competitivos. La división de las centrales

**Repartición de centrales entre las EPS de generación**

EPS	Número de centrales	Capacidad instalada (MW)
Generación I	45	7,798
Generación II	32	9,230
Generación III	34	8,391
Generación IV	22	9,683
Generación V*	29	12,952
Generación VI	60	10,005

Fuente: CFE.

\*Centrales de PIE.

Empresas de Redes

La EPS CFE Transmisión es la responsable de prestar el servicio público de transmisión de energía eléctrica, mediante la operación, mantenimiento, expansión y modernización de la RNT, cumpliendo con condiciones reguladas de disponibilidad, continuidad y eficiencia, para crear valor económico y rentabilidad para la CFE y con ello para el Estado Mexicano.

La visión para CFE Transmisión se enmarca en operar con desempeño equiparable a las mejores empresas del mundo, con presencia internacional y fortaleza financiera, mediante el máximo aprovechamiento de su infraestructura y contribución de su capital humano; para ello se han adoptado medidas como la reducción de pérdidas técnicas y no técnicas, el crecimiento, modernización y desarrollo de la red inteligente y alcanzar la eficiencia en su operación y mantenimientos.

El PRODESEN detecta las necesidades de modernización y expansión del SEN e instruye a CFE Transmisión para su realización. CFE Transmisión por su parte realiza los análisis necesarios para determinar si los proyectos son rentables. Una vez aprobados, se llevan a cabo y pueden ser reconocidos en la tarifa por la CRE.

La EPS CFE Distribución se integra por 16 divisiones. Se encarga de garantizar la eficiencia, continuidad, calidad y seguridad de la prestación del servicio público de Distribución de energía eléctrica, y lograr mejoras operativas y cobertura que permitan cumplir con las exigencias de la CRE y con ello estar a la altura de las mejores prácticas de la industria.

Las iniciativas estratégicas que contempla la CFE para esta EPS van desde crecer, modernizar y desarrollar una red inteligente, reducir pérdidas técnicas y no técnicas en las Redes Generales de Distribución (RGD), maximizar la eficiencia de la operación, mantenimiento y servicios comerciales, desarrollar nuevos negocios no incluidos en la tarifa regulada, hasta ejecutar una estrategia regulatoria proactiva.

Asimismo, los proyectos de distribución instruidos por la SENER y son reconocidos a través de una tarifa regulada por la CRE. Las EPS Transmisión y Distribución son los negocios medulares de la CFE, por lo que se tiene especial cuidado en mejorar su margen de EBITDA y conseguir un escenario tarifario sostenible acompañado de un control de riesgos. Al ser parte de los negocios medulares de la CFE y como empresa con tarifas reguladas por la CRE, tienen el papel de generar flujo de caja para la empresa a través del manejo eficiente de los costos y pérdidas, siempre manteniendo la calidad de las redes que están a su cargo.



Empresas de Suministro Eléctrico

CFE Suministrador de Servicios Básicos es la EPS encargada de facturar y manejar la relación con 42.2 millones de clientes de suministro básico, considerados como todos aquellos que requieren menos de 1 MW de demanda eléctrica, y a los clientes calificados legados que decidan no migrar a un suministrador calificado. El objetivo primordial de esta subsidiaria es ofrecer un suministro eléctrico de calidad a todos sus clientes de manera eficiente, asegurando la satisfacción de los mismos. Adicionalmente, busca aprovechar su relación con los clientes minoristas para expandir su portafolio de productos y servicios, incrementando así los ingresos de la CFE.

Las iniciativas estratégicas que se ha planteado son el asegurar la gestión de energía con un amplio manejo de riesgos, desarrollar una estrategia de clientes diferenciada por segmento, aumentar la productividad y reducir los costos de operación, reducir la cartera vencida, desarrollar nuevos productos e implementar una estrategia regulatoria proactiva.

La filial CFE Suministro Calificado atiende a clientes que requieren más de 1 MW de demanda eléctrica. Plantea convertirse en líder en el mercado de suministro calificado y comercialización, manejando un adecuado riesgo y aprovechando la experiencia acumulada.

Para lograr lo anterior se han fijado tres directrices; la comercialización, el suministro y otros negocios. Por ende, su mandato es atender solamente al mercado calificado más rentable. La empresa explorará el desarrollo de generación distribuida a través de alianzas con terceros y la expansión de la oferta de servicios complementarios a clientes industriales. En esa línea la subsidiaria buscará un crecimiento rentable en negocios mayoristas y, a la vez, dar opción de cobertura a generadores eficientes.

Empresas de Suministro de Combustibles

A través de su filial CFenergía, la CFE ha ingresado a un mercado nacional de comercialización de combustibles abierto, de manera competitiva, lo cual ha significado ahorros en la generación de energía eléctrica. Es la responsable de la comercialización mayorista de los insumos tanto nacionales como importados, tanto de la CFE como de terceros. Dentro de ellos, el insumo principal es el gas que deberá comercializarse tanto a nivel de molécula como de capacidad.

Los objetivos principales son asegurar el suministro de combustibles (gas natural, gas natural licuado, combustóleo, diésel y carbón), a precios competitivos para las empresas de generación de la CFE y a clientes varios, integrar una cartera de clientes industriales, principalmente de los sectores petroquímico y eléctrico, así como de los distribuidores de gas y optimizar los activos y contratos de combustibles de las empresas de generación de la CFE.

Para alcanzar el óptimo desempeño de la filial se seguirán tres líneas estratégicas; la administración de activos, la definición de un modelo comercial y la implementación de un modelo operacional y de monitoreo. Adicionalmente, CFenergía llevará a cabo cualquier otra actividad de comercio o servicio que genere valor, siempre que dicha actividad esté relacionada con sus objetos principales.

La filial CFE International LLC se encarga de ofrecer a la CFE (y a la industria nacional) un abastecimiento internacional de combustibles confiable y competitivo. Su creación obedece a la creciente integración del mercado mexicano de combustibles a los mercados internacionales, y especialmente al de los Estados Unidos en materia de gas natural. Por tal motivo se ha planteado consolidar los siguientes objetivos: el suministro de gas natural y otros combustibles de importación a la CFE y sus empresas, lograr ahorros mediante la eliminación de intermediarios, la reducción de costos de importación de combustibles y la creación de un portafolio de clientes.

El direccionamiento estratégico y prioridades de esta filial giran en torno a 4 elementos: la implementación de sistemas y control de riesgos, el establecimiento de la infraestructura comercial, captación de capital humano experimentado y la disponibilidad de garantías crediticias y liquidez.

Otras Empresas y Unidades de Negocio

**Empresa Productiva del Estado**

Para dar atención a los titulares de los Contratos de Interconexión Legados frente la nueva mecánica de la industria eléctrica, la CFE constituyó la empresa filial CFE Intermediación de Contratos Legados, S.A. de C.V. Ésta tiene por objeto administrar los Contratos de Interconexión Legados en nombre de la CFE, así como llevar a cabo la representación en el MEM de las Unidades de Central Eléctrica y Centros de Carga incluidos en estos contratos.

Las operaciones de esta empresa filial comenzaron en enero de 2017, como Generador de Intermediación en el MEM, administrando y representando 219 Contratos de Interconexión Legados con una capacidad de 10,009 MW. Frente a este reto CFE Intermediación de Contratos Legados utilizará la experiencia en la operación de dichos contratos de la Empresa Productiva Subsidiaria CFE Distribución.

La empresa filial más recientemente creada es CFECapital, la cual se constituyó el 7 de diciembre de 2017. Es una empresa filial dedicada a impulsar inversiones en proyectos de infraestructura relacionados con la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica.

Una de las unidades de negocio del corporativo es CFE Telecom, la cual está dedicada a la creación de valor para la CFE a través de la optimización y rentabilidad de la infraestructura y activos aplicables al sector de las telecomunicaciones, brindando servicios de transporte, tecnologías de la información y comunicación (TIC), desarrollo de red inteligente (*smart grid*) y soporte inteligente a la CFE, a sus EPS, EF y a sus clientes externos. Cuenta con los siguientes 5 objetivos generales:

1. Administrar los contratos y los activos de la CFE, así como comercializar la infraestructura con aplicación al sector de las telecomunicaciones.
2. Consolidar la infraestructura con aplicación a telecomunicaciones y administrarla de manera centralizada, optimizando su valor.
3. Elevar la productividad y optimizar los recursos para reducir los costos.
4. Generar ingresos para la CFE como negocio secundario al de la provisión del servicio eléctrico.
5. Desarrollar la estrategia regulatoria de la CFE y sus EPS en todo lo relacionado con el sector de las telecomunicaciones.

La CFE cedió totalmente a Telecomunicaciones de México (TELECOMM) la concesión que le fue otorgada para instalar, operar y explotar una red pública de telecomunicaciones y se transferirán todos los recursos y equipos necesarios para la operación y explotación de dicha concesión. La fibra óptica, derechos de vía, torres, postera, edificios e instalaciones quedan a cargo de la CFE, garantizando a CFE TELECOMM el acceso efectivo y compartido a dicha infraestructura para su aprovechamiento eficiente a fin de lograr el adecuado ejercicio de sus funciones y el cumplimiento de sus objetivos.

**x Descripción de los Principales Activos**

Los principales activos de la CFE son la infraestructura que utiliza para llevar a cabo sus principales actividades: generación, transmisión, distribución y suministro de energía eléctrica.

**Descripción de los principales activos de la CFE al cierre de 2017**

Actividad	Descripción de principales activos	Activos al cierre de 2017
Generación	Centrales de generación de distintas tecnologías, incluyendo la planta nuclear Laguna Verde	55,891 MW
Transmisión	Redes de transmisión con niveles de tensión de entre 69 y 400 kV	107,000 km
Distribución	Redes de media tensión con los siguientes niveles de voltaje de 2.4 a 34.5 kV Redes de baja tensión con los siguientes niveles de voltaje: 220 y 110 V	830,000 km

Empresa Productiva del Estado

Suministro de energía eléctrica	Infraestructura de cobranza e inmuebles para brindar atención a clientes	1,242 oficinas de atención y 3,185 CFEMáticos
---------------------------------	--	---

Fuente: CFE.

Los activos relacionados a la generación de energía eléctrica incluyen principalmente las centrales de generación a cargo de las seis EPS de generación y la central nuclear Laguna Verde.

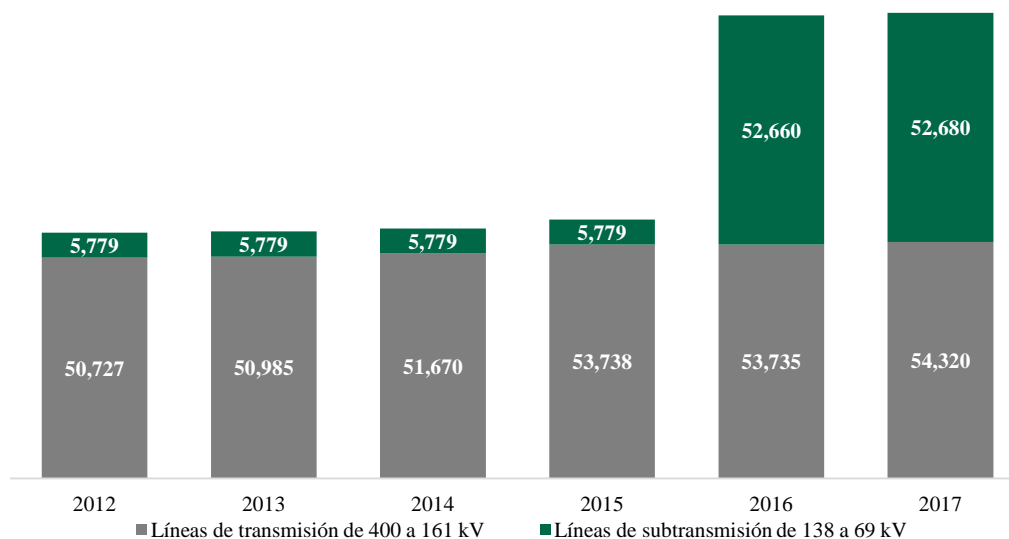
Las redes y subestaciones que operan las EPS CFE Transmisión y CFE Distribución también representan una parte importante de los activos de la CFE. Existen cuatro sistemas eléctricos en México. El más grande y más importante es el SIN, el cual da servicio a la mayoría del país. Además, en la península de Baja California existen tres sistemas independientes: Baja California, Mulegé y Baja California Sur. La fibra óptica es un activo de CFE Transmisión, aunque no está relacionada con las principales actividades de la empresa.

De 2015 a 2016, la longitud de las redes de transmisión aumentó de manera significativa porque la regulación redefinió la frontera de voltaje entre subtransmisión y distribución, lo cual resultó en un traspaso de activos de CFE Distribución a CFE Transmisión, por lo que a partir del 1 de noviembre de 2016, desapareció el concepto de subtransmisión.

Debido a la alta exposición de los activos de la CFE a los efectos de fenómenos naturales, se cuenta con pólizas de seguro que respaldan la inversión de la empresa y que permitan garantizar la continuidad de los servicios en los mercados de generación, transmisión, distribución y comercialización de la energía ante cualquier situación de emergencia.

Además, todos los procesos en los que participan las diferentes empresas subsidiarias y filiales se rigen bajo las normas ambientales aplicables, desde las emisiones al ambiente por los combustibles utilizados para la generación de energía, hasta el uso de suelo por el que pasan las líneas de transmisión a lo largo del territorio nacional; La CFE se rige bajo estándares de la norma ISO 14001 de Sistemas de Gestión Ambiental, buscando certificaciones de industria limpia en las diferentes instalaciones con las que cuenta la empresa

Longitud de las líneas de transmisión y subtransmisión, 2012-2017



Fuente: CFE Transmisión.

Por último, para las actividades de suministro de energía la CFE cuenta con activos que incluyen infraestructura de cobranza e inmuebles que se utilizan para brindar atención a los clientes.

COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD

Empresa Productiva del Estado

Valor contable de los principales activos

Los activos principales de la CFE son los activos fijos, los cuales representan el 80% del total de los activos al 31 de diciembre de 2017.

<i>Millones de pesos</i>	Valor contable de activos fijos de la CFE, 2015-2017		
	2017	2016	2015
Plantas, instalaciones y equipos en operación, neto	1,216,765	1,253,734	1,023,160
Refacciones capitalizadas	4,644	4,148	5,571
Obras en proceso	19,908	18,433	22,218
Materiales para construcción	11,621	10,857	10,913
	<b>1,252,938</b>	<b>1,287,172</b>	<b>1,061,862</b>

Favor de referirse a la información sobre “Plantas, instalaciones y equipos” que se establece en la nota 8 de los estados financieros consolidados dictaminados al 31 de diciembre de 2017.

A la fecha no se ha otorgado ningún activo como garantía para la obtención de créditos.

Obras Concluidas en 2017

En 2017, la CFE puso en operación tres nuevas centrales de generación y concluyó la rehabilitación y modernización de una central hidroeléctrica, así como la construcción de un campo solar. La inversión conjunta para la construcción de estos cinco proyectos de generación representó un monto del orden de 630 millones de dólares. Estas centrales añadieron 737 MW de capacidad, es decir, 1.5 veces la capacidad añadida (MW) en el 2016.

Centrales de generación concluidas en 2017

Nombre de la central	Esquema	Tipo	Capacidad (MW)	Inicio de la construcción	Entrada en operación comercial	Monto contractual (mdd)
Baja California III	PEE(1)	Ciclo Combinado	298	18-abr-14	31-ene-17	216
RM Peñitas	OPP(2)	Rehabilitación y Modernización	Eficiencia	06-jun-16	15-abr-17	2
Cogeneración Salamanca	OPF(3)	Ciclo Combinado	402	26-feb-11	19-may-17	320
Humeros III Fase A	OPF	Geo-termoeléctrica	25	27-oct-13	29-jun-17	43
Campo Solar	Donación del Banco Mundial	Solar	12	03-sep-10	18-dic-17	49
<b>Total</b>	--	--	<b>737</b>	--	--	<b>630</b>

Fuente: Dirección Corporativa de Ingeniería y Proyectos de Infraestructura, CFE. Febrero 2018. La inversión se refiere al monto adjudicado. (1) PEE: Productor Externo de Energía, el objeto del contrato no es adquirir un bien, sino el pago de cargos por capacidad y energía. El monto reportado es el de Ingeniería, Suministro y Construcción (ISC), reportado por el constructor en su oferta.

(2) OPP: Obra Pública Presupuestal

(3) OPF: Obra Pública Financiada.

En 2017, la CFE concluyó 17 proyectos de subestaciones y líneas de transmisión, bajo el esquema de OPF. La extensión total de las líneas fue de 830 kilómetros circuito (km-C). Estas obras también agregaron 2,742 MVA, 232 megavoltiamperios reactivos (MVA<sub>r</sub>) y 93 alimentadores. Representan una inversión de 329 millones de dólares.

Proyectos de transmisión y transformación concluidos en 2017 bajo la modalidad OPF

COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD

Empresa Productiva del Estado

No.	Nombre	Inversión contrato (MDD)	Líneas de transmisión	Kilómetros-circuito (km-C)	Subestaciones	MVA	MVA <sub>r</sub>	Alimentadores	Término de construcción
1	319 SLT 1904 Transmisión y Transformación de Occidente (1a fase)	11	1	27	1	0	0	1	05-mar-17
2	320 LT 1905 Transmisión Sureste - Peninsular (2a fase)	39	2	367	3	0	48	4	31-mar-17
3	292 SE 1701 Subestación Chimalpa Dos	55	2	19	1	500	0	6	28-feb-17
4	320 LT 1905 Transmisión Sureste-Peninsular (1a fase)	8	1	2	1	0	100	0	10-mar-17
5	319 SLT 1904 Transmisión y Transformación de Occidente (2a fase)	24	3	5	1	500	0	6	03-mar-17
6	307 SLT 1802 Subestaciones y Líneas de Transmisión del Norte (1a fase)	32	5	14	6	367	0	11	29-may-17
7	317 SLT 1902 Subestaciones y Compensación del Noroeste (3a fase)	33	5	76	2	500	0	8	15-may-17
8	214 SE 1210 Norte - Noreste (6a fase)	4	1	24	0	0	0	0	02-may-17
9	316 SE 1901 Subestaciones de Baja California (3a Convocatoria)	17	2	14	4	255	2	13	31-may-17
10	214 SE 1210 Norte - Noroeste (9a Fase)	9	1	39	2	30	2	4	08-jun-17
11	234 SLT 1302 Transmisión y Transformación Noreste (1a fase)	30	5	25	1	500	75	8	15-ago-17
12	253 SE 1420 Distribución Norte (3a Fase)	5	1	1	1	30	2	8	04-oct-17
13	273 SE 1621 Distribución Norte-Sur (3a Fase)	5	2	24	1	0	0	2	18-oct-17
14	215 SLT 1201 Transmisión y Transformación de Baja California (5a fase)	12	2	31	3	0	0	4	30-oct-17
15	260 SE 1520 Distribución Norte (3a fase)	6	1	1	1	30	2	8	24-oct-17
16	259 SE 1521 Distribución Sur (6a Fase) (2a convocatoria)	5	1	2	1	30	2	8	10-nov-17
17	307 SLT 1802 Subestaciones y Líneas Transmisión del Norte (2a fase)	35	1	159	2	0	0	2	13-nov-17
<b>Subtotal OPF: 17 proyectos</b>		<b>329</b>	<b>36</b>	<b>830</b>	<b>31</b>	<b>2,742</b>	<b>232</b>	<b>93</b>	--

COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD

Empresa Productiva del Estado

Por otra parte, bajo la modalidad de OPP, se concluyó un proyecto de subestaciones y líneas, que representa metas de 18 alimentadores. Este proyecto representó una inversión de 20 millones de dólares.

Proyectos de transmisión y transformación concluidos en 2017 bajo la modalidad OPP

No.	Nombre	Inversión contrato (mdd)	Líneas de transmisión	Kilómetros-circuito (km-C)	Subestaciones	MVA	MVAr	Alimentadores	Término de construcción
1	S.E. Valle de México	20	0	0	0	0	0	18	31-dic-17

Obras en Construcción al Cierre de 2017

Al cierre de diciembre de 2017, se encontraban en proceso de construcción 11 centrales de generación, así como dos centrales en proceso de rehabilitación y modernización. Estas 13 obras representan una inversión conjunta de 4,517 millones de dólares y una capacidad adicional conjunta de 6,508 MW.

Centrales de generación de electricidad en construcción a diciembre 2017

Nombre de la central / ubicación	Esquema	Tipo	Capacidad (MW)	Monto (mdd)	Operación comercial	Avance (%)
Centro I Yecapixtla, Morelos	OPF	Ciclo Combinado	642	440	Término de construcción: 22-sep-2017, Operación: junio 2018	100
Empalme I Empalme, Sonora	OPF	Ciclo Combinado	770	477	may-2018	99
Empalme II Empalme, Sonora	OPF	Ciclo Combinado	791	397	sep-2018	90
RM CC Tula Paquetes 1 y 2 Tula de Allende, Hidalgo	OPF	Ciclo Combinado / Rehabilitación y Modernización	-	323	jun-2018	97
Azufres III fase II Zinapécuaro y Ciudad Hidalgo, Michoacán	OPF	Geo- termoeléctrica	25	51	dic-2018	59
Valle de México II Acolman, Edo. De México	OPF	Ciclo Combinado	615	425	sep-2018	80
Guerrero Negro IV Mulegé, Baja California Sur	OPF	Combustión Interna	8	21	dic-2018	65
Noreste El Carmen, Nuevo León	PIE	Ciclo Combinado	857	346	dic-2018	92
Noroeste (Topolobampo II) Ahome, Sinaloa	PIE	Ciclo combinado	887	334	ene-2019	60
Norte III Cd. Juárez, Chihuahua	PIE	Ciclo Combinado	907	562	nov-2019	38
Topolobampo III Ahome, Sinaloa	PIE	Ciclo Combinado	766	375	ene-2020	9
RM Altamira Unidades 1 y 2 Altamira, Tamaulipas	OPF	Carboeléctrica / Rehabilitación y Modernización	-	380	oct-2020 (indefinida)	28
Chicoasén II Chicoasén, Chiapas	OPF	Hidroeléctrica	240	386	jun-2020 (35 meses después de su reinicio)	23
<b>Total</b>	--	--	<b>6,508</b>	<b>4,517</b>	--	--

Fuente: Dirección Corporativa de Ingeniería y Proyectos de Infraestructura, CFE. Febrero 2018. La inversión se refiere al monto adjudicado. Números redondeados.

A diciembre de 2017, se encontraban en construcción 22 proyectos de subestaciones y líneas, bajo el esquema de OPF. Dichas obras representan metas por 2,399 km-C, 7,205 MVA, 769 MVar y 423 alimentadores. Estos proyectos representan una inversión conjunta por 945 millones de dólares.

**Proyectos de transmisión y transformación en construcción a diciembre de 2017 bajo la modalidad OPF**

No.	Proyecto	Metas						Inversión Contrato (mdd)	Fechas	
		SE	MVA	MVar	Alim	LT	km-C		Inicio de la construcción	Entrada en operación
1	188 SE 1116 Transformación del Noreste (4a fase)	2	500	0	11	4	98	49.95	12-nov-14	jun-19
2	304 LT 1805 Línea de Transmisión Huasteca – Monterrey	2	0	195	3	3	442	126.83	03-dic-14	jun-19
3	274 SE 1620 Distribución Valle de México (2a fase)	10	420	74	83	4	26	89.75	17-ene-14	jun-19
4	309 SLT 1820 Divisiones de Distribución del Valle de México (1a fase)	5	360	54	54	3	5	48.15	20-may-16	may-18
5	288 SLT 1722 Distribución Sur (2a fase)	2	40	2	9	1	4	7.13	16-ago-16	ene-18
6	282 SLT 1720 Distribución Valle de México 1a Fase	1	120	18	18	1	1	11.74	23-ago-16	mar-18
7	280 SLT 1721 Distribución Norte (4a Fase)	1	30	2	5	2	17	6.49	08-nov-16	feb-18
8	321 SLT 1920 Subestaciones y Líneas de Distribución (4a Fase)	3	50	3	11	2	42	11.74	18-nov-16	jul-18
9	336 SLT 2001 Subestaciones y Líneas Baja California Sur - Noroeste (1a Fase)	8	950	0	13	5	225	44.49	02-dic-16	may-18
10	274 SE 1620 Distribución Valle de México (1ª fase)	10	780	124	123	7	16	94.59	09-nov-12	ago-18
11	321 SLT 1920 Subestaciones y Líneas de Distribución (5a Fase)	1	30	2	8	1	1	5.46	08-jul-16	jul-18
12	266 SLT 1603 Subestación Lago	2	660	0	6	2	80	91.10	30-jun-17	sep-18
13	337 SLT 2002 Subestaciones y Líneas de las Áreas Norte - Occidental (1a Fase)	3	975	100	4	2	209	35.84	27-jul-17	oct-18
14	337 SLT 2002 Subestaciones y Líneas de las Áreas Norte-Occidental (2a Fase)	4	200	18	6	3	205	31.13	02-nov-17	jul-18
15	288 SLT 1722 Distribución Sur (3a Fase)	1	40	2	10	1	4	5.99	23-ago-17	feb-19
16	336 SLT 2001 Subestaciones y Líneas Baja California Sur - Noroeste (2a Fase)	2	300	0	4	1	51	15.87	08-sep-17	mar-19
17	297 LT 1811 Red de Transmisión Asociada al CC Empalme I	5	0	0	16	7	426	86.68	04-sep-15	feb-18
18	314 LT 1911 Red de transmisión Asociada al CC Empalme II	4	1750	100	13	3	119	89.98	26-nov-15	ene-18

No.	Proyecto	Metas						Inversión Contrato (mdd)	Fechas	
		SE	MVA	MVAr	Alim	LT	km-C		Inicio de la construcción	Entrada en operación
19	283 LT 1723 Red de Transmisión Asociada a la Central Norte III	2	0	0	10	4	21	17.35	21-ago-15	oct-18
20	281 LT 1716 Red de Transmisión Asociada al CC Noreste	2	0	0	7	3	128	45.91	13-may-16	abr-18
21	328 LT 2011 Red de Transmisión Asociada a la CG Los Azufres III Fase II, 2ª Convocatoria	1	0	0	4	1	1	4.48	21-dic-16	mar-18
22	300 LT 1812 Red de Transmisión Asociada al CC Topolobampo III	2	0	75	5	2	276	24.49	20-oct-17	mar-19

En la modalidad de OPP, se encontraba en construcción una línea de transmisión con una capacidad de 52 km-C, 0 MVA, 0 MVAr y 2 alimentadores. Este proyecto representa una inversión de 3.27 millones de dólares.

**Proyectos de transmisión y transformación en construcción a diciembre de 2017 bajo la modalidad OPP**

No.	Proyecto	Metas						Inversión Contrato (mdd)	Fechas	
		SE	MVA	MVAr	Alim	LT	km-C		Inicio de la construcción	Entrada en operación
1	L.T. Texcoco - La Paz y Subestaciones Texcoco y La Paz	2	0.0	0.0	2	1	52.1	3.27	04-feb-17	30-may-18

Inversiones de Capital

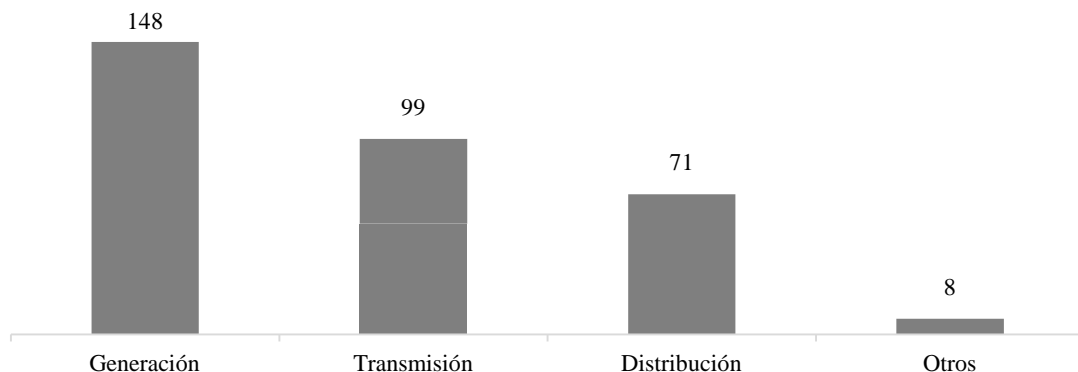
Desde 2006, la CFE ha incrementado gradualmente su capacidad de generación instalada. La CFE estima que con su actual capacidad instalada y los nuevos proyectos que actualmente se encuentran en construcción, podrá satisfacer la demanda de electricidad en México para los próximos cuatro años.

El día 7 de febrero de 2018, la CFE mediante la creación del primer Fideicomiso de Inversión en Energía e Infraestructura o Fibra E, especializado en el sector eléctrico mexicano, colocó certificados bursátiles fiduciarios de inversión en energía e infraestructura a través de la Bolsa Mexicana de Valores. La emisión realizada fue por un total de 16,388 millones de pesos y es la primera Fibra E en la que participaron inversionistas nacionales y del extranjero, destacando la participación de inversionistas institucionales, banca privada, fondos de inversión de México, Estados Unidos, Canadá, Australia y Europa.

La CFE espera que sus inversiones totales de capital relacionadas con el Plan de Inversión por \$327,000 millones de pesos para el periodo de 2018-2022 sean destinados de la siguiente manera.

**Plan de inversión para el periodo 2018-2022  
(miles de millones de pesos)**





Cifras redondeadas.

Fuente: Plan de Negocios de la CFE 2018-2022.

### Política de Financiamiento

Para financiar el crecimiento del activo de la empresa, la CFE cuenta con una política de financiamiento. En el pasado, la CFE utilizaba los siguientes esquemas para financiar la realización de proyectos de infraestructura de largo plazo:

1. **Obra Pública Presupuestal (OPP):** Recursos propios, provenientes de las ventas de energía eléctrica, con los cuales se financia la operación y el mantenimiento del sistema eléctrico, conforme a los montos autorizados en el Presupuesto de Egresos de la Federación (“PEF”).
2. **Inversión privada,** que se realiza a través de los Pidiregas. Esta inversión presenta dos modalidades: participación de entes privados en proyectos de Obra Pública Financiada (OPF) y por medio de Productores Externos de Energía (PEE). En la primera, la infraestructura pasa a ser propiedad de la CFE al final del contrato, y en la segunda, la inversión continúa como propiedad de los particulares.
3. **Banca nacional e internacional y agencias de apoyo a la exportación.** Estos recursos cubren las necesidades de financiamiento de la CFE para la adquisición de equipos y refacciones de origen extranjero y pago de OPF.

### *Pidiregas*

Los Pidiregas son mecanismos que han permitido la inversión de la iniciativa privada en la producción de electricidad. Estos esquemas fueron creados entre 1995 y 1996 y empezaron a operar en 1997. En diciembre de 1995 el Congreso de la Unión aprobó reformas y adiciones al artículo 18 a la entonces llamada la Ley General de Deuda Pública y al artículo 30 de la entonces Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público, las cuales permitieron que la iniciativa privada pudiera invertir en la generación de electricidad.

Estos proyectos son tratados como partidas fuera de balance para fines presupuestarios anuales del Gobierno Federal, hasta la entrega del proyecto terminado a la CFE o hasta que las obligaciones de pago de la CFE comiencen en términos del contrato, y se excluyen de las reducciones de gasto público del Gobierno Federal.

La Ley Federal de Deuda Pública y la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria definen el marco legal de los Pidiregas. El artículo 18 de la Ley Federal de Deuda Pública delinea el tratamiento de las obligaciones financieras bajo Pidiregas, definiéndolo como una responsabilidad directa de los importes a pagar dentro del financiamiento del presente año fiscal y los inmediatos siguientes, y las cantidades restantes como un pasivo contingente hasta su pago total. El artículo 32 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria le otorga a los Pidiregas un trato preferencial y prioritario para la inclusión en el presupuesto del Gobierno Federal en los próximos años, hasta el pago total de los costos de un proyecto. La distinción entre gastos Pidiregas y no Pidiregas en el presupuesto del Gobierno Federal (que incluye los gastos de los distintos organismos

descentralizados de la administración pública federal) es importante debido a que el financiamiento privado de los proyectos Pidiregas durante las etapas de planeación y construcción es inmune a recortes presupuestarios del Congreso de la Unión, mientras que no lo son las inversiones que no sean Pidiregas.

Los Pidiregas tienen tres etapas. Primero, el Gobierno Federal identifica un proyecto como Pidiregas y autoriza los gastos relacionados con su desarrollo por el sector privado. Segundo, empresas del sector privado, en cooperación con la CFE, construyen y entregan el proyecto terminado. Por último, la CFE, con la autorización del Gobierno Federal, paga todos los montos adeudados a los contratistas y hace los pagos finales para recibir la entrega del proyecto terminado y luego registra como pasivo el monto total de la deuda incurrida para financiar el proyecto.

El cumplimiento de las normas de información financiera gubernamental y la Norma para el Tratamiento Contable de la Inversión en Pidiregas (NIF-009-B), que describe el tratamiento contable y presupuestario aplicable a Pidiregas, es obligatorio durante el período de construcción y después de la entrega de los Pidiregas. De acuerdo con las NIIF, todas las cuentas, gastos y pasivos relacionados con Pidiregas se incorporan en los estados financieros de la CFE.

En el esquema Pidiregas existen dos modalidades:

- 1) Inversión directa, Obra Pública Financiada (OPF): El constructor lleva a cabo todas las inversiones que requiere el proyecto. Al término de la obra, la CFE liquida el total de las inversiones contratadas, para lo cual obtiene directamente el financiamiento de largo plazo que le permita pagar las obras realizadas.

Los proyectos de obra pública financiada (Pidiregas), se adjudican normalmente por medio de licitaciones públicas internacionales. El contratista al que se le adjudica ésta, es el responsable de llevar a cabo la ingeniería, suministro, construcción y financiamiento del proyecto para cumplir con sus obligaciones ante la CFE. Terminadas las obras, la CFE las recibe, previa verificación de que las mismas cumplen con los requisitos establecidos en el concurso, y liquida al contratista en una sola exhibición. Precisamente, los recursos con los cuales la CFE efectúa estos pagos, provienen de financiamientos de largo plazo, como este tipo de operaciones.

- 2) Inversión condicionada o Productores Independientes de Energía (PIE), que también se les ha denominado Productores Externos de Energía (PEE): El Productor (empresa que construye, opera y mantiene las centrales) lleva a cabo todas las inversiones que requiere el proyecto durante la construcción y operación del mismo. La CFE se compromete a comprar la capacidad y energía eléctrica asociada de la central del productor por un período de 25 años. Esta modalidad no implica un pasivo real para el sector público.

El programa de contratación de PIE de la CFE ha permitido que compañías privadas participen en licitaciones y operen plantas generadoras de electricidad en México para vender la energía generada a la CFE. Bajo dicha modalidad, la CFE ha celebrado contratos de largo plazo (25 años). Bajo estos contratos, los PIE son los responsables de la construcción, operación y mantenimiento de las instalaciones del centro de generación de electricidad durante la vigencia de los contratos y la CFE está obligada a comprar la electricidad producida por dicho centro. El uso de PIE le ha ayudado a la CFE a alcanzar las demandas de generación de electricidad sin el costo de construcción y mantenimiento. Todas las centrales que se han contratado son ciclos combinados (CC).

Este tipo de contratos son importantes porque ayudan a la expansión de la generación de electricidad en México. De acuerdo con lo anterior, al 31 de diciembre de 2017 la CFE tiene compromiso del orden de \$249,421 mdp, equivalente a \$12,605 millones de dólares. Esto considera el cargo fijo de capacidad de los proyectos que se encuentran en operación, el cual está relacionado con el servicio y amortización de la deuda adquirida por el productor, reflejando los pagos que la CFE tendrá que hacer al PIE por tener capacidad de generación eléctrica disponible.

El programa de PIE también le ha permitido a la CFE obtener precios competitivos por la electricidad comprada vía un proceso de licitación internacional. De conformidad con las NIIF, 22 de los contratos de la CFE con PIE son registrados como arrendamientos financieros en sus estados financieros.

Al 31 de diciembre de 2017 se han firmado 27 contratos con PIE. La CFE ha evaluado que 23 de estos contratos tienen características de arrendamientos financieros de la planta generadora de energía de acuerdo con la CINIIF 4 “Determinación de si un acuerdo contiene un arrendamiento” e CINIIF12 “Acuerdo de concesión de Servicios” y a su vez dichos arrendamientos califican como arrendamientos financieros de acuerdo con la NIC17 “Arrendamientos”.

Adicionalmente a estos 23 contratos, la CFE celebró otros 4 contratos con PIE de energía eólica en operación. A diferencia de los otros 23 contratos PIE, éstos no se consideran arrendamientos financieros en razón de que la CFE paga únicamente por energía eólica efectivamente generada y entregada. Asimismo, la CFE tiene celebrados 2 contratos de servicios con terceros proveedores de gas natural y carbón que no se consideran arrendamientos financieros de conformidad con la NIIF.

En la siguiente tabla se presenta una comparación entre OPF y PIE.

Programa PIE	Programa OPF
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se utiliza para proyectos de generación, con exclusión de las plantas hidroeléctricas.</li> <li>• Los proyectos se adjudican mediante licitación internacional al postor que ofrezca el precio más bajo para la venta de electricidad a la CFE.</li> <li>• El licitante ganador se convierte en el único responsable del financiamiento y construcción de la planta.</li> <li>• La CFE y el licitante firman un acuerdo para el compromiso de la generación de energía eléctrica y la compra de energía eléctrica asociada por la CFE a un plazo de 25 años a partir del inicio de la operación comercial de la planta.</li> <li>• El licitante se mantiene como el único propietario de la operación activa del proyecto y de la planta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generalmente se usa para las líneas de transmisión y subestaciones.</li> <li>• Los proyectos se adjudican a través de licitación pública internacional al licitante que ofrezca el precio más bajo de desarrollo del proyecto.</li> <li>• El licitante ganador se convierte en el único responsable de la construcción del proyecto en virtud de un contrato "llave en mano" y el financiamiento del proyecto durante la etapa de construcción.</li> <li>• Al final de la construcción y a partir de la aceptación de la obra por la CFE, la propiedad del proyecto se transfiere a la CFE y la CFE paga al licitante el monto total del contrato.</li> </ul>

Como resultado de lo indicado anteriormente, la CFE tiene firmados diversos contratos cuyos compromisos de pago iniciarán en las fechas en que los inversionistas privados terminen la construcción de cada uno de los proyectos de inversión y le entreguen a la CFE los bienes para su operación. Los montos estimados de estos proyectos de OPF, y las fechas de vigencia de los contratos, se muestran en los estados financieros de la CFE (*Ver “Anexos – Estados Financieros Dictaminados de la CFE”*).

#### *Otros Esquemas de Financiamiento*

A partir de la Reforma Energética, la CFE puede buscar nuevos esquemas de financiamiento. En este contexto, otro esquema para la realización de proyectos de infraestructura de largo plazo es bajo la modalidad de asociación pública-privada. Bajo este esquema, se tiene como alternativas los proyectos para prestación de servicios, FIBRA E, CerPI, coinversiones, y monetización de activos.

- Proyectos para prestación de servicios: el sector privado brinda servicios de apoyo a la CFE para que ésta, a su vez, preste un servicio. Estos proyectos incluyen esquemas como construir, operar y transferir (BOT por sus siglas en inglés) y construir, arrendar y transferir (CAT).

**Empresa Productiva del Estado**

---

- FIBRA E: es un vehículo de financiamiento que permitirá a la CFE captar recursos de inversionistas institucionales y del público inversionista en general.
- CerPI: certificados que permiten a los fondos de pensiones, aseguradoras y otros inversionistas institucionales nacionales y extranjeros, invertir en proyectos pertenecientes a los sectores productivos de la economía.
- Coinversiones: contratos, convenios o cualquier acto jurídico celebrado con particulares en proyectos específicos donde se compartan los riesgos y beneficios.
- Monetización de activos: mecanismo de financiamiento en donde ciertos activos monetarios con flujos de efectivo predecibles son agrupados y vendidos a un tercero que ha sido creado especialmente para este propósito y que, a su vez, ha contraído deuda para financiar dicha compra. La contratación de dicha deuda se realiza mediante la emisión y venta de títulos respaldados por activos.

En conclusión, con los cambios originados por la Reforma Energética, la CFE podrá buscar el mejor esquema de financiamiento para cada tipo de proyecto, con el fin de bajar costos, cuidar el apalancamiento de la CFE y no sobrepasar el nivel de endeudamiento neto.

**xi Procesos Judiciales, Administrativos o Arbitrales**

La CFE, en el curso ordinario de sus actividades, es parte de diversas acciones legales, incluyendo aquellas relacionadas con reclamos laborales de empleados actuales o anteriores. La CFE no considera que ninguna de estas reclamaciones tenga un efecto material adverso en la situación financiera de la CFE o en los resultados operativos en el futuro.

Esta empresa tiene identificados alrededor de 40,000 juicios y procedimientos administrativos en trámite al 31 de diciembre de 2017, cuyos efectos económicos son diversos. Los importes contingentes reclamados a la CFE susceptibles de materializarse no son determinables, ya que actualmente los juicios se encuentran en proceso de resolución, por lo que el área jurídica responsable considera que en la fase actual de los procesos, la evaluación de la posibilidad de un resultado desfavorable no es susceptible de determinarse, así como tampoco su cuantificación económica.

La CFE, al ser una Empresa Productiva del Estado, no es sujeto de la Ley de Concursos Mercantiles y por lo tanto no se encuentra en ninguno de los supuestos establecidos en los artículos 9 y 10 de dicha Ley y no puede declararse en concurso mercantil. (*Ver “Factores de Riesgo” – “Riesgo Relacionados con CFE” - “Al ser una Empresa Productiva del Estado, la CFE no es sujeto de la Ley de Concursos Mercantiles”*).

### 3) Información Financiera

#### a) Información Financiera Seleccionada

Los Estados Financieros Consolidados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 han sido preparados de conformidad con las NIIF.

La siguiente tabla muestra un resumen de la información financiera consolidada derivada de los Estados Financieros Consolidados Dictaminados de la CFE por cada ejercicio terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.

Estado de Resultados	Dic 2017	Dic 2016	Dic 2015
	NIIF		
	(Millones de pesos)		
	493,891	352,106	304,765
Recursos de explotación			
Costo neto de operación	334,594	249,260	222,726
Otros costos de Operación	111,750	(39,251)	116,593
	47,547	142,096	(34,555)
Resultado de operación			
Costo financiero neto	( 12,975)	(65,840)	(59,357)
Resultado antes de impuestos a la utilidad	34,572	76,256	(93,912)
I.S.R.	<u>(73,339)</u>	0	0
<b>Utilidad (Pérdida) neta</b>	<b>107,910</b>	<b>76,256</b>	<b>(93,912)</b>

Datos del Estado de Situación Financiera	Dic 2017	Dic 2016	Dic 2015
	NIIF		
	(Millones de pesos)		
Activo Fijo Neto	1,252,939	1,287,172	1,061,862
Activo Circulante	183,152	126,007	137,485
Instrumentos financieros	16,084	15,646	2,353
Otros Saldos Deudores	<u>122,044</u>	<u>43,838</u>	<u>51,692</u>
<b>Total Activo</b>	<b>1,574,219</b>	<b>1,472,663</b>	<b>1,253,392</b>
Deuda y Arrendamientos de Largo Plazo	401,157	413,982	353,590
Otros pasivos de largo plazo	23,424	50,157	41,949
Obligaciones laborales	361,780	361,114	625,083
Deuda y Arrendamientos de Corto Plazo	56,620	41,728	40,837
Otros Pasivos circulantes	113,103	64,985	61,986
Patrimonio	618,135	540,697	129,947
<b>Total Pasivo y Patrimonio</b>	<b>1,574,219</b>	<b>1,472,663</b>	<b>1,253,392</b>

Los Estados Financieros no son re expresados utilizando índices diferentes al Índice Nacional de Precios al Consumidor de México por los últimos dos años.

En 2017 los ingresos de la CFE fueron de 493,891 millones de pesos. Esto es un incremento de 141,785 millones de pesos, es decir 40%, cuando se comparan con los ingresos reportados en el mismo periodo de 2016.

Este aumento se debe a mayores ingresos por concepto de venta de energía eléctrica, de combustibles a terceros y de transporte de energía; al reconocimiento del subsidio a las tarifas eléctricas para usuarios finales otorgado por el Gobierno Federal a partir de la Reforma Energética; y al incremento en el rubro de Otros ingresos por

27,600 millones de pesos, derivado principalmente al reconocimiento en resultados del pasivo por ingresos diferidos reportado en el rubro de otros pasivos a largo plazo. Es importante resaltar que gracias a la Reforma Energética, ahora la CFE en su carácter de empresa de energía, participa activamente en el mercado de la comercialización de combustibles.

Por su parte, los costos en 2017 tuvieron un incremento de 34% respecto a 2016. Esto se debió principalmente al aumento en los precios de los combustibles utilizados para generar energía eléctrica, que dependen de los mercados internacionales.

A su vez, se observó una disminución en el costo financiero, asociada a la apreciación del tipo de cambio peso/dólar observada en el periodo. Cabe destacar que a diferencia del costo financiero incurrido en 2016, de 65,840 millones de pesos, en 2017 el costo disminuyó 80% para alcanzar 12,976 millones de pesos. Esto fue resultado de una utilidad cambiaria por 10,573 millones de pesos.

Algunas de las cifras de los estados financieros han sido reclasificadas para comparar su presentación con la utilizada en 2017. Los efectos de estas reclasificaciones se aplicaron retrospectivamente a la información financiera adjunta.

#### **b) Información Financiera por Línea de Negocio, Zona Geográfica y Ventas de Exportación**

El número de clientes de Suministro Básico al 31 de diciembre de 2017, fue de 42.2 millones y el nivel de ventas de 219,001 GWh. La principal fuente de ingreso de la CFE es la venta de energía eléctrica y por lo tanto, esa es su principal actividad de negocio. La mayoría de las ventas de la CFE se realizan dentro de la República Mexicana y solo el 0.46% representan ingresos por exportación. (Ver "*Principales Clientes*").

Los ingresos totales de la CFE al 31 de diciembre de 2017, suman un total de \$493,891 millones comparados con un total de \$352,106 millones durante el mismo periodo del 2016. A continuación se presenta una descripción de la distribución de ingresos de la CFE de acuerdo al Sector y en relación al tipo de tarifa.

Aun cuando el sector doméstico representa más del 88.59% del total de los usuarios, la Distribución de la totalidad de los ingresos de la CFE tiene una composición diferente, encabezada por el sector industrial que representa el 50.97% del total del volumen de ventas al detalle, seguida por el sector doméstico con un 17.35%, tal como se muestra a continuación:

La Administración identificó los siguientes segmentos, ya que por ellos se realizan actividades de negocio de las que la Empresa puede obtener ingresos e incurrir en gastos, existe información financiera disponible, y los resultados de operación son regularmente revisados por el "director de decisiones operativas" para tomar decisiones acerca de los recursos que se le asignaran al segmento y evaluar su desempeño.

- Servicio de energía eléctrica
- Servicios prestados con la red de fibra óptica

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD****Empresa Productiva del Estado**

El segmento "Servicios de energía eléctrica" incluye principalmente la venta del servicio público de energía eléctrica, que consiste en: generar, conducir, transformar, distribuir y abastecer de energía eléctrica a todos los usuarios del país, así como planear y realizar todas las obras, instalaciones y trabajos que requiera el sistema eléctrico nacional en materia de planeación, ejecución, operación y mantenimiento, con la participación que a los productores independientes de energía les corresponda, en los términos de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica y su Reglamento

Debido a que el segmento fibra óptica representa 0.26% de la actividad total de la Empresa, la Administración no considera que esta información por segmentos es significativa en el contexto de los estados financieros.

## Información por tipo de servicios

	2017	2016	2015
Servicio doméstico	\$ 68,590,937	\$ 66,467,649	64,658,261
Servicio comercial	61,378,282	41,696,428	38,826,637
Servicio para alumbrado público	22,397,891	22,170,355	21,233,845
Servicio agrícola	6,955,262	6,055,920	4,874,494
Servicio industrial	194,979,300	161,972,897	157,140,006
Exportaciones	-	779,971	1,322,590
Total de servicio eléctrico facturado	<u>354,301,672</u>	<u>299,143,220</u>	<u>288,055,833</u>
Otros programas:			
Consumos en proceso de facturación	(813,321)	4,665,734	3,912,766
Usos ilícitos	4,629,406	4,608,745	3,684,552
Por falla de medición	1,156,938	1,033,936	1,428,036
Por error de facturación	1,877,566	1,380,077	2,226,458
Total de ingresos obtenidos en otros programas	<u>6,850,589</u>	<u>11,688,492</u>	<u>11,251,812</u>
	361,152,261	310,831,712	299,307,645
Otros productos de explotación	12,492,615	5,380,680	4,111,625
Ingresos por venta de energía	<u>\$ 373,644,876</u>	<u>\$ 316,212,392</u>	<u>303,419,270</u>

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD****Empresa Productiva del Estado**

---

## Información sobre áreas geográficas

## a. Ingresos por área geográfica

	2017	2016	2015
Baja California	\$ 22,890,949	\$ 18,534,646	\$ 17,486,383
Noroeste	23,434,105	20,141,526	19,274,193
Norte	25,196,692	20,600,487	19,547,554
Golfo Norte	49,124,155	41,001,584	39,774,468
Centro Occidente	15,139,497	11,576,871	11,165,541
Centro Sur	14,502,707	12,174,289	11,708,514
Oriente	16,365,301	14,993,431	14,765,675
Sureste	15,061,422	13,870,627	13,014,045
Bajío	37,753,626	30,632,540	29,135,874
Golfo Centro	15,435,937	13,647,574	13,071,851
Centro Oriente	20,684,225	17,099,138	16,655,617
Peninsular	17,504,200	14,917,793	13,923,680
Jalisco	24,587,824	20,516,425	19,598,943
Valle de México Norte	19,311,156	16,528,630	16,416,316
Valle de México Centro	17,765,277	15,505,782	15,164,937

---



**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD**

**Empresa Productiva del Estado**

Valle de México Sur	19,544,612	16,621,906	16,029,652
Subtotal ventas al detalle	354,301,685	298,363,249	286,733,243
Exportación	-	779,971	1,322,590
Energía facturada	354,301,685	299,143,220	288,055,833
Otros programas:			
Consumos en proceso de facturación	(813,321)	4,665,734	3,912,766
Usos ilícitos	4,629,406	4,608,745	3,684,552
Por falla de medición	1,156,938	1,033,935	1,428,036
Por error de facturación	1,877,566	1,380,077	2,226,458
	6,850,589	11,688,491	11,251,812
Total de energía eléctrica	361,152,274	\$ 310,831,711	299,307,645
Otros Productos de explotación	12,492,615	5,380,681	4,111,625
Ingresos por venta de Energía	\$ 373,644,876	\$ 316,212,392	\$ 303,419,270

**b. Activos no corrientes por área geográfica**

Los activos no corrientes utilizados en las distintas actividades que intervienen en el proceso de suministro eléctrico (generación, transmisión y distribución) no se gestionan en zonas geográficas homogéneas debido a necesidades operativas específicas. Por lo tanto, la Entidad no tiene información disponible para revelar para esos propósitos. El proceso de obtención de dicha información resultaría en un costo excesivo. No hay una cantidad significativa de activos localizados en el extranjero.

## a) Informe de Créditos Relevantes

El riesgo de crédito asociado con instrumentos financieros derivados es el riesgo de experimentar una pérdida financiera si una contraparte a estos instrumentos financieros no cumple con sus obligaciones financieras. Para mitigar el riesgo de crédito, la Empresa solo negocia instrumentos con contraparte altamente solventes.

Para administrar el riesgo de crédito, la Empresa monitorea la calificación crediticia y la probabilidad de incumplimiento de la contraparte, la cual se aplica al valor de mercado del derivado.

El valor en libros de los activos financieros derivados representa la exposición máxima al riesgo de crédito. Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015, esto ascendía a \$ 16,208, \$15,839 y \$2,829 respectivamente.

Los créditos de la CFE a corto y largo plazo expresados a continuación para el 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 están expresados en millones de pesos.

*Deuda Clasificada de acuerdo a plazo*

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
	<i>(En millones de pesos)</i>		
Deuda Bancaria	27,352	16,374	18,067
Arrendamientos, Pidiregas	21,146	14,726	16,360
Deuda PEE inversión condicionada	<u>8,122</u>	<u>10,628</u>	<u>6,410</u>
<b>Corto Plazo</b>	<b>56,620</b>	<b>41,728</b>	<b>40,837</b>
Deuda Bancaria	181,003	193,240	164,273
Arrendamiento, Pidiregas	106,049	95,447	81,042
Deuda PEE inversión condicionada	<u>114,104</u>	<u>125,295</u>	<u>108,275</u>
<b>Largo Plazo</b>	<b>401,157</b>	<b>413,982</b>	<b>353,590</b>
<b>Deuda Total</b>	<b>457,776</b>	<b>455,710</b>	<b>394,427</b>

*Deuda Clasificada de acuerdo a su contratación*

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
	<i>(En millones de pesos)</i>		
Deuda Bancaria	208,355	209,614	182,340
Arrendamientos, Pidiregas	127,195	110,173	97,402
Deuda PEE inversión condicionada	<u>122,226</u>	<u>135,685</u>	<u>114,685</u>
<b>Deuda Total</b>	<b>457,776</b>	<b>394,427</b>	<b>349,373</b>

*Deuda Bancaria clasificada por tipo de moneda y lugar de contratación*

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
	<i>(En millones de pesos)</i>		
Deuda Contratada en el Extranjero			
Dólares	102,078	111,350	72,659

COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD

Empresa Productiva del Estado

Yenes	6,008	6,621	5,015
Franco Suizos	909	1,575	1,911
Euro	47	55	76
<b>Total Deuda Externa</b>	<b>109,042</b>	<b>119,601</b>	<b>79,661</b>

<b>Deuda Contratada Internamente</b>	<b>2017</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>
Pesos	97,742	90,390	103,327
Dólares	-	-	-
<b>Total Deuda Interna</b>	<b>97,742</b>	<b>90,013</b>	<b>102,679</b>
<b>Total Deuda Bancaria</b>	<b>208,355</b>	<b>209,614</b>	<b>182,340</b>

El saldo de la deuda bancaria a diciembre de 2017 disminuyó en \$ 1,259 millones de pesos comparado con diciembre de 2016 y creció \$ 27,274 respecto a 2015. Lo anterior se debió principalmente a la exposición del peso frente al dólar.

CFE no presenta a la fecha adeudos de tipo fiscal y a la fecha se encuentra al corriente de pago del capital e intereses de los créditos citados anteriormente.

Al 31 de diciembre de 2017, los vencimientos del pasivo a corto y largo plazo por deuda documentada se encuentran de la siguiente manera:

**Vencimientos de Deuda Bancaria a Corto y Largo Plazo**

	Miles de Pesos
<b>Corto plazo:</b>	
2018.....	27,352
<b>Largo plazo:</b>	
2019.....	7,689
2020.....	21,631
2021.....	20,216
Años Posteriores.....	<u>131,209</u>
<b>Total.....</b>	<b>208,355</b>

En los contratos de préstamos se establecen obligaciones de hacer y no hacer para CFE, siendo las más importantes las siguientes:

- Entregar la información que le soliciten los acreditantes para el seguimiento y supervisión del crédito.
- Entregar estados financieros internos por trimestre calendario, debidamente firmados que incluyan relaciones analíticas de sus principales cuentas colectivas.

COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD

Empresa Productiva del Estado

- Entregar anualmente estados financieros dictaminados de los que generen durante la vigencia de los créditos, incluyendo texto del dictamen y notas aclaratorias.

Todas las obligaciones, han sido cumplidas por la CFE al 31 de diciembre de 2017, adicionalmente, los contratos de créditos no establecen restricciones sobre la estructura financiera de CFE.

	Inversión directa	Inversión condicionada	Total	Total	Total
	PIDIREGAS	PEE's	2017	2016	2015
Corto Plazo	\$ 21,145,914	\$ 8,121,848	\$ 29,267,762	\$ 25,354,442	\$ 22,770,191
<hr/>					
Largo Plazo					
2018	688,164	6,107,591	6,795,755	5,780,384	15,583,785
2019	1,705,968	6,810,704	8,516,672	9,555,498	19,703,664
2020	293,720	7,601,640	7,895,360	9,460,320	15,041,440
2021	3,493,333	8,492,080	11,985,413	11,933,890	13,645,850
2022	2,154,690	9,495,334	11,650,024	9,373,246	13,252,745
2023	5,748,122	10,626,585	16,374,707	16,702,876	12,597,002
Años posteriores	91,965,399	64,969,884	156,935,283	157,935,696	99,492,177
Total largo plazo	106,049,396	114,103,818	220,153,214	220,741,910	189,316,663
Total	\$ 127,195,310	\$ 122,225,666	\$ 249,420,976	\$ 246,096,352	\$ 212,086,854

Los contratos de financiamiento vigentes a cargo de la Emisora tienen la misma prelación en el pago. Algunos de los contratos de financiamiento contienen, entre otras, restricciones sobre (a) la capacidad de la Emisora de gravar sus activos para garantizar la deuda, sujeto a ciertas excepciones, (b) la capacidad de la Emisora de llevar a cabo ventas a futuro de cuentas por cobrar y arreglos de pagos por adelantado, sujetos a ciertos umbrales y (c) la capacidad de llevar a cabo proyectos de la Emisora para fusionarse o consolidarse con otras entidades o vender todos o prácticamente todos sus activos, sujeto a ciertas excepciones.

**Empresa Productiva del Estado**

Adicionalmente, algunos de los contratos de financiamiento contienen estipulaciones que por efectos de la Reforma Energética, pudiera requerir dispensas por parte de sus acreedores o tenedores hacia la Emisora,

Los contratos de financiamiento no tienen ningún tipo de garantía o aval del Gobierno Federal.

A continuación se presenta una gráfica que muestra de manera porcentual la integración de la deuda por tipo de moneda en que fue contratada y dividida por deuda documentada y Pidirega.

**b) Comentarios y Análisis de la Administración Sobre los Resultados de Operación y Situación Financiera de la CFE**

Los siguientes comentarios deben ser leídos en forma conjunta con los estados financieros que se incluyen al final de este Reporte Anual. Los estados financieros que se acompañan han sido preparados de conformidad con las NIIF.

**i Resultados de Operación**

ii

Estado de Resultados	Dic 2017	Dic 2016	Dic 2015
	NIIF		
	(Millones de pesos)		
	493,891	352,106	304,765
Recursos de explotación			
Costo neto de operación	334,594	249,260	222,726
	111,750	(39,251)	116,593
Otros costos de Operación			
	47,547	142,096	(34,555)
Resultado de operación			
Costo financiero neto	( 12,975)	(65,840)	(59,357)
Resultado antes de impuestos a la utilidad	34,572	76,256	(93,912)
I.S.R.	(73,339)		0
<b>Utilidad (Pérdida) neta</b>	<b>107,910</b>	<b>76,256</b>	<b>(93,912)</b>

*Análisis Comparativo de los Periodos*

*Ingresos*

Durante el periodo de enero a diciembre de 2017, los ingresos de la CFE alcanzaron los \$493.8 mil millones de pesos, comparados con los \$352.1 mil millones del mismo periodo del año anterior, representando un incremento del 40.27%. Esto se debió principalmente a una mayor demanda y un mayor precio medio facturado.

*Costo Neto de operación*

El Costo Neto de Operación aumentó en \$85,333 millones de pesos en 2017 en relación con 2016;

*Costo Neto de Financiamiento*

**Empresa Productiva del Estado**

El costo financiero neto de CFE fue de \$12,976 millones de Pesos en 2017, menor en 80.29% al costo financiero del año anterior de \$65,840 millones de pesos; y 59,357 en 2015, lo anterior se debió a una depreciación del peso frente al dólar, principalmente durante el último semestre.

*Utilidad (Pérdida) Neta.*

Durante 2017 se generó una utilidad neta de \$107,910 millones de Pesos, comparada con la utilidad de 76,256 millones de Pesos en 2016. La diferencia anterior se explica principalmente por los mayores ingresos observados (40.27%) y a la disminución en los costos de financiamiento en 2017.

**iii Balance General y Razones Financieras**

Datos del Estado de Situación Financiera	Dic 2017	Dic 2016	Dic 2015
	NIIF		
	(Millones de pesos)		
Activo Fijo Neto	1,252,939	1,287,172	1,061,862
Activo Circulante	183,152	126,007	137,485
Instrumentos financieros	16,084	15,646	2,353
Otros Saldos Deudores	122,044	43,838	51,692
<b>Total Activo</b>	<b>1,574,219</b>	<b>1,472,663</b>	<b>1,253,392</b>
Deuda y Arrendamientos de Largo Plazo	401,157	413,982	353,590
Otros pasivos de largo plazo	23,424	50,157	41,949
Obligaciones laborales	361,780	361,114	625,083
Deuda y Arrendamientos de Corto Plazo	56,620	41,728	40,837
Otros Pasivos circulantes	113,103	64,985	61,986
Patrimonio	618,135	540,697	129,947
<b>Total Pasivo y Patrimonio</b>	<b>1,574,219</b>	<b>1,472,663</b>	<b>1,253,392</b>

El Activo fijo tuvo una disminución neta de \$34,234 millones de pesos (2.66%) respecto a 2016, derivado principalmente de un deterioro registrado en el EPS Generación VI y a la revisión de vidas útiles. El Activo fijo observado en 2016 respecto al presentado en 2015 tuvo un incremento de \$225,310 millones de pesos (21.22%) derivado de la revaluación de los activos.

El Activo circulante fue superior (45.35%) respecto al observado en 2016 debido principalmente al incremento de las cuentas por cobrar. El Activo circulante observado en 2016 tuvo un decremento neto del 8.4% respecto del presentado en 2015, debido principalmente a un incremento en la reserva para cuentas incobrables (87.0%) en 2016.

Se observa una disminución en la Deuda y Arrendamientos de largo plazo en 2017 respecto a la observada en 2016 (3.1%) derivado de una disminución en la deuda bancaria por la apreciación del peso frente al dólar, se observa un incremento en la Deuda y Arrendamientos de largo plazo en 2016 respecto a la observada en 2015 (17.1%) derivado de un incremento en la deuda externa por la depreciación del peso frente al dólar y a mayores disposiciones en 2016.

**Empresa Productiva del Estado**

Se observa un incremento en la Deuda y Arrendamientos de corto plazo en 2017 respecto a la observada en 2016 (35.69%) derivado principalmente de mayores disposiciones en 2017. Se observa un incremento en la Deuda y Arrendamientos de corto plazo en 2016 respecto a la observada en 2015 (2.2%) derivado de un incremento en la contratación de deuda PEE inversión condicionada en 2016.

El Patrimonio tuvo un incremento en 2017 del 14.32% respecto a 2016, derivado del resultado del ejercicio y el efecto en las partidas integrales. El Patrimonio tuvo un incremento en 2016 del 316.1% respecto a 2015, derivado principalmente de la revaluación de los activos que se llevó a cabo en 2016 y de la aportación del Gobierno Federal para cubrir parte del pasivo laboral de la CFE.

*Fideicomisos*

En relación con los fideicomisos emisores constituidos en relación con los programas de colocación de certificados bursátiles fiduciarios actualmente autorizados por la CNBV, como el Fideicomiso Emisor, CFE tiene registrados en su contabilidad las disposiciones que ha realizado bajo cada uno de los créditos que han sido cedidos a los fideicomisos emisores.

En relación con el pasivo de CFE derivado de las garantías otorgadas por CFE al Fideicomiso de Administración de Gastos Previos constituido en el Banco Nacional de Comercio Exterior, S.N.C., División Fiduciaria, CFE registrará dicho pasivo de conformidad con las Normas de Información Financiera que les sean aplicables. Al respecto, es importante mencionar que CFE anualmente es auditada por despachos de auditoría externa, además de estar sujeto a revisión por la Auditoría Superior de la Federación, con lo que busca garantizar que CFE cumpla con los más estrictos controles en cuanto a la revelación de información financiera.

Liquidez y Recursos de Capital			
<b>Cifras Financieras Relevantes</b>	<b>2017</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>
	<b>NIIF</b>		
Deuda total	457,777	455,710	394,427
Efectivo e inversiones temporales	67,238	42,267	35,597
Deuda menos efectivo e inversiones temporales	390,539	413,443	358,830
Patrimonio	618,135	540,697	129,947
<b>Razones Financieras</b>			
Deuda total / Patrimonio	74.06%	84.28%	303.50%
Deuda total menos efectivo e inversión temporal / Patrimonio	63.18%	76.46%	276.14%

La principal fuente de liquidez de la CFE ha sido la generación de efectivo resultante de sus operaciones.

Las inversiones de tesorería se rigen por un comité de inversiones representado por un miembro de CFE, SHCP, SE y la SFP. Este comité define las políticas de inversión que a la fecha son las siguientes:

Solo se permiten inversiones en papel gubernamental o en papel bancario de la banca de desarrollo y por disposición oficial por lo menos el 50% de las inversiones deben canalizarse a papel gubernamental. Las inversiones se encuentran principalmente en Pesos, pero existe una pequeña cuenta de cheques en Dólares la cual se usa estrictamente para realizar algunos pagos de deuda denominada en otras monedas.

El capital de trabajo de CFE se financia parcialmente con recursos propios, no tiene carácter estacional, y contrata créditos para financiar la importación de bienes y servicios, financiamientos de largo plazo para financiar proyectos de infraestructura y deuda bancaria en Pesos o en Dólares. CFE tiene créditos a tasa fija y flotante pero, principalmente en los financiamientos a largo plazo, predomina el financiamiento a tasa fija.

Para mayor información ver *Política de Financiamiento*.

La CFE no tiene inversiones relevantes en capital comprometidas al final del último ejercicio.

La CFE no tiene transacciones relevantes no registradas en el Balance General o Estado de Resultados.

#### **Estimaciones, provisiones o reservas contables críticas**

Nuestros anes, provisiones o reservas contables críticas en el Balance General o Estado de tomando en cuenta el grado de incertidumbre y la probabilidad de un impacto relevante si se llegara en cuenta el grado de incertidumbre y la probabilidad de un impacto relevante si s estimaciones que conllevan asuntos que son inciertos, pero en los cuales consideramos que el efecto de cambiar nuestra estimaci que son inciertos, pero en los cuales nuestros estados financieros consolidados.

#### **iv Control Interno**

La Coordinación de Control Interno (CCI) coordina permanentemente a los Enlaces de Administración de Riesgos, que representan a cada una de las áreas del Corporativo, así como de sus Unidades de Negocio (UN), y de cada EPS y EF, en las actividades de fortalecimiento del Sistema de Control Interno (SCI) y en la administración de riesgos.

Desde el inicio del ejercicio, la CCI se dio a la tarea de actualizar los “Lineamientos que Regulan el Sistema de Control Interno”, vigentes en ese entonces, generando los documentos: “Lineamientos que regulan el Sistema de Control Interno de la Comisión Federal de Electricidad, sus Empresas Productivas Subsidiarias y Empresas Filiales” (Lineamientos de Control Interno), así como al diseño de la “Metodología del Modelo Empresarial de Riesgos de la Comisión Federal de Electricidad, sus Empresas Productivas Subsidiarias y Empresas Filiales” (Metodología de Riesgos).

En cuanto a los Lineamientos de Control Interno, para su conceptualización y estructura, se tomaron en cuenta las mejores prácticas internacionales, en específico el Marco Integrado de Control Interno emitido por el Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission, COSO (2013) por sus siglas en inglés, de gran aceptación, ampliamente utilizado en todo el mundo y reconocido como el marco líder para diseñar, implementar y desarrollar el control interno y evaluar su efectividad; así como, principalmente, el Marco Integrado de Control Interno (MICI-2014), implementado en nuestro país en el seno del Sistema Nacional de



Fiscalización, y elaborado por el Grupo de Trabajo de Control Interno, integrado por la Auditoría Superior de la Federación, Secretaría de la Función Pública, Entidades de Fiscalización Locales y Contralorías Estatales.

Las incorporaciones a los Lineamientos de Control Interno, entre las más representativas consistieron en definiciones más sólidas de control interno y del SCI; sus características y objetivos; las responsabilidades y funciones de los actores (CFE, EPS y EF); la identificación de los riesgos de corrupción y fraude, así como del riesgo residual; asimismo, incluyó también la elaboración de la metodología para la autoevaluación de control interno, a través de una herramienta informática diseñada al efecto, a fin de determinar, anualmente, el estado que guarda su implementación en la CFE, EPS y EF, en cumplimiento del artículo 54 de la ley de la CFE.

Respecto de la autoevaluación del SCI, por primera vez en la CFE se presentó en abril de 2017 ante el Comité de Auditoría y el Consejo de Administración, bajo la metodología antes referida, el reporte sobre el estado que guarda el SCI correspondiente al ejercicio 2016, en el cual se identificó un nivel medio en su implementación, dado el proceso de transición por el que atraviesa la Institución, derivándose de éste el Programa de Trabajo de Control Interno (PTCI), que se obtuvo también de manera automática como producto de la herramienta informática mencionada, para ser aplicado e implementado durante 2017, por la CFE, EPS y EF.

Con los Lineamientos de Control Interno y la Metodología de Riesgos, se cuenta con instrumentos que permiten a la CFE enfrentar los retos de su nuevo modelo de negocio como EPE, con especial atención en la rentabilidad y sostenibilidad de las EPS y EF que la conforman.

Asimismo, se está privilegiando la atención de las estrategias y el logro de los objetivos establecidos en el Plan de Negocios, además de cumplir con el mandato legal a que está sujeta la CFE en diversos ordenamientos jurídicos, apoyando la adecuada toma de decisiones y el buen gobierno corporativo, así como una adecuada administración de riesgos que tenga como propósito el mitigar y establecer los controles suficientes para aquellos riesgos que, en caso de materializarse, pudieran afectar negativamente el cumplimiento de la misión, visión y objetivos estratégicos, cuyo impacto pudiera poner en riesgo la continuidad del negocio.

Por lo que se refiere a la gestión de los riesgos financieros, conforme lo establece dicha Metodología, esta es responsabilidad de la Dirección Corporativa de Finanzas. Para su atención, la Dirección Corporativa de Finanzas ha desarrollado un programa de trabajo atendiendo lo dispuesto en el Manual para la Administración Integral de Riesgos Financieros (MAIR) aprobado por el Grupo Interinstitucional de Gestión Integral de Riesgos Financieros (GIGIRF) y alineado a la Metodología del MER.

Con lo anterior, la Dirección Corporativa de Finanzas, con el apoyo y participación de las EPS y EF, ha desarrollado los riesgos financieros de: i) Mercado; ii) Crédito; iii) Liquidez; en cuyas fichas se establecen, entre otros, los siguientes apartados: impacto y ocurrencia, vinculación con la prioridad del Plan de Negocios, estrategia para su mitigación, impacto económico y factores que lo pueden materializar, como humano; financiero-presupuestal; técnico-administrativo; material; normativo; de entorno y de TIC's.

La evolución del SCI en la CFE, sus EPS y EF ha mostrado avances importantes en los últimos años; esto apoyado con el resultado del diagnóstico sobre la implementación del SCI correspondiente al ejercicio 2016, dónde a través del PTCI quedaron establecidos los compromisos en materia de control interno para desarrollarse durante 2017, tales como, la difusión de los Lineamientos de Control Interno, de la Metodología de Riesgos y de los Códigos de Ética y Conducta; el inicio de la elaboración de manuales de organización, procedimientos y catálogos de puestos; de indicadores para medir el avance en el cumplimiento de las metas y objetivos del PDN; instrumentación de los mecanismos de verificación de seguridad física y lógica de las instalaciones y de la información institucional, entre otras.

Los principales avances por componente del SCI, para el período de diciembre de 2013 a septiembre de 2017, se presentan a continuación:

**1. Ambiente de Control.** Este componente avanzó en su calificación debido a que se aplicó en la encuesta SICLO la evaluación de apego a los Códigos de Ética y Conducta, además de que en esta encuesta se incorporó

un reactivo en la cual el personal se obliga a cumplir con lo previsto en los códigos antes mencionados. Por otra parte, se instauró la Comisión de Ética Corporativa; se creó la Línea de Ética y se implementaron programas de capacitación en temas de ética, integridad, control interno y administración de riesgos, etc.

Para avanzar en el puntaje de este componente, se sugiere que en la primera catorcena de cada año se incorpore en el recibo de la nómina siguiente leyenda: “Manifiesto que conozco y cumplo con lo establecido en los Códigos de Ética y Conducta emitidos por la CFE”, a fin de que los empleados tengan conocimiento y cumplan con los códigos mencionados.

**2. Evaluación de Riesgos.** El principal avance en este componente se debió a que la CFE presentó su Plan de Negocios, identificando los riesgos que afectan el cumplimiento de sus objetivos; adicionalmente se desarrolló la Metodología del Modelo Empresarial de Riesgos (MER) por parte de la CCI.

Para incrementar el puntaje en este componente, se sugiere que los objetivos plasmados en el Plan de Negocios sean comunicados y asignados mediante oficio o vía correo electrónico desde la Dirección General de CFE a los directores corporativos encargados de cumplirlos.

Por otra parte, en atención a los Metodología del MER, se determinarán los procesos sustantivos, así como los adjetivos de la CFE, por los cuales se cumplen los objetivos del Plan de Negocios de la CFE; de igual forma se determinará y se realizará la evaluación de riesgos a los procesos susceptibles de posibles actos de corrupción.

**3. Actividades de Control.** Un avance en este componente fue la implementación del Programa de Trabajo de Control Interno (PTCI). Sin embargo, se deben realizar un PTCI enfocado a los procesos sustantivos y adjetivos de la CFE, sus EPS y EF, situación por la que el puntaje de este componente no ha cambiado.

Una vez determinados los procesos sustantivos y adjetivos, se deberá elaborar un PTCI de éstos, o en su caso, incorporarlos al PTCI de toda la CFE. Así mismo se tiene que realizar la evaluación de control interno y riesgos de los sistemas informáticos que representan mayor relevancia en la CFE.

**4. Información y Comunicación.** El avance del componente se debió a que se implementó en este año los Lineamientos Generales para la Medición del Desempeño Empresarial, los cuales establecen informes de carácter relevante para la medición del cumplimiento de los objetivos en el Plan de Negocios.

Se trabajará en la mejora continua de este componente, porque se cumplió con lo establecido por la ASF en sus estudios.

**5. Supervisión.** El avance se dio porque se han incluido las autoevaluaciones de control interno, primero como lo establecía la Secretaría de la Función Pública. A pesar de que en el presente año se realizó bajo una metodología preestablecida, la autoevaluación del SCI en las áreas corporativas de la CFE, sus EPS y EF, no fue suficiente para mejorar en mayor medida el puntaje, ya que no se han realizado autoevaluaciones a los procesos sustantivos y adjetivos.

La herramienta informática desarrollada para el proceso de administración de riesgos de la CFE, EPS y EF, ofrece entre otras ventajas, la emisión de reportes sobre el comportamiento de los riesgos en el momento que se requiera, con relación a los determinados en la Matriz de Administración de Riesgos del año inmediato anterior.

Las principales políticas contables seguidas por la Empresa son las siguientes:

**a. Bases de consolidación**

Los estados financieros consolidados incluyen las cuentas de la CFE y EPS, empresas filiales y fideicomisos sobre los que se ejerce control.

**Empresa Productiva del Estado**

La tenencia accionaria en las principales subsidiarias, filiales y fideicomisos, sobre las que CFE mantiene control al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 es la siguiente:

- CFE Distribución EPS, CFE Transmisión EPS, CFE Generación I EPS, CFE Generación II EPS, CFE Generación III EPS, CFE Generación IV EPS, CFE Generación V EPS, CFE Generación VI EPS y CFE Suministrador de Servicios Básicos EPS.
- CFE Suministro Calificado, S. A de C. V.
- CFE International LLC.
- CFEEnergía, S.A. de C.V.
- CFE Intermediación de Contratos Legados, S. A. de C. V.
- CFE Capital, S. de R. L. de C. V.

Estas entidades fueron constituidas y tienen su principal lugar de actividades en México a excepción de CFE International LLC, ubicada en Estados Unidos de América.

La tenencia accionaria corresponde a una participación del 100%

- Los fideicomisos en los cuales CFE ejerce control, los mismos se detallan a continuación:

Fideicomiso	Participación de CFE			Tipo de proyecto
	Fideicomitente	Fideicomisario	Fiduciario	
Fideicomiso de Administración y Traslato de Dominio 2030	CFE	En primer lugar: los adjudicatarios de los contratos.  En segundo lugar: CFE	BANOBRAS, S. N. C.	Inversión condicionada
Fideicomiso para la Constitución de un Fondo Revolvente de Financiamiento para el Programa de Aislamiento Térmico de la Vivienda en el Valle de Mexicali B.C.	CFE	CFE	BANOBRAS, S. N. C.	Ahorro de energía
Fideicomiso de Gastos Previos	CFE	CFE	BANCOMEX T, S. N. C	Inversión directa

**b) Transacciones en moneda extranjera**

Las transacciones en moneda extranjera son convertidas a la moneda funcional respectiva de la Empresa en las fechas de las transacciones. Los activos y pasivos monetarios denominados en monedas extranjeras a la fecha de balance son reconvertidos a la moneda funcional la tasa de cambio de esa fecha. Los activos y pasivos no

monetarios que son valorizados al valor razonable en una moneda extranjera, son reconvertidos a la moneda funcional a la tasa de cambio a la fecha en que se determinó el valor razonable. Las partidas no monetarias que se midan en términos de costo histórico, se convertirán utilizando la tasa de cambio en la fecha de la transacción. Las diferencias en conversión de moneda extranjera generalmente se reconocen en resultados.

Sin embargo, las diferencias en moneda extranjera surgidas de la conversión de las siguientes partidas se reconocen en otros resultados integrales:

– Coberturas de flujo de efectivo calificadas siempre que la cobertura sea eficaz.

**c) Efectivo y equivalentes de efectivo**

Se encuentran representados por efectivo, depósitos bancarios e inversiones temporales a corto plazo. El efectivo y los depósitos bancarios se presentan a valor nominal y los rendimientos que se generan se reconocen en los resultados conforme se devengan.

Los equivalentes de efectivo corresponden a inversiones de fácil realización con vencimientos a muy corto plazo, son valuados a valor razonable y están sujetos a un bajo riesgo de cambio en su valor.

**d) Inventario de materiales para operación y costo de consumos**

Los inventarios de materiales para operación se registran a su costo de adquisición o valor neto de realización, el menor y, los consumos de los mismos se registran a costo promedio.

Los inventarios se revisan periódicamente para determinar la existencia de material obsoleto, y para evaluar la suficiencia de la reserva o provisión, cuando se presenta el caso, se incrementa la reserva contra los resultados del ejercicio.

**e) Plantas, instalaciones y equipo**

Las plantas, instalaciones y equipo se registran inicialmente al costo de adquisición.

i. Plantas, instalaciones y equipo en operación (infraestructura eléctrica)

Las plantas, instalaciones y equipo en operación, sólo de la infraestructura eléctrica, utilizados para la generación, transmisión y/o distribución de energía eléctrica, se presentan en el estado de posición financiera a sus montos revaluados, calculando el valor razonable a la fecha de la revaluación, menos cualquier depreciación acumulada o pérdidas por deterioro acumuladas. La Empresa llevará acabo la revisión periódica de los valores razonables de plantas, instalaciones y equipo en operación, y se evaluará la necesidad de efectuar revaluaciones, de tal manera que el valor en libros no difiera en forma importante de lo que se habría calculado utilizando los valores razonables al final del periodo sobre el cual se informa.

Cualquier aumento en la revaluación de dichas plantas, instalaciones y equipo en operación se reconoce en los otros resultados integrales como revaluación de plantas, instalaciones y equipos, excepto si revierte una disminución en la revaluación del mismo activo previamente reconocida en resultados, en cuyo caso el aumento se acredita a resultados en la medida en que reduce el gasto por la disminución efectuada previamente. Una disminución del valor en libros que se originó de la revaluación de dichas plantas, instalaciones y equipo en operación, se registra en resultados en la medida que excede el saldo del superávit, si existe alguno.

Los costos por préstamos que se incurren en financiamientos tanto directos como generales en construcciones en proceso con un período mayor a 6 meses son capitalizados como parte del costo del activo.

Además del precio de compra y los costos directamente atribuibles al proceso de preparar el activo, en términos de ubicación física y condición para que pueda operar en la forma prevista por nuestros técnicos; el costo también incluye los costos estimados por desmantelamiento y remoción del activo, así como para la restauración del lugar

donde se ubican dichos activos.

La depreciación de las plantas, instalaciones y equipo en operación se calcula sobre el valor razonable o costo de adquisición según sea el caso, utilizando el método de línea recta con base en la vida útil estimada de los activos, a partir del mes siguiente en que se encuentran disponibles para su uso. En caso de venta o retiro posterior de las propiedades revaluadas, el superávit por revaluación atribuible a la reserva de revaluación de propiedades restante es transferido directamente a las utilidades acumuladas.

La depreciación de las plantas, instalaciones y equipo en operación revaluados es reconocida en resultados. En caso de venta o retiro posterior de las propiedades revaluadas, el superávit de revaluación atribuible a la reserva de revaluación de propiedades restante es transferido directamente a las utilidades acumuladas.

Las tasas de depreciación acordes con la vida útil de los mismos, determinadas por técnicos especializados de CFE son las siguientes:

	Tasa anual %
Centrales generadoras-geotérmicas	Del 2.00 al 3.70
Centrales generadoras-vapor	Del 1.33 al 2.86
Centrales generadoras-hidroeléctricas	Del 1.25 al 2.50
Centrales generadoras-combustión interna	Del 1.33 al 3.03
Centrales generadoras-turbo gas y ciclo combinado	Del 1.33 al 3.03
Central generadora-nuclear	Del 2.50
Subestaciones	Del 1.33 al 2.56
Líneas de transmisión	Del 1.33 al 2.86
Redes de distribución	Del 1.67 al 3.33

Periódicamente evaluamos las vidas útiles, métodos de depreciación y valores residuales de nuestras plantas, instalaciones y equipo. En aquellos casos en que existan modificaciones a las estimaciones utilizadas, los efectos se reconocen de manera prospectiva.

Cuando las partidas de plantas, instalaciones y equipos se integran de diversos componentes, y estos tienen vidas útiles distintas, los componentes individuales significativos se deprecian durante sus vidas útiles estimadas. Los costos y gastos de mantenimiento y reparación menores se reconocen en los resultados conforme se incurren.

ii. Inmuebles y bienes destinados para oficinas y servicios generales

Los inmuebles y bienes destinados para oficinas y servicios generales se deprecian conforme a las siguientes tasas:

	<u>Tasa anual %</u>
Edificios	5
Mobiliario y equipo de oficina	10
Cómputo	25
Equipo de transporte	25
Otros bienes muebles	10

Los terrenos no son sujetos de depreciación.

Un elemento de plantas, instalaciones y equipo se da de baja cuando se vende o cuando no se espere obtener beneficios económicos futuros que deriven del uso continuo del activo. La utilidad o pérdida que surge de la venta o retiro de una partida de propiedades, planta y equipo, se calcula como la diferencia entre los recursos que se reciben por la venta y el valor en libros del activo, y se reconoce en los resultados.

El valor de las plantas, instalaciones y equipo se revisa anualmente por indicios de deterioro en el valor de dichos activos. Al 31 de diciembre de 2017, se reconocieron pérdidas por deterioro por un importe de \$ 28,681,250, los cuales fueron disminuidos del Superavit por reevaluación. Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 no se reconocieron pérdidas por deterioro.

**f) Plantas, instalaciones y equipo en arrendamiento**

A partir del año 2000 y con base en la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica (LSPEE), se dió acceso a productores independientes de generación de energía, los cuales sólo pueden vender la energía que producen a CFE. La Empresa evaluó que 23 de los contratos existentes con productores independientes, tienen características de arrendamiento de la planta generadora de energía de acuerdo con la INIIF 12 Acuerdos de Concesión de Servicios y a su vez, dichos arrendamientos califican como arrendamientos financieros de acuerdo con la NIC 17 Arrendamientos, por lo que se registra en una cuenta de activo fijo denominada Productores Independientes, así como el pasivo total que corresponde al valor del bien.

**g) Intangible**

Los activos intangibles adquiridos de forma separada se reconocen a su costo de adquisición y estimamos la vida útil de cada intangible. En aquellos casos en los que no haya una vida útil definida, los clasificamos como activos intangibles indefinidos. En el caso de intangibles de vida finita, procedemos a la amortización de su valor durante su vida útil estimada.

La amortización se reconoce con base en el método de línea recta sobre su vida útil estimada. La vida útil estimada, valor residual y método de amortización se revisan al final de cada año y el efecto de cualquier cambio en la estimación registrada se reconoce sobre una base prospectiva.

**h) Activos y pasivos financieros**

Los activos y pasivos financieros son registrados inicialmente a su valor razonable, más los costos de transacción que son directamente atribuibles a su adquisición o emisión de activo o pasivo financiero (distinto de activos y pasivos financieros medidos a valor razonable a través de utilidades o pérdidas). Los costos de transacción directamente atribuibles a la adquisición de un activo o pasivo financiero a valor razonable con cambios en pérdidas o ganancias se reconocen inmediatamente en los resultados.

Activos financieros

Los activos financieros se clasifican en alguna de las siguientes categorías: activos financieros a valor razonable con cambios a través de resultados, inversiones mantenidas al vencimiento, activos financieros disponibles para la venta y préstamos y cuentas por cobrar. La clasificación depende de la naturaleza y propósito del activo financiero y se determina al momento del reconocimiento inicial.

Préstamos y cuentas por cobrar

Las cuentas por cobrar y préstamos son instrumentos financieros con pagos fijos o determinables que no se negocian en un mercado activo. Los préstamos y cuentas por cobrar (incluyendo las cuentas por cobrar, deudores comerciales y otras cuentas por cobrar) se valúan a costo amortizado usando el método de interés efectivo, y se sujetan a pruebas de deterioro.

Las partidas por cobrar se componen principalmente de consumidores público, consumidores gobierno, deudores diversos, energía en proceso de facturación y los préstamos a los trabajadores.

Los ingresos por intereses se reconocen aplicando la tasa efectiva de interés, excepto por las cuentas por cobrar a corto plazo cuando el reconocimiento de intereses sería inmaterial.

-Activos financieros a valor razonable a través de resultados.

Los activos financieros cuyos cambios en su valor razonable se reconocen en resultados, incluyen activos financieros mantenidos para negociar. Los instrumentos financieros derivados, incluyendo los derivados implícitos que califican para ser reconocidos por separado, se clasifican como mantenidos para negociar a menos de que se designen como instrumentos de cobertura. Los activos financieros cuyos cambios en su valor razonable se reconocen en resultados, se reconocen y presentan en el estado de situación financiera a su valor razonable y los cambios en su valor razonable se incluyen en resultados dentro de los costos e ingresos por intereses.

-Activos financieros conservados al vencimiento

Este tipo de inversiones son aquellas en las cuales tenemos la intención y capacidad de conservar su tenencia hasta su vencimiento, lo reconocemos a su costo de adquisición incluyendo los gastos para su compra, primas y descuentos; los cuales se amortizan durante el plazo de la inversión con base en su saldo insoluto, neto de cualquier deterioro. Los intereses y dividendos generados por estas inversiones se incluyen en los intereses a cargo, netos en el estado de resultados.

-Instrumentos financieros disponibles para su venta

Las inversiones en este tipo de instrumentos se reconocen a su valor razonable y las ganancias o pérdidas no realizadas se reconocen dentro de las "otras partidas de utilidad integral", netas del impuesto a la utilidad. Los intereses y dividendos generados por estos instrumentos se incluyen en el renglón de intereses a cargo neto. Los valores razonables de estas inversiones se toman de su valor de mercado. Los efectos cambiarios de los valores disponibles para su venta se reconocen en el estado de resultado integrales en el período en el que se originan.

-Bajas de activos financieros.

Un activo financiero, o en su caso, una parte de un activo financiero o una parte de un grupo de activos financieros similares, se da de baja cuando los derechos para recibir flujos de efectivo del activo han vencido, o los hemos transferidos o hemos asumido una obligación para pagar los flujos de efectivo recibidos; sin demora material, a un tercero en virtud de un acuerdo de transferencia; y hemos transferido el control del activo a pesar de haber retenido sustancialmente todos los riesgos y beneficios del mismo.

Cuando no transferimos ni tenemos sustancialmente todos los riesgos y beneficios del activo, ni tenemos el control del activo transferido, continuamos reconociendo el activo transferido en la medida del involucramiento continuo que mantenemos y reconocemos el pasivo asociado. El activo y pasivo correspondiente se mide sobre la base que mejor refleje los derechos y obligaciones que hemos contratado.

#### Deterioro de activos financieros

Al cierre de cada período que se informa, evaluamos si existe alguna evidencia objetiva de que el valor de un activo financiero o de un grupo de activos financieros ha sufrido algún deterioro. Un activo financiero o un grupo de activos financieros se consideran deteriorados en su valor cuando existe evidencia objetiva de que, como resultado de uno o más eventos ocurridos después de su reconocimiento inicial, los flujos futuros estimados de la inversión han sido afectados de manera adversa.

En el caso de activos financieros que han sido reconocidos a su costo amortizado, primero evaluamos si existe evidencia objetiva del deterioro en su valor, de manera individual para aquellos activos que son significativos por sí

mismos, o de manera colectiva para aquellos que no son individualmente importantes. Cuando no hay tal evidencia en el caso de activos evaluados de manera individual, independientemente de su importancia, incluimos a ese activo en un grupo de activos con características de riesgo similares, y procedemos a hacer una evaluación colectiva para determinar si su valor ha sufrido algún deterioro. En aquellos casos en los que determinamos que algún activo en lo individual ha sufrido deterioro, procedemos al reconocimiento de la pérdida en su valor, y ya no incluimos ha dicho activo en las pruebas colectivas.

#### Pasivos financieros

Los pasivos financieros se clasifican a valor razonable con cambios en resultados o pasivos medidos a su costo amortizado, usando el método de interés efectivo.

Los pasivos financieros de la Empresa incluyen las cuentas por pagar a proveedores y contratistas, otras cuentas por pagar y pasivos acumulados, préstamos, productos por realizar e instrumentos financieros derivados. Los instrumentos financieros derivados se reconocen a su valor razonable; la deuda a corto y largo plazo y las demás cuentas por pagar se reconocen como pasivos financieros medidos a su costo amortizado.

Todos los pasivos se reconocen inicialmente a su valor razonable, y, en el caso de la deuda y préstamos, cuentas por pagar, netos de los costos de transacción directamente atribuibles.

La valuación posterior de nuestros pasivos financieros, se basa en la siguiente clasificación:

-Pasivos financieros a valor razonable con cambios a través de resultados.

Los pasivos financieros que se reconocen a su valor razonable y cuyos cambios en el valor se reflejan en los resultados incluyen a los pasivos financieros mantenidos para negociar y los pasivos financieros designados al momento de su reconocimiento inicial como pasivos financieros a valor razonable con cambios a través de resultados.

Los pasivos financieros se clasifican como mantenidos para negociar si los contratamos con el propósito de negociarlos en un futuro cercano, en esta categoría incluimos a los instrumentos financieros derivados que adquirimos y que no designamos como instrumentos derivados de cobertura. En el caso de los derivados implícitos también los clasificamos como mantenidos para negociar, salvo que los hayamos designado como instrumentos derivados de cobertura.

Las ganancias o pérdidas por pasivos financieros mantenidos para negociar, se reconocen en el estado de resultados integral.

-Deuda y préstamos

Después de su reconocimiento inicial, la deuda y préstamos que devengan intereses se miden posteriormente a su costo amortizado, utilizando el método de la tasa de interés efectiva. Las ganancias y pérdidas se reconocen en el estado de resultados integral cuando los pasivos se dan de baja, así como también a través del proceso de amortización al aplicar el método de la tasa de interés afectiva.

El costo amortizado se calcula tomando en cuenta cualquier descuento o prima en la emisión o adquisición, y las comisiones y demás costos directamente atribuibles y que forman parte integrante de la tasa de interés efectiva. La amortización de dicha tasa se reconoce como costo financiero en el estado consolidado de resultados integral.

-Bajas de pasivos financieros



Un pasivo financiero se da de baja cuando la obligación derivada del pasivo ha sido pagada, cancelada o ha expirado.

Cuando un pasivo financiero es reemplazado por otro del mismo acreedor en términos sustancialmente diferentes, o cuando los términos del pasivo existente se modifican sustancialmente, dicho reemplazo o modificación la reflejamos dando de baja el pasivo original y reconociendo un nuevo pasivo. La diferencia entre los valores de dichos pasivos la reflejamos en nuestro estado de resultados integral.

#### Compensación

Los activos y pasivos financieros son compensados y el monto neto es presentado en el estado de situación financiera consolidado cuando, y solo cuando, la empresa cuenta con un derecho legal exigible para compensar los montos reconocidos, y existe la intención de liquidarlos sobre una base neta, o de realizar los activos y liquidar los pasivos simultáneamente.

#### Valor razonable de los instrumentos financieros.

A cada fecha de presentación de información el valor razonable de los instrumentos financieros que se negocian en los mercados activos se determina considerando los precios cotizados en el mercado, o a los precios cotizados por los corredores, sin deducción alguna de los costos de transacción.

Para los instrumentos financieros que no se negocian en un mercado activo el valor razonable se determina utilizando las técnicas de valuación adecuadas. Dichas técnicas pueden incluir el uso de transacciones de mercado bajo el principio de plena competencia; referenciadas al valor razonable actual de otro instrumento financiero que sea similar; análisis de los flujos de efectivo descontados u otros modelos de valuación.

#### **b. Instrumentos Financieros Derivados**

Los instrumentos financieros derivados se reconocen a su valor razonable en los estados de situación financiera. El valor razonable de los instrumentos financieros derivados contratados se determina mediante técnicas de valuación comúnmente aceptados. Acorde con la estrategia de riesgos, se celebran contratos de instrumentos financieros derivados para mitigar la exposición cambiaria y de tasas de interés, a través de la contratación de swaps de tasa de interés, cross currency swaps y forwards de moneda extranjera.

Las políticas incluyen la documentación formal de todas las transacciones entre los instrumentos de cobertura y las posiciones cubiertas, los objetivos de la administración de riesgos y las estrategias para celebrar las transacciones de cobertura.

La efectividad de los instrumentos financieros derivados designados como de cobertura se realiza antes de su designación, así como durante el período de la misma, la cual se lleva a cabo al menos trimestralmente. Cuando la cobertura no es altamente efectiva la cobertura deja de serlo, se deja de aplicar el tratamiento contable de cobertura respecto de los instrumentos financieros derivados efectuados de manera prospectiva.

La porción efectiva de los cambios en el valor razonable de los instrumentos financieros derivados designados como de coberturas de flujos de efectivo, se reconoce en el patrimonio en el rubro de otras partidas de resultados integrales, mientras que la porción inefectiva se reconoce en resultados. La porción efectiva reconocida en el patrimonio se recicla a resultados en el momento en el cual la partida cubierta afecta los resultados de la CFE y se presenta en el mismo rubro de dicho estado en donde se presenta la posición primaria correspondiente.

Las políticas de cobertura establecen que aquellos instrumentos financieros derivados que no califican para ser tratados como coberturas, se clasifican como instrumentos mantenidos para fines de negociación, por lo que los cambios en el valor razonable se reconocen inmediatamente en resultados.

Derivado de la naturaleza propia de las operaciones, existe una exposición a los siguientes riesgos:

-Riesgos de tasa de interés

Una parte importante de la deuda de la CFE devenga intereses a tasas variables, las cuales se calculan en referencia a tasa TIIE en el caso de la deuda denominada en pesos. Al 31 de diciembre de 2017 y 2016 se han cubierto 15,643 y 15,347 millones de pesos de su deuda denominada en pesos y que devenga tasas de interés variables.

-Riesgo de fluctuaciones cambiarias

Una porción importante de la deuda está denominada en moneda extranjera principalmente en dólares de los Estados Unidos de América, mientras que la mayor parte de los activos e ingresos están denominados en pesos. Como resultado de lo anterior, se está expuesto al riesgo de la devaluación del peso frente al dólar. Como parte de la política de administración de riesgos se han contratado cross currency swaps para reducir el impacto de la fluctuación cambiaria. El efecto de este instrumento consiste en reemplazar la obligación de pagar tasas de interés fija en dólares por una obligación de pagar una tasa fija en pesos. Al 31 de diciembre de 2017 y 2016 se mantenían cross currency swap como cobertura de la deuda en moneda extranjera por \$ 72,135 y \$53,663 millones de pesos, respectivamente, como cobertura de la deuda en moneda extranjera. Asimismo, al 31 de diciembre de 2017 se tenían contratados \$ 5,738 millones de pesos en forwards de tipo de cambio.

De igual forma se contrató un instrumento financiero derivado en el 2012 para cubrir el riesgo de tipo de cambio de la deuda por \$ 32 mil millones de yenes. Para cubrir los riesgos cambiarios de la deuda en yenes se celebraron una serie de forwards cambiarios bajo el cual se adquirieron yenes japoneses con base en un tipo de cambio fijo de dólares americanos. También se adquirió una “opción call” para la compra de yenes japoneses al final de la transacción. El valor de mercado de esta transacción al 31 de diciembre de 2017 y 2016 es de \$(22,141,911) y \$(23,866,005) dólares norteamericanos respectivamente. Estos instrumentos derivados no fueron designados de cobertura.

- Riesgo de precios de commodities

Como parte del proceso de generación, se consumieron commodities como el gas natural y por lo tanto existe una exposición al impacto de incrementos potenciales a los precios de dichos commodities. Durante los años terminados al 31 de diciembre de 2017 y 2016, no se celebró contrato alguno para mitigar este tipo de riesgos.

- Riesgo crediticio.

También expuestos a los riesgos que las contrapartes (clientes, instituciones financieras) no cumplan con las obligaciones financieras hacia la empresa.

#### **i) Beneficios a los empleados**

Como parte de las prestaciones laborales a nuestros empleados les otorgamos varios beneficios, los cuales para efectos de los estados financieros consolidados hemos clasificado como beneficios directos a los empleados y beneficios por pensiones, primas de antigüedad y beneficios por terminación.

##### Beneficios directos a los empleados.

Se valúan en proporción a los servicios prestados, considerando los sueldos actuales y se reconoce el pasivo conforme se devenga. Incluye principalmente incentivos a la productividad, vacaciones, prima vacacional, bonos y reconocimiento de antigüedad de trabajadores temporales, eventuales y permanentes.

Beneficios a los empleados por pensiones y otros.

La Empresa tiene la política de otorgar pensiones al retiro, que cubren al personal.

La Empresa otorga pensiones por beneficios definidos, las cuales se otorgaron a nuestro personal que haya iniciado su relación laboral hasta el 18 de agosto de 2008 y un plan de pensiones de contribución definida para nuestros trabajadores cuya relación laboral haya iniciado del 19 de agosto de 2008 en adelante.

Adicionalmente existen planes de pensiones de contribución definida establecidos por el Gobierno Federal y por los cuales debemos efectuar aportaciones a nombre de los trabajadores.

Estos planes de contribución definida se calculan aplicando los porcentajes indicados en las regulaciones correspondientes sobre el monto de sueldos y salarios elegibles, y se depositan en las administradoras para fondos al retiro elegidas por nuestros trabajadores, y al Instituto Mexicano del Seguro Social.

De acuerdo con la Ley Federal del trabajo, tenemos la obligación de cubrir prima de antigüedad, así como de hacer ciertos pagos al personal que deje de prestar sus servicios bajo ciertas circunstancias.

Los costos de pensiones, primas de antigüedad y beneficios por terminación se reconocen con base a cálculos efectuados por actuarios independientes, mediante el método de crédito unitario proyectado, utilizando hipótesis financieras nominales.

Los costos de las pensiones por contribución definida se reconocen en nuestros resultados conforme se incurren.

**k. Impuesto sobre la renta**

-Impuesto a la utilidad.

El impuesto a la utilidad causada en el año se presenta como pasivo a corto plazo neto de cualquier anticipo efectuado durante el año.

El impuesto a la utilidad diferido se determina utilizando el método de activos y pasivos, con base en las diferencias temporales entre los importes en los estados financieros consolidados de nuestros activos y pasivos y sus correspondientes valores fiscales a la fecha del estado de situación financiera consolidado.

En la determinación de los montos de los impuestos diferidos utilizamos las tasas fiscales que estarán vigentes en el ejercicio en el cual estimamos se materializará el activo o se liquiden los pasivos, basado en la legislación fiscal, y aplicando las tasas fiscales que estén aprobadas o cuya aprobación este por completarse a la fecha del estado de situación financiera.

El valor neto en libros de los activos por impuestos diferidos los revisamos en cada fecha en que presentamos nuestra información, y lo reducimos en la medida en la cual no sea probable que se obtengan utilidades fiscales futuras suficientes para permitir la materialización de todos o de una parte de los impuestos diferidos activos. Los impuestos diferidos activos que no se hayan reconocido son evaluados en cada fecha en la que presentamos nuestra información financiera, y lo reconocemos en la medida en que será probable que determinemos utilidades fiscales futuras suficientes que permitan su materialización.

Los impuestos diferidos relacionados con partidas que reconocemos fuera del resultado neto, son reconocidos fuera del mismo. Las partidas por impuestos diferidos atribuibles a otras partidas de utilidad integral, forman parte de dichas partidas.

#### **l. Reconocimiento de ingresos**

Los ingresos se reconocen en el periodo en el que se prestan los servicios de venta de energía eléctrica a los clientes, consecuentemente, la energía ya entregada que se encuentra en proceso de facturación, se considera ingreso del año y su monto se estima con base en la facturación real del bimestre inmediato anterior.

#### **m. Operaciones en moneda extranjera**

Las operaciones en moneda extranjera se registran al tipo de cambio vigente a la fecha de su celebración. Los activos y pasivos monetarios en moneda extranjera se valúan en moneda funcional al tipo de cambio vigente a la fecha de los estados financieros consolidados, las fluctuaciones cambiarias entre la fecha de su celebración y la de su cobro o pago se reconoce en los resultados como parte del costo financiero.

Los estados financieros de operaciones extranjeras se convierten a la moneda de informe, identificando inicialmente si la moneda funcional y la de registro de la operación extranjera son diferentes y, posteriormente, se realiza la conversión de la moneda funcional a la de informe, utilizando para ello el tipo de cambio histórico y/o el tipo de cambio de cierre del ejercicio,

#### **n. Productos por realizar**

Hasta el 31 de diciembre de 2016, las aportaciones recibidas de clientes para proveer servicio de conexión y suministro de energía eléctrica se registran como un producto por realizar, el cual se realizará de acuerdo con la vida útil del activo que financian dichas aportaciones. Debido a que los contratos de suministro de energía eléctrica tienen una duración indefinida, el cual se reconoce en resultados de acuerdo con la vida útil del activo que financian dichas aportaciones.

Las aportaciones recibidas de los Gobiernos Estatales y Municipales para electrificar poblados rurales y colonias populares, para ampliaciones a la red de distribución y aportaciones de otra naturaleza, se registran como un producto por realizar, el cual se reconoce en resultados de acuerdo con la vida útil del activo que financian dichas aportaciones.

A partir del 1 de enero de 2017, derivado de la separación de la Empresa en varias entidades legales y de los cambios en las leyes, los cuales permiten la existencia de suministradores calificados diferentes de la Empresa, las aportaciones que se reciben de los clientes para proveer conexión a la red nacional de transmisión o distribución, se reconocen como ingreso en el estado de resultados integrales, una vez que la Empresa ha concluido la conexión del cliente a la red, pudiendo el cliente elegir entre la Empresa u otra empresa para que le suministre energía eléctrica.

#### **o. Provisiones y pasivos contingentes**

Los pasivos por provisiones se reconocen cuando existe una obligación presente, ya sea legal o asumida y que tuvo su origen en un evento pasado, es probable que se requiera de la salida de recursos económicos para liquidar dicha obligación, y este pueda ser estimado de manera razonable.

En aquellos casos en los que el efecto del valor del dinero por el paso del tiempo es importante, tomando como base los desembolsos que estimamos serán necesarios para liquidar la obligación de que se trate. La tasa de descuento es antes de impuesto y refleja las condiciones de mercado a la fecha de nuestro estado de situación financiera y, en caso, el riesgo específico del pasivo correspondiente. En este caso el incremento a la provisión se reconoce como un costo financiero.

En el caso de pasivos contingentes solo reconocemos la provisión correspondiente cuando es probable la salida de recursos para su extinción.

**p. Uso de juicios y estimaciones**

En la preparación de los estados financieros consolidados realizamos estimaciones respecto a diversos conceptos, algunos de estos conceptos son altamente inciertos y las estimaciones involucran opiniones a las que se llega con base en la información que tenemos disponible. En los siguientes párrafos, mencionamos varios asuntos, que hemos identificado, que podrían afectar de manera importante nuestros estados financieros consolidados si se llegaran a utilizar estimaciones diferentes a las que razonablemente podríamos haber utilizado, o si en el futuro cambiamos nuestras estimaciones como consecuencia a cambios que probablemente puedan suceder.

Nuestro análisis abarca sólo aquellas estimaciones que consideramos de mayor importancia, tomando en cuenta el grado de incertidumbre y la probabilidad de un impacto relevante si se llegará a utilizar una estimación diferente. Existen muchas otras áreas en las que hacemos estimaciones que conllevan asuntos que son inciertos, pero en los cuales consideramos que el efecto de cambiar nuestra estimación no impactaría de manera importante nuestros estados financieros consolidados.

- Valor razonable de activos y pasivos

Tenemos activos y pasivos financieros sustanciales que reconocemos a su valor razonable, que es una estimación del monto al cual dichos activos y pasivos podrían intercambiarse en una transacción actual entre partes dispuestas a realizarla. Las metodologías e hipótesis que usamos para estimar el valor razonable varían acorde al instrumento financiero como sigue:

- a) Reconocemos el efectivo y equivalentes de efectivo, cuentas por cobrar comerciales y cuentas por pagar comerciales, además de otros pasivos a la fecha del estado de situación financiera consolidado a su valor nominal.
- b) Reconocemos los instrumentos que cotizan en los mercados a los precios en dichos mercados a la fecha del estado de situación financiera consolidado.
- c) Los instrumentos financieros que no cotizan en algún mercado, como lo son los créditos bancarios y obligaciones por arrendamientos financieros, se reconocen descontando los flujos futuros de efectivo utilizando tasas de interés para instrumentos similares.
- d) Aplicamos diversas técnicas de valuación, tales como efectuar cálculos de valor presente para los instrumentos financieros derivados.

El uso de metodologías diferentes, o bien, la utilización de hipótesis distintas para calcular el valor razonable de nuestros activos y pasivos financieros, podrían impactar de manera importante nuestros resultados financieros, tal como los hemos reportado.

- Vida útil de nuestras plantas, instalaciones y equipo

Depreciamos nuestras plantas, instalaciones y equipos en operación considerando una vida útil estimada.

En la determinación de la vida útil, consideramos las condiciones particulares de operación y mantenimiento de cada uno de nuestros activos, así como la experiencia histórica con cada tipo de activo, los cambios en tecnologías y diversos factores, incluyendo las prácticas de otras empresas de energía. Anualmente revisamos las vidas útiles de nuestros activos con la finalidad de determinar si es necesario modificarla. La vida útil pudiera modificarse por

cambios en el número de años en el que utilizaremos los activos, o bien por cambios en la tecnología o en el mercado u otros factores. Si llegáramos a acortar la vida útil de nuestros activos, tendríamos un mayor gasto por concepto de depreciación.

- Deterioro del valor de nuestros activos de larga duración

Nuestras plantas, instalaciones y equipos representan una porción importante del total de nuestros activos. Las Normas Internacionales de Información Financiera establecen el requerimiento de determinar la pérdida de valor de los activos de larga duración cuando las circunstancias indiquen que haya un detrimento potencial en el valor de este tipo de activos.

- Impuestos diferidos

Estamos obligados al cálculo del impuesto sobre la renta del ejercicio, así como a la determinación de las diferencias temporales que provengan de las diferencias en el tratamiento para fines tributarios y financieros, de ciertos puntos, como lo son la depreciación, pérdidas fiscales y otros créditos fiscales.

Esos puntos generan impuestos diferidos activos y pasivos, los cuales incluimos en nuestro estado de situación financiera consolidado. Como parte de nuestro proceso de proyección de impuestos, evaluamos el ejercicio fiscal respecto de la materialización de nuestros activos y pasivos por impuestos diferidos, y si tendremos utilidades gravables en esos períodos para sustentar el reconocimiento de los impuestos diferidos activos. Esto conlleva el juicio de nuestra administración lo cual impacta las provisiones del impuesto sobre la renta a pagar y los montos de los impuestos diferidos activos y pasivos. Si nuestras estimaciones difieren de los resultados que finalmente se obtengan, o sí ajustamos las estimaciones en el futuro, nuestros resultados y nuestra posición financiera podrían verse afectados de manera importante.

Reconocemos los impuestos diferidos activos considerando el monto que creemos es más probable de materializarse. En esta estimación, tomamos en cuenta las utilidades gravables de los años siguientes con base en nuestras proyecciones, así como los beneficios de nuestras estrategias para el pago de impuestos.

Sí nuestras estimaciones de utilidades futuras y los beneficios esperados de nuestras estrategias fiscales se ven disminuidas o surgieran cambios en la legislación fiscal que impongan restricciones en cuanto a la oportunidad o el alcance que tenemos para utilizar en el futuro los beneficios fiscales de las pérdidas fiscales, tendríamos que disminuir el monto de los impuestos diferidos activos, incrementando con ello el gasto por impuestos a la utilidad.

- Provisiones

Las provisiones las reconocemos cuando tenemos una obligación presente, que resulta de eventos pasados y cuya liquidación requiere la salida de recursos que podemos medir de manera confiable, y la cual estimamos probable. El monto de provisiones que hemos reconocido, es la mejor estimación que ha hecho nuestra administración respecto del gasto que requeriremos para cumplir con las obligaciones, tomando en cuenta toda la información disponible a la fecha de los estados financieros consolidados, la cual incluye la opinión de expertos externos como consejeros legales o consultores. Las provisiones se ajustan para reconocer los cambios en las circunstancias de los asuntos actuales, y por el surgimiento de nuevas obligaciones.

En aquellos casos en los que no podemos cuantificar la obligación de manera confiable, no reconocemos ninguna provisión, sin embargo, nuestras notas a los estados financieros incluyen la información relativa.

Los montos que hemos reconocido pueden ser diferentes a los gastos que finalmente erogamos dadas las incertidumbres inherentes a los mismos.

- Obligaciones laborales
- 

Los montos que hemos reconocido como pasivos en el estado de situación financiera consolidado y los gastos en el estado consolidado de resultados integral, relacionados con las primas de jubilación después del retiro, planes de pensiones y otras prestaciones laborales, se determinaron sobre una base actuarial, que involucra muchas hipótesis y cálculos para los beneficios post-retiro y por despido. Las áreas donde tienen mayor impacto las estimaciones son las siguientes:

- a) La tasa de incremento de los salarios, que se calcula habrá en los años siguientes;
- b) Las tasas de descuento utilizadas para calcular el valor presente de nuestras obligaciones futuras;
- c) La tasa de inflación esperada; y
- d) La tasa de retorno de los activos del plan de pensiones
- e)

Dichas estimaciones se determinan por nuestros expertos independientes, quienes elaboran nuestro estudio actuarial usando el método denominado crédito unitario proyectado.

- Estimación para cuentas de cobro dudoso

Hemos creado una estimación para cuentas cuyo cobro estimamos poco probable, igual al monto de las pérdidas estimadas que resultan de la falta de pago de nuestros clientes. En la realización de las estimaciones, tomamos en cuenta las condiciones individuales de cada uno de los sectores en los que se divide nuestra cartera. De manera muy particular, consideramos el número de días transcurridos desde el vencimiento de las facturas y las negociaciones que hayamos celebrado con nuestros clientes para lograr la recuperación de nuestra cartera. El monto de la pérdida por la falta de cobro de nuestra cartera, puede diferir entre el monto real y el que hemos estimado.

#### q. Reclasificaciones

Algunas de las cifras de los estados financieros consolidados de 2015 han sido reclasificadas para comparar su presentación con la utilizada en 2016.

#### Informe sobre la posición en Instrumentos Financieros Derivados de CFE

- **Instrumento financiero con fines de negociación** - El 17 de septiembre de 2002, CFE colocó en el mercado japonés un bono por 32 mil millones de yenes japoneses a una tasa de interés de 3.83% anual y con vencimiento en septiembre de 2032. De manera simultánea, CFE realizó una operación de cobertura por la cual recibió un monto de 269'474,000 dólares americanos, equivalentes a los 32 mil millones de yenes al tipo de cambio spot de la fecha de la operación de 118.7499 yenes por dólar americano. La operación consiste en una serie de "Forwards" de divisa que permiten fijar el tipo de cambio yen/dólar, durante el plazo establecido de la operación en 54.0157 yenes por dólar americano. Como resultado de la operación, CFE paga una tasa de interés equivalente al 8.42% anual en dólares. El efecto de valuación de los "Forwards" de divisa se registra en el Costo Financiero; una ganancia (pérdida) en dicho costo compensa una pérdida (ganancia) en el pasivo subyacente.

La obligación final de la CFE es pagar los yenes japoneses con base en los vencimientos al acreedor, teniendo el derecho de recibir de la institución con la cual se contrató la cobertura, yenes a cambio de ciertos dólares establecidos con el contrato del instrumento financiero. El resultado de la transacción con la institución con la cual se contrató el instrumento financiero es como sigue:

		Tipo de cambio (Diciembre 2017)	Moneda nacional (miles de pesos)
Bienes a recibir (activo)	32,000'000,000 yenes	0.1768	\$ 5,657,600
Bienes a entregar (pasivo)	269'474,000 dólares	19.7867	\$ 5,332,001
Bienes a recibir, neto			<u>\$ 255,199</u>

A partir del 17 de marzo de 2003 y hasta el 17 de septiembre de 2032, la CFE está obligada a realizar pagos semestrales por la cantidad de 11'344,855 dólares americanos equivalentes a 612'800,000 yenes japoneses, por lo que la suma total que la CFE está obligada a entregar en los próximos 16 años es de 363'035,373 dólares americanos y el monto total que recibirá será de 19,609'600,000 yenes japoneses.

Adicionalmente, al término del contrato de cobertura, las partes celebraron un contrato de compra por parte de CFE, de un "Call Europeo" mediante el cual CFE adquiere el derecho de comprar yenes japoneses al vencimiento, a precio de mercado, en caso de que el tipo de cambio yen/dólar se cotice por debajo de 118.7498608401 yenes por dólar y la venta por parte de CFE de un "Call Europeo" mediante el cual CFE vende la protección de una apreciación del tipo de cambio yen/dólar por encima de 27.8000033014 yenes por dólar.

En caso de que la CFE decidiera cancelar en forma anticipada la cobertura ("forwards" de divisa), se originaría una pérdida extraordinaria estimada al 31 de diciembre de 2017, en 22'141,911 dólares americanos, aproximadamente. La ganancia fue estimada por J. Aron & Company (agente de cálculo), tomando como base el valor razonable de la cobertura a la fecha de la estimación.



- Los instrumentos financieros derivados con fines de cobertura al 31 de diciembre de 2017 se detallan a continuación:

ID Contraparte	Posición primaria	Objeto	Monto del notional	Subyacente	Valor de mercado	Fecha de inicio de cobertura	Fecha de terminación de la cobertura	Tasa / tipo de moneda recibo	Tasa / tipo de moneda pago	% cubierto
CB-10002	<u>\$468,606</u>	Cambiar de tasa flotante a tasa fija	<u>\$140,582</u>	Tasa de interés TIIE 28 + 1.59%	<u>\$5,133</u>	2 de julio de 2012	29 de junio de 2020	TIIE 28 + 1.59%	6.82%	80%
CB-10003	<u>\$459,982</u>	Cambiar de tasa flotante a tasa fija	<u>\$137,995</u>	Tasa de interés TIIE 28 + 1.59%	<u>\$4,738</u>	2 de julio de 2012	29 de junio de 2020	TIIE 28 + 1.59%	6.81%	80%
CB-10004	<u>\$450,342</u>	Cambiar de tasa flotante a tasa fija	<u>\$135,103</u>	Tasa de interés TIIE 28 + 1.59%	<u>\$4,622</u>	2 de julio de 2012	29 de junio de 2020	TIIE 28 + 1.59%	6.83%	80%
CB-10005	<u>\$436,070</u>	Cambiar de tasa flotante a tasa fija	<u>\$130,821</u>	Tasa de interés TIIE 28 + 1.59%	<u>\$4,479</u>	2 de julio de 2012	29 de junio de 2020	TIIE 28 + 1.59%	6.83%	80%
CB-10006	<u>\$697,928</u>	Cambiar de tasa flotante a tasa fija	<u>\$174,482</u>	Tasa de interés TIIE 28 + 0.45%	<u>\$5,933</u>	30 de marzo de 2012	10 de julio de 2020	TIIE 28 + 0.45%	6.09%	85%
CB-10007	<u>\$425,546</u>	Cambiar de tasa flotante a tasa fija	<u>\$109,465</u>	Tasa de interés TIIE 28 + 0.45%	<u>\$3,719</u>	30 de marzo de 2012	10 de julio de 2020	TIIE 28 + 0.45%	6.07%	87%
CB-10008	<u>\$435,552</u>	Cambiar de tasa flotante a tasa fija	<u>\$109,272</u>	Tasa de interés TIIE 28 + 0.45%	<u>\$3,689</u>	30 de marzo de 2012	10 de julio de 2020	TIIE 28 + 0.45%	6.10%	85%
CB-10009	<u>\$422,726</u>	Cambiar de tasa flotante a tasa fija	<u>\$108,874</u>	Tasa de interés TIIE 28 + 0.45%	<u>\$3,743</u>	30 de marzo de 2012	10 de julio de 2020	TIIE 28 + 0.45%	6.05%	88%
CB-10010	<u>\$547,802</u>	Cambiar de tasa flotante a tasa fija	<u>\$156,949</u>	Tasa de interés TIIE 28 + 0.45%	<u>\$5,519</u>	30 de marzo de 2012	10 de julio de 2020	TIIE 28 + 0.45%	5.98%	97%
CB-10011	<u>\$554,726</u>	Cambiar de tasa flotante a tasa fija	<u>\$156,597</u>	Tasa de interés TIIE 28 + 0.45%	<u>\$5,508</u>	30 de marzo de 2012	10 de julio de 2020	TIIE 28 + 0.45%	5.98%	96%
CB-10012	<u>\$595,093</u>	Cambiar de tasa flotante a tasa fija	<u>\$156,603</u>	Tasa de interés TIIE 28 + 0.45%	<u>\$5,713</u>	30 de marzo de 2012	10 de julio de 2020	TIIE 28 + 0.45%	5.97%	89%
CB-10013	<u>\$580,614</u>	Cambiar de tasa flotante a tasa fija	<u>\$155,789</u>	Tasa de interés TIIE 28 + 0.45%	<u>\$5,493</u>	30 de marzo de 2012	10 de julio de 2020	TIIE 28 + 0.45%	5.98%	91%
CB-10014	<u>\$576,581</u>	Cambiar de tasa flotante a tasa fija	<u>\$155,666</u>	Tasa de interés TIIE 28 + 0.45%	<u>\$5,470</u>	30 de marzo de 2012	10 de julio de 2020	TIIE 28 + 0.45%	5.98%	92%
CB-10015	<u>\$558,268</u>	Cambiar de tasa flotante a tasa fija	<u>\$155,074</u>	Tasa de interés TIIE 28 + 0.45%	<u>\$5,476</u>	30 de marzo de 2012	10 de julio de 2020	TIIE 28 + 0.45%	5.99%	94%
CB-10016	<u>\$651,004</u>	Cambiar de tasa flotante a tasa fija	<u>\$162,751</u>	Tasa de interés TIIE 28 + 0.45%	<u>\$5,515</u>	30 de marzo de 2012	10 de julio de 2020	TIIE 28 + 0.45%	6.07%	85%

		fija		0.45%							
CB-10017	<u>\$590,622</u>	Cambiar de tasa flotante a tasa fija	<u>\$147,656</u>	Tasa de interés TIIE 28 + 0.45%	<u>\$3,840</u>	30 de marzo de 2012	10 de julio de 2020	TIIE 28 + 0.45%	6.09%	85%	
CB-10020	<u>\$787,092</u>	Cambiar de tasa flotante a tasa fija	<u>\$39,355</u>	Tasa de interés CETES 91 + 0.45%	<u>-\$39</u>	24 de abril de 2008	11 de enero de 2018	CETES 91 + 0.45%	7.90%	100%	
CB-10026	<u>2,500,000</u>	Cambiar de tasa flotante a tasa fija	<u>\$2,500,000</u>	Tasa de interés TIIE 28 + 0.40%	<u>\$36,472</u>	7 de diciembre 2017	2 de julio de 2020	TIIE 28 + 0.40%	7.72%	100%	
CB-20001	<u>200,000 USD</u>	Cambiar de Dólares con Tasa LIBOR a Pesos con Tasa Fija	<u>\$2,506,315 USD</u>	Tipo de cambio USD Tasa LIBOR / Peso Mexicano Tasa Fija	<u>\$1,034,395</u>	15 de diciembre de 2008	15 de diciembre de 2036	Dólares americanos	Pesos a Tasa Fija	93%	
CB-20002	<u>105,450 USD</u>	Cambiar de Dólares con Tasa LIBOR a Pesos con Tasa Fija	<u>\$1,321,455 USD</u>	Tipo de cambio USD Tasa LIBOR / Peso Mexicano Tasa Fija	<u>\$514,140</u>	15 de junio de 2009	15 de diciembre de 2036	Dólares americanos	Pesos a Tasa Fija	92%	
CB-20003	<u>200,000 USD</u>	Cambiar de Dólares con Tasa LIBOR a Pesos con Tasa Fija	<u>\$2,506,315 USD</u>	Tipo de cambio USD Tasa LIBOR / Peso Mexicano Tasa Fija	<u>\$976,215</u>	15 de diciembre de 2008	15 de diciembre de 2036	Dólares americanos	Pesos a Tasa Fija	93%	
CB-20004	<u>105,450 USD</u>	Cambiar de Dólares con Tasa LIBOR a Pesos con Tasa Fija	<u>\$1,321,455 USD</u>	Tipo de cambio USD Tasa LIBOR / Peso Mexicano Tasa Fija	<u>\$479,369</u>	15 de junio de 2009	15 de diciembre de 2036	Dólares americanos	Pesos a Tasa Fija	92%	
CB-20005	<u>255,000 USD</u>	Cambiar de Dólares con Tasa LIBOR a Pesos con Tasa Fija	<u>\$3,195,552 USD</u>	Tipo de cambio USD Tasa LIBOR / Peso Mexicano Tasa Fija	<u>\$1,202,843</u>	15 de junio de 2009	15 de diciembre de 2036	Dólares americanos	Pesos a Tasa Fija	92%	
CB-20006	<u>250,000 USD</u>	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$4,946,675 USD</u>	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>\$1,421,171</u>	15 de julio de 2015	15 de enero de 2024	Dólares americanos	Pesos	100%	
CB-20007	<u>350,000 USD</u>	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$6,925,345 USD</u>	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>\$1,978,225</u>	15 de julio de 2015	11 de enero de 2024	Dólares americanos	Pesos	100%	
CB-20008	<u>250,000 USD</u>	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$4,946,675 USD</u>	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>\$1,408,039</u>	15 de julio de 2015	15 de enero de 2024	Dólares americanos	Pesos	100%	
CB-20009	<u>400,000 USD</u>	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$7,914,680 USD</u>	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>\$2,205,101</u>	15 de julio de 2015	16 de enero de 2024	Dólares americanos	Pesos	100%	
CB-20010	<u>49,296 USD</u>	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$214,623 USD</u>	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>\$93,850</u>	26 de marzo de 2005	26 de marzo de 2022	Dólares americanos	Pesos	83%	
CB-20011	<u>10,750 USD</u>	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$50,247 USD</u>	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>\$22,188</u>	2 de febrero de 2005	2 de febrero de 2023	Dólares americanos	Pesos	77%	
CB-20012	<u>16,788 USD</u>	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$64,782 USD</u>	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>\$25,454</u>	24 de enero de 2005	24 de julio de 2021	Dólares americanos	Pesos	72%	
CB-20013	<u>208,188 USD</u>	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$719,071 USD</u>	Tipo de cambio USD /Peso	<u>\$315,566</u>	3 de mayo de 2005	21 de junio de 2021	Dólares americanos	Pesos	82%	

				Mexicano							
CB-20014	<u>225,000 USD</u>	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$4,249,194 USD</u>	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>\$563,743</u>	29 de septiembre de 2016	29 de septiembre de 2023	Dólares americanos	Pesos	100%	
CB-20015	<u>225,000 USD</u>	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$4,249,194 USD</u>	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>\$540,234</u>	29 de septiembre de 2016	29 de septiembre de 2023	Dólares americanos	Pesos	100%	
CB-20016	<u>225,000 USD</u>	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$4,249,194 USD</u>	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>\$555,553</u>	29 de septiembre de 2016	27 de septiembre de 2023	Dólares americanos	Pesos	100%	
CB-20017	<u>100,000 USD</u>	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$1,978,670 USD</u>	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>-\$15,837</u>	3 de marzo de 2017	23 de febrero de 2027	Dólares americanos	Pesos	100%	
CB-20019	<u>150,000 USD</u>	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$2,968,005 USD</u>	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>-\$23,755</u>	7 de marzo de 2017	23 de febrero de 2027	Dólares americanos	Pesos	100%	
CB-20021	<u>100,000 USD</u>	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$1,978,670 USD</u>	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>\$342,140</u>	23 de junio de 2017	23 de febrero de 2027	Dólares americanos	Pesos	100%	
CB-20022	<u>100,000 USD</u>	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$2,473,338 USD</u>	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>\$423,289</u>	28 de junio de 2017	23 de febrero de 2027	Dólares americanos	Pesos	100%	
CB-20023	<u>125,000 USD</u>	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$989,335 USD</u>	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>\$159,151</u>	19 de junio de 2017	23 de febrero de 2027	Dólares americanos	Pesos	100%	
CB-20024	<u>50,000 USD</u>	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$1,484,003 USD</u>	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>\$249,589</u>	20 de junio de 2017	23 de febrero de 2027	Dólares americanos	Pesos	100%	
CB-20025	<u>75,000 USD</u>	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$1,978,670 USD</u>	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>\$351,568</u>	23 de junio de 2017	23 de febrero de 2027	Dólares americanos	Pesos	100%	
CB-20026	<u>100,000 USD</u>	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$1,978,670 USD</u>	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>\$351,133</u>	26 de junio de 2017	23 de febrero de 2027	Dólares americanos	Pesos	100%	
CB-20027	<u>50,000 USD</u>	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$989,335 USD</u>	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>\$191,439</u>	26 de junio de 2017	23 de febrero de 2027	Dólares americanos	Pesos	100%	
CB-20028	<u>50,000 USD</u>	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$989,335 USD</u>	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>\$187,244</u>	26 de junio de 2017	23 de febrero de 2027	Dólares americanos	Pesos	100%	
CB-20029	<u>100,000 USD</u>	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$1,978,670 USD</u>	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>\$383,079</u>	26 de junio de 2017	23 de febrero de 2027	Dólares americanos	Pesos	100%	
CB-20030	<u>100,000 USD</u>	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$1,978,670 USD</u>	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>-\$275,259</u>	26 de octubre de 2017	13 de julio de 2032	Dólares americanos	Pesos	13%	
CB-20031	<u>50,000 USD</u>	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$989,335 USD</u>	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>-\$152,739</u>	31 de octubre de 2017	13 de julio de 2032	Dólares americanos	Pesos	7%	
CB-30017	<u>190,000 USD</u>	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$3,759 USD</u>	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>-\$198</u>	22 de febrero de 2017	13 de abril de 2018	Dólares americanos	Pesos	100%	

CB-30018	<u>190,000 USD</u>	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$3,759 USD</u>	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>-\$194</u>	22 de febrero de 2017	14 de mayo de 2018	Dólares americanos	Pesos	100%
CB-30019	<u>515,000 USD</u>	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$10,190 USD</u>	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>-\$555</u>	22 de febrero de 2017	14 de junio de 2017	Dólares americanos	Pesos	100%
CB-30020	<u>515,000 USD</u>	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$10,190 USD</u>	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>-\$547</u>	22 de febrero de 2017	14 de julio de 2017	Dólares americanos	Pesos	100%
CB-30024	<u>515,000 USD</u>	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$10,190 USD</u>	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>-\$567</u>	22 de febrero de 2017	14 de noviembre de 2017	Dólares americanos	Pesos	100%
CB-30037	<u>2,070,000 USD</u>	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$40,958 USD</u>	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>-\$3,501</u>	3 de febrero de 2017	5 de octubre de 2017	Dólares americanos	Pesos	100%
CB-30039	<u>2,070,000 USD</u>	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$40,958 USD</u>	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>-\$3,550</u>	3 de febrero de 2017	5 de diciembre de 2017	Dólares americanos	Pesos	100%
CB-30041	<u>2,070,000 USD</u>	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$40,958 USD</u>	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>-\$3,551</u>	3 de febrero de 2017	2 de febrero de 2018	Dólares americanos	Pesos	100%
CB-30056	<u>160,000 USD</u>	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$3,166 USD</u>	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>-\$36</u>	17 de marzo de 2017	14 de noviembre de 2017	Dólares americanos	Pesos	100%
CB-30058	<u>160,000 USD</u>	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$3,166 USD</u>	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>-\$33</u>	17 de marzo de 2017	12 de enero de 2018	Dólares americanos	Pesos	100%
CB-30059	<u>160,000 USD</u>	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$3,166 USD</u>	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>-\$31</u>	17 de marzo de 2017	14 de febrero de 2018	Dólares americanos	Pesos	100%
CB-30060	<u>160,000 USD</u>	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$3,166 USD</u>	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>-\$30</u>	17 de marzo de 2017	14 de marzo de 2018	Dólares americanos	Pesos	100%
CB-30062	<u>100,000 USD</u>	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$1,978,670 USD</u>	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>\$43,726</u>	8 de noviembre de 2017	10 de enero de 2018	Dólares americanos	Pesos	100%
CB-30063	<u>100,000 USD</u>	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$1,978,670 USD</u>	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>\$44,050</u>	8 de noviembre de 2017	8 de febrero de 2018	Dólares americanos	Pesos	100%
CB-30064	<u>90,000 USD</u>	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$1,780,803 USD</u>	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>\$31,022</u>	15 de noviembre de 2017	15 de febrero de 2018	Dólares americanos	Pesos	100%
CB-30065	<u>8,000 USD</u>	Cambiar de Dólares a Pesos	<u>\$158,294 USD</u>	Tipo de cambio USD /Peso Mexicano	<u>-\$486</u>	28 de diciembre de 2017	15 de junio de 2018	Dólares americanos	Pesos	100%

- Medición de efectividad de los instrumentos financieros derivados con fines de cobertura al 31 de diciembre de 2017 (miles de pesos / miles de dólares americanos):

ID CONTRAPARTE	IDENTIFICACIÓN DE COBERTURA	NOCIONAL DÓLARES	TIPO DE CAMBIO	FORWARD		VALOR DE MERCADO LIMPIO		% EFECTIVO	% INEFECTIVO
			FIX	FECHA VENCIMIENTO	31/12/2017	31/12/2017	PARTE EFICIENTE		
CB-30041	FORWARD CORPORATIVO CALIFICADO	2,070,000.00	19.7867	20.3787	2.9918%	-3,445,089.84	-106,250.34	97.01%	2.99%
CB-30039	FORWARD CORPORATIVO CALIFICADO	2,070,000.00	19.7867	20.3787	2.9918%	-3,443,909.07	-106,213.93	97.01%	2.99%
CB-30037	FORWARD CORPORATIVO CALIFICADO	2,070,000.00	19.7867	20.3787	2.9918%	-3,396,449.83	-104,750.23	97.01%	2.99%
CB-30024	FORWARD CORPORATIVO CALIFICADO	515,000.00	19.7867	19.9177	0.6618%	-563,509.11	-3,754.40	99.34%	0.66%
CB-30019	FORWARD CORPORATIVO CALIFICADO	515,000.00	19.7867	19.9177	0.6618%	-550,843.82	-3,670.01	99.34%	0.66%
CB-30020	FORWARD CORPORATIVO CALIFICADO	515,000.00	19.7867	19.9177	0.6618%	-543,053.72	-3,618.11	99.34%	0.66%
CB-30017	FORWARD CORPORATIVO CALIFICADO	190,000.00	19.7867	19.9177	0.6618%	-196,703.27	-1,310.54	99.34%	0.66%
CB-30018	FORWARD CORPORATIVO CALIFICADO	190,000.00	19.7867	19.9177	0.6618%	-192,577.77	-1,283.06	99.34%	0.66%
CB-30056	FORWARD CORPORATIVO CALIFICADO	160,000.00	19.7867	19.0856	-3.5433%	-37,667.72	1,289.00	103.54%	-3.54%
CB-30058	FORWARD CORPORATIVO CALIFICADO	160,000.00	19.7867	19.0856	-3.5433%	-34,413.34	1,177.64	103.54%	-3.54%
CB-30059	FORWARD CORPORATIVO CALIFICADO	160,000.00	19.7867	19.0856	-3.5433%	-31,819.84	1,088.89	103.54%	-3.54%
CB-30060	FORWARD CORPORATIVO CALIFICADO	160,000.00	19.7867	19.0856	-3.5433%	-30,806.90	1,054.22	103.54%	-3.54%
CB-30062	FWD SUBASTA BANXICO	100,000,000.00	19.7867	19.2475	-2.7251%	44,917,530.56	-1,191,560.15	102.73%	-2.73%
CB-30063	FWD SUBASTA BANXICO	100,000,000.00	19.7867	19.3500	-2.2070%	45,022,061.22	-972,197.26	102.21%	-2.21%
CB-30064	FWD SUBASTA BANXICO	90,000,000.00	19.7867	19.4680	-1.6107%	31,521,551.10	-499,662.69	101.61%	-1.61%

---

CB-30065	FORWARD CORPORATIVO CALIFICADO	8,000,000.00	19.7867	19.6629	-0.6257%	-489,371.50	3,042.83	100.63%	-0.63%
		<b>306,775,000</b>				<b>108,504,927</b>	<b>-2,986,618</b>		

---

---

### **Pruebas de Sensibilidad.**

De acuerdo con las NIIF, se calculó la sensibilidad de la variación en el valor de mercado de los instrumentos financieros derivados contratados por CFE.

Para el caso de la operación con fines de negociación de monedas (Forward) se obtiene que la variación de un centavo en el tipo de cambio provoca un cambio aproximado en el valor de mercado en un 0.0505%, es decir \$3,067 (miles de pesos) para el 31 de diciembre de 2017.

Para el caso de la operación con fines de cobertura de monedas (Forward) se obtiene que la variación de un centavo en el tipo de cambio provoca un cambio aproximado en el valor de mercado en un 0.0505 %, es decir \$2,694 (miles de pesos) para el 31 de diciembre de 2017.

Para el caso de las operaciones de cobertura de tasa de interés y monedas (Cross Currency Swaps) se obtiene que la variación de un centavo en el tipo de cambio provoca un cambio aproximado en el valor de mercado en un 0.0505 %, es decir \$37,209 (miles de pesos) para el 31 de diciembre de 2017.

Para el caso de las operaciones de cobertura de tasa de interés (Interest Rate Swaps) se obtiene que la variación de un punto base en el tasa de interés provoca un cambio aproximado en el valor de mercado en un 0.1312 %, es decir \$518 (miles de pesos) para el 31 de diciembre de 2017.

### **Comentarios sobre el Valor de Mercado (Mark to Market) y el Ajuste por Riesgo de Crédito y su Nivel de Jerarquía.**

El neto del valor de mercado limpio de los instrumentos financieros derivados con fines de cobertura (Mark to Market) al 31 de diciembre de 2017 asciende a \$15'561,704 (miles de pesos) que se incluyen en el patrimonio y está integrado por \$589,572 en contra de CFE, incluidos en el valor del pasivo del rubro de instrumentos financieros y \$16'151,276 a favor de CFE, incluidos en el valor del activo del rubro de instrumentos financieros derivados.

Por los términos en que se firmaron los contratos ISDA (International Swaps and Derivatives Association), las contrapartes o instituciones bancarias son los agentes valuadores, y son ellos quienes calculan y envían mensualmente el Mark to Market. La CFE monitorea el Mark to Market y si existe alguna duda o se observa alguna anomalía en el comportamiento del Mark to Market solicita a la contraparte una nueva valuación.

### **Ajuste del Valor Razonable o Mark to Market por Riesgo de Crédito**

De acuerdo a las NIIF, el valor razonable o Mark to Market (MTM) debe reflejar la calidad crediticia del Instrumento Financiero Derivado. Al incorporar el riesgo de crédito al Mark to Market de los Instrumentos Financieros Derivados, se reconoce la probabilidad que una de las contrapartes puedan caer en incumplimiento y por lo tanto se refleja la calidad crediticia del Instrumento Financiero Derivado, de acuerdo al IFRS.

De lo anterior, la CFE realizó el ajuste a los Valores Razonables o Mark to Market que representan un riesgo de crédito para la entidad.

### **Metodología para ajustar el Valor Razonable o Mark to Market por Riesgo de Crédito.**

Para realizar el ajuste al valor razonable de los instrumentos financiero derivados bajo las NIIF por concepto de riesgos de crédito, la CFE adoptará el concepto del Credit Value Adjustment (CVA).

El CVA integra los conceptos de exposición o pérdida potencial, probabilidad de incumplimiento y tasa de recuperación, su fórmula es:

$$CVA = Exp * q * (1 - r)$$

En donde:

Exp = Exposición

q = Probabilidad de Incumplimiento

r = Tasa de Recuperación

Simplificaciones:

$$\text{Exp} = \text{MTM}$$

$$q * (1-r) = \text{Factor de ajuste}$$

$$\text{CVA} = \text{MTM} * \text{Factor de Ajuste}$$

La exposición se considerará como el valor de mercado (MTM) total de cada contraparte, es decir, la sumatoria de todos los MTM que se tengan con la institución financiera.

La probabilidad de incumplimiento por uno menos la tasa de recuperación será el factor de ajuste a la sumatoria de los valores de mercado o exposición de cada contraparte. Para obtener la probabilidad de incumplimiento (q) se tomarán los Credit Default Swap (CDS) de las contrapartes a su más cercano plazo disponible, en el entendido que el ajuste del CVA se llevará a cabo mes con mes. Los CDS son datos que reflejan la visión del mercado sobre el riesgo de crédito y es información transparente para todo ente financiero.

Para el efecto de cálculo del CVA la tasa de recuperación (r) será de cero, esta tasa es totalmente conservadora, ya que el estándar en el mercado financiero es del 40%.

Una vez obtenido el CVA se procederá al ajuste del MTM de la siguiente forma:

$$\text{MTM ajustado} = \text{MTM} - \text{CVA}$$

En el caso de que CFE mantenga colateral por concepto de depósitos en garantía, el CVA no se modificará ya que la tasa de recuperación determinada por la CFE es cero.



**Metodología de Ajuste al Valor Razonable.**

Esta mecánica se aprobó en su momento, por el Comité Delegado Interinstitucional de Gestión de Riesgos Financieros Asociados a la Posición Financiera y al Precio de los Combustibles Fósiles (CDIGR) como metodología de ajuste al valor razonable de los Instrumentos Financieros Derivados.

El ajuste al valor de mercado (MTM) se realizará de forma mensual, siempre y cuando la posición total de la exposición de cada contraparte esté a favor de la CFE, es decir, la valuación de mercado es positiva para la entidad y por consecuencia existe un riesgo de crédito.

En el caso de que la posición total del MTM se encuentre negativa para la entidad, no se procederá a realizar dicho

vez que  
crédito

no de la

<b>CONTRAPARTE</b>	<b>MTM</b>	<b>MTM AJUSTADO</b>	<b>AJUSTE AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017</b>
CREDIT SUISSE	234,887	233,994	893
DEUTSCHE BANK	2,973,993	2,958,353	15,640
MORGAN STANLEY	2,678,187	2,667,769	10,418
SANTANDER	2,755,476	2,748,865	6,611
BNP PARIBAS	1,411,728	1,409,163	2,566
BBVA BANCOMER	1,987,436	1,981,617	5,819
GOLDMAN SACHS	2,243,630	2,234,522	9,109
CITIBANAMEX	129,006	128,596	410
CREDIT AGRICOLE	14,686	14,663	24
HSBC	15,502	15,477	25
JP MORGAN	5,933	5,915	18
BARCLAYS BANK	1,758,115	1,752,344	5,771
Total Costo (miles de pesos)	<b>16,208,580</b>	<b>16,151,276</b>	<b>57,304</b>

ajuste, toda el riesgo de será de la contraparte y CFE.

Al 31 de diciembre de 2017	Menos de un año	Más de 1 año y menor a 5	Total
<b>Flujo de efectivo por pagar</b>			
IRS	1,425	1,431	2,856
CCS	5,676	22,395	28,071
Forwards	6,070	0	6,070
<b>Total</b>	<b>\$13,171</b>	<b>\$23,826</b>	<b>\$36,997</b>
<b>Flujo de efectivo por cobrar</b>			
IRS	1,013	1,762	2,775
CCS	5,210	23,865	29,075
<b>Total</b>	<b>\$6,223</b>	<b>25,627</b>	<b>\$31,849</b>

### Jerarquía del Valor Razonable o Mark to Market

Para incrementar la consistencia y comparabilidad de las medidas de valor justo y sus revelaciones, las NIIF's establecen una jerarquía de valor justo que prioriza en tres niveles de los datos en las técnicas de valuación usadas, esta jerarquía otorga la mayor prioridad a los precios cotizados (sin ajuste) en los mercados activos para activos y pasivos (nivel 1) y la más baja prioridad para datos no observables (nivel 3).

La disponibilidad de información relevante y su relativa subjetividad puede afectar la selección apropiada de la técnica de valuación, sin embargo la jerarquía de valor justo prioriza los datos sobre las técnicas de valuación.

### Información de Nivel 2

Como se ha explicado anteriormente, y por los términos en que se firmaron los contratos ISDA, las contrapartes o instituciones financieras son los agentes valuadores, y son ellos quienes calculan y envían mensualmente el Mark to Market.

Por lo tanto se determina que el nivel de jerarquía del Mark to Market de la Entidad al 31 de diciembre de 2017 es de **NIVEL 2** por los siguientes puntos:

- a) Es información distinta a precios cotizados, e incluye tanto información de nivel uno que es observable directa o indirecta.
- b) Precios cotizados para activos o pasivos similares en mercados activos.
- c) Información distinta de precios cotizados que es observable.
- d) Información que sea derivada principalmente de información observable y correlacionada a través de otros medios.

### **Discusión de la administración sobre las políticas de uso de Instrumentos Financieros Derivados**

- 1) Los objetivos para celebrar operaciones con derivados

La Comisión Federal de Electricidad podrá realizar cualquier tipo de cobertura financiera explícita, ya sea a las tasas de interés y/o a los tipos de cambio, o aquellas estrategias que sean necesarias para mitigar el riesgo financiero al que se enfrenta la Entidad.

- 2) Instrumentos utilizados

La CFE podrá comprar o vender uno o más de los siguientes tipos de instrumentos, en forma individual o colectiva, siempre que se mantenga el cumplimiento dentro de los límites y pautas de gestión de riesgos aprobados.

- 1.- Futuros, forwards y swaps

- 2.- Adquisición de opciones de compra (calls)
- 3.- Adquisición de opciones de venta(puts)
- 4.- Adquisición de collares o túneles
- 5.- Adquisición de futuros de participación

- 3) Estrategias de cobertura o negociación implementadas

La CFE no puede vender opciones de compra, opciones de venta ni otro instrumento abierto que exponga a CFE a un riesgo ilimitado, y no sea compensado totalmente por una posición correspondiente pero opuesta.

- 4) Mercados de Negociación

Nacionales y Extranjeros.

- 5) Contrapartes elegibles

Cualquier Banco o Institución Financiera con quien CFE tenga firmado un ISDA.

- 6) Políticas para la designación de agentes de cálculo o valuación.

En todos los contratos ISDA está definido que la contraparte es el agente de cálculo.

- 7) Principales condiciones o términos de los contratos

Los ISDA (International Swaps and Derivatives Association) son contratos estandarizados y las condiciones son las mismas en todos. Solamente en las confirmaciones hay particularidades.

## 8) Políticas de Márgenes

En el caso de que el valor de mercado de alguna operación sea superior al nivel de mantenimiento pactado en los contratos ISDA y sus suplementos, la contraparte emite vía fax o correo electrónico una solicitud de depósito de colateral en cuenta de margen. CFE envía el depósito en garantía a la contraparte. Mientras exista un depósito por llamada de margen, el valor de mercado es revisado por el “agente de cálculo”, definido en el contrato ISDA, de manera diaria, con el objeto de que la entidad pueda solicitar la devolución del colateral cuando el valor de mercado regrese a niveles por debajo del nivel de mantenimiento pactado. Estos depósitos en garantía se consideran como un activo restringido en operaciones con instrumentos financieros derivados para CFE y se le da el tratamiento contable correspondiente.

Para el 31 de diciembre de 2017, CFE no tiene depósitos en garantía o llamadas de margen.

## 9) Colaterales y Líneas de Crédito.

Las líneas de crédito definidas para depósitos de colaterales están establecidas en cada uno de los convenios ISDA firmados con cada contraparte.

- 10) Procesos y niveles de autorización requeridos por tipo de operación (cobertura simple, cobertura parcial, especulación) indicando si las operaciones con derivados obtuvieron previa aprobación por parte del o los comités que desarrollen las actividades en materia de prácticas societarias y de auditoría.

Los límites a la extensión de transacciones e instrumentos financieros derivados se establecen en función de las condiciones generales de la posición primaria y del subyacente a cubrir.

CFE podrá contratar operaciones de cobertura con derivados financieros, ya sea a las tasas de interés y/o a los tipos de cambio, cuando las condiciones de los mismos sean espejo de la posición primaria y subyacente a cubrir.

Además, la CFE está autorizada a:

- A) La contratación de derivados financieros con condiciones distintas a los de la posición primaria y/o subyacente a cubrir
- B) La liquidación de posiciones
- C) Cualquier otra operación con instrumentos derivados financieros que resulte conveniente para CFE

- 11) Procedimientos de control interno para administrar la exposición a los riesgos de mercado y de liquidez en las posiciones de instrumentos financieros

La Gerencia de Gestión de Riesgos revisa los puntos mencionados anteriormente.

Finalmente existe un presupuesto autorizado por la SHCP para hacer frente a los compromisos ya contratados y por contratar relacionados con instrumentos financieros derivados.

## 23. Nuevos pronunciamientos contables

### A. NIIF 9 Instrumentos Financieros

La NIIF 9 Instrumentos Financieros establece los requerimientos para el reconocimiento y la medición de los activos financieros, los pasivos financieros y algunos contratos de compra o venta de partidas no financieras. Esta norma reemplaza la NIC 39 Instrumentos Financieros: Reconocimiento y Medición.

#### **i. Clasificación - Activos financieros**

La Norma NIIF 9 contiene un nuevo enfoque de clasificación y medición para los activos financieros que refleja el modelo de negocios en el que los activos son gestionados y sus características de flujo de efectivo. La NIIF 9 incluye tres categorías de clasificación principales para los activos financieros: medidos al costo amortizado, al valor razonable con cambios en otro resultado integral (VRCORI), y al valor razonable con cambios en resultados (VRCR). La norma elimina las categorías existentes de la Norma NIC 39 de mantenidos hasta el vencimiento, préstamos y partidas por cobrar y disponibles para la venta.

Bajo la Norma NIIF 9, los derivados incorporados en contratos en los que el principal es un activo financiero dentro del alcance de la norma nunca se bifurcan. En cambio, se evalúa la clasificación del instrumento financiero híbrido tomado como un todo.

Con base en su evaluación, La Entidad no considera que los nuevos requerimientos de clasificación tendrían un impacto material sobre su contabilización de los deudores comerciales y los préstamos, que son gestionadas sobre una base del valor razonable.

#### **ii. Deterioro del valor – Activos financieros y activos por contratos**

La Norma NIIF 9 reemplaza el modelo de “pérdida incurrida” de la Norma NIC 39 por un modelo de “pérdida crediticia esperada” (PCE). Esto requerirá que se aplique juicio considerable con respecto a cómo los cambios en los factores económicos afectan las PCE, lo que se determinará sobre una base promedio ponderada.

El nuevo modelo de deterioro será aplicable a los activos financieros medidos al costo amortizado o al VRCORI.

Bajo la Norma NIIF 9, las provisiones para pérdidas se medirán usando una de las siguientes bases:

La medición de las PCE durante el tiempo de vida aplica si el riesgo de crédito de un activo financiero a la fecha de presentación ha aumentado significativamente desde el reconocimiento inicial y la medición de las pérdidas crediticias esperadas de 12 meses aplica si este riesgo no ha aumentado. La entidad puede determinar que el riesgo de crédito de un activo financiero no ha aumentado significativamente si el activo tiene un riesgo de crédito bajo a la fecha de presentación. No obstante, la medición de las pérdidas crediticias esperadas durante el tiempo de vida siempre es aplicable para las cuentas por cobrar comerciales y los activos del contrato sin un componente de financiación significativo; La Entidad ha escogido aplicar esta política para las cuentas por cobrar comerciales

#### **ii. Deterioro del valor – Activos financieros**

La Entidad considera que es probable que las pérdidas por deterioro aumenten y se vuelvan más volátiles para los activos dentro del alcance del modelo de deterioro de la Norma NIIF 9.

#### **iii. Información a revelar**

La Norma NIIF 9 requerirá amplias nuevas revelaciones, en particular respecto de la contabilidad de coberturas, el riesgo de crédito y las pérdidas crediticias esperadas. La evaluación de La Entidad incluyó un análisis para identificar brechas de datos en los procesos actuales y La Entidad planea implementar los cambios en el sistema y los controles que considera serán necesarios para capturar los datos requeridos.

#### **iv. Transición**

Los cambios en las políticas contables que resultan de la adopción de la Norma NIIF 9 se aplicarán retrospectivamente

### **B. NIIF 15 Ingresos de actividades ordinarias procedentes de contratos con clientes**

La NIIF 15 establece un marco conceptual completo para determinar si deben reconocerse ingresos de actividades ordinarias, cuándo se reconocen y en qué monto. Reemplaza las guías de reconocimiento de ingresos existentes, incluyendo las Normas NIC 18 Ingresos de Actividades Ordinarias, NIC 11 Contratos de Construcción y CINIIF 13 Programas de Fidelización de Clientes.

Los dos métodos permitidos de transición bajo la nueva norma son el método retrospectivo completo y el enfoque retrospectivo modificado. La Entidad eligió utilizar el enfoque retrospectivo completo.

#### **i. Ventas de energía eléctrica**

En la venta de energía eléctrica, actualmente los ingresos se reconocen cuando la energía se entrega a los clientes, lo que se considera es el momento en el tiempo en el que el cliente acepta la energía y los correspondientes riesgos y beneficios relacionados con la transferencia de la propiedad. Otros elementos para que se reconozcan los ingresos son, que tanto los ingresos como los costos puedan medirse de manera fiable, la recuperación de la contraprestación sea probable y no exista involucramiento continuo en relación con los bienes.

De acuerdo con la NIIF 15, los ingresos se reconocen cuando el cliente obtiene control de los bienes y servicios, siendo el primero de los pasos la identificación de un contrato. Entre otras características, esta norma pide que un contrato sea cobrable para poder reconocerlo como ingreso. La Entidad ha identificado que en ciertas divisiones existen problemas de resistencia social y regularización de tarifas para las cuales el cliente ya no tiene la capacidad o la intención de pagar el monto adeudado. Por lo anterior, la Entidad ha realizado una nueva evaluación de estos contratos, determinando preliminarmente que no cumplen con los requisitos para reconocer los ingresos relativos, por lo que no reconoce los ingresos por la energía entregada a dichos clientes ya que no espera hacer un cobro por los mismos. La Entidad está en vías de concluir su proceso adopción de la NIIF 15.

### **C. NIIF 16 Arrendamientos**

La Norma NIIF 16 reemplaza las guías sobre arrendamientos existentes incluyendo la NIC 17 Arrendamientos, la CINIIF 4 Determinación de si un Acuerdo Contiene un Arrendamiento, la SIC-15 Arrendamientos Operativos – Incentivos y la SIC 27 Evaluación de la Esencia de las Transacciones que Adoptan la Forma Legal de un Arrendamiento.

La Norma entra en vigor para los períodos anuales que inician el 1 de enero de 2019 o después. La adopción anticipada está permitida para las entidades que aplican la Norma NIIF 15 en la fecha de aplicación inicial de la Norma NIIF 16 o antes de esa fecha.

La Norma NIIF 16 introduce un modelo de arrendamiento contable único para los arrendatarios. El arrendatario reconoce un activo por derecho de uso que representa su derecho a usar el activo subyacente y un pasivo por arrendamiento que representa su obligación de hacer pagos por arrendamiento. Existen exenciones de reconocimiento para los arrendamientos de corto plazo y los arrendamientos de partidas de bajo valor. La contabilidad del arrendador permanece similar a la de la norma actual, es decir, los arrendadores continúan clasificando los arrendamientos como financieros u operativos.

La Entidad se encuentra en proceso de determinar los impactos potenciales que se derivarán en sus estados financieros por la adopción de esta norma.

#### **D. Otras normas**

No se espera que las siguientes normas e interpretaciones modificadas tengan un impacto significativo sobre los estados financieros de La Entidad.

- Mejoras Anuales a las NIIF Ciclo 2014–2016 – Modificaciones a la NIIF 1 y NIC 28.
- Clasificación y Medición de Transacciones con Pago Basado en Acciones (Modificaciones a la NIIF 2).
- Transferencias de Propiedades de Inversión (Modificaciones a la NIC 40).
- Venta o Aportación de Activos entre un Inversor y su Asociada o Negocio Conjunto (Modificaciones a la NIIF 10 y la NIC 28).
- CINIIF 22 Transacciones en Moneda Extranjera y Contraprestaciones Anticipadas.
  - CINIIF 23 Incertidumbre sobre Tratamientos de Impuesto a las Ganancias.

#### **4) Administración**

##### **a) Auditores Externos**

Hasta el 31 de diciembre de 2014 la SFP era responsable de designar a los auditores externos de la CFE cada año. La designación de los auditores externos era totalmente independiente a la CFE y la CFE no tenía participación en esta decisión. La designación y cambio de auditores externos se deben actualmente a decisiones que toma el Comité de Auditoría de la CFE.

En los últimos tres ejercicios no se han emitido opiniones de los auditores externos con salvedades, opiniones negativas, ni se han abstenido de emitir alguna opinión en relación con los estados financieros consolidados de la CFE.

Durante los últimos dos años se designó a KPMG como auditor externo de las cifras de 2017 y 2016, en sustitución del la firma de auditores Gossler quien auditó las cifras de 2015.

La práctica común en empresas de grandes dimensiones y gran complejidad, como lo es la CFE, es designar auditores por plazos que oscilan entre 3 y 5 años; para garantizar que el aprendizaje del primer año de auditoría sea aprovechado y permita procesos de auditoría más eficientes para los siguientes ejercicios; Por lo que, con fundamento en el artículo 55 de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad y atendiendo a la recomendación del Comité de Auditoría, mediante Acuerdo número CA-077/2016, adoptado en la sesión 15 ordinaria de fecha 27 de octubre de 2016, el Consejo de Administración designó a KPMG Cardenas Dosal, S.C., para ejercer tal función para los ejercicios 2017, 2018 y 2019.

A la fecha no se tienen contratos por servicios diferentes a los de auditoria con el despacho de auditoria externa.

## **b) Operaciones con Personas Relacionadas y Conflictos de Interés**

Las principales transacciones que se realizan con el Gobierno Federal, Gobiernos Estatales y Municipales y su tratamiento contable, son como sigue:

### **(i) Con el Gobierno Federal**

#### *Aprovechamiento*

#### **1) Por los bienes aportados a la CFE para su explotación**

La CFE estuvo obligada en 2014 al pago de un aprovechamiento al Gobierno Federal por los activos que utilizó para prestar el servicio público de energía eléctrica. El aprovechamiento se determinaba anualmente en función de la tasa de rentabilidad establecida para las entidades paraestatales en cada ejercicio. Para el año terminado el 31 de diciembre de 2014, se utilizó la tasa del 9%, ratificada por la SHCP. Dicha tasa aplicaba al valor del activo fijo neto en operación del ejercicio inmediato anterior y el monto resultante se cargaba a los resultados del ejercicio. Este aprovechamiento era compensado contra la insuficiencia tarifaria determinada para complementar tarifas deficitarias (ingresos), por lo que no existe entero al erario federal.

El Reglamento de la abrogada LSPEE precisa el concepto de “activo fijo neto en operación”, como el activo fijo en operación disminuido de:

- I. La depreciación acumulada;
- II. La deuda pendiente de amortizar directamente relacionada con tales activos y,
- III. Las aportaciones de los solicitantes.

La LSPEE fue abrogada en 2014.

#### **2) Por el patrimonio invertido**

De igual forma, hasta el 31 de diciembre de 2014, la SHCP podía fijar un aprovechamiento por el patrimonio invertido que, en su caso, debería ser enterado al erario federal, el cual era registrado como una disminución en el patrimonio.

#### **3) Insuficiencia tarifaria para complementar tarifas deficitarias**

Hasta el 31 de diciembre de 2014, correspondió a los recursos que el Gobierno Federal otorgó a los usuarios del servicio eléctrico a través de la CFE, mediante diversas tarifas deficitarias en venta de energía. De acuerdo con el artículo 46 de la abrogada LSPEE, el aprovechamiento mencionado podía ser compensado contra la insuficiencia tarifaria.



(ii) Con Gobiernos Estatales y Municipales

*Aportaciones*

Hasta 2016, las aportaciones recibidas de los Gobiernos Estatales y Municipales para electrificar poblados rurales y colonias populares, para ampliaciones a la red de distribución y aportaciones de otra naturaleza, se se registraban como un producto por realizar, el cual se realizará de acuerdo con la vida útil del activo que financian dichas aportaciones.

A partir del 1 de enero de 2017, derivado de la separación de la Entidad en varias entidades legales y de los cambios en la leyes, las cuales permiten la existencia de suministradores calificados diferentes de la Entidad, las contribuciones que se reciben de los clientes para proveer conexión a la red nacional de transmisión o distribución, se reconocen como ingreso en el estado de resultados integrales una vez que la Entidad ha concluido la conexión del cliente a la red, pudiendo el cliente elegir entre la Entidad u otra empresa para que le suministre energía eléctrica. (ver detalle en la nota 3n de los Estados Financieros Consolidados)

**c) Administradores**

La CFE es administrada por un Consejo de Administración integrado por 10 miembros, cuyas funciones se encuentran en el artículo 12 de la LCFE, al Secretario de Energía, quien funge como Presidente del Consejo de Administración y quien además tendrá voto de calidad. Otros miembros del Consejo de Administración, cuya designación también se estipula en la ley aquí referida, son el titular de la SHCP, tres consejeros del Gobierno Federal designados por el Ejecutivo Federal, cuatro consejeros independientes designados por el Ejecutivo Federal y ratificados por el Senado de la República y un consejero designado por los trabajadores de la CFE y sus EPS.

De acuerdo a la LCFE, los consejeros del Gobierno Federal, que no sean servidores públicos, así como los consejeros independientes, recibirán la remuneración que al efecto determine un comité especial que estará integrado por dos representantes de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y un representante de la Secretaría de Energía y no contarán con suplentes.

Los servidores públicos que sean designados como consejeros del Gobierno Federal no recibirán remuneración alguna por el desempeño de esta función. Sin embargo, tendrán los mismos deberes, responsabilidades y derechos que los demás consejeros.

La CFE no tiene accionistas beneficiarios de un capital social.

La Emisora y las Entidades Subsidiarias no tienen accionistas, ya que la Emisora es una empresa productiva del Estado y las Entidades Subsidiarias son empresas productivas del Estado subsidiarias de la Emisora que no tienen capital social representado por acciones. Por lo anterior y de conformidad con la Ley de Comisión Federal de Electricidad, la Emisora cuenta con consejeros independientes dentro de su Consejo de Administración, pero no cuenta con consejeros patrimoniales, consejeros relacionados o consejeros patrimoniales relacionados.

La siguiente tabla muestra la composición del Consejo de Administración:

**Consejo de Administración de la CFE**

<b>Consejero</b>	<b>Cargo/Empresa Anterior</b>	<b>Año de Nominación</b>
Lic. Pedro Joaquín Coldwell	Presidente del Consejo de Administración de la emisora y Secretario de Energía. Abogado, egresado de la Universidad Iberoamericana. Director General del Fondo Nacional de Fomento al Turismo y Secretario del Director General del	2014

Consejero	Cargo/Empresa Anterior	Año de Nombramiento
Dr. José Antonio González Anaya	<p>Gobierno Federal de 1990 a 1993. Coordinador General de la Comisión Mexicana de Ayuda a Refugiados y Jefe de la Delegación Gubernamental para el diálogo en Chiapas en la Secretaría de Gobernación. Embajador de México en Cuba de 1998 a 2000. Senador de la República de 2006 a 2012 (sexo masculino).</p> <p>Consejero Propietario del Consejo de Administración de la Emisora y actual Secretario de Hacienda y Crédito Público.</p> <p>Licenciado en Ingeniería por el Instituto Tecnológico de Massachusetts</p> <p>Banco Mundial 1996-2000, economista senior; Subsecretario de Ingresos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público 2006-2012; Director General del Instituto Mexicano del Seguros Social 2012-2016; Director General del PEMEX 2016-2017 (sexo masculino).</p>	2016
Dr. Miguel Messmacher Linartas	<p>Consejero Suplente del Consejo de Administración de la emisora y Actual Subsecretario de Ingresos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.</p> <p>Licenciado en Economía por el ITAM.</p> <p>Jefe de Departamento de Crédito Interno de la Dirección de Deuda Pública y Subdirector de Política de Banca de Desarrollo en la SHCP.</p> <p>Coordinador de Asesores y Director de la Oficina de Relaciones con Inversiones en la Secretaría de Hacienda y Crédito Público en 1999.</p> <p>Responsable del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 (sexo masculino).</p>	2016
Lic. Idelfonso Guajardo Villareal	<p>Consejero del Gobierno Federal del Consejo de Administración de la Emisora y Actual Secretario de Economía.</p> <p>Licenciado en Economía por la Universidad Autónoma de Nuevo León.</p> <p>Diputado Federal Electo en la LXI Legislatura por el II Distrito Federal de Nuevo León. Presidente de la Comisión de Economía de la Cámara e Integrante de la Comisión de Hacienda en 2009. Vicecoordinador de política económica de equipo de Transición de la Presidencia de la República en 2012 (sexo masculino)..</p>	2016
Ing. Rafael Pachiano Alamán	<p>Consejero del Gobierno Federal del Consejo de Administración de la Emisora y Actual Secretario de Medio Ambiente y Recursos Nacionales.</p> <p>Ingeniero Industrial y de Sistemas por el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores Monterrey.</p> <p>Diputado Federal por el Partido Verde Ecologista.</p> <p>Subsecretario de Gestión para la Protección Ambiental en la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos</p>	2015

Consejero	Cargo/Empresa Anterior	Año de Nombramiento
Vacante	Naturales en 2012 (sexo masculino)..  Consejero del Gobierno Federal en el Consejo de Administración de la Emisora.	
Lic. María del Rocío Ruíz Chávez	Consejera Suplente del Gobierno Federal en el Consejo de Administración de la Emisora y Actual Subsecretaria de Competitividad y Normatividad de la Secretaría de Economía. Licenciada en Economía por la Universidad Nacional Autónoma de México. Subsecretaria de Industria y Comercio en la Secretaría de Economía. Vicepresidenta de la Junta de Gobierno del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) de 2009 a 2012 (sexo femenino).	2013
Dr. Rodolfo Lacy Tamayo	Consejero Suplente del Gobierno Federal en el Consejo de Administración de la Emisora y Actual Subsecretario de Planeación y Política Ambiental. Ingeniero Ambiental por la Universidad Autónoma Metropolitana. Es perito en gestión de calidad del aire, impacto y riesgo ambiental, así como, en auditorías ambientales. Coordinador de Programas y Proyectos en el Centro Mario Molina para Estudios Estratégicos sobre Energía y Medio Ambiente. Miembro fundador del Colegio de Ingenieros Ambientales de México, A. C., donde ocupó los cargos de Presidente y de Director Ejecutivo de Proyectos Especiales. Coordinador de Asesores, Director General de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental en la Secretaría del Medio Ambiente. Director General de Proyectos Ambientales en la Coordinación General para la Prevención y Control de la Contaminación en el Departamento del Distrito Federal (sexo masculino)..	2015
Dr. Luis de la Calle Pardo	Consejero Independiente del Consejo de Administración de la Emisora. Licenciado en Economía por el Instituto Tecnológico Autónomo de México. Actual Vicepresidente de Comercio y Políticas de Inversión a nivel internacional de la Cámara de Comercio Internacional. Fue Subsecretario de Negociaciones Comerciales Internacionales de la Secretaría de Economía. Fue Ministro de Asuntos Comerciales en la Embajada de México en los Estados Unidos. Actual socio fundador de su firma de consultoría y Presidente de Hill & Knowlton LatinoAmérica (sexo masculino)..	2014
Lic. Blanca Avelina Treviño de Vega	Consejera Independiente del Consejo de Administración de la Emisora. Licenciada en Sistemas de Computación Administrativa en el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey.	2016

<b>Consejero</b>	<b>Cargo/Empresa Anterior</b>	<b>Año de Nombramiento</b>
	Co-fundadora de Softeck, Presidenta y Directora General desde 2000. Miembro del Consejo de Administración de Grupo Wal-mart México y Centroamérica, Grupo Lala y Goldcorp (minera canadiense) (sexo femenino).	
Ing. Enrique de Jesús Zambrano Benítez	Consejero Independiente del Consejo de Administración de la Emisora. Ingeniero por el Massachusetts Institute of Technology. Empresario Fundador de Grupo Proeza desde 1999, con plantas en Norte, Sudamérica e India (sexo masculino).	2014
Ing. Rubén Filemón Flores García	Consejero Independiente del Consejo de Administración de la Emisora. Ingeniero Mecánico Electricista por el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey. Colaborador de CFE durante 25 años, Director del Centro Nacional de Energía Eléctrica. Director General de Suministro y Distribución de la Energía Eléctrica y Recursos Naturales, Director de Electricidad en la Secretaría de Energía (sexo masculino).	2014
Sr. Víctor Fuentes del Villar	Consejero Designado por los trabajadores en el Consejo de Administración de la Emisora y actual Secretario General del Sindicato Único de Trabajadores Electricistas de la República Mexicana (SUTERM) desde 2007. Secretario General Interino del CEN del SUTERM en 2005, Secretario del Trabajo del CEN del SUTERM, Delegado Sindical de diferentes áreas. Cuenta con más de 58 años de servicio en la CFE (sexo masculino).	2014
Dr. Jaime Francisco Hernández Martínez	Director General de la Comisión Federal de Electricidad. Licenciado en Economía por el Instituto Politécnico Nacional. Director de Finanzas de la CFE desde 2014. Director General de Programación y Presupuesto B de la Secretaría de Hacienda hasta 2014. Diversos cargos en el Instituto de Investigaciones Eléctricas y los Organismos Subsidiarios de Petróleos Mexicanos. Miembro de la Junta de Gobierno del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, del Centro de Investigación y Docencia Económica (CIDE) y Secretario Ejecutivo del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (sexo masculino)..	2016

**Empresa Productiva Subsidiaria Distribución**

<b>Consejero</b>	<b>Cargo/Empresa Anterior</b>	<b>Año de Nombramiento</b>
------------------	-------------------------------	----------------------------

<b>Consejero</b>	<b>Cargo/Empresa Anterior</b>	<b>Año de Nombramiento</b>
C. P. Francisco Medina Chávez	Consejero Independiente del Consejo de Administración de la EPS-Distribución. Contador Público por la Universidad Michoacana. Actual Presidente y Director General de Grupo FAME. Consejero Nacional en TELMEX, Consejero Nacional en BANAMEX CITY GROUP. Fue Consejero en Mitsui de México y Aeroméxico (sexo masculino)..	2016
Lic. Jorge Alberto Mendoza Sánchez	Consejero del Gobierno Federal del Consejo de Administración de la EPS-Distribución. Actualmente se desempeña como Director Corporativo de Finanzas en la CFE  Licenciado en Finanzas por la Universidad de Texas, Estados Unidos. Director General Adjunto de Captación de la SHCP desde 2010 hasta 2016 (sexo masculino).	2016
Lic. Santiago Carlos Bolaños Guerra	Consejero de la Secretaría de Energía de la EPS CFE Distribución y actual Director General de Distribución y Abastecimiento de Energía y Recursos Naturales de la citada Secretaría Licenciado en Economía por la Universidad Nacional Autónoma de México (sexo masculino).	2017
Dr. Eduardo Camero Godínez	Consejero de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para el Consejo de Administración de la EPS-CFE Transmisión y actual titular de la Unidad de Política de Ingresos no Tributados Licenciado en Economía por el Instituto Tecnológico de México Encargado en el análisis y diseño de políticas públicas en el sector energético y es miembro de los Consejos de Administración de PEMEX Exploración y Producción y PEMEX Transformación Industrial (sexo masculino).	2016
Sr. Orlando Bello Sotelo	Consejero nombrado por los trabajadores en el Consejo de Administración de la EPS-Distribución y actual Delegado Sindical del SUTERM (sexo masculino)..	2016
Ing. Roberto Vidal León	Director de la EPS-Distribución. Ingeniero Industrial y de Sistemas, egresado del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Subdirector de Distribución (2014), Gerente Divisional de la División de Distribución Centro Occidente, Gerente del Laboratorio de Pruebas de Equipos y Materiales (LAPEM), y superintendente de la Zona de Distribución Piedras Negras (sexo masculino).	2016

**Empresa Productiva Subsidiaria Suministro Básico**

<b>Consejero</b>	<b>Cargo/Empresa Anterior</b>	<b>Año de Nombramiento</b>
Mtro. Manuel José Molano Ruíz	Consejero Independiente del Consejo de Administración de la EPS-Suministro Básico. Licenciado en Economía por el Instituto Tecnológico Autónomo de México. Actual Director General Adjunto del Instituto Mexicano para la Competitividad. Director General del Fideicomiso Comercializador hasta 2006 (sexo masculino)..	2016
Mtro. Héctor de la Cruz Ostos	Consejero del Gobierno Federal del Consejo de Administración de la EPS-Suministro Básico y actual Director Corporativo de Administración de la CFE (desde 2014). Licenciado en Derecho por la UNAM. Desde abril de 2013 hasta esta fecha, se desempeñó como Director General de Gas L.P. en la Subsecretaría de Hidrocarburos de la Secretaría de Energía. Además, fue Secretario General del ISSSTE, Subsecretario de Innovación y Calidad de la Secretaría de Turismo; Director General en la Unidad de Coordinación con Entidades Federativas en la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), y diversos cargos en la misma dependencia (sexo masculino)..	2014
Ing. Gustavo Avalos Méndez	Consejero de la Secretaría de Energía para el Consejo de Administración de la EPE-Suministro Básico y actual Director de Estudios Tarifarios de la Secretaría (sexo masculino).	2016
Dr. Eduardo Camero Godínez	Consejero de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para el Consejo de Administración de la EPS-CFE Transmisión y actual titular de la Unidad de Política de Ingresos no Tributados. Licenciado en Economía por el Instituto Tecnológico de México Encargado en el análisis y diseño de políticas públicas en el sector energético y es miembro de los Consejos de Administración de PEMEX Exploración y Producción y PEMEX Transformación Industrial (sexo masculino).	2016
Sr. José Espinosa Ayala	Consejero nombrado por los trabajadores en el Consejo de Administración de la EPS-Suministro Básico (sexo masculino).	2016
Lic. José Agustín Quiñones Quiñones	Previamente fue Coordinador Comercial de la CFE. Anteriormente, laboró como Subgerente Comercial de la CFE. Es Licenciado en Administración de Empresas y cuenta con una Maestría en Liderazgo y otra Maestría en Administración Internacional (sexo masculino)..	2016

**Empresa Productiva Subsidiaria Transmisión**

<b>Consejero</b>	<b>Cargo/Empresa anterior</b>	<b>Año de Nominación</b>
Lic. Genaro Alarcón Benito	Consejero Independiente del Consejo de Administración de la EPS-Transmisión. Licenciado en Derecho por la Universidad Nacional Autónoma de México. Vocal, suplente y asesor jurídico en las Juntas de Gobierno de las Comisiones supervisoras del Sistema Financiero (CNBV, CNSF, CONSAR e IPAB) (sexo masculino).	2016
Lic. Jorge Alberto Mendoza Sánchez	Consejero del Gobierno Federal para el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Transmisión y actual Director Corporativo de Finanzas de la CFE. Licenciado en Finanzas por la Universidad de Texas, Estados Unidos. Director General Adjunto de Captación de la SHCP desde 2010 hasta 2016 (sexo masculino).	2016
Ing. Juan Herrera Romero	Consejero de la Secretaría de Energía para el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Transmisión y actual Director General Adjunto de Generación y Transmisión de Energía Eléctrica de la Secretaría. Ingeniero Civil por la Universidad Nacional Autónoma de México. Se desempeñó como Director General Adjunto en la Dirección General de Estadística y Evaluación Económica, de la Comisión Nacional de Hidrocarburos (2016-2017); Director de Balances y Programas Energéticos en la Secretaría de Energía (2007-2016) (sexo masculino).	2016
Dr. Eduardo Camero Godínez	Consejero de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para el Consejo de Administración de la EPS-CFE Transmisión y actual titular de la Unidad de Política de Ingresos no Tributados. Licenciado en Economía por el Instituto Tecnológico de México. Encargado en el análisis y diseño de políticas públicas en el sector energético y es miembro de los Consejos de Administración de PEMEX Exploración y Producción y PEMEX Transformación Industrial (sexo masculino).	2016
Act. Maria Elena Carrillo Ruiz	Consejero nombrado por los trabajadores en el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Transmisión (sexo femenino).	2016
Ing. Noé Peña Silva	Director General de la EPS-CFE Transmisión. Ingeniero en electrónica y Telecomunicaciones en el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey. Subdirector de Transmisión (2006), Gerente (2002), Jefe de Area (2001), Subgerente de Control (1996) en la CFE (sexo masculino).	2016

## Empresa Productiva Subsidiaria Generación I

Consejero	Cargo/Empresa Anterior	Año de Nombramiento
Dr. Luis Alfredo Hernández Arámburo	<p>Consejero Independiente del Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación I. Licenciado en Economía por la Universidad de las Américas de Puebla.</p> <p>Actual profesor del EGADE Business School Campus Santa Fe del ITESM y Presidente del Comité de Riesgos del Fideicomiso del Fomento Minero en la Secretaría de Economía.</p> <p>Prestó sus servicios para HSBC del 2007 al 2013 (sexo masculino).</p>	2016
Ing. Jorge Alberto Aguilar	<p>Consejero del Gobierno Federal para el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación I y actual Coordinador de Evaluación de la CFE.</p> <p>Maestro en Planeación Energética por la Universidad Nacional Autónoma de México.</p> <p>Subdirector de Finanzas en la CFE (2001), Subdirector de Contratación en la Dirección Corporativa de Ingeniería y Desarrollo de Proyectos (2006) y Asesor en la Dirección General de Refinación en PEMEX (sexo masculino).</p>	2016
Baltazar Mendoza	<p>Mayo</p> <p>Consejero de la Secretaría de Energía para el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación I y actual Director de Instrumentos de Energías Limpias de la Dirección General de Generación y Transmisión de Energía Eléctrica de la Secretaría.</p> <p>Licenciado en Economía por la Universidad Autónoma de Chiapas</p> <p>Subdirector de la Industria Textil de la Dirección General de Industria Ligeras en la Secretaría de Economía (2014-2017); Jefe de Departamento de Agregados Regionales de la Dirección de Estadísticas Económicas del INEGI (2012-2013).</p> <p>Maestra en Economía por la Universidad Nacional Autónoma de México.</p> <p>Jefe de Departamento de Coordinación Sectorial (2011) y Subdirectora de Evaluación y Seguimiento de la Secretaría de Economía (2014) (sexo masculino).</p>	2016
Mtro. Salvador Ugalde Mancilla	<p>Consejero de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación I y actual Jefe de la Unidad de Ingresos sobre Hidrocarburos de la Secretaría.</p> <p>Ingeniero Industrial por la Universidad Nacional Autónoma de México.</p> <p>Jefe de la Unidad Política de Ingresos no tributarios de la SHCP (2014), Director de Nuevos Proyectos en la Dirección General de Exploración y Explotación de Hidrocarburos (2013) (sexo masculino)..</p>	2016
Sr. Efrén Fuentes Ochoa	<p>Consejero nombrado por los trabajadores en el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación I (sexo</p>	2016



<b>Consejero</b>	<b>Cargo/Empresa Anterior</b>	<b>Año de Nombramiento</b>
	masculino).	
Ing. Manuel Pérez Topete	Director General de la EPS CFE-Generación I. Ingeniero Químico de la Universidad Michoacana. Suppte. CT. Valle de México Centro (2015) (sexo masculino).	2016

#### **Empresa Productiva Subsidiaria Generación II**

<b>Consejero</b>	<b>Cargo/Empresa Anterior</b>	<b>Año de Nombramiento</b>
Mtro. Ivan Ruiz Moreno	Consejero Independiente del Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación II. Licenciado en Derecho por el Instituto Tecnológico Autónomo de México. Socio fundador de su despacho desde hace 12 años con especialidad en negocios y proyectos de infraestructura (sexo masculino).	2016
C. P. José Javier Jaime Peralta	Consejero del Gobierno Federal para el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación II y actual Subdirector de Control Financiero de la CFE. Licenciado en Contaduría y Administración por la Universidad La Salle. Socio en el Área de Auditoría en el despacho Mancera, S. C. (1987-2015) (sexo masculino).	2016
Mtro. Jorge Antonio Lucero Rosales	Consejero de la Secretaría de Energía para el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación II y actual Director General Adjunto en la Subsecretaría de Electricidad de la Secretaría de Energía. Licenciado en Economía por el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey. Subdirector de Vinculación en la Coordinación General de Información y Valuación de la CONSAR (2014) y Analista en la Subdirección de Reaseguro de la Sociedad Hipotecaria Federal (2011) (sexo masculino).	2016
Dr. Carlos Muñoz Piña	Consejero de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación I y actual Jefe de la Unidad de Ingresos sobre Hidrocarburos de la Secretaría. Licenciado en Economía por el Instituto Tecnológico Autónomo de México. Director General de Política y Economía Ambiental del Instituto Nacional de Ecología (2011), Profesor en la Universidad Iberoamericana y el Instituto Tecnológico Autónomo de México(2015) (sexo masculino).	2016
Ing. Héctor Carpio Ortiz	Consejero nombrado por los trabajadores en el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación II (sexo masculino).	2016

<b>Consejero</b>	<b>Cargo/Empresa Anterior</b>	<b>Año de Nombramiento</b>
Ing. Ignacio Carrizales Martínez	Director General de la EPS CFE-Generación II. Ingeniero Mecánico Naval de la Escuela Náutica Mercante Cap. Alt. T. Antonio Gómez. Gerente Regional de Producción Occidente en CFE (2015), Supte. CT. Plutarco E. Calles (sexo masculino).	2016

### **Empresa Productiva Subsidiaria Generación III**

<b>Consejero</b>	<b>Cargo/Empresa Anterior</b>	<b>Año de Nombramiento</b>
Dr. Juan Carlos Belasteguigoitia Rius	Consejero Independiente del Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación III. Licenciado en Economía por el Instituto Tecnológico Autónomo de México. Actual Director del Centro de Energía y Recursos Naturales del ITAM. Fungió como Economista Ambiental para América Latina y el Caribe en el Banco Mundial (2012) (sexo masculino).	2016
Dr. Fausto Membrillo Hernández	Consejero del Gobierno Federal para el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación III y actual Director Corporativo de Negocios Comerciales de la CFE. Actuario y Matemático por la Universidad Nacional Autónoma de México. Fungió como Subdirector de Recursos Financieros (2016) en CFE. Director General de Heuristics, S. A. Consultoría (2013), Contralor General del INFONAVIT (2007) (sexo masculino).	2016
Ing. Emilio de Leo Blanco	Consejero de la Secretaría de Energía para el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación III actual Asesor del Subsecretario de Electricidad de la Secretaría de Energía. Ingeniero Industrial por el Instituto Tecnológico de Oaxaca. Fue Director de Administración del Archivo General de la Nación (2013), Director de Aseguramiento de Calidad de la Dirección General de Educación Tecnológica de la SEP (2008) (sexo masculino).	2016
Ing. Pablo Alfonso Anzorena Lozoya	Consejero de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público de la ERS CFE Generación III y actual Director General Adjunto de Supervisión de Operaciones de Ingresos sobre Hidrocarburos de la citada Secretaría. Ingeniero en Electrónica y de Comunicaciones por la Universidad Iberoamericana Manager of IT, MCCA (2007-2014) (sexo masculino)..	2016
Act. Alfredo Isacc Ruiz Maya	Consejero nombrado por los trabajadores en el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación III y	2016

<b>Consejero</b>	<b>Cargo/Empresa Anterior</b>	<b>Año de Nombramiento</b>
	actual Auxiliar de la Secretaría de Finanzas del CEN del SUTERM.	
Ing. Guillermo Virgen González	Director General de la EPS CFE-Generación III. Ingeniero mecánico por la Universidad de Guadalajara. Gerente Regional de Producción Noroeste (2015) Subgerente Regional de Generación Centro Norte (2014) (sexo masculino).	2016

#### **Empresa Productiva Subsidiaria Generación IV**

<b>Consejero</b>	<b>Cargo/Empresa Anterior</b>	<b>Año de Nombramiento</b>
Ing. Antonio René Zárate Negrón	Consejero Independiente del Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación IV. Ingeniero Mecánico Electricista del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey. Actual Presidente del Consejo de Grupo AQUOR, S. A. (2015), Presidente del Consejo de Cosmotel S. A. (2012), Director General de COPAMEX (2007) (sexo masculino).	2016
Ing. Elías Pérez Díaz	Consejero del Gobierno Federal para el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación IV y actual Subdirector de Operación Financiera de la CFE. Ingeniero Industrial por el Instituto Tecnológico de Veracruz. Gerente de Control Financiero en la CFE (2015), Director General Adjunto de Programación y Presupuesto de DS, Economía, Trabajo y Comunicaciones de la SHCP (2014), Coordinador de Capacitación Fuller Cosmetics (2001) (sexo masculino).	2016
Mtro. José Torón Herrera	Consejero de la Secretaría de Energía para el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación IV y actual Director General Adjunto de Supervisión de la Subsecretaría de Electricidad de esa Secretaría. Licenciado en Administración de Empresas en la Universidad Iberoamericana. Subdirector de Operación de Seguros y Garantías de la SHCP (2015), Gerente de Mercado de Dinero en BANSEFI (1998), Gerente de Finanzas en Carhill México (2002) (sexo masculino).	2016
Act. Alejandro Sibaja Ríos	Consejero de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación IV y actual Director General de Programación y Presupuesto "B" en la Subsecretaría de Ingreso de la Secretaría. Actuario por la Facultad de Estudios Superiores Acatlán, UNAM. Ha sido Jefe de la Unidad de Política y Control	2016

<b>Consejero</b>	<b>Cargo/Empresa Anterior</b>	<b>Año de Nombramiento</b>
	Presupuestario (2014), así como Director de la Comisión Intersecretarial de Gasto Público, Financiamiento y Desincorporación (2013) en la SHCP(sexo masculino).	
Ing. Antonio Gutiérrez Sandoval	Consejero nombrado por los trabajadores en el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación IV y actual Asesor de la Secretaría del Interior del SUTERM (sexo masculino).	2016
Ing. Juan Antonio Fernández Correa	Director General de la EPS CFE-Generación IV Ingeniero por el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey. Fue Gerente de Ingeniería Eléctrica (2015), Subgerente de Instrumentación y Control (2012) en la CFE (sexo masculino).	2016

#### **Empresa Productiva Subsidiaria Generación V**

<b>Consejero</b>	<b>Cargo/Empresa Anterior</b>	<b>Año de Nombramiento</b>
Lic. Margarita Hugues Vélez	Consejero Independiente del Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación V. Licenciada en Derecho de la Universidad Panamericana. Consejera Independiente en el Consejo de Administración de Grupo Pochteca (2016) Consejera Independiente de AXA IM (2015). Consejera en diferentes fundaciones y empresas (2010). Vicepresidente Legal y de Relaciones Institucionales de Grupo Modelo (2003) (sexo femenino).	2016
Lic. Juan Pablo Matamala Cortés	Consejero del Gobierno Federal para el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación V y actual Gerente de Asesoría Jurídica en la Oficina del Abogado General de la CFE(2016). Licenciado en Derecho por la Universidad Panamericana. Director de Adquisiciones y Almacenes del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (2010), Director de la Consejería Adjunta de Legislación y Estudios Normativos (2010), Jefe de la Unidad de Asuntos Jurídicos de Luz y Fuerza del Centro (2009) (sexo masculino).	2016
Mtro. Fernando Madrazo Vega	Consejero de la Secretaría de Energía para el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación V y actual Director de Seguimiento de la Industria Eléctrica en la Secretaría. Licenciado en Economía del Centro de Investigación y Docencia Económicas (sexo masculino)..	2016
Lic. José Luis Pérez	Consejero de la Secretaría de Hacienda y Crédito	2016

<b>Consejero</b>	<b>Cargo/Empresa Anterior</b>	<b>Año de Nombramiento</b>
Olea	Público para el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación V y actual Director General Adjunto de Diseño Económico de Contratos en la Secretaría. Director de Implementación de Términos Fiscales de Contratos en la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (2016-2017); Director de Diseño Contractual en la Secretaría de Energía (2014-2016) (sexo masculino).	
C. P. Juan Manuel Mejía Ponce	Consejero nombrado por los trabajadores en el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación V y actual Coordinador Operativo de la Secretaría del Interior del CEN del SUTERM (sexo masculino).	2016
Ing. Humberto Peniche Cuevas	Director General de la EPS CFE-Generación V Ingeniero Civil por la Universidad Nacional Autónoma de México. Gerente de Administración de Contratos con Productores Externos de Energía (2000) y Subgerente de Planes de Evaluación en la Gerencia de Seguridad Industrial (1994) en la CFE (sexo masculino).	2016

#### **Empresa Productiva Subsidiaria Generación VI**

<b>Consejero</b>	<b>Cargo/Empresa Anterior</b>	<b>Año de Nombramiento</b>
Dr. Carlos Noriega Curtis	Consejero Independiente del Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación VI. Licenciado en Economía por el Instituto Tecnológico Autónomo de México. Presidente Ejecutivo de la Asociación Mexicana de Administradoras de Fondos para el Retiro; Consultor Independiente de diversos despachos; Miembro de la Comisión Mexicana de Macroeconomía y Salud (2003-2006) Participante en los Trabajos en el Plana estatal de Desarrollo del Estado de Michoacán; Consejero Independiente y Presidente del Comité de Inversiones Afore XXI-Banorte )2010-2013); Consejero Independiente en la Financiera Emprendedores Sofom (sexo masculino).	2016
Dr. Pedro Luna Tovar	Consejero del Gobierno Federal para el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación VI y actual Subdirector Corporativo de Estrategia y Regulación en la CFE. Licenciado en Economía por el Instituto Tecnológico Autónomo de México. Jefe de la Unidad Política de Ingresos no tributarios (2009) en la SHCP (sexo masculino).	2016
Dr. Isaac Portugal Rosas	Consejero de la Secretaría de Energía para el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación VI y	2016

<b>Consejero</b>	<b>Cargo/Empresa Anterior</b>	<b>Año de Nombramiento</b>
	actual Director General Adjunto en la Subsecretaría de Electricidad en la Secretaría. Licenciado en Derecho por la Universidad Nacional Autónoma de México. Director de Control de Gestión y Enlace de la Unidad de Asuntos Jurídicos de la Secretaría de Energía (2014) (sexo masculino).	
Ing. Manuel Alberto Victoria González	Consejero de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación VI y actual Director General en la Unidad Política de Ingresos no Tributarios en la SHCP. Licenciado en Economía, egresado del ITAM (sexo masculino)..	2016
Ing. Jorge Lizama Ramírez	Consejero nombrado por los trabajadores en el Consejo de Administración de la EPS-CFE-Generación VI (sexo masculino)..	2016
Ing. Luis Guillermo Castillo Miranda	Director General de la EPS CFE-Generación VI Ingeniero Químico, por la Universidad de Colima Encargado en la Producción y Mantenimiento de las Centrales Generadoras en la propia EPS, y varias Subgerencias regionales en la propia empresa (sexo masculino).	2016

Para llevar a cabo sus funciones, el Consejo de Administración se apoya en 4 comités, de Auditoría, de Adquisiciones, Arrendamientos, Obras y Servicios (CAAOS), de Estrategia de Inversiones (CEI) y de Recursos Humanos y Remuneraciones (CRHR), cuya integración para el año 2016 se muestra en el siguiente cuadro:

#### **Comités del Consejo de Administración**

Comité de Auditoría (COAU)	Comité de Adquisiciones, Arrendamientos, Obras y Servicios (CAAOS)	Comité de Estrategia e Inversiones (CEI)	Comité de Recursos Humanos y Remuneraciones (CRHR)
Lic. Blanca Treviño Presidente	Ing. Enrique Zambrano Presidente	Ing. Rubén Flores Presidente	Dr. Luis de la Calle Presidente
Ing. Enrique Zambrano	Ing. Rubén Flores	Ing. Luis de la Calle	Lic. Blanca Treviño
Ing. Rubén Flores	Lic. Pedro Joaquín Coldwell	Lic. Pedro Joaquín Coldwell	Dr. José Antonio MeadeKuribreña
---	Dr. José Antonio MeadeKuribreña	Dr. José Antonio MeadeKuribreña	Lic. Ildelfonso Guajardo
---	Sr. Víctor Fuentes del Villar	Ing. Rafael Pacchiano Alamán	Dr. César Emiliano Hernández Ochoa
---	---	Sr. Víctor Fuentes del Villar	Sr. Víctor Fuentes del Villar

El Director General de la CFE, por su parte, es nombrado directamente por el Presidente de la República y le corresponde la gestión, operación, funcionamiento y ejecución de los objetivos de la Comisión Federal de Electricidad, sujetándose a las estrategias, políticas y lineamientos aprobados por el Consejo de Administración. Al efecto, el Director General tendrá las funciones que le confiere el artículo 45 de la LCFE. Los Directores de Finanzas, Administración, Operación, Proyectos de Inversión Financiada y Modernización y Cambio Estructural le reportan directamente al Director General. Los Directores son nombrados y/o ratificados en sus puestos por el Consejo de Administración con recomendación del Director General.

La siguiente tabla muestra la composición de los principales cargos directivos de la CFE al mes de diciembre de 2017:

**Cargos Directivos al Mes de diciembre de 2017**

<b>Miembros</b>	<b>Posición</b>	<b>Año de nombramiento</b>
Dr. Jaime F. Hernández Martínez	Director General	2016
Ing. Francisco De La Parra Díaz de León	Director Corporativo de Operaciones	2016
Mtro. Jorge Alberto Mendoza Sánchez	Director Corporativo de Finanzas	2016
Mtro. Héctor Esteban de la Cruz Ostos	Director Corporativo de Administración	2014
Mtro. Jorge Araujo Balderas	Director Corporativo de Ingeniería y Proyectos de Infraestructura	2016
Dr. Fausto Membrillo Hernández	Director Corporativo de Negocios Comerciales	2016
Lic. Roberto Martínez Espinosa	Abogado General	2014
Lic. Gustavo Varela Ruiz	Auditor Interno de la CFE	2013

## *Datos Biográficos de Directores Ejecutivos a diciembre de 2017*

- *Dr. Jaime Francisco Hernández Martínez – Director General*

Jaime Francisco Hernández es Doctor en Economía Política por el Departamento de Gobierno de la Universidad de Essex en el Reino Unido, Licenciado en Economía por el Instituto Politécnico Nacional y cuenta con estudios de Derecho por la Universidad Nacional Autónoma de México.

En su trayectoria profesional destaca el haber sido miembro de la Junta de Gobierno del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, del Centro de Investigación y Docencia Económica (CIDE), del Colegio de la Frontera Norte, así como de diversas instituciones de la Banca de Desarrollo, además de haber colaborado también en la Secretaría Técnica del Gabinete Económico y en la Coordinación de Asesores de Política Económica y Social de la Presidencia de la República. Previamente a ingresar a la Comisión Federal de Electricidad, se desempeñaba como Director General de Programación y Presupuesto B de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (sexo masculino)..

- *Ing. Francisco De La Parra Díaz de León – Director Corporativo de Operaciones*

Francisco De La Parra Díaz de León es egresado de la facultad de Ingeniería Mecánico-Eléctrica de Universidad Iberoamericana (UIA) y ha cursado estudios y seminarios en México, Europa y los Estados Unidos, relacionados con la adquisición y transporte de combustibles, finanzas, coberturas y administración de riesgos. Tiene estudios de postgrado en Administración Estratégica y Análisis de Político en el Sector Eléctrico del Goldman School of Public Policy de la Universidad de California, Berkeley. Ha trabajado para la CFE por 24 años en la Dirección de Operación, donde ha ocupado numerosas posiciones entre las que destaca la Subdirección de Energéticos (sexo masculino)..

- *Mtro. Jorge Alberto Mendoza Sánchez – Director Corporativo de Finanzas*

Jorge Mendoza Sánchez tiene una licenciatura en Finanzas por la Universidad de Texas y una Maestría en Administración de Empresas por la Universidad de Harvard. Previamente a su actual designación, se desempeñó como Director General Adjunto de Captación en la Secretaría Hacienda y Crédito Público (SHCP) (sexo masculino).

- *Mtro. Héctor Esteban de la Cruz Ostos - Director Corporativo de Administración*

Héctor de la Cruz es Licenciado en Derecho por la Universidad Nacional Autónoma de México y Maestro en Administración y Políticas Públicas por la Universidad de Columbia, de la que funge como Vicepresidente de la Mesa Directiva de la Sociedad de Ex Alumnos de México. En el Sector Público ha tenido diversas responsabilidades entre se cuentan las siguientes: estuvo al frente de la Dirección General de Gas L.P. en la Secretaría de Energía (SENER); fue Secretario General de la Junta de Directiva del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) y Subsecretario de Innovación y Calidad de la Secretaría de Turismo (SECTUR). En la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) fue Director General en la Unidad de Coordinación con Entidades Federativas, Secretario Técnico del Comité de Oficiales Mayores para la Implementación de la Ley del ISSSTE y Director General de Recursos Financieros y Humanos. En el Servicio de Administración y Enajenación de Bienes (SAE), ocupó el cargo de Director Ejecutivo de Administración de Empresas y Concursos Mercantiles. Como parte de su formación en el sector público, el Mtro. De la Cruz se ha desempeñado como Asesor del Oficial Mayor en la Secretaría de Gobernación (SEGOB) y Titular de la Unidad de Vinculación Interinstitucional de la Oficialía Mayor en la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA). En el sector privado trabajó en el despacho internacional de abogados Cleary, Gottlieb, Steen & Hamilton, en GE Capital y en el Despacho Basham, Ringe y Correa (sexo masculino).

- *Mtro. Jorge Araujo Balderas – Director Corporativo de Ingeniería y Proyectos de Infraestructura*

Jorge Araujo Balderas es Ingeniero Civil por la Universidad Iberoamericana (UIA). También ostenta una Maestría en Planeación de la Infraestructura por la Universidad de Stuttgart y una Maestría en Administración del Collège des Ingénieurs de Francia. Previamente a su actual nombramiento, se desempeñaba como Coordinador de Asesores de la Dirección General de la CFE (sexo masculino)..

- *Dr. Fausto Membrillo Hernández - Director Corporativo de Negocios Comerciales*



El Dr. Fausto Membrillo tiene amplia experiencia en el medio financiero, tanto en el sector público como en el privado, particularmente en las áreas de Mercados Financieros, Dirección Financiera y Administración de Riesgos. Se desempeñó como Director General de la empresa Heuristics, S.A. que es una “boutique” de Consultoría financiera con proyectos relevantes con la CNBV, PEMEX y en la Banca Comercial y de Desarrollo. En el INFONAVIT fue Gerente Sr de Mercados Financieros en donde participó en la bursatilización de cartera y la emisión de CEDEVIS al extranjero. Asimismo, tuvo a su cargo la Dirección de Administración de Riesgos (CRO: Chief Risk Officer) y la Contraloría General. En el IPAB fue Director General Adjunto de Administración de Riesgos (CRO) y en la SHCP Director General Adjunto de Logística de Operación en la Tesorería de la Federación. En BBVA-Bancomer fue Subdirector de Tesorería, Director de la Mesa de Fondeo y mesa de dinero y fue responsable de los portafolios de inversión estratégicos del Banco. Inició su carrera profesional en el medio financiero en Banco de México, en donde se desempeñó como Investigador en la Dirección General de Operaciones de Banca Central. Es matemático por la UNAM y obtuvo su doctorado en la materia por la Universidad de Oxford en 1994, desde entonces ha sido Catedrático de Finanzas de forma continua en diversas universidades del país, como la UNAM, ITAM, Tecnológico de Monterrey y Universidad Anáhuac, a nivel licenciatura, maestría y doctorado. Asimismo, ha colaborado en revistas arbitradas internacionales, y ha publicado artículos de difusión en materia financiera y matemática. Tiene un certificado “Financial Risk Manager” de la Global Association of Risk Professionals. Previamente a su actual designación, se desempeñó como Subdirector de Finanzas de la CFE (sexo masculino).

- Lic. Roberto Martínez Espinosa – Abogado General

Roberto Martínez Espinosa es Licenciado en Derecho por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores Occidente (ITESO) y cuenta con una Maestría en Argumentación Jurídica por la Universidad de Alicante.

El Lic. Martínez Espinosa ha sido Magistrado de la Sala Regional Distrito Federal del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación, de la que también fue Presidente. A partir de marzo de 2013 y hasta febrero de 2014 se desempeñó como Director General Jurídico en la Subsecretaría de Hidrocarburos de la Secretaría de Energía (SENER). En febrero de 2014 fue designado Abogado General en la Comisión Federal de Electricidad por el Dr. Enrique Ochoa Reza, Director General de la empresa (sexo masculino).

- Lic. Gustavo Everardo Varela Ruiz – Auditor Interno de la CFE

Gustavo Everardo Varela Ruiz es Licenciado en Economía por la Universidad Autónoma Nacional de México. En fechas recientes se ha desempeñado como Secretario Administrativo y Contralor Interno del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación, como Director Ejecutivo de Administración y Recursos Financieros del Instituto Federal Electoral (IFE), y como Oficial Mayor y Contralor Interno de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca. Anteriormente, fungió en PEMEX como Subdirector de Administración y Finanzas del Área de Exploración y Producción y como Gerente de Proveeduría y Almacenes. Asimismo, se desempeñó como Gerente de Administración del Instituto Mexicano de Petróleo. Ha sido Presidente del Consejo Directivo del Colegio Nacional de Economistas, A.C. y Presidente de la Asociación de Economistas de América Latina y el Caribe (sexo masculino).

#### Información de género en puestos directivos y Consejo de la CFE

- Total de Directores Relevantes: 7
  - Porcentaje total de hombres como Directivos Relevantes: 100%
  - Porcentaje total de mujeres como Directivos Relevantes: 0%
- Consejeros:

- Total de Consejeros: 10<sup>7</sup>
  - Porcentaje total de hombres como Consejeros: 90%
  - Porcentaje total de mujeres como Consejeras: 10%

#### Políticas de Inclusión Laboral y No Discriminación

El artículo 4 de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad establece que, la empresa deberá actuar de manera transparente, honesta, eficiente y con sentido de equidad.

El artículo 76 de la citada Ley establece la obligación de publicar y recibir las solicitudes de vacantes, vía electrónica, e indica que la creación de puestos, modificaciones a la estructura organizacional y las plantillas de personal, transferencia de plazas y contratación o nombramiento del personal de la Comisión Federal de Electricidad y sus empresas productivas subsidiarias sólo atenderá a la mejor eficiencia operativa de las empresas.

En el mismo sentido las Políticas Generales de Recursos Humanos y Remuneraciones de la Comisión Federal de Electricidad y sus Empresas Productivas Subsidiarias, aprobadas por el Consejo de Administración de la CFE indican en su Capítulo V. Políticas Específicas, punto 10, que se deberá aplicar a todos los candidatos y al personal de la CFE el proceso de reclutamiento y selección basado en un principio de igualdad, promoviendo el acceso a las oportunidades de desarrollo profesional de su personal.

Por lo antes mencionado, la Comisión Federal de Electricidad está armonizando su normatividad institucional con un sentido de igualdad y no discriminación, y nos encontramos actualizando los procesos de reclutamiento así como el análisis de puestos y actualización de los mismos.

Es importante mencionar que los trabajos que se están realizando para actualizar nuestros procedimientos de contratación y reclutamiento deben ser ejecutados con sumo cuidado y responsabilidad para cumplir con la obligación de transmitir y distribuir la energía eléctrica.

Por último se menciona que CFE cuenta con el Programa Institucional de Igualdad y No Discriminación, el cual tiene como objeto transformar la cultura organizacional con acciones concretas, alcanzables y medibles, que permitan generar las condiciones necesarias para la igualdad entre mujeres y hombres, la erradicación de la violencia de género y cualquier tipo de discriminación por género.

#### **d) Estatutos sociales, otros convenios y prácticas de gobierno corporativo**

Debido a que la CFE no tiene estatutos sociales, se rige por la LCFE y su reglamento. Derivado de la naturaleza jurídica de la CFE como Empresa Productiva del Estado, de propiedad exclusiva del Gobierno Federal, con personalidad jurídica y patrimonio propios, goza de autonomía técnica, operativa y de gestión, conforme a lo dispuesto en la propia LCFE de fecha 5 de agosto de 2014 y su reglamento publicado en el DOF el 31 de octubre de ese año.

El 12 de abril de 2017, fue publicado en el DOF el Estatuto Orgánico de la CFE, el cual tiene por objeto cumplir con las aristas previstas en el Decreto de la Reforma Energética y, a partir de ello, implementar una nueva estructura y organización corporativa, en que se respete la estricta separación vertical y horizontal de la empresa, y crear mayor competitividad en el MEM.

Dichos ordenamientos jurídicos contienen provisiones tanto en materia de gobierno corporativo (organización, Consejo de Administración, comités y Dirección General), como en materia de vigilancia y auditoría, del régimen especial a que está sujeta la CFE, transparencia y rendición de cuentas, entre otras.

---

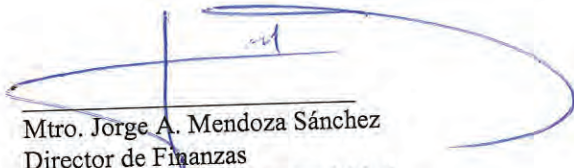
<sup>7</sup> Esta cifra no incluye suplentes

## V. PERSONAS RESPONSABLES

Los suscritos manifestamos bajo protesta de decir verdad, que en el ámbito de nuestras respectivas funciones, preparamos la información relativa al Emisor contenida en el presente Reporte Anual, la cual, a nuestro leal saber y entender, refleja razonablemente su situación. Asimismo, manifestamos que no tenemos conocimiento de información relevante que haya sido omitida o falseada en este Reporte Anual o que el mismo contenga información que pudiera inducir a error a los inversionistas.



Dr. Jaime F. Hernández Martínez  
Director General  
*Comisión Federal de Electricidad*



Mtro. Jorge A. Mendoza Sánchez  
Director de Finanzas  
*Comisión Federal de Electricidad*

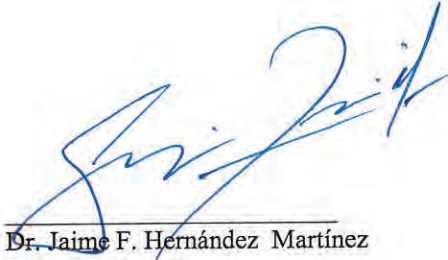


Lic. Roberto Martínez Espinosa  
Abogado General  
*Comisión Federal de Electricidad*

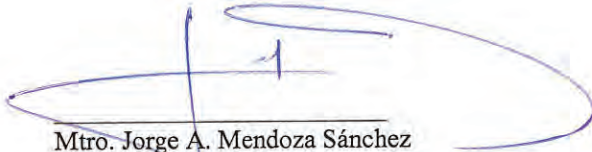
## COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD

### PERSONAS RESPONSABLES

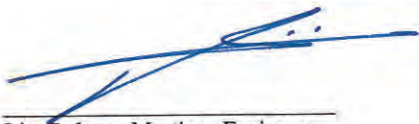
Los suscritos manifestamos bajo protesta de decir verdad, que en el ámbito de nuestras respectivas funciones, preparamos la información relativa al Emisor contenida en los Estados Financieros Anuales 2017, la cual, a nuestro leal saber y entender, refleja razonablemente su situación. Asimismo, manifestamos que no tenemos conocimiento de información relevante que haya sido omitida o falseada en estos Estados Financieros o que los mismos contengan información que pudiera inducir a error a los inversionistas.



Dr. Jaime F. Hernández Martínez  
Director General  
*Comisión Federal de Electricidad*



Mtro. Jorge A. Mendoza Sánchez  
Director de Finanzas  
*Comisión Federal de Electricidad*



Lic. Roberto Martínez Espinosa  
Abogado General  
*Comisión Federal de Electricidad*



Ciudad de México a 27 de abril de 2018.

Al Consejo de Administración de  
Comisión Federal de Electricidad, Empresa Productiva del Estado:

Expreso mi consentimiento para que la Comisión Federal de Electricidad, Empresa Productiva del Estado (la "Empresa") incluya como anexo en el Reporte Anual que se presenta por el año terminado al 31 de diciembre de 2017 (el "Reporte Anual"), el informe de auditoría que emití con fecha 23 de abril de 2018, sobre los estados financieros consolidados de la Empresa y subsidiarias al 31 de diciembre de 2017 y 2016 y por los años terminados en esas fechas (los "Estados Financieros"). Lo anterior, en el entendido de que previamente a su inclusión, me cerciore que la información contenida en los Estados Financieros incluidos como anexo en el Reporte Anual, así como cualquier otra información financiera incluida en el Reporte Anual cuya fuente provenga de los mencionados Estados Financieros o de los informes que al efecto presente, coincida con la dictaminada, con el fin de que dicha información sea hecha del conocimiento público.

El informe de auditoría que emití con fecha 23 de abril de 2018 sobre los Estados Financieros, que se incluye como anexo en el Reporte Anual, contiene dos párrafos de énfasis, mismos que se detallan en dicho informe de auditoría.

Muy atentamente,  
KPMG Cárdenas Dosal, S. C.

C. P. C. Eduardo Palomino Pedroza  
Socio

Ciudad de México a 27 de abril de 2018.

Al Consejo de Administración de  
Comisión Federal de Electricidad, Empresa Productiva del Estado:

En mi carácter de auditor externo de la Comisión Federal de Electricidad, Empresa Productiva del Estado y subsidiarias (la "Empresa"), y de acuerdo con lo establecido en los artículos 33, fracción I, inciso a), numeral 5 y 84 de las Disposiciones de Carácter General Aplicables a las Emisoras de Valores y a Otros Participantes del Mercado de Valores (las "Disposiciones Generales"), emitidas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (la "Comisión"), en relación con los estados financieros consolidados dictaminados de la Empresa al 31 de diciembre de 2017 y 2016 y por los años terminados en esas fechas, declaro bajo protesta de decir verdad, lo siguiente:

- I. Que desde la fecha en que inicié la prestación de mis servicios como auditor externo de la Empresa, durante el desarrollo de las auditorías y hasta la fecha de emisión mi informe de auditoría sobre los estados financieros consolidados dictaminados mencionados en el párrafo anterior de esta carta, no me ubiqué en alguno de los supuestos a que hace referencia el artículo 83, fracciones I a X de las Disposiciones Generales.
- II. Expreso mi consentimiento para proporcionar a la Comisión cualquier información que ésta me requiera a fin de verificar mi independencia.
- III. Me obligo a conservar físicamente o a través de medios electromagnéticos y por un periodo no inferior a 5 (cinco) años, en mis oficinas, toda la documentación, información y demás elementos utilizados para elaborar mi informe de auditoría correspondiente, y a proporcionarla a la Comisión cuando me lo solicite.
- IV. Derogada por las Disposiciones Generales.
- V. Cuento con la documentación vigente que acredita mi capacidad técnica.
- VI. No tengo ofrecimiento alguno para ser consejero o directivo de la Empresa.

Muy atentamente,  
KPMG Cárdenas Dosal, S. C.



C. P. C. Eduardo Palomino Pedroza  
Socio

## DECLARACIÓN DEL AUDITOR EXTERNO

En estricto cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 33, fracción I, inciso b), numeral 1, subnumeral 1.2 de las Disposiciones de Carácter General Aplicables a las Emisoras de Valores y a Otros Participantes del Mercado de Valores, y exclusivamente para efectos de los estados financieros consolidados dictaminados de Comisión Federal de Electricidad, Empresa Productiva del Estado y subsidiarias (la “Empresa”) al 31 de diciembre de 2017 y 2016 y por los años terminados en esas fechas, que se incluyen como anexo en el presente Reporte Anual, así como cualquier otra información financiera que se incluya en el presente Reporte Anual, cuya fuente provenga de los estados financieros consolidados dictaminados antes mencionados, se emite la siguiente leyenda:

“El suscrito manifiesta bajo protesta de decir verdad, que los estados financieros consolidados de la Empresa al 31 de diciembre de 2017 y 2016 y por los años terminados en esas fechas, que se incluyen como anexo en el presente Reporte Anual, fueron dictaminados con fecha 23 de abril de 2018, de conformidad con las Normas Internacionales de Auditoría.

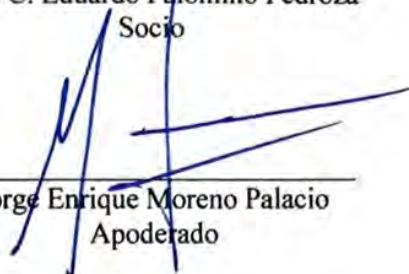
Asimismo, manifiesta que ha leído el presente Reporte Anual y basado en su lectura y dentro del alcance del trabajo de auditoría realizado, no tiene conocimiento de errores relevantes o inconsistencias en la información que se incluye y cuya fuente provenga de los estados financieros consolidados dictaminados señalados en el párrafo anterior, ni de información relevante que haya sido omitida o falseada en este Reporte Anual o que el mismo contenga información que pudiera inducir a error a los inversionistas.

No obstante, el suscrito no fue contratado, y no realizó procedimientos adicionales con el objeto de expresar una opinión respecto de la información financiera contenida en el presente Reporte Anual que no provenga de los estados financieros consolidados por él dictaminados”.

**KPMG Cárdenas Dosal, S. C.**



C. P. C. Eduardo Palomino Pedroza  
Socio



Jorge Enrique Moreno Palacio  
Apoderado

## DECLARACIÓN DEL AUDITOR EXTERNO

En estricto cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 33, fracción I, inciso b), numeral 1, subnumeral 1.2 de las Disposiciones de Carácter General Aplicables a las Emisoras de Valores y a Otros Participantes del Mercado de Valores, y exclusivamente para efectos de los estados financieros consolidados dictaminados de Comisión Federal de Electricidad, Empresa Productiva del Estado (“CFE”) al 31 de diciembre de 2016 y por el año terminado en esa fecha, que se incluyen como anexo en el presente Reporte Anual, así como cualquier otra información financiera que se incluya en el presente Reporte Anual, cuya fuente provenga de los estados financieros consolidados dictaminados antes mencionados, se emite la siguiente leyenda:

“El suscrito manifiesta bajo protesta de decir verdad, que los estados financieros consolidados de CFE al 31 de diciembre de 2016 y por el año terminado en esa fecha, que se incluyen como anexo en el presente Reporte Anual, fueron dictaminados con fecha 25 de abril de 2017, de conformidad con las Normas Internacionales de Auditoría.

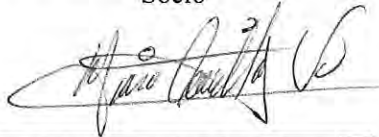
Asimismo, manifiesta que ha leído el presente Reporte Anual y basado en su lectura y dentro del alcance del trabajo de auditoría realizado, no tiene conocimiento de errores relevantes o inconsistencias en la información que se incluye y cuya fuente provenga de los estados financieros consolidados dictaminados señalados en el párrafo anterior, ni de información relevante que haya sido omitida o falseada en este Reporte Anual o que el mismo contenga información que pudiera inducir a error a los inversionistas.

No obstante, el suscrito no fue contratado, y no realizó procedimientos adicionales con el objeto de expresar una opinión respecto de la información contenida en el presente Reporte Anual que no provenga de los estados financieros consolidados por él dictaminados”.

**KPMG Cárdenas Dosal, S. C.**



C. P. C. Eduardo Palomino Pedroza  
Socio



Mario José Carrillo Villalpando  
Apoderado




Ciudad de México, a 25 de abril de 2017

Al Consejo de Administración de  
Comisión Federal de Electricidad, Empresa Productiva del Estado:

En mi carácter de auditor externo de la Comisión Federal de Electricidad, Empresa Productiva del Estado ("CFE"), y de acuerdo con lo establecido en los artículos 33, fracción I, inciso a), numeral 5 y 84 de las Disposiciones de Carácter General Aplicables a las Emisoras de Valores y a Otros Participantes del Mercado de Valores (las "Disposiciones Generales"), emitidas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (la "Comisión"), en relación con los estados financieros consolidados dictaminados de CFE al 31 de diciembre de 2016 y por el año terminado en esa fecha, declaro bajo protesta de decir verdad, lo siguiente:

- I. Que desde la fecha en que inicié la prestación de mis servicios como auditor externo de CFE, durante el desarrollo de las auditorías y hasta la fecha de emisión mis informes de auditoría sobre los estados financieros consolidados dictaminados mencionados en el párrafo anterior de esta carta, no me ubiqué en alguno de los supuestos a que hace referencia el artículo 83, fracciones I a X de las Disposiciones Generales.
- II. Expreso mi consentimiento para proporcionar a la Comisión cualquier información que ésta me requiera a fin de verificar mi independencia.
- III. Me obligo a conservar físicamente o a través de medios electromagnéticos y por un periodo no inferior a 5 (cinco) años, en mis oficinas, toda la documentación, información y demás elementos utilizados para elaborar mis informes de auditoría correspondientes, y a proporcionarla a la Comisión cuando me lo solicite.
- IV. Derogada por las Disposiciones Generales.
- V. Cuento con la documentación vigente que acredita mi capacidad técnica.
- VI. No tengo ofrecimiento alguno para ser consejero o directivo de CFE.

Muy atentamente,  
KPMG Cárdenas Dosal, S. C.



C. P. C. Eduardo Palomino Pedroza  
Socio



KPMG Cárdenas Dosal, S.C.  
Manuel Ávila Camacho 176 P1,  
Reforma Social, Miguel Hidalgo,  
C.P. 11650, Ciudad de México.  
Teléfono: +01 (55) 5246 8300  
kpmg.com.mx

Ciudad de México, a 28 de abril de 2017

Al Consejo de Administración de  
Comisión Federal de Electricidad, Empresa Productiva del Estado:

Expreso mi consentimiento para que la Comisión Federal de Electricidad, Empresa Productiva del Estado ("CFE") incluya como anexo en el Reporte Anual que se presenta por el año terminado al 31 de diciembre de 2016 (el "Reporte Anual"), el informe de auditoría que emití con fecha 25 de abril de 2017, sobre los estados financieros consolidados de CFE al 31 de diciembre de 2016 y por el año terminado en esa fecha (los "Estados Financieros"). Lo anterior, en el entendido de que previamente a su inclusión, me cercioré que la información contenida en los Estados Financieros incluidos como anexo en el Reporte Anual, así como cualquier otra información financiera incluida en el Reporte Anual cuya fuente provenga de los mencionados Estados Financieros o de los informes que al efecto presente, coincida con la dictaminada, con el fin de que dicha información sea hecha del conocimiento público.

El informe de auditoría que emití con fecha 25 de abril de 2017 sobre los Estados Financieros, que se incluyen como anexo en el Reporte Anual referido en el primer párrafo de esta carta, contiene párrafos de énfasis y un párrafo de otras cuestiones, mismos que se detallan en dicho informe de auditoría.

Muy atentamente,  
KPMG Cárdenas Dosal, S. C.

C. P. C. Eduardo Palomino Pedroza  
Socio

México, D.F.  
27 de abril de 2016

Oficina Cd. de México - Satélite  
Álamo Plateado No. 1 Piso 7  
Esq. Av. Lomas Verdes  
Fracc. Los Álamos  
53230, Naucalpan, Edo. de Méx.  
+52 (55) 5344 5413 Tel  
+52 (55) 5343 1123 Fax  
[www.crowehorwath.com.mx](http://www.crowehorwath.com.mx)

Comisión Nacional Bancaria y de Valores  
Vicepresidente de Supervisión Bursátil  
Dirección General de Supervisión de Mercados  
Insurgentes Sur 1971, Torre Sur, Piso 9  
Col. Guadalupe Inn  
01020 México, D.F.

En cumplimiento a lo dispuesto en el Artículo 33, Fracción I, inciso b) numeral 1 de las Disposiciones de Carácter General aplicables a las Emisoras de Valores y a otros participantes del Mercado de Valores (las Disposiciones) manifiesto bajo protesta de decir verdad, que los estados financieros de Comisión Federal de Electricidad, Empresa Productiva del Estado, que contiene el presente reporte anual por los ejercicios 2015 y 2014 fueron dictaminados con fecha 7 de abril de 2016 y 15 de marzo de 2015, respectivamente, de conformidad con las Normas Internacionales de Auditoría.

Asimismo, manifiesto que he leído el presente reporte anual y basado en su lectura y dentro del alcance del trabajo de auditoría realizado, no tengo conocimiento de errores relevantes o inconsistencias en la información que se incluye y cuya fuente provenga de los estados financieros dictaminados señalados en el párrafo anterior, ni de información que haya sido omitida o falseada en este reporte anual o que el mismo contenga información que pudiera inducir a error a los inversionistas.

No obstante, el suscrito no fue contratado, y no realizó procedimientos adicionales con el objeto de expresar su opinión respecto de la otra información contenida en el reporte anual que no provenga de los estados financieros que dictaminé.

Así mismo, en apego al Artículo 84 Bis de las Disposiciones otorgo mi consentimiento para que Comisión Federal de Electricidad, Empresa Productiva del estado, incluya en el reporte anual a que hace referencia el Artículo 33, Fracción I de las Disposiciones de Carácter General aplicables a las Emisoras de Valores y a otros participantes del mercado de valores, el Dictamen sobre los estados financieros al 31 de diciembre de 2015 que al efecto emití.



**C.P.C. Leopardo Brizuela Arce**  
Auditor Externo



**C.P.C. Israel Nava Ortega**  
Apoderado  
Gossler, S.C.  
Miembro de Crowe Horwath International

México, D.F.  
27 de abril de 2016

Oficina Cd. de México - Satélite  
Álamo Plateado No. 1 Piso 7  
Esq. Av. Lomas Verdes  
Fracc. Los Álamos  
53230, Naucalpan, Edo. de Méx.  
+52 (55) 5344 5413 Tel  
+52 (55) 5343 1123 Fax  
[www.crowehorwath.com.mx](http://www.crowehorwath.com.mx)


**Dr. ENRIQUE OCHOA REZA**  
**Director General**  
**Comisión Federal de Electricidad**  
**Empresa Productiva del Estado**  
Av. Paseos de la Reforma No. 164 - Piso 16  
Col. Juárez, 06600 México, Distrito Federal.

El **10 de noviembre de 2014** fuimos designados por el Consejo de Administración de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), como auditores externos para dictaminar los estados financieros de la CFE por el año que terminó el **31 de diciembre de 2015**.

En cumplimiento con las "Disposiciones de carácter general aplicables a las emisoras de valores y a otros participantes del mercado de valores" (Disposiciones), emitidas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público – Comisión Nacional Bancaria y de Valores (la Comisión), y que fueron publicados en el diario oficial de la federación el día 19 de marzo de 2003, modificadas mediante Resoluciones publicadas en el citado Diario el 7 de octubre de 2003, 6 de septiembre de 2004, 22 de septiembre de 2006, 19 de septiembre de 2008, 27 de enero, 22 de julio y 29 de diciembre de 2009, 10 y 20 de diciembre de 2010, 16 de marzo, 27 de julio, 31 de agosto y 28 de diciembre de 2011, 16 de febrero, 12 de octubre de 2012, 30 de abril, 15 de julio de 2013, 30 de enero, 17 de junio, 24 de septiembre y 26 de diciembre de 2014, 12 de enero y 30 de enero, 26 de marzo y 13 de mayo, 27 de agosto, 28 de septiembre, 20 de octubre y 31 de diciembre de 2015, manifiesto bajo protesta de decir verdad y de conformidad con lo establecido en el artículo 84 de dichas Disposiciones, lo siguiente:

- I. Ser Contador Público con cedula profesional No. 803619 y contar con el Certificado como Contador Público No. 278 vigente hasta el 30 de abril de 2018 y el Certificado No. 438 en Contabilidad y Auditoría Gubernamental vigente hasta el 1 de junio de 2019, emitidos por el Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A.C. Ser socio de Gossler, S.C., despacho contratado para la prestación profesional de servicios de auditoría externa.
- II. Contar con registro número 05338 vigente expedido el 30 de octubre de 1984 por la Administración General de Auditoría Fiscal Federal de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Por su parte, Gossler, S.C., firma de auditoría externa en la que laboro, cuenta con un registro numero 02924 vigente expedido el 28 de junio de 1993 por la Administración General de Auditoría Fiscal Federal de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

- III. Contar con experiencia profesional de más de 37 años en labores de auditoría externa.
- IV. Que desde la fecha en que fuimos contratados como auditores externos, durante el desarrollo de la auditoria y hasta la fecha de emisión de de la opinión correspondiente, no me ubique en alguno de los supuestos a que hace referencia el artículo 83 de las Disposiciones.
- V. Otorgo mi consentimiento para proporcionar a la Comisión cualquier información que ésta me requiera a fin de verificar mi independencia.
- VI. Me obligo a conservar físicamente o a través de medios electromagnéticos y por un periodo no inferior a 5 años, en mis oficinas, toda la documentación, información y demás elementos de juicio utilizados para elaborar el dictamen correspondiente y a proporcionarla a la Comisión.
- VII. Que no tengo ofrecimiento para ser consejero o directivo de Comisión Federal de Electricidad.



Leobardo Brizuela Arce  
Contador Público Certificado  
Socio Gossler, S.C.

Esta hoja corresponde al Reporte Anual para el ejercicio terminado el 31 de diciembre de 2017 de la Comisión Federal de Electricidad.

## **6) Anexos**

### **Anexo A**

Se incluyen dos ejemplares de los Estados Financieros Dictaminados de la Comisión Federal de Electricidad conforme a lo siguiente:

1. Estados Financieros Consolidados Dictaminados por los ejercicios terminados el 31 de diciembre de 2017 y 2016, 2015- 2016.

### **Anexo B**

2. Se incluyen dos ejemplares del Informe Anual del Comité de Auditoría por los ejercicios terminados el 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015. (Los Anexos forman parte integrante del presente Reporte Anual.

**Comisión Federal de Electricidad  
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias**

Estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2017

(Con el Informe de los Auditores Independientes)



# Informe de los Auditores Independientes

Al Consejo de Administración de

Comisión Federal de Electricidad, Empresa Productiva del Estado:

(Miles de pesos)

## Opinión

Hemos auditado los estados financieros consolidados de Comisión Federal de Electricidad Empresa Productiva del Estado y subsidiarias ("la Empresa"), que comprenden los estados consolidados de situación financiera al 31 de diciembre de 2017 y 2016, los estados consolidados de resultado integral, de cambios en el patrimonio y de flujos de efectivo por los años terminados en esas fechas, y notas que incluyen un resumen de las políticas contables significativas y otra información explicativa.

En nuestra opinión, los estados financieros consolidados adjuntos presentan razonablemente, en todos los aspectos materiales, la situación financiera consolidada de Comisión Federal de Electricidad, Empresa Productiva del Estado y subsidiarias, al 31 de diciembre de 2017 y 2016, así como sus resultados consolidados y sus flujos de efectivo consolidados por los años terminados en esas fechas, de conformidad con las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF).

## Fundamento de la opinión

Hemos llevado a cabo nuestra auditoría de conformidad con las Normas Internacionales de Auditoría (NIA). Nuestras responsabilidades de acuerdo con dichas normas se describen más adelante en la sección *Responsabilidades de los auditores en la auditoría de los estados financieros consolidados* de nuestro informe. Somos independientes de la Empresa de conformidad con los requerimientos de ética que son aplicables a nuestra auditoría de los estados financieros consolidados en México y hemos cumplido las demás responsabilidades de ética de conformidad con esos requerimientos. Consideramos que la evidencia de auditoría que hemos obtenido proporciona una base suficiente y adecuada para nuestra opinión.

## Cuestiones clave de la auditoría

Las cuestiones clave de la auditoría son aquellas cuestiones que, según nuestro juicio profesional, han sido de la mayor relevancia en nuestra auditoría de los estados financieros consolidados del período actual. Estas cuestiones han sido tratadas en el contexto de nuestra auditoría de los estados financieros consolidados en su conjunto y en la formación de nuestra opinión sobre estos, y no expresamos una opinión por separado sobre esas cuestiones.

(Continúa)



**Recuperabilidad de las cuentas por cobrar comerciales por un importe de \$64,844,779**

Ver nota 6 a los estados financieros consolidados

**La cuestión clave de auditoría****De qué manera se trató la cuestión clave en nuestra auditoría**

Las cuentas por cobrar de la Empresa, por las características de su operación, tienen un riesgo de recuperación significativo, lo que da lugar a la aplicación de juicios significativos por parte de la Administración en la valuación de la recuperabilidad de estas cuentas por cobrar.

Nuestros procedimientos de auditoría incluyeron, entre otros, probar los controles que la Empresa ha implementado sobre los procesos de cobranza, considerar la recepción de efectivo después del cierre del ejercicio y probar la razonabilidad de las reservas de la Empresa sobre las cuentas por cobrar, evaluando los supuestos relevantes y teniendo en cuenta datos históricos de la experiencia de cobranza previa. Adicionalmente, revisamos las revelaciones en notas a los estados financieros consolidados hechas sobre este tema.

**Valuación de pasivos de pensiones de beneficios definidos por un importe de \$361,780,399**

Ver nota 16 a los estados financieros consolidados

**La cuestión clave de auditoría****De qué manera se trató la cuestión clave en nuestra auditoría**

La Empresa tiene establecidos planes de beneficios definidos post-empleo a cierto sector de sus empleados.

La valuación del pasivo por pensiones requiere niveles significativos de juicio y experiencia técnica para elegir los supuestos apropiados. Cambios en los supuestos clave, incluidos los aumentos salariales, la inflación, las tasas de descuento, incremento a las pensiones y la mortalidad, pudieran tener un impacto material en el cálculo del pasivo.

Como parte de nuestros procedimientos de auditoría, hemos evaluado y cuestionado los juicios significativos hechos por la Administración y los actuarios expertos contratados por la Empresa como se describe más adelante, y evaluado la objetividad y competencia de estos últimos.

Con la participación de nuestros especialistas, evaluamos las hipótesis utilizadas. Además revisamos que las tasas de descuento e inflación utilizadas en la valuación del pasivo por pensiones estuvieran en concordancia con puntos de referencia desarrollados internamente. Asimismo, comparamos que los supuestos alrededor de los incrementos salariales y las tasas de mortalidad estuvieran alineados con parámetros disponibles en la industria.

Adicionalmente, evaluamos si los juicios y supuestos efectuados por la Administración fueron realizados con bases consistentes, incluyendo una comparación con aquellos utilizados en ejercicios anteriores y, efectuamos pruebas sobre la información demográfica de los empleados utilizados para la determinación del pasivo.

También evaluamos las revelaciones en las notas a los estados financieros consolidados de la Empresa.

## Otra información

La Administración es responsable de la otra información. La otra información comprende la información incluida en el reporte anual correspondiente al ejercicio anual terminado el 31 de diciembre de 2017, que deberá presentarse ante la Comisión Nacional Bancaria y de Valores y ante la Bolsa Mexicana de Valores (el Reporte Anual), pero no incluye los estados financieros consolidados y nuestro informe de los auditores sobre los mismos. El Reporte Anual se estima que estará disponible para nosotros después de la fecha de este informe de los auditores.

Nuestra opinión sobre los estados financieros consolidados no cubre la otra información y no expresaremos ningún tipo de conclusión de aseguramiento sobre la misma.

En relación con nuestra auditoría de los estados financieros consolidados, nuestra responsabilidad es leer la otra información cuando esté disponible y, al hacerlo, considerar si la otra información es materialmente inconsistente con los estados financieros consolidados o con nuestro conocimiento obtenido durante la auditoría, o si parece ser materialmente incorrecta.

Cuando leamos el Reporte Anual, si concluimos que existe un error material en esa otra información, estamos requeridos a reportar ese hecho a los responsables del gobierno de la Empresa.

## Párrafos de énfasis

Llamamos la atención sobre la nota 1 y 15c, de los estados financieros consolidados, que describen que con fecha 19 de mayo de 2016, la Empresa llevó a cabo una revisión de las condiciones de su contrato colectivo de trabajo. Derivado de dicha revisión, se modificaron diversas cláusulas que impactan principalmente el rubro de jubilaciones, presentándose como una reducción en el pasivo laboral de la Empresa. Nuestra opinión no ha sido modificada en relación con esta cuestión.

Llamamos la atención sobre la nota 1 y 15d, de los estados financieros consolidados, que describe que con fecha 14 de noviembre de 2016, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) publicó en el DOF el "Acuerdo por el que se emiten las disposiciones de carácter general relativas a la asunción por parte del Gobierno Federal de las obligaciones de pago de pensiones y jubilaciones a cargo de la CFE", mediante el cual el Gobierno Federal a través de la SHCP, asumiría una proporción de la obligación de pago de las pensiones y jubilaciones reconocidas y registradas actuarialmente en los estados financieros de la Empresa, que corresponden a sus trabajadores que fueron contratados hasta el 18 de agosto de 2008. Con fecha 19 de diciembre de 2016, mediante oficio No. 35.-187/2016, la Unidad de Crédito Público de la SHCP, comunicó a la Empresa la fecha de suscripción y entrega de los títulos. Nuestra opinión no ha sido modificada en relación con esta cuestión.

## Responsabilidades de la Administración y de los responsables del gobierno de la Empresa en relación con los estados financieros consolidados

La Administración es responsable de la preparación y presentación razonable de los estados financieros consolidados adjuntos de conformidad con las NIIF, y del control interno que la Administración considere necesario para permitir la preparación de estados financieros consolidados libres de desviación material, debida a fraude o error.

En la preparación de los estados financieros consolidados, la Administración es responsable de la evaluación de la capacidad de la Empresa para continuar como negocio en marcha, revelando, según corresponda, las cuestiones relacionadas con negocio en marcha y utilizando la base contable de negocio en marcha, excepto si la Administración tiene intención de liquidar la Empresa o de cesar sus operaciones, o bien no exista otra alternativa realista.

Los responsables del gobierno de la Empresa son responsables de la supervisión del proceso de

## Responsabilidades de los auditores en la auditoría de los estados financieros consolidados

Nuestros objetivos son obtener una seguridad razonable de si los estados financieros consolidados en su conjunto están libres de desviación material, debida a fraude o error, y emitir un informe de auditoría que contenga nuestra opinión. Seguridad razonable es un alto grado de seguridad pero no garantiza que una auditoría realizada de conformidad con las NIA siempre detecte una desviación material cuando existe. Las desviaciones pueden deberse a fraude o error y se consideran materiales si, individualmente o de forma agregada, puede preverse razonablemente que influyan en las decisiones económicas que los usuarios toman basándose en los estados financieros consolidados.

Como parte de una auditoría de conformidad con las NIA, aplicamos nuestro juicio profesional y mantenemos una actitud de escepticismo profesional durante toda la auditoría. También:

- Identificamos y evaluamos los riesgos de desviación material en los estados financieros consolidados, debida a fraude o error, diseñamos y aplicamos procedimientos de auditoría para responder a dichos riesgos y obtenemos evidencia de auditoría suficiente y adecuada para proporcionar una base para nuestra opinión. El riesgo de no detectar una desviación material debida a fraude es más elevado que en el caso de una desviación material debida a error, ya que el fraude puede implicar colusión, falsificación, omisiones deliberadas, manifestaciones intencionadamente erróneas o la elusión del control interno.
- Obtenemos conocimiento del control interno relevante para la auditoría con el fin de diseñar procedimientos de auditoría que sean adecuados en función de las circunstancias y no con la finalidad de expresar una opinión sobre la eficacia del control interno de la Empresa.
- Evaluamos lo adecuado de las políticas contables aplicadas, la razonabilidad de las estimaciones contables y la correspondiente información revelada por la Administración.
- Concluimos sobre lo adecuado de la utilización, por la Administración, de la base contable de negocio en marcha y, basados en la evidencia de auditoría obtenida, concluimos sobre si existe o no una incertidumbre material relacionada con hechos o con condiciones que pueden generar dudas significativas sobre la capacidad de la Empresa para continuar como negocio en marcha. Si concluimos que existe una incertidumbre material, se requiere que llamemos la atención en nuestro informe de auditoría sobre la correspondiente información revelada en los estados financieros consolidados o, si dichas revelaciones no son adecuadas, que expresemos una opinión modificada. Nuestras conclusiones se basan en la evidencia de auditoría obtenida hasta la fecha de nuestro informe de auditoría. Sin embargo, hechos o condiciones futuros pueden ser causa de que la Empresa deje de ser un negocio en marcha.
- Evaluamos la presentación global, la estructura y el contenido de los estados financieros consolidados, incluida la información revelada, y si los estados financieros consolidados representan las transacciones y hechos subyacentes de un modo que logran la presentación razonable.
- Obtenemos suficiente y apropiada evidencia de auditoría con respecto a la información financiera de las entidades o líneas de negocio dentro de la Empresa para expresar una opinión sobre los estados financieros consolidados. Somos responsables de la administración, supervisión y desarrollo de la auditoría de grupo. Somos exclusivamente responsables de nuestra opinión de auditoría.

Nos comunicamos con los responsables del gobierno de la Empresa en relación con, entre otras cuestiones, el alcance y el momento de realización de la auditoría planeados y los hallazgos significativos de la auditoría, incluyendo cualquier deficiencia significativa del control interno que identificamos en el transcurso de nuestra auditoría.

También proporcionamos a los responsables del gobierno de la Empresa una declaración de que hemos cumplido los requerimientos de ética aplicables en relación con la independencia y de que les hemos comunicado todas las relaciones y demás cuestiones de las que se puede esperar razonablemente que pueden afectar a nuestra independencia y, en su caso, las correspondientes salvaguardas.

Entre las cuestiones que han sido objeto de comunicación con los responsables del gobierno de la Empresa, determinamos las que han sido de la mayor relevancia en la auditoría de los estados financieros del periodo actual y que son, en consecuencia, las cuestiones clave de la auditoría. Describimos esas cuestiones en nuestro informe de auditoría salvo que las disposiciones legales o reglamentarias prohíban revelar públicamente la cuestión o, en circunstancias extremadamente poco frecuentes, determinemos que una cuestión no se debería comunicar en nuestro informe porque cabe razonablemente esperar que las consecuencias adversas de hacerlo superarían los beneficios de interés público de la misma.

KPMG Cárdenas Dosal S. C.



C.P.C. Eduardo Palomino Pedroza

Ciudad de México, a 23 de abril de 2018.

**Comisión Federal de Electricidad,  
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias**

Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015

Estados consolidados de situación financiera

(Miles de pesos)

<b>Activo</b>	<b><u>2017</u></b>	<b><u>2016</u></b>	<b><u>2015</u></b>	<b>Pasivo y Patrimonio</b>	<b><u>2017</u></b>	<b><u>2016</u></b>	<b><u>2015</u></b>
Circulante:				Circulante:			
Efectivo y equivalentes de efectivo (nota 5)	\$ 67,237,901	42,266,944	35,597,179	Porción circulante de la deuda documentada (nota 11)	27,351,967	16,373,774	18,066,977
Cuentas por cobrar, neto (nota 6)	101,271,617	69,714,266	86,356,231	Porción circulante de la deuda PIDIREGAS y obligaciones por arrendamiento capitalizable (nota 12)	29,267,762	25,354,442	22,770,191
Materiales para operación, neto (nota 7)	<u>14,642,993</u>	<u>14,025,765</u>	<u>15,531,321</u>	Otras cuentas por pagar y pasivos acumulados (nota 13)	107,798,041	61,873,453	59,902,457
Total del activo circulante	183,152,511	126,006,975	137,484,731	Impuestos y derechos por pagar (nota 14)	<u>5,305,326</u>	<u>3,111,857</u>	<u>2,083,279</u>
Prestamos a los trabajadores (Fondo de la Hab.)	12,339,195	11,193,711	10,061,390	Total del pasivo a corto plazo	169,723,097	106,713,526	102,822,904
Plantas, instalaciones y equipo, neto (nota 8)	1,252,938,487	1,287,172,275	1,061,861,929	Largo plazo:			
Instrumentos financieros derivados (nota 10)	16,084,937	15,646,026	2,352,725	Deuda documentada (nota 11)	181,003,413	193,239,697	164,273,277
Activos intangibles (nota 9)	32,836,987	32,643,820	41,631,107	Deuda PIDIREGAS y obligaciones por arrendamiento capitalizable (nota 12)	220,153,214	220,741,910	189,316,663
Impuesto a la utilidad diferido (nota 17)	76,867,662	-	-	Otros pasivos a largo plazo (nota 15)	23,424,666	50,156,845	41,948,809
				Beneficios a los empleados (nota 16)	<u>361,780,339</u>	<u>361,114,287</u>	<u>625,083,572</u>
				Total del pasivo a largo plazo	<u>786,361,632</u>	<u>825,252,739</u>	<u>1,020,622,321</u>
				Total del pasivo	<u>956,084,729</u>	<u>931,966,265</u>	<u>1,123,445,225</u>
				Patrimonio (nota 17):			
				Aportaciones recibidas del Gobierno Federal	5,251	5,251	5,251
				Aportaciones en especie recibidas del Gobierno Federal	95,004,417	95,004,417	95,004,417
				Resultados acumulados	106,344,931	(1,565,462)	(77,821,615)
				Otros resultados integrales acumulados (nota 18)	<u>416,780,451</u>	<u>447,252,336</u>	<u>112,758,604</u>
				Total del patrimonio	618,135,051	540,696,542	129,946,657
				Contingencias y Compromisos (nota 23)			
	<u>\$ 1,574,219,779</u>	<u>1,472,662,807</u>	<u>1,253,391,882</u>		<u>\$ 1,574,219,779</u>	<u>\$ 1,472,662,807</u>	<u>1,253,391,882</u>

Ver notas adjuntas a los estados financieros consolidados.

**Comisión Federal de Electricidad,  
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias**

Años terminados el 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015

Estados consolidados de resultado integral

(Miles de pesos)

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
Ingresos:			
Ingresos por venta de energía	\$ 373,747,978	316,212,392	303,419,270
Ingresos por venta de combustible a terceros	22,022,929	-	-
Ingresos por servicios de transporte de energía	883,121	2,170,632	-
Ingresos por subsidio (nota 20)	65,914,800	30,000,000	-
Otros ingresos, neto	<u>31,322,282</u>	<u>3,722,722</u>	<u>1,345,640</u>
<b>Total de ingresos</b>	<u>493,891,110</u>	<u>352,105,745</u>	<u>304,764,909</u>
Costos:			
Energéticos y otros combustibles	251,856,432	158,291,870	138,444,675
Remuneraciones y prestaciones al personal	57,885,419	55,344,193	54,212,517
Mantenimiento, materiales y servicios generales	19,554,823	29,529,137	28,072,611
Impuestos y derechos	2,603,543	2,576,311	1,996,068
Costos del Mercado Electrico Mayorista (MEM)	<u>2,693,373</u>	<u>3,519,334</u>	<u>-</u>
<b>Total de costos</b>	<u>334,593,589</u>	<u>249,260,845</u>	<u>222,725,872</u>
Resultado antes de otros costos de operación	159,297,521	102,844,900	82,039,038
Otros costos de operación:			
Costo de obligaciones laborales	47,903,316	(111,828,000)	68,564,000
Depreciación	59,467,421	53,383,792	45,472,915
Otros gastos	<u>4,379,433</u>	<u>19,192,778</u>	<u>2,556,772</u>
<b>Total de otros costos de operación</b>	<u>111,750,170</u>	<u>(39,251,430)</u>	<u>116,593,687</u>
Resultado de operación	47,547,351	142,096,330	(34,554,649)
Resultado integral de financiamiento:			
Intereses a cargo	(23,548,524)	(32,185,638)	(24,978,344)
Ingresos y gastos financieros, neto	-	(906,878)	2,990,092
Pérdida cambiaria	<u>10,572,863</u>	<u>(32,747,661)</u>	<u>(37,369,112)</u>
<b>Costo de financiamiento, neto</b>	<u>(12,975,661)</u>	<u>(65,840,177)</u>	<u>(59,357,364)</u>
Resultado integral antes de impuestos a la utilidad	<u>34,571,689</u>	<u>76,256,153</u>	<u>(93,912,013)</u>
Impuestos a la utilidad (nota 17):			
Sobre base fiscal	(3,528,959)	-	-
Diferidos	<u>76,867,662</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
<b>Total de impuestos a la utilidad</b>	<u>73,338,703</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Resultado neto del periodo	107,910,393	76,256,153	(93,912,013)
Otros resultados integrales (nota 18):			
Revaluación de plantas, instalaciones y equipos	(28,681,250)	210,725,169	(2,386,410)
Remediones de pasivos por beneficios definidos	(12,192,264)	(44,064,000)	(24,596,000)
Reconocimiento de la asunción por parte del Gobierno Federal en las de obligaciones del pago de pensiones y jubilación	-	161,080,204	-
Cobertura de flujo de efectivo	<u>10,401,629</u>	<u>6,752,359</u>	<u>2,355,034</u>
<b>Total de otros resultados integrales</b>	<u>(30,471,885)</u>	<u>334,493,732</u>	<u>(24,627,376)</u>
<b>Resultado integral del periodo</b>	<u>\$ 77,438,508</u>	<u>410,749,885</u>	<u>(118,539,389)</u>

Ver notas adjuntas a los estados financieros consolidados.

**Comisión Federal de Electricidad,  
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias**

Años terminados el 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015

Estados consolidados de cambios en el patrimonio

(Miles de pesos)

	<b>Aportaciones recibidas del Gobierno Federal</b>	<b>Aportaciones en especie recibidas del Gobierno Federal</b>	<b>Resultados acumulados</b>	<b>Otros resultados integrales acumulados</b>	<b>Total</b>
Saldos al 31 de diciembre de 2015	\$ 5,251	95,004,417	(77,821,615)	112,758,604	129,946,657
Resultado integral del periodo	-	-	76,256,153	334,493,732	410,749,885
Saldos al 31 de diciembre de 2016	\$ 5,251	95,004,417	(1,565,462)	447,252,336	540,696,542
Resultado integral del periodo	-	-	107,910,393	(30,471,885)	77,438,509
Saldos al 31 de diciembre de 2016	\$ 5,251	95,004,417	106,344,931	416,780,451	618,135,051

Ver notas adjuntas a los estados financieros consolidados.

-

**Comisión Federal de Electricidad,  
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias**

Años terminados el 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015

Estados consolidados de flujos de efectivo

(Miles de pesos)

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
Actividades de operación:			
Utilidad antes de impuestos	\$ 34,571,690	76,256,153	(93,912,013)
Partidas relacionadas con actividades de inversión:			
Depreciación	59,467,421	53,383,792	45,251,982
Bajas de plantas, instalaciones y equipo	15,872,657	13,507,370	3,417,470
Costo del periodo por obligaciones laborales	47,903,316	(111,828,000)	68,564,000
Pérdida en cambios, intereses a cargo y cambio en el valor razonable de instrumentos financieros	<u>(671,532)</u>	<u>75,486,238</u>	<u>40,125,577</u>
Subtotal	157,143,552	106,805,553	63,447,016
Cambios en activos y pasivos de operación:			
Cuentas por cobrar	(31,557,351)	16,642,231	(4,745,119)
Materiales para operación	(617,228)	1,505,556	5,748,215
Impuestos y derechos por pagar	2,193,469	1,028,578	(2,500,897)
Otros activos	(1,338,651)	308,572	(2,884,755)
Provisiones, otras cuentas por pagar y pasivos acumulados	19,192,409	10,178,187	15,648,837
Pago de beneficios a los empleados	<u>(35,045,000)</u>	<u>(35,162,080)</u>	<u>(32,129,021)</u>
Flujos netos de efectivo de actividades de operación	<u>109,971,200</u>	<u>101,306,597</u>	<u>42,584,276</u>
Actividades de inversión:			
Adquisición de plantas, instalaciones y equipo, neto	(69,787,540)	(50,908,106)	(30,476,925)
Actividades de financiamiento:			
Contratación de deuda	61,201,355	48,016,302	49,201,098
Pago de deuda	(46,789,232)	(75,339,572)	(47,630,680)
Intereses pagados	(26,093,619)	(15,696,658)	(13,847,708)
Cobro de Instrumentos financieros	5,734,135	2,562,159	1,081,009
Pago de Instrumentos financieros	<u>(9,265,343)</u>	<u>(3,270,957)</u>	<u>(1,633,592)</u>
Flujos neto de efectivo de actividades de financiamiento	<u>(15,212,703)</u>	<u>(43,728,726)</u>	<u>(12,829,873)</u>
Incremento (disminución) neto (a) de efectivo y equivalentes de efectivo	24,970,957	6,669,765	(722,522)
Efectivo y equivalentes de efectivo:			
Al principio del periodo	<u>42,266,944</u>	<u>35,597,179</u>	<u>36,319,701</u>
Al final del periodo	<u>\$ 67,237,901</u>	<u>42,266,944</u>	<u>35,597,179</u>

Ver notas adjuntas a los estados financieros consolidados.



## **1. Constitución, actividades de la Empresa Productiva y eventos relevantes.**

- **Constitución y actividades de la Empresa.**

La Comisión Federal de Electricidad, Empresa Productiva del Estado es una institución mexicana y con domicilio en México que fue creada como un Organismo Público Descentralizado del Gobierno Federal por Decreto del Congreso de la Unión el día 14 de agosto de 1937, publicado el 24 de agosto de ese mismo año en el Diario Oficial de la Federación. La dirección registrada es Paseo de la Reforma 164, Colonia Juárez, CP 06600, en la Ciudad de México. Estos estados financieros consolidados incluyen a la Comisión Federal de Electricidad, Empresa Productiva del Estado y a sus subsidiarias (en lo sucesivo “La Empresa” o “CFE”).

Desde su creación, el objeto de la CFE ha sido prestar el servicio público de energía eléctrica en México, el cual consiste en generar, transformar, transmitir, distribuir y abastecer de energía eléctrica a la población mexicana.

El 11 de agosto de 2014 se publicó la Ley de la Comisión Federal de Electricidad (Ley CFE), la cual entró en vigor el 7 de octubre de 2014 y la cual dispone la transformación de la CFE en Empresa Productiva del Estado (EPE).

El objeto de la CFE a partir de que se transforma en una Empresa Productiva del Estado (EPE) es prestar el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica por cuenta y orden del Estado. Asimismo, dentro de su objeto público, la CFE lleva a cabo las actividades de generación y comercialización de energía eléctrica, así como la importación, exportación, transporte, almacenamiento y compra-venta de gas natural, entre otras actividades.

- **Eventos relevantes**

### Fideicomiso en inversión e infraestructura

El día 7 de febrero de 2018, la CFE mediante la creación del primer Fideicomiso de Inversión en Energía e Infraestructura o Fibra E, especializado en el sector eléctrico mexicano, colocó certificados bursátiles fiduciarios de inversión en energía e infraestructura a través de la Bolsa Mexicana de Valores. La emisión realizada fue por un total de 16,388 millones de pesos y es la primera Fibra E en la que participaron inversionistas nacionales y del extranjero, destacando la participación de inversionistas institucionales, banca privada, fondos de inversión de México, Estados Unidos, Canadá, Australia y Europa.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
Notas a los estados financieros consolidados  
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

---

Estricta separación legal

El 11 de enero de 2016, se emiten los términos de la estricta separación legal que deberá observar la CFE para realizar actividades de Generación, Transmisión, Distribución, Comercialización y Proveduría de Insumos Primarios, y para que su participación en los mercados sea de manera independiente a través de cada una de las unidades en que se separe, generando valor económico y rentabilidad para el Estado Mexicano como su propietario.

A partir del 1o. de enero de 2017, la CFE EPE , , dejó de realizar las actividades independientes de Transmisión, Distribución, Suministro Básico, Comercialización distinta al Suministro Básico y Proveduría de Insumos Primarios, mismas que a partir de esa fecha son realizadas por las Empresas Productivas Subsidiarias (EPS) respectivas.

A partir del 1o. de febrero de 2017, la CFE EPE, dejó de realizar la actividad independiente de Generación de manera directa, incluyendo su participación en el Mercado Eléctrico Mayorista, las cuales a partir de esa fecha son realizadas por la EPS de generación respectivas.

Creación de EPS de CFE

Con fecha 29 de marzo de 2016, se emitieron, en el Diario Oficial de la Federación, los acuerdos de creación de las siguientes empresas productivas subsidiarias (EPS) de la Empresa:

- CFE Distribución EPS, que tiene por objeto realizar las actividades necesarias para prestar el servicio público de distribución de energía eléctrica, así como para llevar a cabo, entre otras actividades, el financiamiento, instalación, mantenimiento, gestión, operación y ampliación de la infraestructura necesaria para prestar el servicio público de distribución, de conformidad con lo previsto en la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, la Ley de la Industria Eléctrica, los Términos para la estricta separación legal de la Comisión Federal de Electricidad y demás disposiciones jurídicas aplicables.
- CFE Transmisión EPS, que tiene por objeto realizar las actividades necesarias para prestar el servicio público de transmisión de energía eléctrica, así como para llevar a cabo, entre otras actividades, el financiamiento, instalación, mantenimiento, gestión, operación y ampliación de la infraestructura necesaria para prestar el servicio público de transmisión, de conformidad con lo previsto en la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, la Ley de la Industria Eléctrica, los Términos para la estricta separación legal de la Comisión Federal de Electricidad y demás disposiciones jurídicas aplicables.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
Notas a los estados financieros consolidados  
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

---

- CFE Generación I EPS, CFE Generación II EPS, CFE Generación III EPS, CFE Generación IV EPS, CFE Generación V EPS y CFE Generación VI EPS, que tienen por objeto generar energía eléctrica mediante cualquier tecnología en territorio nacional, así como realizar las actividades de comercialización a que se refiere el artículo 45 de la Ley de la Industria Eléctrica, excepto la prestación del Suministro Eléctrico. Cada una de las entidades, podrá representar total o parcialmente a las Centrales Eléctricas en el Mercado Eléctrico Mayorista que tenga a su cargo, incluyendo aquellas que sean propiedad de terceros.
- CFE Suministrador de Servicios Básicos, que tiene por objeto proveer el Suministro Básico a que se refiere la Ley de la Industria Eléctrica, en favor de cualquier persona que lo solicite en términos de lo dispuesto por dicha Ley.

Dichos acuerdos establecen reglas sobre las actividades, el gobierno corporativo, vigilancia y auditoría, así como responsabilidades, transparencia y fiscalización en las empresas productivas subsidiarias incorporadas.

Incorporación de las Empresas Filiales (según lo definido por la ley de la CFE)

Con fecha 20 de enero de 2015, se llevó a cabo la constitución de CFE Internacional LLC en Estados Unidos de América, primera subsidiaria internacional de la Comisión Federal de Electricidad (CFE) con una participación del 100%, y una aportación inicial de \$100,000 dólares. La sociedad participará activamente como competidor en el mercado internacional de combustibles a través de diversos mercados, captará clientes y comercializará gas natural, carbón y otros combustibles.

Con fecha 11 de agosto de 2015, se constituyó CFenergía, S. A. de C. V. El objeto de esta empresa es la importación, exportación, contratación de transporte, almacenamiento, compra y venta de gas natural, carbón y cualquier otro combustible así como la administración de activos y combustibles, dentro del territorio de los Estados Unidos Mexicanos y en el extranjero.

Con fecha 29 de marzo de 2016, se constituyó CFE Intermediación de Contratos Legados, S. A. de C. V. CFE efectuó una aportación inicial por \$99,900 el 1o. de febrero de 2017. El objeto de esta sociedad es administrar, en nombre de la CFE, los contratos de interconexión legados, los convenios de compra-venta de excedentes de energía eléctrica y los demás contratos asociados suscritos por la CFE y representar en el Mercado Eléctrico Mayorista a las Centrales Eléctricas y Centros de carga incluidos en los contratos de Interconexión legados bajo la figura de Generador de Intermediación, sin llevar a cabo actividades de suministro de energía eléctrica.

Con fecha 23 de mayo de 2016, se constituyó CFE Calificados, S. A. de C. V. CFE efectuó una aportación inicial por \$19,980 y \$10,020, el 27 y 29 de septiembre de 2016, respectivamente. El objeto de esta sociedad es realizar actividades de comercialización de energía eléctrica y servicios conexos ya sea en territorio nacional o en el extranjero.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
Notas a los estados financieros consolidados  
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

---

Mercado Eléctrico Mayorista (MEM)

Derivado de la operación del Mercado Eléctrico Mayorista, la Secretaría de Energía, en uso de sus atribuciones establecidas en el transitorio tercero de la Ley de la Industria Eléctrica (LIE), amplió el plazo hasta el 31 de diciembre de 2016 para que CFE continuara realizando las actividades independientes de Transmisión, Distribución, Suministro Básico, Comercialización distinta al Suministro Básico y Proveeduría de insumos primarios, incluyendo la participación en el Mercado Eléctrico Mayorista. Posteriormente, se amplió el plazo para que CFE continuará realizando dichas actividades por lo que se refiere a las actividades de Generación, Transmisión, Distribución y Comercialización, incluyendo cualquier participación en el Mercado Eléctrico Mayorista (MEM), debería realizarse a través de las EPS.

Subastas de Largo Plazo y Certificado de Energías Limpias

En el Mercado Eléctrico Mayorista se toma ese fundamento y se crean dos figuras que son las Subastas de Mediano y Largo Plazo, definiéndolas en las Bases del Mercado Eléctrico de la siguiente manera:

En el numeral 2.1.134 se establece que las Subastas a Largo Plazo son aquellas en las que se permite a los Suministradores de Servicios Básicos y otras Entidades Responsables de Carga celebrar contratos de cobertura para generación de electricidad, Energía Eléctrica Acumulable y Certificados de Energía Limpia (“CEL”) con vigencias de 15 y 20 años.

En la Sección 2.1.135 se establece que las subastas a Mediano plazo, son aquellas en las que se permite a los Suministradores de Servicios Básicos y otras Entidades Responsables de Carga celebrar contratos de cobertura para generación de electricidad, Energía Eléctrica Acumulable y CEL con plazos de vencimiento de 3 años.

La primera Subasta de Largo Plazo del 2015 se dio fallo a 18 ofertas ganadoras diferidas entre 11 empresas involucradas, en conjunto dichas ofertas suman una instalación de 5.4 millones de MWh de energía y 5.3 millones de CEL (volumen comprometido de manera anual, sólo el primer año tendrá un volumen diferente con base a la fecha de operación Comercial Ofertada), los contratos de cobertura resultado de esta Subasta entrarán en operación en 2018.

La Segunda Subasta de Largo Plazo del 2016 fue de 56 ofertas ganadoras y 23 empresas involucradas, en conjunto estas ofertas suman una instalación de 1,187 MW-año de potencia, 8.9 millones de MWh de energía y 9.275 millones de CEL volumen comprometido de manera anual, sólo el primer año tendrá un volumen diferente con base a la fecha de operación Comercial Ofertada), los Contratos de Cobertura resultado de esta Subasta entrarán en operación en el 2019.

Modificaciones al Contrato Colectivo de Trabajo

Con fecha 19 de mayo de 2016, la Empresa llevó a cabo una revisión de las condiciones del Contrato Colectivo de Trabajo que, tienen celebrado la CFE y el Sindicato Único de Trabajadores Electricistas de la Republica Mexicana (SUTERM).

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
Notas a los estados financieros consolidados  
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

---

Como se muestra en la nota 16, derivado de esta revisión, se modificaron diversas cláusulas que impactan principalmente en el rubro de jubilaciones, presentándose como una reducción en el pasivo laboral de la Empresa.

Asunción por parte del Gobierno Federal de obligaciones de pago de pensiones y jubilaciones a cargo de la CFE

Con fecha 14 de noviembre de 2016, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) publicó en el DOF el “Acuerdo por el que se emiten las disposiciones de carácter general relativas a la asunción por parte del Gobierno Federal de las obligaciones de pago de pensiones y jubilaciones a cargo de la CFE”, mediante el cual el Gobierno Federal a través de la SHCP, asumiría una proporción de la obligación de pago de las pensiones y jubilaciones reconocidas y registradas actuarialmente en los estados financieros de CFE, que corresponden a sus trabajadores que fueron contratados hasta el 18 de agosto de 2008.

Se estableció también que el compromiso de pago del Gobierno Federal sería asumido por la SHCP mediante la suscripción de títulos de crédito emitidos por el Gobierno Federal a favor de la CFE (los Títulos) que totalizan un importe de \$161,080,204 y distribuidos en montos que anualmente se entregarán para cubrir el compromiso de pago. La totalidad de los recursos que reciba la CFE por el pago de los Títulos deberán ser destinados exclusivamente al pago de las pensiones y jubilaciones antes mencionados.

Con fecha 19 de diciembre de 2016, mediante oficio No. 35.-187/2016, la Unidad de Crédito Público de la SHCP, comunicó a la CFE la fecha de suscripción y entrega de los Títulos.

El Gobierno Federal había establecido que asumiría una parte del pasivo laboral de la CFE, y ésta sería equivalente peso por peso a la reducción que se lograra del pasivo por obligaciones laborales al momento de renegociar el Contrato Colectivo de Trabajo. El 29 de diciembre de 2016, el Gobierno Federal anunció la conclusión del proceso de revisión del ahorro en el monto de las obligaciones laborales a cargo de la CFE, que se derivó de las modificaciones al contrato colectivo de trabajo.

Obligaciones fiscales

Con la promulgación de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad (“Ley de la CFE”), la CFE se convirtió en una empresa productiva del estado y comenzó a cumplir sus obligaciones fiscales a partir del 16 de febrero de 2015 en los términos del Título II de la Ley del Impuesto Sobre la Renta, que regula el régimen general de las personas morales. Asimismo, con la promulgación de esta Ley desaparece la figura del aprovechamiento prevista en el artículo 46 de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica (abrogada).

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
Notas a los estados financieros consolidados  
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

---

Concesión de la red pública de telecomunicaciones

El 24 de septiembre de 2015, mediante comunicado 77/2015 el Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT) autorizó los términos de la cesión del título de concesión otorgado a CFE para instalar, operar y explotar una red pública de telecomunicaciones, a favor de Telecomunicaciones de México (TELECOMM).

Con comunicado 3/2016 publicado el 21 de enero de 2016, el IFT otorgó a TELECOMM el Título de Concesión de uso comercial con carácter de red compartida mayorista de servicios de telecomunicaciones. TELECOMM será titular de los derechos y obligaciones inherentes a la Concesión y deberá garantizar la continuidad de los servicios de telecomunicaciones, en los términos y condiciones en ella señalados.

Bienes aportados por el Gobierno Federal

El 7 de octubre de 2015 la Secretaría de la Función Pública por conducto de su órgano desconcentrado, Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales (INDAABIN) determina concluir el comodato, entregando los bienes relativos con Acta entrega que incluye anexos por los diferentes tipos de bienes a la CFE.

En este mismo acto, la CFE recibió la posesión jurídica y física de los bienes objeto del acta en mención, en forma global conforme a los anexos citados. A partir de esa misma fecha, se iniciaron los trámites para la desincorporación legal de estos bienes del régimen de dominio público de la Federación. Estos bienes se incluyeron en los estados de situación financiera consolidados al 31 de diciembre de 2015, a un valor de \$95,004,417, monto determinado por el SAE y, los cuales sufrirán ajustes conforme su integración a detalle por cada una de las áreas de influencia. En el estado de situación financiera consolidado se incluyen en los rubros de plantas, instalaciones, equipo y otros activos intangibles (ver notas 8 y 9), adicionalmente durante 2016, se registraron \$63,000 millones adicionales relacionados con este tipo de activos.

Revaluación de plantas, instalaciones y equipo

Como parte de las actividades relacionadas con la estricta separación legal de CFE, durante 2016 se realizó un avalúo de las plantas, instalaciones y equipos; las cuales se aportaron en el proceso de creación de las EPS. Como resultado de lo anterior se reconoció, un incremento neto en el valor de estos activos de \$210,725,169 cuya contrapartida fue reconocida en otros resultados integrales.

Creación de CFECapital

El 7 de diciembre de 2017 se constituyó la sociedad se llamada "CFECapital "Sociedad de Responsabilidad Limitada de Capital Variable", con domicilio social de la Sociedad será la Ciudad de México. La Sociedad podrá establecer oficinas, agencias o sucursales de la Sociedad en cualquier parte de los Estados Unidos.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
Notas a los estados financieros consolidados  
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

---

Su objetivo principal es llevar a cabo la administración de todo tipo de fideicomisos y su patrimonio, incluyendo los fideicomisos de inversión en energía e infraestructura constituidos de conformidad con lo dispuesto en la legislación fiscal vigente, incluyendo sin limitar todas las actividades y actos necesarios y/o convenientes para ello tales como, prestar toda clase de servicios, administración, operación, desarrollo y cumplimiento normativo.

## **2. Bases de formulación de los estados financieros consolidados**

### **a) Bases de preparación**

Los estados financieros consolidados han sido preparados de acuerdo con las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) emitidas por el International Accounting Standard Board.

Los estados financieros consolidados han sido preparados sobre la base de costo histórico, excepto por ciertos instrumentos financieros y las plantas, instalaciones y equipo de la Empresa, los cuales se reconocen a su valor razonable y los planes de beneficios definidos los cuales se reconocen a través del método de costo proyectado.

### **b) Moneda funcional y de presentación de los estados financieros consolidados**

Los estados financieros consolidados y sus notas se presentan en moneda de informe pesos mexicanos, que es la misma que la moneda funcional.

Para propósitos de revelación en las notas a los estados financieros consolidados, cuando se hace referencia a pesos o “\$” se trata de pesos mexicanos, cuando se hace referencia a dólares se trata de dólares de los Estados Unidos de América, cuando se hace referencia a euros, se trata de la moneda en curso legal de la Unión Europea, cuando se hace referencia a yen, se trata de la moneda en curso legal en Japón; y cuando se hace referencia a francos suizos, se trata de la moneda de curso legal en Suiza. Toda la información es presentada en miles de pesos y ha sido redondeada a la unidad más cercana, excepto cuando se indica de otra manera.

### **c) Estados consolidados de resultado integral.**

La CFE elaboró los estados consolidados de resultados integrales, clasificando los costos y gastos por su naturaleza atendiendo a la esencia específica del tipo de costo o gasto de la entidad, conforme lo indica la NIC 1 “Presentación de estados financieros”.

## **3. Resumen de las principales políticas contables**

Las principales políticas contables seguidas por la Empresa son las siguientes:

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

**a. Bases de consolidación**

Los estados financieros consolidados incluyen las cuentas de la CFE y EPS, empresas filiales y fideicomisos sobre los que se ejerce control.

La tenencia accionaria en las principales subsidiarias, filiales y fideicomisos, sobre las que CFE mantiene control al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 es la siguiente:

- CFE Distribución EPS, CFE Transmisión EPS, CFE Generación I EPS, CFE Generación II EPS, CFE Generación III EPS, CFE Generación IV EPS, CFE Generación V EPS, CFE Generación VI EPS y CFE Suministrador de Servicios Básicos EPS.
- CFE Suministro Calificado, S. A de C. V.
- CFE International LLC.
- CFEnergía, S.A. de C.V.
- CFE Intermediación de Contratos Legados, S. A. de C. V.
- CFE Capital, S. de R. L. de C. V.

Estas entidades fueron constituidas y tienen su principal lugar de actividades en México a excepción de CFE International LLC, ubicada en Estados Unidos de América.

La tenencia accionaria corresponde a una participación del 100%

- Los fideicomisos en los cuales CFE ejerce control, los mismos se detallan a continuación:

Fideicomiso	Participación de CFE			Tipo de proyecto
	Fideicomitente	Fideicomisario	Fiduciario	
Fideicomiso de Administración y Traslato de Dominio 2030	CFE	En primer lugar: los adjudicatarios de los contratos. En segundo lugar: CFE	BANOBRAS, S. N. C.	Inversión condicionada
Fideicomiso para la Constitución de un Fondo Revolvente de Financiamiento para el Programa de Aislamiento	CFE	CFE	BANOBRAS, S. N. C.	Ahorro de energía



**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

Fideicomiso	Participación de CFE			Tipo de proyecto
	Fideicomitente	Fideicomisario	Fiduciario	
Térmico de la Vivienda en el Valle de Mexicali B.C.				
Fideicomiso de Gastos Previos	CFE	CFE	BANCOMEX T, S. N. C	Inversión directa

**b) Transacciones en moneda extranjera**

Las transacciones en moneda extranjera son convertidas a la moneda funcional respectiva de la Empresa en las fechas de las transacciones. Los activos y pasivos monetarios denominados en monedas extranjeras a la fecha de balance son reconvertidos a la moneda funcional la tasa de cambio de esa fecha. Los activos y pasivos no monetarios que son valorizados al valor razonable en una moneda extranjera, son reconvertidos a la moneda funcional a la tasa de cambio a la fecha en que se determinó el valor razonable. Las partidas no monetarias que se midan en términos de costo histórico, se convertirán utilizando la tasa de cambio en la fecha de la transacción. Las diferencias en conversión de moneda extranjera generalmente se reconocen en resultados.

Sin embargo, las diferencias en moneda extranjera surgidas de la conversión de las siguientes partidas se reconocen en otros resultados integrales:

- Coberturas de flujo de efectivo calificadas siempre que la cobertura sea eficaz.

**c) Efectivo y equivalentes de efectivo**

Se encuentran representados por efectivo, depósitos bancarios e inversiones temporales a corto plazo. El efectivo y los depósitos bancarios se presentan a valor nominal y los rendimientos que se generan se reconocen en los resultados conforme se devengan.

Los equivalentes de efectivo corresponden a inversiones de fácil realización con vencimientos a muy corto plazo, son valuados a valor razonable y están sujetos a un bajo riesgo de cambio en su valor.

**d) Inventario de materiales para operación y costo de consumos**

Los inventarios de materiales para operación se registran a su costo de adquisición o valor neto de realización, el menor y, los consumos de los mismos se registran a costo promedio.

Los inventarios se revisan periódicamente para determinar la existencia de material obsoleto, y para evaluar la suficiencia de la reserva o provisión, cuando se presenta el caso, se incrementa la reserva contra los resultados del ejercicio.

**e) Plantas, instalaciones y equipo**

Las plantas, instalaciones y equipo se registran inicialmente al costo de adquisición.

**I. Plantas, instalaciones y equipo en operación (infraestructura eléctrica)**

Las plantas, instalaciones y equipo en operación, sólo de la infraestructura eléctrica, utilizados para la generación, transmisión y/o distribución de energía eléctrica, se presentan en el estado de posición financiera a sus montos revaluados, calculando el valor razonable a la fecha de la revaluación, menos cualquier depreciación acumulada o pérdidas por deterioro acumuladas. La Empresa llevará acabo la revisión periódica de los valores razonables de plantas, instalaciones y equipo en operación, y se evaluará la necesidad de efectuar revaluaciones, de tal manera que el valor en libros no difiera en forma importante de lo que se habría calculado utilizando los valores razonables al final del periodo sobre el cual se informa.

Cualquier aumento en la revaluación de dichas plantas, instalaciones y equipo en operación se reconoce en los otros resultados integrales como revaluación de plantas, instalaciones y equipos, excepto si revierte una disminución en la revaluación del mismo activo previamente reconocida en resultados, en cuyo caso el aumento se acredita a resultados en la medida en que reduce el gasto por la disminución efectuada previamente. Una disminución del valor en libros que se originó de la revaluación de dichas plantas, instalaciones y equipo en operación, se registra en resultados en la medida que excede el saldo del superávit, si existe alguno.

Los costos por préstamos que se incurren en financiamientos tanto directos como generales en construcciones en proceso con un período mayor a 6 meses son capitalizados como parte del costo del activo.

Además del precio de compra y los costos directamente atribuibles al proceso de preparar el activo, en términos de ubicación física y condición para que pueda operar en la forma prevista por nuestros técnicos; el costo también incluye los costos estimados por desmantelamiento y remoción del activo, así como para la restauración del lugar donde se ubican dichos activos.

La depreciación de las plantas, instalaciones y equipo en operación se calcula sobre el valor razonable o costo de adquisición según sea el caso, utilizando el método de línea recta con base en la vida útil estimada de los activos, a partir del mes siguiente en que se encuentran disponibles para su uso. En caso de venta o retiro posterior de las propiedades revaluadas, el superávit por revaluación atribuible a la reserva de revaluación de propiedades restante es transferido directamente a las utilidades acumuladas.

La depreciación de las plantas, instalaciones y equipo en operación revaluados es reconocida en resultados. En caso de venta o retiro posterior de las propiedades revaluadas, el superávit de revaluación atribuible a la reserva de revaluación de propiedades restante es transferido directamente a las utilidades acumuladas.

Las tasas de depreciación acordes con la vida útil de los mismos, determinadas por técnicos especializados de CFE son las siguientes:

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

	Tasa anual %
Centrales generadoras-geotérmicas	Del 2.00 al 3.70
Centrales generadoras-vapor	Del 1.33 al 2.86
Centrales generadoras-hidroeléctricas	Del 1.25 al 2.50
Centrales generadoras-combustión interna	Del 1.33 al 3.03
Centrales generadoras-turbo gas y ciclo combinado	Del 1.33 al 3.03
Central generadora-nuclear	Del 2.50
Subestaciones	Del 1.33 al 2.56
Líneas de transmisión	Del 1.33 al 2.86
Redes de distribución	Del 1.67 al 3.33

Periódicamente evaluamos las vidas útiles, métodos de depreciación y valores residuales de nuestras plantas, instalaciones y equipo. En aquellos casos en que existan modificaciones a las estimaciones utilizadas, los efectos se reconocen de manera prospectiva.

Cuando las partidas de plantas, instalaciones y equipos se integran de diversos componentes, y estos tienen vidas útiles distintas, los componentes individuales significativos se deprecian durante sus vidas útiles estimadas. Los costos y gastos de mantenimiento y reparación menores se reconocen en los resultados conforme se incurren.

**II. Inmuebles y bienes destinados para oficinas y servicios generales**

Los inmuebles y bienes destinados para oficinas y servicios generales se deprecian conforme a las siguientes tasas:

	<u>Tasa anual %</u>
Edificios	5
Mobiliario y equipo de oficina	10
Cómputo	25
Equipo de transporte	25
Otros bienes muebles	10

Los terrenos no son sujetos de depreciación.

Un elemento de plantas, instalaciones y equipo se da de baja cuando se vende o cuando no se espere obtener beneficios económicos futuros que deriven del uso continuo del activo. La utilidad o pérdida que surge de la venta o retiro de una partida de propiedades, planta y equipo, se calcula como la diferencia entre los recursos que se reciben por la venta y el valor en libros del activo, y se reconoce en los resultados.

El valor de las plantas, instalaciones y equipo se revisa anualmente por indicios de deterioro en el valor de dichos activos. Al 31 de diciembre de 2017, se reconocieron pérdidas por deterioro por un importe de \$ 28,681,250, los cuales fueron disminuidos del Superavit por reevaluación. Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 no se reconocieron pérdidas por deterioro.

**f) Plantas, instalaciones y equipo en arrendamiento**

A partir del año 2000 y con base en la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica (LSPEE), se dió acceso a productores independientes de generación de energía, los cuales sólo pueden vender la energía que producen a CFE. La Empresa evaluó que 23 de los contratos existentes con productores independientes, tienen características de arrendamiento de la planta generadora de energía de acuerdo con la INIIF 12 Acuerdos de Concesión de Servicios y a su vez, dichos arrendamientos califican como arrendamientos financieros de acuerdo con la NIC 17 Arrendamientos, por lo que se registra en una cuenta de activo fijo denominada Productores Independientes, así como el pasivo total que corresponde al valor del bien.

**g) Intangible**

Los activos intangibles adquiridos de forma separada se reconocen a su costo de adquisición y estimamos la vida útil de cada intangible. En aquellos casos en los que no haya una vida útil definida, los clasificamos como activos intangibles indefinidos. En el caso de intangibles de vida finita, procedemos a la amortización de su valor durante su vida útil estimada.

La amortización se reconoce con base en el método de línea recta sobre su vida útil estimada. La vida útil estimada, valor residual y método de amortización se revisan al final de cada año y el efecto de cualquier cambio en la estimación registrada se reconoce sobre una base prospectiva.

**h) Activos y pasivos financieros**

Los activos y pasivos financieros son registrados inicialmente a su valor razonable, más los costos de transacción que son directamente atribuibles a su adquisición o emisión de activo o pasivo financiero (distinto de activos y pasivos financieros medidos a valor razonable a través de utilidades o pérdidas). Los costos de transacción directamente atribuibles a la adquisición de un activo o pasivo financiero a valor razonable con cambios en pérdidas o ganancias se reconocen inmediatamente en los resultados.

Activos financieros

Los activos financieros se clasifican en alguna de las siguientes categorías: activos financieros a valor razonable con cambios a través de resultados, inversiones mantenidas al vencimiento, activos financieros disponibles para la venta y préstamos y cuentas por cobrar. La clasificación depende de la naturaleza y propósito del activo financiero y se determina al momento del reconocimiento inicial.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
Notas a los estados financieros consolidados  
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

---

Préstamos y cuentas por cobrar

Las cuentas por cobrar y préstamos son instrumentos financieros con pagos fijos o determinables que no se negocian en un mercado activo. Los préstamos y cuentas por cobrar (incluyendo las cuentas por cobrar, deudores comerciales y otras cuentas por cobrar) se valúan a costo amortizado usando el método de interés efectivo, y se sujetan a pruebas de deterioro.

Las partidas por cobrar se componen principalmente de consumidores público, consumidores gobierno, deudores diversos, energía en proceso de facturación y los préstamos a los trabajadores.

Los ingresos por intereses se reconocen aplicando la tasa efectiva de interés, excepto por las cuentas por cobrar a corto plazo cuando el reconocimiento de intereses sería inmaterial.

-Activos financieros a valor razonable a través de resultados.

Los activos financieros cuyos cambios en su valor razonable se reconocen en resultados, incluyen activos financieros mantenidos para negociar. Los instrumentos financieros derivados, incluyendo los derivados implícitos que califican para ser reconocidos por separado, se clasifican como mantenidos para negociar a menos de que se designen como instrumentos de cobertura. Los activos financieros cuyos cambios en su valor razonable se reconocen en resultados, se reconocen y presentan en el estado de situación financiera a su valor razonable y los cambios en su valor razonable se incluyen en resultados dentro de los costos e ingresos por intereses.

-Activos financieros conservados al vencimiento

Este tipo de inversiones son aquellas en las cuales tenemos la intención y capacidad de conservar su tenencia hasta su vencimiento, lo reconocemos a su costo de adquisición incluyendo los gastos para su compra, primas y descuentos; los cuales se amortizan durante el plazo de la inversión con base en su saldo insoluto, neto de cualquier deterioro. Los intereses y dividendos generados por estas inversiones se incluyen en los intereses a cargo, netos en el estado de resultados.

-Instrumentos financieros disponibles para su venta

Las inversiones en este tipo de instrumentos se reconocen a su valor razonable y las ganancias o pérdidas no realizadas se reconocen dentro de las "otras partidas de utilidad integral", netas del impuesto a la utilidad. Los intereses y dividendos generados por estos instrumentos se incluyen en el renglón de intereses a cargo neto. Los valores razonables de estas inversiones se toman de su valor de mercado. Los efectos cambiarios de los valores disponibles para su venta se reconocen en el estado de resultado integrales en el período en el que se originan.

-Bajas de activos financieros.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
Notas a los estados financieros consolidados  
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

---

Un activo financiero, o en su caso, una parte de un activo financiero o una parte de un grupo de activos financieros similares, se da de baja cuando los derechos para recibir flujos de efectivo del activo han vencido, o los hemos transferidos o hemos asumido una obligación para pagar los flujos de efectivo recibidos; sin demora material, a un tercero en virtud de un acuerdo de transferencia; y hemos transferido el control del activo a pesar de haber retenido sustancialmente todos los riesgos y beneficios del mismo.

Cuando no transferimos ni tenemos sustancialmente todos los riesgos y beneficios del activo, ni tenemos el control del activo transferido, continuamos reconociendo el activo transferido en la medida del involucramiento continuo que mantenemos y reconocemos el pasivo asociado. El activo y pasivo correspondiente se mide sobre la base que mejor refleje los derechos y obligaciones que hemos contratado.

#### Deterioro de activos financieros

Al cierre de cada período que se informa, evaluamos si existe alguna evidencia objetiva de que el valor de un activo financiero o de un grupo de activos financieros ha sufrido algún deterioro. Un activo financiero o un grupo de activos financieros se consideran deteriorados en su valor cuando existe evidencia objetiva de que, como resultado de uno o más eventos ocurridos después de su reconocimiento inicial, los flujos futuros estimados de la inversión han sido afectados de manera adversa.

En el caso de activos financieros que han sido reconocidos a su costo amortizado, primero evaluamos si existe evidencia objetiva del deterioro en su valor, de manera individual para aquellos activos que son significativos por sí mismos, o de manera colectiva para aquellos que no son individualmente importantes. Cuando no hay tal evidencia en el caso de activos evaluados de manera individual, independientemente de su importancia, incluimos a ese activo en un grupo de activos con características de riesgo similares, y procedemos a hacer una evaluación colectiva para determinar si su valor ha sufrido algún deterioro. En aquellos casos en los que determinamos que algún activo en lo individual ha sufrido deterioro, procedemos al reconocimiento de la pérdida en su valor, y ya no incluimos ha dicho activo en las pruebas colectivas.

#### Pasivos financieros

Los pasivos financieros se clasifican a valor razonable con cambios en resultados o pasivos medidos a su costo amortizado, usando el método de interés efectivo.

Los pasivos financieros de la Empresa incluyen las cuentas por pagar a proveedores y contratistas, otras cuentas por pagar y pasivos acumulados, préstamos, productos por realizar e instrumentos financieros derivados. Los instrumentos financieros derivados se reconocen a su valor razonable; la deuda a corto y largo plazo y las demás cuentas por pagar se reconocen como pasivos financieros medidos a su costo amortizado.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
Notas a los estados financieros consolidados  
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

---

Todos los pasivos se reconocen inicialmente a su valor razonable, y, en el caso de la deuda y préstamos, cuentas por pagar, netos de los costos de transacción directamente atribuibles.

La valuación posterior de nuestros pasivos financieros, se basa en la siguiente clasificación:

-Pasivos financieros a valor razonable con cambios a través de resultados.

Los pasivos financieros que se reconocen a su valor razonable y cuyos cambios en el valor se reflejan en los resultados incluyen a los pasivos financieros mantenidos para negociar y los pasivos financieros designados al momento de su reconocimiento inicial como pasivos financieros a valor razonable con cambios a través de resultados.

Los pasivos financieros se clasifican como mantenidos para negociar si los contratamos con el propósito de negociarlos en un futuro cercano, en esta categoría incluimos a los instrumentos financieros derivados que adquirimos y que no designamos como instrumentos derivados de cobertura. En el caso de los derivados implícitos también los clasificamos como mantenidos para negociar, salvo que los hayamos designado como instrumentos derivados de cobertura.

Las ganancias o pérdidas por pasivos financieros mantenidos para negociar, se reconocen en el estado de resultados integral.

-Deuda y préstamos

Después de su reconocimiento inicial, la deuda y préstamos que devengan intereses se miden posteriormente a su costo amortizado, utilizando el método de la tasa de interés efectiva. Las ganancias y pérdidas se reconocen en el estado de resultados integral cuando los pasivos se dan de baja, así como también a través del proceso de amortización al aplicar el método de la tasa de interés afectiva.

El costo amortizado se calcula tomando en cuenta cualquier descuento o prima en la emisión o adquisición, y las comisiones y demás costos directamente atribuibles y que forman parte integrante de la tasa de interés efectiva. La amortización de dicha tasa se reconoce como costo financiero en el estado consolidado de resultados integral.

-Bajas de pasivos financieros

Un pasivo financiero se da de baja cuando la obligación derivada del pasivo ha sido pagada, cancelada o ha expirado.

Cuando un pasivo financiero es reemplazado por otro del mismo acreedor en términos sustancialmente diferentes, o cuando los términos del pasivo existente se modifican sustancialmente, dicho reemplazo o modificación la reflejamos dando de baja el pasivo original y reconociendo un nuevo pasivo. La diferencia entre los valores de dichos pasivos la reflejamos en nuestro estado de resultados integral.

### Compensación

Los activos y pasivos financieros son compensados y el monto neto es presentado en el estado de situación financiera consolidado cuando, y solo cuando, la empresa cuenta con un derecho legal exigible para compensar los montos reconocidos, y existe la intención de liquidarlos sobre una base neta, o de realizar los activos y liquidar los pasivos simultáneamente.

### Valor razonable de los instrumentos financieros.

A cada fecha de presentación de información el valor razonable de los instrumentos financieros que se negocian en los mercados activos se determina considerando los precios cotizados en el mercado, o a los precios cotizados por los corredores, sin deducción alguna de los costos de transacción.

Para los instrumentos financieros que no se negocian en un mercado activo el valor razonable se determina utilizando las técnicas de valuación adecuadas. Dichas técnicas pueden incluir el uso de transacciones de mercado bajo el principio de plena competencia; referenciadas al valor razonable actual de otro instrumento financiero que sea similar; análisis de los flujos de efectivo descontados u otros modelos de valuación.

## **i) Instrumentos Financieros Derivados**

Los instrumentos financieros derivados se reconocen a su valor razonable en los estados de situación financiera consolidados. El valor razonable de los instrumentos financieros derivados contratados se determina mediante técnicas de valuación comúnmente aceptadas. Acorde con la estrategia de riesgos celebramos contratos de instrumentos financieros derivados para mitigar la exposición cambiaria y de tasas de interés, a través de la contratación de swaps de tasa de interés (Interest Rate Swaps), swaps de tasas de interés y divisas (Cross Currency Swaps) y contratos adelantados o Forwards de moneda extranjera.

Las políticas incluyen la documentación formal de todas las transacciones entre los instrumentos de cobertura y las posiciones cubiertas, los objetivos de la administración de riesgos y las estrategias para celebrar las transacciones de cobertura.

La efectividad de los instrumentos financieros derivados designados como de cobertura se prueba antes de su designación, así como durante el período de la misma, la cual se lleva a cabo al menos trimestralmente. Cuando la cobertura no es altamente efectiva, la cobertura deja de serlo y dejamos de aplicar el tratamiento contable de cobertura respecto de los instrumentos financieros derivados efectuados de manera prospectiva.

La porción efectiva de los cambios en el valor razonable de los instrumentos financieros derivados designados como de cobertura de flujos de efectivo, se reconoce en el patrimonio en el rubro de otras partidas de resultados integrales, mientras que la porción inefectiva se reconoce en resultados. La porción efectiva reconocida en el patrimonio se recicla a resultados en el momento en el cual la partida cubierta afecta nuestro resultado y se presenta en el mismo rubro de dicho estado en donde presentamos la posición primaria correspondiente.



**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
Notas a los estados financieros consolidados  
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

---

Las políticas de cobertura establecen que aquellos instrumentos financieros derivados que no califican para ser tratados como coberturas, se clasifican como instrumentos mantenidos para fines de negociación, por lo que los cambios en el valor razonable se reconocen inmediatamente en resultados.

Derivado de la naturaleza propia de las operaciones, estamos expuestos a los siguientes riesgos:

-Riesgos de tasa de interés

Una parte importante de nuestra deuda devenga intereses a tasas variables, las cuales se calculan en referencia a tasa TIIE en el caso de la deuda denominada en pesos. Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 hemos cubierto \$4,833, \$3,480, \$5,129 millones de pesos de nuestra deuda denominada en pesos y que devenga tasas de interés variables

-Riesgo de fluctuaciones cambiarias

Una porción importante de la deuda está denominada en moneda extranjera, principalmente en dólares de los Estados Unidos de Norte América, mientras que la mayor parte de nuestros activos e ingresos están denominados en pesos. Como resultado de lo anterior, estamos expuestos al riesgo de la devaluación del peso frente al dólar. Como parte de nuestra política de administración de riesgos hemos contratado Cross Currency Swaps para reducir el impacto de la fluctuación cambiaria. El efecto de este instrumento consiste en reemplazar la obligación de pagar tasa de interés fija en dólares por una obligación de pagar una tasa fija en pesos. Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 manteníamos Cross Currency Swaps como cobertura de nuestra deuda en moneda extranjera por \$72,135, \$53,663 y \$33,324 millones de pesos, respectivamente, como cobertura de nuestra deuda en moneda extranjera.

De igual forma se contrató un instrumento financiero derivado en el 2012 para cubrir el riesgo de tipo de cambio de nuestra deuda por \$ 32 mil millones de yenes. Para cubrir los riesgos cambiarios de nuestra deuda en yenes celebramos una serie de forwards cambiarios bajo el cual adquirimos yenes japoneses con base en un tipo de cambio fijo de dólares americanos. También adquirimos una "opción call" para la compra de yenes japoneses al final de la transacción. El valor de mercado de esta transacción al 31 de diciembre de 2017 y 2016 es de \$(438) y \$(494) millones de pesos, respectivamente, y para 2015 de \$(1,000) millones. Estos instrumentos derivados no fueron designados de cobertura.

- Riesgo de precios de commodities

Como parte de nuestro proceso de generación, consumimos commodities como el gas natural y por lo tanto estamos expuestos al impacto de incrementos potenciales a los precios de dichos commodities. Durante los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015, no celebramos contrato alguno para mitigar este tipo de riesgos.

-Riesgo crediticio.

La Empresa esta expuesta al riesgo de que nuestras contrapartes (clientes, instituciones financieras) no cumplan con las obligaciones financieras hacia nuestra empresa.

**j) Beneficios a los empleados**

Como parte de las prestaciones laborales a nuestros empleados les otorgamos varios beneficios, los cuales para efectos de los estados financieros consolidados hemos clasificado como beneficios directos a los empleados y beneficios por pensiones, primas de antigüedad y beneficios por terminación.

Beneficios directos a los empleados.

Se valúan en proporción a los servicios prestados, considerando las sueldos actuales y se reconoce el pasivo conforme se devenga. Incluye principalmente incentivos a la productividad, vacaciones, prima vacacional, bonos y reconocimiento de antigüedad de trabajadores temporales, eventuales y permanentes.

Beneficios a los empleados por pensiones y otros.

La Empresa tiene la política de otorgar pensiones al retiro, que cubren al personal.

La Empresa otorga pensiones por beneficios definidos, las cuales se otorgaron a nuestro personal que haya iniciado su relación laboral hasta el 18 de agosto de 2008 y un plan de pensiones de contribución definida para nuestros trabajadores cuya relación laboral haya iniciado del 19 de agosto de 2008 en adelante.

Adicionalmente existen planes de pensiones de contribución definida establecidos por el Gobierno Federal y por los cuales debemos efectuar aportaciones a nombre de los trabajadores.

Estos planes de contribución definida se calculan aplicando los porcentajes indicados en las regulaciones correspondientes sobre el monto de sueldos y salarios elegibles, y se depositan en las administradoras para fondos al retiro elegidas por nuestros trabajadores, y al Instituto Mexicano del Seguro Social.

De acuerdo con la Ley Federal del trabajo, tenemos la obligación de cubrir prima de antigüedad, así como de hacer ciertos pagos al personal que deje de prestar sus servicios bajo ciertas circunstancias.

Los costos de pensiones, primas de antigüedad y beneficios por terminación se reconocen con base a cálculos efectuados por actuarios independientes, mediante el método de crédito unitario proyectado, utilizando hipótesis financieras nominales.

Los costos de las pensiones por contribución definida se reconocen en nuestros resultados conforme se incurren.

**k. Impuesto sobre la renta**

-Impuesto a la utilidad.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
Notas a los estados financieros consolidados  
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

---

El impuesto a la utilidad causada en el año se presenta como pasivo a corto plazo neto de cualquier anticipo efectuado durante el año.

El impuesto a la utilidad diferido se determina utilizando el método de activos y pasivos, con base en las diferencias temporales entre los importes en los estados financieros consolidados de nuestros activos y pasivos y sus correspondientes valores fiscales a la fecha del estado de situación financiera consolidado.

En la determinación de los montos de los impuestos diferidos utilizamos las tasas fiscales que estarán vigentes en el ejercicio en el cual estimamos se materializará el activo o se liquiden los pasivos, basado en la legislación fiscal, y aplicando las tasas fiscales que estén aprobadas o cuya a probación este por completarse a la fecha del estado de situación financiera.

El valor neto en libros de los activos por impuestos diferidos los revisamos en cada fecha en que presentamos nuestra información, y lo reducimos en la medida en la cual no sea probable que se obtengan utilidades fiscales futuras suficientes para permitir la materialización de todos o de una parte de los impuestos diferidos activos. Los impuestos diferidos activos que no se hayan reconocido son evaluados en cada fecha en la que presentamos nuestra información financiera, y lo reconocemos en la medida en que será probable que determinemos utilidades fiscales futuras suficientes que permitan su materialización.

Los impuestos diferidos relacionados con partidas que reconocemos fuera del resultado neto, son reconocidos fuera del mismo. Las partidas por impuestos diferidos atribuibles a otras partidas de utilidad integral, forman parte de dichas partidas.

#### **I. Reconocimiento de ingresos**

Los ingresos se reconocen en el periodo en el que se prestan los servicios de venta de energía eléctrica a los clientes, consecuentemente, la energía ya entregada que se encuentra en proceso de facturación, se considera ingreso del año y su monto se estima con base en la facturación real del bimestre inmediato anterior.

#### **m. Operaciones en moneda extranjera**

Las operaciones en moneda extranjera se registran al tipo de cambio vigente a la fecha de su celebración. Los activos y pasivos monetarios en moneda extranjera se valúan en moneda funcional al tipo de cambio vigente a la fecha de los estados financieros consolidados, las fluctuaciones cambiarias entre la fecha de su celebración y la de su cobro o pago se reconoce en los resultados como parte del costo financiero.

Los estados financieros de operaciones extranjeras se convierten a la moneda de informe, identificando inicialmente si la moneda funcional y la de registro de la operación extranjera son diferentes y, posteriormente, se realiza la conversión de la moneda funcional a la de informe, utilizando para ello el tipo de cambio histórico y/o el tipo de cambio de cierre del ejercicio,

#### **n. Productos por realizar**

Hasta el 31 de diciembre de 2016, las aportaciones recibidas de clientes para proveer servicio de conexión y suministro de energía eléctrica se registran como un producto por realizar, el cual se realizará de acuerdo con la vida útil del activo que financian dichas aportaciones. Debido a que los contratos de suministro de energía eléctrica tienen una duración indefinida, el cual se reconoce en resultados de acuerdo con la vida útil del activo que financian dichas aportaciones.

Las aportaciones recibidas de los Gobiernos Estatales y Municipales para electrificar poblados rurales y colonias populares, para ampliaciones a la red de distribución y aportaciones de otra naturaleza, se registran como un producto por realizar, el cual se reconoce en resultados de acuerdo con la vida útil del activo que financian dichas aportaciones.

A partir del 1 de enero de 2017, derivado de la separación de la Empresa en varias entidades legales y de los cambios en las leyes, los cuales permiten la existencia de suministradores calificados diferentes de la Empresa, las aportaciones que se reciben de los clientes para proveer conexión a la red nacional de transmisión o distribución, se reconocen como ingreso en el estado de resultados integrales, una vez que la Empresa ha concluido la conexión del cliente a la red, pudiendo el cliente elegir entre la Empresa u otra empresa para que le suministre energía eléctrica.

Considerando lo anterior, el saldo del pasivo por ingreso diferido registrado como Aportaciones de terceros dentro de la cuenta de Otros Pasivos a Largo Plazo al 1 de enero de 2017, por un monto de \$33,701,253, ha sido reconocido en el estado de resultados integrales del ejercicio 2017.

#### **o. Provisiones y pasivos contingentes**

Los pasivos por provisiones se reconocen cuando existe una obligación presente, ya sea legal o asumida y que tuvo su origen en un evento pasado, es probable que se requiera de la salida de recursos económicos para liquidar dicha obligación, y este pueda ser estimado de manera razonable.

En aquellos casos en los que el efecto del valor del dinero por el paso del tiempo es importante, tomando como base los desembolsos que estimamos serán necesarios para liquidar la obligación de que se trate. La tasa de descuento es antes de impuesto y refleja las condiciones de mercado a la fecha de nuestro estado de situación financiera y, en caso, el riesgo específico del pasivo correspondiente. En este caso el incremento a la provisión se reconoce como un costo financiero.

En el caso de pasivos contingentes solo reconocemos la provisión correspondiente cuando es probable la salida de recursos para su extinción.

**p. Uso de juicios y estimaciones**

En la preparación de los estados financieros consolidados realizamos estimaciones respecto a diversos conceptos, algunos de estos conceptos son altamente inciertos y las estimaciones involucran opiniones a las que se llega con base en la información que tenemos disponible. En los siguientes párrafos, mencionamos varios asuntos, que hemos identificado, que podrían afectar de manera importante nuestros estados financieros consolidados si se llegaran a utilizar estimaciones diferentes a las que razonablemente podríamos haber utilizado, o si en el futuro cambiamos nuestras estimaciones como consecuencia a cambios que probablemente puedan suceder.

Nuestro análisis abarca sólo aquellas estimaciones que consideramos de mayor importancia, tomando en cuenta el grado de incertidumbre y la probabilidad de un impacto relevante si se llegará a utilizar una estimación diferente. Existen muchas otras áreas en las que hacemos estimaciones que conllevan asuntos que son inciertos, pero en los cuales consideramos que el efecto de cambiar nuestra estimación no impactaría de manera importante nuestros estados financieros consolidados.

- Valor razonable de activos y pasivos

Tenemos activos y pasivos financieros sustanciales que reconocemos a su valor razonable, que es una estimación del monto al cual dichos activos y pasivos podrían intercambiarse en una transacción actual entre partes dispuestas a realizarla. Las metodologías e hipótesis que usamos para estimar el valor razonable varían acorde al instrumento financiero como sigue:

- a) Reconocemos el efectivo y equivalentes de efectivo, cuentas por cobrar comerciales y cuentas por pagar comerciales, además de otros pasivos a la fecha del estado de situación financiera consolidado a su valor nominal.
- b) Reconocemos los instrumentos que cotizan en los mercados a los precios en dichos mercados a la fecha del estado de situación financiera consolidado.
- c) Los instrumentos financieros que no cotizan en algún mercado, como lo son los créditos bancarios y obligaciones por arrendamientos financieros, se reconocen descontando los flujos futuros de efectivo utilizando tasas de interés para instrumentos similares.
- d) Aplicamos diversas técnicas de valuación, tales como efectuar cálculos de valor presente para los instrumentos financieros derivados.

El uso de metodologías diferentes, o bien, la utilización de hipótesis distintas para calcular el valor razonable de nuestros activos y pasivos financieros, podrían impactar de manera importante nuestros resultados financieros, tal como los hemos reportado.

- Vida útil de nuestras plantas, instalaciones y equipo

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
Notas a los estados financieros consolidados  
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

---

Depreciamos nuestras plantas, instalaciones y equipos en operación considerando una vida útil estimada.

En la determinación de la vida útil, consideramos las condiciones particulares de operación y mantenimiento de cada uno de nuestros activos, así como la experiencia histórica con cada tipo de activo, los cambios en tecnologías y diversos factores, incluyendo las prácticas de otras empresas de energía. Anualmente revisamos las vidas útiles de nuestros activos con la finalidad de determinar si es necesario modificarla. La vida útil pudiera modificarse por cambios en el número de años en el que utilizaremos los activos, o bien por cambios en la tecnología o en el mercado u otros factores. Si llegáramos a acortar la vida útil de nuestros activos, tendríamos un mayor gasto por concepto de depreciación.

- Deterioro del valor de nuestros activos de larga duración

Nuestras plantas, instalaciones y equipos representan una porción importante del total de nuestros activos. Las Normas Internacionales de Información Financiera establecen el requerimiento de determinar la pérdida de valor de los activos de larga duración cuando las circunstancias indiquen que haya un detrimento potencial en el valor de este tipo de activos.

- Impuestos diferidos

Estamos obligados al cálculo del impuesto sobre la renta del ejercicio, así como a la determinación de las diferencias temporales que provengan de las diferencias en el tratamiento para fines tributarios y financieros, de ciertos puntos, como lo son la depreciación, pérdidas fiscales y otros créditos fiscales.

Esos puntos generan impuestos diferidos activos y pasivos, los cuales incluimos en nuestro estado de situación financiera consolidado. Como parte de nuestro proceso de proyección de impuestos, evaluamos el ejercicio fiscal respecto de la materialización de nuestros activos y pasivos por impuestos diferidos, y si tendremos utilidades gravables en esos períodos para sustentar el reconocimiento de los impuestos diferidos activos. Esto conlleva el juicio de nuestra administración lo cual impacta las provisiones del impuesto sobre la renta a pagar y los montos de los impuestos diferidos activos y pasivos. Si nuestras estimaciones difieren de los resultados que finalmente se obtengan, o sí ajustamos las estimaciones en el futuro, nuestros resultados y nuestra posición financiera podrían verse afectados de manera importante.

Reconocemos los impuestos diferidos activos considerando el monto que creemos es más probable de materializarse. En esta estimación, tomamos en cuenta las utilidades gravables de los años siguientes con base en nuestras proyecciones, así como los beneficios de nuestras estrategias para el pago de impuestos.

Sí nuestras estimaciones de utilidades futuras y los beneficios esperados de nuestras estrategias fiscales se ven disminuidas o surgieran cambios en la legislación fiscal que impongan restricciones en cuanto a la oportunidad o el alcance que tenemos para utilizar en el futuro los beneficios fiscales de las pérdidas fiscales, tendríamos que disminuir el monto de los impuestos diferidos activos, incrementando con ello el gasto por impuestos a la utilidad.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
Notas a los estados financieros consolidados  
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

---

- Provisiones

Las provisiones las reconocemos cuando tenemos una obligación presente, que resulta de eventos pasados y cuya liquidación requiere la salida de recursos que podemos medir de manera confiable, y la cual estimamos probable. El monto de provisiones que hemos reconocido, es la mejor estimación que ha hecho nuestra administración respecto del gasto que requeriremos para cumplir con las obligaciones, tomando en cuenta toda la información disponible a la fecha de los estados financieros consolidados, la cual incluye la opinión de expertos externos como consejeros legales o consultores. Las provisiones se ajustan para reconocer los cambios en las circunstancias de los asuntos actuales, y por el surgimiento de nuevas obligaciones.

En aquellos casos en los que no podemos cuantificar la obligación de manera confiable, no reconocemos ninguna provisión, sin embargo, nuestras notas a los estados financieros incluyen la información relativa.

Los montos que hemos reconocido pueden ser diferentes a los gastos que finalmente erogamos dadas las incertidumbres inherentes a los mismos.

- Obligaciones laborales

Los montos que hemos reconocido como pasivos en el estado de situación financiera consolidado y los gastos en el estado consolidado de resultados integral, relacionados con las primas de jubilación después del retiro, planes de pensiones y otras prestaciones laborales, se determinaron sobre una base actuarial, que involucra muchas hipótesis y cálculos para los beneficios post-retiro y por despido. Las áreas donde tienen mayor impacto las estimaciones son las siguientes:

- a) La tasa de incremento de los salarios, que se calcula habrá en los años siguientes;
- b) Las tasas de descuento utilizadas para calcular el valor presente de nuestras obligaciones futuras;
- c) La tasa de inflación esperada; y
- d) La tasa de retorno de los activos del plan de pensiones

Dichas estimaciones se determinan por nuestros expertos independientes, quienes elaboran nuestro estudio actuarial usando el método denominado crédito unitario proyectado.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

- Estimación para cuentas de cobro dudoso

Hemos creado una estimación para cuentas cuyo cobro estimamos poco probable, igual al monto de las pérdidas estimadas que resultan de la falta de pago de nuestros clientes. En la realización de las estimaciones, tomamos en cuenta las condiciones individuales de cada uno de los sectores en los que se divide nuestra cartera. De manera muy particular, consideramos el número de días transcurridos desde el vencimiento de las facturas y las negociaciones que hayamos celebrado con nuestros clientes para lograr la recuperación de nuestra cartera. El monto de la pérdida por la falta de cobro de nuestra cartera, puede diferir entre el monto real y el que hemos estimado.

**q. Reclasificaciones**

Algunas de las cifras de los estados financieros consolidados de 2015 han sido reclasificadas para comparar su presentación con la utilizada en 2016.

**4. Instrumentos Financieros – valores razonables y administración de riesgo**

**Valores razonables**

Los importes en libros y valores razonables de los instrumentos financieros reconocidos al 31 de diciembre de 2017 y 2016 y 2015 se incluyen a continuación:

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
Activos financieros:			
Efectivo y equivalentes de efectivo (1)	\$ 67,237,901	\$ 42,266,944	\$ 35,597,179
Cuentas por cobrar (2)	101,271,618	69,714,266	86,356,231
Préstamos a trabajadores (2)	12,339,193	11,193,711	10,061,390
Instrumentos financieros derivados (1)	16,084,937	15,646,026	2,352,725
	=====	=====	=====
Pasivos financieros:			
Deuda documentada (2)	\$ 208,355,380	\$ 209,613,471	\$ 182,340,254
Deuda PIDIREGAS y obligaciones por arrendamiento capitalizable (2)	249,420,976	246,096,352	212,086,854
Proveedores y contratistas (1)	59,849,154	17,888,728	17,443,697
Depósitos de usuarios y contratistas (1)	22,974,717	21,103,369	20,042,429
Cuentas por pagar MEM (1)	-	2,011,804	-
Otros pasivos (1)	21,460,352	17,103,987	19,020,805
Contribuciones de terceros	39,465,287	33,707,331	-
	=====	=====	=====



**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
Notas a los estados financieros consolidados  
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

---

(1) Valor razonable.

(2) Costo amortizado.

**Objetivos de la administración del riesgo financiero**

Parte de las funciones de la Dirección de Finanzas de la Empresa es implementar las estrategias y coordinar el acceso a los mercados financieros nacionales e internacionales, supervisa y administra los riesgos financieros relacionados con las operaciones de la Empresa a través de los informes internos de riesgo y el entorno del mercado, los cuales analizan las exposiciones por grado y la magnitud de los riesgos. Estos riesgos incluyen el riesgo de mercado (incluyendo el riesgo cambiario y el riesgo en las tasas de interés), riesgo de crédito y de liquidez.

La Empresa busca cubrir los efectos de los riesgos de parte de la deuda utilizando instrumentos financieros derivados para cubrirla.

La función de Tesorería se rige por la política de la SHCP del manejo de las disponibilidades de efectivo, en la que las inversiones que se realizan no son de largo plazo y se efectúan en instrumentos de bajo riesgo, esto se informa mensualmente al comité de inversiones de la Tesorería.

**Riesgo de crédito**

El riesgo de crédito, es el riesgo de que una de las contrapartes del instrumento financiero cause una pérdida financiera a la otra Empresa por incumplir una obligación. La Empresa está sujeta al riesgo de crédito principalmente por los instrumentos financieros referidos a efectivo e inversiones temporales, préstamos y cuentas por cobrar e instrumentos financieros derivados. Con el fin de minimizar el riesgo de crédito en los rubros de efectivo, inversiones temporales e instrumentos financieros derivados, la Empresa únicamente se involucra con partes solventes y de reconocida reputación y alta calidad crediticia. Adicionalmente, obtiene suficientes garantías, cuando es apropiado, como forma de mitigar el riesgo de la pérdida financiera ocasionada por los incumplimientos.

Con el fin de administrar el riesgo de crédito, en el caso de los préstamos y cuentas por cobrar con consumidores, la Empresa considera que el riesgo es limitado. La Empresa provisiona una estimación de cuentas incobrables bajo el modelo de pérdidas incurridas.

El análisis de la antigüedad de cartera vencida, sobre la que no se ha considerado necesario realizar estimación alguna al 31 de diciembre de 2017 y 2016 y 2015.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
Menos de 90 días	\$ 21,834,568	\$ 23,561,010	\$ 18,592,175
De 90 a 180 días	4,659,630	2,298,047	2,700,403
Más de 180 días	5,469,617	3,003,099	3,281,623
	<u>\$ 31,963,815</u>	<u>\$ 28,862,156</u>	<u>\$ 24,574,201</u>

**Riesgo de liquidez**

El riesgo de liquidez es el riesgo de que una entidad encuentre dificultad para cumplir con obligaciones asociadas con pasivos financieros que se liquiden mediante la entrega de efectivo u otro activo financiero.

El financiamiento que recibe la Empresa, es principalmente a través de deuda contratada y por el arrendamiento de plantas, instalaciones, equipos y PIDIREGAS. Con el fin de administrar el riesgo de liquidez, la Empresa realiza análisis de flujos de efectivo de manera periódica y mantiene líneas de crédito abiertas con instituciones financieras y proveedores. Adicionalmente, la Empresa está sujeta a control presupuestal por parte del Gobierno Federal, por lo que el techo de endeudamiento neto que cada año autoriza el Congreso de la Unión de acuerdo a sus ingresos presupuestados, no puede ser rebasado.

La siguiente tabla muestra los vencimientos contractuales de los pasivos financieros de la entidad con base en los periodos de pago son:

<u>Al 31 de diciembre 2017</u>	<u>Menos de 1 año</u>	<u>Más de 1 año y menos de 3</u>	<u>Más de 3 años y menos de 5</u>	<u>Más de 5 años</u>	<u>Total</u>
Deuda documentada	\$ 27,351,967	\$ 29,320,404	\$ 20,473,272	\$ 131,209,737	\$ 208,355,380
Intereses por pagar deuda documentada	12,101,655	21,733,041	16,630,583	61,325,343	111,790,622
Deuda PIDIREGAS y obligaciones por arrendamiento capitalizable	29,267,762	15,312,426	19,880,773	184,960,015	249,420,976
Intereses por pagar deuda PIDIREGAS	7,854,887	11,743,205	8,363,221	23,300,233	51,261,546
Proveedores y contratistas	59,849,154	-	-	-	59,849,154
Otros pasivos	21,460,352	-	-	-	21,460,352
Contribución de terceros	-	39,465,287	-	-	39,465,287
Depósitos de usuarios y contratistas	<u>22,974,717</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>22,974,717</u>
Total	<u>\$ 180,860,494</u>	<u>\$ 117,574,363</u>	<u>\$ 65,347,849</u>	<u>\$ 400,795,328</u>	<u>\$ 764,578,034</u>

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

<u>Al 31 de diciembre 2016</u>	<u>Menos de 1 año</u>	<u>Más de 1 año y menos de 3</u>	<u>Más de 3 años y menos de 5</u>	<u>Más de 5 años</u>	<u>Total</u>
Deuda documentada	\$ 16,373,774	\$ 29,963,324	\$ 40,316,209	\$ 122,960,164	\$ 209,613,471
Intereses por pagar deuda documentada	11,649,717	20,990,298	17,517,821	64,302,533	114,460,369
Deuda PIDIREGAS y obligaciones por arrendamiento capitalizable	25,354,442	15,335,882	21,394,210	184,011,818	246,096,352
Intereses por pagar deuda PIDIREGAS	5,806,029	8,897,601	5,976,378	14,915,297	35,595,305
Proveedores y contratistas	17,888,728	-	-	-	17,888,728
Depósitos de usuarios y contratistas	21,103,369	-	-	-	21,103,369
Total	\$ <u>98,176,059</u>	\$ <u>75,187,105</u>	\$ <u>85,204,618</u>	\$ <u>386,189,812</u>	\$ <u>644,757,594</u>

<u>Al 31 de diciembre 2015</u>	<u>Menos de 1 año</u>	<u>Más de 1 año y menos de 3</u>	<u>Más de 3 años y menos de 5</u>	<u>Más de 5 años</u>	<u>Total</u>
Deuda documentada	\$ 18,066,977	\$ 35,461,814	\$ 24,846,391	\$ 103,965,072	\$ 182,340,254
Arrendamiento de plantas, instalaciones, equipos y PIDIREGAS	22,770,191	35,287,449	28,687,290	125,341,924	212,086,854
Proveedores y contratistas	17,443,697				17,443,697
Depósitos de usuarios y contratistas	20,042,429				20,042,429
Total	\$ <u>78,323,294</u>	\$ <u>70,749,263</u>	\$ <u>53,533,681</u>	\$ <u>229,306,996</u>	\$ <u>431,913,234</u>

**Riesgos de mercado**

Las actividades de la Empresa la exponen principalmente a riesgos financieros de cambios en los tipos de cambio y tasas de interés.

**Administración del riesgo cambiario**

La Empresa se fondea con créditos preferentemente en moneda nacional.

La Empresa realiza transacciones denominadas en moneda extranjera, en consecuencia, se generan exposiciones a fluctuaciones en el tipo de cambio.

	<b>Total deuda 31/12/2017 millones MXP</b>
Moneda local	169,449
Moneda extranjera	163,047

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

	<b>Total deuda 31/12/2016 Millones MXP</b>
Moneda local	159,278
Moneda extranjera	159,866

	<b>Total deuda 31/12/2015 Millones MXP</b>
Moneda local	110,052
Moneda extranjera	169,128

La Empresa utiliza principalmente "swaps" de tasa de interés y de divisas y contratos "forward" de divisas para administrar su exposición a las fluctuaciones de tasas de interés y de moneda extranjera conforme a sus políticas internas.

Los valores en libros de los activos y pasivos monetarios denominados en moneda extranjera al final del periodo sobre el que se informa se presentan en la nota 20.

**- Análisis de sensibilidad de moneda extranjera**

La operación de la Empresa se encuentra principalmente expuesta a variaciones en el tipo de cambio entre el peso mexicano y dólares estadounidenses y yenes japoneses.

La sensibilidad de la Empresa está sujeta a un incremento y decremento del 5% en el peso mexicano contra las divisas extranjeras relevantes. El 5% representa la tasa de sensibilidad utilizada cuando se reporta el riesgo cambiarlo internamente al personal clave de la administración, y representa la evaluación de la Administración sobre el posible cambio razonable en las tasas de cambio.

El análisis de sensibilidad incluye únicamente las partidas monetarias pendientes denominadas en moneda extranjera y ajusta su conversión al final del periodo para un cambio del 5% en las tasas de cambio (no incluye instrumentos financieros derivados). El análisis de sensibilidad incluye préstamos externos así como préstamos de las operaciones extranjeras dentro de la Empresa donde la denominación del préstamo se encuentra en una divisa distinta a la moneda del prestamista o del prestatario. Una cifra positiva indica un incremento en los resultados donde el peso mexicano se fortalece en 5% contra la divisa pertinente. Si se presentara un debilitamiento del 5% en el peso mexicano con respecto a la divisa en referencia, entonces habría un impacto comparable sobre los resultados y los saldos siguientes serían negativos:

	<b>Millones de pesos</b>		
	<b>31/12/2017</b>	<b>31/12/2016</b>	<b>31/12/2015</b>
Resultados	\$ 8,018	\$ 8,415	\$ 6,392

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
Notas a los estados financieros consolidados  
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

---

El análisis de sensibilidad fue estimado basado en el valor razonable de los préstamos denominados en moneda extranjera.

La Administración considera que el impacto del riesgo cambiario inherente se repercute a las tarifas eléctricas en el largo plazo a través de los ajustes por inflación y el tipo de cambio peso/dólar.

**- Administración del riesgo de tasas de interés**

La Empresa se encuentra expuesta a riesgo en tasas de interés debido a que obtiene préstamos a tasas de interés variables. El riesgo es manejado por la Empresa manteniendo una combinación apropiada entre los préstamos a tasa fija y a tasa variable, así como con el manejo de instrumentos financieros derivados de cobertura de tasas de interés.

	<b>Total deuda 31/12/2017 Millones MXP</b>
Tasa fija	220,887
Tasa variable	111,610

	<b>Total deuda 31/12/2016 Millones MXP</b>
Tasa fija	200,990
Tasa variable	118,153

	<b>Total deuda 31/12/2015 Millones MXP</b>
Tasa fija	156,792
Tasa variable	122,388

**- Análisis de sensibilidad para las tasas de interés**

Los análisis de sensibilidad han sido determinados con base en la exposición a las tasas de interés tanto para los instrumentos derivados como para los no derivados al final del periodo sobre el que se informa.

Para los pasivos a tasa variable, se prepara un análisis suponiendo que el importe del pasivo vigente al final del periodo sobre el que se informa ha sido el pasivo vigente para todo el año. Al momento de informar internamente al personal clave de la gerencia sobre el riesgo en las tasas de interés, se utiliza un incremento o decremento de 0.50 puntos en el caso de la TIIE (Tasa Interbancaria Interna de Equilibrio) y de 0.01 puntos en el caso de LIBOR (London InterBank Offered Rate), lo cual representa la evaluación de la gerencia sobre el posible cambio razonable en las tasas de interés.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

	<b>Millones de pesos</b>		
	<b>31/12/2017</b>	<b>31/12/2016</b>	<b>31/12/2015</b>
Ganancia o pérdida	\$ 114	\$ 119	\$ 83

El análisis de sensibilidad de la deuda sin considerar los instrumentos financieros derivados fue estimado de acuerdo al valor razonable de los préstamos.

El análisis de sensibilidad de los instrumentos financieros derivados se detalla en la nota 10.

**Valor razonable de los instrumentos financieros**

Valor razonable de los instrumentos financieros registrados al costo amortizado

Se considera que los valores en libros de los activos y pasivos financieros reconocidos al costo amortizado en los estados financieros, se aproxima a su valor razonable, incluyendo los siguientes:

Técnicas de valuación y supuestos aplicados para propósitos de determinar el valor razonable

	<u>Al 31 de diciembre de 2017</u>		<u>Al 31 de diciembre de 2016</u>		<u>Al 31 de diciembre de 2015</u>	
	<u>Valor en libros</u>	<u>Valor razonable</u>	<u>Valor en libros</u>	<u>Valor razonable</u>	<u>Valor en libros</u>	<u>Valor razonable</u>
Cuentas por cobrar	\$ 98,356,962	\$ 98,356,962	\$ 69,714,266	\$ 69,714,266	\$ 86,356,231	\$ 86,356,231
Prestamos a trabajadores	12,339,193	12,339,193	11,193,711	11,193,711	10,061,390	10,061,390
Deuda Documentada Deuda PIDIREGAS y obligaciones por arrendamiento capitalizable	208,355,380	208,355,380	209,613,471	209,613,471	182,340,254	182,340,254
	249,420,976	249,420,976	246,096,352	246,096,352	212,086,854	212,086,854

El valor razonable de los activos y pasivos financieros se determina de la siguiente forma:

- El valor razonable de los activos y pasivos financieros con términos y condiciones estándar y negociados en los mercados líquidos activos se determinan con referencia a los precios cotizados en el mercado.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

- El valor razonable de los otros activos y pasivos financieros (sin incluir los instrumentos derivados) se determinan de conformidad con modelos de determinación de precios de aceptación general, que se basan en el análisis del flujo de efectivo descontado utilizando precios de transacciones actuales observables en el mercado y cotizaciones para instrumentos similares.
- Para instrumentos financieros derivados extrabursátiles, por los términos en que se firmaron los contratos ISDA (International Swaps and Derivatives Association), las contrapartes o instituciones bancarias son los agentes valuadores, y son ellos quienes calculan y envían mensualmente el valor de mercado (que es la valuación monetaria de romper la operación pactada en un momento dado). CFE monitorea este valor y si existe alguna duda u observa alguna anomalía en el comportamiento del valor de mercado solicita a la contraparte una nueva valuación.

Valuaciones a valor razonable reconocidas en el estado de situación financiera consolidado

La siguiente tabla proporciona el detalle de los instrumentos financieros que se valúan con posterioridad al reconocimiento inicial a valor razonable, agrupados en niveles del 1 al 2, con base en el grado al que el valor razonable es observable:

	<b>Nivel 1</b>		
	<u>31 de diciembre de 2017</u>	<u>31 de diciembre de 2016</u>	<u>31 de diciembre de 2015</u>
<b>Activos financieros disponibles para su venta</b>			
Inversiones temporales	\$ <u>25,232,468</u>	\$ <u>19,127,508</u>	\$ <u>17,437,881</u>
<b>Total</b>	<b>\$ <u>25,232,468</u></b>	<b>\$ <u>19,127,508</u></b>	<b>\$ <u>17,437,881</u></b>

El detalle del valor razonable de los activos financieros derivados agrupados en nivel 2 con base en el grado al que los insumos para estimar el valor razonable son observables, se incluye en la nota 10.

Los niveles arriba indicados son considerados de la siguiente manera:

- Nivel 1 las valuaciones a valor razonable son aquellas derivadas de los precios cotizados (no ajustados) en los mercados activos para pasivos o activos idénticos;
- Nivel 2 las valuaciones a valor razonable son aquellas derivadas de indicadores distintos a los precios cotizados incluidos dentro del Nivel 1, que son observables para el activo o pasivo, bien sea directamente (es decir como precios) o indirectamente (es decir que derivan de los precios).

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

- Nivel 3 las valuaciones a valor razonable son aquellas derivadas de indicadores no observables para el activo o pasivo.

**10. Instrumentos financieros derivados.**

**a. Clasificaciones contables y valores razonables**

La operación de coberturas es acorde con la estrategia de la administración de riesgos que tiene como propósito mitigar la exposición cambiaria y de tasas de interés. Las políticas de cobertura establecen que aquellos instrumentos financieros derivados que no califican para ser tratados como coberturas, se clasifican como instrumentos mantenidos para fines de negociación.

El valor razonable de la posición total de instrumentos financieros, al 31 de diciembre 2017 ascienden a \$16,085 millones, al 31 de diciembre 2016 ascienden a \$15,646 millones y al 31 de diciembre 2015 asciende a \$3,240 millones respectivamente.

**Instrumentos Financieros Derivados con fines de negociación** - Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015, la CFE mantenía en su posición de instrumentos derivados designados de negociación cuyo valor razonable representaba un pasivo de \$ 438 millones en 2017, \$494 millones en 2016 \$ 1,000 millones para 2015, respectivamente.

La operación consiste en una serie de "Forwards" de divisa que permiten fijar el tipo de cambio yen/dólar, durante el plazo establecido de la operación en 54.0157 yenes por dólar americano. Como resultado de la operación, CFE paga una tasa de interés equivalente al 8.42% anual en dólares. Estos instrumentos no han sido designados de cobertura bajo los requerimientos de la norma contable, por lo cual su efecto de valuación se registra en el costo financiero; una ganancia (pérdida) en dicho valor compensa una pérdida (ganancia) en el pasivo subyacente.

Además de la serie de forwards, el instrumento derivado considera dos opciones, un call largo con la cual CFE tiene derecho a comprar yenes japoneses al vencimiento, en el mercado spot, en caso de que el tipo de cambio del yen / dólar se cotice por debajo de 118.75 yenes por dólar. Además, un call corto con precio de ejercicio de 27.80, si la tasa de cambio prevaleciente en la fecha de liquidación está por encima de este nivel.

En caso de que la CFE decida cancelar esta cobertura, se produciría una pérdida extraordinaria estimada al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 como se presenta a continuación:

Miles de pesos					
Instrumento	Subyacente	Vencimiento	2017	2016	2015
FWD	Tipo de cambio y tasa				
JPY/Usd	de interés	2036	438,115	494,776	58,158
		Total	<b>438,115</b>	<b>493,212</b>	<b>58,158</b>



**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

**Instrumentos financieros con fines de cobertura** - Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 la operación de CFE mantenía en su posición de instrumentos derivados designados de cobertura, sobre tipo de cambio y sobre tasas de interés, según se describe en la siguiente integración:

<b>Instrum ento</b>	<b>Subyacente</b>	<b>Tipo de cobertura</b>	<b>Vencimie nto</b>	<b>2017</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>
CCS	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2021	339,264	478,920	337,147
CCS	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2022	93,469	125,767	83,569
CCS	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2023	3,971,843	4,843,314	186,820
CCS	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2024	5,081,986	5,623,271	-
CCS	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2027	2,589,860	-	-
CCS	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2032	-427,998	-	-
CCS	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2036	4,763,554	4,927,130	1,655,629
Call Spread	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2027	-108,664	-	-
Forwards	Tipo de Cambio	Flujos de efectivo	Menor a 1 año	105,058	41,329	-20,252
IRS	Tasa de interés	Flujos de efectivo	2017		-1,805	-8,347
IRS	Tasa de interés	Flujos de efectivo	2018		-1,045	-65,618
			Subtotal	<b>16,523,091</b>	<b>16,139,238</b>	<b>2,721,924</b>
CCS	Tipo de cambio JPY / Tasa USD	Negociación		<b>-438,115</b>	<b>-494,776</b>	<b>-58,158</b>
		Total		<b>16,084,976</b>	<b>15,644,462</b>	<b>2,663,766</b>

La tabla anterior incluye el mark to market de los derivados de cobertura. Al 31 de diciembre de 2017 el mark to market total correspondiente a los derivados de negociación y cobertura, fue de \$16 084 millones de pesos por su valor en libros.

Los resultados de las pruebas de efectividad para estos instrumentos de cobertura mostraron que las relaciones son altamente efectivas, la cantidad de ineficacia para ellos es mínima.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

Al 31 de diciembre de 2017, el efecto ORI para los próximos años (cartera actual) se detalla a continuación:

Millones de pesos			
Year	MtM	ORI	Resultados (Interés y tipo de cambio)
2018	14,438	13,904	534
2019	15,686	15,335	351
2020	18,556	18,068	488
2021	21,298	20,805	494
2022	24,067	23,550	517

El valor razonable (Mark to market - MTM) se determina utilizando técnicas de valoración a valor presente para descontar los flujos de efectivo futuros, que se estiman utilizando datos de mercado observables. El valor en libros de ORI incluye el valor razonable (mark to market) y las reclasificaciones a pérdidas y ganancias corresponden a intereses devengados y cobertura de divisas (ganancia o pérdida).

**a. Medición del valor razonable**

Las técnicas para la estimación del valor razonable de los instrumentos derivados se describen en la política contable descrita anteriormente, en función del tipo instrumento derivado al que se estime el valor razonable, la Empresa emplea la técnica correspondiente para estimar dicho valor.

**Ajuste del valor razonable o Mark to Market por riesgo de crédito**

El neto del valor razonable de los instrumentos financieros derivados (Mark to Market) vigente al 31 de diciembre de 2017, antes de considerar el riesgo de crédito, ascendió a \$16,208 que se incluye en el balance y consiste en (\$ 438) de instrumentos financieros a valor razonable a resultados y \$15,770 de valor razonable a ORI.

El neto del valor razonable de los instrumentos financieros derivados (Mark to Market) vigente al 31 de diciembre de 2016, antes de considerar el riesgo de crédito, ascendió a \$15,839 que se incluye en el balance y consiste en (\$ 494) de instrumentos financieros a valor razonable a resultados y \$16,333 de valor razonable a ORI.

El neto del valor razonable de los instrumentos financieros derivados (Mark to Market) vigente al 31 de diciembre de 2015, antes de considerar el riesgo de crédito, ascendió a \$2,676 que se incluye en el balance y consiste en (\$ 58) de instrumentos financieros a valor razonable a resultados y \$2,735 de valor razonable a ORI.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

CFE aplica un ajuste de valoración (Credit Value Adjustment, CVA) para reflejar la solvencia de la contraparte del instrumento financiero derivado. El CVA es el valor de mercado del riesgo de crédito de contraparte y refleja el valor razonable estimado de la protección requerida para cubrir el riesgo de crédito de contraparte incorporado en tales instrumentos.

**Metodología para ajustar el Valor Razonable**

La mecánica fue aprobada por Comité de Administración de Riesgo Financieros (Comité Delegado Interinstitucional de Gestión de Riesgos Financieros Asociados a la Posición Financiera y al Precio de los Combustibles Fósiles) (CDIGR) como metodología de ajuste al valor razonable de los Instrumentos Financieros Derivados.

Al 31 de diciembre de 2017, el ajuste a valor razonable por el CVA (Credit Valuation Adjustment) se detalla a continuación: Miles de Pesos

<b>Contraparte</b>	<b>Valor razonable MTM</b>	<b>Valor razonable ajustado MTM</b>	<b>Ajuste al 31 de diciembre de 2017</b>
CREDIT SUISSE	234,887	233,994	893
DEUTSCHE BANK	2,973,993	2,958,353	15,640
MORGAN STANLEY	2,678,187	2,667,769	10,418
SANTANDER	2,755,476	2,748,865	6,611
BNP PARIBAS	1,411,728	1,409,163	2,566
BBVA BANCOMER	1,987,436	1,981,617	5,819
GOLDMAN SACHS	2,243,630	2,234,522	9,109
CITIBANAMEX	129,006	128,596	410
CREDIT AGRICOLE	14,686	14,663	24
HSBC	15,502	15,477	25
JP MORGAN	5,933	5,915	18
BARCLAYS BANK	1,758,115	1,752,344	5,771
	<b>16,208,580</b>	<b>16,151,276</b>	<b>57,304</b>

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

Al 31 de diciembre de 2016, el ajuste al valor razonable por CVA (Credit Valuation Adjustment) se detalla a continuación:

Contraparte	Miles de pesos		
	Valor razonable MTM	Valor razonable ajustado MTM	Ajuste al 31 de diciembre de 2016
CREDIT SUISSE	63,702	62,991	711
DEUTSCHE BANK	3,680,308	3,616,013	64,295
MORGAN STANLEY	2,514,752	2,507,685	7,067
SANTANDER	3,287,138	3,235,793	51,345
BNP PARIBAS	1,718,447	1,699,269	19,178
BBVA BANCOMER	2,278,255	2,235,287	42,968
GOLDMAN SACHS	2,199,037	2,192,088	6,949
CITIBANAMEX	49,583	49,411	172
CREDIT AGRICOLE	20,013	19,817	196
HSBC	20,149	20,019	130
JP MORGAN	7,678	7,653	25
	<b>15,839,062</b>	<b>15,646,026</b>	<b>193,036</b>

Al 31 de diciembre de 2015, el ajuste al valor razonable por CVA (Credit Valuation Adjustment) se detalla a continuación:

Contraparte	Miles de pesos		
	Valor razonable MTM	Valor razonable ajustado MTM	Ajuste al 31 de diciembre de 2015
CREDIT SUISSE	42,026	41,640	387
DEUTSCHE BANK	1,341,434	1,326,691	14,743
MORGAN STANLEY	161,311	160,000	1,311
SANTANDER	171,166	169,979	1,187
BNP PARIBAS	157,007	156,231	776
BBVA BANCOMER	239,531	237,708	1,822
GOLDMAN SACHS	717,101	710,950	6,151
	<b>2,829,576</b>	<b>2,803,198</b>	<b>26,378</b>

El ajuste del valor razonable corresponde a la posición con valor de mercado positivo.

### **Jerarquía del Valor Razonable o Mark to Market**

Para incrementar la consistencia y comparabilidad de las medidas de valor justo y sus revelaciones, las NIIF establecen una jerarquía de valor justo que prioriza en tres niveles de los datos en las técnicas de valuación usadas, ésta jerarquía otorga la mayor prioridad a los precios cotizados (sin ajuste) en los mercados activos para activos y pasivos (nivel 1 y la más baja prioridad para datos no observables (nivel 3).

La disponibilidad de información relevante y su relativa subjetividad puede afectar la selección apropiada de insumos y de la técnica de valuación, sin embargo la jerarquía de valor justo prioriza los datos sobre los insumos empleados en las técnicas de valuación.

### **Información de Nivel 2**

Como se ha explicado anteriormente, y por los términos en que se firmaron los contratos ISDA, las contrapartes o instituciones financieras son los agentes valuadores, y son ellos quienes calculan y envían mensualmente el Mark to Market.

Por lo tanto, se determina que el nivel de jerarquía del Mark to Market de la Entidad para los instrumentos financieros derivados vigentes al 31 de diciembre de 2017 es de nivel 2 por los siguientes puntos:

- a) Es información distinta a precios cotizados, e incluye tanto información de nivel uno que es observable directa o indirecta.
- b) Precios cotizados para activos o pasivos similares en mercados activos.
- c) Información distinta de precios cotizados que es observable para los activos y pasivos

### **b. Gestión de riesgos financieros**

La Empresa está expuesta a los siguientes riesgos financieros para mantener y utilizar instrumentos financieros derivados:

- Riesgo crediticio
- Riesgo de liquidez
- Riesgo de mercado

### **Riesgo crediticio**

El riesgo de crédito asociado con instrumentos financieros derivados es el riesgo de experimentar una pérdida financiera si una contraparte a estos instrumentos financieros no cumple con sus obligaciones financieras. Para mitigar el riesgo de crédito, la Empresa solo negocia instrumentos con contraparte altamente solventes.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
Notas a los estados financieros consolidados  
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

---

Para administrar el riesgo de crédito, la Empresa monitorea la calificación crediticia y la probabilidad de incumplimiento de la contraparte, la cual se aplica al valor de mercado del derivado.

El valor en libros de los activos financieros derivados representa la exposición máxima al riesgo de crédito. Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015, esto ascendía a \$ 16,208, \$15,839 y \$2,829 respectivamente.

**Riesgo de liquidez**

El riesgo de liquidez asociado a los instrumentos financieros derivados es el riesgo que CFE encuentra difícil de cumplir con sus obligaciones financieras derivadas de estos instrumentos.

Para administrar el riesgo de liquidez, la Empresa monitorea el valor de mercado del derivado y el consumo de las líneas operativas (Threshold).

La exposición al riesgo de liquidez por la tenencia de instrumentos financieros derivados surge del valor en libros de los pasivos financieros correspondientes a estos instrumentos. Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015, esto ascendía a \$438, \$494 y \$58 respectivamente.

La siguiente tabla muestra los vencimientos contractuales de los pasivos financieros de la Empresa asociados a instrumentos financieros derivados, basados en los términos de pago:

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

<b>Al 31 de diciembre de 2017</b>	<b>Menos de un año</b>	<b>Más de 1 año y menor a 5</b>	<b>Total</b>
<b>Flujo de efectivo por pagar</b>			
IRS	1,425	1,431	2,856
CCS	5,676	22,395	28,071
Forwards	6,070	0	6,070
<b>Total</b>	<b>\$13,171</b>	<b>\$23,826</b>	<b>\$36,997</b>

<b>Flujo de efectivo por cobrar</b>			
IRS	1,013	1,762	2,775
CCS	5,210	23,865	29,075
Forwards		-	
<b>Total</b>	<b>\$6,223</b>	<b>25,627</b>	<b>\$31,849</b>

<b>Al 31 de diciembre de 2016</b>	<b>Menos de 1 año</b>	<b>Más de 1 año y menor a 5</b>	<b>Total</b>
<b>Flujos de efectivo por pagar</b>			
IRS	216	2,972	3,188
CCS	5,452	17,466	22,918
Forwards	3,456		3,456
<b>Total</b>	<b>9,124</b>	<b>20,438</b>	<b>31,179</b>

<b>Flujos de efectivo por cobrar</b>			
IRS	256	2,913	3,168
CCS	3,738	18,110	21,848
	1,600		1,600
<b>Total</b>	<b>5,594</b>	<b>21,023</b>	<b>26,616</b>

**Riesgos de mercado**

El riesgo de mercado asociado a los instrumentos financieros derivados es el riesgo de que los cambios en los precios de mercado, como los tipos de cambio y las tasas de interés, afecten los ingresos de la Empresa debido a la tenencia de instrumentos financieros derivados.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

---

La Empresa utiliza instrumentos financieros derivados para manejar el riesgo de mercado, generalmente buscando acceso a la contabilidad de cobertura para controlar o inmunizar la volatilidad que podría surgir en los resultados.

a) *Riesgos cambiarios.*

50% de la deuda de CFE está denominada en moneda extranjera, principalmente en dólares estadounidenses, mientras que la mayoría de nuestros activos e ingresos están denominados en pesos. Como resultado de esto, estamos expuestos al riesgo de devaluación del peso frente al dólar. Como parte de nuestra política de gestión de riesgos, hemos contratado swaps de divisas para reducir el impacto de las fluctuaciones monetarias. El efecto de este instrumento es reemplazar la obligación de pagar tasas de interés fijas en dólares por una obligación de pagar una tasa fija en pesos. Al 31 de diciembre de 2017, al 31 de diciembre de 2016, CFE mantiene swaps de divisas como cobertura de nuestra deuda en moneda extranjera por \$ 72,135 en 2017, \$ 53,663 en 2016 y \$33,330 en 2015, respectivamente, como cobertura que corresponde a la designación de la deuda en moneda extranjera.

Para cubrir los riesgos cambiarios de nuestra deuda por \$32 billones en yenes, CFE entra en una serie de forwards de tipo de cambio bajo los cuales adquirimos yenes japoneses. El valor de mercado de esta transacción al 31 de diciembre de 2017 es de \$(438), al 31 de diciembre de 2016 es de \$(494) y al 31 de diciembre 2015 es de \$(58) respectivamente. Estos instrumentos derivados no fueron designados como coberturas.

*Análisis de sensibilidad para efectos de tipo de cambio*

Un posible y razonable fortalecimiento (debilitamiento) de los tipos de cambio MXN / USD y JPY / USD al 31 de diciembre de 2017 habría afectado el valor razonable de la posición total de los instrumentos financieros derivados en moneda extranjera y, por lo tanto, los resultados del período y los otros ingresos integrales (como algunos de ellos se designan como coberturas), en los montos que se muestran en el siguiente cuadro:

<b>31/12/17</b>	<b>Instrumento</b>	<b>+1 Centavo</b>	<b>-1 Centavo</b>
	Cross		
	Currency	75,781	(68,489)
	JPY/USD	269	(269)
	FWD	6,376	(5,763)
	<b>Total</b>	<b>82,426</b>	<b>(74,521)</b>

Este análisis supone que las otras variables, en particular las tasas de interés, permanecen constantes (cifras en miles de pesos).



**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

*b) Riesgo de tipos de interés*

50% de nuestra deuda devenga intereses a tasas variables, que se calculan por referencia a la tasa TIIE en el caso de la deuda denominada en pesos. Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 CFE cubrió \$ 4,833, \$ 3,390 y \$5,129 millones de pesos respectivamente de nuestra deuda denominada en pesos con tasas de interés variables.

Análisis de sensibilidad para tipos de interés

Un posible y razonable fortalecimiento (debilitamiento) de los tipos de interés al 31 de diciembre de 2017 habría afectado el valor razonable de la posición total de instrumentos financieros derivados asociados a un tipo de interés variable y, por lo tanto, los resultados del período y el otro resultado integral (ya que algunos de ellos son designados como de cobertura), en los montos que se muestran a continuación:

<u>31/12/17</u>	<u>+ 1 Punto base</u>	<u>- 1 Punto base</u>
Tasa de interés swaps	416	(320)

Este análisis supone que las otras variables, en particular las tasas de interés, permanecen constantes.

**5. Efectivo y equivalentes de efectivo.**

Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 el efectivo e inversiones temporales se integran como sigue:

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
Efectivo en caja y bancos	\$ 41,996,612	\$ 23,130,615	\$ 18,150,477
Inversiones temporales	25,232,468	19,127,508	17,437,881
Certificados bursátiles por disponer	<u>8,821</u>	<u>8,821</u>	<u>8,821</u>
Total	<u>\$ 67,237,901</u>	<u>\$ 42,266,944</u>	<u>\$ 35,597,179</u>

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

**6. Cuentas por cobrar, neto.**

Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 las cuentas por cobrar se integran como sigue:

(\*) Se incluyen estimaciones de ingresos por servicios de suministro de energía eléctrica que aún se encuentra en proceso de facturación.

Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 los saldos y movimientos de la estimación para cuentas de cobro dudoso se integran como sigue:

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
Consumidores público	\$ 81,085,444	\$ 70,638,993	\$ 66,259,514
Consumidores gobierno	20,887,093	18,559,103	22,168,411
	<u>101,972,537</u>	<u>89,198,096</u>	<u>88,427,925</u>
Estimación para cuentas de cobro dudoso	(36,684,350)	(33,632,871)	(18,032,594)
	<u>65,288,187</u>	<u>55,565,225</u>	<u>70,395,331</u>
Otras cuentas por cobrar	33,512,183	14,149,041	15,535,342
Impuesto al valor agregado por recuperar	2,471,249	-	425,558
	<u>\$ 101,271,618</u>	<u>\$ 69,714,266</u>	<u>\$ 86,356,231</u>

(\*) Se incluyen estimaciones de ingresos por servicios de suministro de energía eléctrica que aún se encuentra en proceso de facturación.

Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 los saldos y movimientos de la estimación para cuentas de cobro dudoso se integran como sigue:

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
Saldo inicial	\$ 33,632,871	\$ 18,032,594	\$ 18,697,261
Incremento	5,229,270	28,646,865	5,810,887
Aplicaciones	<u>(2,177,791)</u>	<u>(13,046,588)</u>	<u>(6,475,554)</u>
<b>Saldo final</b>	<u><b>\$ 36,684,350</b></u>	<u><b>\$ 33,632,871</b></u>	<u><b>\$ 18,032,594</b></u>

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

**7. Inventario de materiales para operación.**

Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015, los materiales para operación se integran como sigue:

	<b>2017</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>
Refacciones y equipo	\$ 2,570,001	\$ 3,097,062	\$ 3,802,741
Combustibles y lubricantes	11,481,771	8,229,058	8,431,973
Combustible nuclear	<u>3,994,473</u>	<u>3,226,186</u>	<u>4,159,020</u>
	18,046,245	14,552,306	16,393,734
Estimación por obsolescencia	<u>(3,403,252)</u>	<u>(526,541)</u>	<u>(862,413)</u>
<b>Total</b>	<b>\$ <u>14,642,993</u></b>	<b>\$ <u>14,025,765</u></b>	<b>\$ <u>15,531,321</u></b>

**8. Plantas, instalaciones y equipos, neto.**

Los saldos netos de plantas, instalaciones y equipos al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 se integran como sigue.

Inversión al 31 de diciembre de 2017:

	Plantas instalaciones y equipo en operación	Refacciones capitalizables	Obras en proceso	Materiales para construcción	Total
<b>Saldos 01/Ene/17</b>	\$2,036,909,423	\$6,367,288	\$18,433,272	\$10,856,715	\$2,072,566,698
Adquisiciones y Transferencias	66,682,159	866,157	1,474,663	764,561	\$69,787,540
Bajas	(19,676,856)	-	-	-	(\$19,676,856)
<b>Saldos 31/Dic/17</b>	<u>\$2,083,914,726</u>	<u>\$7,233,445</u>	<u>\$19,907,935</u>	<u>\$11,621,276</u>	<u>\$2,122,677,382</u>

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

Movimientos de la Depreciación acumulada por el periodo de doce meses terminados el 31 de Diciembre de 2017:

	Plantas instalaciones y equipo en operación	Refacciones capitalizables	Obras en proceso	Materiales para construcción	Total
Saldos 01/Ene/17	\$ (783,175,240)	(\$2,219,184)	-	-	\$(785,394,424)
<b>Saldos Netos 01/Ene/17</b>	<b>1,253,734,183</b>	<b>4,148,104</b>	<b>18,433,272</b>	<b>10,856,715</b>	<b>1,287,172,274</b>
Depreciación del periodo	(59,097,557)	(369,864)	-	-	(\$59,467,421)
Depreciación por bajas	3,804,200	-	-	-	\$3,804,200
Depreciación Neta	(55,293,357)	(369,864)	-	-	(55,663,221)
Deterioro	(28,681,250)	-	-	-	(\$28,681,250)
Sdos 31/Dic/17	(838,468,597)	(2,589,048)	-	-	(841,057,645)
<b>Sdos Netos 31/Dic/17</b>	<b>\$1,245,446,129</b>	<b>\$4,644,397</b>	<b>\$19,907,935</b>	<b>\$11,621,276</b>	<b>1,252,938,487</b>

Al 31 de diciembre de 2017 la Compañía aplicó una prueba de deterioro a Genco VI y reconoció una pérdida por deterioro de valor de \$28,681,250 en relación con la planta y equipo.

Inversión al 31 de diciembre de 2016:

	Plantas instalaciones y equipo en operación	Refacciones capitalizables	Obras en proceso	Materiales para construcción	Total
<b>Saldos 01/Ene/16</b>	\$ 1,782,810,425	\$ 7,420,410	\$ 22,218,146	\$ 10,912,877	\$ 1,823,361,858
Adquisiciones	60,660,664	-	-	-	60,660,664
Revaluación del Periodo	210,725,169	-	-	-	210,725,169
Bajas	(35,252,369)	-	-	-	(35,252,369)
Capitalizaciones	4,894,158	(1,053,122)	(3,784,874)	(56,162)	-
Otros Movimientos de Activo Fijo	13,071,376	-	-	-	13,071,376
<b>Saldos 31/Dic/16</b>	<b>\$ 2,036,909,423</b>	<b>\$ 6,367,288</b>	<b>\$ 18,433,272</b>	<b>\$ 10,856,715</b>	<b>\$ 2,072,566,698</b>

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

Movimientos de la depreciación acumulada por el período de doce meses terminado el 31 de diciembre de 2016:

	Plantas instalaciones y equipo en operación	Refacciones capitalizables	Obras en proceso	Materiales para construcción	Total
Saldos 01/Ene/16	\$ (759,650,609)	\$ (1,849,320)	\$ -	\$ -	\$ (761,499,929)
<b>Saldos Netos 01/Ene/16</b>	<b>1,023,159,816</b>	<b>5,571,090</b>	<b>22,218,146</b>	<b>10,912,877</b>	<b>1,061,861,929</b>
Depreciación del periodo	(53,348,125)	(369,864)	-	-	(53,717,989)
Depreciación por bajas	29,291,392	-	-	-	29,291,392
		-	-	-	
Depreciación Neta	(23,524,630)	(369,864)	-	-	(23,894,494)
Sdos 31/Dic/16	(783,175,239)	(2,219,184)	-	-	(785,394,423)
			\$		
<b>Saldos Netos 31/Dic/16</b>	<b>\$ 1,253,734,184</b>	<b>\$ 4,148,104</b>	<b>\$ 18,433,272</b>	<b>\$ 10,856,715</b>	<b>\$ 1,287,172,275</b>

Inversión al 31 de diciembre de 2015:

	Plantas instalaciones y equipo en operación	Refacciones capitalizables	Obras en proceso	Materiales para construcción	Total
<b>Saldos 01/Ene/15</b>	<b>\$1,674,558,948</b>	<b>\$8,949,003</b>	<b>\$26,579,381</b>	<b>\$13,231,208</b>	<b>\$1,123,318,540</b>
Adquisiciones	28,056,875	-	15,026,356	-	43,083,231
Aportaciones Gobierno Federal	70,982,956	-	-	-	70,982,956
Bajas	(12,440,097)	-	-	-	(12,440,097)
Capitalización	21,651,743	(1,528,593)	(19,387,591)	(2,318,331)	(1,528,772)
<b>Saldos 31/Dic/15</b>	<b>\$1,782,810,425</b>	<b>\$7,420,410</b>	<b>\$22,218,146</b>	<b>\$10,912,877</b>	<b>\$1,823,361,858</b>

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

**Depreciación acumulada al 31 de diciembre de 2015:**

	Plantas instalaciones y equipo en operación	Refacciones capitalizables	Obras en proceso	Materiales para construcción	Total
Saldos 01/Ene/15	\$(723,791,118)	\$(1,479,456)	\$-	\$-	(725,270,574)
<b>Saldos netos 01/Ene/15</b>	950,767,830	7,469,547	26,579,381	13,231,208	998,047,966
Depreciación del periodo	(44,882,118)	(369,864)	-	-	(45,251,982)
Depreciación por bajas	9,022,627	-	-	-	9,022,627
Depreciación neta	(35,859,491)	(369,864)	-	-	(36,229,355)
Saldos 31/Dic/15	(759,650,609)	(1,849,320)	-	-	(761,499,929)
<b>Saldos netos 31/Dic./15</b>	1,023,159,816	\$5,571,090	\$22,218,146	\$10,912,877	\$1,061,861,929

Con base a la revisión periódica de los valores razonable de plantas, instalaciones y equipo en operación de la CFE, al 31 de diciembre de 2016 se realizó la revaluación de sus activos de tal manera que el valor en libros no difiera en forma importante de lo que se habría calculado utilizando los valores razonables al final del periodo sobre el cual se informa.

Por lo anterior se tiene la necesidad de hacer un análisis de los activos fijos, con el objetivo de revaluar los activos y revisar las vidas útiles asignadas a los mismos, así como a su vida útil.

Durante 2016, la Compañía registró \$210,725,169 como parte de su revisión de revaluación de plantas, instalaciones y equipos.

**Obras en proceso** - Los saldos de obras en proceso al 31 de Diciembre de 2017, 2016 y 2015 se integran como sigue:

<b>Planta:</b>	<b>2017</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>
Vapor	\$ 326	\$ 9,569	\$ 424,456
Hidroeléctricas	1,248,917	2,040,347	4,316,364
Nucleoeléctricas	1,316,029	1,273,489	341,051
Turbogas y ciclo combinado	416,051	326,893	648,714
Geotérmicas	1,220,462	1,147,109	1,468,241
Combustión interna	682	107,694	218,379
Líneas, redes y subestaciones	14,594,645	12,673,648	14,038,598
Oficinas e instalaciones generales	1,110,823	854,523	762,343
<b>Total</b>	<b>\$ 19,907,935</b>	<b>\$ 18,433,272</b>	<b>\$ 22,218,146</b>

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

El importe de los costos de financiamiento capitalizados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 son por \$214,186 \$2,248,247 y \$5,695,953, respectivamente

Medición de valores razonables

Como se menciona en la nota 1, durante 2016 se realizó un avalúo de las plantas, instalaciones y equipos. Derivado de este proceso, se reconoció un incremento neto en el valor de estos activos por \$210,725,169 cuya partida fue reconocida en otros resultados integrales.

i. Jerarquías del valor razonable

El valor razonable de las plantas, instalaciones y equipos en operación fue determinado por valuadores externos independientes con una capacidad profesional reconocida y experiencia en la categoría de propiedades, planta y equipo que fue objeto del avalúo. Los valuadores independientes proporcionan el valor razonable de las plantas, instalaciones y equipo al 31 de diciembre de 2016.

El valor razonable de las propiedades de inversión se ha clasificado como un valor razonable Nivel 3 sobre la base de los datos de entrada de la técnica de valoración usada.

ii. Técnica de valoración y datos de entrada no observables significativos

La tabla a continuación muestra la técnica de valoración usada para medir el valor razonable de las propiedades de inversión, así como también los datos de entrada no observables significativas usadas.

Técnica de valoración	Datos de entrada no observables significativos	Interrelación entre los datos de entrada no observables clave y la medición del valor razonable
Flujos de efectivo descontados: El modelo de valuación considera el valor presente de los flujos de efectivo netos que serán generados por las plantas, instalaciones y equipo, considerado la tasa de crecimiento esperada de los ingresos. Los flujos de afectivo netos esperados son descontados usando tasa de descuento ajustados por riesgo.	Generación Vida útil de los activos (30-60 años) Tasa de descuento 7.67%- 8.68%  Transmisión Vida útil de los activos (30 años) Tasa de descuento 7.67% Distribución Vida útil de los activos (30 años) Tasa de descuento 7.67%	El valor razonable estimado aumentaría (disminuiría) si: - El crecimiento de ingreso fuer mayor (menor) - La vida útil fuera mayor (menor) - La tasa de descuento ajustada por riesgo fuera menor (mayor)

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

**9. Activos intangibles**

Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015, los otros activos se integran como sigue:

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
Derechos de servidumbre de paso aportado de INDAABIN (1)	\$ 29,979,671	\$ 29,903,611	\$ 38,963,420
Depósitos y adelantados	2,533,946	2,434,810	2,567,245
Otros	<u>323,370</u>	<u>305,398</u>	<u>100,442</u>
<b>Total</b>	<b>\$ <u>32,836,987</u></b>	<b>\$ <u>32,643,819</u></b>	<b>\$ <u>41,631,107</u></b>

(1) Incluye derechos de paso por un monto de \$24,064,610 que forma parte de los activos aportados por el Gobierno Federal a la entidad a través de INDAABIN

**10. Instrumentos financieros derivados.**

La operación de coberturas es acorde con la estrategia de la administración de riesgos que tiene como propósito mitigar la exposición cambiaria y de tasas de interés. Las políticas de cobertura establecen que aquellos instrumentos financieros derivados que no califican para ser tratados como coberturas, se clasifican como instrumentos mantenidos para fines de negociación.

El valor razonable de la posición total de instrumentos financieros, al 31 de diciembre 2017 ascienden a \$16,085 millones, al 31 de diciembre 2016 ascienden a \$15,646 millones y al 31 de diciembre 2015 asciende a \$3,240 millones respectivamente.

**Instrumentos Financieros Derivados con fines de negociación** - Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015, la CFE mantenía en su posición de instrumentos derivados designados de negociación cuyo valor razonable representaba un pasivo de \$ 438 millones en 2017, \$494 millones en 2016 \$ 1,000 millones para 2015, respectivamente.

La operación consiste en una serie de "Forwards" de divisa que permiten fijar el tipo de cambio yen/dólar, durante el plazo establecido de la operación en 54.0157 yenes por dólar americano. Como resultado de la operación, CFE paga una tasa de interés equivalente al 8.42% anual en dólares. Estos instrumentos no han sido designados de cobertura bajo los requerimientos de la norma contable, por lo cual su efecto de valuación se registra en el costo financiero; una ganancia (pérdida) en dicho valor compensa una pérdida (ganancia) en el pasivo subyacente.



**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

Además de la serie de forwards, el instrumento derivado considera dos opciones, un call largo con la cual CFE tiene derecho a comprar yenes japoneses al vencimiento, en el mercado spot, en caso de que el tipo de cambio del yen / dólar se cotice por debajo de 118.75 yenes por dólar. Además, un call corto con precio de ejercicio de 27.80, si la tasa de cambio prevaleciente en la fecha de liquidación está por encima de este nivel.

En caso de que la CFE decida cancelar esta cobertura, se produciría una pérdida extraordinaria estimada al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 como se presenta a continuación:

Miles de pesos						
Instrumento	Subyacente	Vencimiento	2017	2016	2015	
FWD	Tipo de cambio y tasa					
JPY/Usd	de interés	2036	438,115	494,776	58,158	
Total			<b>438,115</b>	<b>493,212</b>	<b>58,158</b>	

**Instrumentos financieros con fines de cobertura** - Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 la operación de CFE mantenía en su posición de instrumentos derivados designados de cobertura, sobre tipo de cambio y sobre tasas de interés, según se describe en la siguiente integración:

Miles de pesos						
Instrumento	Subyacente	Tipo de cobertura	Vencimiento	2017	2016	2015
CCS	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2021	339,264	478,920	337,147
CCS	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2022	93,469	125,767	83,569
CCS	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2023	3,971,843	4,843,314	186,820
CCS	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2024	5,081,986	5,623,271	
CCS	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2027	2,589,860		
CCS	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2032	-427,998		
CCS	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2036	4,763,554	4,927,130	1,655,629
Call Spread	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2027	-108,664		
Forwards	Tipo de Cambio	Flujos de efectivo	Menor a 1 año	105,058	41,329	-20,252
IRS	Tasa de interés	Flujos de efectivo	2017		-1,805	-8,347
IRS	Tasa de interés	Flujos de efectivo	2018		-1,045	-65,618
Subtotal				<b>16,523,091</b>	<b>16,139,238</b>	<b>2,721,924</b>
CCS	Tipo de cambio JPY / Tasa USD	Negociación		<b>-438,115</b>	<b>-494,776</b>	<b>-58,158</b>
Total				<b>16,084,976</b>	<b>15,644,462</b>	<b>2,663,766</b>

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

La tabla anterior incluye el mark to market de los derivados de cobertura. Al 31 de diciembre de 2017 el mark to market total correspondiente a los derivados de negociación y cobertura, fue de \$16 084 millones de pesos por su valor en libros.

Los resultados de las pruebas de efectividad para estos instrumentos de cobertura mostraron que las relaciones son altamente efectivas, la cantidad de ineficacia para ellos es mínima.

Al 31 de diciembre de 2017, el efecto ORI para los próximos años (cartera actual) se detalla a continuación:

Millones de pesos			
Year	MtM	ORI	Resultados (Interés y tipo de cambio)
2018	14,438	13,904	534
2019	15,686	15,335	351
2020	18,556	18,068	488
2021	21,298	20,805	494
2022	24,067	23,550	517

El valor razonable (Mark to market - MTM) se determina utilizando técnicas de valoración a valor presente para descontar los flujos de efectivo futuros, que se estiman utilizando datos de mercado observables. El valor en libros de ORI incluye el valor razonable (mark to market) y las reclasificaciones a pérdidas y ganancias corresponden a intereses devengados y cobertura de divisas (ganancia o pérdida).

**c. Medición del valor razonable**

Las técnicas para la estimación del valor razonable de los instrumentos derivados se describen en la política contable descrita anteriormente, en función del tipo instrumento derivado al que se estime el valor razonable, la Empresa emplea la técnica correspondiente para estimar dicho valor.

**Ajuste del valor razonable o Mark to Market por riesgo de crédito**

El neto del valor razonable de los instrumentos financieros derivados (Mark to Market) vigente al 31 de diciembre de 2017, antes de considerar el riesgo de crédito, ascendió a \$16,208 que se incluye en el balance y consiste en (\$ 438) de instrumentos financieros a valor razonable a resultados y \$15,770 de valor razonable a ORI.

El neto del valor razonable de los instrumentos financieros derivados (Mark to Market) vigente al 31 de diciembre de 2016, antes de considerar el riesgo de crédito, ascendió a \$15,839 que se incluye en el balance y consiste en (\$ 494) de instrumentos financieros a valor razonable a resultados y \$16,333 de valor razonable a ORI.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

El neto del valor razonable de los instrumentos financieros derivados (Mark to Market) vigente al 31 de diciembre de 2015, antes de considerar el riesgo de crédito, ascendió a \$2,676 que se incluye en el balance y consiste en (\$ 58) de instrumentos financieros a valor razonable a resultados y \$2,735 de valor razonable a ORI.

CFE aplica un ajuste de valoración (Credit Value Adjustment, CVA) para reflejar la solvencia de la contraparte del instrumento financiero derivado. El CVA es el valor de mercado del riesgo de crédito de contraparte y refleja el valor razonable estimado de la protección requerida para cubrir el riesgo de crédito de contraparte incorporado en tales instrumentos.

**Metodología para ajustar el Valor Razonable**

La mecánica fue aprobada por Comité de Administración de Riesgo Financieros (Comité Delegado Interinstitucional de Gestión de Riesgos Financieros Asociados a la Posición Financiera y al Precio de los Combustibles Fósiles) (CDIGR) como metodología de ajuste al valor razonable de los Instrumentos Financieros Derivados.

Al 31 de diciembre de 2017, el ajuste a valor razonable por el CVA (Credit Valuation Adjustment) se detalla a continuación: Miles de Pesos

<b>Contraparte</b>	<b>Valor razonable MTM</b>	<b>Valor razonable ajustado MTM</b>	<b>Ajuste al 31 de diciembre de 2017</b>
CREDIT SUISSE	234,887	233,994	893
DEUTSCHE BANK	2,973,993	2,958,353	15,640
MORGAN STANLEY	2,678,187	2,667,769	10,418
SANTANDER	2,755,476	2,748,865	6,611
BNP PARIBAS	1,411,728	1,409,163	2,566
BBVA BANCOMER	1,987,436	1,981,617	5,819
GOLDMAN SACHS	2,243,630	2,234,522	9,109
CITIBANAMEX	129,006	128,596	410
CREDIT AGRICOLE	14,686	14,663	24
HSBC	15,502	15,477	25
JP MORGAN	5,933	5,915	18
BARCLAYS BANK	1,758,115	1,752,344	5,771
	<b>16,208,580</b>	<b>16,151,276</b>	<b>57,304</b>

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

Al 31 de diciembre de 2016, el ajuste al valor razonable por CVA (Credit Valuation Adjustment) se detalla a continuación:

Contraparte	Miles de pesos		Ajuste al 31 de diciembre de 2016
	Valor razonable MTM	Valor razonable ajustado MTM	
CREDIT SUISSE	63,702	62,991	711
DEUTSCHE BANK	3,680,308	3,616,013	64,295
MORGAN STANLEY	2,514,752	2,507,685	7,067
SANTANDER	3,287,138	3,235,793	51,345
BNP PARIBAS	1,718,447	1,699,269	19,178
BBVA			
BANCOMER	2,278,255	2,235,287	42,968
GOLDMAN SACHS	2,199,037	2,192,088	6,949
CITIBANAMEX	49,583	49,411	172
CREDIT AGRICOLE	20,013	19,817	196
HSBC	20,149	20,019	130
JP MORGAN	7,678	7,653	25
	<b>15,839,062</b>	<b>15,646,026</b>	<b>193,036</b>

Al 31 de diciembre de 2015, el ajuste al valor razonable por CVA (Credit Valuation Adjustment) se detalla a continuación:

Contraparte	Miles de pesos		Ajuste al 31 de diciembre de 2015
	Valor razonable MTM	Valor razonable ajustado MTM	
CREDIT SUISSE	42,026	41,640	387
DEUTSCHE BANK	1,341,434	1,326,691	14,743
MORGAN STANLEY	161,311	160,000	1,311
SANTANDER	171,166	169,979	1,187
BNP PARIBAS	157,007	156,231	776
BBVA			
BANCOMER	239,531	237,708	1,822
GOLDMAN SACHS	717,101	710,950	6,151
	<b>2,829,576</b>	<b>2,803,198</b>	<b>26,378</b>

El ajuste del valor razonable corresponde a la posición con valor de mercado positivo.

### **Jerarquía del Valor Razonable o Mark to Market**

Para incrementar la consistencia y comparabilidad de las medidas de valor justo y sus revelaciones, las NIIF establecen una jerarquía de valor justo que prioriza en tres niveles de los datos en las técnicas de valuación usadas, ésta jerarquía otorga la mayor prioridad a los precios cotizados (sin ajuste) en los mercados activos para activos y pasivos (nivel 1 y la más baja prioridad para datos no observables (nivel 3).

La disponibilidad de información relevante y su relativa subjetividad puede afectar la selección apropiada de insumos y de la técnica de valuación, sin embargo la jerarquía de valor justo prioriza los datos sobre los insumos empleados en las técnicas de valuación.

### **Información de Nivel 2**

Como se ha explicado anteriormente, y por los términos en que se firmaron los contratos ISDA, las contrapartes o instituciones financieras son los agentes valuadores, y son ellos quienes calculan y envían mensualmente el Mark to Market.

Por lo tanto, se determina que el nivel de jerarquía del Mark to Market de la Entidad para los instrumentos financieros derivados vigentes al 31 de diciembre de 2017 es de nivel 2 por los siguientes puntos:

- a) Es información distinta a precios cotizados, e incluye tanto información de nivel uno que es observable directa o indirecta.
- b) Precios cotizados para activos o pasivos similares en mercados activos.
- c) Información distinta de precios cotizados que es observable para los activos y pasivos

#### **d. Gestión de riesgos financieros**

La Empresa está expuesta a los siguientes riesgos financieros para mantener y utilizar instrumentos financieros derivados:

- Riesgo crediticio
- Riesgo de liquidez
- Riesgo de mercado

#### **Riesgo crediticio**

El riesgo de crédito asociado con instrumentos financieros derivados es el riesgo de experimentar una pérdida financiera si una contraparte a estos instrumentos financieros no cumple con sus obligaciones financieras. Para mitigar el riesgo de crédito, la Empresa solo negocia instrumentos con contraparte altamente solventes.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
Notas a los estados financieros consolidados  
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

---

Para administrar el riesgo de crédito, la Empresa monitorea la calificación crediticia y la probabilidad de incumplimiento de la contraparte, la cual se aplica al valor de mercado del derivado.

El valor en libros de los activos financieros derivados representa la exposición máxima al riesgo de crédito. Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015, esto ascendía a \$ 16,208, \$15,839 y \$2,829 respectivamente.

**Riesgo de liquidez**

El riesgo de liquidez asociado a los instrumentos financieros derivados es el riesgo que CFE encuentra difícil de cumplir con sus obligaciones financieras derivadas de estos instrumentos.

Para administrar el riesgo de liquidez, la Empresa monitorea el valor de mercado del derivado y el consumo de las líneas operativas (Threshold).

La exposición al riesgo de liquidez por la tenencia de instrumentos financieros derivados surge del valor en libros de los pasivos financieros correspondientes a estos instrumentos. Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015, esto ascendía a \$549, \$497 y \$94 respectivamente.

La siguiente tabla muestra los vencimientos contractuales de los pasivos financieros de la Empresa asociados a instrumentos financieros derivados, basados en los términos de pago:

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

<b>Al 31 de diciembre de 2017</b>	<b>Menos de un año</b>	<b>Más de 1 año y menor a 5</b>	<b>Total</b>
<b>Flujo de efectivo por pagar</b>			
IRS	1,425	1,431	2,856
CCS	5,676	22,395	28,071
Forwards	6,070	0	6,070
<b>Total</b>	<b>\$13,171</b>	<b>\$23,826</b>	<b>\$36,997</b>

<b>Flujo de efectivo por cobrar</b>			
IRS	1,013	1,762	2,775
CCS	5,210	23,865	29,075
Forwards		-	
<b>Total</b>	<b>\$6,223</b>	<b>25,627</b>	<b>\$31,849</b>

<b>Al 31 de diciembre de 2016</b>	<b>Menos de 1 año</b>	<b>Más de 1 año y menor a 5</b>	<b>Total</b>
<b>Flujos de efectivo por pagar</b>			
IRS	216	2,972	3,188
CCS	5,452	17,466	22,918
Forwards	3,456		3,456
<b>Total</b>	<b>9,124</b>	<b>20,438</b>	<b>31,179</b>

<b>Flujos de efectivo por cobrar</b>			
IRS	256	2,913	3,168
CCS	3,738	18,110	21,848
	1,600		1,600
<b>Total</b>	<b>5,594</b>	<b>21,023</b>	<b>26,616</b>

**Riesgos de mercado**

El riesgo de mercado asociado a los instrumentos financieros derivados es el riesgo de que los cambios en los precios de mercado, como los tipos de cambio y las tasas de interés, afecten los ingresos de la Empresa debido a la tenencia de instrumentos financieros derivados.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

La Empresa utiliza instrumentos financieros derivados para manejar el riesgo de mercado, generalmente buscando acceso a la contabilidad de cobertura para controlar o inmunizar la volatilidad que podría surgir en los resultados.

a) *Riesgos cambiarios.*

50% de la deuda de CFE está denominada en moneda extranjera, principalmente en dólares estadounidenses, mientras que la mayoría de nuestros activos e ingresos están denominados en pesos. Como resultado de esto, estamos expuestos al riesgo de devaluación del peso frente al dólar. Como parte de nuestra política de gestión de riesgos, hemos contratado swaps de divisas para reducir el impacto de las fluctuaciones monetarias. El efecto de este instrumento es reemplazar la obligación de pagar tasas de interés fijas en dólares por una obligación de pagar una tasa fija en pesos. Al 31 de diciembre de 2017, al 31 de diciembre de 2016, CFE mantiene swaps de divisas como cobertura de nuestra deuda en moneda extranjera por \$ 72,135 en 2017, \$ 53,663 en 2016 y \$33,330 en 2015, respectivamente, como cobertura que corresponde a la designación de la deuda en moneda extranjera.

Para cubrir los riesgos cambiarios de nuestra deuda por \$32 billones en yenes, CFE entra en una serie de forwards de tipo de cambio bajo los cuales adquirimos yenes japoneses. El valor de mercado de esta transacción al 31 de diciembre de 2017 es de \$(438), al 31 de diciembre de 2016 es de \$(494) y al 31 de diciembre 2015 es de \$(58) respectivamente. Estos instrumentos derivados no fueron designados como coberturas.

Análisis de sensibilidad para efectos de tipo de cambio

Un posible y razonable fortalecimiento (debilitamiento) de los tipos de cambio MXN / USD y JPY / USD al 31 de diciembre de 2017 habría afectado el valor razonable de la posición total de los instrumentos financieros derivados en moneda extranjera y, por lo tanto, los resultados del período y los otros ingresos integrales (como algunos de ellos se designan como coberturas), en los montos que se muestran en el siguiente cuadro:

<b>31/12/17</b>	<b>Instrumento</b>	<b>+1 Centavo</b>	<b>-1 Centavo</b>
	Cross		
	Currency	75,781	(68,489)
	JPY/USD	269	(269)
	FWD	6,376	(5,763)
	<b>Total</b>	<b>82,426</b>	<b>(74,521)</b>

Este análisis supone que las otras variables, en particular las tasas de interés, permanecen constantes (cifras en miles de pesos).



**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
Notas a los estados financieros consolidados  
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

---

*b) Riesgo de tipos de interés*

50% de nuestra deuda devenga intereses a tasas variables, que se calculan por referencia a la tasa TIIE en el caso de la deuda denominada en pesos. Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 CFE cubrió \$ 4,833, \$ 3,390 y \$5,129 millones de pesos respectivamente de nuestra deuda denominada en pesos con tasas de interés variables.

Análisis de sensibilidad para tipos de interés

Un posible y razonable fortalecimiento (debilitamiento) de los tipos de interés al 31 de diciembre de 2017 habría afectado el valor razonable de la posición total de instrumentos financieros derivados asociados a un tipo de interés variable y, por lo tanto, los resultados del período y el otro resultado integral (ya que algunos de ellos son designados como de cobertura), en los montos que se muestran a continuación:

<u>31/12/17</u>	<u>+ 1 Punto base</u>	<u>- 1 Punto base</u>
Tasa de interés swaps	416	(320)

Este análisis supone que las otras variables, en particular las tasas de interés, permanecen constantes.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD**

**Empresa Productiva del Estado y subsidiarias**

**Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.**

**(Monto expresados en miles de pesos)**

---

**11. Deuda Documentada**

Los saldos de la deuda documentada al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 se integran como sigue:

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
Notas a los estados financieros consolidados  
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.**

**(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

Deuda externa	Tipo de crédito	Tasa de interés ponderada	Vencimientos	2017		2016		2015	
				Moneda		Moneda		Moneda	
				Moneda nacional	Moneda extranjera (miles)	Moneda nacional	Moneda extranjera (miles)	Moneda nacional	Moneda extranjera (miles)
EN DÓLARES AMERICANOS: al tipo de cambio									
por dólar de \$19.7867 a septiembre 2017 y de \$20.7314 a diciembre 2016 y \$17.2065 a diciembre 2015.	BILATERAL	Fija y Variable - 1.5%	Varios hasta 2023	1,720,686	86,962	2,696,259	130,057	3,264,831	189,744
	BONOS	Fija y Variable - 5.12%	Varios hasta 2045	97,696,627	5,206,964	107,124,453	5,436,730	66,735,410	3,878,500
	REVOLVENTES	Fija y Variable - 2.65%	Varios hasta 2020	2,660,379	134,453	1,529,348	73,770	2,658,491	154,505
SUMAN DÓLARES AMERICANOS:				<u>102,077,692</u>	<u>5,428,378</u>	<u>111,350,060</u>	<u>5,640,557</u>	<u>72,658,732</u>	<u>4,222,749</u>
EN EUROS : al tipo de cambio por									
Euros de \$23.6062 a septiembre 2017 y de \$21.7534 a diciembre 2016 y \$18.7873 a diciembre 2015	BILATERAL	Fija y Variable - 2%	Varios hasta 2024	41,741	1,768	44,622	2,051	59,058	3,144
	REVOLVENTES	Fija y Variable - 0.93%	Varios hasta 2020	4,946	210	9,859	78,080	16,902	900
SUMA EUROS				<u>46,687</u>	<u>1,978</u>	<u>54,481</u>	<u>80,131</u>	<u>75,960</u>	<u>4,044</u>
EN FRANCOS SUIZOS: al tipo de cambio por									
Franco Suizo de \$20.1721 a septiembre 2017 y de \$20.2936 a diciembre 2016 y \$17.2452 a diciembre 2015	REVOLVENTES	Fija y Variable - 0.55%	Varios hasta 2021	909,359	45,080	1,575,319	77,626	1,911,573	110,847
SUMAN FRANCOS SUIZOS:				<u>909,359</u>	<u>45,080</u>	<u>1,575,319</u>	<u>77,626</u>	<u>1,911,573</u>	<u>110,847</u>
EN YENES JAPONESES: al tipo de cambio por									
Yen Japonés de \$0.1746 a septiembre 2017 y de \$0.1768 a diciembre 2016 \$0.1433 a diciembre 2015	BILATERAL	Fija y Variable - 1.52%	Varios hasta 2021	676,485	3,874,487	1,034,732	5,852,554	378,320	2,640,053
				676,485	3,874,487	1,034,732	5,852,554	378,320	2,640,053
Bono		Fija - 3.83%	2032	5,587,200	32,000,000	5,657,600	32,000,000	4,585,600	32,000,000
Bienes recibidos por instrumentos financieros, neto ( Nota 10b)				-255,199		-71,027		51,104	
				5,332,001	32,000,000	5,586,573	32,000,000	4,636,704	32,000,000
SUMAN YENES JAPONESES:				<u>6,008,486</u>	<u>35,874,487</u>	<u>6,621,305</u>	<u>37,852,554</u>	<u>5,015,024</u>	<u>34,640,053</u>
TOTAL DEUDA EXTERNA				<u>109,042,224</u>	<u>35,874,487</u>	<u>119,601,165</u>	<u>37,852,554</u>	<u>79,661,289</u>	<u>34,640,053</u>

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.**

**(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

Deuda interna	Tipo de crédito	Tasa de interés ponderada	Vencimientos	2017		2016		2015	
				Moneda nacional	Moneda extranjera (miles)	Moneda nacional	Moneda extranjera (miles)	Moneda nacional	Moneda extranjera (miles)
MONEDA NACIONAL	BANCARIOS	Fija y Variable - 6.79%	Varios hasta 2023	7,600,000		18,700,000		31,800,000	
	BURSATIL	Fija y Variable - 7.5%	Varios hasta 2027	<u>79,000,000</u>		<u>66,500,000</u>		<u>66,500,000</u>	
SUMAN PESOS MEXICANOS:				<u>86,600,000</u>		<u>85,200,000</u>		<u>98,300,000</u>	
EN UDIS: al tipo de cambio por UDI de \$5.9313 a septiembre 2017 y de \$5.269 a diciembre 2016									
	BURSATIL	Fija - 4.46%	2032	<u>11,141,672</u>		<u>5,196,355</u>		<u>5,027,889</u>	
SUMAN UDIS				<u>11,141,672</u>		<u>5,196,355</u>		<u>5,027,889</u>	
TOTAL DEUDA INTERNA				<u>97,741,672</u>		<u>90,396,355</u>		<u>103,327,889</u>	
Resumen									
Total deuda externa				109,042,224		119,601,165		79,661,289	
Total deuda interna				97,741,672		90,396,355		103,327,889	
Intereses por pagar				2,476,342		1,936,494		1,504,477	
Gastos por amortizar de la deuda				<u>(2,338,310)</u>		<u>(2,320,543)</u>		<u>(2,153,401)</u>	
Total deuda documentada				<u>206,921,929</u>		<u>209,613,471</u>		<u>182,340,254</u>	
Deuda a corto plazo				23,442,173		14,437,280		16,562,500	
Intereses por pagar a corto plazo				2,476,342		1,936,494		1,504,477	
CFEnergía				<u>1,433,451</u>					
Total a corto plazo				<u>27,351,967</u>		<u>16,373,774</u>		<u>18,066,977</u>	
Deuda a largo plazo				183,341,723		195,560,240		166,426,678	
Gastos por amortizar de la deuda				<u>(2,338,310)</u>		<u>(2,320,543)</u>		<u>(2,153,401)</u>	
Total a largo plazo				<u>181,003,413</u>		<u>193,239,697</u>		<u>164,273,277</u>	
Total del corto y largo plazo				<u>208,355,380</u>		<u>209,613,471</u>		<u>182,340,254</u>	

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
Notas a los estados financieros consolidados  
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.**

**(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

---

El pasivo a corto y largo plazo por deuda documentada, vence como sigue:

	<u>31-12-17</u>	<u>Importe</u>
2018		27,351,967
2019		7,689,452
2020		21,630,952
2021		20,215,510
2022		257,762
2023 - POSTERIORES		<u>131,209,737</u>
TOTAL		<u><u>208,355,380</u></u>

### **Deuda documentada**

La integración del financiamiento dispuesto en el período enero-diciembre se precisa a continuación:

#### **Deuda interna**

En abril 2017 se dispusieron \$2,500 millones de un crédito revolvente suscrito con Banco Santander (México), S.A., y en julio 2017 se dispusieron \$2,500 millones adicionales de la misma, pagando intereses mensuales a TIIE 28 días más 0.13%. Dichos desembolsos se amortizaron en octubre de 2017.

En julio 2017 se colocaron dos emisiones de Certificados Bursátiles:

1. De la serie CFE 17 se subastaron Certificados Bursátiles por un monto de \$7,000 millones que pagan intereses mensuales a una tasa fija de 8.18%, con vencimiento en diciembre de 2027.
2. De la serie CFE 17-2 se subastaron Certificados Bursátiles por un monto de \$1,000 millones que pagó intereses mensuales a una tasa variable de TIIE 28 días más 0.40%, con vencimiento en julio de 2020.

En agosto 2017 se dispusieron \$2,500 millones de un crédito revolvente suscrito con BBVA Bancomer, S.A., que pagó intereses mensuales a una tasa de TIIE 28 días más 0.48%, el cual se amortizó en noviembre de 2017.

En octubre 2017 se colocaron tres emisiones de Certificados Bursátiles:

1. Primera reapertura de la serie CFE 17 por un monto de \$3,000 millones que pagan intereses mensuales a una tasa fija de 8.18%, con vencimiento en diciembre de 2027.
2. Primera reapertura de la serie CFE 17-2 por un monto de \$1,500 millones que pagan intereses mensuales a una tasa variable de TIIE 28 días más 0.40%, con vencimiento en julio de 2020.
3. Colocación base de la serie CFE 17U por un total de 944,092,800 UDIS, a una tasa fija de 4.54%, y con vencimiento en septiembre de 2032.

En noviembre 2017 se dispusieron \$2,500 millones del crédito revolvente suscrito con Banco Santander (México), S.A., que pagó intereses mensuales a TIIE 28 días más 0.13%. Se amortizó en diciembre de 2017.

## **COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD**

### **Empresa Productiva del Estado y subsidiarias**

**Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.**

**(Monto expresados en miles de pesos)**

---

En noviembre de 2015 se dispuso de 2 líneas de crédito una por \$2,500,000 millones y otra por \$500,000 millones, la primera vence en noviembre de 2025 a una tasa fija de 7.35 y la segunda vence en junio de 2020 a una tasa de TIIE 28 + .20; de igual manera el mismo mes se dispuso de una tercera línea de crédito con Indeval por 934 millones de UDIS que tendrá su última amortización en noviembre de 2027 a una tasa fija de 4.37.

En junio de 2015 se dispuso de 2 líneas de crédito una por \$9,000,000 millones y la segunda por \$1,000,000 millones, la primera a una tasa fija de 7.35 y con vigencia a noviembre de 2025, la segunda a una tasa de TIIE 28 + .20 y con vencimiento a junio de 2020

#### **Deuda externa**

Durante el mes de enero 2017 se dispusieron 126.3 millones de dólares de la línea de crédito suscrita con Banco Santander, (México), S.A. destinada a financiar uranio enriquecido para la Central Nucleoeléctrica Laguna Verde, con un plazo de tres años, amortizaciones y pagos de intereses semestrales, y a una tasa de LIBOR 6m USD + 1.55%.

En febrero 2017 se dispusieron \$200 millones de dólares del crédito sindicado (BBVA Bancomer, S.A. tiene carácter de Agente Administrativo), a una tasa de LIBOR USD más 1.15%. Se amortizó en noviembre de 2017.

Adicionalmente, para financiar diversos pagos de proyectos de Obra Pública Financiada (OPF), se colocaron \$750 millones de dólares mediante la emisión de un bono internacional, a una tasa fija de 5.15%, mismo que tendrá su última amortización en septiembre de 2047.

Finalmente, para financiar importaciones originarias de Japón, Canadá y Suiza, respectivamente, se dispusieron \$115,488,810 JPY (equivalentes a 1.0 millones de dólares) de la línea de crédito suscrita con Japan Bank for International Cooperation (JBIC), \$2.1 millones de dólares de la línea de crédito suscrita con Export Development of Canadá (EDC), así como \$218,049.75 CHF (equivalentes a \$229,745.80 millones de dólares) de la línea de crédito suscrita con UBS SWITZERLAND AG (UBS).

El 13 de enero de 2016 se dispusieron \$1,250 millones de dólares de un crédito sindicado, en el que BBVA Bancomer, S.A. tiene carácter de Agente Administrativo, a una tasa de LIBOR USD más 1.15% y que se amortizó el 14 de noviembre.

El 29 de septiembre de 2016 se colocaron \$300 millones de dólares mediante un bono privado con Morgan Stanley & Co. como agente colocador, a una tasa fija de 4.39%, con plazo de 20 años y con vencimiento en septiembre de 2036.

## **COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD**

### **Empresa Productiva del Estado y subsidiarias**

#### **Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.**

**(Monto expresados en miles de pesos)**

---

El 18 de octubre de 2016 se realizó la colocación de un bono a tasa fija en un tramo por \$1,000 millones de dólares con Deutsche Bank Trust Company Americas, a una tasa cupón fija de 4.75%, con un plazo de 10 años y cuatro meses y vencimiento en febrero de 2027.

El 19 de octubre se colocaron \$375 millones de dólares mediante un bono a tasa fija bajo la Regulación S, con Deutsche Bank Trust Company Americas, a una tasa cupón fija de 5.00%, con plazo de 20 años y con vencimiento en septiembre de 2036.

En el primer trimestre de 2016 se dispusieron \$16.6 millones de dólares (en su equivalente en JPY) de la línea de crédito suscrita con Japan Bank for International Cooperation (JBIC).

En el segundo trimestre de 2016 se dispusieron \$0.73 millones de dólares (en su equivalente en JPY) de la línea de crédito suscrita con Japan Bank for International Cooperation (JBIC).

En el segundo trimestre de 2016 se dispusieron \$23.5 millones de dólares (en su equivalente en JPY y CHF) de la línea de crédito suscrita con Japan Bank for International Cooperation (JBIC), Banco Bilbao Vizcaya (BBVA), UBS, y Export Development Canada (EDC).

En el tercer trimestre de 2016 se dispusieron \$7.5 millones de dólares (en su equivalente en JPY CHF) de la línea de crédito suscrita con Japan Bank for International Cooperation (JBIC) y UBS.

El 13 de enero de 2016 se dispusieron \$1,250 millones de dólares de un crédito sindicado, en el que BBVA Bancomer, S.A. tiene carácter de Agente Administrativo, a una tasa de LIBOR USD más 1.15% y que se amortizado el 14 de noviembre.

El 29 de septiembre de 2016 se colocaron \$300 millones de dolares mediante un bono privado con Morgan Stanley & Co. como agente colocador, a una tasa fija de 4.39%, con plazo de 20 años y con vencimiento en septiembre de 2036.

El 18 de octubre de 2016 se realizó la colocación de un bono a tasa fija en un tramo por \$1,000 millones de dólares con Deutsche Bank Trust Company Americas, a una tasa cupón fija de 4.75%, con un plazo de 10 años y cuatro meses y vencimiento en febrero de 2027.

El 19 de octubre se colocaron 375 millones de dólares mediante un bono a tasa fija bajo la Regulación S, con Deutsche Bank Trust Company Americas, a una tasa cupón fija de 5.00%, con plazo de 20 años y con vencimiento en septiembre de 2036.

En el primer trimestre de 2016 se dispusieron \$16.6 millones de dólares (en su equivalente en JPY) de la línea de crédito suscrita con Japan Bank for International Cooperation (JBIC).  
En el segundo trimestre de 2016 se dispusieron \$0.73 millones de dólares (en su equivalente en JPY) de la línea de crédito suscrita con Japan Bank for International Cooperation (JBIC).



**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD**  
**Empresa Productiva del Estado y subsidiarias**  
**Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado**  
**al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.**  
**(Monto expresados en miles de pesos)**

---

En el segundo trimestre de 2016 se dispusieron 23.5 millones de dólares (en su equivalente en JPY y CHF) de la línea de crédito suscrita con Japan Bank for International Cooperation (JBIC), Banco Bilbao Vizcaya (BBVA), UBS, y Export Development Canada (EDC).

En el tercer trimestre de 2016 se dispusieron 7.5 millones de dólares (en su equivalente en JPY CHF) de la línea de crédito suscrita con Japan Bank for International Cooperation (JBIC) y UBS.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD**

Empresa Productiva del Estado y subsidiarias

Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.

(Monto expresados en miles de pesos)

**12. Deuda por proyectos de infraestructura productiva de largo plazo (PIDIREGAS) y obligaciones por arrendamiento capitalizable. :**

Los saldos de la deuda PIDIREGAS (inversión directa y las obligaciones por arrendamiento capitalizable al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015, se integran y vencen como sigue:

	Inversión directa PIDIREGAS	Inversión condicionada PEE's	Total 2017	Total 2016	Total 2015
<u>Corto Plazo</u>	\$ 21,145,914	\$ 8,121,848	\$ 29,267,762	\$ 25,354,442	\$ 22,770,191
<u>Largo Plazo</u>					
2018	688,164	6,107,591	6,795,755	5,780,384	15,583,785
2019	1,705,968	6,810,704	8,516,672	9,555,498	19,703,664
2020	293,720	7,601,640	7,895,360	9,460,320	15,041,440
2021	3,493,333	8,492,080	11,985,413	11,933,890	13,645,850
2022	2,154,690	9,495,334	11,650,024	9,373,246	13,252,745
2023	5,748,122	10,626,585	16,374,707	16,702,876	12,597,002
Años posteriores	91,965,399	64,969,884	156,935,283	157,935,696	99,492,177
Total largo plazo	106,049,396	114,103,818	220,153,214	220,741,910	189,316,663
Total	\$ <u>127,195,310</u>	\$ <u>122,225,666</u>	\$ <u>249,420,976</u>	\$ <u>246,096,352</u>	\$ <u>212,086,854</u>

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD**

**Empresa Productiva del Estado y subsidiarias**

**Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.**

**(Monto expresados en miles de pesos)**

**-Inversión Directa (PIDIREGAS):**

Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 la deuda correspondiente a la adquisición de plantas, instalaciones y equipos por medio de PIDIREGAS y se muestran en forma resumida a continuación:

Valor del crédito	Vigencia del contrato	Saldos al 31 de diciembre de 2017 (Miles de Unidades)				Saldos al 31 de diciembre de 2016 (Miles de Unidades)				Saldos al 31 de diciembre de 2015 (Miles de Unidades)				
		Moneda Nacional		Moneda Extranjera		Moneda Nacional		Moneda Extranjera		Moneda Nacional		Moneda Extranjera		
		Corto plazo	Largo plazo	Corto plazo	Largo plazo	Corto plazo	Largo plazo	Corto plazo	Largo plazo	Corto plazo	Largo plazo	Corto plazo	Largo plazo	
<b>Deuda externa</b>														
621.94	MD	2016	-	-	-	-	-	-	-	2,479,816	-	144,121	-	
24.84	MD	2017	-	-	-	-	-	-	-	37,172	37,172	2,160	2,160	
384.19	MD	2018	-	-	-	-	44,787	-	2,160	364,746	1,009,107	21,198	58,647	
701.22	MD	2019	539,009	145,636	27,241	7,360	498,499	717,332	24,046	34,601	469,760	1,644,159	27,301	95,555
259.36	MD	2020	540,203	810,304	27,301	40,952	565,994	1,414,985	27,301	68,253	469,964	5,983,776	27,313	347,763
	MD	2026	89,540	716,320	4,525	36,202	-	-	-	-	-	-	-	-
491.64	MD	2029	540,438	5,800,198	27,313	293,136	566,240	6,643,364	27,313	320,449	1,036,524	9,500,127	60,240	552,124
745.13	MD	2032	1,191,956	8,540,805	60,240	431,644	1,248,865	10,197,445	60,240	491,884	350,382	7,007,634	20,363	407,267
907.39	MD	2036	840,265	15,660,160	42,466	791,449	798,249	16,980,848	38,504	819,088	-	-	-	-
726.00	MD	2042	1,397,362	23,595,288	70,621	1,192,482	-	-	-	-	-	-	-	-
			5,138,773	55,268,711	259,707	2,793,225	3,722,636	35,953,974	179,565	1,734,276	5,208,364	25,181,975	302,696	1,463,516

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD****Empresa Productiva del Estado y subsidiarias****Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.****(Monto expresados en miles de pesos)****Deuda Interna**

6,771.70	MDP	2016			-	36,598		880,825	36,598
2,265.65	MDP	2017			88,611	-		189,909	88,611
27,197.87	MDP	2018	1,915,888	.	669,445	3,156,305		1,295,819	3,977,772
9,181.55	MDP	2019	1,011,552	542,528	778,024	1,607,113		731,760	2,354,951
9,232.98	MDP	2020	1,143,268	895,664	910,344	2,554,330		975,257	3,455,168
1,147.26	MDP	2021	181,999	293,720	121,828	475,719		145,502	597,547
17,030.49	MDP	2022	2,265,874	3,493,333	1,702,554	6,754,195		1,780,306	8,607,777
4,676.80	MDP	2023	792,720	2,154,690	486,945	2,336,413		419,435	3,003,445
12,405.15	MDP	2024	1,578,043	5,748,122	1,099,555	5,826,698		1,353,503	8,161,653
5,512.25	MDP	2025	644,745	2,736,176	670,430	4,035,698		963,767	7,647,619
21,863.37	MDP	2026	2,550,125	12,027,493	2,120,550	16,085,716		-	-
13,532.59	MDP	2027	1,612,159	9,360,896	-	-			
5,232.09	MDP	2032	-	-	526,735	2,258,328		429,234	2,752,888
2,491.18	MDP	2036	83,664	1,505,959	83,664	1,589,623		83,664	1,673,288
16,048.53	MDP	2042	753,698	12,013,283	726,944	12,766,982		700,193	13,493,927
Suma de deuda interna			14,533,735	50,771,864	9,985,631	59,483,717		9,949,174	55,851,244
Intereses por pagar			1,473,412		1,018,221			1,202,451	
CEBURE				8,821		8,821			8,821
S									
<b>Total Deuda PIDIREGAS</b>			21,145,914	106,049,396	14,726,488	95,446,512		16,359,989	81,042,040

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD****Empresa Productiva del Estado y subsidiarias****Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.****(Monto expresados en miles de pesos)**

- a) Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 los compromisos mínimos de pago por PIDIREGAS son:

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
PIDIREGAS	176,974,622	144,741,264	124,475,859
menos:			
Intereses no devengados	<u>49,788,133</u>	<u>34,577,085</u>	<u>28,285,102</u>
Valor presente de las obligaciones	127,186,489	110,164,179	96,190,757
menos:			
Porción circulante de las obligaciones	<u>21,145,914</u>	<u>14,726,488</u>	<u>15,157,538</u>
Porción a largo plazo de PIDIREGAS	106,040,575	95,437,691	81,033,219
CEBURES	<u>8,821</u>	<u>8,821</u>	<u>8,821</u>
Total CEBURES y PIDIREGAS	<u>\$106,049,396</u>	<u>\$95,446,512</u>	<u>\$81,042,040</u>

**Obligaciones por arrendamiento capitalizable (Inversión Condicionada):**

Al 31 de diciembre de 2017 se han firmado 27 contratos con inversionistas privados, denominados productores independientes de energía, donde se establece la obligación para CFE de pagar diversas contraprestaciones a cambio de que éstos garanticen el servicio de suministro de energía, con base en una capacidad de generación previamente establecida, a través de plantas de generación de energía financiadas y construidas por cuenta de dichos inversionistas.

La obligación de pagos futuros para CFE incluye: a) reglas para cuantificar el monto de adquisición de las plantas generadoras cuando ocurra algún evento contingente que sea tipificado de fuerza mayor en los términos de cada contrato, aplicable desde la etapa de construcción de cada proyecto hasta el vencimiento de los contratos y b) cargos fijos por capacidad de generación de energía, así como cargos variables por operación y mantenimiento de las plantas generadoras, los cuales se determinan conforme a términos variables establecidos en los contratos, aplicables desde la etapa de las pruebas de arranque hasta el vencimiento de los contratos.

**a) Clasificación como arrendamiento**

La Empresa ha evaluado que 23 de los contratos con productores independientes, tienen características de arrendamiento de la planta generadora de energía de acuerdo con la CINIIF 4 "Determinación de si un acuerdo contiene un arrendamiento" e CINIIF 12 "Acuerdos de Concesión de Servicios" y a su vez, dichos arrendamientos califican como arrendamientos financieros de acuerdo con la NIC 17 "Arrendamientos".

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD****Empresa Productiva del Estado y subsidiarias****Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.****(Monto expresados en miles de pesos)**

Los acuerdos de arrendamiento tienen una duración de 25 años. La tasa de interés anual en dichos acuerdos de arrendamiento es en promedio 11.19 %.

	<b>Pagos mínimos de arrendamiento</b>			<b>Valor presente de los pagos mínimos de arrendamiento</b>		
	<b>31-12-17</b>	<b>31-12-16</b>	<b>31-12-15</b>	<b>31-12-17</b>	<b>31-12-16</b>	<b>31-12-15</b>
	A corto plazo	\$ 15,631,775	\$ 22,473,286	\$ 14,304,540	\$ 8,121,848	\$ 10,627,954
Entre uno y cinco años	86,151,051	102,490,749	64,825,462	38,507,349	36,140,956	20,283,765
Más de cinco años	103,923,053	144,744,587	122,295,964	75,596,469	89,154,442	87,990,858
Patrimonio acumulado final	\$ 205,705,879	\$ 269,708,622	\$ 201,425,966	\$ 122,225,666	\$ 135,923,352	\$ 114,684,825

Al 31 de diciembre de 2017, la obligación por arrendamiento financiero se incluye en forma detallada como sigue:

Nombre	Fecha de inicio de operación	Monto original de la obligación	Moneda extranjera		Moneda nacional	
			Corto plazo	Largo plazo	Corto plazo	Largo plazo
CT MERIDA III	jun-00	242,685	13,242	137,496	262,009	2,720,595
CC HERMOSILLO	oct-01	156,144	7,141	105,716	141,305	2,091,775
CC SALTILLO	nov-01	152,383	6,956	96,493	137,646	1,909,286
TUXPAN II	dic-01	283,133	12,340	194,327	244,163	3,845,097
EL SAUZ BAJIO	mar-02	399,773	16,084	294,686	318,254	5,830,858
CC MONTERREY	mar-02	330,440	15,007	185,914	296,930	3,678,617
CC ALTAMIRA II	may-02	233,234	8,704	179,995	172,223	3,561,505
CC RIO BRAVO II	may-02	232,108	10,169	147,145	201,218	2,911,521
CC CAMPECHE	may-03	196,554	7,851	134,569	155,345	2,662,681
CC TUXPAN III Y IV	may-03	587,064	22,419	424,183	443,603	8,393,187
CC MEXICALI	jul-03	569,345	23,685	351,385	468,654	6,952,746
CC CHIHUAHUA III	sep-03	275,327	11,351	169,856	224,602	3,360,888
CC NACO NOGALES	oct-03	238,016	10,002	118,551	197,914	2,345,728
CC ALTAMIRA III Y IV	dic-03	600,897	23,595	395,997	466,859	7,835,472
RIO BRAVO III	abr-04	312,602	10,920	230,948	216,071	4,569,701
CC LA LAGUNA II	mar-05	367,578	11,755	281,391	232,598	5,567,790
CC RIO BRAVO IV	abr-05	270,697	8,100	214,258	160,282	4,239,457
CC VALLADOLID III	jun-06	288,160	8,805	221,004	174,224	4,372,941
CC TUXPAN V	sep-06	284,997	6,779	241,450	134,127	4,777,494
CC ALTAMIRA V	oct-06	532,113	10,556	470,524	208,860	9,310,110
CC TAMAZUNCHALE	jun-07	482,562	11,509	406,292	227,735	8,039,184
CCC NORTE	ago-10	450,097	11,692	373,278	231,354	7,385,931
CCC NORTE II	ene-14	427,733	8,393	391,235	166,073	7,741,255
Total			277,057	5,766,693	5,482,050	114,103,818

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD****Empresa Productiva del Estado y subsidiarias****Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.****(Monto expresados en miles de pesos)**

(1) El saldo a corto plazo no incluye intereses por importe de \$ 2,639,799, \$ 5,467,739 y \$ 2,558,973 al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.

**a) Otros contratos con productores independientes de energía**

Se encuentran en operación comercial 3 contratos con inversionistas privados eólicos, en donde a diferencia de los contratos descritos en la nota anterior, se le establece a la CFE la obligación de pagar sólo por la energía eólica generada y entregada, por lo que no se consideran como arrendamiento financiero, los cuales son los siguientes:

C E Oaxaca I  
 C E Oaxaca II, III y IV  
 CE La Venta III  
 CE Sureste I

**b) Contratos de prestadores de servicios**

Gasoducto Pemex-Valladolid  
 Terminal de Carbón

Estos contratos de prestadores de servicios no se consideran como arrendamiento financiero ya que sus características no cumplen con lo establecido en las NIIF para este tratamiento en particular.

**13. Otras cuentas por pagar y pasivos acumulados.**

Las otras cuentas por pagar y pasivos acumulados 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 se integran como sigue:

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
Proveedores y contratistas	\$ 59,849,154	\$ 17,888,728	\$ 17,443,697
Cuentas por pagar MEM	-	2,011,804	-
Empleados	4,213,117	3,765,564	3,395,526
Depósitos de varios	22,974,717	21,103,369	20,042,429
Otros pasivos	<u>20,761,052</u>	<u>17,103,988</u>	<u>19,020,805</u>
Total	<u>\$ 107,798,040</u>	<u>\$ 61,873,453</u>	<u>\$ 59,902,457</u>

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD****Empresa Productiva del Estado y subsidiarias****Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.****(Monto expresados en miles de pesos)****14. Impuestos y derechos por pagar.**

Los impuestos y derechos por pagar al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 se integran como sigue:

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
<b>A cargo de CFE</b>			
Impuesto sobre la renta (ISR)	\$ 2,828,070	\$ -	\$ -
Impuesto sobre la renta a pagar por cuenta de terceros	411,290	270,792	279,769
Cuotas al Instituto Mexicano del Seguro Social	698,046	680,038	715,781
Derechos sobre uso y aprovechamiento de aguas nacionales	370,375	224,741	256,090
Impuestos sobre nóminas	45,556	54,574	42,602
Aportaciones al INFONAVIT	12,481	10,895	12,775
IVA por pagar	0	985,948	0
Subtotal	<u>\$4,365,818</u>	<u>\$2,226,988</u>	<u>\$1,307,017</u>
<b>Retenidos</b>			
ISR retenido a los empleados	738,923	693,591	651,667
Impuesto al valor agregado retenido	68,441	67,946	74,754
ISR Intereses en el extranjero	27,993	26,846	21,802
ISR a residentes en el extranjero	45,677	57,698	2,681
Cinco al millar a contratistas	50,404	18,010	16,846
ISR por honorarios y arrendamientos	7,101	6,302	8,083
Dos al millar a contratistas	547	342	345
Otros	422	14,134	84
Subtotal	<u>939,508</u>	<u>884,869</u>	<u>776,262</u>
<b>Total impuestos y derechos</b>	<b>\$ <u>5,305,326</u></b>	<b>\$ <u>3,111,857</u></b>	<b>\$ <u>2,083,279</u></b>



**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD**

Empresa Productiva del Estado y subsidiarias

Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.

(Monto expresados en miles de pesos)

**15. Otros pasivos a largo plazo.**

Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015, los otros pasivos a largo plazo se conforman de la siguiente manera:

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
Aportaciones de terceros	\$ 8,039,903	\$ 33,707,331	\$ 29,599,684
Reserva por desmantelamiento	11,101,187	12,888,114	9,013,006
Otras provisiones	4,283,576	2,967,105	3,336,119
<b>Total</b>	<b>\$ 23,424,666</b>	<b>\$ 49,562,550</b>	<b>\$ 41,948,809</b>

**16. Beneficios a los empleados.**

Se tienen establecidos planes de beneficios para los empleados relativos al término de la relación laboral y por retiro por causas distintas a reestructuración. Los planes de beneficios al retiro consideran los años de servicio cumplidos por el empleado y su remuneración a la fecha de retiro o jubilación. Los beneficios de los planes de retiro incluyen la prima de antigüedad y pensiones que los trabajadores tienen derecho a percibir al terminar la relación laboral, así como otros beneficios definidos.

Las valuaciones actuariales de los activos del plan y del valor presente de la obligación por beneficios definidos fueron realizadas por actuarios independientes utilizando el método de crédito unitario proyectado.

a. Las hipótesis económicas en términos nominales y reales utilizadas fueron:

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
Tasa de descuento	7.75%	8.00%	8.00%
Tasa de rendimiento esperado de los activos	7.75%	8.00%	8.00%
Tasa de incremento de salarios	4.02%	4.02%	6.10%

b. El costo neto del período se integra como sigue:

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
Costo Laboral del Servicio Actual	\$ 7,463,000	\$ 11,174,000	\$14,963,000
Interés Neto	40,348,000	43,202,000	43,925,000
Costo Laboral de Servicios Pasdos	92,316	1,341,000	9,676,000
Ajustes por modificaciones al plan	-	(167,547,000)	-
<b>Costo (ingreso) neto del período</b>	<b>\$ 47,903,316</b>	<b>(111,828,000)</b>	<b>\$68,564,000</b>

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD****Empresa Productiva del Estado y subsidiarias**

**Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.**

**(Monto expresados en miles de pesos)**

La ganancia o pérdida actuarial neta del periodo que ascendió a \$44,064,000 en 2016, se origina de las variaciones en los supuestos utilizados por el actuario, para la determinación del pasivo laboral, a consecuencia del crecimiento en la tasa del salario promedio de los trabajadores y del aumento en jubilaciones.

El importe incluido como pasivo en los estados de posición financiera, en relación con la que tiene la Empresa respecto a sus planes de beneficios definidos, se integra como sigue:

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
Obligaciones por beneficios definidos	\$ 529,248,000	\$ 527,780,000	\$ 630,371,000
Valor razonable de los activos del plan	(6,000,000)	(5,585,000)	(5,287,428)
Pagarés emitidos por SHCP	<u>(161,467,661)</u>	<u>(161,080,713)</u>	<u>-</u>
 Pasivo neto proyectado	 <u>\$ 361,780,339</u>	 <u>\$ 361,114,287</u>	 <u>\$ 625,083,572</u>

- c. Conciliación entre los saldos iniciales y finales del valor presente de la obligación por beneficios definidos:

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
Saldo inicial (nominal)	\$ 527,784,000	\$ 630,371,000	569,360,052
Costo laboral del servicio actual	7,463,000	11,174,000	14,963,000
Costo financiero	40,348,000	42,505,000	43,903,948
Costo laboral de Servicios Pasados	92,316	1,340,000	9,676,000
Ganancias y pérdidas actuariales	(12,192,264)	44,064,000	24,596,000
Beneficios pagados	(35,045,000)	( 35,162,080)	(32,128,000)
Ajustes por modificaciones al plan	-	(167,547,00)	-
Otros	<u>797,948</u>	<u>38,080</u>	<u>-</u>
 Obligaciones por beneficios definidos	 <u>\$ 529,248,000</u>	 <u>\$ 527,780,000</u>	 <u>630,371,000</u>

- d. Conciliación entre los saldos iniciales y finales del valor razonable de los activos del plan:

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
Saldo inicial (nominal)	\$ 5,585,509	\$ 5,287,428	5,307,459
Rendimientos de los activos incluidos en el plan	(32,000)	(122,000)	(417,000)
Rendimientos esperados	<u>447,000</u>	<u>420,081</u>	<u>396,969</u>
 Activos del plan	 <u>\$ 6,000,509</u>	 <u>\$ 5,585,509</u>	 <u>5,287,428</u>

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD****Empresa Productiva del Estado y subsidiarias****Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.****(Monto expresados en miles de pesos)**

- e. Los supuestos más importantes utilizados en la determinación del costo neto del período de los planes son los siguientes:

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
Tasa de descuento	7.75%	8.00%	8.00%
Tasa de rendimiento esperado de los activos	7.75%	8.00%	8.00%
Tasa de incremento de salarios	4.02%	4.02%	6.10%

Derivado de esta revisión se modificaron diversas cláusulas que impactan principalmente en el rubro de jubilaciones, presentándose una estimación del efecto de dichas modificaciones como una reducción en el pasivo laboral de la Empresa y por tanto un efecto positivo en resultados.

Los trabajadores que a partir de la entrada en vigor del presente Contrato y durante todo el 2016, cumplan con las condiciones de edad y/o antigüedad para jubilarse, conforme a lo establecido en el Contrato Colectivo de Trabajo 2014-2016, podrán optar por ejercer su derecho a la jubilación en los términos previstos en el mismo.

A partir del 1° de enero de 2017, cualquier trabajador, por conducto del SUTERM, podrá solicitar y obtener su jubilación con el 100% del promedio del salario de los últimos cuatro años laborados en la CFE, conforme los siguientes criterios: los hombres siempre y cuando hayan cumplido 30 años de servicio y 65 años de edad, o 40 años de servicio sin límite de edad; las mujeres de 30 años de servicio y 60 años de edad o 35 años de servicio sin límite de edad.

- f. Análisis de sensibilidad.

Para efectuar el análisis de sensibilidad se consideró la modificación de +/- .5 puntos en la tasa de descuento, de manera que los escenarios considerados contemplaron las siguientes hipótesis financieras:

Concepto	<b>Escenario</b>		
	<b>Menor tasa de descuento</b>	<b>Base</b>	<b>Mayor tasa de descuento</b>
Inflación de largo plazo	3.50% anual	3.50% anual	3.50% anual
Tasa de descuento	7.25% anual	7.75% anual	8.25% anual
Tasa de incremento de salarios	4.02% anual	4.02% anual	4.02% anual
Tasa de incremento de salarios mínimos	3.50% anual	3.50% anual	3.50% anual

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD****Empresa Productiva del Estado y subsidiarias****Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.****(Monto expresados en miles de pesos)**

En función de estas hipótesis se determinaron los siguientes pasivos (cifras en millones de pesos):

Obligación por Beneficio Definido (BDO)	Escenario		
	Menor tasa de descuento	Base	Mayor tasa de descuento
Prima de antigüedad	\$ 22,328	\$ 21,208	\$ 20,185
Indemnizaciones y compensaciones	1,693	1,647	1,602
Pensiones y jubilaciones	530,321	502,666	477,431
Bono por antigüedad	3,879	3,727	3,584
<b>Total</b>	<b>\$ 558,221</b>	<b>529,248</b>	<b>\$ 502,802</b>

Las diferencias porcentuales de los pasivos determinados en los dos escenarios adicionales, con respecto al escenario base, se muestran en los siguientes cuadros:

Concepto	Escenario		
	Base	Menor tasa de descuento	Variación
Prima de antigüedad	21,208	22,328	4.75%
Indemnizaciones y compensaciones	1,647	1,693	3.25%
Pensiones y jubilaciones	502,666	530,321	5.56%
Bono por antigüedad	3,727	3,879	3.58%
<b>Total</b>	<b>529,248</b>	<b>\$ 558,221</b>	

Concepto	Escenario		
	Base	Mayor tasa de descuento	Variación
Prima de antigüedad	\$ 21,208	\$ 20,185	-4.40%
Indemnizaciones y compensaciones	1,647	1,602	-2.36%
Pensiones y jubilaciones	502,666	477,431	-5.08%
Bono por antigüedad	3,727	3,584	-4.51%
<b>Total</b>	<b>529,248</b>	<b>\$ 502,802</b>	



**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD****Empresa Productiva del Estado y subsidiarias****Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.****(Monto expresados en miles de pesos)****18. Resultado integral**

El resultado integral por el periodo de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015, fueron las que se muestran a continuación :

	Revaluación de plantas, instalaciones y equipos	Remediones de pasivos por beneficios a los empleados	Reconocimiento de la asunción por parte del Gobierno Federal en las obligaciones del pago de pensiones y jubilaciones	Cobertura de flujo de efectivo	Total de otros resultados integrales
Saldo al 1o. de enero de 2015	\$ 180,270,226	(42,926,852)	-	(42,606)	137,385,980
Resultado integral del periodo	(2,386,410)	(24,596,000)	-	(2,355,034)	(24,627,376)
Resultado al 31 de diciembre de 2015	177,883,816	(67,522,852)	-	(2,397,640)	112,758,604
Resultado integral del periodo	210,725,169	(44,064,000)	161,080,204	6,752,359	334,493,732
Saldos al 31 de diciembre de 2016	388,608,985	(111,586,852)	161,080,204	9,149,999	447,252,336
Resultado integral del periodo	(28,681,250)	(12,192,264)		10,401,629	(30,471,885)
Saldos al 31 de diciembre de 2017	\$ 359,927,735	(123,779,116)	161,080,204	19,551,628	416,780,451

(Monto expresados en miles de pesos)

## 20. Posición en moneda extranjera

Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015, la CFE tenía activos y pasivos en moneda extranjera como sigue:

	2017					
	Activos	Pasivos				
	Efectivo y equivalentes de efectivo	Proveedores	Deuda interna	Deuda externa	Arrendamiento de equipo y pidiregas	Posición corta en moneda extranjera
Dólares americanos	1,215,536	21,659		5,428,378	9,096,684	13,331,184
Euros	505			2,360		1,855
Yenes japoneses	1,335,513			3,874,487		5,210,000
Francos suizos	31,644			45,080		13,436

	2016					
	Activos	Pasivos				
	Efectivo y equivalentes de efectivo	Proveedores	Deuda interna	Deuda externa	Arrendamiento de equipo y pidiregas	Posición corta en moneda extranjera
Dólares americanos	248,696	139,595		5,640,557	8,206,499	13,737,956
Euros				2,628		2,628
Yenes japoneses	102,217			5,852,554		5,750,337
Francos suizos				77,626		77,626

(Monto expresados en miles de pesos)

	2015					
	Activos	Pasivos				
	Efectivo y equivalentes de efectivo	Proveedores	Deuda interna	Deuda externa	Arrendamiento de equipo y pidiregas	Posición corta en moneda extranjera
Dólares americanos	48,214	31,392		4,492,223	8,282,695	12,758,096
Euros				4,043		4,043
Yenes japoneses	455			34,640,053		34,639,598
Francos suizos				110,847		110,847



**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD****Empresa Productiva del Estado y subsidiarias****Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.****(Monto expresados en miles de pesos)**

---

*Nota: En deuda externa de JPY se incluyen los 32 mil millones del bono en yenes.*

*Nota: En la deuda en dólares PIDIREGAS, se incluyen 6,043,750 millones de dólares de la deuda por arrendamiento financiero con Productores Externos (según IFRS)*

Estos activos y pasivos en moneda extranjera se convirtieron en moneda nacional al tipo de cambio establecido por Banco de México en el Diario Oficial de la Federación al 31 de diciembre de 2017 y 2016 como sigue:

Moneda	<u>Dic. 2017</u>	<u>Dic. 2016</u>	<u>Dic. 2015</u>
Dólares estadounidenses	19.7867	20.7314	17.2065
Euros	23.6062	21.7534	18.7873
Yenes japoneses	0.1746	0.1768	0.1433
Francos suizos	20.1721	20.2936	17.2452

**21. Contingencias y compromisos****Contingencias**

La Empresa se encuentra involucrada en varios juicios y reclamaciones, derivados del curso normal de sus operaciones, que se espera no tengan un efecto importante en su situación financiera y resultados futuros.

**Compromisos.****a. Contratos de suministro de gas**

La Empresa ha suscrito contratos de prestación de servicios de recepción, almacenamiento, transportación, regasificación y suministro de gas natural licuado. Los compromisos contraídos consisten en adquirir, durante el periodo de suministro, las cantidades base diaria firme de gas natural que se establecen en los convenios respectivos.

**b. Contratos de obra pública financiada**

Al 31 de diciembre de 2017 la CFE tiene firmados diversos contratos de obra pública financiada, cuyos compromisos de pago iniciarán en las fechas en que los inversionistas privados terminen la construcción de cada uno de los proyectos de inversión y le entreguen a la Empresa los bienes para su operación. Los montos estimados de estos contratos de obra pública financiada y las fechas estimadas de terminación de la construcción e inicio de operación, son los que se muestran en el cuadro siguiente

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD****Empresa Productiva del Estado y subsidiarias****Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.****(Monto expresados en miles de pesos)****Líneas de Transmisión y Subestaciones :**

Proyecto	Capacidad		Monto estimado del contrato expresado en millones de :		Etapa de operación
	Km	MVA	Dólares	Pesos	
339 SLT 2021 Reducción de Pérdidas de Energía en Distribución F4 (DIST)			32.28	638.79	05-jul-17
339 SLT 2021 Reducción de Pérdidas de Energía en Distribución F7 (DIST)	870.17	309.50	222.73	4,407.15	09-jul-17
339 SLT 2021 Reducción de Pérdidas de Energía en Distribución F6 (DIST)	158.00	62.10	65.88	1,303.63	17-jul-17
260 SE 1520 Distribución Norte F3	1.10	30.00	5.55	109.80	30-jul-17
314 LT 1911 Red de Trasmisión Asociada al CC Empalme II	118.90	1,750.00	90.00	1,780.80	01-ago-17
339 SLT 2021 Reducción de Pérdidas de Energía en Distribución F1 (DIST)	36.62	11.70	10.97	217.10	10-ago-17
209 SE 1212 Sur - Peninsular F9 (DIST)	20.31	20.00	8.17	161.64	12-ago-17
260 SE 1520 Distribución Norte F4 C2 (DIST)	0.25	30.00	4.24	83.80	13-ago-17
307 SLT 1802 Subestaciones y Líneas de Transmisión del Norte F2	158.80		35.20	696.49	15-ago-17
234 SLT 1302 Transmisión y Transformación Noreste F1	25.20	500.00	29.79	589.49	16-ago-17
297 LT 1811 Red de Transmisión Asociada al CC Empalme I	425.60		86.70	1,715.51	23-ago-17
215 SLT 1201 Transmisión y Transformación Baja California F5	31.24		12.50	247.33	30-ago-17
322 SLT 1921 Reducción de Pérdidas de Energía en Distribución F7 (DIST)	334.90	111.60	56.47	1,117.35	31-ago-17
321 SLT 1920 Subestaciones y Líneas de Distribución F5	1.42	30.00	5.46	107.98	31-ago-17
310 SLT 1821 Divisiones de Distribución F1 (DIST)		50.00	4.69	92.80	01-sep-17
339 SLT 2021 Reducción de Pérdidas de Energía en Distribución F8 (DIST)	156.00	46.50	85.35	1,688.79	06-sep-17
259 SE 1521 Distribución Sur F5 (DIST)	9.00	30.00	8.84	174.87	08-sep-17
253 SE 1420 Distribución Norte F3	0.50	30.00	4.62	91.39	13-sep-17
273 SE 1621 Distribución Norte-Sur F3	23.77		4.75	94.01	18-oct-17
213 SE 1211 Noreste - Central F4 (DIST)	42.65	60.00	14.00	276.93	21-oct-17
310 SLT 1821 Divisiones de Distribución F2 (DIST)	17.51	60.00	6.33	125.23	28-oct-17
274 SE 1620 Distribución Valle de México F2	26.20	420.00	89.80	1,776.85	31-oct-17
288 SLT 1722 Distribución Sur F2	4.30	40.00	7.13	141.06	08-nov-17
282 SLT 1720 Distribución Valle de México F1	1.00	120.00	11.74	232.26	15-nov-17
259 SE 1521 Distribución Sur F6 C2	2.20	30.00	4.98	98.58	18-nov-17
322 SLT 1921 Reducción de Pérdidas de Energía en Distribución F4 (DIST)	427.54	102.42	139.88	2,767.76	31-dic-17
283 LT 1723 Red de Transm. Asoc. A CC Norte III	21.10		17.40	344.29	30-ene-18
188 SE 1116 Transformación del Noreste F4	97.60	500.00	50.00	989.34	30-ene-18
280 SLT 1721 Distribución Norte F4	17.20	30.00	6.49	128.38	31-ene-18
281 LT 1716 Red de Transmisión Asociada al CC Noreste	128.10		45.91	908.49	01-feb-18
321 SLT 1920 Subestaciones y Líneas de Distribución F4	42.40	50.00	11.74	232.22	10-feb-18
321 SLT 1920 Subestaciones y Líneas de Distribución F1 C2 (DIST)	0.18	20.00	2.88	57.06	25-feb-18
328 LT Red de Transmisión Asociada a la CG Los Azufres III F2 C2 (2011)	1.45		4.48	88.64	05-mar-18
209 SE 1212 Sur - Peninsular F6 C2 (DIST)	0.90	20.00	4.35	86.03	01-abr-18
309 SLT 1820 Divisiones de Distribución del Valle de México	5.20	360.00	48.15	952.73	19-abr-18
253 SE 1420 Distribución Norte F7 (DIST)	2.70	20.00	3.02	59.83	03-may-18
242 SE 1323 Distribución Sur F2 C2 (DIST)	3.26	50.00	9.77	193.30	04-may-18

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD****Empresa Productiva del Estado y subsidiarias****Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.****(Monto expresados en miles de pesos)**

336 SLT 2001 Subestaciones y Líneas Baja California Sur - Noroeste F1	225.00	950.00	44.50	880.41	25-may-18
274 SE 1620 Distribución Valle de México F1	16.10	780.00	94.60	1,871.82	31-may-18
339 SLT 2021 Reducción de Pérdidas de Energía en Distribución F5 C2 (DIST)	1,185.00	162.30	169.89	3,361.56	06-jun-18
350 SLT 2121 Reducción de Pérdidas de Energía en Distribución F3 (DIST)	353.20	45.90	38.53	762.46	07-jun-18
350 SLT 2121 Reducción de Pérdidas de Energía en Distribución F2 (DIST)			36.56	723.34	10-jun-18
273 SE 1621 Distribución Norte-Sur F4 C3 (DIST)	0.54	20.00	3.46	68.40	11-ago-18
338 SLT 2020 Subestaciones, Líneas y Redes de Distribución F1 (DIST)	25.33		10.75	212.73	11-ago-18
350 SLT 2121 Reducción de Pérdidas de Energía en Distribución F1 (DIST)	3.10	2.51	1.36	26.89	26-ago-18
304 LT 1805 Línea de Transmisión Huasteca - Monterrey	441.80		126.83	2,509.55	31-ago-18
321 SLT 1920 Subestaciones y Líneas de Distribución F2 (DIST)	0.72	20.00	3.40	67.25	16-sep-18
338 SLT 2020 Subestaciones, Líneas y Redes de Distribución F6 (DIST)	129.35		3.03	59.91	20-sep-18
266 SLT 1603 Subestación Lago	80.40	660.00	91.20	1,804.51	22-sep-18
337 SLT 2002 Subestaciones y Líneas de las Áreas Norte - Occidental F1	208.70	975.00	35.84	709.06	19-oct-18
288 SLT 1722 Distribución Sur F3	3.96	40.00	6.00	118.66	23-feb-19
336 SLT 2001 Subestaciones y Líneas Baja California Sur - Noroeste F2	50.80	300.00	15.87	314.03	01-mar-19
	<b>5,937.27</b>	<b>8,849.53</b>	<b>1,934.04</b>	<b>38,268.3</b>	

**Generación.**

Proyecto	Capacidad MVA	Monto Estimado del contrato expresado en millones de:		Etapa de Operación
		Dólares	Pesos	
268 CCI Guerrero Negro IV	7.52	20.63	408.2	01-abr-17
296 CC Empalme I	770.22	476.84	9,435.2	06-nov-17
298 CC Valle de México II	615.23	425.31	8,415.5	31-ene-18
38 CC Norte III (Juárez) C2	906.71	562.37	11,127.4	13-abr-18
313 CC Empalme II	791.17	397.00	7,855.3	28-abr-18
327 CG Azufres III F2 (DIST)	25.00	51.29	1,014.8	15-jun-18
43 CC Noreste	857.18	345.46	6,835.5	01-jul-18
289 CH Chicoasén II	240.00	386.42	7,646.0	12-sep-18
42 CC Noroeste (Topolobampo II) C2	887.39	334.50	6,618.7	02-ene-19
45 CC Topolobampo III C2	665.88	630.87	12,482.8	01-ene-20
	<b>5,766.29</b>	<b>3,630.69</b>	<b>71,839.3</b>	

**Rehabilitación y/o Modernización:**

Proyecto	Monto estimado del contrato expresado en millones de :		Etapa de operación
	Dólares	Pesos	
311 RM CCC Tula Paquetes 1 y 2	323.1	6,392.7	02/09/2017
312 RM CH Temascal Unidades 1 a 4 (GEN)	26.5	524.3	18/09/2018
278 RM CT José López Portillo (GEN)	214.0	4,234.4	27/02/2019
258 RM CT Altamira U1 y 2	380.0	7,518.7	01/07/2019
	<b>943.6</b>	<b>18,670.1</b>	

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD****Empresa Productiva del Estado y subsidiarias****Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.****(Monto expresados en miles de pesos)**

Estos proyectos se registran bajo el esquema de PIDIREGAS (proyectos de infraestructura productiva de largo plazo).

**c. Fideicomisos**1. **Ámbito de actuación.**

1.1. CFE participa actualmente con el carácter de Fideicomitente o Fideicomisario en 11 (once) Fideicomisos, de los cuales 1 (uno) se encuentra en proceso de extinción.

1.2. De conformidad a su objeto y características operativas pueden tipificarse en los siguientes grupos:

- a. Ahorro de energía
- b. Gastos previos
- c. Administración de contratos de obra
- d. Fideicomisos de participación indirecta

**a. Ahorro de energía**

Los constituidos para la ejecución de programas de promoción y fomento al ahorro de Energía.

Fideicomiso	Participación de CFE		
	Fideicomitente	Fiduciario	Fideicomisario
Fideicomiso para el Ahorro de Energía (FIDE), constituido el 14 de agosto de 1990	Constitución: Confederación de Cámaras Industriales (CONCAMIN), Cámara Nacional de la Industria de Transformación (CANACINTRA), Cámara Nacional de Manufacturas Eléctricas (CANAME), Cámara Nacional de la Industria de la Construcción (CNIC), Cámara Nacional de Empresas de Consultoría (CNEC) y Sindicato Único de Trabajadores Electricistas de la República (SUTERM)	Nacional Financiera, S.N.C.	<p><b>a.</b> Los consumidores de energía eléctrica que resulten beneficiarios de los servicios que imparta el Fideicomiso.</p> <p><b>b.</b> CFE solo por los materiales que hubieren de formar parte de la infraestructura del servicio público de energía eléctrica.</p>
Fideicomiso Aislamiento Térmico de la Vivienda Mexicali (FIPATERM), constituido el 19 de octubre de 1990	CFE	Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C.	CFE

Al 31 de Diciembre de 2017 y 2016, el Fideicomiso para el Aislamiento Térmico de la Vivienda (FIPATERM) tiene activos por \$1,487,051 y \$1,395,711 y pasivos por \$70,634 y \$34,044..

## COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD

### Empresa Productiva del Estado y subsidiarias

Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.

(Monto expresados en miles de pesos)

---

#### b. Gastos previos

Los constituidos para el financiamiento y la cobertura de gastos previos a la ejecución de proyectos, posteriormente recuperables con cargo a quien los realice para ajustarse a la normatividad aplicable al tipo de proyecto que se trate.

Fideicomiso	Participación de CFE			Tipo de proyectos
	Fideicomitente	Fideicomisario	Fiduciario	
Administración de gastos previos CPTT, constituido el 11 de agosto de 2003	CFE	CFE	Banco Nacional de Comercio Exterior, S.N.C.	Inversión directa
Administración y traslado de dominio 2030, constituido el 30 de Septiembre de 2000	CFE	<b>En primer lugar:</b> Los adjudicatarios de los contratos. <b>En segundo lugar:</b> CFE	Banobras, S.N.C.	Inversión condicionada

Al 31 de Diciembre de 2017 y 2016, el Fideicomiso de Administración de Gastos Previos tiene activos por \$3,763,171 y \$4,656,953y pasivos por \$3,356,828 y \$4,321,908, respectivamente.

El Fideicomiso de Administración y Traslado de Dominio 2030 tiene activos por \$407,253 y pasivos por \$531,000 al 31 de diciembre de 2017 y 2016..

#### c. Administración de contratos de obra

A partir de la década de los 90, el Gobierno Federal instrumentó diversos esquemas de tipo extra-presupuestal con el propósito de continuar con la inversión en proyectos de infraestructura. Los esquemas fueron diseñados bajo dos modalidades:

- Proyectos Llave en Mano (1990)
- Proyectos Construir, Arrendar y Transferir (CAT) (1996)

Proyectos Llave en Mano.- Bajo este esquema se llevaron a cabo obras de plantas para la generación de energía eléctrica y de líneas de transmisión, a través de un contrato de fideicomiso irrevocable de administración y traslado de dominio, ligado con un contrato de arrendamiento. En esta modalidad la fiduciaria realiza las siguientes funciones:

Contratación de créditos, administración del patrimonio del fideicomiso (activos), recepción de las rentas de parte de CFE y transferir de manera gratuita el activo a CFE una vez cubiertas dichas rentas en cantidad suficiente para pagar los créditos contratados.

La CFE participa en el pago de las rentas al fiduciario con base en los créditos contratados por el fideicomiso, instruyendo al fiduciario para el pago a contratistas, recibiendo a cambio facturas aprobadas por el área de construcción, pago de impuestos y otros cargos, incluidos los honorarios fiduciarios.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD****Empresa Productiva del Estado y subsidiarias****Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.****(Monto expresados en miles de pesos)**

Estos fideicomisos de administración y traslado de dominio se llevaron a cabo con apego a los "Lineamientos para la realización de proyectos termoeléctricos con recursos extra-presupuestales", así como los "Lineamientos para la realización de proyectos de líneas de transmisión y subestaciones con recursos extra-presupuestales" emitidos por la Secretaría de la Función Pública (antes Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo).

El Fideicomiso que se muestra a continuación ha concluido con su compromiso de pago, por lo que se encuentra en proceso de extinción a cargo de la oficina del Abogado General.

Fideicomiso	Participación de CFE		Fiduciario
	Fideicomitente	Fideicomisario	
Topolobampo II (Electrolyser, S. A. de C. V.), constituido el 14 de noviembre de 1991	Bufete Industrial Construcciones, S. A. de C. V. y Electrolyser, S. A. de C. V., respecto de su aportación al Fideicomiso.	<b>En primer lugar:</b> Electrolyser, S. A. de C. V., respecto de su aportación y <b>En segundo lugar:</b> CFE	Santander, S. A.

Proyectos Construir, Arrendar y Transferir (CAT).- En el año de 1996 inició la etapa de transición para llevar a cabo los fideicomisos denominados CAT, en los cuales el fiduciario administra el patrimonio (activos) y lo transfiere a CFE una vez cubiertas las rentas. Los créditos son contratados directamente con un Consorcio que es una sociedad de propósito específico, existiendo para estos efectos un contrato de fideicomiso irrevocable de administración y traslado de dominio.

La CFE en este tipo de fideicomisos participa en la realización del pago de rentas con base en las tablas de amortización trimestrales presentadas por los consorcios en sus ofertas. La mayoría de estas tablas incluyen cuarenta pagos trimestrales. Los proyectos que se encuentra en proceso de extinción son:

Fideicomiso	Participación de CFE		Fiduciario
	Fideicomitente	Fideicomisario	
C.C.C. Rosarito III (8 y 9), constituido el 22 de agosto de 1997	CFE y Rosarito Power, S. A. de C. V.	CFE	BANCOMEXT

El único proyecto bajo esta modalidad que se encuentra vigente es el relacionado con la CT Samalayuca II:

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD****Empresa Productiva del Estado y subsidiarias****Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.****(Monto expresados en miles de pesos)**

Fideicomiso	Participación de CFE		Fiduciario
	Fideicomitente	Fideicomisario	
C.T. Samalayuca II, constituido el 2 de mayo de 1996	Empresa Samalayuca II, S. A. de C. V.	<b>En primer lugar:</b> El banco extranjero representante común de los acreedores; <b>En segundo lugar:</b> Empresa Samalayuca II, S. A. de C. V. <b>En tercer lugar:</b> CFE	Banco Nacional de México, S. A.

Al 31 de Diciembre de 2017, CFE tiene activos fijos por \$21,255,499 y pasivos por \$684,644 correspondiente a los CAT de los fideicomisos antes mencionados.

Terminal de Carbón de CT Presidente Plutarco Elías Calles:

Fideicomiso	Participación de CFE		Fiduciario
	Fideicomitente	Fideicomisario	
Terminal de Carbón CT Presidente Plutarco Elías Calles (Petacalco), constituido el 22 de noviembre de 1996	Techint, S. A., Grupo Mexicano de Desarrollo, S. A. de C. V. y TechintCompagnia Técnica Internazionale S.P.A.	<b>En primer lugar:</b> Carbonser, S.A. de C.V <b>En segundo lugar:</b> CFE	Banco Nacional de México, S. A. (Banamex)

En 1996 se celebró un contrato de fideicomiso irrevocable de administración, garantía y traslado de dominio número 968001, el cual entre sus fines estableció que el fiduciario celebrará con CFE el contrato de prestación de servicios.

Con la entrada en vigor del contrato de prestación de servicios de manejo de carbón, entre CFE y Banco Nacional de México, S.A. (Banamex) como fiduciaria del Fideicomiso Petacalco, integrado por las empresas Techint Compagnia Técnica Internazionale S.P.A., Grupo Mexicano de Desarrollo, S. A. de C. V. y Techint, S. A., suscrito el 22 de noviembre de 1996, conforme a lo establecido en la cláusula 8.1, la Comisión paga al prestador los importes de las facturas relacionadas con el cargo fijo por capacidad.

Instalación	Registro contable de cargo fijo por capacidad de Ene-Dic 2017
Carbón Petacalco	\$118,621

## COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD

### Empresa Productiva del Estado y subsidiarias

Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.

(Monto expresados en miles de pesos)

#### d. Fideicomisos de participación indirecta

Adicionalmente mantiene relación indirecta por no ser Fideicomitente, pero con participación en calidad de acreditado, con cuatro Fideicomisos de garantía y pago de financiamiento, constituidos por Instituciones Financieras como Fideicomitente y Fideicomisarios para la emisión de valores vinculados a créditos otorgados a CFE. La propia CFE está nominada como Fideicomisaria en segundo lugar, por la eventualidad específica de que adquiera algunos de los certificados emitidos, y mantiene representación en sus Comités Técnicos de conformidad con las disposiciones contractuales (ver Nota 11).

CFE está obligada a cubrir al Fideicomiso en los términos del "Contrato de indemnización" que forma parte del contrato de Fideicomiso, los gastos en que éstos incurran por la emisión de valores y su administración.

Fideicomiso	Participación de CFE		Fiduciario
	Fideicomitente	Fideicomisario	
Fideicomiso N° 194, constituido el 3 de mayo de 2004	<b>En primer lugar:</b> ING (México), S. A. de C. V. y Casa de Bolsa, ING Grupo Financiero. <b>En segundo lugar:</b> Deutsche Securities, S. A. de C. V. y Casa de Bolsa.	<b>En primer lugar:</b> Cada uno de los tenedores preferentes de cada emisión. <b>En segundo lugar:</b> CFE.	Banamex
Fideicomiso N° 232246, constituido el 3 de noviembre de 2006	Banco Nacional de México, S. A., Integrante del Grupo Financiero Banamex.	<b>En primer lugar:</b> Cada uno de los tenedores preferentes de cada emisión. <b>En segundo lugar:</b> CFE.	HSBC México, S. A., Grupo Financiero HSBC
Fideicomiso N° 411, constituido el 6 de agosto de 2009	Banco Nacional de México, S. A., Integrante del Grupo Financiero Banamex.	<b>En primer lugar:</b> Cada uno de los tenedores preferentes de cada emisión. <b>En segundo lugar:</b> CFE.	Banamex

Al 31 de Diciembre de 2017, existen fondos por disponer en el fideicomiso No. 232246 por \$8,821.

#### 2 Naturaleza jurídica.

2.1 De conformidad con la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, ninguno de los fideicomisos se consideran como Fideicomisos Públicos con la calidad de "Entidad", en virtud de:

- a. En 8 de ellos, CFE no tiene el carácter de Fideicomitente en su constitución.
- b. Los 4 restantes no cuentan con estructura orgánica análoga a la de las entidades paraestatales que los conforman como "entidades" en los términos de la Ley.

2.2 La SHCP ha mantenido en registro para efectos de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, únicamente para el caso de 4 (cuatro) de ellos, por la asignación de recursos federales, o la aportación del usufructo de terrenos propiedad de CFE donde se construirán las obras.



**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD****Empresa Productiva del Estado y subsidiarias****Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.****(Monto expresados en miles de pesos)**

---

Registro de Fideicomisos ante SHCP		
No.	Fideicomisos	Registro
1	Fideicomiso Aislamiento Térmico de la Vivienda Mexicali, FIPATERM	700018TOQ058
2	Fideicomiso de Gastos Previos	200318TOQ01345
3	Fideicomiso de Admón. y Traslado de Dominio 2030	200318TOQ01050
4	Fideicomiso para el Ahorro de Energía (FIDE)	700018TOQ149

**22 . Información por segmentos.**Información acerca de los segmentos de operación

La Administración identificó los siguientes segmentos, ya que por ellos se realizan actividades de negocio de las que la Empresa puede obtener ingresos e incurrir en gastos, existe información financiera disponible, y los resultados de operación son regularmente revisados por el "director de decisiones operativas" para tomar decisiones acerca de los recursos que se le asignaran al segmento y evaluar su desempeño.

- Servicio de energía eléctrica
- Servicios prestados con la red de fibra óptica

El segmento "Servicios de energía eléctrica" incluye principalmente la venta del servicio público de energía eléctrica, que consiste en: generar, conducir, transformar, distribuir y abastecer de energía eléctrica a todos los usuarios del país, así como planear y realizar todas las obras, instalaciones y trabajos que requiera el sistema eléctrico nacional en materia de planeación, ejecución, operación y mantenimiento, con la participación que a los productores independientes de energía les corresponda, en los términos de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica y su Reglamento.

Debido a que el segmento fibra óptica representa 0.26% de la actividad total de la Empresa, la Administración no considera que esta información por segmentos es significativa en el contexto de los estados financieros.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD****Empresa Productiva del Estado y subsidiarias****Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.****(Monto expresados en miles de pesos)**Información por tipo de servicios

	<b>2017</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>
Servicio doméstico	\$ 68,590,937	\$ 66,467,649	64,658,261
Servicio comercial	61,378,282	41,696,428	38,826,637
Servicio para alumbrado público	22,397,891	22,170,355	21,233,845
Servicio agrícola	6,955,262	6,055,920	4,874,494
Servicio industrial	194,979,300	161,972,897	157,140,006
Exportaciones	-	779,971	1,322,590
Total de servicio eléctrico facturado	<u>354,301,672</u>	<u>299,143,220</u>	<u>288,055,833</u>
Otros programas:			
Consumos en proceso de facturación	(813,321)	4,665,734	3,912,766
Usos ilícitos	4,629,406	4,608,745	3,684,552
Por falla de medición	1,156,938	1,033,936	1,428,036
Por error de facturación	1,877,566	1,380,077	2,226,458
Total de ingresos obtenidos en otros programas	<u>6,850,589</u>	<u>11,688,492</u>	<u>11,251,812</u>
	<b>361,152,261</b>	<b>310,831,712</b>	<b>299,307,645</b>
Otros productos de explotación	12,492,615	5,380,680	4,111,625
<b>Ingresos por venta de energía</b>	<b>\$ <u>373,644,876</u></b>	<b>\$ <u>316,212,392</u></b>	<b><u>303,419,270</u></b>

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD**  
**Empresa Productiva del Estado y subsidiarias**  
**Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.**  
**(Monto expresados en miles de pesos)**

Información sobre áreas geográficas

a. Ingresos por área geográfica

	<u>2017</u>		<u>2016</u>		<u>2015</u>
Baja California	\$ 22,890,949	\$	18,534,646	\$	17,486,383
Noroeste	23,434,105		20,141,526		19,274,193
Norte	25,196,692		20,600,487		19,547,554
Golfo Norte	49,124,155		41,001,584		39,774,468
Centro Occidente	15,139,497		11,576,871		11,165,541
Centro Sur	14,502,707		12,174,289		11,708,514
Oriente	16,365,301		14,993,431		14,765,675
Sureste	15,061,422		13,870,627		13,014,045
Bajío	37,753,626		30,632,540		29,135,874
Golfo Centro	15,435,937		13,647,574		13,071,851
Centro Oriente	20,684,225		17,099,138		16,655,617
Peninsular	17,504,200		14,917,793		13,923,680
Jalisco	24,587,824		20,516,425		19,598,943
Valle de México Norte	19,311,156		16,528,630		16,416,316
Valle de México Centro	17,765,277		15,505,782		15,164,937
Valle de México Sur	<u>19,544,612</u>		<u>16,621,906</u>		<u>16,029,652</u>
Subtotal ventas al detalle	354,301,685		298,363,249		286,733,243
Exportación	<u>-</u>		<u>779,971</u>		<u>1,322,590</u>
Energía facturada	<u>354,301,685</u>		<u>299,143,220</u>		<u>288,055,833</u>
Otros programas:					
Consumos en proceso de facturación	(813,321)		4,665,734		3,912,766
Usos ilícitos	4,629,406		4,608,745		3,684,552
Por falla de medición	1,156,938		1,033,935		1,428,036
Por error de facturación	<u>1,877,566</u>		<u>1,380,077</u>		<u>2,226,458</u>
	6,850,589		11,688,491		11,251,812
<b>Total de energía eléctrica</b>	<b>361,152,274</b>	<b>\$</b>	<b>310,831,711</b>		<b>299,307,645</b>
Otros Productos de explotación	<u>12,492,615</u>		<u>5,380,681</u>		<u>4,111,625</u>
<b>Ingresos por venta de Energía</b>	<b>\$ 373,644,876</b>	<b>\$</b>	<b>316,212,392</b>	<b>\$</b>	<b>303,419,270</b>

## COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD

### Empresa Productiva del Estado y subsidiarias

Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.

(Monto expresados en miles de pesos)

---

#### b. Activos no corrientes por área geográfica

Los activos no corrientes utilizados en las distintas actividades que intervienen en el proceso de suministro eléctrico (generación, transmisión y distribución) no se gestionan en zonas geográficas homogéneas debido a necesidades operativas específicas. Por lo tanto, la Entidad no tiene información disponible para revelar para esos propósitos. El proceso de obtención de dicha información resultaría en un costo excesivo. No hay una cantidad significativa de activos localizados en el extranjero.

### 23. Nuevos pronunciamientos contables

#### A. NIIF 9 Instrumentos Financieros

La NIIF 9 Instrumentos Financieros establece los requerimientos para el reconocimiento y la medición de los activos financieros, los pasivos financieros y algunos contratos de compra o venta de partidas no financieras. Esta norma reemplaza la NIC 39 Instrumentos Financieros: Reconocimiento y Medición.

##### i. Clasificación - Activos financieros

La Norma NIIF 9 contiene un nuevo enfoque de clasificación y medición para los activos financieros que refleja el modelo de negocios en el que los activos son gestionados y sus características de flujo de efectivo. La NIIF 9 incluye tres categorías de clasificación principales para los activos financieros: medidos al costo amortizado, al valor razonable con cambios en otro resultado integral (VRCORI), y al valor razonable con cambios en resultados (VRCR). La norma elimina las categorías existentes de la Norma NIC 39 de mantenidos hasta el vencimiento, préstamos y partidas por cobrar y disponibles para la venta.

Bajo la Norma NIIF 9, los derivados incorporados en contratos en los que el principal es un activo financiero dentro del alcance de la norma nunca se bifurcan. En cambio, se evalúa la clasificación del instrumento financiero híbrido tomado como un todo.

Con base en su evaluación, La Entidad no considera que los nuevos requerimientos de clasificación tendrían un impacto material sobre su contabilización de los deudores comerciales y los préstamos, que son gestionadas sobre una base del valor razonable.

##### ii. Deterioro del valor – Activos financieros y activos por contratos

La Norma NIIF 9 reemplaza el modelo de “pérdida incurrida” de la Norma NIC 39 por un modelo de “pérdida crediticia esperada” (PCE). Esto requerirá que se aplique juicio considerable con respecto a cómo los cambios en los factores económicos afectan las PCE, lo que se determinará sobre una base promedio ponderada.

El nuevo modelo de deterioro será aplicable a los activos financieros medidos al costo amortizado o al VRCORI.

Bajo la Norma NIIF 9, las provisiones para pérdidas se medirán usando una de las siguientes bases:

## **COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD**

### **Empresa Productiva del Estado y subsidiarias**

**Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.**

**(Monto expresados en miles de pesos)**

---

La medición de las PCE durante el tiempo de vida aplica si el riesgo de crédito de un activo financiero a la fecha de presentación ha aumentado significativamente desde el reconocimiento inicial y la medición de las pérdidas crediticias esperadas de 12 meses aplica si este riesgo no ha aumentado. La entidad puede determinar que el riesgo de crédito de un activo financiero no ha aumentado significativamente si el activo tiene un riesgo de crédito bajo a la fecha de presentación. No obstante, la medición de las pérdidas crediticias esperadas durante el tiempo de vida siempre es aplicable para las cuentas por cobrar comerciales y los activos del contrato sin un componente de financiación significativo; La Entidad ha escogido aplicar esta política para las cuentas por cobrar comerciales

#### **ii. Deterioro del valor – Activos financieros**

La Entidad considera que es probable que las pérdidas por deterioro aumenten y se vuelvan más volátiles para los activos dentro del alcance del modelo de deterioro de la Norma NIIF 9.

#### **iii. Información a revelar**

La Norma NIIF 9 requerirá amplias nuevas revelaciones, en particular respecto de la contabilidad de coberturas, el riesgo de crédito y las pérdidas crediticias esperadas. La evaluación de La Entidad incluyó un análisis para identificar brechas de datos en los procesos actuales y La Entidad planea implementar los cambios en el sistema y los controles que considera serán necesarios para capturar los datos requeridos.

#### **iv. Transición**

Los cambios en las políticas contables que resultan de la adopción de la Norma NIIF 9 se aplicarán retrospectivamente

### **B. NIIF 15 Ingresos de actividades ordinarias procedentes de contratos con clientes**

La NIIF 15 establece un marco conceptual completo para determinar si deben reconocerse ingresos de actividades ordinarias, cuándo se reconocen y en qué monto. Reemplaza las guías de reconocimiento de ingresos existentes, incluyendo las Normas NIC 18 Ingresos de Actividades Ordinarias, NIC 11 Contratos de Construcción y CINIIF 13 Programas de Fidelización de Clientes.

Los dos métodos permitidos de transición bajo la nueva norma son el método retrospectivo completo y el enfoque retrospectivo modificado. La Entidad eligió utilizar el enfoque retrospectivo completo.

#### **i. Ventas de energía eléctrica**

En la venta de energía eléctrica, actualmente los ingresos se reconocen cuando la energía se entrega a los clientes, lo que se considera es el momento en el tiempo en el que el cliente acepta la energía y los correspondientes riesgos y beneficios relacionados con la transferencia de la propiedad. Otros elementos para que se reconozcan los ingresos son, que tanto los ingresos como los costos puedan medirse de manera fiable, la recuperación de la contraprestación sea probable y no exista involucramiento continuo en relación con los bienes.

## **COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD**

### **Empresa Productiva del Estado y subsidiarias**

**Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.**

**(Monto expresados en miles de pesos)**

---

De acuerdo con la NIIF 15, los ingresos se reconocen cuando el cliente obtiene control de los bienes y servicios, siendo el primero de los pasos la identificación de un contrato. Entre otras características, esta norma pide que un contrato sea cobrable para poder reconocerlo como ingreso. La Entidad ha identificado que en ciertas divisiones existen problemas de resistencia social y regularización de tarifas para las cuales el cliente ya no tiene la capacidad o la intención de pagar el monto adeudado. Por lo anterior, la Entidad ha realizado una nueva evaluación de estos contratos, determinando preliminarmente que no cumplen con los requisitos para reconocer los ingresos relativos, por lo que no reconoce los ingresos por la energía entregada a dichos clientes ya que no espera hacer un cobro por los mismos. La Entidad está en vías de concluir su proceso adopción de la NIIF 15.

#### **C. NIIF 16 Arrendamientos**

La Norma NIIF 16 reemplaza las guías sobre arrendamientos existentes incluyendo la NIC 17 Arrendamientos, la CINIIF 4 Determinación de si un Acuerdo Contiene un Arrendamiento, la SIC-15 Arrendamientos Operativos – Incentivos y la SIC 27 Evaluación de la Esencia de las Transacciones que Adoptan la Forma Legal de un Arrendamiento.

La Norma entra en vigor para los períodos anuales que inician el 1 de enero de 2019 o después. La adopción anticipada está permitida para las entidades que aplican la Norma NIIF 15 en la fecha de aplicación inicial de la Norma NIIF 16 o antes de esa fecha.

La Norma NIIF 16 introduce un modelo de arrendamiento contable único para los arrendatarios. El arrendatario reconoce un activo por derecho de uso que representa su derecho a usar el activo subyacente y un pasivo por arrendamiento que representa su obligación de hacer pagos por arrendamiento. Existen exenciones de reconocimiento para los arrendamientos de corto plazo y los arrendamientos de partidas de bajo valor. La contabilidad del arrendador permanece similar a la de la norma actual, es decir, los arrendadores continúan clasificando los arrendamientos como financieros u operativos.

La Entidad se encuentra en proceso de determinar los impactos potenciales que se derivarán en sus estados financieros por la adopción de esta norma.

#### **D. Otras normas**

No se espera que las siguientes normas e interpretaciones modificadas tengan un impacto significativo sobre los estados financieros de La Entidad.

- Mejoras Anuales a las NIIF Ciclo 2014–2016 – Modificaciones a la NIIF 1 y NIC 28.
- Clasificación y Medición de Transacciones con Pago Basado en Acciones (Modificaciones a la NIIF 2).
- Transferencias de Propiedades de Inversión (Modificaciones a la NIC 40).
- Venta o Aportación de Activos entre un Inversor y su Asociada o Negocio Conjunto (Modificaciones a la NIIF 10 y la NIC 28).
- CINIIF 22 Transacciones en Moneda Extranjera y Contraprestaciones Anticipadas.
- CINIIF 23 Incertidumbre sobre Tratamientos de Impuesto a las Ganancias.

## **COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD**

### **Empresa Productiva del Estado y subsidiarias**

**Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.**

**(Monto expresados en miles de pesos)**

---

#### **24. Eventos subsecuentes**

Se constituyó el fideicomiso promovido en la Ciudad de México el día 22 de enero de 2018 el cual fue constituido con el propósito de adquirir los derechos de cobro derivados del convenio para la operación técnica, y comercial de la transmisión eléctrica con fecha al 28 de marzo de 2016.

Como parte de la estructuración del fideicomiso promovido, CFE transmisión cede y transmite al fideicomiso promovido de forma irrevocable durante un periodo de 30 años. A cambio de la cesión de dichos derechos de cobro, el fideicomiso promovido otorgará el cien por ciento de la titularidad de los derechos fideicomisarios a CFE transmisión y al fideicomiso irrevocable número CIB-2919 (CIBanco, S.A., Institución de Banca Múltiple, Monex Casa de Bolsa, S.A de C.V Monex Grupo Financiero (Fibra E como beneficiario del fideicomiso) como beneficiarios del fideicomiso.

1. Las principales actividades del fideicomiso son:
2. Recibir, gestionar y mantener los derechos de cobros aportados,
3. Abrir, administrar y mantener las cuentas bancarias fiduciarias,
4. Hacer las transferencias y pagos establecidos en el contrato del fideicomiso
5. Evaluar el reembolso de los gastos no presupuestados solicitados por CFE transmisión
6. Recibir cualquier pago derivado de los derechos de cobro y cualesquier otros derechos derivados del acuerdo con CENACE
7. Ejercitar cualesquiera otros derechos que surjan del acuerdo con CENACE
8. Cumplir con las instrucciones dadas por el fideicomitente, el Comité Técnico o los beneficiarios en la medida en que estén autorizados a hacerlo de acuerdo con los términos del acuerdo de fideicomiso.

Fibra E El fideicomiso irrevocable número CIB-2919 (CIBanco, S.A, Institución de Banca Múltiple (FIBRA E) fue constituido el 22 de enero de 2018, como un fideicomiso para emisión de certificados bursátiles fiduciarios (CBFES.) sus oficinas se encuentran localizadas en la Ciudad de México.

El fin primordial del fideicomiso es la inversión en entidades elegibles, cuya actividad exclusiva consista en:

1. Invertir en activos o proyectos de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica y proyectos de infraestructura
2. Invertir en o realizar cualquier otra actividad prevista por las disposiciones fiscales en materia de Fibra E y en la regla 3.21.3.9 del reglamento misceláneo fiscal o cualquier disposición que la sustituya.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD**

**Empresa Productiva del Estado y subsidiarias**

**Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.**

**(Monto expresados en miles de pesos)**

---

El activo inicial del fideicomiso consistirá en derechos fideicomisarios que representan una participación de propiedad económica en el fideicomiso de administración irrevocable y fuente de pago número 80758, (en adelante “el Fideicomiso Promovido”).



## **Informe de los auditores independientes**

### **Al Consejo de Administración de**

### **Comisión Federal de Electricidad Empresa Productiva del Estado**

Hemos auditado los estados financieros consolidados adjuntos de Comisión Federal de Electricidad, Empresa Productiva del Estado (en lo sucesivo "la Empresa"), que comprenden los estados consolidados de posición financiera al 31 de diciembre de 2015 y 2014, y los estados consolidados de resultados integrales, de cambios en el patrimonio y de flujos de efectivo por los años que terminaron en esas fechas, así como un resumen de las políticas contables significativas y otra información explicativa.

### **Responsabilidad de la Administración en relación con los estados financieros consolidados**

La Administración es responsable de la preparación y presentación razonable de los estados financieros consolidados adjuntos de conformidad con las Normas Internacionales de Información Financiera, y del control interno que la Administración considere necesario para permitir la preparación de estados financieros consolidados libres de desviación material, debido a fraude o error.

### **Responsabilidad del auditor**

Nuestra responsabilidad es expresar una opinión sobre los estados financieros consolidados adjuntos basada en nuestras auditorías. Hemos llevado a cabo nuestras auditorías de conformidad con las Normas Internacionales de Auditoría. Dichas normas exigen que cumplamos los requerimientos de ética, así como que planifiquemos y ejecutemos la auditoría con el fin de obtener una seguridad razonable sobre si los estados financieros consolidados están libres de desviación material.

Una auditoría conlleva la aplicación de procedimientos para obtener evidencia de auditoría sobre los importes y la información revelada en los estados financieros consolidados. Los procedimientos seleccionados dependen del juicio del auditor, incluida la evaluación de los riesgos de desviación material en los estados financieros consolidados, debido a fraude o error. Al efectuar dicha evaluación de los riesgos, el auditor tiene en cuenta el control interno relevante para la preparación y presentación razonable por parte de la Empresa de los estados financieros consolidados, con el fin de diseñar los procedimientos de auditoría que sean adecuados en función de las circunstancias, y no con la finalidad de expresar una opinión sobre la eficacia del control interno de la Empresa. Una auditoría también incluye la evaluación de lo adecuado de las políticas contables aplicadas y de la razonabilidad de las estimaciones contables realizadas por la Administración, así como la evaluación de la presentación de los estados financieros consolidados en su conjunto.

Consideramos que la evidencia de auditoría que hemos obtenido en nuestras auditorías proporciona una base suficiente y adecuada para nuestra opinión de auditoría.

### Opinión

En nuestra opinión, los estados financieros consolidados presentan razonablemente, en todos los aspectos materiales, la posición financiera consolidada de Comisión Federal de Electricidad, Empresa Productiva del Estado, al 31 de diciembre de 2015 y 2014, así como sus resultados consolidados y sus flujos de efectivo consolidados correspondientes a los ejercicios terminados en dichas fechas, de conformidad con las Normas Internacionales de Información Financiera.

### Párrafo de énfasis

Sin que ello tenga efectos en nuestra opinión, llamamos la atención sobre las siguientes notas a los estados financieros consolidados:

Como se menciona en la Nota 1 a los estados financieros, el 11 de agosto de 2014 se publicó la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, con vigencia a partir del 7 de octubre de 2014 y la cual dispone la transformación de la Comisión Federal de Electricidad en una Empresa Productiva del Estado. En la Nota 27 se señala que el 11 de enero de 2016 se emiten los términos de la estricta separación legal que deberá observar la Empresa para realizar actividades de Generación, Transmisión, Distribución, Comercialización y Proveeduría de Insumos Primarios, y para que su participación en los mercados sea de manera independiente a través de cada una de las unidades en que se separe, generando valor económico y rentabilidad para el Estado Mexicano como su propietario.

GOSSLER, S.C.



Leobardo Brizuela Arce  
Contador Público Certificado

Ciudad de México  
Abril 7, 2016

# INFORME ANUAL DEL COMITÉ DE AUDITORÍA

## PRESENTACIÓN

El Comité de Auditoría de la Comisión Federal de Electricidad es un órgano del Consejo de Administración encargado de la vigilancia y auditoría de la CFE, sus empresas productivas subsidiarias y filiales. Entre sus facultades se encuentra designar al Titular de la Auditoría Interna de la Comisión Federal de Electricidad, dar seguimiento a la gestión de la empresa, revisar la evaluación financiera y operativa de la CFE, dar seguimiento a los riesgos y asuntos jurídicos relevantes, entre otros.

Durante el ejercicio 2017 el Comité celebró 6 sesiones de trabajo en las que se discutieron ampliamente los temas relacionados con sus facultades. Una de las prioridades de este ejercicio se materializó a través de la integración del Programa Anual de Auditoría Interna (PAAI) que, durante este año por primera vez, dio seguimiento individual a cada una de las empresas subsidiarias. Entre los resultados del PAAI, se encuentran la realización de 269 observaciones y 12 millones de pesos por recuperar, más adelante se detallan los resultados.

El presente informe de actividades del Comité de Auditoría describe brevemente los trabajos efectuados en durante 2017.

## INTEGRACIÓN

De acuerdo con el artículo 41 de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría se integrará por tres consejeros independientes.

En la sesión 17 ordinaria del Consejo de Administración, celebrada el 23 de febrero de 2017, se determinó que el Comité de Auditoría se integraría de la siguiente forma:

- Blanca Treviño de Vega
- Enrique Zambrano Benítez
- Rubén Flores García

El Comité es presidido por un consejero independiente de manera rotatoria anual. Durante el ejercicio 2017, la Consejera Blanca Treviño fue la presidenta del Comité. El Abogado General de la CFE, Roberto Martínez, fue secretario de éste.

## SESIONES 2017

En total el Comité sesionó 6 veces en las siguientes fechas:

Fecha de la Sesión	Acuerdos Emitidos	Quorum
15 de febrero de 2017 14 sesión Ordinaria	<b>Total: 15</b> Del Acuerdo 132 al 147	<b>Total:18</b> Consejeros: 2 Secretario: 1 Comisario:1

Fecha de la Sesión	Acuerdos Emitidos	Quorum
		Invitados: 14
18 de abril de 2017 15 sesión Ordinaria	<b>Total: 8</b> Del Acuerdo 148 al 155	<b>Total: 23</b> Consejeros: 3 Secretario: 1 Comisario: 1 Invitados: 18
27 de abril de 2017 16 sesión Extraordinaria	<b>Total: 3</b> Del Acuerdo 156 al 158	<b>Total: 14</b> Consejeros: 3 Secretario: 1 Comisario: 1 Invitados: 9
29 de junio de 2017 17 sesión ordinaria	<b>Total: 11</b> Del Acuerdo 159 al 168	<b>Total: 21</b> Consejeros: 3 Secretario: 1 Comisario: 1 Invitados: 16
12 de octubre de 2017 18 sesión ordinaria	<b>Total: 12</b> Del Acuerdo 169 al 180	<b>Total: 21</b> Consejeros: 3 Secretario: 1 Consejero: 1 Invitados: 16
07 de diciembre de 2017 19 sesión ordinaria	<b>Total: 9</b> Del Acuerdo 181 al 201	<b>Total: 23</b> Consejeros: 3 Secretario: 1 Comisario: 1 Invitados: 18

## TEMAS RELEVANTES TRATADOS EN EL COMITÉ

Durante 2017, el Comité trabajo en distintos temas y emitió 53 acuerdos, entre los que destacan:

- Seguimiento a la Estrategia de Transformación Digital de la CFE.
- Análisis de los estados financieros trimestrales de la empresa.
- Seguimiento a los informes de uso de garantías corporativas que mantiene la empresa.

En el Anexo 1 de este informe se incluyen los acuerdos del Comité y su estado de cumplimiento.

## RESULTADO DEL PAT 2017

El Programa Anual de Auditoría Interna 2017 autorizado por el Comité aprobó 77 auditorías para el primer semestre y 41 para el segundo semestre, para un total de 118. En el transcurso de 2017:

- Se agregaron 6.
- Se reprogramaron 8 para 2018.
- Se dio continuidad a 3 del Programa 2016 que ampliaron su periodo de ejecución.

Por lo tanto, durante 2017 se practicaron 116 auditorías, de las que 3 continúan en proceso, 2 en elaboración de observaciones, 24 se encuentran en elaboración de informe y 87 se concluyeron, dando lugar a:

- 269 observaciones (161 relevantes y 108 no relevantes).
- \$77,357 millones de pesos por aclarar y \$12 millones de pesos por recuperar.
- 182 recomendaciones.

En los resultados obtenidos se pudo observar que el Sistema de Control Interno de la CFE, aplicable al Corporativo y a sus empresas, tanto subsidiarias como filiales, continúa su proceso de implementación al haberse corroborado avances en el entorno de control, principalmente referidos al fortalecimiento del marco normativo, pero sin suficientes progresos en la evaluación y documentación sistematizada de los riesgos estratégicos, y ausencia de definición y documentación de procesos estratégicos que sirvan de sustento para la instrumentación de controles específicos a lo largo de la cadena de valor del nuevo modelo operativo.

En este sentido, el Programa Anual de Auditoría Interna 2018 consta de 68 auditorías y se orientará básicamente a retroalimentar los procesos y subprocesos que sustentan el nuevo modelo operativo de la CFE, de manera que su ejecución contribuya al cumplimiento eficaz y eficiente de los objetivos y metas estratégicos; a transparentar la administración, y a facilitar tanto el adecuado control de los recursos como el ejercicio de funciones con estricta observancia del marco legal y normativo vigente.

## NORMATIVIDAD RECOMENDADA AL CONSEJO

- Lineamientos que regulan el Sistema de Control Interno de la Comisión Federal de Electricidad, sus Empresas Productivas Subsidiarias y Empresas Filiales (Acuerdo COAU 161/2017, aprobados en la 17 sesión ordinaria del Comité).

## EVALUACIÓN AGENDA 2017

Los miembros del Comité de Auditoría fijaron como prioridades los siguientes temas. A continuación, se detalla su seguimiento:

Tema	Avances
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vigilar el establecimiento y buen funcionamiento de los órganos de vigilancia de las empresas subsidiarias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los órganos de vigilancia de las EPS se establecieron al designar un Auditor Interno en cada una de ellas, según acuerdo COAU-128/2016 del 5 de diciembre de 2016 correspondiente a la 13 Sesión de Ordinaria 2016.</li> <li>• El buen funcionamiento de los órganos de vigilancia se monitorea mediante dos mecanismos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Los Coordinadores de Auditoría y el Auditor Interno de la CFE supervisan y evalúan el desempeño de los Auditores Internos designados en las EPS, proceso que actualmente no está documentado, pero ya se dispone de un proyecto para sistematizarlo durante el presente ejercicio.</li> <li>○ Se aplican "Cuestionarios sobre la Calidad de la Auditoría" a las contrapartes auditadas para dimensionar el grado en que la ejecución se ajusta a los objetivos definidos en la planeación y a las buenas prácticas en la materia, así como para determinar posibles áreas de mejora.</li> </ul> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar el desempeño de la CFE, de sus empresas productivas subsidiarias y empresas filiales, sustentándose en indicadores estratégicos objetivos y cuantificables;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mediante la auditoría COB-002/2017 "Evaluación y acompañamiento al diseño e implementación del Sistema para Evaluar el Desempeño de la CFE, sus EPS y EF" en las direcciones corporativas de Finanzas, de Negocios Comerciales, de Operaciones y en la Subdirección Corporativa de Estrategia y Regulación, se verificó que la CFE</li> </ul>

Tema	Avances
	<p>dispone de un sistema de indicadores estratégicos objetivos y cuantificables que son alimentados sistemáticamente. Sin embargo, las áreas auditadas no acreditaron haber evaluado su comportamiento para la toma de decisiones estratégicas.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observar los mecanismos de asignación de personal y presupuesto de la Auditoría Interna para la ejecución del Programa Anual de Auditoría para todas las empresas del grupo de la CFE.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La metodología para la asignación del personal de la Auditoría Interna continúa vigente y la asignación de 2017 fue revisada con el propósito de que, en caso de requerirlo, se ajustará en 2018 de acuerdo con las necesidades del nuevo PAT.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseñar y aprobar las políticas generales de gestión de riesgos de la CFE y sus empresas productivas subsidiarias y filiales, y contar con indicadores y mecanismos para dar seguimiento al conjunto de riesgos globales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se cuenta con nuevos Lineamientos de Control Interno mediante los cuales la Coordinación de Control Interno puso en marcha la implementación del Modelo Empresarial de Riesgos (MER), y del Modelo de Administración de Riesgos Operativos (MARO). Se encuentra en proceso de aprobación la matriz institucional de riesgos, como componente fundamental del Sistema de Control Interno.</li> </ul>

## PROPUESTA DE AGENDA 2018

1. Dar seguimiento puntual a la Agenda de Transformación Digital en cada sesión del Comité.
2. Evaluar el desempeño de los órganos de vigilancia establecidos en las empresas subsidiarias y filiales.
3. Dar seguimiento a auditorías de temas estratégicos para el Consejo de Administración, así como fortalecer la calendarización de temas a discutir a lo largo de las sesiones para favorecer la discusión a profundidad sobre los mismos.
4. Vigilar la implementación de las políticas generales de gestión de riesgos de la CFE y sus empresas productivas subsidiarias y filiales, y analizar la matriz de riesgos y su evolución de forma semestral.
5. Incorporar los aprendizajes históricos del trabajo de auditoría a los procesos de la CFE para evitar observaciones recurrentes.

## Anexo 1. Listado de Acuerdos

Número de Acuerdo	Tema	Acuerdo	Fecha de sesión	Estatus
CoAu-132/2017	Orden del Día	El Comité de Auditoría, con fundamento en el artículo 6, fracción II de las Reglas de Funcionamiento de los Comités del Consejo de Administración de la Comisión Federal de Electricidad, <b>aprobó</b> el Orden del Día propuesto para la sesión del 15 de febrero de 2017.	15 de febrero de 2017	Cumplido
CoAu-133/2017	Aprobación de Acta	El Comité de Auditoría, con fundamento en el artículo 20 de las Reglas de Funcionamiento de los Comités del Consejo de Administración de la Comisión Federal de Electricidad, <b>aprobó</b> el acta de la Sesión Decimotercera Ordinaria del presente Comité, celebrada el 5 de diciembre del 2016.	15 de febrero de 2017	Cumplido
CoAu-134/2017	Informe de Labores	<p>El Comité de Auditoría, con fundamento en el artículo 23 de las Reglas de Funcionamiento de los Comités del Consejo de Administración de la Comisión Federal de Electricidad, <b>aprobó</b> el Informe de Labores del ejercicio 2016 del propio Comité, y recomendó su presentación al Consejo de Administración de la Comisión Federal de Electricidad. Adicionalmente, los miembros del Comité acordaron como prioridades de la agenda para el ejercicio 2017 las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vigilar el establecimiento y buen funcionamiento de los órganos de vigilancia de las empresas subsidiarias.</li> <li>• Evaluar el desempeño de la CFE, de sus empresas productivas subsidiarias y empresas filiales, sustentándose en indicadores estratégicos objetivos y cuantificables.</li> <li>• Observar los mecanismos de asignación de personal y presupuesto de la Auditoría Interna para la ejecución del Programa Anual de Auditoría para todas las empresas del grupo de la CFE.</li> <li>• Diseñar y aprobar las políticas generales de gestión de riesgos de la CFE y sus empresas productivas subsidiarias y filiales, y contar</li> </ul>	15 de febrero de 2017	Cumplido



Número de Acuerdo	Tema	Acuerdo	Fecha de sesión	Estatus
		con indicadores y mecanismos para dar seguimiento al conjunto de riesgos globales.		
<b>CoAu-135/2017</b>	PAI PAT	<p>Con fundamento en los artículos 50, fracción XIII, y 53 fracción XIII, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría:</p> <p><b>PRIMERO.-Aprobó</b> el Programa Anual de Auditoría Interna 2017.</p> <p><b>SEGUNDO.-Aprobó</b> el Programa Anual de Trabajo 2017 de la Auditoría Interna.</p> <p><b>TERCERO.-Tomó conocimiento</b> de los términos de referencia para las auditorías de acompañamiento a la conformación del entorno de control en las Empresas Productivas Subsidiarias.</p> <p>La Auditoría Interna deberá informar a este Comité el Programa Anual de Trabajo previsto para la Empresas Subsidiarias en la siguiente sesión ordinaria.</p>	15 de febrero de 2017	Cumplido
<b>CoAu-136/2017</b>	Transparencia	<p>Con fundamento en el artículo 50, fracción XVIII de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría <b>emitió</b> el Dictamen Anual sobre la Transparencia en la Comisión Federal de Electricidad y la Revelación de la Información 2016, en los términos del artículo 113 de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad y el Acuerdo CA-005/2015, conforme el documento anexo.</p> <p>Así mismo, se <b>conminó</b> a la Administración a continuar fortaleciendo las acciones y mecanismos implementados y aquellos que se lleguen a realizar, para atender las recomendaciones incluidas en el Dictamen motivo del presente.</p>	15 de febrero de 2017	Cumplido

Número de Acuerdo	Tema	Acuerdo	Fecha de sesión	Estatus
<b>CoAu-137/2017</b>	Política Interna	El Comité de Auditoría <b>tomó conocimiento</b> de la "Política Interna de Competencia Económica y Libre Concurrencia de la Comisión Federal de Electricidad, sus Empresas Productivas Subsidiarias y Empresas Filiales", en los términos presentados en el documento anexo, y recomendó su aprobación por parte del Consejo de Administración con fundamento en el artículo 12, fracciones 11, XVIII y XXX, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad.	15 de febrero de 2017	Cumplido
<b>CoAu-138/2017</b>	Órganos de vigilancia	El Comité de Auditoría, <b>tomó conocimiento</b> de la modificación al "artículo 8º de los Lineamientos para el establecimiento y la coordinación de los órganos de vigilancia y auditoría en las empresas productivas subsidiarias de la Comisión Federal de Electricidad", en los términos del documento anexo, y recomendó su aprobación por parte del Consejo de Administración con fundamento en el artículo 12, fracción XIX y XXX, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad.	15 de febrero de 2017	Cumplido
<b>CoAu-139/2017</b>	Transformación Digital	Con fundamento en el artículo 50, fracción 11, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría <b>tomó conocimiento</b> del estado de la separación y la integración de un grupo interdisciplinario para el seguimiento de la transformación digital.	15 de febrero de 2017	Cumplido
<b>CoAu-140/2017</b>	Estados Financieros	Con fundamento en el Artículo 50, Fracción 11, de la ley Federal de la Comisión Federal de Electricidad el Comité de Auditoría, <b>tomó conocimiento</b> de los Estados Financieros consolidados condensados no auditados con cifras al 31 de diciembre de 2016.	15 de febrero de 2017	Cumplido
<b>CoAu-141/2017</b>	Informe Auditor Externo	El Comité de Auditoría tomó conocimiento del Informe del Auditor Externo	15 de febrero de 2017	Cumplido

Número de Acuerdo	Tema	Acuerdo	Fecha de sesión	Estatus
CoAu-142/2017	Adecuaciones presupuestarias	Con fundamento en el artículo 50, fracción IV, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, así como en cumplimiento del Acuerdo CA-123/2016, el Comité de Auditoría <b>tomó conocimiento</b> de las adecuaciones presupuestarias realizadas al Cierre del ejercicio fiscal 2016.	15 de febrero de 2017	Cumplido
CoAu-143/2017	POA 2016	Con fundamento en el artículo 50, fracciones 11 y 111, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría <b>tomó conocimiento</b> de los avances al mes de diciembre que presenta la CFE en relación a las metas del Programa Operativo Anual 2016.	15 de febrero de 2017	Cumplido
CoAu-144/2017	PAT 2016	Con fundamento en el artículo 53, fracción XII, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría, <b>tomó conocimiento</b> del Informe de Cierre del Programa Anual de Trabajo 2016 de la Auditoría Interna y avances en el seguimiento a las observaciones del Órgano Interno de Control y de la Auditoría Interna.	15 de febrero de 2017	Cumplido
CoAu-145/2017	Hechos de Auditorias	El Comité de Auditoría, con fundamento en los artículos 50, fracción XX, 51 y 53 fracción XI de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad en concordancia con los numerales 36, 40 y 43 a 45 de los Lineamientos Generales para la Realización de Auditorías, Revisiones y Visitas de Inspección aprobados en la Sesión 4 Ordinaria del Consejo de Administración del 27 de enero de 2015, <b>tomó conocimiento</b> de los hechos determinados en las auditorías 39/2015, 83/2015, 86/2015, 98/2015, 99/2015, 107/2015, 15/2016, 61 /2016, 82/2016, 86/2016, 89/2016, 93/2016, 119/2016 y 133/2016 que pueden ser constitutivos de presunta responsabilidad y de que se continuará con las acciones establecidas	15 de febrero de 2017	Cumplido

Número de Acuerdo	Tema	Acuerdo	Fecha de sesión	Estatus
		en los Mecanismos de Coordinación entre la Unidad de Responsabilidades y la Auditoría Interna de la Comisión Federal de Electricidad, así como de la de sus Empresas Productivas Subsidiarias.		
<b>CoAu-146/2017</b>	Informe de actividades 2016	El Comité de Auditoría, con fundamento en el artículo 50, fracción XX, y en el Acuerdo CA-091 /2015, emitido por el Consejo de Administración de la Comisión Federal de Electricidad, el 22 de octubre de 2015, y en referencia al numeral 1 O, del apartado 5.1 "Funciones", de las Reglas de Operación del Grupo Interinstitucional de Gestión Integral de Riesgos Financieros (GIGRF), <b>tomó conocimiento</b> del informe anual de actividades 2016 del GIGRF, en los términos del documento anexo.	15 de febrero de 2017	Cumplido
<b>CoAu-147/2017</b>	Presentación UR	Con fundamento en el artículo 50, fracciones 11 y XX, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría <b>tomó conocimiento</b> de la presentación realizada por la Unidad de Responsabilidades relacionada con el Sistema Nacional Anticorrupción y su impacto con la CFE, sus subsidiarias y en su caso filiales.	15 de febrero de 2017	Cumplido
<b>CoAu-148/2017</b>	Orden del Día	Con fundamento en el artículo 6, fracción II de las Reglas de Funcionamiento de los Comités del Consejo de Administración de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría, <b>aprobó</b> el Orden del Día propuesto para la sesión del 18 de abril de 2017.	18 de abril de 2017	Cumplido
<b>CoAu-149/2017</b>	Aprobación de Acta	Con fundamento en el artículo 20 de las Reglas de Funcionamiento de los Comités del Consejo de Administración de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría, <b>aprobó</b> el acta de la Sesión Decimocuarta Ordinaria del presente Comité, celebrada el 15 de febrero del 2017.	18 de abril de 2017	Cumplido

Número de Acuerdo	Tema	Acuerdo	Fecha de sesión	Estatus
<b>CoAu-150/2017</b>	Reporte de Sistema Control Interno	Con fundamento en los artículos 50, fracción X y 54 de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, previa opinión del Titular de la Auditoría Interna, el Comité de Auditoría <b>tomó conocimiento</b> del Reporte presentado por el Director General sobre el Estado que Guarda el Sistema de Control Interno en la Comisión Federal de Electricidad, sus Empresas Productivas Subsidiarias y Empresas Filiales correspondiente al ejercicio 2016, 'para los efectos conducentes, mismo que será presentado al Consejo de Administración.	18 de abril de 2017	Cumplido
<b>CoAu-151/2017</b>	Aprobación de Consejero	Con fundamento en el artículo 50, fracción XX de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, así como en el numeral 8 de las Lineamientos para el Establecimiento y la Coordinación de los Órganos de Vigilancia y Auditoría en las Empresas Productivas Subsidiarias de la Comisión Federal de Electricidad, y en atención al acuerdo CA-Dist- 018/2017 de la empresa productiva subsidiaria CFE Distribución, el Comité de Auditoría <b>aprobó</b> la designación del Consejero Independiente del Consejo de Administración de la Comisión Federal de Electricidad, Rubén Filemón Flores García como Consejero Presidente del Comité de Auditoría de CFE Distribución.	18 de abril de 2017	Cumplido
<b>CoAu-152/2017</b>	Modificaciones PAT	Con fundamento en los artículos 50, fracción XIII y 53, fracción XIII de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, así como en el numeral 16 de los Lineamientos generales para la realización de auditorías, revisiones y visitas de inspección, el Comité de Auditoría <b>aprobó</b> las modificaciones al Programa Anual de Trabajo del año 2017 de la Auditoría Interna.	18 de abril de 2017	Cumplido

Número de Acuerdo	Tema	Acuerdo	Fecha de sesión	Estatus
<b>CoAu-153/2017</b>	Informe PAT 2017	Con fundamento en el artículo 53, fracción XII de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría <b>tomó conocimiento</b> del Informe de avance del Programa Anual de Trabajo 2017 de la Auditoría Interna, al 23 de marzo.	18 de abril de 2017	Cumplido
<b>CoAu-154/2017</b>	Informe de Auditorias	Con fundamento en el artículo 53, fracción XII de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría <b>tomó conocimiento</b> del Informe de avance en la atención de observaciones derivadas de auditorías practicadas con anterioridad, tanto por el Órgano Interno de Control como por la Auditoría Interna, al 23 de marzo de 2017.	18 de abril de 2017	Cumplido
<b>CoAu-155/2017</b>	Estados Financieros no Dictaminados	Con fundamento en el Artículo 50, Fracción 11, de la ley de la Comisión Federal de Electricidad el Comité de Auditoría, <b>tomó conocimiento</b> de los Estados Financieros no dictaminados al primer semestre de 2017.	18 de abril de 2017	Cumplido
<b>CoAu-156/2017</b>	Orden del Día	Con fundamento en el artículo 6, fracción 11 de las Reglas de Funcionamiento de los Comités del Consejo de Administración de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría, <b>aprobó</b> el Orden del Día propuesto para la sesión del 27 de abril de 2017.	27 de abril de 2017	Cumplido
<b>CoAu-157/2017</b>	Informe Auditor Externo	El Comité de Auditoría <b>tomó conocimiento</b> del Informe del Auditor Externo.	27 de abril de 2017	Cumplido

Número de Acuerdo	Tema	Acuerdo	Fecha de sesión	Estatus
CoAu-158/2017	Dictamen Auditoria Externa	Con fundamento en el artículo 50, fracción VII, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría <b>emitió opinión favorable</b> sobre la suficiencia y razonabilidad del dictamen de auditoría externa de los estados financieros de la Comisión Federal de Electricidad, con cifras al 31 de diciembre de 2016, y recomendó su aprobación al Consejo de. Administración.	27 de abril 2017	Cumplido
CoAu-159/2017	Orden del Día	El Comité de Auditoría, con fundamento en el artículo 6, fracción 11 de las Reglas de Funcionamiento de los Comités del Consejo de Administración de la Comisión Federal de Electricidad, <b>aprobó</b> el Orden del Día propuesto para la sesión del 29 de junio de 2017.	29 de junio de 2017	Cumplido
CoAu-160/2017	Aprobación de Actas	Con fundamento en el artículo 20 de las Reglas de Funcionamiento de los Comités del Consejo de Administración de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría, <b>aprobó</b> las actas de la Sesiones Decimoquinta Ordinaria y Decimosexta Extraordinaria del presente Comité, celebradas el 18 y 27 de abril de 2017, respectivamente.	29 de junio de 2017	Cumplido
CoAu-161/2017	Modificación a Lineamientos	Con fundamento en el artículo 50, fracción IX, en relación con el artículo 12, fracción XX, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría, a propuesta del Director General y previa opinión de la Auditoría Interna: 1) <b>Tomó conocimiento</b> de las modificaciones a los Lineamientos que regulan el Sistema de Control Interno de la Comisión Federal de Electricidad, sus Empresas Productivas Subsidiarias y Empresas Filiales, las cuales serán presentadas para aprobación del Consejo de Administración. 2) <b>Tomó conocimiento</b> del documento denominado Metodología del Modelo Empresarial de Riesgos de la Comisión Federal de Electricidad, sus Empresas Productivas Subsidiarias y Empresas Filiales, el cual será presentado para aprobación del Consejo de Administración.	29 de junio de 2017	Cumplido

Número de Acuerdo	Tema	Acuerdo	Fecha de sesión	Estatus
		3) <b>Solicitó</b> a la administración formar un grupo de trabajo que elabore el Plan de Trabajo de Control interno y la Matriz de Riesgos. Los avances serán ser presentados en la siguiente sesión de este Comité.		
<b>CoAu-162/2017</b>	Modificaciones al PAT 2017	Con fundamento en el artículo 50, fracción XIII de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, así como en el numeral 16 de los Lineamientos generales para la realización de auditorías, revisiones y visitas de inspección, el Comité de Auditoría <b>aprobó</b> las modificaciones al Programa Anual de Trabajo del año 2017 de la Auditoría Interna.	29 de junio de 2017	Cumplido
<b>CoAu-163/2017</b>	PAT 2017	Con fundamento en el artículo 50, fracción 11, en relación con el artículo 12, fracción 111, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría <b>tomó conocimiento</b> de los avances del Programa Operativo Anual 2017 de la CFE.	29 de junio de 2017	Cumplido
<b>CoAu-164/2017</b>	Informe de resultados	Con fundamento en el artículo 50, fracción 11, en relación con los artículos 12, fracción XXX, y 97 de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, así como el numeral VII.1, inciso v) del Código de Ética de la Comisión Federal de Electricidad, sus Empresas Productivas Subsidiarias y Empresas Filiales, el Comité de Auditoría:	29 de junio de 2017	Cumplido



Número de Acuerdo	Tema	Acuerdo	Fecha de sesión	Estatus
		<p><b>Primero.-Tomó conocimiento</b> del informe de resultados del año 2016 de la Comisión de Ética Corporativa, que será presentado al Consejo de Administración.</p> <p><b>Segundo.-Tomó conocimiento</b> del programa de trabajo para el año 2017 de la Comisión de Ética Corporativa, que será presentado al Consejo de Administración.</p>		
<b>CoAu-165/2017</b>	Avances Transformación Digital	Con fundamento en el artículo 50, fracción 11, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría <b>tomó conocimiento</b> de los avances en la definición de la Estrategia para la Transformación Digital.	29 de junio de 2017	Cumplido
<b>CoAu-166/2017</b>	Informe de Auditorías	Con fundamento en el artículo 53, fracción XII de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría <b>tomó conocimiento</b> del Informe de avance en la atención de observaciones derivadas de auditorías practicadas con anterioridad, tanto por el Órgano Interno de Control como por la Auditoría Interna, al 31 de mayo.	29 de junio de 2017	Cumplido
<b>CoAu-167/2017</b>	Informe del PAT 2017	Con fundamento en el artículo 53, fracción XII, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría <b>tomó conocimiento</b> del Informe de avance del Programa Anual de Trabajo 2017 de la Auditoría Interna al 31 de mayo.	29 de junio de 2017	Cumplido
<b>CoAu-168/2017</b>	Informe uso de garantías	Con fundamento en el artículo 50, fracción XX, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría <b>tomó conocimiento</b> del informe trimestral sobre el uso de garantías que otorga CFE en favor de empresas subsidiarias y filiales.	29 de junio de 2017	Cumplido
<b>CoAu-169/2017</b>	Orden del Día	Con fundamento en el artículo 6, fracción II de las Reglas de Funcionamiento de los Comités del Consejo de Administración de la Comisión Federal de Electricidad, El Comité de Auditoría <b>aprobó</b> el Orden del Día propuesto para la sesión del 12 de octubre de 2017.	12 de octubre de 2017	Cumplido

Número de Acuerdo	Tema	Acuerdo	Fecha de sesión	Estatus
CoAu-170/2017	Aprobación de Acta	Con fundamento en el artículo 20 de las Reglas de Funcionamiento de los Comités del Consejo de Administración de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría, aprobó el acta de la Sesión Decimoséptima Ordinaria del presente Comité, celebrada el 29 de junio de 2017.	12 de octubre de 2017	Cumplido
CoAu-171/2017	Mapa de Riesgos	Con fundamento en el artículo 50, fracción X, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría de la Comisión Federal de Electricidad: a) <b>Tomó conocimiento</b> del proyecto de identificación de los Riesgos de la Comisión Federal de Electricidad, sus empresas productivas subsidiarias y filiales. b) <b>Instruyó</b> a la Administración a presentar en la próxima sesión del Comité de Auditoría, una matriz y mapa de riesgos, en los que se incluya sus dimensiones y clasificación de impactos.	12 de octubre de 2017	Cumplido
CoAu-172/2017	Políticas de Reserva	Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 50, fracción XVIII de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría <b>tomó conocimiento y recomendó</b> al Consejo de Administración que, con fundamento en el artículo 28, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, apruebe la modificación de los "Políticas para la Reserva Total o Parcial de las Decisiones, Actas y Documentos de los Consejos de Administración y sus Comités, de la Comisión Federal de Electricidad, sus Empresas Productivas Subsidiarias y Filiales".	12 de octubre de 2017	Cumplido
CoAu-173/2017	Lineamientos para información reservada	Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 50, fracción XVIII de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría <b>tomó conocimiento y recomendó</b> al Consejo de Administración que, con fundamento en los artículos 113 y 114, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, apruebe la modificación de los "Lineamientos Internos para Identificar, Resguardar y Proteger la Información susceptible de considerarse como Reservada, Confidencial o Secreto	12 de octubre de 2017	Cumplido

Número de Acuerdo	Tema	Acuerdo	Fecha de sesión	Estatus
		Comercial de la Comisión Federal de Electricidad, sus Empresas Productivas Subsidiarias y Filiales".		
<b>CoAu-174/2017</b>	PAAI	Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 50, fracción XIII de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría <b>aprobó</b> el Programa Anual de Auditoría Interna 2017, Segundo Semestre.	12 de octubre de 2017	Cumplido
<b>CoAu-175/2017</b>	Estados Financieros	Con fundamento en el artículo 50, fracción 11 de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría <b>tomó conocimiento</b> de los Estados Financieros Condensados Consolidados No Dictaminados del Tercer Trimestre 2017.	12 de octubre de 2017	Cumplido
<b>CoAu-176/2017</b>	Informe de rendición de cuentas	Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 50, fracciones II y 111 de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría <b>tomó conocimiento</b> del Informe respecto al Proceso de Entrega-Recepción y de Rendición de cuentas de la Administración Pública Federal 2012-2018 así como de los criterios utilizados por la Administración para la elaboración de los Libros Blancos de Programas y Proyectos relevantes de la Comisión Federal de Electricidad.	12 de octubre de 2017	Cumplido
<b>CoAu-177/2017</b>	Informe del PAT 2017	Con fundamento en el artículo 53, fracción XII, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría <b>tomó conocimiento</b> del Informe de avance del Programa Anual de Trabajo 2017 de la Auditoría Interna al 31 de agosto.	12 de octubre de 2017	Cumplido

Número de Acuerdo	Tema	Acuerdo	Fecha de sesión	Estatus
CoAu-178/2017	Informe de Auditorías	Con fundamento en el artículo 53, fracción XII de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría <b>tomó conocimiento</b> del Informe de avance en la atención de observaciones derivadas de auditorías practicadas con anterioridad, tanto por el Órgano Interno de Control como por la Auditoría Interna, al 31 de agosto.	12 de octubre de 2017	Cumplido
CoAu-179/2017	Avances al POA 2017	Con fundamento en el artículo 50, fracción 11, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría <b>tomó conocimiento</b> de los avances del Programa Operativo Anual a Agosto de 2017 de la CFE.	12 de octubre de 2017	Cumplido
CoAu-180/2017	Informe sobre uso de garantías.	Con fundamento en el artículo 50, fracción XX, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría <b>tomó conocimiento</b> del informe trimestral sobre el uso de garantías que otorga CFE en favor de empresas subsidiarias y filiales.	12 de octubre de 2017	Cumplido
CoAu-181/2017	Orden del Día	Con fundamento en el artículo 6, El Comité de Auditoría, fracción II de las Reglas de Funcionamiento de los Comités del Consejo de Administración de la Comisión Federal de Electricidad, <b>aprobó</b> el Orden del Día propuesto para la sesión del 7 de diciembre de 2017.	7 de diciembre de 2017	Cumplido
CoAu-182/2017	Aprobación de Acta	Con fundamento en el artículo 20 de las Reglas de Funcionamiento de los Comités del Consejo de Administración de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría, <b>aprobó</b> el acta de la Sesión Decimoctava Ordinaria del presente Comité, celebrada el 12 de octubre de 2017.	7 de diciembre de 2017	Cumplido
CoAu-183/2017	Presupuesto 2018	Con fundamento en el artículo 50, fracciones II y IV, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría:  <b>Primero.- Tomó conocimiento</b> del presupuesto autorizado de la Comisión Federal de Electricidad para el ejercicio 2018.	7 de diciembre de 2017	Cumplido

Número de Acuerdo	Tema	Acuerdo	Fecha de sesión	Estatus
		<b>Segundo.- Tomó conocimiento</b> del calendario de gasto para el ejercicio 2018, del presupuesto aprobado a la Comisión Federal de Electricidad.		
<b>CoAu-184/2017</b>	Adecuaciones presupuestarias	Con fundamento en el artículo 50, fracciones II y IV, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría <b>tomó conocimiento</b> de las adecuaciones presupuestarias realizadas durante el ejercicio y recomendó su presentación al Consejo de Administración, en términos de lo dispuesto en el artículo 105, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad.	7 de diciembre de 2017	Cumplido
<b>CoAu-185/2017</b>	Matriz y Mapa de Riesgos	El Comité de Auditoría <b>tomó conocimiento</b> de los avances en la Matriz y Mapa de Administración de Riesgos Estratégicos de la Comisión Federal de Electricidad, sus Empresas Productivas Subsidiarias y Filiales, en seguimiento al Acuerdo CoAu-171/2017.	7 de diciembre de 2017	Cumplido
<b>CoAu-186/2017</b>	POA 2018	Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 50, fracciones I y II, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría <b>tomó conocimiento</b> del Programa Operativo Anual 2018 de la CFE y recomienda su aprobación al Consejo de Administración, de conformidad con lo establecido en el artículo 12, fracción III de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad.	7 de diciembre de 2017	Cumplido
<b>CoAu-187/2017</b>	Modificaciones PAT 2017	Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 50, fracciones XIII y XX, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, y por el numeral 16 de los Lineamientos Generales para la Realización de Auditorías, Revisiones y Visitas de Inspección, el Comité de Auditoría <b>aprobó</b> las Modificaciones al Programa Anual de Trabajo 2017, de la Auditoría Interna.	7 de diciembre de 2017	Cumplido

Número de Acuerdo	Tema	Acuerdo	Fecha de sesión	Estatus
CoAu-188/2017	Calendario 2018	<p>Con fundamento en el artículo 7, fracción I, de las Reglas de Funcionamiento de los Comités del Consejo de Administración de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría aprobó el siguiente calendario anual de Sesiones Ordinarias 2018:</p> <p>6 de febrero 10 de abril 26 de junio 11 de septiembre 13 de noviembre</p> <p>Este calendario podrá ser ajustado en la primera sesión ordinaria 2018 de este Comité, si existen modificaciones derivadas de la aprobación de la propuesta integral de Calendario y rotación de Consejeros 2018, aprobada por el Consejo de Administración de CFE.</p>	7 de diciembre de 2017	Cumplido
CoAu-189/2017	Informe de Seguimiento	<p>Con fundamento en el artículo 50, fracción XX, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, y en seguimiento al Acuerdo CA-012/2017 del Consejo de Administración, el Comité de Auditoría <b>emitió</b> el “Informe de seguimiento a las recomendaciones incluidas en el Dictamen Anual sobre la Transparencia en la Comisión Federal de Electricidad y la Revelación de la Información 2016”.</p>	7 de diciembre de 2017	Cumplido
CoAu-190/2017	Modificación de Normas	<p>Con fundamento en el artículo 50, fracción V, de la Ley Federal de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría <b>tomó conocimiento</b> de la adopción de las Modificaciones de las Normas Internacionales de Información Financiera: 9 “Instrumentos Financieros”, 15 “Ingresos de contratos con clientes” y 16 “Arrendamientos”.</p>	7 de diciembre de 2017	Cumplido
CoAu-191/2017	Meta de Balance Financiero	<p>Con fundamento en el artículo 50, fracciones II y IV, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría <b>tomó conocimiento</b> de la Meta de Balance Financiero, el Techo de Endeudamiento y el Techo de Servicios Personales 2018.</p>	7 de diciembre de 2017	Cumplido

Número de Acuerdo	Tema	Acuerdo	Fecha de sesión	Estatus
<b>CoAu-192/2017</b>	Transformación Digital	Con fundamento en el artículo 50, fracción II, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría <b>tomó conocimiento</b> de los avances en el desarrollo de la Estrategia para la Transformación Digital.	7 de diciembre de 2017	Cumplido
<b>CoAu-193/2017</b>	POA 2017	Con fundamento en el artículo 50, fracción II, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría <b>tomó conocimiento</b> de los avances del Programa Operativo Anual 2017 de la CFE al mes de octubre.	7 de diciembre de 2017	Cumplido
<b>CoAu-194/2017</b>	Operaciones Intercompañía	Con fundamento en el artículo 50, fracción II, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría <b>tomó conocimiento</b> del informe sobre operaciones y costos Intercompañía.	7 de diciembre de 2017	Cumplido
<b>CoAu-195/2017</b>	Avance POA 2017	Con fundamento en el artículo 53, fracción XII, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría, <b>tomó conocimiento</b> del “Informe de avance del Programa Anual de Trabajo 2017 de la Auditoría Interna al 31 de octubre”.	7 de diciembre de 2017	Cumplido
<b>CoAu-196/2017</b>	Observaciones de Auditorías	Con fundamento en el artículo 53, fracción XII de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría <b>tomó conocimiento</b> del “Informe de avance en la atención de observaciones de auditorías practicadas, al 31 de octubre”.	7 de diciembre de 2017	Cumplido
<b>CoAu-197/2017</b>	Certificado de Aceptación	Con fundamento en el artículo 50, fracción II, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría <b>tomó conocimiento</b> de la emisión del Certificado de Aceptación Provisional de la Central CC Centro I, el día 22 de septiembre de 2017, en los términos presentados.	7 de diciembre de 2017	Cumplido

Número de Acuerdo	Tema	Acuerdo	Fecha de sesión	Estatus
<b>CoAu-198/2017</b>	Seguimiento de medidores	Con fundamento en el artículo 50, fracción II, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría <b>tomó conocimiento</b> del seguimiento informativo a medidores.	7 de diciembre de 2017	Cumplido
<b>CoAu-199/2017</b>	Observaciones ASF	Con fundamento en el artículo 50, fracción II, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría <b>tomó conocimiento</b> de los avances en la atención a las observaciones de la Auditoría Superior de la Federación a la Comisión Federal de Electricidad.	7 de diciembre de 2017	Cumplido
<b>CoAu-200/2017</b>	Temas de Comités	Con fundamento en el artículo 50, fracción II, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría <b>tomó conocimiento</b> de los temas que serán revisados por el Comité durante 2018.	7 de diciembre de 2017	Cumplido
<b>CoAu-201/2017</b>	Hechos de Auditoría	El Comité de Auditoría, con fundamento en los artículos 50, fracción XX, 51 y 53 fracción XI de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, artículo 12 fracción X del Estatuto Orgánico de la Comisión Federal de Electricidad, en concordancia con los numerales 36, 40 y 43 a 45 de los Lineamientos Generales para la Realización de Auditorías, Revisiones y Visitas de Inspección aprobados en la Sesión 4 Ordinaria del Consejo de Administración del 27 de enero de 2015, <b>tomó conocimiento</b> de los hechos determinados en la auditoría 100/2016 que pueden ser constitutivos de presunta responsabilidad y de que se turnará a la Unidad de Responsabilidades.	7 de diciembre de 2017	Cumplido



# Informe Anual del Comité de Auditoría de la Comisión Federal de Electricidad

## Contenido

Presentación .....	2
Integración del Comité.....	2
Sesiones realizadas durante el año .....	3
Temas tratados por el Comité.....	3
Fortalecimiento de facultades .....	4
Resultado de Programa Anual de Auditoría Interna 2016 .....	5
Instalación de órganos de vigilancia de las EPS .....	6
Normatividad recomendada al Consejo de Administración .....	6
Anexo 1. Relación de Acuerdos .....	7

## Presentación

El Comité de Auditoría de la Comisión Federal de Electricidad, es un órgano del Consejo de Administración encargado de la vigilancia y auditoría de la CFE, sus empresas productivas subsidiarias y filiales. Entre sus facultades designar al Titular de la Auditoría Interna de la Comisión Federal de Electricidad, dar seguimiento a la gestión de la empresa, revisar la evaluación financiera y operativa de la CFE, dar seguimiento a los riesgos y asuntos jurídico relevantes, entre otros.

Durante el ejercicio 2016, el Comité celebró 6 sesiones de trabajo en las que se discutieron ampliamente los temas relacionados con sus facultades. Una de las prioridades de este ejercicio se materializó a través de la integración del Programa Anual de Auditoría Interna y la revisión del Programa de Auditoría Externa de la CFE. De los resultados del primero, se generaron 373 observaciones, de las cuales, 68 fueron consideradas relevantes y 305 no relevantes, quedando, al 31 de diciembre, \$4,111 millones de pesos por aclarar y \$1,085 millones de pesos por recuperar.

El presente informe de actividades del Comité de Auditoría, describe brevemente los trabajos efectuados en durante 2016.

## Integración del Comité

De acuerdo con el artículo 41 de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría se integrará por tres consejeros independientes.

En la segunda sesión ordinaria del Consejo de Administración, celebrada el 21 de abril de 2016, se determinó que el Comité de Auditoría se integraría de la siguiente forma:

- Rubén Filemón Flores García
- Luis Fernando Gerardo De la Calle Pardo
- Blanca Treviño de Vega
- Lic. Roberto Martínez Espinosa, Secretario

El Comité es presidido por un consejero independiente de manera rotatoria anual. Durante el ejercicio 2016, el Consejero Rubén Flores fue el presidente del Comité hasta septiembre de 2016, en las sesiones posteriores, los dos consejeros restantes fueron los integrantes únicos del comité.

## Sesiones realizadas durante el año

- Número Total de Sesiones: 6

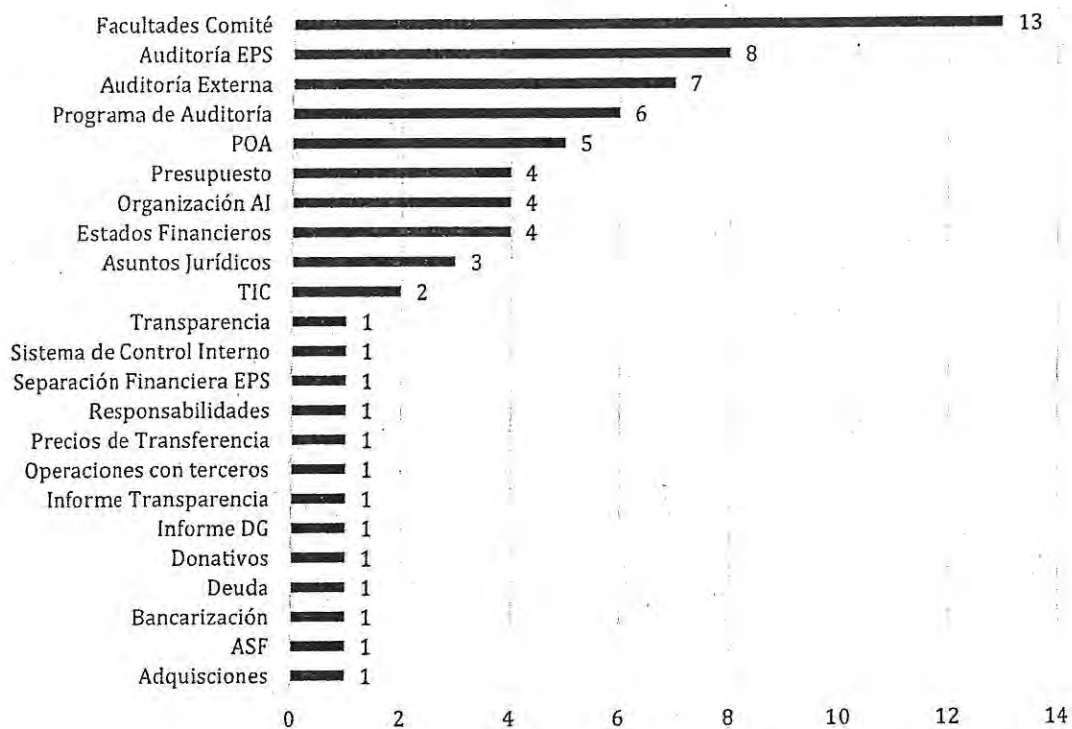
Fecha de la Sesión	Acuerdos Emitidos	Quorum
25 de febrero de 2016 8 sesión ordinaria	<b>Total: 13</b> Del Acuerdo 63 al 75	<b>Total: 19</b> Consejeros: 2 Secretario: 1 Invitados: 16
12 de abril de 2016 9 sesión ordinaria	<b>Total: 14</b> Del Acuerdo 76 al 89	<b>Total: 20</b> Consejeros: 2 Secretario: 1 Invitados: 17
9 de junio de 2016 10 sesión extraordinaria	<b>Total: 5</b> Del Acuerdo 90 al 94	<b>Total: 10</b> Consejeros: 3 Secretario: 1 Invitados: 6
6 de julio de 2016 11 sesión ordinaria	<b>Total: 14</b> Del Acuerdo 95 al 108	<b>Total: 18</b> Consejeros: 3 Secretario: 1 Comisario: 1 Invitados: 13
20 de octubre de 2016 12 sesión ordinaria	<b>Total: 14</b> Del Acuerdo 109 al 122	<b>Total: 22</b> Consejeros: 2 Secretario: 1 Invitados: 19
5 de diciembre de 2016 13 sesión ordinaria	<b>Total: 9</b> Del Acuerdo 123 al 131	<b>Total: 16</b> Consejeros: 2 Secretario: 1 Invitados: 13

## Temas tratados por el Comité

Durante el ejercicio 2016, el Comité trató distintos temas referentes a sus facultades. Destaca en este año los temas referentes a la auditoría de las empresas subsidiarias. Durante este ejercicio se diseñó el marco normativo y se establecieron los órganos de vigilancia para

auditar el desempeño del grupo de empresas de la CFE. En el Anexo 1 se muestra una relación de los temas y acuerdos tomados por el Comité.

### Número de acuerdos por tema 2016



### Fortalecimiento de facultades

Se adicionaron facultades al Comité de Auditora:

- Dar opinión al Consejo de Administración de manera enunciativa, más no limitativa respecto de los siguientes asuntos:
  - a. Políticas y procedimientos para la celebración de operaciones entre la CFE, sus EPS, EF, u otras personas sobre las que ejerza control o influencia significativa;
  - b. Política para el otorgamiento de mutuos, préstamos o cualquier tipo de créditos o garantías a funcionarios de la CFE, sus EPS, EF u otras personas sobre las que ejerza control o influencia significativa (en la medida no previsto en las leyes aplicables);
  - c. Dar seguimiento a la Política y Lineamiento para el uso o goce por parte de funcionarios de la CFE, sus EPS y EF, de los bienes que integren el patrimonio de la CFE u otras personas sobre las que ejerza control o influencia

significativa, aprobadas en el Consejo de Administración de la CFE, previa recomendación del Comité de Recursos Humanos y Remuneraciones.

- Revisar que las operaciones a que se refieren los incisos a) al c) anteriores cumplan con lo establecido en las políticas correspondientes;
- Revisar, y en su caso, recomendar al Consejo de Administración la aprobación o no de las operaciones que la CFE pretenda celebrar de conformidad con las políticas a que se refieren los incisos a) al c) anteriores;
- Solicitar la opinión de expertos independientes en los casos en que lo juzgue conveniente para el adecuado desempeño de sus funciones o cuando se requiera conforme a la LCFE, su reglamento o conforme a los términos para la estricta separación legal de la CFE o las disposiciones de carácter general que expida la CFE en base a la LCFE

## Resultado de Programa Anual de Auditoría Interna 2016

El Programa Anual de Auditoría Interna 2016 autorizado por el Comité comprendió 74 auditorías. En el transcurso de 2016:

- Se agregaron 15.
- Se cancelaron 9.
- Se dio continuidad a 2 del Programa 2015 que se ampliaron su periodo de ejecución.

Durante 2016 se practicaron 82 auditorías, de las que 3 continúan en proceso y 79 se concluyeron, dando lugar a:

- 373 observaciones (68 relevantes y 305 no relevantes).
- \$4,111 millones de pesos por aclarar y \$1,085 millones de pesos por recuperar.
- 173 recomendaciones.

En los resultados obtenidos se pudo observar que se mantiene vigente la necesidad de diseñar e instrumentar a la brevedad un Sistema de Control Interno eficiente tanto en el ámbito del Corporativo de la CFE como en sus empresas productivas subsidiarias y filiales, ya que de él depende su operación eficiente, transparente y eficaz.

En este sentido, el Programa Anual de Auditoría Interna 2017 se orientará básicamente a coadyuvar con las mencionadas empresas en la construcción y consolidación de un entorno de control apropiado, la adecuada administración de sus riesgos, el adecuado manejo de la información y la eficaz supervisión de los procesos.

## Instalación de órganos de vigilancia de las EPS

El pasado 29 de marzo de 2016 se publicó en el DOF la serie de acuerdos por los que la CFE crea las distintas empresas subsidiarias, de acuerdo con lo dispuesto en los Términos de Estricta Separación de la CFE. En estos acuerdos se estableció que "Los órganos de vigilancia y auditoría de CFE Distribución, señalados en el artículo 62 de la Ley, serán establecidos por el Consejo de Administración a propuesta del Comité de Auditoría". Derivado de lo anterior, el Comité presentó en la sesión del 20 de octubre de 2016 la propuesta de lineamientos para la integración de estos organismos y los mecanismos de coordinación con la Auditoría Interna del corporativo que fueron aprobados en la 15 sesión ordinaria del Consejo de Administración (27 de octubre de 2016). Finalmente, en la 16 sesión ordinaria del Consejo de Administración, del 15 de diciembre de 2016, se aprobaron los nombramientos de los titulares de auditoría interna de las empresas subsidiarias de la Comisión.

## Normatividad recomendada al Consejo de Administración

- Lineamientos para el establecimiento y la coordinación de los Órganos de vigilancia y auditoría de las Empresas Productivas Subsidiarias de la CFE. 9° Sesión Ordinaria COAU-084/2016. 12 de abril 2016
- Lineamientos internos para llevar a cabo Medios Alternativos de Solución de Controversias en la Comisión Federal de Electricidad y sus Empresas Productivas Subsidiarias. 10° Sesión Extraordinaria COAU-091/2016. 09 de junio de 2016
- Políticas y procedimientos para la celebración de operaciones entre la Comisión Federal de Electricidad, sus Empresas Productivas Subsidiarias, Empresas Filiales u otras personas sobre las que ejerzan control o influencia significativa. 10° Sesión Extraordinaria COAU-094/2016. 09 de junio de 2016
- Criterios y Lineamientos para el otorgamiento de donativos 2016. 11° Sesión Ordinaria COAU-102/2016. 6 de julio de 2016
- Modificaciones al Manual de Organización y Funciones de la Auditoría Interna. 12° Sesión Ordinaria COAU-116/2016. 20 de octubre de 2016
- Lineamientos para el establecimiento y la coordinación de los órganos de vigilancia y Auditoría en las empresas productivas subsidiarias de la Comisión Federal de Electricidad. 12° Sesión Ordinaria COAU-117/2016. 20 de octubre de 2016

## Anexo 1. Relación de Acuerdos

Número de Acuerdo	Tema	Acuerdo	Fecha de sesión
CoAu-063/2016	Facultades Comité	El Comité de Auditoría, con fundamento en el artículo 6, fracción II de las Reglas de Funcionamiento de los Comités del Consejo de Administración de la Comisión Federal de Electricidad, aprobó el Orden del Día propuesto para la sesión del 25 de febrero de 2016.	25 de febrero de 2016
CoAu-064/2016	Facultades Comité	El Comité de Auditoría, con fundamento en el artículo 20 de las Reglas de Funcionamiento de los Comités del Consejo de Administración de la Comisión Federal de Electricidad, aprobó las actas correspondientes a las sesiones Sexta Ordinaria y Séptima Extraordinaria, celebradas los días 14 de octubre y 26 de noviembre de 2015, respectivamente.	25 de febrero de 2016
CoAu-065/2016	Facultades Comité	El Comité de Auditoría, con fundamento en el artículo 7, fracción I, de las Reglas de Funcionamiento de los Comités del Consejo de Administración de la Comisión Federal de Electricidad, aprobó el cambio a la fecha de la Novena Sesión Ordinaria del Comité de Auditoría para llevarse a cabo el 12 de abril de 2016.	25 de febrero de 2016
CoAu-066/2016	Estados Financieros	El Comité de Auditoría, con fundamento en el artículo 12 fracción XXVI, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, tomó conocimiento de los Estados Financieros no auditados de la Comisión Federal de Electricidad con cifras del trimestre terminado el 31 de diciembre de 2015 preparados bajo las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) y recomendó su aprobación a Consejo de Administración.	25 de febrero de 2016

Número de Acuerdo	Tema	Acuerdo	Fecha de sesión
CoAu-067/2016	Presupuesto	El Comité de Auditoría, con fundamento en el artículo 12, fracción XXVI, 104 y 105 de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, así como en la disposición general décimo quinta de las Políticas en materia de presupuesto de la CFE y sus empresas subsidiarias, tomó conocimiento de las adecuaciones presupuestarias IX, X y XI, en donde al cierre del ejercicio fiscal la CFE cumplió con la meta de balance financiero y con el techo de servicios personales aprobados por la Cámara de Diputados en los términos señalados por el artículo 103 fracción IV, de la Ley de CFE, tal y como se muestra en el siguiente cuadro: El Comité de Auditoría, con fundamento en el artículo 3, fracción VI, de las Reglas del Comité de Auditoría de la Comisión Federal de Electricidad, aprobó el Informe del Auditor Externo.	25 de febrero de 2016
CoAu-069/2016	Auditoría Externa	Programa de Auditoría	25 de febrero de 2016
CoAu-070/2016	Programa de Auditoría	El Comité de Auditoría, con fundamento en el Artículo 50 Fracción XIII y 53 Fracción XIII, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, aprobó el Programa Anual de Trabajo 2016 de la Auditoría Interna.	25 de febrero de 2016



Número de Acuerdo	Tema	Acuerdo	Fecha de sesión
CoAu-071/2016	TIC	<p>El Comité de Auditoría, tomó conocimiento del "Diagnostico del estado que guardan las tecnologías de la información y comunicaciones de la CFE" y recomendó a la administración de la CFE avancen en la implementación del Modelo expuesto, tomando en consideración las recomendaciones del diagnóstico presentado.</p> <p>Asimismo, el Comité de Auditoría recomendó que, en el marco de transformación de la CFE y considerando las directrices de los Términos de Estricta Separación Legal, emitidos por la Secretaría de Energía, la nueva estructura orgánica del área dedicada a los servicios tecnológicos se encuentre alineada con la nueva estructura corporativa de la CFE, y que responda a criterios de austeridad, racionalidad administrativa y optimización de recursos humanos, financieros y materiales.</p>	25 de febrero de 2016
CoAu-072/2016	Transparencia	<p>El Comité de Auditoría, con fundamento en el artículo 50, fracción XVIII, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, tomó conocimiento del proyecto de "Dictamen Anual sobre la Transparencia de la Comisión Federal de Electricidad y la Revelación de Información 2015"</p>	25 de febrero de 2016
CoAu-073/2016	Auditoría EPS	<p>El Comité de Auditoría, con fundamento en el artículo 50, I y XX, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, tomó conocimiento de la "Propuesta de Modificación a los Proyectos de Acuerdo presentados al Comité de Estrategia e Inversiones para fortalecer los Procesos de Vigilancia y Auditoría"</p>	25 de febrero de 2016

Número de Acuerdo	Tema	Acuerdo	Fecha de sesión
CoAu-074/2016	Facultades Comité	El Comité de Auditoría, con fundamento en el artículo 23 de las Reglas de Funcionamiento de los Comités del Consejo de Administración de la Comisión Federal de Electricidad, aprobó el Informe de Labores del ejercicio 2015 del propio Comité, y recomendó su presentación al Consejo de Administración de la Comisión Federal de Electricidad.	25 de febrero de 2016
CoAu-075/2016	ASF	El Comité de Auditoría, tomó conocimiento sobre los resultados del Informe de la Auditoría Superior de la Federación.	25 de febrero de 2016
CoAu-076/2016	Facultades Comité	El Comité de Auditoría, con fundamento en el artículo 6, fracción II de las Reglas de Funcionamiento de los Comités del Consejo de Administración de la Comisión Federal de Electricidad, aprobó el Orden del Día propuesto para la sesión del 12 de abril de 2016.	12 de abril de 2016
CoAu-077/2016	Facultades Comité	El Comité de Auditoría, con fundamento en el artículo 20 de las Reglas de Funcionamiento de los Comités del Consejo de Administración de la Comisión Federal de Electricidad, aprobó el acta de la Octava Sesión, celebrada el 25 de febrero de 2016.	12 de abril de 2016
CoAu-078/2016	Informe DG	El Comité de Auditoría, con fundamento en el artículo 50, fracción XII, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad emitió opinión favorable respecto del Informe Anual del Director General al que se refiere el artículo 116 del mismo ordenamiento jurídico.	12 de abril de 2016
CoAu-079/2016	Auditoría Externa	Con fundamento en el artículo 12, fracción VI, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría, emitió opinión favorable sobre el dictamen del Auditor Externo a los Estados Financieros de la Comisión Federal de Electricidad con cifras al 31 de	12 de abril de 2016

Número de Acuerdo	Tema	Acuerdo	Fecha de sesión
-------------------	------	---------	-----------------

diciembre de 2015, y recomendó su aprobación al Consejo de Administración.

CoAu-080/2016	Estados Financieros	El Comité de Auditoría, con fundamento en el artículo 50, fracciones IV y V de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, tomó conocimiento de los Estados Financieros no auditados de la Comisión Federal de Electricidad con cifras al 31 de marzo de 2016.	12 de abril de 2016
CoAu-081/2016	Sistema de Control Interno	El Comité de Auditoría, tomó conocimiento del Reporte sobre el Estado que guarda el Sistema de Control Interno de la Comisión Federal de Electricidad al 31 de diciembre de 2015, y recomendó a la Administración, la designación del titular del área de la Coordinación de Control Interno.	12 de abril de 2016
CoAu-082/2016	Auditoría Externa	El Comité de Auditoría, tomó conocimiento de la contratación del despacho Gossler S.C., para dictaminar los estados financieros del ejercicio 2015 del "Fideicomiso de administración de gastos previos".	12 de abril de 2016

Número de Acuerdo	Tema	Acuerdo	Fecha de sesión
CoAu-083/2016	Bancarización	<p>Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 39, fracción I; 41; y 50, fracción II, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría emitió opinión favorable a la opción de pagos mediante el sistema bancario y recomendó al Consejo de Administración que instruya a la Dirección de Administración de la empresa para que adopte las medidas pertinentes orientadas a promover que los empleados, jubilados y beneficiarios de pensiones alimenticias que reciben sus pagos en efectivo, se incorporen voluntariamente al esquema de pago mediante transferencia bancaria, promoviendo así su inclusión al sistema financiero, con los beneficios que conlleva para los trabajadores y para la propia Empresa.</p> <p>El Comité de Auditoría, tomó conocimiento del avance de los Lineamientos para el Establecimiento y la Coordinación de los Órganos de Vigilancia y auditoría de las Empresas Productivas Subsidiarias de la Comisión Federal de Electricidad, que tienen por objeto establecer las Auditorías Internas de las empresas productivas subsidiarias y determinar los medios que garanticen la debida coordinación con el Comité de Auditoría del Corporativo y su Auditoría Interna, para contribuir a un mejor funcionamiento, control y supervisión, y propuso que fueran expuestos con mayor detenimiento en una futura sesión.</p>	12 de abril de 2016
CoAu-084/2016	Auditoría EPS	<p>Con fundamento en el artículo 53, fracción XII de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría, tomó conocimiento del "Seguimiento al 15 de marzo 2016, de las Observaciones al 31 de diciembre 2015".</p>	12 de abril de 2016

Número de Acuerdo	Tema	Acuerdo	Fecha de sesión
CoAu-086/2016	Programa de Auditoría	Con fundamento en el artículo 53, fracción XII de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría, tomó conocimiento del "Informe de avance al 15 de marzo del Programa Anual de Trabajo 2016".	12 de abril de 2016
CoAu-087/2016	Informe Transparencia	El Comité de Auditoría, con fundamento en el artículo 50, fracción XVIII, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, emitió el Dictamen Anual sobre la Transparencia en la Comisión Federal de Electricidad y la Revelación de la Información 2015, en el cual se concluye que durante el año 2015 el estado de transparencia, rendición de cuentas y ética corporativa, las acciones implementadas por la CFE para el cumplimiento de las obligaciones en materia de transparencia; la integración y funcionamiento del Comité de Información y la Unidad de Enlace; la Unidad para la Transparencia; la atención a las solicitudes de acceso a la información, el POT; y la publicación del estado que guarda la Empresa Productiva del Estado, conforme lo establece el artículo 113 de la LCFE cumple razonablemente en todos los aspectos importantes, no obstante se detectan algunas áreas de oportunidad, por lo que se conminó a la CFE a continuar fortaleciendo las acciones y mecanismos implementados y aquellos que se lleguen a realizar, para atender las recomendaciones incluidas en el Dictamen motivo del presente.	12 de abril de 2016
CoAu-088/2016	POA	Con fundamento en el artículo 12, fracción III y XXVI de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría, tomó conocimiento de los resultados de las metas operativas del 2015 y su comparación con el 2014.	12 de abril de 2016

Número de Acuerdo	Tema	Acuerdo	Fecha de sesión
CoAu-089/2016	POA	Con fundamento en el artículo 12, fracción III y XXVI de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría, tomó conocimiento de los avances al primer bimestre que presenta la CFE en relación a las metas del Programa Operativo Anual 2016, para su presentación al Consejo de Administración.	12 de abril de 2016
CoAu-090/2016	Facultades Comité	El Comité de Auditoría, con fundamento en el artículo 6, fracción II de las Reglas de Funcionamiento de los Comités del Consejo de Administración de la Comisión Federal de Electricidad, aprobó el Orden del Día propuesto para la sesión del 9 de junio de 2016.	9 de junio de 2016
CoAu-091/2016	Asuntos Jurídicos	El Comité de Auditoría, con fundamento en el artículo 50, fracción XX, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, tomó conocimiento de la propuesta de "Lineamientos Internos para Llevar a cabo Medios Alternativos de Solución de Controversias en la Comisión Federal de Electricidad y sus Empresas Productivas Subsidiarias", y propuso al Consejo de Administración la aprobación de dichos Lineamientos, en términos del artículo 12, fracción XXX, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad.	9 de junio de 2016

Número de Acuerdo	Tema	Acuerdo	Fecha de sesión
CoAu-092/2016	Asuntos Jurídicos	<p>Con fundamento en lo dispuesto en los artículos 12, fracción XXVI; 89 y 90, segundo párrafo, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría tomó conocimiento del Proyecto Museo Nacional de Energía y Tecnología que es desarrollado por el Fideicomiso No. F/744942, del cual la Comisión Federal de Electricidad forma parte del Comité Técnico. Asimismo, con base en la solicitud del Fondo Nacional de Infraestructura (FONADIN), recomendó someter a la consideración del Consejo de Administración la ratificación de la constitución del usufructo gratuito por veinte años, prorrogables del inmueble con superficie de 55,058.55 m<sup>2</sup> ubicado en Boulevard Adolfo López Mateos, número 2, colonia Bosques de Chapultepec, Segunda Sección, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11100, Ciudad de México, con el propósito de que sea utilizado para el desarrollo, operación y funcionamiento del MUNET, que fue formalizado en el contrato celebrado el 15 de diciembre de 2014.</p>	9 de junio de 2016
CoAu-093/2016	Auditoría Externa	<p>Con fundamento en el artículo 50, fracción VIII, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría tomó conocimiento y recomendó al Consejo de Administración, se autorice ampliar el contrato de auditoría externa 2016 que se celebre con KPMG Cárdenas Dosal, S.C., con objeto de incluir en su alcance la dictaminación financiera de los ejercicios 2014, 2015 y 2016 del Proyecto denominado "Segundo Proyecto Solar Termal Agua Prieta".</p> <p>Asimismo, el Comité acuerda dejar sin efecto el acuerdo COAU-059/2015.</p>	9 de junio de 2016

Número de Acuerdo	Tema	Acuerdo	Fecha de sesión
CoAu-094/2016	Operaciones con terceros	<p>PRIMERO.- El Comité de Auditoría, con fundamento en el artículo 50 fracción VI de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, tomó conocimiento de la propuesta de "Políticas y procedimientos para la celebración de operaciones entre Comisión Federal de Electricidad, sus Empresas Productivas Subsidiarias, Empresas Filiales u otras personas sobre las que ejerzan control o influencia significativa", y propuso al Consejo de Administración la aprobación de dichos lineamientos, en términos del artículo 12 fracción XXVII de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad.</p> <p>SEGUNDO.- El Comité de Auditoría acordó solicitar que, en lo sucesivo, los temas relativos a las Políticas y Procedimientos a que se refiere el acuerdo PRIMERO sean sometidos al conocimiento de este Comité.</p> <p>TERCERO.- El Comité de Auditoría acordó solicitar que, una vez que esté provista la metodología indicada en el numeral 3 de las Políticas y Procedimientos a que se refiere el acuerdo PRIMERO, sea sometida al conocimiento y revisión de este Comité, previa revisión por el Auditor Externo.</p>	9 de junio de 2016
CoAu-095/2016	Facultades Comité	<p>El Comité de Auditoría, con fundamento en el artículo 6, fracción II de las Reglas de Funcionamiento de los Comités del Consejo de Administración de la Comisión Federal de Electricidad, aprobó el Orden del Día propuesto con modificaciones para la sesión del 6 de julio de 2016.</p>	6 de julio de 2016



Número de Acuerdo	Tema	Acuerdo	Fecha de sesión
CoAu-096/2016	Facultades Comité	El Comité de Auditoría, con fundamento en el artículo 20 de las Reglas de Funcionamiento de los Comités del Consejo de Administración de la Comisión Federal de Electricidad, aprobó las actas de las Sesiones Novena Ordinaria y Décima Extraordinaria del presente Comité, celebradas el 12 de abril y 9 de junio, ambas del 2016, respectivamente.	6 de julio de 2016
CoAu-097/2016	Organización AI	El Comité de Auditoría, con fundamento en los artículos 50, fracción I y 51 de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, tomó conocimiento del Modelo Organizacional de la Auditoría Interna y le instruyó a seguir realizando las adecuaciones necesarias para su posterior presentación al Consejo de Administración.	6 de julio de 2016
CoAu-098/2016	Auditoría EPS	El Comité de Auditoría, con fundamento en los artículos 12, fracción XIX y 50 fracción XI y 51 de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad tomó conocimiento de los avances de los Lineamientos para el Establecimiento y la Coordinación de los Órganos de Vigilancia y Auditoría de las Empresas Productivas Subsidiarias de la Comisión Federal de Electricidad propuestos por la Auditoría Interna.	6 de julio de 2016
CoAu-099/2016	Organización AI	El Comité de Auditoría, con fundamento en el artículo 51, y 106, fracción IV de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, tomó conocimiento de los avances de la propuesta de la estructura orgánica y las funciones para la Auditoría Interna.	6 de julio de 2016

Número de Acuerdo	Tema	Acuerdo	Fecha de sesión
CoAu-100/2016	Auditoría EPS	<p>El Comité de Auditoría, con fundamento en los artículos 50, fracción I y 51 de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, tomó conocimiento de los avances de la Metodología para la asignación de los recursos de la Auditoría Interna en subsidiarias y filiales; de los Cargos por servicios de Vigilancia y Auditoría que la Auditoría Interna corporativa brindará a las EPS de la CFE; del Personal percepciones y funciones en la Auditoría Interna de la CFE y de la Matriz indicativa de funciones asignadas a las Empresas Productivas Subsidiarias de la CFE.</p> <p>Con fundamento en los artículos 49, 50, fracción I y 51 de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría tomó conocimiento de la propuesta para adicionar las Disposiciones Generales en materia de adquisiciones, arrendamientos, contratación de servicios y ejecución de obras de la CFE (DIG's), Capítulo IV Contratos, el numeral 56 Bis que señale:</p> <p style="padding-left: 40px;">"Capítulo IV.- Contratos</p> <p>"Disposición 59 Bis.- Retenciones. Para la Vigilancia y Auditoría que la Ley de la Comisión Federal de Electricidad encomienda al Comité de Auditoría, los contratistas con quienes se celebren contratos de obra y de servicios relacionados con la misma, pagarán el equivalente al cinco al millar sobre el importe de cada una de las estimaciones de trabajo. Las áreas pagadoras de la CFE, sus empresas productivas subsidiarias y, en su caso empresas filiales, al hacer el pago de las estimaciones de obra, retendrán el importe a que se refiere el párrafo anterior. Los ingresos que se obtengan por la retención, se destinarán al fondo administrado</p>	6 de julio de 2016
CoAu-101/2016	Adquisiciones		6 de julio de 2016

Número de Acuerdo	Tema	Fecha de sesión
-------------------	------	-----------------

**Acuerdo**

por el Comité de Auditoría, para el fortalecimiento del servicio de vigilancia y auditoría”.

Lo anterior en el entendido de que será presentada la propuesta ante el Comité de Adquisiciones, Arrendamientos, Obras y Servicios, para posteriormente ser analizada en el Consejo de Administración..

<b>CoAu-102/2016</b>	Donativos	Con fundamento en el artículo 50 de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría recomendó al Consejo de Administración la autorización de los “Criterios y Lineamientos para el otorgamiento de donativos de la Comisión Federal de Electricidad y de sus Empresas Productivas Subsidiarias”.	6 de julio de 2016
----------------------	-----------	---	--------------------

<b>CoAu-103/2016</b>	Asuntos Jurídicos	El Comité de Auditoría tomó conocimiento de los asuntos jurídicos relevantes presentados por el Abogado General de la Comisión Federal de Electricidad.	6 de julio de 2016
----------------------	-------------------	---	--------------------

Número de Acuerdo	Tema	Acuerdo	Fecha de sesión
CoAu-104/2016	POA	Con fundamento en el artículo 50, fracciones II y III, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría, tomó conocimiento de los avances al mes de abril que presenta la CFE en relación a las metas del Programa Operativo Anual 2016.	6 de julio de 2016
CoAu-105/2016	Programa de Auditoría	Con fundamento en el artículo 53, fracción XII, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría, tomó conocimiento del "Informe de avance al 15 de marzo del Programa Anual de Trabajo 2016 y del seguimiento a las Observaciones al 31 de mayo de 2016".	6 de julio de 2016
CoAu-106/2016	Estados Financieros	El Comité de Auditoría, con fundamento en el artículo 50, fracciones II, IV y V, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, <b>tomó conocimiento y emitió su opinión favorable de los Estados Financieros no dictaminados al 30 de junio de 2016.</b>	6 de julio de 2016
CoAu-107/2016	Presupuesto	El Comité de Auditoría, con fundamento en el artículo 50, fracciones II, IV y V, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, <b>tomó conocimiento del Proyecto de Presupuesto de la Comisión Federal de Electricidad para el ejercicio fiscal 2017.</b>	6 de julio de 2016
CoAu-108/2016	Deuda	El Comité de Auditoría tomó conocimiento de la propuesta global de financiamiento de la Comisión Federal de Electricidad para el ejercicio fiscal 2017 y recomendó al Consejo de Administración su aprobación en los términos presentados, de conformidad con el artículo 109, fracción primera de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad.	6 de julio de 2016
CoAu-109/2016	Facultades Comité	El Comité de Auditoría, con fundamento en el artículo 6, fracción II de las Reglas de Funcionamiento de los Comités del Consejo de Administración de la Comisión Federal de	20 de octubre de

Número de Acuerdo	Tema	Acuerdo	Fecha de sesión
	Electricidad, aprobó el Orden del Día propuesto para la sesión del 20 de octubre de 2016.		2016

CoAu-110/2016	Facultades Comité	El Comité de Auditoría, con fundamento en el artículo 20 de las Reglas de Funcionamiento de los Comités del Consejo de Administración de la Comisión Federal de Electricidad, aprobó el acta de la Sesión Decimoprimer Sesión Ordinaria del presente Comité, celebrada el 6 de julio del 2016, con los cambios solicitados por los Consejeros.	20 de octubre de 2016
CoAu-111/2016	Estados Financieros	El Comité de Auditoría, con fundamento en el Artículo 50, fracciones IV y V de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad <b>tomó conocimiento y emitió opinión favorable</b> de los estados financieros no auditados con cifras al 30 de septiembre de 2016.	20 de octubre de 2016
CoAu-112/2016	Separación Financiera EPS	El Comité de Auditoría tomó conocimiento y recomendó la autorización al Consejo de Administración, de los Lineamientos para la Separación Financiera y Contable de la Comisión Federal de Electricidad para formar las Empresas Productivas Subsidiarias. Asimismo, tomó conocimiento de la propuesta de los Estados Financieros Pro-forma de las Empresas Productivas Subsidiarias de Transmisión, Distribución y Suministro Básico, las Herramientas para Nivelar a las Subsidiarias de la Comisión Federal de Electricidad y el Modelo de Convenio de Responsabilidad Solidaria, en los términos de los documentos adjuntos.	20 de octubre de 2016

Número de Acuerdo	Tema	Acuerdo	Fecha de sesión
CoAu-113/2016	Auditoría Externa	<p>Con fundamento en el Artículo 55, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría acordó proponer al Consejo de Administración que designe al despacho KPMG Cárdenas Dosal, S.C., para que realice las funciones de auditoría externa de la Comisión Federal de Electricidad, sus empresas productivas subsidiarias y, en su caso, las empresas filiales y fideicomisos correspondientes a los ejercicios 2017, 2018 y 2019.</p> <p>El Comité de Auditoría tomó conocimiento del Informe del Auditor Externo.</p>	20 de octubre de 2016
CoAu-114/2016	Auditoría Externa		20 de octubre de 2016
CoAu-115/2016	Auditoría Externa	<p>Con fundamento en el Artículo 50, fracción VIII, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría tomó conocimiento y recomendó al Consejo de Administración, se autorice ampliar el contrato de auditoría externa 2016 celebrado con KPMG Cárdenas Dosal, S.C., con objeto de incluir en su alcance la dictaminación financiera de los ejercicios 2015 y 2016 del Fondo Sectorial para Investigación y Desarrollo Tecnológico en Energía.</p>	20 de octubre de 2016
CoAu-116/2016	Organización AI	<p>El Comité de Auditoría, con fundamento en los artículos 12 fracciones XIX y XXX, 50 fracción I, XX y 51 de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, así como en el artículo 4, fracción I, de las Reglas del Comité de Auditoría, aprobó la propuesta del Manual de Organización de la Auditoría Interna de la Comisión Federal de Electricidad y recomendó su aprobación al Consejo de Administración.</p>	20 de octubre de 2016

Número de Acuerdo	Tema	Acuerdo	Fecha de sesión
CoAu-117/2016	Auditoría EPS	<p>El Comité de Auditoría, con fundamento en los artículos 12, fracciones XIX y XXX, y 50 fracción XX de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, y en el artículo 4, fracción XXI de las Reglas del Comité de Auditoría, aprobó la propuesta de "Lineamientos para el Establecimiento y la Coordinación de los Órganos de Vigilancia y Auditoría de las Empresas Productivas Subsidiarias de la Comisión Federal de Electricidad", presentada por la Auditoría interna y recomendó su aprobación al Consejo de Administración, con las siguientes modificaciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) En relación al lineamiento 8, que el comité de Auditoría de las Empresas Productivas Subsidiarias, sea presidido por un Consejero Independiente.</li> <li>2) En relación al lineamiento 18, que se haga la precisión de que los auditores internos podrán ser removidos, previo conocimiento del Consejo de Administración de la EPS.</li> </ol> <p>El Comité de Auditoría, con fundamento en el artículo 12 fracción XXX, 51 y 106 fracción IV de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, aprobó la propuesta de la "Modificación de la estructura Orgánica de la Auditoría Interna", y recomendó su aprobación al Consejo de Administración.</p>	20 de octubre de 2016
CoAu-118/2016	Organización AI	<p>El Comité de Auditoría, con fundamento en el artículo 12 fracción XXX, 51 y 106 fracción IV de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, aprobó la propuesta de la "Modificación de la estructura Orgánica de la Auditoría Interna", y recomendó su aprobación al Consejo de Administración.</p>	20 de octubre de 2016

Número de Acuerdo	Tema	Acuerdo	Fecha de sesión
CoAu-119/2016	TIC	Con fundamento en el artículo 12 fracciones II y XXI de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría tomó conocimiento de la Estrategia para la Transformación Digital de la Comisión Federal de Electricidad, acción y ruta crítica y recomendó al Consejo de Administración instruir a la CFE llevar a cabo los desarrollos y/o acciones necesarias para el cumplimiento de los Términos para la Estricta Separación Legal, así como integrar las adecuaciones necesarias en materia de procesos, tecnología e innovación, dentro de la ruta crítica, que permitan llevar a la empresa a un proceso integral de transformación digital.	20 de octubre de 2016
CoAu-120/2016	Programa de Auditoría	Con fundamento en el artículo 53, fracción XII de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría, tomó conocimiento del "Informe de Avance al 31 de agosto del Programa Anual de Trabajo 2016 y seguimiento de las Observaciones del Órgano Interno de Control y de la Auditoría Interna".	20 de octubre de 2016
CoAu-121/2016	POA	Con fundamento en el artículo 50, fracciones-II y III, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría, tomó conocimiento de los avances al mes de agosto que presenta la CFE en relación a las metas del Programa Operativo Anual 2016.	20 de octubre de 2016



Número de Acuerdo	Tema	Acuerdo	Fecha de sesión
CoAu-122/2016	Responsabilidades	<p>El Comité de Auditoría, con fundamento en los artículos 50, fracción XX, 51 y 53 fracción XI de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad en concordancia con los numerales 36, 40 y 43 a 45 de los Lineamientos Generales para la Realización de Auditorías, Revisiones y Visitas de Inspección aprobados en la Sesión 4 Ordinaria del Consejo de Administración del 27 de enero de 2015, toma conocimiento de los hechos determinados en las auditorías 20/2015, 30/2015, 82/2015, 81/2015, 91/2015, 113/2015, 52/2016, 28/2016 y 111/2016, que pueden ser constitutivos de presunta responsabilidad y de que se continuará con las acciones establecidas en los Mecanismos de Coordinación entre la Unidad de Responsabilidades y la Auditoría Interna de la Comisión Federal de Electricidad, así como de la de sus Empresas Productivas Subsidiarias.</p>	20 de octubre de 2016
CoAu-123/2016	Facultades Comité	<p>El Comité de Auditoría, con fundamento en el artículo 6, fracción II de las Reglas de Funcionamiento de los Comités del Consejo de Administración de la Comisión Federal de Electricidad, aprobó el Orden del Día propuesto para la sesión del 5 de diciembre de 2016.</p>	5 de diciembre de 2016
CoAu-124/2016	Facultades Comité	<p>El Comité de Auditoría, con fundamento en el artículo 20 de las Reglas de Funcionamiento de los Comités del Consejo de Administración de la Comisión Federal de Electricidad, aprobó el acta de la Sesión Decimosegunda Sesión Ordinaria del presente Comité, celebrada el 20 de octubre del 2016.</p>	5 de diciembre de 2016
CoAu-125/2016	Presupuesto	<p>Con fundamento en el artículo 50, fracciones II y IV, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría tomó conocimiento de la estimación preliminar de la</p>	5 de diciembre de 2016

Número de Acuerdo	Tema	Acuerdo	Fecha de sesión
-------------------	------	---------	-----------------

propuesta de calendario de gasto para el ejercicio 2017.

CoAu-126/2016	Presupuesto	Con fundamento en el artículo 50, fracciones II y IV, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría tomó conocimiento de las adecuaciones presupuestarias realizadas durante el ejercicio y como resultado de las mismas, del Presupuesto de Cierre 2016.	5 de diciembre de 2016
CoAu-127/2016	POA	Con fundamento en el artículo 12, fracción III, y 50, fracción I y II, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría tomó conocimiento del Programa Operativo Anual 2017 de la CFE, y recomendó su aprobación al Consejo de Administración.	5 de diciembre de 2016
CoAu-128/2016	Auditoría EPS	Con fundamento en los artículos 50, fracción XX, y 53, fracción XIV, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, así como en el numeral 11 de los Lineamientos para el establecimiento y la coordinación de los órganos de vigilancia y auditoría en las empresas productivas subsidiarias de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría aprobó la propuesta presentada por el Auditor Interno para la designación de los Titulares de Auditoría Interna en las Empresas Productivas Subsidiarias. Asimismo, instruyó al Auditor Interno de la CFE a gestionar la "No objeción" de la propuesta ante los Consejos de Administración de las Empresas Productivas Subsidiarias, para la designación de los Titulares de Auditoría Interna en cada una de estas.	5 de diciembre de 2016

Número de Acuerdo	Tema	Acuerdo	Fecha de sesión
CoAu-129/2016	Auditoría EPS	<p>Con fundamento en los artículos 50, fracción I, y 51 de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, y en atención a los Lineamientos para el establecimiento y la coordinación de los órganos de vigilancia y auditoría en las empresas productivas subsidiarias de la Comisión Federal de Electricidad el Comité de Auditoría tomó conocimiento de la metodología para la asignación del personal de la Auditoría Interna en las áreas del corporativo, las Auditorías Internas de las Empresas Productivas Subsidiarias y en Empresas Filiales, y los resultados de su aplicación.</p> <p>La asignación de personal inicial deberá ser revisada anualmente por este Comité, a efecto de ser ajustada conforme las necesidades de cada Empresa Subsidiaria.</p>	5 de diciembre de 2016
CoAu-130/2016	Auditoría EPS	<p>Con fundamento en los artículos 50 fracción I, y 51 de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría tomó conocimiento de que existen auditorías en proceso y observaciones pendientes, iniciados o determinadas antes de la separación legal de CFE a unidades administrativas cuyas funciones ahora corresponde a las Empresas Productivas Subsidiarias (EPS) y, en su caso, Empresas Filiales (EF), y propuso al Consejo de Administración que instruya a dichas EPS, o en su caso EF, que los procesos de auditoría y observaciones pendientes deban ser atendidos hasta su conclusión por las EPS, y en su caso EF, que corresponda, así como los requerimientos que realice el órgano fiscalizador.</p>	5 de diciembre de 2016
CoAu-131/2016	Precios de Transferencia	<p>Con fundamento en el acuerdo COAU-094/2016 numeral segundo y tercero de la sesión extraordinaria del Comité de Auditoría del 9 de junio de 2016, el Comité de Auditoría tomó</p>	5 de diciembre

Número de Acuerdo	Tema	Fecha de sesión de 2016
Acuerdo	Acuerdo	de 2016

conocimiento de la metodología de precios de transferencia a utilizar en transacciones interempresas.

# INFORME ANUAL DEL COMITÉ DE AUDITORÍA DE LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD

## CONTENIDO

INFORME ANUAL DEL COMITÉ DE Auditoría DE LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD .....	1
Presentación .....	2
Integración del Comité de Auditoría .....	2
Funciones .....	3
Ejercicio 2014.....	8
Sesiones .....	8
Acuerdos emitidos durante 2014 .....	8
Ejercicio 2015.....	8
Sesiones .....	8
Acuerdos emitidos durante 2015 .....	8
Temas tratados en el COAU .....	9
Programa Anual de Auditoría 2015 .....	10
Normatividad aprobada por el COAU.....	10
Anexo: listado de acuerdos .....	12

## **Presentación**

El Comité de Auditoría de la Comisión Federal de Electricidad, es un órgano del Consejo de Administración encargado de la vigilancia y auditoría de la CFE, sus empresas productivas subsidiarias y filiales. Entre sus facultades designar al Titular de la Auditoría Interna de la Comisión Federal de Electricidad, dar seguimiento a la gestión de la empresa, revisar la evaluación financiera y operativa de la CFE, dar seguimiento a los riesgos y asuntos jurídico relevantes, entre otros.

Durante el ejercicio 2015, el Comité celebró 5 sesiones de trabajo en las que se discutieron ampliamente los temas relacionados con sus facultades. Una de las prioridades de este ejercicio se materializó a través de la integración del Programa Anual de Auditoría Interna y la revisión del Programa de Auditoría Externa de la CFE. De los resultados del primero, se generaron 499 observaciones, de las cuales, 174 fueron consideradas relevantes y 325 no relevantes, quedando, al 31 de diciembre, \$3,013 millones de pesos por aclarar y \$229 millones de pesos por recuperar.

El presente informe de actividades del Comité de Auditoría, describe brevemente los trabajos efectuados en durante el actual período de transición organizacional de la Comisión Federal de Electricidad. Cabe mencionar que, tras la publicación de los Términos de Estricta Separación Legal de la CFE emitidos por la Secretaría de Energía, el Comité recomendará a l Consejo de Administración las mejores prácticas de vigilancia y auditoría interna, en beneficio de la empresa.

## **Integración del Comité de Auditoría**

De acuerdo con el artículo 41 de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría se integrará por tres consejeros independientes.

En la segunda sesión ordinaria del Consejo de Administración, celebrada el 22 de octubre de 2014, se determinó que el Comité de Auditoría se integraría de la siguiente forma:

- Dr. Luis Fernando Gerardo De la Calle Pardo, Presidente
- Ing. Rubén Filemón Flores García, Vocal
- Dr. José Mario Molina Pasquel y Henríquez, Vocal
- Lic. Roberto Martínez Espinosa, Secretario

El Comité es presidido por un consejero independiente de manera rotatoria anual. Durante el ejercicio 2015, el Consejero Luis De la Calle fue el presidente del Comité.

## Funciones

De acuerdo con el artículo 50 de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, corresponde al Comité de Auditoría, lo siguiente:

- I. Proponer al Consejo de Administración la designación del titular de la Auditoría Interna, emitir las políticas para el desarrollo de sus actividades y evaluar su desempeño;
- II. Dar seguimiento a la gestión de la Comisión Federal de Electricidad, sus empresas productivas subsidiarias y empresas filiales, revisar la documentación concerniente a la evaluación del desempeño financiero y operativo -general y por funciones- de la empresa, así como presentar al Consejo de Administración los informes relacionados con estos temas;
- III. Verificar el cumplimiento de las metas, objetivos, planes, programas y proyectos prioritarios, incluyendo los plazos, términos y condiciones de los compromisos que se asuman, así como establecer indicadores objetivos y cuantificables para la evaluación del desempeño;
- IV. Verificar y certificar la razonabilidad y suficiencia de la información contable y financiera;
- V. Supervisar los procesos para formular, integrar y difundir la información contable y financiera, así como la ejecución de las auditorías que se realicen a los estados financieros de conformidad con los principios contables y las normas de auditoría que le son aplicables;
- VI. Proponer para aprobación del Consejo de Administración, previa opinión o solicitud del Director General, las modificaciones a las políticas contables;
- VII. Emitir opinión sobre la suficiencia y razonabilidad del dictamen de auditoría externa de los estados financieros;
- VIII. Autorizar la contratación del auditor externo en actividades distintas a los servicios de auditoría externa, a fin de evitar conflictos de interés que puedan afectar la independencia de su acción;
- IX. Presentar para aprobación del Consejo de Administración, previa propuesta del Director General y opinión de la Auditoría Interna, el sistema de control interno, así como los lineamientos que lo regulen;
- X. Dar seguimiento e informar al Consejo de Administración del estado que guarda el sistema de control interno, y proponer las adecuaciones pertinentes, así como las demás medidas y acciones para corregir las deficiencias que identifique;

- XI. Presentar para aprobación del Consejo de Administración, previa propuesta de la Auditoría Interna, los lineamientos en materia de auditoría y evaluación del desempeño;
- XII. Emitir opinión sobre el informe anual del Director General;
- XIII. Aprobar el programa anual de auditoría interna a propuesta del titular de la Auditoría Interna;
- XIV. Apoyar al Consejo de Administración en la elaboración de los informes que el órgano colegiado deba elaborar o presentar;
- XV. Programar y requerir, en cualquier momento, las investigaciones y auditorías que estime necesarias, salvo por lo que hace a la actuación del Consejo de Administración;
- XVI. Presentar al Consejo de Administración, con la periodicidad que éste le indique, informes sobre los resultados de su gestión, así como las deficiencias e irregularidades detectadas con motivo del ejercicio de sus funciones y, en su caso, proponer las acciones para ser subsanadas con oportunidad;
- XVII. Proponer al Consejo de Administración criterios para la organización, clasificación y manejo de los informes a que se refiere esta Ley;
- XVIII. Supervisar la confiabilidad, eficacia y oportunidad de los mecanismos que se implementen para atender las solicitudes de información que reciba la empresa, en términos de las disposiciones aplicables, y elaborar un dictamen anual sobre la transparencia en la Comisión Federal de Electricidad y sus empresas productivas subsidiarias y la revelación de información conforme al artículo 113 de esta Ley;
- XIX. Comunicar al Consejo las diferencias de opinión o criterio que existieren entre la administración de la empresa y el propio Comité, y
- XX. Las demás que le asigne el Consejo de Administración o se establezcan en otros ordenamientos jurídicos aplicables.

Adicionalmente, el Consejo de Administración aprobó las siguientes funciones para el Comité:

- I. Proponer al Consejo de Administración la designación del titular de la Auditoría Interna, emitir las políticas para el desarrollo de sus actividades y evaluar su desempeño;
- II. Dar seguimiento a la gestión de la CFE, sus empresas productivas subsidiarias y empresas filiales, revisar la documentación concerniente a la evaluación del desempeño financiero y operativo -general y por funciones- de CFE, así como



- presentar al Consejo de Administración los informes relacionados con estos temas;
- III. Supervisar los procesos para formular, integrar y difundir la información contable y financiera, así como la ejecución de las auditorías que se realicen a los estados financieros de conformidad con los principios contables y las normas de auditoría que le son aplicables;
  - IV. Proponer para aprobación del Consejo de Administración, previa opinión o solicitud del Director General, las modificaciones a las políticas contables;
  - V. Emitir opinión sobre la suficiencia y razonabilidad del dictamen de auditoría externa de los estados financieros;
  - VI. Autorizar la contratación del auditor externo en actividades distintas a los servicios de auditoría externa, a fin de evitar conflictos de interés que puedan afectar la independencia de su acción;
  - VII. Presentar para aprobación del Consejo de Administración, previa propuesta del Director General y opinión de la Auditoría Interna, el sistema de control interno, así como los lineamientos que lo regulen;
  - VIII. Dar seguimiento e informar al Consejo de Administración del estado que guarda el sistema de control interno, y proponer las adecuaciones pertinentes, así como las demás medidas y acciones para corregir las deficiencias que identifique;
  - IX. Presentar para aprobación del Consejo de Administración, previa propuesta de la Auditoría Interna, los lineamientos en materia de auditoría y evaluación del desempeño;
  - X. Emitir opinión sobre el informe anual del Director General;
  - XI. Aprobar el programa anual de auditoría interna a propuesta del titular de la Auditoría Interna;
  - XII. Apoyar al Consejo de Administración en la elaboración de los informes que el órgano colegiado deba elaborar o presentar;
  - XIII. Programar y requerir, en cualquier momento, las investigaciones y auditorías que estime necesarias, salvo por lo que hace a la actuación del Consejo de Administración;
  - XIV. Presentar al Consejo de Administración, con la periodicidad que éste le indique, informes sobre los resultados de su gestión, así como las deficiencias e irregularidades detectadas con motivo del ejercicio de sus funciones y, en su caso, proponer las acciones para ser subsanadas con oportunidad;

- XV. Proponer al Consejo de Administración criterios para la organización, clasificación y manejo de los informes a que se refiere la Ley de la Comisión Federal de Electricidad;
- XVI. Supervisar la confiabilidad, eficacia y oportunidad de los mecanismos que se implementen para atender las solicitudes de información que reciba la empresa, en términos de las disposiciones aplicables, y elaborar un dictamen anual sobre la transparencia en la CFE y sus empresas productivas subsidiarias y la revelación de información conforme al artículo 113 de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad;
- XVII. Comunicar al Consejo de Administración las diferencias de opinión o criterio que existieren entre la administración de la empresa y el propio Comité;
- XVIII. Prever la existencia de mecanismos de vinculación y transmisión de información al Comité de Auditoría y a la Auditoría Interna de CFE, de conformidad con lo dispuesto en los Lineamientos Generales que deberá Observar el Director General para la Presentación, al Consejo de Administración, de Propuestas para la Creación, Constitución, Escisión, Fusión, Transformación, Cambio de Régimen Jurídico, o Liquidación de Empresas Filiales de Participación Directa de la Comisión Federal de Electricidad, así como las Políticas Generales para la Participación Minoritaria en otras Sociedades;
- XIX. Proponer al Consejo de Administración los lineamientos en materia de auditoría y evaluación del desempeño, aplicables en la CFE, sus empresas productivas subsidiarias y empresas filiales;
- XX. Proponer al Consejo de Administración los lineamientos que regulen el sistema de control interno aplicable en CFE, sus empresas productivas subsidiarias y empresas filiales, mismo que incluirá la administración de riesgos, y vigilar su implementación, con base en la información presentada por el propio Comité, el Director General, la Auditoría Interna o el auditor externo, dando especial atención a los principales riesgos estratégicos;
- XXI. Remover libremente al Titular de la Auditoría Interna de CFE;
- XXII. Vigilar que la Auditoría Interna cumpla con las funciones establecidas en el artículo 53 de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad;
- XXIII. Aprobar el programa anual de auditoría interna a que se refiere el artículo 53, fracción I, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad;

- XXIV. Verificar el reporte que le presente el Director General de CFE, del estado que guarda el sistema de control interno en CFE, sus empresas subsidiarias y, en su caso, empresas filiales;
- XXV. Vigilar el cumplimiento de conformidad con los Lineamientos Generales para la Realización de Auditorías, Revisiones y Visitas de Inspección;
- XXVI. Proponer al Consejo de Administración, previa opinión del Director General, se provea lo necesario para que se ponga a disposición del público en general, información actualizada que permita conocer la situación de la CFE, de sus empresas productivas subsidiarias y empresas filiales, en materia financiera, administrativa, operacional, económica y jurídica, así como sus riesgos, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 104 de la Ley del Mercado de Valores, y con el contenido, periodicidad y alcances que determinen las disposiciones administrativas aplicables a las emisoras de valores referidos en el precepto señalado;
- XXVII. Opinar sobre los informes que la Auditoría Interna presente al Consejo de Administración respecto a la actuación, la operación y la gestión de CFE, sus empresas subsidiarias y empresas filiales, para la Evaluación del Desempeño y el cumplimiento de la normativa aplicable;
- XXVIII. Determinar los indicadores objetivos y cuantificables que permitan evaluar el desempeño financiero y operativo, general y por funciones de CFE, sus empresas subsidiarias y empresas filiales;
- XXIX. Evaluar el desempeño de la CFE, de sus empresas productivas subsidiarias y empresas filiales, sustentándose en indicadores estratégicos objetivos y cuantificables;
- XXX. Verificar el correcto funcionamiento del sistema de control interno de CFE, de sus empresas productivas subsidiarias y empresas filiales;
- XXXI. Vigilar el cumplimiento de los Mecanismos de Coordinación entre la Unidad de Responsabilidades y la Auditoría Interna de la CFE, así como de la de sus Empresas Productivas Subsidiarias,
- XXXII. Dar seguimiento al conjunto de riesgos que pueda enfrentar la Comisión Federal de Electricidad.
- XXXIII. Dar seguimiento a los asuntos jurídicos relevantes de la Comisión Federal de Electricidad

## **Ejercicio 2014**

Durante 2014, se llevaron a cabo dos sesiones ordinarias del Comité de Auditoría.

### Sesiones

<b>Sesión</b>	<b>Fecha</b>	<b>Quórum</b>	<b>Invitados*</b>
Primera Ordinaria	03 de diciembre de 2014	3	2
Segunda Ordinaria	11 de diciembre de 2014	4	7

\*En el rubro de Invitados, se incluyen directivos de la empresa y asesores de Consejeros.

### Acuerdos emitidos durante 2014

Entre los acuerdos tomados en las sesiones de 2014, se encuentra el nombramiento del Titular de la Auditoría Interna de la Comisión Federal de Electricidad y la determinación del Auditor Externo para el ejercicio 2015. Asimismo, se discutieron los lineamientos generales de realización de auditoría de la CFE. Los acuerdos están detallados en el Anexo de este informe.

## **Ejercicio 2015**

Durante 2015, se llevaron a cabo un total de cinco sesiones del Comité, cuatro de carácter ordinario y una de carácter extraordinario. La totalidad de las sesiones contaron con el quórum legal para llevarse a cabo.

### Sesiones

<b>Sesión</b>	<b>Fecha</b>	<b>Quórum</b>	<b>Invitados*</b>
Tercera Ordinaria	15 de enero de 2015	4	7
Cuarta Ordinaria	10 de abril de 2015	3	6
Quinta Ordinaria	26 de junio de 2015	3	5
Sexta Ordinaria	14 de octubre de 2015	3	5
Séptima Extraordinaria	26 de noviembre de 2015	3	9

\*En el rubro de Invitados, se incluyen directivos de la empresa y asesores de Consejeros.

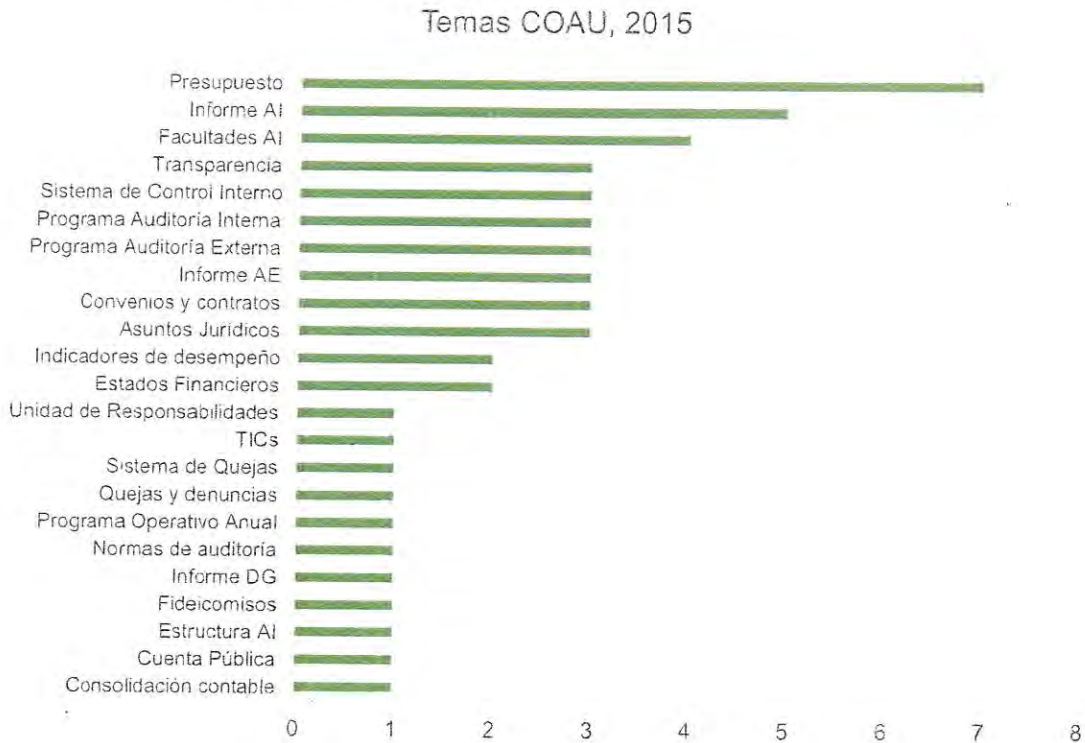
### Acuerdos emitidos durante 2015

En las 5 sesiones del Comité se tomaron un total de 62 acuerdos sobre diversos temas que se detallan en el Anexo.

## Temas tratados en el COAU

Durante 2015, el Comité discutió 52 temas relacionados directamente con sus atribuciones establecidas tanto en la Ley Federal de Comisión de Electricidad (LCFE). La gráfica 1 muestra la distribución de temas tratados en las sesiones.

Gráfica 1 Temas abordados en el COAU en 2015



Como se puede observar, el Comité cumplió con el objeto de ser un órgano auxiliar del Consejo de Administración para el control y vigilancia de la empresa, a través de los procesos internos y externos de auditoría. La mayoría de los temas corresponden a la revisión de adecuaciones presupuestales, la revisión de los informes que rinden al Comité tanto la Auditoría Interna como el Auditor Externo, la revisión de la normatividad y seguimiento de los programas de control interno de la empresa, la revisión de los asuntos jurídicos relevantes, y otras tantas apegadas a las facultades que le confiere al Comité la Ley de la CFE y el reglamento del Comité aprobado por el Consejo de Administración.

## Programa Anual de Auditoría 2015

Las auditorías y revisiones emprendidas en el PAA15, dieron como resultado lo siguiente:

- a. Se realizaron 128 auditorías y/o revisiones, que se dividen en 119 y 9 respectivamente.
- b. De las auditorías se generaron 499 observaciones, de las cuales, 174 fueron consideradas relevantes y 325 no relevantes, quedando, al 31 de diciembre, \$3,013 millones de pesos por aclarar y \$229 millones de pesos por recuperar.
- c. De las 9 revisiones se generaron 20 recomendaciones.

De los resultados obtenidos se deriva la necesidad de establecer un Sistema de Control Interno que atienda los resultados obtenidos antes de constituir las Empresas Subsidiarias y Filiales. Para el programa de auditoría 2016, será prioridad atender la nueva configuración de la empresa, derivada de los Términos de Estricta Separación Legal.

## **Normatividad recomendada por el COAU**

Una de las facultades del Comité es la de auxiliar al Consejo de Administración en la elaboración de propuestas en materia de control interno, evaluación de riesgos y desempeño empresarial. Consecuentemente, durante el ejercicio 2015, se analizó y recomendó su aprobación al Consejo de Administración un total de 10 lineamientos y políticas internas. Los instrumentos revisados en este Comité son los siguientes:

1. Lineamientos Generales para la Realización de las Auditorías, Revisiones y Visitas de Inspección.
2. Lineamientos en Materia de Evaluación del Desempeño, aplicables en la Comisión Federal de Electricidad, sus empresas productivas subsidiarias y empresas filiales.
3. Lineamientos que regulan el Sistema de Control Interno.
4. Políticas para la reserva total o parcial de las decisiones y actas del Consejo de Administración y de sus Comités.
5. Presentación de actualización de Lineamientos del Sistema de Control Interno
6. Reglas del Comité de Auditoría
7. Lineamientos relativos a la autorización de contrataciones para el ejercicio fiscal siguiente.
8. Lineamientos para la Constitución de Fideicomisos de la Comisión Federal de Electricidad y sus Empresas Productivas Subsidiarias.

9. Reglas para la consolidación anual contable y financiera de las EPS y EF de la CFE.
10. Políticas Generales Relativas a las Tecnologías de Información y Comunicaciones de la Comisión Federal de Electricidad y sus Empresas Productivas Subsidiarias y Filiales.

Todas las políticas, códigos y reglas aprobados se encuentran disponibles en la página web de la empresa, en el apartado de normatividad aprobada por el Consejo de Administración:

<http://normateca.cfe.gob.mx/Normateca/aplicacion/Publico/ConsejoAdministracion.aspx>

## ANEXO: LISTADO DE ACUERDOS

Número	Fecha	Tema	Acuerdo
<b>2014</b>			
Acuerdo COAU 001-2014	03/11/2014	Estructura AI	Se somete a consideración del Consejo de Administración se designe al Lic. Gustavo Everardo Varela Ruiz, para ocupar el cargo de Titular de Auditoría Interna de la Comisión Federal de Electricidad, con efectos a partir del 10 de noviembre de 2014, dejando a salvo la atribución del Consejo de Administración para revisar con posterioridad la actuación del Auditor designado.
Acuerdo COAU 002-2014	03/11/2014	Convenios y contratos	Se somete a consideración del Consejo de Administración se designe al despacho GOSSLER, S.C. como Auditor Externo de la Comisión Federal de Electricidad, para el ejercicio fiscal de 2014 y 2015, dejando a salvo la atribución del Consejo de Administración para revisar con posterioridad la actuación del Auditor designado y el plan de trabajo para 2015.
Acuerdo COAU 003-2014	11/12/2014	Sistema de Control Interno	Aprueba la propuesta de los Lineamientos del Sistema de Control Interno de la Comisión Federal de Electricidad e instruye incorporar las modificaciones expresadas por los Consejeros.
Acuerdo COAU 004-2014	11/12/2014	Transparencia	Aprueba la propuesta de las acciones para poner a disposición del público en general la información que permita conocer la situación de la Empresa Productiva del Estado Comisión Federal de Electricidad e instruye incorporar las modificaciones expresadas por los Consejeros.
Acuerdo COAU 005-2014	11/12/2014	Normas de auditoría	Aprueba la propuesta de los Lineamientos en materia de Auditoría de la Comisión Federal de Electricidad e instruye incorporar las modificaciones expresadas por los Consejeros.



Número	Fecha	Tema	Acuerdo
Acuerdo COAU 006-2014	11/12/2014	Indicadores de desempeño	Aprueba la propuesta de los Lineamientos en materia de Evaluación del Desempeño de la Comisión Federal de Electricidad e instruye incorporar las modificaciones expresadas por los Consejeros.
Acuerdo COAU 007-2014	11/12/2014	Procedimiento	Calendario de sesiones 2015
<b>2015</b>			
Acuerdo COAU 001/2015	15/01/2015	Procedimiento	Aprobación de las Actas de las sesiones realizadas el 3 de noviembre y 11 de diciembre de 2014
Acuerdo COAU 002/2015	15/01/2015	Transparencia	Se propuso al Consejo de Administración, con fundamento en el artículo 113 de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, las acciones para poner a disposición del público en general la información que permita conocer la situación de la Comisión Federal de Electricidad, de sus empresas productivas subsidiarias y empresas filiales, en materia financiera, administrativa, operacional, económica y jurídica.
Acuerdo COAU 003/2015	15/01/2015	Normas de auditoría	Se propusieron al Consejo de Administración los Lineamientos en materia de Auditorías, Revisiones y visitas de inspección.
Acuerdo COAU 004/2015	15/01/2015	Indicadores de desempeño	Se propusieron al Consejo de Administración los Lineamientos en materia de Evaluación del Desempeño aplicables en la Comisión Federal de Electricidad, sus empresas productivas subsidiarias y empresas filiales.
Acuerdo COAU 005/2015	15/01/2015	Sistema de Control Interno	Se propusieron al Consejo de Administración los Lineamientos que regulen el Sistema de Control Interno de la Comisión Federal de Electricidad, sus empresas productivas subsidiarias y empresas filiales.
Acuerdo COAU 006/2015	15/01/2015	Unidad de Responsabilidades	Se tomó conocimiento de los mecanismos de coordinación entre la Unidad de Responsabilidades y las Auditorías Internas.

Número	Fecha	Tema	Acuerdo
Acuerdo COAU 007/2015	15/01/2015	Transparencia	Se tomó conocimiento de las Políticas para la reserva total o parcial de las decisiones y actas del Consejo de Administración y de sus Comités.
Acuerdo COAU 008/2015	15/01/2015	Transparencia	Se tomó conocimiento de las medidas necesarias para el resguardo y protección de información clasificada como comercial reservada.
Acuerdo COAU 009/2015	15/01/2015	Procedimiento	Se modificó la fecha de la cuarta sesión ordinaria del Comité para llevarse a cabo el 1 de octubre de 2015.
Acuerdo COAU 010/2015	10/04/2015	Procedimiento	Aprobación del Acta de la sesión realizada el 15 de enero de 2015.
Acuerdo COAU 011/2015	10/04/2015	Cuenta Pública	Se tomó conocimiento de la integración y presentación de la Cuenta Pública 2014 a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
Acuerdo COAU 012/2015	10/04/2015	Presupuesto	Se tomó conocimiento de las Adecuaciones Presupuestarias IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XIV, XV y XVI, autorizadas por la Secretaría de Energía y la Secretaría de Hacienda y Crédito Público a la Comisión Federal de Electricidad para el ejercicio 2014.
Acuerdo COAU 013/2015	10/04/2015	Presupuesto	Se tomó conocimiento del nivel de gasto programable autorizado por la H. Cámara de Diputados a la Comisión Federal de Electricidad para el ejercicio fiscal 2015 por 314 mil 456.5 millones de pesos, y del calendario, en el cual se establece un gasto programable de 45.7 por ciento para el primer semestre, y de 54.3 por ciento para el segundo, conforme al cuadro anexo.
Acuerdo COAU 014/2015	10/04/2015	Informe AE	Se emitió opinión favorable respecto de la razonabilidad y suficiencia del dictamen de Auditoría Externa a los estados financieros consolidados.
Acuerdo COAU 015/2015	10/04/2015	Programa Auditoría Interna	Se aprobó el Programa Anual de Auditoría Interna 2015" propuesto por el Auditor Interno.
Acuerdo COAU 016/2015	10/04/2015	Programa Auditoría Externa	Programa Anual de Auditoría Externa 2015" propuesto por el Auditor Externo.

Número	Fecha	Tema	Acuerdo
Acuerdo COAU 017/2015	10/04/2015	Programa Auditoría Interna	Se tomó conocimiento de del informe de avance al 31 de marzo de 2015 del Programa de Auditoría al primer semestre.
Acuerdo COAU 018/2015	10/04/2015	Programa Auditoría Externa	Se tomó conocimiento de los reportes de avances del Programa de Auditoría Externa.
Acuerdo COAU 019/2015	10/04/2015	Asuntos Jurídicos	Se tomó conocimiento del informe sobre asuntos jurídicos relevantes presentado por el Abogado General de la Comisión Federal de Electricidad.
Acuerdo COAU 020/2015	10/04/2015	Informe AI	Se tomó conocimiento del seguimiento de las observaciones pendientes de solventar al cierre del cuarto trimestre del Ejercicio 2014. El Auditor Interno deberá coordinarse con la Secretaría de la Función Pública para solventar las observaciones pendientes manifestando la mejor disposición de la empresa para ello.
Acuerdo COAU 021/2015	10/04/2015	Sistema de Control Interno	Aprobación del reporte del estado que guarda el sistema de control interno.
Acuerdo COAU 022/2015	10/04/2015	Quejas y denuncias	Se tomó conocimiento de los procedimientos de quejas, denuncias e investigaciones, presentados por el Titular de la Unidad de Responsabilidades.
Acuerdo COAU 023/2015	10/04/2015	Facultades AI	Se facultó a la Auditoría Interna para participar como testigo de asistencia en las actas de Entrega-Recepción de los servidores públicos al separarse de su empleo, cargo o comisión. Lo anterior, a efecto de verificar el cumplimiento a la normatividad que rige al acto, sin que por ello se omita la verificación de los mecanismos de control a que se refiere el artículo 53 del mencionado ordenamiento
Acuerdo COAU 024/2015	10/04/2015	Facultades AI	Aprobación para que el Auditor Interno podrá realizar un acompañamiento preventivo en los procedimientos de contratación en materia de adquisiciones, arrendamientos, servicios y obra; contratados a través de las Disposiciones o Políticas de la propia Comisión Federal de Electricidad y sus empresas productivas subsidiarias o cualquier otra regulación legal, siempre que genere una obligación de pago para la CFE. Dicho

Número	Fecha	Tema	Acuerdo
Acuerdo COAU 025/2015	10/04/2015	Facultades AI	acompañamiento podrá incluir asesoría interactiva, preventiva, multidisciplinaria y específica, durante las etapas de planeación, programación, presupuestación, contratación, ejercicio del gasto y ejecución del contrato. El Auditor Interno, en el ejercicio de sus facultades, podrá además verificar en cualquier tiempo que los procedimientos de contratación realizados por la CFE, sus empresas subsidiarias y filiales, se realicen conforme a lo establecido en la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, sus Disposiciones o Políticas y en las demás normas que resulten aplicables. El Auditor Interno podrá solicitar a los servidores públicos y a los proveedores que participen en ellas todos los datos e informes relacionados con los actos de que se trate. Para el ejercicio de estas funciones, el Auditor Interno se auxiliará del personal adscrito a dicha área, siempre y cuando no realice funciones de auditoría.
Acuerdo COAU 026/2015	10/04/2015	Facultades AI	Se acordó que el auditor interno podrá participar con carácter de asesor en los Órganos Colegiados, contar con voz sin voto, y designar a su suplente de conformidad con los lineamientos que los rijan, sin que ello implique obviar u omitir la verificación de los mecanismos de control a que se refiere el artículo 53 del mismo ordenamiento legal. El Auditor Interno informará al Comité de Auditoría de los resultados obtenidos.
Acuerdo COAU 027/2015	10/04/2015	Facultades AI	Se instruyó a la Auditoría Interna para asistir en calidad de Asesor a las sesiones del Comité de Información con voz, pero sin voto.
Acuerdo COAU 028/2015	10/04/2015	Sistema de Control Interno Informe DG	Aprobación de la modificación de los lineamientos que regulan el sistema de control interno que se someterán para aprobación del Consejo de Administración. Se emitió opinión favorable respecto del Informe Anual del Director General al que se refiere el artículo 116 del mismo ordenamiento jurídico.
Acuerdo COAU 029/2015	26/06/2015	Procedimiento	Aprobación del Orden del Día propuesto para la sesión del 26 de junio de 2015.

Número	Fecha	Tema	Acuerdo
Acuerdo COAU 030/2015	26/06/2015	Procedimiento	Aprobación del Acta de la sesión realizada el 10 de abril de 2015.
Acuerdo COAU 031/2015	26/06/2015	Procedimiento	Aprobación de las Reglas del Comité.
Acuerdo COAU 032/2015	26/06/2015	Estados Financieros	Se tomó conocimiento y se emitió opinión favorable de los Estados Financieros no dictaminados al 31 de mayo de 2015 y solicita la actualización al 30 de junio del presente año.
Acuerdo COAU 033/2015	26/06/2015	Programa Auditoría Interna	Aprobación de la propuesta del Programa de Auditoría al segundo semestre 2015.
Acuerdo COAU 034/2015	26/06/2015	Estructura AI	Aprobación de la propuesta de la estructura orgánica y las funciones para la Auditoría Interna, y recomendó su aprobación al Consejo de Administración
Acuerdo COAU 035/2015	26/06/2015	Convenios y contratos	Se autorizó la celebración de un Convenio de la Auditoría Interna de la Comisión Federal de Electricidad con la Secretaría de la Función Pública.
Acuerdo COAU 036/2015	26/06/2015	Informe AI	Se tomó conocimiento de los resultados del Seguimiento de Auditorías del 2014 y anteriores.
Acuerdo COAU 037/2015	26/06/2015	Informe AI	Se tomó conocimiento de los avances y resultados de las Auditorías 2015.
Acuerdo COAU 038/2015	26/06/2015	Presupuesto	Se tomó conocimiento de las Adecuaciones Presupuestarias I, II y III para el ejercicio 2015, sin incrementar el presupuesto regularizable de servicios personales y sin deterioro del balance financiero correspondiente, y recomendó al Consejo de Administración su aprobación.
Acuerdo COAU 039/2015	26/06/2015	Programa Auditoría Externa	Avala el plan de trabajo para la contratación de los servicios de Auditoría Externa para el año 2015 por parte del Despacho GOSSLER, S.C., como Auditor Externo de la Comisión Federal de Electricidad.

Número	Fecha	Tema	Acuerdo
Acuerdo COAU 040/2015	26/06/2015	Convenios y contratos	Se tomó conocimiento de de la propuesta de los Lineamientos para obtener la autorización presupuestal para convocar, adjudicar y, en su caso, formalizar contratos cuya vigencia inicie en el ejercicio fiscal siguiente, a los que se sujetarán la Comisión Federal de Electricidad y sus empresas productivas subsidiarias.
Acuerdo COAU 041/2015	26/06/2015	Informe AE	Se tomó conocimiento del informe presentado por el Auditor Externo, el Despacho GOSSLER, S.C.
Acuerdo COAU 042/2015	26/06/2015	Asuntos Jurídicos	Se tomó conocimiento de los asuntos jurídicos relevantes presentados por el Abogado General de la Comisión Federal de Electricidad.
Acuerdo COAU 043/2015	26/06/2015	Informe AI	Se tomó conocimiento de de los Resultados de Auditoría con Presunta Responsabilidad.
Acuerdo COAU 044/2015	26/06/2015	Fideicomisos	Se tomó conocimiento de la propuesta de los Lineamientos para la constitución y operación de Fideicomisos de la Comisión Federal de Electricidad y sus Empresas Productivas Subsidiarias.
Acuerdo COAU 045/2015	14/10/2015	Procedimiento	Aprobación del Orden del Día propuesto para la sesión del 14 de octubre de 2015.
Acuerdo COAU 046/2015	14/10/2015	Procedimiento	Aprobación del Acta de la sesión realizada el 26 de junio de 2015.
Acuerdo COAU 047/2015	14/10/2015	Estados Financieros	Se tomó conocimiento y emitió su opinión favorable de los Estados Financieros no auditados de la Comisión Federal de Electricidad con cifras al 30 de septiembre de 2015.
Acuerdo COAU 048/2015	14/10/2015	Consolidación contable	Se tomó conocimiento de las Reglas para la consolidación anual contable y financiera de las empresas productivas subsidiarias y empresas filiales de la Comisión Federal de Electricidad y recomendó al Consejo de Administración su aprobación en los términos presentados. Asimismo, el Comité de Auditoría, tomó conocimiento de la obligación de que la información contable y financiera de la Comisión Federal de Electricidad y sus

Número	Fecha	Tema	Acuerdo
			empresas productivas subsidiarias y empresas filiales, se continúe elaborando y presentando con base a las Normas Internacionales de Información Financiera.
Acuerdo COAU 049/2015	14/10/2015	Programa Operativo Anual	Se tomó conocimiento de los avances que presentan al mes de agosto las metas del Programa Operativo Anual 2015, aprobado mediante el acuerdo 064/2015.
Acuerdo COAU 050/2015	14/10/2015	Presupuesto	Se tomó conocimiento del "Informe sobre el uso del endeudamiento de la Comisión Federal de Electricidad en el primer semestre de 2015" y recomendó su aprobación al Consejo de Administración.
Acuerdo COAU 051/2015	14/10/2015	Informe AI	Se tomó conocimiento del Informe de Avance de Auditorías correspondiente al Tercer Trimestre de 2015.
Acuerdo COAU 052/2015	14/10/2015	Informe AE	Se tomó conocimiento del Informe de la Auditoría Externa
Acuerdo COAU 053/2015	14/10/2015	Sistema de Quejas	Se tomó conocimiento del Informe sobre el funcionamiento del Sistema de Quejas.
Acuerdo COAU 054/2015	14/10/2015	Asuntos Jurídicos	Se tomó conocimiento de los asuntos jurídicos relevantes presentados por el Abogado General de la Comisión Federal de Electricidad.
Acuerdo COAU 055/2015	14/10/2015	Presupuesto	Se propuso al Consejo de Administración la aprobación de un techo presupuestal de 18,000,000 (dieciocho millones de pesos M.N.) incluido el Impuesto al Valor Agregado, para que la Administración lleve a cabo la contratación del Auditor Externo durante el ejercicio fiscal 2016. Lo anterior, considerando que las propuestas recibidas fueron elaboradas con base en la estructura organizacional actual de la Comisión Federal de Electricidad. Dicho techo presupuestal podrá ajustarse una vez que se conozcan los términos de la estricta separación legal de la Comisión Federal de Electricidad.
Acuerdo COAU 056/2015	26/11/2015	Procedimiento	Aprobación del Orden del Día propuesto para la sesión del 26 de noviembre de 2015.

Número	Fecha	Tema	Acuerdo
Acuerdo COAU 057/2015	26/11/2015	Presupuesto	Se tomó conocimiento del presupuesto aprobado por la H. Cámara de Diputados para el ejercicio fiscal 2016 a la Comisión Federal de Electricidad y comunicado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Asimismo, el Comité de Auditoría, tomó conocimiento del calendario en el cual se establece un gasto programable de 45.1% para el primer semestre y de 54.9% para el segundo, en los términos presentados, y recomendó su presentación al Consejo de Administración.
Acuerdo COAU 058/2015	26/11/2015	Presupuesto	Se tomó conocimiento de las adecuaciones presupuestarias al cierre del ejercicio fiscal 2015 que incluyen el pago del aprovechamiento y la aportación patrimonial, en los términos señalados, cuyos movimientos presupuestarios obtienen la meta anual de balance financiero y no implican incremento del presupuesto regularizable de servicios personales, y recomendó su aprobación al Consejo de Administración.
Acuerdo COAU 059/2015	26/11/2015	Convenios y contratos	Emitió opinión favorable a la propuesta de que el contrato no. 58/15, celebrado con el despacho Gossler, S.C. para realizar los servicios de auditoría externa 2015, sea ampliado a efecto de incluir la auditoría para dictaminar la información financiera del proyecto denominado "Segundo Proyecto Solar Termal Agua Prieta" correspondiente a los ejercicios 2014 y 2015. Asimismo, con fundamento en el artículo 50, fracción VIII, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, propuso al Consejo de Administración que autorice dicha ampliación del contrato 58/15. De igual manera, instruyó a la administración a efecto de llegar a un acuerdo con el despacho Gossler, S.C. para terminar con la auditoría del proyecto denominado "Segundo Proyecto Solar Termal Agua Prieta" correspondiente a los ejercicios 2014 y 2015 e informen al Comité del importe acordado.
Acuerdo COAU 060/2015	26/11/2015	TICs	Se tomó conocimiento de las Políticas Generales Relativas a las Tecnologías de Información y Comunicaciones de la Comisión Federal de Electricidad y sus Empresas



Número	Fecha	Tema	Acuerdo
Acuerdo COAU 061/2015	26/11/2015	Indicadores de desempeño	Productivas Subsidiarias y Filiales y las recomendó al Consejo de Administración para su aprobación. Se tomó conocimiento de la selección de indicadores operativos, identificados en el Modelo de Desempeño Empresarial de la Comisión Federal de Electricidad; y recomendó su presentación al Consejo de Administración.
Acuerdo COAU 062/2015	26/11/2015	Procedimiento	Se estableció el calendario de sesiones ordinarias para el ejercicio 2016.

**PROPUESTA DE ACUERDO:**

*El Comité de Auditoría, con fundamento en el artículo 23 de las Reglas de Funcionamiento de los Comités del Consejo de Administración de la Comisión Federal de Electricidad, aprueba el Informe de Labores del ejercicio 2015 del propio Comité, y recomienda su presentación al Consejo de Administración de la Comisión Federal de Electricidad.*

**Sesión Ordinaria  
15 de febrero de 2017**

**Acuerdo  
CoAu-134/2017**


**Informe Anual del Comité de Auditoría**

---

El Comité de Auditoría, con fundamento en el artículo 23 de las Reglas de Funcionamiento de los Comités del Consejo de Administración de la Comisión Federal de Electricidad, **aprobó** el Informe de Labores del ejercicio 2016 del propio Comité, y recomendó su presentación al Consejo de Administración de la Comisión Federal de Electricidad.

Adicionalmente, los miembros del Comité **acordaron** como prioridades de la agenda para el ejercicio 2017 las siguientes:

- Vigilar el establecimiento y buen funcionamiento de los órganos de vigilancia de las empresas subsidiarias.
- Evaluar el desempeño de la CFE, de sus empresas productivas subsidiarias y empresas filiales, sustentándose en indicadores estratégicos objetivos y cuantificables.
- Observar los mecanismos de asignación de personal y presupuesto de la Auditoría Interna para la ejecución del Programa Anual de Auditoría para todas las empresas del grupo de la CFE.
- Diseñar y aprobar las políticas generales de gestión de riesgos de la CFE y sus empresas productivas subsidiarias y filiales, y contar con indicadores y mecanismos para dar seguimiento al conjunto de riesgos globales.

  
Roberto Martínez Espinosa  
Secretario



## CERTIFICACIÓN

En Ciudad de México, a los veintiocho días del mes de abril de dos mil diecisiete, con fundamento en los artículos 11, del Estatuto Orgánico de la Comisión Federal de Electricidad y 7, fracción X, de las Reglas de Funcionamiento de los Comités del Consejo de Administración de la Comisión Federal de Electricidad, el suscrito certifica que la presente copia corresponde al original del **Acuerdo CoAu-134/2017**, tomado en el Comité de Auditoría del Consejo de Administración de la Comisión Federal de Electricidad el 15 de febrero de 2017 y que obra en el archivo del propio Comité, consistente en una foja útil.

Atentamente



**Roberto Martínez Espinosa**  
**Secretario del Comité de Auditoría**

**Sesión 18 Ordinaria**  
**27 de abril de 2017**

**Acuerdo**  
**CA-024/2017**

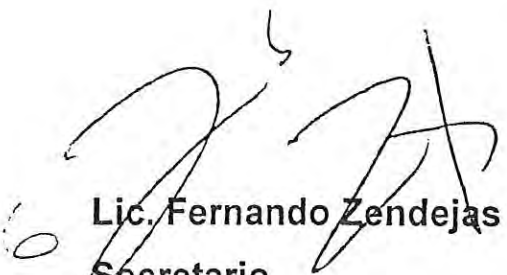
**I.3. Informe Anual 2016 de la Comisión Federal de Electricidad.**

---

Con fundamento en los artículos 12, fracción XVI, y 116 de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Consejo de Administración:

**Primero.- Aprobó** el Informe Anual 2016 de la Comisión Federal de Electricidad, presentado por el Director General.

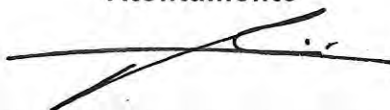
**Segundo.- Tomó conocimiento** que dicho informe se presentará al Ejecutivo Federal y al Congreso de la Unión para los efectos correspondientes.

  
**Lic. Fernando Zendejas Reyes**  
**Secretario**

## CERTIFICACIÓN

En Ciudad de México, a los veintiocho días del mes de abril de dos mil diecisiete, con fundamento en los artículos 10, fracción IX, del Estatuto Orgánico de la Comisión Federal de Electricidad y la regla Sexta, fracción VI de las Reglas de Operación y Funcionamiento del Consejo de Administración de la Comisión Federal de Electricidad, el suscrito certifica que la presente copia corresponde al original del **Acuerdo CA-024/2017**, tomado en el Consejo de Administración de la Comisión Federal de Electricidad el 27 de abril de 2017 y que obra en el archivo del propio Consejo, consistente en una foja útil.

Atentamente



**Roberto Martínez Espinosa**  
**Prosecretario del Consejo de Administración**

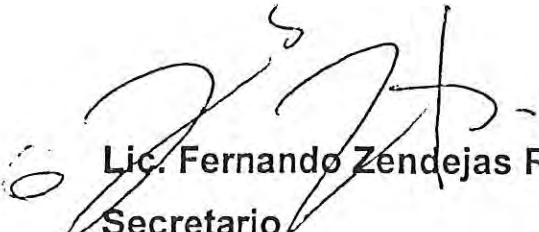
Sesión 18 Ordinaria  
27 de abril de 2017

Acuerdo  
CA-023/2017

**I.2. Estados Financieros dictaminados al cierre de 2016.**

---

Con fundamento en el artículo 12, fracción VI, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, previa opinión favorable del Comité de Auditoría sobre el dictamen del auditor externo, el Consejo de Administración aprobó los Estados Financieros dictaminados de la Comisión Federal de Electricidad, con cifras al 31 de diciembre de 2016.

  
Lic. Fernando Zendejas Reyes  
Secretario

## CERTIFICACIÓN

En Ciudad de México, a los veintiocho días del mes de abril de dos mil diecisiete, con fundamento en los artículos 10, fracción IX, del Estatuto Orgánico de la Comisión Federal de Electricidad y la regla Sexta, fracción VI de las Reglas de Operación y Funcionamiento del Consejo de Administración de la Comisión Federal de Electricidad, el suscrito certifica que la presente copia corresponde al original del **Acuerdo CA-023/2017**, tomado en el Consejo de Administración de la Comisión Federal de Electricidad el 27 de abril de 2017 y que obra en el archivo del propio Consejo, consistente en una foja útil.

Atentamente



**Roberto Martínez Espinosa**  
**Prosecretario del Consejo de Administración**

Ciudad de México, a 25 de abril de 2017

Al Consejo de Administración de  
Comisión Federal de Electricidad, Empresa Productiva del Estado:

En mi carácter de auditor externo de la Comisión Federal de Electricidad, Empresa Productiva del Estado ("CFE"), y de acuerdo con lo establecido en los artículos 33, fracción I, inciso a), numeral 5 y 84 de las Disposiciones de Carácter General Aplicables a las Emisoras de Valores y a Otros Participantes del Mercado de Valores (las "Disposiciones Generales"), emitidas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (la "Comisión"), en relación con los estados financieros consolidados dictaminados de CFE al 31 de diciembre de 2016 y por el año terminado en esa fecha, declaro bajo protesta de decir verdad, lo siguiente:

- I. Que desde la fecha en que inicié la prestación de mis servicios como auditor externo de CFE, durante el desarrollo de las auditorías y hasta la fecha de emisión mis informes de auditoría sobre los estados financieros consolidados dictaminados mencionados en el párrafo anterior de esta carta, no me ubiqué en alguno de los supuestos a que hace referencia el artículo 83, fracciones I a X de las Disposiciones Generales.
- II. Expreso mi consentimiento para proporcionar a la Comisión cualquier información que ésta me requiera a fin de verificar mi independencia.
- III. Me obligo a conservar físicamente o a través de medios electromagnéticos y por un periodo no inferior a 5 (cinco) años, en mis oficinas, toda la documentación, información y demás elementos utilizados para elaborar mis informes de auditoría correspondientes, y a proporcionarla a la Comisión cuando me lo solicite.
- IV. Derogada por las Disposiciones Generales.
- V. Cuento con la documentación vigente que acredita mi capacidad técnica.
- VI. No tengo ofrecimiento alguno para ser consejero o directivo de CFE.

Muy atentamente,  
KPMG Cárdenas Dosal, S. C.



C. P. C. Eduardo Palomino Pedroza  
Socio





KPMG Cárdenas Dosal, S.C.  
Manuel Ávila Camacho 176 P1,  
Reforma Social, Miguel Hidalgo,  
C.P. 11650, Ciudad de México.  
Teléfono: +01 (55) 5246 8300  
kpmg.com.mx

Ciudad de México, a 28 de abril de 2017

Al Consejo de Administración de  
Comisión Federal de Electricidad, Empresa Productiva del Estado:

Expreso mi consentimiento para que la Comisión Federal de Electricidad, Empresa Productiva del Estado ("CFE") incluya como anexo en el Reporte Anual que se presenta por el año terminado al 31 de diciembre de 2016 (el "Reporte Anual"), el informe de auditoría que emití con fecha 25 de abril de 2017, sobre los estados financieros consolidados de CFE al 31 de diciembre de 2016 y por el año terminado en esa fecha (los "Estados Financieros"). Lo anterior, en el entendido de que previamente a su inclusión, me cercioré que la información contenida en los Estados Financieros incluidos como anexo en el Reporte Anual, así como cualquier otra información financiera incluida en el Reporte Anual cuya fuente provenga de los mencionados Estados Financieros o de los informes que al efecto presente, coincida con la dictaminada, con el fin de que dicha información sea hecha del conocimiento público.

El informe de auditoría que emití con fecha 25 de abril de 2017 sobre los Estados Financieros, que se incluyen como anexo en el Reporte Anual referido en el primer párrafo de esta carta, contiene párrafos de énfasis y un párrafo de otras cuestiones, mismos que se detallan en dicho informe de auditoría.

Muy atentamente,  
KPMG Cárdenas Dosal, S. C.

C. P. C. Eduardo Palomino Pedroza  
Socio

# INFORME ANUAL DEL COMITÉ DE AUDITORÍA DE LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD

## CONTENIDO

INFORME ANUAL DEL COMITÉ DE Auditoría DE LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD .....	1
Presentación .....	2
Integración del Comité de Auditoría .....	2
Funciones .....	3
Ejercicio 2014.....	8
Sesiones .....	8
Acuerdos emitidos durante 2014 .....	8
Ejercicio 2015.....	8
Sesiones .....	8
Acuerdos emitidos durante 2015 .....	8
Temas tratados en el COAU .....	9
Programa Anual de Auditoría 2015 .....	10
Normatividad aprobada por el COAU .....	10
Anexo: listado de acuerdos .....	12

## **Presentación**

El Comité de Auditoría de la Comisión Federal de Electricidad, es un órgano del Consejo de Administración encargado de la vigilancia y auditoría de la CFE, sus empresas productivas subsidiarias y filiales. Entre sus facultades designar al Titular de la Auditoría Interna de la Comisión Federal de Electricidad, dar seguimiento a la gestión de la empresa, revisar la evaluación financiera y operativa de la CFE, dar seguimiento a los riesgos y asuntos jurídico relevantes, entre otros.

Durante el ejercicio 2015, el Comité celebró 5 sesiones de trabajo en las que se discutieron ampliamente los temas relacionados con sus facultades. Una de las prioridades de este ejercicio se materializó a través de la integración del Programa Anual de Auditoría Interna y la revisión del Programa de Auditoría Externa de la CFE. De los resultados del primero, se generaron 499 observaciones, de las cuales, 174 fueron consideradas relevantes y 325 no relevantes, quedando, al 31 de diciembre, \$3,013 millones de pesos por aclarar y \$229 millones de pesos por recuperar.

El presente informe de actividades del Comité de Auditoría, describe brevemente los trabajos efectuados en durante el actual período de transición organizacional de la Comisión Federal de Electricidad. Cabe mencionar que, tras la publicación de los Términos de Estricta Separación Legal de la CFE emitidos por la Secretaría de Energía, el Comité recomendará a l Consejo de Administración las mejores prácticas de vigilancia y auditoría interna, en beneficio de la empresa.

## **Integración del Comité de Auditoría**

De acuerdo con el artículo 41 de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, el Comité de Auditoría se integrará por tres consejeros independientes.

En la segunda sesión ordinaria del Consejo de Administración, celebrada el 22 de octubre de 2014, se determinó que el Comité de Auditoría se integraría de la siguiente forma:

- Dr. Luis Fernando Gerardo De la Calle Pardo, Presidente
- Ing. Rubén Filemón Flores García, Vocal
- Dr. José Mario Molina Pasquel y Henríquez, Vocal
- Lic. Roberto Martínez Espinosa, Secretario

El Comité es presidido por un consejero independiente de manera rotatoria anual. Durante el ejercicio 2015, el Consejero Luis De la Calle fue el presidente del Comité.

## Funciones

De acuerdo con el artículo 50 de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, corresponde al Comité de Auditoría, lo siguiente:

- I. Proponer al Consejo de Administración la designación del titular de la Auditoría Interna, emitir las políticas para el desarrollo de sus actividades y evaluar su desempeño;
- II. Dar seguimiento a la gestión de la Comisión Federal de Electricidad, sus empresas productivas subsidiarias y empresas filiales, revisar la documentación concerniente a la evaluación del desempeño financiero y operativo -general y por funciones- de la empresa, así como presentar al Consejo de Administración los informes relacionados con estos temas;
- III. Verificar el cumplimiento de las metas, objetivos, planes, programas y proyectos prioritarios, incluyendo los plazos, términos y condiciones de los compromisos que se asuman, así como establecer indicadores objetivos y cuantificables para la evaluación del desempeño;
- IV. Verificar y certificar la razonabilidad y suficiencia de la información contable y financiera;
- V. Supervisar los procesos para formular, integrar y difundir la información contable y financiera, así como la ejecución de las auditorías que se realicen a los estados financieros de conformidad con los principios contables y las normas de auditoría que le son aplicables;
- VI. Proponer para aprobación del Consejo de Administración, previa opinión o solicitud del Director General, las modificaciones a las políticas contables;
- VII. Emitir opinión sobre la suficiencia y razonabilidad del dictamen de auditoría externa de los estados financieros;
- VIII. Autorizar la contratación del auditor externo en actividades distintas a los servicios de auditoría externa, a fin de evitar conflictos de interés que puedan afectar la independencia de su acción;
- IX. Presentar para aprobación del Consejo de Administración, previa propuesta del Director General y opinión de la Auditoría Interna, el sistema de control interno, así como los lineamientos que lo regulen;
- X. Dar seguimiento e informar al Consejo de Administración del estado que guarda el sistema de control interno, y proponer las adecuaciones pertinentes, así como las demás medidas y acciones para corregir las deficiencias que identifique;

- XI. Presentar para aprobación del Consejo de Administración, previa propuesta de la Auditoría Interna, los lineamientos en materia de auditoría y evaluación del desempeño;
- XII. Emitir opinión sobre el informe anual del Director General;
- XIII. Aprobar el programa anual de auditoría interna a propuesta del titular de la Auditoría Interna;
- XIV. Apoyar al Consejo de Administración en la elaboración de los informes que el órgano colegiado deba elaborar o presentar;
- XV. Programar y requerir, en cualquier momento, las investigaciones y auditorías que estime necesarias, salvo por lo que hace a la actuación del Consejo de Administración;
- XVI. Presentar al Consejo de Administración, con la periodicidad que éste le indique, informes sobre los resultados de su gestión, así como las deficiencias e irregularidades detectadas con motivo del ejercicio de sus funciones y, en su caso, proponer las acciones para ser subsanadas con oportunidad;
- XVII. Proponer al Consejo de Administración criterios para la organización, clasificación y manejo de los informes a que se refiere esta Ley;
- XVIII. Supervisar la confiabilidad, eficacia y oportunidad de los mecanismos que se implementen para atender las solicitudes de información que reciba la empresa, en términos de las disposiciones aplicables, y elaborar un dictamen anual sobre la transparencia en la Comisión Federal de Electricidad y sus empresas productivas subsidiarias y la revelación de información conforme al artículo 113 de esta Ley;
- XIX. Comunicar al Consejo las diferencias de opinión o criterio que existieren entre la administración de la empresa y el propio Comité, y
- XX. Las demás que le asigne el Consejo de Administración o se establezcan en otros ordenamientos jurídicos aplicables.

Adicionalmente, el Consejo de Administración aprobó las siguientes funciones para el Comité:

- I. Proponer al Consejo de Administración la designación del titular de la Auditoría Interna, emitir las políticas para el desarrollo de sus actividades y evaluar su desempeño;
- II. Dar seguimiento a la gestión de la CFE, sus empresas productivas subsidiarias y empresas filiales, revisar la documentación concerniente a la evaluación del desempeño financiero y operativo -general y por funciones- de CFE, así como

- presentar al Consejo de Administración los informes relacionados con estos temas;
- III. Supervisar los procesos para formular, integrar y difundir la información contable y financiera, así como la ejecución de las auditorías que se realicen a los estados financieros de conformidad con los principios contables y las normas de auditoría que le son aplicables;
  - IV. Proponer para aprobación del Consejo de Administración, previa opinión o solicitud del Director General, las modificaciones a las políticas contables;
  - V. Emitir opinión sobre la suficiencia y razonabilidad del dictamen de auditoría externa de los estados financieros;
  - VI. Autorizar la contratación del auditor externo en actividades distintas a los servicios de auditoría externa, a fin de evitar conflictos de interés que puedan afectar la independencia de su acción;
  - VII. Presentar para aprobación del Consejo de Administración, previa propuesta del Director General y opinión de la Auditoría Interna, el sistema de control interno, así como los lineamientos que lo regulen;
  - VIII. Dar seguimiento e informar al Consejo de Administración del estado que guarda el sistema de control interno, y proponer las adecuaciones pertinentes, así como las demás medidas y acciones para corregir las deficiencias que identifique;
  - IX. Presentar para aprobación del Consejo de Administración, previa propuesta de la Auditoría Interna, los lineamientos en materia de auditoría y evaluación del desempeño;
  - X. Emitir opinión sobre el informe anual del Director General;
  - XI. Aprobar el programa anual de auditoría interna a propuesta del titular de la Auditoría Interna;
  - XII. Apoyar al Consejo de Administración en la elaboración de los informes que el órgano colegiado deba elaborar o presentar;
  - XIII. Programar y requerir, en cualquier momento, las investigaciones y auditorías que estime necesarias, salvo por lo que hace a la actuación del Consejo de Administración;
  - XIV. Presentar al Consejo de Administración, con la periodicidad que éste le indique, informes sobre los resultados de su gestión, así como las deficiencias e irregularidades detectadas con motivo del ejercicio de sus funciones y, en su caso, proponer las acciones para ser subsanadas con oportunidad;

- XV. Proponer al Consejo de Administración criterios para la organización, clasificación y manejo de los informes a que se refiere la Ley de la Comisión Federal de Electricidad;
- XVI. Supervisar la confiabilidad, eficacia y oportunidad de los mecanismos que se implementen para atender las solicitudes de información que reciba la empresa, en términos de las disposiciones aplicables, y elaborar un dictamen anual sobre la transparencia en la CFE y sus empresas productivas subsidiarias y la revelación de información conforme al artículo 113 de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad;
- XVII. Comunicar al Consejo de Administración las diferencias de opinión o criterio que existieren entre la administración de la empresa y el propio Comité;
- XVIII. Prever la existencia de mecanismos de vinculación y transmisión de información al Comité de Auditoría y a la Auditoría Interna de CFE, de conformidad con lo dispuesto en los Lineamientos Generales que deberá Observar el Director General para la Presentación, al Consejo de Administración, de Propuestas para la Creación, Constitución, Escisión, Fusión, Transformación, Cambio de Régimen Jurídico, o Liquidación de Empresas Filiales de Participación Directa de la Comisión Federal de Electricidad, así como las Políticas Generales para la Participación Minoritaria en otras Sociedades;
- XIX. Proponer al Consejo de Administración los lineamientos en materia de auditoría y evaluación del desempeño, aplicables en la CFE, sus empresas productivas subsidiarias y empresas filiales;
- XX. Proponer al Consejo de Administración los lineamientos que regulen el sistema de control interno aplicable en CFE, sus empresas productivas subsidiarias y empresas filiales, mismo que incluirá la administración de riesgos, y vigilar su implementación, con base en la información presentada por el propio Comité, el Director General, la Auditoría Interna o el auditor externo, dando especial atención a los principales riesgos estratégicos;
- XXI. Remover libremente al Titular de la Auditoría Interna de CFE;
- XXII. Vigilar que la Auditoría Interna cumpla con las funciones establecidas en el artículo 53 de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad;
- XXIII. Aprobar el programa anual de auditoría interna a que se refiere el artículo 53, fracción I, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad;

- XXIV. Verificar el reporte que le presente el Director General de CFE, del estado que guarda el sistema de control interno en CFE, sus empresas subsidiarias y, en su caso, empresas filiales;
- XXV. Vigilar el cumplimiento de conformidad con los Lineamientos Generales para la Realización de Auditorías, Revisiones y Visitas de Inspección;
- XXVI. Proponer al Consejo de Administración, previa opinión del Director General, se provea lo necesario para que se ponga a disposición del público en general, información actualizada que permita conocer la situación de la CFE, de sus empresas productivas subsidiarias y empresas filiales, en materia financiera, administrativa, operacional, económica y jurídica, así como sus riesgos, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 104 de la Ley del Mercado de Valores, y con el contenido, periodicidad y alcances que determinen las disposiciones administrativas aplicables a las emisoras de valores referidos en el precepto señalado;
- XXVII. Opinar sobre los informes que la Auditoría Interna presente al Consejo de Administración respecto a la actuación, la operación y la gestión de CFE, sus empresas subsidiarias y empresas filiales, para la Evaluación del Desempeño y el cumplimiento de la normativa aplicable;
- XXVIII. Determinar los indicadores objetivos y cuantificables que permitan evaluar el desempeño financiero y operativo, general y por funciones de CFE, sus empresas subsidiarias y empresas filiales;
- XXIX. Evaluar el desempeño de la CFE, de sus empresas productivas subsidiarias y empresas filiales, sustentándose en indicadores estratégicos objetivos y cuantificables;
- XXX. Verificar el correcto funcionamiento del sistema de control interno de CFE, de sus empresas productivas subsidiarias y empresas filiales;
- XXXI. Vigilar el cumplimiento de los Mecanismos de Coordinación entre la Unidad de Responsabilidades y la Auditoría Interna de la CFE, así como de la de sus Empresas Productivas Subsidiarias,
- XXXII. Dar seguimiento al conjunto de riesgos que pueda enfrentar la Comisión Federal de Electricidad.
- XXXIII. Dar seguimiento a los asuntos jurídicos relevantes de la Comisión Federal de Electricidad



## **Ejercicio 2014**

Durante 2014, se llevaron a cabo dos sesiones ordinarias del Comité de Auditoría.

### Sesiones

<b>Sesión</b>	<b>Fecha</b>	<b>Quórum</b>	<b>Invitados*</b>
Primera Ordinaria	03 de diciembre de 2014	3	2
Segunda Ordinaria	11 de diciembre de 2014	4	7

\*En el rubro de Invitados, se incluyen directivos de la empresa y asesores de Consejeros.

### Acuerdos emitidos durante 2014

Entre los acuerdos tomados en las sesiones de 2014, se encuentra el nombramiento del Titular de la Auditoría Interna de la Comisión Federal de Electricidad y la determinación del Auditor Externo para el ejercicio 2015. Asimismo, se discutieron los lineamientos generales de realización de auditoría de la CFE. Los acuerdos están detallados en el Anexo de este informe.

## **Ejercicio 2015**

Durante 2015, se llevaron a cabo un total de cinco sesiones del Comité, cuatro de carácter ordinario y una de carácter extraordinario. La totalidad de las sesiones contaron con el quórum legal para llevarse a cabo.

### Sesiones

<b>Sesión</b>	<b>Fecha</b>	<b>Quórum</b>	<b>Invitados*</b>
Tercera Ordinaria	15 de enero de 2015	4	7
Cuarta Ordinaria	10 de abril de 2015	3	6
Quinta Ordinaria	26 de junio de 2015	3	5
Sexta Ordinaria	14 de octubre de 2015	3	5
Séptima Extraordinaria	26 de noviembre de 2015	3	9

\*En el rubro de Invitados, se incluyen directivos de la empresa y asesores de Consejeros.

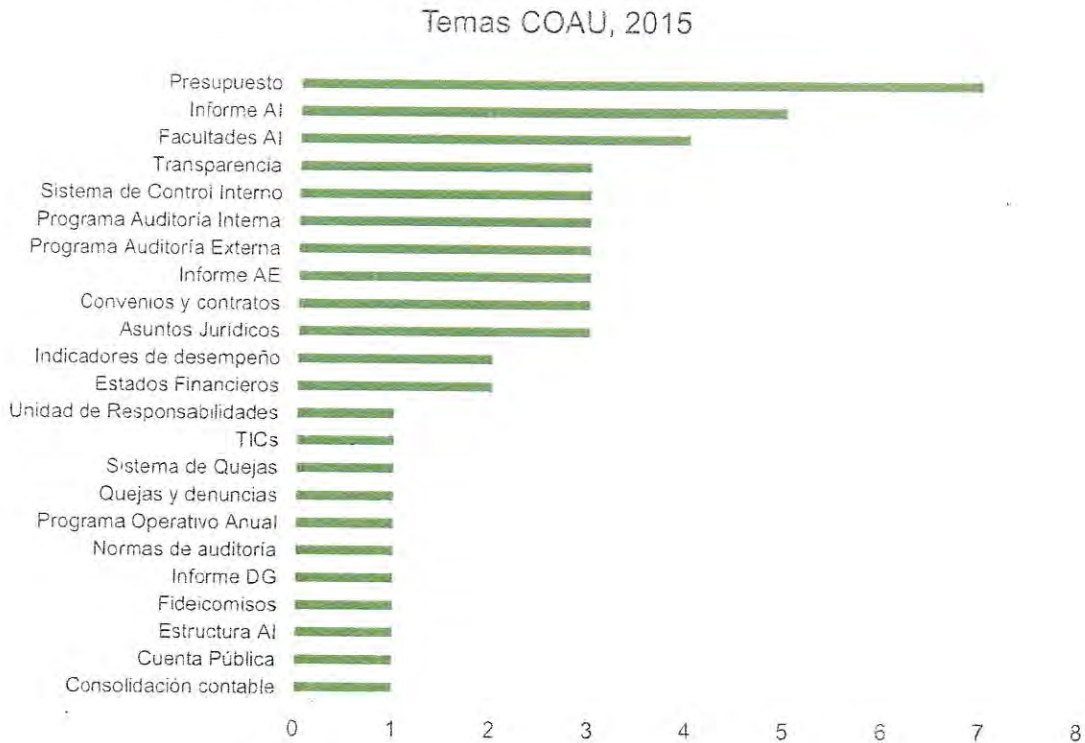
### Acuerdos emitidos durante 2015

En las 5 sesiones del Comité se tomaron un total de 62 acuerdos sobre diversos temas que se detallan en el Anexo.

## Temas tratados en el COAU

Durante 2015, el Comité discutió 52 temas relacionados directamente con sus atribuciones establecidas tanto en la Ley Federal de Comisión de Electricidad (LCFE). La gráfica 1 muestra la distribución de temas tratados en las sesiones.

Gráfica 1 Temas abordados en el COAU en 2015



Como se puede observar, el Comité cumplió con el objeto de ser un órgano auxiliar del Consejo de Administración para el control y vigilancia de la empresa, a través de los procesos internos y externos de auditoría. La mayoría de los temas corresponden a la revisión de adecuaciones presupuestales, la revisión de los informes que rinden al Comité tanto la Auditoría Interna como el Auditor Externo, la revisión de la normatividad y seguimiento de los programas de control interno de la empresa, la revisión de los asuntos jurídicos relevantes, y otras tantas apegadas a las facultades que le confiere al Comité la Ley de la CFE y el reglamento del Comité aprobado por el Consejo de Administración.

## Programa Anual de Auditoría 2015

Las auditorías y revisiones emprendidas en el PAA15, dieron como resultado lo siguiente:

- a. Se realizaron 128 auditorías y/o revisiones, que se dividen en 119 y 9 respectivamente.
- b. De las auditorías se generaron 499 observaciones, de las cuales, 174 fueron consideradas relevantes y 325 no relevantes, quedando, al 31 de diciembre, \$3,013 millones de pesos por aclarar y \$229 millones de pesos por recuperar.
- c. De las 9 revisiones se generaron 20 recomendaciones.

De los resultados obtenidos se deriva la necesidad de establecer un Sistema de Control Interno que atienda los resultados obtenidos antes de constituir las Empresas Subsidiarias y Filiales. Para el programa de auditoría 2016, será prioridad atender la nueva configuración de la empresa, derivada de los Términos de Estricta Separación Legal.

## **Normatividad recomendada por el COAU**

Una de las facultades del Comité es la de auxiliar al Consejo de Administración en la elaboración de propuestas en materia de control interno, evaluación de riesgos y desempeño empresarial. Consecuentemente, durante el ejercicio 2015, se analizó y recomendó su aprobación al Consejo de Administración un total de 10 lineamientos y políticas internas. Los instrumentos revisados en este Comité son los siguientes:

1. Lineamientos Generales para la Realización de las Auditorías, Revisiones y Visitas de Inspección.
2. Lineamientos en Materia de Evaluación del Desempeño, aplicables en la Comisión Federal de Electricidad, sus empresas productivas subsidiarias y empresas filiales.
3. Lineamientos que regulan el Sistema de Control Interno.
4. Políticas para la reserva total o parcial de las decisiones y actas del Consejo de Administración y de sus Comités.
5. Presentación de actualización de Lineamientos del Sistema de Control Interno
6. Reglas del Comité de Auditoría
7. Lineamientos relativos a la autorización de contrataciones para el ejercicio fiscal siguiente.
8. Lineamientos para la Constitución de Fideicomisos de la Comisión Federal de Electricidad y sus Empresas Productivas Subsidiarias.

9. Reglas para la consolidación anual contable y financiera de las EPS y EF de la CFE.
10. Políticas Generales Relativas a las Tecnologías de Información y Comunicaciones de la Comisión Federal de Electricidad y sus Empresas Productivas Subsidiarias y Filiales.

Todas las políticas, códigos y reglas aprobados se encuentran disponibles en la página web de la empresa, en el apartado de normatividad aprobada por el Consejo de Administración:

<http://normateca.cfe.gob.mx/Normateca/aplicacion/Publico/ConsejoAdministracion.aspx>

## ANEXO: LISTADO DE ACUERDOS

Número	Fecha	Tema	Acuerdo
			<b>2014</b>
Acuerdo COAU 001-2014	03/11/2014	Estructura AI	Se somete a consideración del Consejo de Administración se designe al Lic. Gustavo Everardo Varela Ruiz, para ocupar el cargo de Titular de Auditoría Interna de la Comisión Federal de Electricidad, con efectos a partir del 10 de noviembre de 2014, dejando a salvo la atribución del Consejo de Administración para revisar con posterioridad la actuación del Auditor designado.
Acuerdo COAU 002-2014	03/11/2014	Convenios y contratos	Se somete a consideración del Consejo de Administración se designe al despacho GOSSLER, S.C. como Auditor Externo de la Comisión Federal de Electricidad, para el ejercicio fiscal de 2014 y 2015, dejando a salvo la atribución del Consejo de Administración para revisar con posterioridad la actuación del Auditor designado y el plan de trabajo para 2015.
Acuerdo COAU 003-2014	11/12/2014	Sistema de Control Interno	Aprueba la propuesta de los Lineamientos del Sistema de Control Interno de la Comisión Federal de Electricidad e instruye incorporar las modificaciones expresadas por los Consejeros.
Acuerdo COAU 004-2014	11/12/2014	Transparencia	Aprueba la propuesta de las acciones para poner a disposición del público en general la información que permita conocer la situación de la Empresa Productiva del Estado Comisión Federal de Electricidad e instruye incorporar las modificaciones expresadas por los Consejeros.
Acuerdo COAU 005-2014	11/12/2014	Normas de auditoría	Aprueba la propuesta de los Lineamientos en materia de Auditoría de la Comisión Federal de Electricidad e instruye incorporar las modificaciones expresadas por los Consejeros.

Número	Fecha	Tema	Acuerdo
Acuerdo COAU 006-2014	11/12/2014	Indicadores de desempeño	Aprueba la propuesta de los Lineamientos en materia de Evaluación del Desempeño de la Comisión Federal de Electricidad e instruye incorporar las modificaciones expresadas por los Consejeros.
Acuerdo COAU 007-2014	11/12/2014	Procedimiento	Calendario de sesiones 2015
<b>2015</b>			
Acuerdo COAU 001/2015	15/01/2015	Procedimiento	Aprobación de las Actas de las sesiones realizadas el 3 de noviembre y 11 de diciembre de 2014
Acuerdo COAU 002/2015	15/01/2015	Transparencia	Se propuso al Consejo de Administración, con fundamento en el artículo 113 de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, las acciones para poner a disposición del público en general la información que permita conocer la situación de la Comisión Federal de Electricidad, de sus empresas productivas subsidiarias y empresas filiales, en materia financiera, administrativa, operacional, económica y jurídica.
Acuerdo COAU 003/2015	15/01/2015	Normas de auditoría	Se propusieron al Consejo de Administración los Lineamientos en materia de Auditorías, Revisiones y visitas de inspección.
Acuerdo COAU 004/2015	15/01/2015	Indicadores de desempeño	Se propusieron al Consejo de Administración los Lineamientos en materia de Evaluación del Desempeño aplicables en la Comisión Federal de Electricidad, sus empresas productivas subsidiarias y empresas filiales.
Acuerdo COAU 005/2015	15/01/2015	Sistema de Control Interno	Se propusieron al Consejo de Administración los Lineamientos que regulen el Sistema de Control Interno de la Comisión Federal de Electricidad, sus empresas productivas subsidiarias y empresas filiales.
Acuerdo COAU 006/2015	15/01/2015	Unidad de Responsabilidades	Se tomó conocimiento de los mecanismos de coordinación entre la Unidad de Responsabilidades y las Auditorías Internas.

Número	Fecha	Tema	Acuerdo
Acuerdo COAU 007/2015	15/01/2015	Transparencia	Se tomó conocimiento de las Políticas para la reserva total o parcial de las decisiones y actas del Consejo de Administración y de sus Comités.
Acuerdo COAU 008/2015	15/01/2015	Transparencia	Se tomó conocimiento de las medidas necesarias para el resguardo y protección de información clasificada como comercial reservada.
Acuerdo COAU 009/2015	15/01/2015	Procedimiento	Se modificó la fecha de la cuarta sesión ordinaria del Comité para llevarse a cabo el 1 de octubre de 2015.
Acuerdo COAU 010/2015	10/04/2015	Procedimiento	Aprobación del Acta de la sesión realizada el 15 de enero de 2015.
Acuerdo COAU 011/2015	10/04/2015	Cuenta Pública	Se tomó conocimiento de la integración y presentación de la Cuenta Pública 2014 a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
Acuerdo COAU 012/2015	10/04/2015	Presupuesto	Se tomó conocimiento de las Adecuaciones Presupuestarias IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XIV, XV y XVI, autorizadas por la Secretaría de Energía y la Secretaría de Hacienda y Crédito Público a la Comisión Federal de Electricidad para el ejercicio 2014.
Acuerdo COAU 013/2015	10/04/2015	Presupuesto	Se tomó conocimiento del nivel de gasto programable autorizado por la H. Cámara de Diputados a la Comisión Federal de Electricidad para el ejercicio fiscal 2015 por 314 mil 456.5 millones de pesos, y del calendario, en el cual se establece un gasto programable de 45.7 por ciento para el primer semestre, y de 54.3 por ciento para el segundo, conforme al cuadro anexo.
Acuerdo COAU 014/2015	10/04/2015	Informe AE	Se emitió opinión favorable respecto de la razonabilidad y suficiencia del dictamen de Auditoría Externa a los estados financieros consolidados.
Acuerdo COAU 015/2015	10/04/2015	Programa Auditoría Interna	Se aprobó el Programa Anual de Auditoría Interna 2015" propuesto por el Auditor Interno.
Acuerdo COAU 016/2015	10/04/2015	Programa Auditoría Externa	Programa Anual de Auditoría Externa 2015" propuesto por el Auditor Externo.

Número	Fecha	Tema	Acuerdo
Acuerdo COAU 017/2015	10/04/2015	Programa Auditoría Interna	Se tomó conocimiento de del informe de avance al 31 de marzo de 2015 del Programa de Auditoría al primer semestre.
Acuerdo COAU 018/2015	10/04/2015	Programa Auditoría Externa	Se tomó conocimiento de los reportes de avances del Programa de Auditoría Externa.
Acuerdo COAU 019/2015	10/04/2015	Asuntos Jurídicos	Se tomó conocimiento del informe sobre asuntos jurídicos relevantes presentado por el Abogado General de la Comisión Federal de Electricidad.
Acuerdo COAU 020/2015	10/04/2015	Informe AI	Se tomó conocimiento del seguimiento de las observaciones pendientes de solventar al cierre del cuarto trimestre del Ejercicio 2014. El Auditor Interno deberá coordinarse con la Secretaría de la Función Pública para solventar las observaciones pendientes manifestando la mejor disposición de la empresa para ello.
Acuerdo COAU 021/2015	10/04/2015	Sistema de Control Interno	Aprobación del reporte del estado que guarda el sistema de control interno.
Acuerdo COAU 022/2015	10/04/2015	Quejas y denuncias	Se tomó conocimiento de los procedimientos de quejas, denuncias e investigaciones, presentados por el Titular de la Unidad de Responsabilidades.
Acuerdo COAU 023/2015	10/04/2015	Facultades AI	Se facultó a la Auditoría Interna para participar como testigo de asistencia en las actas de Entrega-Recepción de los servidores públicos al separarse de su empleo, cargo o comisión. Lo anterior, a efecto de verificar el cumplimiento a la normatividad que rige al acto, sin que por ello se omita la verificación de los mecanismos de control a que se refiere el artículo 53 del mencionado ordenamiento
Acuerdo COAU 024/2015	10/04/2015	Facultades AI	Aprobación para que el Auditor Interno podrá realizar un acompañamiento preventivo en los procedimientos de contratación en materia de adquisiciones, arrendamientos, servicios y obra; contratados a través de las Disposiciones o Políticas de la propia Comisión Federal de Electricidad y sus empresas productivas subsidiarias o cualquier otra regulación legal, siempre que genere una obligación de pago para la CFE. Dicho



Número	Fecha	Tema	Acuerdo
Acuerdo COAU 025/2015	10/04/2015	Facultades AI	acompañamiento podrá incluir asesoría interactiva, preventiva, multidisciplinaria y específica, durante las etapas de planeación, programación, presupuestación, contratación, ejercicio del gasto y ejecución del contrato. El Auditor Interno, en el ejercicio de sus facultades, podrá además verificar en cualquier tiempo que los procedimientos de contratación realizados por la CFE, sus empresas subsidiarias y filiales, se realicen conforme a lo establecido en la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, sus Disposiciones o Políticas y en las demás normas que resulten aplicables. El Auditor Interno podrá solicitar a los servidores públicos y a los proveedores que participen en ellas todos los datos e informes relacionados con los actos de que se trate. Para el ejercicio de estas funciones, el Auditor Interno se auxiliará del personal adscrito a dicha área, siempre y cuando no realice funciones de auditoría.
Acuerdo COAU 026/2015	10/04/2015	Facultades AI	Se acordó que el auditor interno podrá participar con carácter de asesor en los Órganos Colegiados, contar con voz sin voto, y designar a su suplente de conformidad con los lineamientos que los rijan, sin que ello implique obviar u omitir la verificación de los mecanismos de control a que se refiere el artículo 53 del mismo ordenamiento legal. El Auditor Interno informará al Comité de Auditoría de los resultados obtenidos.
Acuerdo COAU 027/2015	10/04/2015	Facultades AI	Se instruyó a la Auditoría Interna para asistir en calidad de Asesor a las sesiones del Comité de Información con voz, pero sin voto.
Acuerdo COAU 028/2015	10/04/2015	Sistema de Control Interno Informe DG	Aprobación de la modificación de los lineamientos que regulan el sistema de control interno que se someterán para aprobación del Consejo de Administración. Se emitió opinión favorable respecto del Informe Anual del Director General al que se refiere el artículo 116 del mismo ordenamiento jurídico.
Acuerdo COAU 029/2015	26/06/2015	Procedimiento	Aprobación del Orden del Día propuesto para la sesión del 26 de junio de 2015.

Número	Fecha	Tema	Acuerdo
Acuerdo COAU 030/2015	26/06/2015	Procedimiento	Aprobación del Acta de la sesión realizada el 10 de abril de 2015.
Acuerdo COAU 031/2015	26/06/2015	Procedimiento	Aprobación de las Reglas del Comité.
Acuerdo COAU 032/2015	26/06/2015	Estados Financieros	Se tomó conocimiento y se emitió opinión favorable de los Estados Financieros no dictaminados al 31 de mayo de 2015 y solicita la actualización al 30 de junio del presente año.
Acuerdo COAU 033/2015	26/06/2015	Programa Auditoría Interna	Aprobación de la propuesta del Programa de Auditoría al segundo semestre 2015.
Acuerdo COAU 034/2015	26/06/2015	Estructura AI	Aprobación de la propuesta de la estructura orgánica y las funciones para la Auditoría Interna, y recomendó su aprobación al Consejo de Administración
Acuerdo COAU 035/2015	26/06/2015	Convenios y contratos	Se autorizó la celebración de un Convenio de la Auditoría Interna de la Comisión Federal de Electricidad con la Secretaría de la Función Pública.
Acuerdo COAU 036/2015	26/06/2015	Informe AI	Se tomó conocimiento de los resultados del Seguimiento de Auditorías del 2014 y anteriores.
Acuerdo COAU 037/2015	26/06/2015	Informe AI	Se tomó conocimiento de los avances y resultados de las Auditorías 2015.
Acuerdo COAU 038/2015	26/06/2015	Presupuesto	Se tomó conocimiento de las Adecuaciones Presupuestarias I, II y III para el ejercicio 2015, sin incrementar el presupuesto regularizable de servicios personales y sin deterioro del balance financiero correspondiente, y recomendó al Consejo de Administración su aprobación.
Acuerdo COAU 039/2015	26/06/2015	Programa Auditoría Externa	Avala el plan de trabajo para la contratación de los servicios de Auditoría Externa para el año 2015 por parte del Despacho GOSSLER, S.C., como Auditor Externo de la Comisión Federal de Electricidad.

Número	Fecha	Tema	Acuerdo
Acuerdo COAU 040/2015	26/06/2015	Convenios y contratos	Se tomó conocimiento de de la propuesta de los Lineamientos para obtener la autorización presupuestal para convocar, adjudicar y, en su caso, formalizar contratos cuya vigencia inicie en el ejercicio fiscal siguiente, a los que se sujetarán la Comisión Federal de Electricidad y sus empresas productivas subsidiarias.
Acuerdo COAU 041/2015	26/06/2015	Informe AE	Se tomó conocimiento del informe presentado por el Auditor Externo, el Despacho GOSSLER, S.C.
Acuerdo COAU 042/2015	26/06/2015	Asuntos Jurídicos	Se tomó conocimiento de los asuntos jurídicos relevantes presentados por el Abogado General de la Comisión Federal de Electricidad.
Acuerdo COAU 043/2015	26/06/2015	Informe AI	Se tomó conocimiento de de los Resultados de Auditoría con Presunta Responsabilidad.
Acuerdo COAU 044/2015	26/06/2015	Fideicomisos	Se tomó conocimiento de la propuesta de los Lineamientos para la constitución y operación de Fideicomisos de la Comisión Federal de Electricidad y sus Empresas Productivas Subsidiarias.
Acuerdo COAU 045/2015	14/10/2015	Procedimiento	Aprobación del Orden del Día propuesto para la sesión del 14 de octubre de 2015.
Acuerdo COAU 046/2015	14/10/2015	Procedimiento	Aprobación del Acta de la sesión realizada el 26 de junio de 2015.
Acuerdo COAU 047/2015	14/10/2015	Estados Financieros	Se tomó conocimiento y emitió su opinión favorable de los Estados Financieros no auditados de la Comisión Federal de Electricidad con cifras al 30 de septiembre de 2015.
Acuerdo COAU 048/2015	14/10/2015	Consolidación contable	Se tomó conocimiento de las Reglas para la consolidación anual contable y financiera de las empresas productivas subsidiarias y empresas filiales de la Comisión Federal de Electricidad y recomendó al Consejo de Administración su aprobación en los términos presentados. Asimismo, el Comité de Auditoría, tomó conocimiento de la obligación de que la información contable y financiera de la Comisión Federal de Electricidad y sus

Número	Fecha	Tema	Acuerdo
			empresas productivas subsidiarias y empresas filiales, se continúe elaborando y presentando con base a las Normas Internacionales de Información Financiera.
Acuerdo COAU 049/2015	14/10/2015	Programa Operativo Anual	Se tomó conocimiento de los avances que presentan al mes de agosto las metas del Programa Operativo Anual 2015, aprobado mediante el acuerdo 064/2015.
Acuerdo COAU 050/2015	14/10/2015	Presupuesto	Se tomó conocimiento del "Informe sobre el uso del endeudamiento de la Comisión Federal de Electricidad en el primer semestre de 2015" y recomendó su aprobación al Consejo de Administración.
Acuerdo COAU 051/2015	14/10/2015	Informe AI	Se tomó conocimiento del Informe de Avance de Auditorías correspondiente al Tercer Trimestre de 2015.
Acuerdo COAU 052/2015	14/10/2015	Informe AE	Se tomó conocimiento del Informe de la Auditoría Externa
Acuerdo COAU 053/2015	14/10/2015	Sistema de Quejas	Se tomó conocimiento del Informe sobre el funcionamiento del Sistema de Quejas.
Acuerdo COAU 054/2015	14/10/2015	Asuntos Jurídicos	Se tomó conocimiento de los asuntos jurídicos relevantes presentados por el Abogado General de la Comisión Federal de Electricidad.
Acuerdo COAU 055/2015	14/10/2015	Presupuesto	Se propuso al Consejo de Administración la aprobación de un techo presupuestal de 18,000,000 (dieciocho millones de pesos M.N.) incluido el Impuesto al Valor Agregado, para que la Administración lleve a cabo la contratación del Auditor Externo durante el ejercicio fiscal 2016. Lo anterior, considerando que las propuestas recibidas fueron elaboradas con base en la estructura organizacional actual de la Comisión Federal de Electricidad. Dicho techo presupuestal podrá ajustarse una vez que se conozcan los términos de la estricta separación legal de la Comisión Federal de Electricidad.
Acuerdo COAU 056/2015	26/11/2015	Procedimiento	Aprobación del Orden del Día propuesto para la sesión del 26 de noviembre de 2015.

Número	Fecha	Tema	Acuerdo
Acuerdo COAU 057/2015	26/11/2015	Presupuesto	Se tomó conocimiento del presupuesto aprobado por la H. Cámara de Diputados para el ejercicio fiscal 2016 a la Comisión Federal de Electricidad y comunicado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Asimismo, el Comité de Auditoría, tomó conocimiento del calendario en el cual se establece un gasto programable de 45.1% para el primer semestre y de 54.9% para el segundo, en los términos presentados, y recomendó su presentación al Consejo de Administración.
Acuerdo COAU 058/2015	26/11/2015	Presupuesto	Se tomó conocimiento de las adecuaciones presupuestarias al cierre del ejercicio fiscal 2015 que incluyen el pago del aprovechamiento y la aportación patrimonial, en los términos señalados, cuyos movimientos presupuestarios obtienen la meta anual de balance financiero y no implican incremento del presupuesto regularizable de servicios personales, y recomendó su aprobación al Consejo de Administración.
Acuerdo COAU 059/2015	26/11/2015	Convenios y contratos	Emitió opinión favorable a la propuesta de que el contrato no. 58/15, celebrado con el despacho Gossler, S.C. para realizar los servicios de auditoría externa 2015, sea ampliado a efecto de incluir la auditoría para dictaminar la información financiera del proyecto denominado "Segundo Proyecto Solar Termal Agua Prieta" correspondiente a los ejercicios 2014 y 2015. Asimismo, con fundamento en el artículo 50, fracción VIII, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, propuso al Consejo de Administración que autorice dicha ampliación del contrato 58/15. De igual manera, instruyó a la administración a efecto de llegar a un acuerdo con el despacho Gossler, S.C. para terminar con la auditoría del proyecto denominado "Segundo Proyecto Solar Termal Agua Prieta" correspondiente a los ejercicios 2014 y 2015 e informen al Comité del importe acordado.
Acuerdo COAU 060/2015	26/11/2015	TICs	Se tomó conocimiento de las Políticas Generales Relativas a las Tecnologías de Información y Comunicaciones de la Comisión Federal de Electricidad y sus Empresas

Número	Fecha	Tema	Acuerdo
Acuerdo COAU 061/2015	26/11/2015	Indicadores de desempeño	Productivas Subsidiarias y Filiales y las recomendó al Consejo de Administración para su aprobación. Se tomó conocimiento de la selección de indicadores operativos, identificados en el Modelo de Desempeño Empresarial de la Comisión Federal de Electricidad; y recomendó su presentación al Consejo de Administración.
Acuerdo COAU 062/2015	26/11/2015	Procedimiento	Se estableció el calendario de sesiones ordinarias para el ejercicio 2016.

**PROPUESTA DE ACUERDO:**

***El Comité de Auditoría, con fundamento en el artículo 23 de las Reglas de Funcionamiento de los Comités del Consejo de Administración de la Comisión Federal de Electricidad, aprueba el Informe de Labores del ejercicio 2015 del propio Comité, y recomienda su presentación al Consejo de Administración de la Comisión Federal de Electricidad.***

---

## Estados financieros

---

**Comisión Federal de Electricidad  
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias**

Estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2017

(Con el Informe de los Auditores Independientes)





# Informe de los Auditores Independientes

Al Consejo de Administración de

Comisión Federal de Electricidad, Empresa Productiva del Estado:

(Miles de pesos)

## Opinión

Hemos auditado los estados financieros consolidados de Comisión Federal de Electricidad Empresa Productiva del Estado y subsidiarias ("la Empresa"), que comprenden los estados consolidados de situación financiera al 31 de diciembre de 2017 y 2016, los estados consolidados de resultado integral, de cambios en el patrimonio y de flujos de efectivo por los años terminados en esas fechas, y notas que incluyen un resumen de las políticas contables significativas y otra información explicativa.

En nuestra opinión, los estados financieros consolidados adjuntos presentan razonablemente, en todos los aspectos materiales, la situación financiera consolidada de Comisión Federal de Electricidad, Empresa Productiva del Estado y subsidiarias, al 31 de diciembre de 2017 y 2016, así como sus resultados consolidados y sus flujos de efectivo consolidados por los años terminados en esas fechas, de conformidad con las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF).

## Fundamento de la opinión

Hemos llevado a cabo nuestra auditoría de conformidad con las Normas Internacionales de Auditoría (NIA). Nuestras responsabilidades de acuerdo con dichas normas se describen más adelante en la sección *Responsabilidades de los auditores en la auditoría de los estados financieros consolidados* de nuestro informe. Somos independientes de la Empresa de conformidad con los requerimientos de ética que son aplicables a nuestra auditoría de los estados financieros consolidados en México y hemos cumplido las demás responsabilidades de ética de conformidad con esos requerimientos. Consideramos que la evidencia de auditoría que hemos obtenido proporciona una base suficiente y adecuada para nuestra opinión.

## Cuestiones clave de la auditoría

Las cuestiones clave de la auditoría son aquellas cuestiones que, según nuestro juicio profesional, han sido de la mayor relevancia en nuestra auditoría de los estados financieros consolidados del período actual. Estas cuestiones han sido tratadas en el contexto de nuestra auditoría de los estados financieros consolidados en su conjunto y en la formación de nuestra opinión sobre estos, y no expresamos una opinión por separado sobre esas cuestiones.

(Continúa)

**Recuperabilidad de las cuentas por cobrar comerciales por un importe de \$64,844,779**

Ver nota 6 a los estados financieros consolidados

**La cuestión clave de auditoría****De qué manera se trató la cuestión clave en nuestra auditoría**

Las cuentas por cobrar de la Empresa, por las características de su operación, tienen un riesgo de recuperación significativo, lo que da lugar a la aplicación de juicios significativos por parte de la Administración en la valuación de la recuperabilidad de estas cuentas por cobrar.

Nuestros procedimientos de auditoría incluyeron, entre otros, probar los controles que la Empresa ha implementado sobre los procesos de cobranza, considerar la recepción de efectivo después del cierre del ejercicio y probar la razonabilidad de las reservas de la Empresa sobre las cuentas por cobrar, evaluando los supuestos relevantes y teniendo en cuenta datos históricos de la experiencia de cobranza previa. Adicionalmente, revisamos las revelaciones en notas a los estados financieros consolidados hechas sobre este tema.

**Valuación de pasivos de pensiones de beneficios definidos por un importe de \$361,780,399**

Ver nota 16 a los estados financieros consolidados

**La cuestión clave de auditoría****De qué manera se trató la cuestión clave en nuestra auditoría**

La Empresa tiene establecidos planes de beneficios definidos post-empleo a cierto sector de sus empleados.

La valuación del pasivo por pensiones requiere niveles significativos de juicio y experiencia técnica para elegir los supuestos apropiados. Cambios en los supuestos clave, incluidos los aumentos salariales, la inflación, las tasas de descuento, incremento a las pensiones y la mortalidad, pudieran tener un impacto material en el cálculo del pasivo.

Como parte de nuestros procedimientos de auditoría, hemos evaluado y cuestionado los juicios significativos hechos por la Administración y los actuarios expertos contratados por la Empresa como se describe más adelante, y evaluado la objetividad y competencia de estos últimos.

Con la participación de nuestros especialistas, evaluamos las hipótesis utilizadas. Además revisamos que las tasas de descuento e inflación utilizadas en la valuación del pasivo por pensiones estuvieran en concordancia con puntos de referencia desarrollados internamente. Asimismo, comparamos que los supuestos alrededor de los incrementos salariales y las tasas de mortalidad estuvieran alineados con parámetros disponibles en la industria.

Adicionalmente, evaluamos si los juicios y supuestos efectuados por la Administración fueron realizados con bases consistentes, incluyendo una comparación con aquellos utilizados en ejercicios anteriores y, efectuamos pruebas sobre la información demográfica de los empleados utilizados para la determinación del pasivo.

También evaluamos las revelaciones en las notas a los estados financieros consolidados de la Empresa.

## Otra información

La Administración es responsable de la otra información. La otra información comprende la información incluida en el reporte anual correspondiente al ejercicio anual terminado el 31 de diciembre de 2017, que deberá presentarse ante la Comisión Nacional Bancaria y de Valores y ante la Bolsa Mexicana de Valores (el Reporte Anual), pero no incluye los estados financieros consolidados y nuestro informe de los auditores sobre los mismos. El Reporte Anual se estima que estará disponible para nosotros después de la fecha de este informe de los auditores.

Nuestra opinión sobre los estados financieros consolidados no cubre la otra información y no expresaremos ningún tipo de conclusión de aseguramiento sobre la misma.

En relación con nuestra auditoría de los estados financieros consolidados, nuestra responsabilidad es leer la otra información cuando esté disponible y, al hacerlo, considerar si la otra información es materialmente inconsistente con los estados financieros consolidados o con nuestro conocimiento obtenido durante la auditoría, o si parece ser materialmente incorrecta.

Cuando leamos el Reporte Anual, si concluimos que existe un error material en esa otra información, estamos requeridos a reportar ese hecho a los responsables del gobierno de la Empresa.

## Párrafos de énfasis

Llamamos la atención sobre la nota 1 y 15c, de los estados financieros consolidados, que describen que con fecha 19 de mayo de 2016, la Empresa llevó a cabo una revisión de las condiciones de su contrato colectivo de trabajo. Derivado de dicha revisión, se modificaron diversas cláusulas que impactan principalmente el rubro de jubilaciones, presentándose como una reducción en el pasivo laboral de la Empresa. Nuestra opinión no ha sido modificada en relación con esta cuestión.

Llamamos la atención sobre la nota 1 y 15d, de los estados financieros consolidados, que describe que con fecha 14 de noviembre de 2016, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) publicó en el DOF el "Acuerdo por el que se emiten las disposiciones de carácter general relativas a la asunción por parte del Gobierno Federal de las obligaciones de pago de pensiones y jubilaciones a cargo de la CFE", mediante el cual el Gobierno Federal a través de la SHCP, asumiría una proporción de la obligación de pago de las pensiones y jubilaciones reconocidas y registradas actuarialmente en los estados financieros de la Empresa, que corresponden a sus trabajadores que fueron contratados hasta el 18 de agosto de 2008. Con fecha 19 de diciembre de 2016, mediante oficio No. 35.-187/2016, la Unidad de Crédito Público de la SHCP, comunicó a la Empresa la fecha de suscripción y entrega de los títulos. Nuestra opinión no ha sido modificada en relación con esta cuestión.

## Responsabilidades de la Administración y de los responsables del gobierno de la Empresa en relación con los estados financieros consolidados

La Administración es responsable de la preparación y presentación razonable de los estados financieros consolidados adjuntos de conformidad con las NIIF, y del control interno que la Administración considere necesario para permitir la preparación de estados financieros consolidados libres de desviación material, debida a fraude o error.

En la preparación de los estados financieros consolidados, la Administración es responsable de la evaluación de la capacidad de la Empresa para continuar como negocio en marcha, revelando, según corresponda, las cuestiones relacionadas con negocio en marcha y utilizando la base contable de negocio en marcha, excepto si la Administración tiene intención de liquidar la Empresa o de cesar sus operaciones, o bien no exista otra alternativa realista.

Los responsables del gobierno de la Empresa son responsables de la supervisión del proceso de

## Responsabilidades de los auditores en la auditoría de los estados financieros consolidados

Nuestros objetivos son obtener una seguridad razonable de si los estados financieros consolidados en su conjunto están libres de desviación material, debida a fraude o error, y emitir un informe de auditoría que contenga nuestra opinión. Seguridad razonable es un alto grado de seguridad pero no garantiza que una auditoría realizada de conformidad con las NIA siempre detecte una desviación material cuando existe. Las desviaciones pueden deberse a fraude o error y se consideran materiales si, individualmente o de forma agregada, puede preverse razonablemente que influyan en las decisiones económicas que los usuarios toman basándose en los estados financieros consolidados.

Como parte de una auditoría de conformidad con las NIA, aplicamos nuestro juicio profesional y mantenemos una actitud de escepticismo profesional durante toda la auditoría. También:

- Identificamos y evaluamos los riesgos de desviación material en los estados financieros consolidados, debida a fraude o error, diseñamos y aplicamos procedimientos de auditoría para responder a dichos riesgos y obtenemos evidencia de auditoría suficiente y adecuada para proporcionar una base para nuestra opinión. El riesgo de no detectar una desviación material debida a fraude es más elevado que en el caso de una desviación material debida a error, ya que el fraude puede implicar colusión, falsificación, omisiones deliberadas, manifestaciones intencionadamente erróneas o la elusión del control interno.
- Obtenemos conocimiento del control interno relevante para la auditoría con el fin de diseñar procedimientos de auditoría que sean adecuados en función de las circunstancias y no con la finalidad de expresar una opinión sobre la eficacia del control interno de la Empresa.
- Evaluamos lo adecuado de las políticas contables aplicadas, la razonabilidad de las estimaciones contables y la correspondiente información revelada por la Administración.
- Concluimos sobre lo adecuado de la utilización, por la Administración, de la base contable de negocio en marcha y, basados en la evidencia de auditoría obtenida, concluimos sobre si existe o no una incertidumbre material relacionada con hechos o con condiciones que pueden generar dudas significativas sobre la capacidad de la Empresa para continuar como negocio en marcha. Si concluimos que existe una incertidumbre material, se requiere que llamemos la atención en nuestro informe de auditoría sobre la correspondiente información revelada en los estados financieros consolidados o, si dichas revelaciones no son adecuadas, que expresemos una opinión modificada. Nuestras conclusiones se basan en la evidencia de auditoría obtenida hasta la fecha de nuestro informe de auditoría. Sin embargo, hechos o condiciones futuros pueden ser causa de que la Empresa deje de ser un negocio en marcha.
- Evaluamos la presentación global, la estructura y el contenido de los estados financieros consolidados, incluida la información revelada, y si los estados financieros consolidados representan las transacciones y hechos subyacentes de un modo que logran la presentación razonable.
- Obtenemos suficiente y apropiada evidencia de auditoría con respecto a la información financiera de las entidades o líneas de negocio dentro de la Empresa para expresar una opinión sobre los estados financieros consolidados. Somos responsables de la administración, supervisión y desarrollo de la auditoría de grupo. Somos exclusivamente responsables de nuestra opinión de auditoría.

Nos comunicamos con los responsables del gobierno de la Empresa en relación con, entre otras cuestiones, el alcance y el momento de realización de la auditoría planeados y los hallazgos significativos de la auditoría, incluyendo cualquier deficiencia significativa del control interno que identificamos en el transcurso de nuestra auditoría.

También proporcionamos a los responsables del gobierno de la Empresa una declaración de que hemos cumplido los requerimientos de ética aplicables en relación con la independencia y de que les hemos comunicado todas las relaciones y demás cuestiones de las que se puede esperar razonablemente que pueden afectar a nuestra independencia y, en su caso, las correspondientes salvaguardas.

Entre las cuestiones que han sido objeto de comunicación con los responsables del gobierno de la Empresa, determinamos las que han sido de la mayor relevancia en la auditoría de los estados financieros del periodo actual y que son, en consecuencia, las cuestiones clave de la auditoría. Describimos esas cuestiones en nuestro informe de auditoría salvo que las disposiciones legales o reglamentarias prohíban revelar públicamente la cuestión o, en circunstancias extremadamente poco frecuentes, determinemos que una cuestión no se debería comunicar en nuestro informe porque cabe razonablemente esperar que las consecuencias adversas de hacerlo superarían los beneficios de interés público de la misma.

KPMG Cárdenas Dosal S. C.



C.P.C. Eduardo Palomino Pedroza

Ciudad de México, a 23 de abril de 2018.

**Comisión Federal de Electricidad,  
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias**

Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015

Estados consolidados de situación financiera

(Miles de pesos)

<b>Activo</b>	<b>2017</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>	<b>Pasivo y Patrimonio</b>	<b>2017</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>
Circulante:				Circulante:			
Efectivo y equivalentes de efectivo (nota 5)	\$ 67,237,901	42,266,944	35,597,179	Porción circulante de la deuda documentada (nota 11)	27,351,967	16,373,774	18,066,977
Cuentas por cobrar, neto (nota 6)	101,271,617	69,714,266	86,356,231	Porción circulante de la deuda PIDIREGAS y obligaciones por arrendamiento capitalizable (nota 12)	29,267,762	25,354,442	22,770,191
Materiales para operación, neto (nota 7)	<u>14,642,993</u>	<u>14,025,765</u>	<u>15,531,321</u>	Otras cuentas por pagar y pasivos acumulados (nota 13)	107,798,041	61,873,453	59,902,457
Total del activo circulante	183,152,511	126,006,975	137,484,731	Impuestos y derechos por pagar (nota 14)	<u>5,305,326</u>	<u>3,111,857</u>	<u>2,083,279</u>
Prestamos a los trabajadores (Fondo de la Hab.)	12,339,195	11,193,711	10,061,390	Total del pasivo a corto plazo	169,723,097	106,713,526	102,822,904
Plantas, instalaciones y equipo, neto (nota 8)	1,252,938,487	1,287,172,275	1,061,861,929	Largo plazo:			
Instrumentos financieros derivados (nota 10)	16,084,937	15,646,026	2,352,725	Deuda documentada (nota 11)	181,003,413	193,239,697	164,273,277
Activos intangibles (nota 9)	32,836,987	32,643,820	41,631,107	Deuda PIDIREGAS y obligaciones por arrendamiento capitalizable (nota 12)	220,153,214	220,741,910	189,316,663
Impuesto a la utilidad diferido (nota 17)	76,867,662	-	-	Otros pasivos a largo plazo (nota 15)	23,424,666	50,156,845	41,948,809
				Beneficios a los empleados (nota 16)	<u>361,780,339</u>	<u>361,114,287</u>	<u>625,083,572</u>
				Total del pasivo a largo plazo	<u>786,361,632</u>	<u>825,252,739</u>	<u>1,020,622,321</u>
				Total del pasivo	<u>956,084,729</u>	<u>931,966,265</u>	<u>1,123,445,225</u>
				Patrimonio (nota 17):			
				Aportaciones recibidas del Gobierno Federal	5,251	5,251	5,251
				Aportaciones en especie recibidas del Gobierno Federal	95,004,417	95,004,417	95,004,417
				Resultados acumulados	106,344,931	(1,565,462)	(77,821,615)
				Otros resultados integrales acumulados (nota 18)	<u>416,780,451</u>	<u>447,252,336</u>	<u>112,758,604</u>
				Total del patrimonio	618,135,051	540,696,542	129,946,657
				Contingencias y Compromisos (nota 23)			
	<u>\$ 1,574,219,779</u>	<u>1,472,662,807</u>	<u>1,253,391,882</u>		<u>\$ 1,574,219,779</u>	<u>\$ 1,472,662,807</u>	<u>1,253,391,882</u>

Ver notas adjuntas a los estados financieros consolidados.

**Comisión Federal de Electricidad,  
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias**

Años terminados el 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015

Estados consolidados de resultado integral

(Miles de pesos)

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
<b>Ingresos:</b>			
Ingresos por venta de energía	\$ 373,747,978	316,212,392	303,419,270
Ingresos por venta de combustible a terceros	22,022,929	-	-
Ingresos por servicios de transporte de energía	883,121	2,170,632	-
Ingresos por subsidio (nota 20)	65,914,800	30,000,000	-
Otros ingresos, neto	<u>31,322,282</u>	<u>3,722,722</u>	<u>1,345,640</u>
<b>Total de ingresos</b>	<u>493,891,110</u>	<u>352,105,745</u>	<u>304,764,909</u>
<b>Costos:</b>			
Energéticos y otros combustibles	251,856,432	158,291,870	138,444,675
Remuneraciones y prestaciones al personal	57,885,419	55,344,193	54,212,517
Mantenimiento, materiales y servicios generales	19,554,823	29,529,137	28,072,611
Impuestos y derechos	2,603,543	2,576,311	1,996,068
Costos del Mercado Electrico Mayorista (MEM)	<u>2,693,373</u>	<u>3,519,334</u>	<u>-</u>
<b>Total de costos</b>	<u>334,593,589</u>	<u>249,260,845</u>	<u>222,725,872</u>
<b>Resultado antes de otros costos de operación</b>	159,297,521	102,844,900	82,039,038
<b>Otros costos de operación:</b>			
Costo de obligaciones laborales	47,903,316	(111,828,000)	68,564,000
Depreciación	59,467,421	53,383,792	45,472,915
Otros gastos	<u>4,379,433</u>	<u>19,192,778</u>	<u>2,556,772</u>
<b>Total de otros costos de operación</b>	<u>111,750,170</u>	<u>(39,251,430)</u>	<u>116,593,687</u>
<b>Resultado de operación</b>	47,547,351	142,096,330	(34,554,649)
<b>Resultado integral de financiamiento:</b>			
Intereses a cargo	(23,548,524)	(32,185,638)	(24,978,344)
Ingresos y gastos financieros, neto	-	(906,878)	2,990,092
Pérdida cambiaria	<u>10,572,863</u>	<u>(32,747,661)</u>	<u>(37,369,112)</u>
<b>Costo de financiamiento, neto</b>	(12,975,661)	(65,840,177)	(59,357,364)
<b>Resultado integral antes de impuestos a la utilidad</b>	<u>34,571,689</u>	<u>76,256,153</u>	<u>(93,912,013)</u>
<b>Impuestos a la utilidad (nota 17):</b>			
Sobre base fiscal	(3,528,959)	-	-
Diferidos	<u>76,867,662</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
<b>Total de impuestos a la utilidad</b>	<u>73,338,703</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
<b>Resultado neto del periodo</b>	107,910,393	76,256,153	(93,912,013)
<b>Otros resultados integrales (nota 18):</b>			
Revaluación de plantas, instalaciones y equipos	(28,681,250)	210,725,169	(2,386,410)
Remediones de pasivos por beneficios definidos	(12,192,264)	(44,064,000)	(24,596,000)
Reconocimiento de la asunción por parte del Gobierno Federal en las de obligaciones del pago de pensiones y jubilación	-	161,080,204	-
Cobertura de flujo de efectivo	<u>10,401,629</u>	<u>6,752,359</u>	<u>2,355,034</u>
<b>Total de otros resultados integrales</b>	(30,471,885)	334,493,732	(24,627,376)
<b>Resultado integral del periodo</b>	\$ <u>77,438,508</u>	<u>410,749,885</u>	<u>(118,539,389)</u>

Ver notas adjuntas a los estados financieros consolidados.

**Comisión Federal de Electricidad,  
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias**

Años terminados el 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015

Estados consolidados de cambios en el patrimonio

(Miles de pesos)

	<b>Aportaciones recibidas del Gobierno Federal</b>	<b>Aportaciones en especie recibidas del Gobierno Federal</b>	<b>Resultados acumulados</b>	<b>Otros resultados integrales acumulados</b>	<b>Total</b>
Saldos al 31 de diciembre de 2015	\$ 5,251	95,004,417	(77,821,615)	112,758,604	129,946,657
Resultado integral del periodo	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>76,256,153</u>	<u>334,493,732</u>	<u>410,749,885</u>
Saldos al 31 de diciembre de 2016	\$ <u>5,251</u>	<u>95,004,417</u>	<u>(1,565,462)</u>	<u>447,252,336</u>	<u>540,696,542</u>
Resultado integral del periodo	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>107,910,393</u>	<u>(30,471,885)</u>	<u>77,438,509</u>
Saldos al 31 de diciembre de 2016	\$ <u><u>5,251</u></u>	<u><u>95,004,417</u></u>	<u><u>106,344,931</u></u>	<u><u>416,780,451</u></u>	<u><u>618,135,051</u></u>

Ver notas adjuntas a los estados financieros consolidados.

-



**Comisión Federal de Electricidad,  
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias**

Años terminados el 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015

Estados consolidados de flujos de efectivo

(Miles de pesos)

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
Actividades de operación:			
Utilidad antes de impuestos	\$ 34,571,690	76,256,153	(93,912,013)
Partidas relacionadas con actividades de inversión:			
Depreciación	59,467,421	53,383,792	45,251,982
Bajas de plantas, instalaciones y equipo	15,872,657	13,507,370	3,417,470
Costo del periodo por obligaciones laborales	47,903,316	(111,828,000)	68,564,000
Pérdida en cambios, intereses a cargo y cambio en el valor razonable de instrumentos financieros	<u>(671,532)</u>	<u>75,486,238</u>	<u>40,125,577</u>
Subtotal	157,143,552	106,805,553	63,447,016
Cambios en activos y pasivos de operación:			
Cuentas por cobrar	(31,557,351)	16,642,231	(4,745,119)
Materiales para operación	(617,228)	1,505,556	5,748,215
Impuestos y derechos por pagar	2,193,469	1,028,578	(2,500,897)
Otros activos	(1,338,651)	308,572	(2,884,755)
Provisiones, otras cuentas por pagar y pasivos acumulados	19,192,409	10,178,187	15,648,837
Pago de beneficios a los empleados	<u>(35,045,000)</u>	<u>(35,162,080)</u>	<u>(32,129,021)</u>
Flujos netos de efectivo de actividades de operación	<u>109,971,200</u>	<u>101,306,597</u>	<u>42,584,276</u>
Actividades de inversión:			
Adquisición de plantas, instalaciones y equipo, neto	(69,787,540)	(50,908,106)	(30,476,925)
Actividades de financiamiento:			
Contratación de deuda	61,201,355	48,016,302	49,201,098
Pago de deuda	(46,789,232)	(75,339,572)	(47,630,680)
Intereses pagados	(26,093,619)	(15,696,658)	(13,847,708)
Cobro de Instrumentos financieros	5,734,135	2,562,159	1,081,009
Pago de Instrumentos financieros	<u>(9,265,343)</u>	<u>(3,270,957)</u>	<u>(1,633,592)</u>
Flujos neto de efectivo de actividades de financiamiento	<u>(15,212,703)</u>	<u>(43,728,726)</u>	<u>(12,829,873)</u>
Incremento (disminución) neto (a) de efectivo y equivalentes de efectivo	24,970,957	6,669,765	(722,522)
Efectivo y equivalentes de efectivo:			
Al principio del periodo	<u>42,266,944</u>	<u>35,597,179</u>	<u>36,319,701</u>
Al final del periodo	<u>\$ 67,237,901</u>	<u>42,266,944</u>	<u>35,597,179</u>

Ver notas adjuntas a los estados financieros consolidados.

## **1. Constitución, actividades de la Empresa Productiva y eventos relevantes.**

- **Constitución y actividades de la Empresa.**

La Comisión Federal de Electricidad, Empresa Productiva del Estado es una institución mexicana y con domicilio en México que fue creada como un Organismo Público Descentralizado del Gobierno Federal por Decreto del Congreso de la Unión el día 14 de agosto de 1937, publicado el 24 de agosto de ese mismo año en el Diario Oficial de la Federación. La dirección registrada es Paseo de la Reforma 164, Colonia Juárez, CP 06600, en la Ciudad de México. Estos estados financieros consolidados incluyen a la Comisión Federal de Electricidad, Empresa Productiva del Estado y a sus subsidiarias (en lo sucesivo “La Empresa” o “CFE”).

Desde su creación, el objeto de la CFE ha sido prestar el servicio público de energía eléctrica en México, el cual consiste en generar, transformar, transmitir, distribuir y abastecer de energía eléctrica a la población mexicana.

El 11 de agosto de 2014 se publicó la Ley de la Comisión Federal de Electricidad (Ley CFE), la cual entró en vigor el 7 de octubre de 2014 y la cual dispone la transformación de la CFE en Empresa Productiva del Estado (EPE).

El objeto de la CFE a partir de que se transforma en una Empresa Productiva del Estado (EPE) es prestar el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica por cuenta y orden del Estado. Asimismo, dentro de su objeto público, la CFE lleva a cabo las actividades de generación y comercialización de energía eléctrica, así como la importación, exportación, transporte, almacenamiento y compra-venta de gas natural, entre otras actividades.

- **Eventos relevantes**

### Fideicomiso en inversión e infraestructura

El día 7 de febrero de 2018, la CFE mediante la creación del primer Fideicomiso de Inversión en Energía e Infraestructura o Fibra E, especializado en el sector eléctrico mexicano, colocó certificados bursátiles fiduciarios de inversión en energía e infraestructura a través de la Bolsa Mexicana de Valores. La emisión realizada fue por un total de 16,388 millones de pesos y es la primera Fibra E en la que participaron inversionistas nacionales y del extranjero, destacando la participación de inversionistas institucionales, banca privada, fondos de inversión de México, Estados Unidos, Canadá, Australia y Europa.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
Notas a los estados financieros consolidados  
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

---

Estricta separación legal

El 11 de enero de 2016, se emiten los términos de la estricta separación legal que deberá observar la CFE para realizar actividades de Generación, Transmisión, Distribución, Comercialización y Proveduría de Insumos Primarios, y para que su participación en los mercados sea de manera independiente a través de cada una de las unidades en que se separe, generando valor económico y rentabilidad para el Estado Mexicano como su propietario.

A partir del 1o. de enero de 2017, la CFE EPE , , dejó de realizar las actividades independientes de Transmisión, Distribución, Suministro Básico, Comercialización distinta al Suministro Básico y Proveduría de Insumos Primarios, mismas que a partir de esa fecha son realizadas por las Empresas Productivas Subsidiarias (EPS) respectivas.

A partir del 1o. de febrero de 2017, la CFE EPE, dejó de realizar la actividad independiente de Generación de manera directa, incluyendo su participación en el Mercado Eléctrico Mayorista, las cuales a partir de esa fecha son realizadas por la EPS de generación respectivas.

Creación de EPS de CFE

Con fecha 29 de marzo de 2016, se emitieron, en el Diario Oficial de la Federación, los acuerdos de creación de las siguientes empresas productivas subsidiarias (EPS) de la Empresa:

- CFE Distribución EPS, que tiene por objeto realizar las actividades necesarias para prestar el servicio público de distribución de energía eléctrica, así como para llevar a cabo, entre otras actividades, el financiamiento, instalación, mantenimiento, gestión, operación y ampliación de la infraestructura necesaria para prestar el servicio público de distribución, de conformidad con lo previsto en la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, la Ley de la Industria Eléctrica, los Términos para la estricta separación legal de la Comisión Federal de Electricidad y demás disposiciones jurídicas aplicables.
- CFE Transmisión EPS, que tiene por objeto realizar las actividades necesarias para prestar el servicio público de transmisión de energía eléctrica, así como para llevar a cabo, entre otras actividades, el financiamiento, instalación, mantenimiento, gestión, operación y ampliación de la infraestructura necesaria para prestar el servicio público de transmisión, de conformidad con lo previsto en la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, la Ley de la Industria Eléctrica, los Términos para la estricta separación legal de la Comisión Federal de Electricidad y demás disposiciones jurídicas aplicables.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
Notas a los estados financieros consolidados  
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

---

- CFE Generación I EPS, CFE Generación II EPS, CFE Generación III EPS, CFE Generación IV EPS, CFE Generación V EPS y CFE Generación VI EPS, que tienen por objeto generar energía eléctrica mediante cualquier tecnología en territorio nacional, así como realizar las actividades de comercialización a que se refiere el artículo 45 de la Ley de la Industria Eléctrica, excepto la prestación del Suministro Eléctrico. Cada una de las entidades, podrá representar total o parcialmente a las Centrales Eléctricas en el Mercado Eléctrico Mayorista que tenga a su cargo, incluyendo aquellas que sean propiedad de terceros.
- CFE Suministrador de Servicios Básicos, que tiene por objeto proveer el Suministro Básico a que se refiere la Ley de la Industria Eléctrica, en favor de cualquier persona que lo solicite en términos de lo dispuesto por dicha Ley.

Dichos acuerdos establecen reglas sobre las actividades, el gobierno corporativo, vigilancia y auditoría, así como responsabilidades, transparencia y fiscalización en las empresas productivas subsidiarias incorporadas.

Incorporación de las Empresas Filiales (según lo definido por la ley de la CFE)

Con fecha 20 de enero de 2015, se llevó a cabo la constitución de CFE Internacional LLC en Estados Unidos de América, primera subsidiaria internacional de la Comisión Federal de Electricidad (CFE) con una participación del 100%, y una aportación inicial de \$100,000 dólares. La sociedad participará activamente como competidor en el mercado internacional de combustibles a través de diversos mercados, captará clientes y comercializará gas natural, carbón y otros combustibles.

Con fecha 11 de agosto de 2015, se constituyó CFenergía, S. A. de C. V. El objeto de esta empresa es la importación, exportación, contratación de transporte, almacenamiento, compra y venta de gas natural, carbón y cualquier otro combustible así como la administración de activos y combustibles, dentro del territorio de los Estados Unidos Mexicanos y en el extranjero.

Con fecha 29 de marzo de 2016, se constituyó CFE Intermediación de Contratos Legados, S. A. de C. V. CFE efectuó una aportación inicial por \$99,900 el 1o. de febrero de 2017. El objeto de esta sociedad es administrar, en nombre de la CFE, los contratos de interconexión legados, los convenios de compra-venta de excedentes de energía eléctrica y los demás contratos asociados suscritos por la CFE y representar en el Mercado Eléctrico Mayorista a las Centrales Eléctricas y Centros de carga incluidos en los contratos de Interconexión legados bajo la figura de Generador de Intermediación, sin llevar a cabo actividades de suministro de energía eléctrica.

Con fecha 23 de mayo de 2016, se constituyó CFE Calificados, S. A. de C. V. CFE efectuó una aportación inicial por \$19,980 y \$10,020, el 27 y 29 de septiembre de 2016, respectivamente. El objeto de esta sociedad es realizar actividades de comercialización de energía eléctrica y servicios conexos ya sea en territorio nacional o en el extranjero.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
Notas a los estados financieros consolidados  
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

---

Mercado Eléctrico Mayorista (MEM)

Derivado de la operación del Mercado Eléctrico Mayorista, la Secretaría de Energía, en uso de sus atribuciones establecidas en el transitorio tercero de la Ley de la Industria Eléctrica (LIE), amplió el plazo hasta el 31 de diciembre de 2016 para que CFE continuara realizando las actividades independientes de Transmisión, Distribución, Suministro Básico, Comercialización distinta al Suministro Básico y Proveeduría de insumos primarios, incluyendo la participación en el Mercado Eléctrico Mayorista. Posteriormente, se amplió el plazo para que CFE continuará realizando dichas actividades por lo que se refiere a las actividades de Generación, Transmisión, Distribución y Comercialización, incluyendo cualquier participación en el Mercado Eléctrico Mayorista (MEM), debería realizarse a través de las EPS.

Subastas de Largo Plazo y Certificado de Energías Limpias

En el Mercado Eléctrico Mayorista se toma ese fundamento y se crean dos figuras que son las Subastas de Mediano y Largo Plazo, definiéndolas en las Bases del Mercado Eléctrico de la siguiente manera:

En el numeral 2.1.134 se establece que las Subastas a Largo Plazo son aquellas en las que se permite a los Suministradores de Servicios Básicos y otras Entidades Responsables de Carga celebrar contratos de cobertura para generación de electricidad, Energía Eléctrica Acumulable y Certificados de Energía Limpia (“CEL”) con vigencias de 15 y 20 años.

En la Sección 2.1.135 se establece que las subastas a Mediano plazo, son aquellas en las que se permite a los Suministradores de Servicios Básicos y otras Entidades Responsables de Carga celebrar contratos de cobertura para generación de electricidad, Energía Eléctrica Acumulable y CEL con plazos de vencimiento de 3 años.

La primera Subasta de Largo Plazo del 2015 se dio fallo a 18 ofertas ganadoras diferidas entre 11 empresas involucradas, en conjunto dichas ofertas suman una instalación de 5.4 millones de MWh de energía y 5.3 millones de CEL (volumen comprometido de manera anual, sólo el primer año tendrá un volumen diferente con base a la fecha de operación Comercial Ofertada), los contratos de cobertura resultado de esta Subasta entrarán en operación en 2018.

La Segunda Subasta de Largo Plazo del 2016 fue de 56 ofertas ganadoras y 23 empresas involucradas, en conjunto estas ofertas suman una instalación de 1,187 MW-año de potencia, 8.9 millones de MWh de energía y 9.275 millones de CEL volumen comprometido de manera anual, sólo el primer año tendrá un volumen diferente con base a la fecha de operación Comercial Ofertada), los Contratos de Cobertura resultado de esta Subasta entrarán en operación en el 2019.

Modificaciones al Contrato Colectivo de Trabajo

Con fecha 19 de mayo de 2016, la Empresa llevó a cabo una revisión de las condiciones del Contrato Colectivo de Trabajo que, tienen celebrado la CFE y el Sindicato Único de Trabajadores Electricistas de la Republica Mexicana (SUTERM).

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
Notas a los estados financieros consolidados  
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

---

Como se muestra en la nota 16, derivado de esta revisión, se modificaron diversas cláusulas que impactan principalmente en el rubro de jubilaciones, presentándose como una reducción en el pasivo laboral de la Empresa.

Asunción por parte del Gobierno Federal de obligaciones de pago de pensiones y jubilaciones a cargo de la CFE

Con fecha 14 de noviembre de 2016, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) publicó en el DOF el “Acuerdo por el que se emiten las disposiciones de carácter general relativas a la asunción por parte del Gobierno Federal de las obligaciones de pago de pensiones y jubilaciones a cargo de la CFE”, mediante el cual el Gobierno Federal a través de la SHCP, asumiría una proporción de la obligación de pago de las pensiones y jubilaciones reconocidas y registradas actuarialmente en los estados financieros de CFE, que corresponden a sus trabajadores que fueron contratados hasta el 18 de agosto de 2008.

Se estableció también que el compromiso de pago del Gobierno Federal sería asumido por la SHCP mediante la suscripción de títulos de crédito emitidos por el Gobierno Federal a favor de la CFE (los Títulos) que totalizan un importe de \$161,080,204 y distribuidos en montos que anualmente se entregarán para cubrir el compromiso de pago. La totalidad de los recursos que reciba la CFE por el pago de los Títulos deberán ser destinados exclusivamente al pago de las pensiones y jubilaciones antes mencionados.

Con fecha 19 de diciembre de 2016, mediante oficio No. 35.-187/2016, la Unidad de Crédito Público de la SHCP, comunicó a la CFE la fecha de suscripción y entrega de los Títulos.

El Gobierno Federal había establecido que asumiría una parte del pasivo laboral de la CFE, y ésta sería equivalente peso por peso a la reducción que se lograra del pasivo por obligaciones laborales al momento de renegociar el Contrato Colectivo de Trabajo. El 29 de diciembre de 2016, el Gobierno Federal anunció la conclusión del proceso de revisión del ahorro en el monto de las obligaciones laborales a cargo de la CFE, que se derivó de las modificaciones al contrato colectivo de trabajo.

Obligaciones fiscales

Con la promulgación de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad (“Ley de la CFE”), la CFE se convirtió en una empresa productiva del estado y comenzó a cumplir sus obligaciones fiscales a partir del 16 de febrero de 2015 en los términos del Título II de la Ley del Impuesto Sobre la Renta, que regula el régimen general de las personas morales. Asimismo, con la promulgación de esta Ley desaparece la figura del aprovechamiento prevista en el artículo 46 de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica (abrogada).

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
Notas a los estados financieros consolidados  
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

---

Concesión de la red pública de telecomunicaciones

El 24 de septiembre de 2015, mediante comunicado 77/2015 el Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT) autorizó los términos de la cesión del título de concesión otorgado a CFE para instalar, operar y explotar una red pública de telecomunicaciones, a favor de Telecomunicaciones de México (TELECOMM).

Con comunicado 3/2016 publicado el 21 de enero de 2016, el IFT otorgó a TELECOMM el Título de Concesión de uso comercial con carácter de red compartida mayorista de servicios de telecomunicaciones. TELECOMM será titular de los derechos y obligaciones inherentes a la Concesión y deberá garantizar la continuidad de los servicios de telecomunicaciones, en los términos y condiciones en ella señalados.

Bienes aportados por el Gobierno Federal

El 7 de octubre de 2015 la Secretaría de la Función Pública por conducto de su órgano desconcentrado, Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales (INDAABIN) determina concluir el comodato, entregando los bienes relativos con Acta entrega que incluye anexos por los diferentes tipos de bienes a la CFE.

En este mismo acto, la CFE recibió la posesión jurídica y física de los bienes objeto del acta en mención, en forma global conforme a los anexos citados. A partir de esa misma fecha, se iniciaron los trámites para la desincorporación legal de estos bienes del régimen de dominio público de la Federación. Estos bienes se incluyeron en los estados de situación financiera consolidados al 31 de diciembre de 2015, a un valor de \$95,004,417, monto determinado por el SAE y, los cuales sufrirán ajustes conforme su integración a detalle por cada una de las áreas de influencia. En el estado de situación financiera consolidado se incluyen en los rubros de plantas, instalaciones, equipo y otros activos intangibles (ver notas 8 y 9), adicionalmente durante 2016, se registraron \$63,000 millones adicionales relacionados con este tipo de activos.

Revaluación de plantas, instalaciones y equipo

Como parte de las actividades relacionadas con la estricta separación legal de CFE, durante 2016 se realizó un avalúo de las plantas, instalaciones y equipos; las cuales se aportaron en el proceso de creación de las EPS. Como resultado de lo anterior se reconoció, un incremento neto en el valor de estos activos de \$210,725,169 cuya contrapartida fue reconocida en otros resultados integrales.

Creación de CFECapital

El 7 de diciembre de 2017 se constituyó la sociedad se llamada "CFECapital "Sociedad de Responsabilidad Limitada de Capital Variable", con domicilio social de la Sociedad será la Ciudad de México. La Sociedad podrá establecer oficinas, agencias o sucursales de la Sociedad en cualquier parte de los Estados Unidos.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
Notas a los estados financieros consolidados  
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

---

Su objetivo principal es llevar a cabo la administración de todo tipo de fideicomisos y su patrimonio, incluyendo los fideicomisos de inversión en energía e infraestructura constituidos de conformidad con lo dispuesto en la legislación fiscal vigente, incluyendo sin limitar todas las actividades y actos necesarios y/o convenientes para ello tales como, prestar toda clase de servicios, administración, operación, desarrollo y cumplimiento normativo.

## **2. Bases de formulación de los estados financieros consolidados**

### **a) Bases de preparación**

Los estados financieros consolidados han sido preparados de acuerdo con las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) emitidas por el International Accounting Standard Board.

Los estados financieros consolidados han sido preparados sobre la base de costo histórico, excepto por ciertos instrumentos financieros y las plantas, instalaciones y equipo de la Empresa, los cuales se reconocen a su valor razonable y los planes de beneficios definidos los cuales se reconocen a través del método de costo proyectado.

### **b) Moneda funcional y de presentación de los estados financieros consolidados**

Los estados financieros consolidados y sus notas se presentan en moneda de informe pesos mexicanos, que es la misma que la moneda funcional.

Para propósitos de revelación en las notas a los estados financieros consolidados, cuando se hace referencia a pesos o “\$” se trata de pesos mexicanos, cuando se hace referencia a dólares se trata de dólares de los Estados Unidos de América, cuando se hace referencia a euros, se trata de la moneda en curso legal de la Unión Europea, cuando se hace referencia a yen, se trata de la moneda en curso legal en Japón; y cuando se hace referencia a francos suizos, se trata de la moneda de curso legal en Suiza. Toda la información es presentada en miles de pesos y ha sido redondeada a la unidad más cercana, excepto cuando se indica de otra manera.

### **c) Estados consolidados de resultado integral.**

La CFE elaboró los estados consolidados de resultados integrales, clasificando los costos y gastos por su naturaleza atendiendo a la esencia específica del tipo de costo o gasto de la entidad, conforme lo indica la NIC 1 “Presentación de estados financieros”.

## **3. Resumen de las principales políticas contables**

Las principales políticas contables seguidas por la Empresa son las siguientes:



**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

**a. Bases de consolidación**

Los estados financieros consolidados incluyen las cuentas de la CFE y EPS, empresas filiales y fideicomisos sobre los que se ejerce control.

La tenencia accionaria en las principales subsidiarias, filiales y fideicomisos, sobre las que CFE mantiene control al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 es la siguiente:

- CFE Distribución EPS, CFE Transmisión EPS, CFE Generación I EPS, CFE Generación II EPS, CFE Generación III EPS, CFE Generación IV EPS, CFE Generación V EPS, CFE Generación VI EPS y CFE Suministrador de Servicios Básicos EPS.
- CFE Suministro Calificado, S. A de C. V.
- CFE International LLC.
- CFEnergía, S.A. de C.V.
- CFE Intermediación de Contratos Legados, S. A. de C. V.
- CFE Capital, S. de R. L. de C. V.

Estas entidades fueron constituidas y tienen su principal lugar de actividades en México a excepción de CFE International LLC, ubicada en Estados Unidos de América.

La tenencia accionaria corresponde a una participación del 100%

- Los fideicomisos en los cuales CFE ejerce control, los mismos se detallan a continuación:

Fideicomiso	Participación de CFE			Tipo de proyecto
	Fideicomitente	Fideicomisario	Fiduciario	
Fideicomiso de Administración y Traslato de Dominio 2030	CFE	En primer lugar: los adjudicatarios de los contratos. En segundo lugar: CFE	BANOBRAS, S. N. C.	Inversión condicionada
Fideicomiso para la Constitución de un Fondo Revolvente de Financiamiento para el Programa de Aislamiento	CFE	CFE	BANOBRAS, S. N. C.	Ahorro de energía

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

Fideicomiso	Participación de CFE			Tipo de proyecto
	Fideicomitente	Fideicomisario	Fiduciario	
Térmico de la Vivienda en el Valle de Mexicali B.C.				
Fideicomiso de Gastos Previos	CFE	CFE	BANCOMEX T, S. N. C	Inversión directa

**b) Transacciones en moneda extranjera**

Las transacciones en moneda extranjera son convertidas a la moneda funcional respectiva de la Empresa en las fechas de las transacciones. Los activos y pasivos monetarios denominados en monedas extranjeras a la fecha de balance son reconvertidos a la moneda funcional la tasa de cambio de esa fecha. Los activos y pasivos no monetarios que son valorizados al valor razonable en una moneda extranjera, son reconvertidos a la moneda funcional a la tasa de cambio a la fecha en que se determinó el valor razonable. Las partidas no monetarias que se midan en términos de costo histórico, se convertirán utilizando la tasa de cambio en la fecha de la transacción. Las diferencias en conversión de moneda extranjera generalmente se reconocen en resultados.

Sin embargo, las diferencias en moneda extranjera surgidas de la conversión de las siguientes partidas se reconocen en otros resultados integrales:

- Coberturas de flujo de efectivo calificadas siempre que la cobertura sea eficaz.

**c) Efectivo y equivalentes de efectivo**

Se encuentran representados por efectivo, depósitos bancarios e inversiones temporales a corto plazo. El efectivo y los depósitos bancarios se presentan a valor nominal y los rendimientos que se generan se reconocen en los resultados conforme se devengan.

Los equivalentes de efectivo corresponden a inversiones de fácil realización con vencimientos a muy corto plazo, son valuados a valor razonable y están sujetos a un bajo riesgo de cambio en su valor.

**d) Inventario de materiales para operación y costo de consumos**

Los inventarios de materiales para operación se registran a su costo de adquisición o valor neto de realización, el menor y, los consumos de los mismos se registran a costo promedio.

Los inventarios se revisan periódicamente para determinar la existencia de material obsoleto, y para evaluar la suficiencia de la reserva o provisión, cuando se presenta el caso, se incrementa la reserva contra los resultados del ejercicio.

**e) Plantas, instalaciones y equipo**

Las plantas, instalaciones y equipo se registran inicialmente al costo de adquisición.

**I. Plantas, instalaciones y equipo en operación (infraestructura eléctrica)**

Las plantas, instalaciones y equipo en operación, sólo de la infraestructura eléctrica, utilizados para la generación, transmisión y/o distribución de energía eléctrica, se presentan en el estado de posición financiera a sus montos revaluados, calculando el valor razonable a la fecha de la revaluación, menos cualquier depreciación acumulada o pérdidas por deterioro acumuladas. La Empresa llevará acabo la revisión periódica de los valores razonables de plantas, instalaciones y equipo en operación, y se evaluará la necesidad de efectuar revaluaciones, de tal manera que el valor en libros no difiera en forma importante de lo que se habría calculado utilizando los valores razonables al final del periodo sobre el cual se informa.

Cualquier aumento en la revaluación de dichas plantas, instalaciones y equipo en operación se reconoce en los otros resultados integrales como revaluación de plantas, instalaciones y equipos, excepto si revierte una disminución en la revaluación del mismo activo previamente reconocida en resultados, en cuyo caso el aumento se acredita a resultados en la medida en que reduce el gasto por la disminución efectuada previamente. Una disminución del valor en libros que se originó de la revaluación de dichas plantas, instalaciones y equipo en operación, se registra en resultados en la medida que excede el saldo del superávit, si existe alguno.

Los costos por préstamos que se incurren en financiamientos tanto directos como generales en construcciones en proceso con un período mayor a 6 meses son capitalizados como parte del costo del activo.

Además del precio de compra y los costos directamente atribuibles al proceso de preparar el activo, en términos de ubicación física y condición para que pueda operar en la forma prevista por nuestros técnicos; el costo también incluye los costos estimados por desmantelamiento y remoción del activo, así como para la restauración del lugar donde se ubican dichos activos.

La depreciación de las plantas, instalaciones y equipo en operación se calcula sobre el valor razonable o costo de adquisición según sea el caso, utilizando el método de línea recta con base en la vida útil estimada de los activos, a partir del mes siguiente en que se encuentran disponibles para su uso. En caso de venta o retiro posterior de las propiedades revaluadas, el superávit por revaluación atribuible a la reserva de revaluación de propiedades restante es transferido directamente a las utilidades acumuladas.

La depreciación de las plantas, instalaciones y equipo en operación revaluados es reconocida en resultados. En caso de venta o retiro posterior de las propiedades revaluadas, el superávit de revaluación atribuible a la reserva de revaluación de propiedades restante es transferido directamente a las utilidades acumuladas.

Las tasas de depreciación acordes con la vida útil de los mismos, determinadas por técnicos especializados de CFE son las siguientes:

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
Notas a los estados financieros consolidados  
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

---

	Tasa anual %
Centrales generadoras-geotérmicas	Del 2.00 al 3.70
Centrales generadoras-vapor	Del 1.33 al 2.86
Centrales generadoras-hidroeléctricas	Del 1.25 al 2.50
Centrales generadoras-combustión interna	Del 1.33 al 3.03
Centrales generadoras-turbo gas y ciclo combinado	Del 1.33 al 3.03
Central generadora-nuclear	Del 2.50
Subestaciones	Del 1.33 al 2.56
Líneas de transmisión	Del 1.33 al 2.86
Redes de distribución	Del 1.67 al 3.33

Periódicamente evaluamos las vidas útiles, métodos de depreciación y valores residuales de nuestras plantas, instalaciones y equipo. En aquellos casos en que existan modificaciones a las estimaciones utilizadas, los efectos se reconocen de manera prospectiva.

Cuando las partidas de plantas, instalaciones y equipos se integran de diversos componentes, y estos tienen vidas útiles distintas, los componentes individuales significativos se deprecian durante sus vidas útiles estimadas. Los costos y gastos de mantenimiento y reparación menores se reconocen en los resultados conforme se incurren.

## II. Inmuebles y bienes destinados para oficinas y servicios generales

Los inmuebles y bienes destinados para oficinas y servicios generales se deprecian conforme a las siguientes tasas:

	<u>Tasa anual %</u>
Edificios	5
Mobiliario y equipo de oficina	10
Cómputo	25
Equipo de transporte	25
Otros bienes muebles	10

Los terrenos no son sujetos de depreciación.

Un elemento de plantas, instalaciones y equipo se da de baja cuando se vende o cuando no se espere obtener beneficios económicos futuros que deriven del uso continuo del activo. La utilidad o pérdida que surge de la venta o retiro de una partida de propiedades, planta y equipo, se calcula como la diferencia entre los recursos que se reciben por la venta y el valor en libros del activo, y se reconoce en los resultados.

El valor de las plantas, instalaciones y equipo se revisa anualmente por indicios de deterioro en el valor de dichos activos. Al 31 de diciembre de 2017, se reconocieron pérdidas por deterioro por un importe de \$ 28,681,250, los cuales fueron disminuidos del Superavit por reevaluación. Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 no se reconocieron pérdidas por deterioro.

**f) Plantas, instalaciones y equipo en arrendamiento**

A partir del año 2000 y con base en la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica (LSPEE), se dió acceso a productores independientes de generación de energía, los cuales sólo pueden vender la energía que producen a CFE. La Empresa evaluó que 23 de los contratos existentes con productores independientes, tienen características de arrendamiento de la planta generadora de energía de acuerdo con la INIIF 12 Acuerdos de Concesión de Servicios y a su vez, dichos arrendamientos califican como arrendamientos financieros de acuerdo con la NIC 17 Arrendamientos, por lo que se registra en una cuenta de activo fijo denominada Productores Independientes, así como el pasivo total que corresponde al valor del bien.

**g) Intangible**

Los activos intangibles adquiridos de forma separada se reconocen a su costo de adquisición y estimamos la vida útil de cada intangible. En aquellos casos en los que no haya una vida útil definida, los clasificamos como activos intangibles indefinidos. En el caso de intangibles de vida finita, procedemos a la amortización de su valor durante su vida útil estimada.

La amortización se reconoce con base en el método de línea recta sobre su vida útil estimada. La vida útil estimada, valor residual y método de amortización se revisan al final de cada año y el efecto de cualquier cambio en la estimación registrada se reconoce sobre una base prospectiva.

**h) Activos y pasivos financieros**

Los activos y pasivos financieros son registrados inicialmente a su valor razonable, más los costos de transacción que son directamente atribuibles a su adquisición o emisión de activo o pasivo financiero (distinto de activos y pasivos financieros medidos a valor razonable a través de utilidades o pérdidas). Los costos de transacción directamente atribuibles a la adquisición de un activo o pasivo financiero a valor razonable con cambios en pérdidas o ganancias se reconocen inmediatamente en los resultados.

Activos financieros

Los activos financieros se clasifican en alguna de las siguientes categorías: activos financieros a valor razonable con cambios a través de resultados, inversiones mantenidas al vencimiento, activos financieros disponibles para la venta y préstamos y cuentas por cobrar. La clasificación depende de la naturaleza y propósito del activo financiero y se determina al momento del reconocimiento inicial.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
Notas a los estados financieros consolidados  
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

---

Préstamos y cuentas por cobrar

Las cuentas por cobrar y préstamos son instrumentos financieros con pagos fijos o determinables que no se negocian en un mercado activo. Los préstamos y cuentas por cobrar (incluyendo las cuentas por cobrar, deudores comerciales y otras cuentas por cobrar) se valúan a costo amortizado usando el método de interés efectivo, y se sujetan a pruebas de deterioro.

Las partidas por cobrar se componen principalmente de consumidores público, consumidores gobierno, deudores diversos, energía en proceso de facturación y los préstamos a los trabajadores.

Los ingresos por intereses se reconocen aplicando la tasa efectiva de interés, excepto por las cuentas por cobrar a corto plazo cuando el reconocimiento de intereses sería inmaterial.

-Activos financieros a valor razonable a través de resultados.

Los activos financieros cuyos cambios en su valor razonable se reconocen en resultados, incluyen activos financieros mantenidos para negociar. Los instrumentos financieros derivados, incluyendo los derivados implícitos que califican para ser reconocidos por separado, se clasifican como mantenidos para negociar a menos de que se designen como instrumentos de cobertura. Los activos financieros cuyos cambios en su valor razonable se reconocen en resultados, se reconocen y presentan en el estado de situación financiera a su valor razonable y los cambios en su valor razonable se incluyen en resultados dentro de los costos e ingresos por intereses.

-Activos financieros conservados al vencimiento

Este tipo de inversiones son aquellas en las cuales tenemos la intención y capacidad de conservar su tenencia hasta su vencimiento, lo reconocemos a su costo de adquisición incluyendo los gastos para su compra, primas y descuentos; los cuales se amortizan durante el plazo de la inversión con base en su saldo insoluto, neto de cualquier deterioro. Los intereses y dividendos generados por estas inversiones se incluyen en los intereses a cargo, netos en el estado de resultados.

-Instrumentos financieros disponibles para su venta

Las inversiones en este tipo de instrumentos se reconocen a su valor razonable y las ganancias o pérdidas no realizadas se reconocen dentro de las "otras partidas de utilidad integral", netas del impuesto a la utilidad. Los intereses y dividendos generados por estos instrumentos se incluyen en el renglón de intereses a cargo neto. Los valores razonables de estas inversiones se toman de su valor de mercado. Los efectos cambiarios de los valores disponibles para su venta se reconocen en el estado de resultado integrales en el período en el que se originan.

-Bajas de activos financieros.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
Notas a los estados financieros consolidados  
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

---

Un activo financiero, o en su caso, una parte de un activo financiero o una parte de un grupo de activos financieros similares, se da de baja cuando los derechos para recibir flujos de efectivo del activo han vencido, o los hemos transferidos o hemos asumido una obligación para pagar los flujos de efectivo recibidos; sin demora material, a un tercero en virtud de un acuerdo de transferencia; y hemos transferido el control del activo a pesar de haber retenido sustancialmente todos los riesgos y beneficios del mismo.

Cuando no transferimos ni tenemos sustancialmente todos los riesgos y beneficios del activo, ni tenemos el control del activo transferido, continuamos reconociendo el activo transferido en la medida del involucramiento continuo que mantenemos y reconocemos el pasivo asociado. El activo y pasivo correspondiente se mide sobre la base que mejor refleje los derechos y obligaciones que hemos contratado.

Deterioro de activos financieros

Al cierre de cada período que se informa, evaluamos si existe alguna evidencia objetiva de que el valor de un activo financiero o de un grupo de activos financieros ha sufrido algún deterioro. Un activo financiero o un grupo de activos financieros se consideran deteriorados en su valor cuando existe evidencia objetiva de que, como resultado de uno o más eventos ocurridos después de su reconocimiento inicial, los flujos futuros estimados de la inversión han sido afectados de manera adversa.

En el caso de activos financieros que han sido reconocidos a su costo amortizado, primero evaluamos si existe evidencia objetiva del deterioro en su valor, de manera individual para aquellos activos que son significativos por sí mismos, o de manera colectiva para aquellos que no son individualmente importantes. Cuando no hay tal evidencia en el caso de activos evaluados de manera individual, independientemente de su importancia, incluimos a ese activo en un grupo de activos con características de riesgo similares, y procedemos a hacer una evaluación colectiva para determinar si su valor ha sufrido algún deterioro. En aquellos casos en los que determinamos que algún activo en lo individual ha sufrido deterioro, procedemos al reconocimiento de la pérdida en su valor, y ya no incluimos ha dicho activo en las pruebas colectivas.

Pasivos financieros

Los pasivos financieros se clasifican a valor razonable con cambios en resultados o pasivos medidos a su costo amortizado, usando el método de interés efectivo.

Los pasivos financieros de la Empresa incluyen las cuentas por pagar a proveedores y contratistas, otras cuentas por pagar y pasivos acumulados, préstamos, productos por realizar e instrumentos financieros derivados. Los instrumentos financieros derivados se reconocen a su valor razonable; la deuda a corto y largo plazo y las demás cuentas por pagar se reconocen como pasivos financieros medidos a su costo amortizado.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
Notas a los estados financieros consolidados  
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

---

Todos los pasivos se reconocen inicialmente a su valor razonable, y, en el caso de la deuda y préstamos, cuentas por pagar, netos de los costos de transacción directamente atribuibles.

La valuación posterior de nuestros pasivos financieros, se basa en la siguiente clasificación:

-Pasivos financieros a valor razonable con cambios a través de resultados.

Los pasivos financieros que se reconocen a su valor razonable y cuyos cambios en el valor se reflejan en los resultados incluyen a los pasivos financieros mantenidos para negociar y los pasivos financieros designados al momento de su reconocimiento inicial como pasivos financieros a valor razonable con cambios a través de resultados.

Los pasivos financieros se clasifican como mantenidos para negociar si los contratamos con el propósito de negociarlos en un futuro cercano, en esta categoría incluimos a los instrumentos financieros derivados que adquirimos y que no designamos como instrumentos derivados de cobertura. En el caso de los derivados implícitos también los clasificamos como mantenidos para negociar, salvo que los hayamos designado como instrumentos derivados de cobertura.

Las ganancias o pérdidas por pasivos financieros mantenidos para negociar, se reconocen en el estado de resultados integral.

-Deuda y préstamos

Después de su reconocimiento inicial, la deuda y préstamos que devengan intereses se miden posteriormente a su costo amortizado, utilizando el método de la tasa de interés efectiva. Las ganancias y pérdidas se reconocen en el estado de resultados integral cuando los pasivos se dan de baja, así como también a través del proceso de amortización al aplicar el método de la tasa de interés afectiva.

El costo amortizado se calcula tomando en cuenta cualquier descuento o prima en la emisión o adquisición, y las comisiones y demás costos directamente atribuibles y que forman parte integrante de la tasa de interés efectiva. La amortización de dicha tasa se reconoce como costo financiero en el estado consolidado de resultados integral.

-Bajas de pasivos financieros

Un pasivo financiero se da de baja cuando la obligación derivada del pasivo ha sido pagada, cancelada o ha expirado.

Cuando un pasivo financiero es reemplazado por otro del mismo acreedor en términos sustancialmente diferentes, o cuando los términos del pasivo existente se modifican sustancialmente, dicho reemplazo o modificación la reflejamos dando de baja el pasivo original y reconociendo un nuevo pasivo. La diferencia entre los valores de dichos pasivos la reflejamos en nuestro estado de resultados integral.



### Compensación

Los activos y pasivos financieros son compensados y el monto neto es presentado en el estado de situación financiera consolidado cuando, y solo cuando, la empresa cuenta con un derecho legal exigible para compensar los montos reconocidos, y existe la intención de liquidarlos sobre una base neta, o de realizar los activos y liquidar los pasivos simultáneamente.

### Valor razonable de los instrumentos financieros.

A cada fecha de presentación de información el valor razonable de los instrumentos financieros que se negocian en los mercados activos se determina considerando los precios cotizados en el mercado, o a los precios cotizados por los corredores, sin deducción alguna de los costos de transacción.

Para los instrumentos financieros que no se negocian en un mercado activo el valor razonable se determina utilizando las técnicas de valuación adecuadas. Dichas técnicas pueden incluir el uso de transacciones de mercado bajo el principio de plena competencia; referenciadas al valor razonable actual de otro instrumento financiero que sea similar; análisis de los flujos de efectivo descontados u otros modelos de valuación.

## **i) Instrumentos Financieros Derivados**

Los instrumentos financieros derivados se reconocen a su valor razonable en los estados de situación financiera consolidados. El valor razonable de los instrumentos financieros derivados contratados se determina mediante técnicas de valuación comúnmente aceptadas. Acorde con la estrategia de riesgos celebramos contratos de instrumentos financieros derivados para mitigar la exposición cambiaria y de tasas de interés, a través de la contratación de swaps de tasa de interés (Interest Rate Swaps), swaps de tasas de interés y divisas (Cross Currency Swaps) y contratos adelantados o Forwards de moneda extranjera.

Las políticas incluyen la documentación formal de todas las transacciones entre los instrumentos de cobertura y las posiciones cubiertas, los objetivos de la administración de riesgos y las estrategias para celebrar las transacciones de cobertura.

La efectividad de los instrumentos financieros derivados designados como de cobertura se prueba antes de su designación, así como durante el período de la misma, la cual se lleva a cabo al menos trimestralmente. Cuando la cobertura no es altamente efectiva, la cobertura deja de serlo y dejamos de aplicar el tratamiento contable de cobertura respecto de los instrumentos financieros derivados efectuados de manera prospectiva.

La porción efectiva de los cambios en el valor razonable de los instrumentos financieros derivados designados como de cobertura de flujos de efectivo, se reconoce en el patrimonio en el rubro de otras partidas de resultados integrales, mientras que la porción inefectiva se reconoce en resultados. La porción efectiva reconocida en el patrimonio se recicla a resultados en el momento en el cual la partida cubierta afecta nuestro resultado y se presenta en el mismo rubro de dicho estado en donde presentamos la posición primaria correspondiente.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
Notas a los estados financieros consolidados  
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

---

Las políticas de cobertura establecen que aquellos instrumentos financieros derivados que no califican para ser tratados como coberturas, se clasifican como instrumentos mantenidos para fines de negociación, por lo que los cambios en el valor razonable se reconocen inmediatamente en resultados.

Derivado de la naturaleza propia de las operaciones, estamos expuestos a los siguientes riesgos:

-Riesgos de tasa de interés

Una parte importante de nuestra deuda devenga intereses a tasas variables, las cuales se calculan en referencia a tasa TIIE en el caso de la deuda denominada en pesos. Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 hemos cubierto \$4,833, \$3,480, \$5,129 millones de pesos de nuestra deuda denominada en pesos y que devenga tasas de interés variables

-Riesgo de fluctuaciones cambiarias

Una porción importante de la deuda está denominada en moneda extranjera, principalmente en dólares de los Estados Unidos de Norte América, mientras que la mayor parte de nuestros activos e ingresos están denominados en pesos. Como resultado de lo anterior, estamos expuestos al riesgo de la devaluación del peso frente al dólar. Como parte de nuestra política de administración de riesgos hemos contratado Cross Currency Swaps para reducir el impacto de la fluctuación cambiaria. El efecto de este instrumento consiste en reemplazar la obligación de pagar tasa de interés fija en dólares por una obligación de pagar una tasa fija en pesos. Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 manteníamos Cross Currency Swaps como cobertura de nuestra deuda en moneda extranjera por \$72,135, \$53,663 y \$33,324 millones de pesos, respectivamente, como cobertura de nuestra deuda en moneda extranjera.

De igual forma se contrató un instrumento financiero derivado en el 2012 para cubrir el riesgo de tipo de cambio de nuestra deuda por \$ 32 mil millones de yenes. Para cubrir los riesgos cambiarios de nuestra deuda en yenes celebramos una serie de forwards cambiarios bajo el cual adquirimos yenes japoneses con base en un tipo de cambio fijo de dólares americanos. También adquirimos una "opción call" para la compra de yenes japoneses al final de la transacción. El valor de mercado de esta transacción al 31 de diciembre de 2017 y 2016 es de \$(438) y \$(494) millones de pesos, respectivamente, y para 2015 de \$(1,000) millones. Estos instrumentos derivados no fueron designados de cobertura.

- Riesgo de precios de commodities

Como parte de nuestro proceso de generación, consumimos commodities como el gas natural y por lo tanto estamos expuestos al impacto de incrementos potenciales a los precios de dichos commodities. Durante los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015, no celebramos contrato alguno para mitigar este tipo de riesgos.

-Riesgo crediticio.

La Empresa esta expuesta al riesgo de que nuestras contrapartes (clientes, instituciones financieras) no cumplan con las obligaciones financieras hacia nuestra empresa.

**j) Beneficios a los empleados**

Como parte de las prestaciones laborales a nuestros empleados les otorgamos varios beneficios, los cuales para efectos de los estados financieros consolidados hemos clasificado como beneficios directos a los empleados y beneficios por pensiones, primas de antigüedad y beneficios por terminación.

Beneficios directos a los empleados.

Se valúan en proporción a los servicios prestados, considerando las sueldos actuales y se reconoce el pasivo conforme se devenga. Incluye principalmente incentivos a la productividad, vacaciones, prima vacacional, bonos y reconocimiento de antigüedad de trabajadores temporales, eventuales y permanentes.

Beneficios a los empleados por pensiones y otros.

La Empresa tiene la política de otorgar pensiones al retiro, que cubren al personal.

La Empresa otorga pensiones por beneficios definidos, las cuales se otorgaron a nuestro personal que haya iniciado su relación laboral hasta el 18 de agosto de 2008 y un plan de pensiones de contribución definida para nuestros trabajadores cuya relación laboral haya iniciado del 19 de agosto de 2008 en adelante.

Adicionalmente existen planes de pensiones de contribución definida establecidos por el Gobierno Federal y por los cuales debemos efectuar aportaciones a nombre de los trabajadores.

Estos planes de contribución definida se calculan aplicando los porcentajes indicados en las regulaciones correspondientes sobre el monto de sueldos y salarios elegibles, y se depositan en las administradoras para fondos al retiro elegidas por nuestros trabajadores, y al Instituto Mexicano del Seguro Social.

De acuerdo con la Ley Federal del trabajo, tenemos la obligación de cubrir prima de antigüedad, así como de hacer ciertos pagos al personal que deje de prestar sus servicios bajo ciertas circunstancias.

Los costos de pensiones, primas de antigüedad y beneficios por terminación se reconocen con base a cálculos efectuados por actuarios independientes, mediante el método de crédito unitario proyectado, utilizando hipótesis financieras nominales.

Los costos de las pensiones por contribución definida se reconocen en nuestros resultados conforme se incurren.

**k. Impuesto sobre la renta**

-Impuesto a la utilidad.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
Notas a los estados financieros consolidados  
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

---

El impuesto a la utilidad causada en el año se presenta como pasivo a corto plazo neto de cualquier anticipo efectuado durante el año.

El impuesto a la utilidad diferido se determina utilizando el método de activos y pasivos, con base en las diferencias temporales entre los importes en los estados financieros consolidados de nuestros activos y pasivos y sus correspondientes valores fiscales a la fecha del estado de situación financiera consolidado.

En la determinación de los montos de los impuestos diferidos utilizamos las tasas fiscales que estarán vigentes en el ejercicio en el cual estimamos se materializará el activo o se liquiden los pasivos, basado en la legislación fiscal, y aplicando las tasas fiscales que estén aprobadas o cuya a probación este por completarse a la fecha del estado de situación financiera.

El valor neto en libros de los activos por impuestos diferidos los revisamos en cada fecha en que presentamos nuestra información, y lo reducimos en la medida en la cual no sea probable que se obtengan utilidades fiscales futuras suficientes para permitir la materialización de todos o de una parte de los impuestos diferidos activos. Los impuestos diferidos activos que no se hayan reconocido son evaluados en cada fecha en la que presentamos nuestra información financiera, y lo reconocemos en la medida en que será probable que determinemos utilidades fiscales futuras suficientes que permitan su materialización.

Los impuestos diferidos relacionados con partidas que reconocemos fuera del resultado neto, son reconocidos fuera del mismo. Las partidas por impuestos diferidos atribuibles a otras partidas de utilidad integral, forman parte de dichas partidas.

#### **I. Reconocimiento de ingresos**

Los ingresos se reconocen en el periodo en el que se prestan los servicios de venta de energía eléctrica a los clientes, consecuentemente, la energía ya entregada que se encuentra en proceso de facturación, se considera ingreso del año y su monto se estima con base en la facturación real del bimestre inmediato anterior.

#### **m. Operaciones en moneda extranjera**

Las operaciones en moneda extranjera se registran al tipo de cambio vigente a la fecha de su celebración. Los activos y pasivos monetarios en moneda extranjera se valúan en moneda funcional al tipo de cambio vigente a la fecha de los estados financieros consolidados, las fluctuaciones cambiarias entre la fecha de su celebración y la de su cobro o pago se reconoce en los resultados como parte del costo financiero.

Los estados financieros de operaciones extranjeras se convierten a la moneda de informe, identificando inicialmente si la moneda funcional y la de registro de la operación extranjera son diferentes y, posteriormente, se realiza la conversión de la moneda funcional a la de informe, utilizando para ello el tipo de cambio histórico y/o el tipo de cambio de cierre del ejercicio,

#### **n. Productos por realizar**

Hasta el 31 de diciembre de 2016, las aportaciones recibidas de clientes para proveer servicio de conexión y suministro de energía eléctrica se registran como un producto por realizar, el cual se realizará de acuerdo con la vida útil del activo que financian dichas aportaciones. Debido a que los contratos de suministro de energía eléctrica tienen una duración indefinida, el cual se reconoce en resultados de acuerdo con la vida útil del activo que financian dichas aportaciones.

Las aportaciones recibidas de los Gobiernos Estatales y Municipales para electrificar poblados rurales y colonias populares, para ampliaciones a la red de distribución y aportaciones de otra naturaleza, se registran como un producto por realizar, el cual se reconoce en resultados de acuerdo con la vida útil del activo que financian dichas aportaciones.

A partir del 1 de enero de 2017, derivado de la separación de la Empresa en varias entidades legales y de los cambios en las leyes, los cuales permiten la existencia de suministradores calificados diferentes de la Empresa, las aportaciones que se reciben de los clientes para proveer conexión a la red nacional de transmisión o distribución, se reconocen como ingreso en el estado de resultados integrales, una vez que la Empresa ha concluido la conexión del cliente a la red, pudiendo el cliente elegir entre la Empresa u otra empresa para que le suministre energía eléctrica.

Considerando lo anterior, el saldo del pasivo por ingreso diferido registrado como Aportaciones de terceros dentro de la cuenta de Otros Pasivos a Largo Plazo al 1 de enero de 2017, por un monto de \$33,701,253, ha sido reconocido en el estado de resultados integrales del ejercicio 2017.

#### **o. Provisiones y pasivos contingentes**

Los pasivos por provisiones se reconocen cuando existe una obligación presente, ya sea legal o asumida y que tuvo su origen en un evento pasado, es probable que se requiera de la salida de recursos económicos para liquidar dicha obligación, y este pueda ser estimado de manera razonable.

En aquellos casos en los que el efecto del valor del dinero por el paso del tiempo es importante, tomando como base los desembolsos que estimamos serán necesarios para liquidar la obligación de que se trate. La tasa de descuento es antes de impuesto y refleja las condiciones de mercado a la fecha de nuestro estado de situación financiera y, en caso, el riesgo específico del pasivo correspondiente. En este caso el incremento a la provisión se reconoce como un costo financiero.

En el caso de pasivos contingentes solo reconocemos la provisión correspondiente cuando es probable la salida de recursos para su extinción.

**p. Uso de juicios y estimaciones**

En la preparación de los estados financieros consolidados realizamos estimaciones respecto a diversos conceptos, algunos de estos conceptos son altamente inciertos y las estimaciones involucran opiniones a las que se llega con base en la información que tenemos disponible. En los siguientes párrafos, mencionamos varios asuntos, que hemos identificado, que podrían afectar de manera importante nuestros estados financieros consolidados si se llegaran a utilizar estimaciones diferentes a las que razonablemente podríamos haber utilizado, o si en el futuro cambiamos nuestras estimaciones como consecuencia a cambios que probablemente puedan suceder.

Nuestro análisis abarca sólo aquellas estimaciones que consideramos de mayor importancia, tomando en cuenta el grado de incertidumbre y la probabilidad de un impacto relevante si se llegará a utilizar una estimación diferente. Existen muchas otras áreas en las que hacemos estimaciones que conllevan asuntos que son inciertos, pero en los cuales consideramos que el efecto de cambiar nuestra estimación no impactaría de manera importante nuestros estados financieros consolidados.

- Valor razonable de activos y pasivos

Tenemos activos y pasivos financieros sustanciales que reconocemos a su valor razonable, que es una estimación del monto al cual dichos activos y pasivos podrían intercambiarse en una transacción actual entre partes dispuestas a realizarla. Las metodologías e hipótesis que usamos para estimar el valor razonable varían acorde al instrumento financiero como sigue:

- a) Reconocemos el efectivo y equivalentes de efectivo, cuentas por cobrar comerciales y cuentas por pagar comerciales, además de otros pasivos a la fecha del estado de situación financiera consolidado a su valor nominal.
- b) Reconocemos los instrumentos que cotizan en los mercados a los precios en dichos mercados a la fecha del estado de situación financiera consolidado.
- c) Los instrumentos financieros que no cotizan en algún mercado, como lo son los créditos bancarios y obligaciones por arrendamientos financieros, se reconocen descontando los flujos futuros de efectivo utilizando tasas de interés para instrumentos similares.
- d) Aplicamos diversas técnicas de valuación, tales como efectuar cálculos de valor presente para los instrumentos financieros derivados.

El uso de metodologías diferentes, o bien, la utilización de hipótesis distintas para calcular el valor razonable de nuestros activos y pasivos financieros, podrían impactar de manera importante nuestros resultados financieros, tal como los hemos reportado.

- Vida útil de nuestras plantas, instalaciones y equipo

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
Notas a los estados financieros consolidados  
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

---

Depreciamos nuestras plantas, instalaciones y equipos en operación considerando una vida útil estimada.

En la determinación de la vida útil, consideramos las condiciones particulares de operación y mantenimiento de cada uno de nuestros activos, así como la experiencia histórica con cada tipo de activo, los cambios en tecnologías y diversos factores, incluyendo las prácticas de otras empresas de energía. Anualmente revisamos las vidas útiles de nuestros activos con la finalidad de determinar si es necesario modificarla. La vida útil pudiera modificarse por cambios en el número de años en el que utilizaremos los activos, o bien por cambios en la tecnología o en el mercado u otros factores. Si llegáramos a acortar la vida útil de nuestros activos, tendríamos un mayor gasto por concepto de depreciación.

- Deterioro del valor de nuestros activos de larga duración

Nuestras plantas, instalaciones y equipos representan una porción importante del total de nuestros activos. Las Normas Internacionales de Información Financiera establecen el requerimiento de determinar la pérdida de valor de los activos de larga duración cuando las circunstancias indiquen que haya un detrimento potencial en el valor de este tipo de activos.

- Impuestos diferidos

Estamos obligados al cálculo del impuesto sobre la renta del ejercicio, así como a la determinación de las diferencias temporales que provengan de las diferencias en el tratamiento para fines tributarios y financieros, de ciertos puntos, como lo son la depreciación, pérdidas fiscales y otros créditos fiscales.

Esos puntos generan impuestos diferidos activos y pasivos, los cuales incluimos en nuestro estado de situación financiera consolidado. Como parte de nuestro proceso de proyección de impuestos, evaluamos el ejercicio fiscal respecto de la materialización de nuestros activos y pasivos por impuestos diferidos, y si tendremos utilidades gravables en esos períodos para sustentar el reconocimiento de los impuestos diferidos activos. Esto conlleva el juicio de nuestra administración lo cual impacta las provisiones del impuesto sobre la renta a pagar y los montos de los impuestos diferidos activos y pasivos. Si nuestras estimaciones difieren de los resultados que finalmente se obtengan, o sí ajustamos las estimaciones en el futuro, nuestros resultados y nuestra posición financiera podrían verse afectados de manera importante.

Reconocemos los impuestos diferidos activos considerando el monto que creemos es más probable de materializarse. En esta estimación, tomamos en cuenta las utilidades gravables de los años siguientes con base en nuestras proyecciones, así como los beneficios de nuestras estrategias para el pago de impuestos.

Sí nuestras estimaciones de utilidades futuras y los beneficios esperados de nuestras estrategias fiscales se ven disminuidas o surgieran cambios en la legislación fiscal que impongan restricciones en cuanto a la oportunidad o el alcance que tenemos para utilizar en el futuro los beneficios fiscales de las pérdidas fiscales, tendríamos que disminuir el monto de los impuestos diferidos activos, incrementando con ello el gasto por impuestos a la utilidad.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
Notas a los estados financieros consolidados  
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

---

- Provisiones

Las provisiones las reconocemos cuando tenemos una obligación presente, que resulta de eventos pasados y cuya liquidación requiere la salida de recursos que podemos medir de manera confiable, y la cual estimamos probable. El monto de provisiones que hemos reconocido, es la mejor estimación que ha hecho nuestra administración respecto del gasto que requeriremos para cumplir con las obligaciones, tomando en cuenta toda la información disponible a la fecha de los estados financieros consolidados, la cual incluye la opinión de expertos externos como consejeros legales o consultores. Las provisiones se ajustan para reconocer los cambios en las circunstancias de los asuntos actuales, y por el surgimiento de nuevas obligaciones.

En aquellos casos en los que no podemos cuantificar la obligación de manera confiable, no reconocemos ninguna provisión, sin embargo, nuestras notas a los estados financieros incluyen la información relativa.

Los montos que hemos reconocido pueden ser diferentes a los gastos que finalmente erogamos dadas las incertidumbres inherentes a los mismos.

- Obligaciones laborales

Los montos que hemos reconocido como pasivos en el estado de situación financiera consolidado y los gastos en el estado consolidado de resultados integral, relacionados con las primas de jubilación después del retiro, planes de pensiones y otras prestaciones laborales, se determinaron sobre una base actuarial, que involucra muchas hipótesis y cálculos para los beneficios post-retiro y por despido. Las áreas donde tienen mayor impacto las estimaciones son las siguientes:

- a) La tasa de incremento de los salarios, que se calcula habrá en los años siguientes;
- b) Las tasas de descuento utilizadas para calcular el valor presente de nuestras obligaciones futuras;
- c) La tasa de inflación esperada; y
- d) La tasa de retorno de los activos del plan de pensiones

Dichas estimaciones se determinan por nuestros expertos independientes, quienes elaboran nuestro estudio actuarial usando el método denominado crédito unitario proyectado.



**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

- Estimación para cuentas de cobro dudoso

Hemos creado una estimación para cuentas cuyo cobro estimamos poco probable, igual al monto de las pérdidas estimadas que resultan de la falta de pago de nuestros clientes. En la realización de las estimaciones, tomamos en cuenta las condiciones individuales de cada uno de los sectores en los que se divide nuestra cartera. De manera muy particular, consideramos el número de días transcurridos desde el vencimiento de las facturas y las negociaciones que hayamos celebrado con nuestros clientes para lograr la recuperación de nuestra cartera. El monto de la pérdida por la falta de cobro de nuestra cartera, puede diferir entre el monto real y el que hemos estimado.

**q. Reclasificaciones**

Algunas de las cifras de los estados financieros consolidados de 2015 han sido reclasificadas para comparar su presentación con la utilizada en 2016.

**4. Instrumentos Financieros – valores razonables y administración de riesgo**

**Valores razonables**

Los importes en libros y valores razonables de los instrumentos financieros reconocidos al 31 de diciembre de 2017 y 2016 y 2015 se incluyen a continuación:

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
Activos financieros:			
Efectivo y equivalentes de efectivo (1)	\$ 67,237,901	\$ 42,266,944	\$ 35,597,179
Cuentas por cobrar (2)	101,271,618	69,714,266	86,356,231
Préstamos a trabajadores (2)	12,339,193	11,193,711	10,061,390
Instrumentos financieros derivados (1)	16,084,937	15,646,026	2,352,725
	=====	=====	=====
Pasivos financieros:			
Deuda documentada (2)	\$ 208,355,380	\$ 209,613,471	\$ 182,340,254
Deuda PIDIREGAS y obligaciones por arrendamiento capitalizable (2)	249,420,976	246,096,352	212,086,854
Proveedores y contratistas (1)	59,849,154	17,888,728	17,443,697
Depósitos de usuarios y contratistas (1)	22,974,717	21,103,369	20,042,429
Cuentas por pagar MEM (1)	-	2,011,804	-
Otros pasivos (1)	21,460,352	17,103,987	19,020,805
Contribuciones de terceros	39,465,287	33,707,331	-
	=====	=====	=====

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
Notas a los estados financieros consolidados  
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

---

(1) Valor razonable.

(2) Costo amortizado.

**Objetivos de la administración del riesgo financiero**

Parte de las funciones de la Dirección de Finanzas de la Empresa es implementar las estrategias y coordinar el acceso a los mercados financieros nacionales e internacionales, supervisa y administra los riesgos financieros relacionados con las operaciones de la Empresa a través de los informes internos de riesgo y el entorno del mercado, los cuales analizan las exposiciones por grado y la magnitud de los riesgos. Estos riesgos incluyen el riesgo de mercado (incluyendo el riesgo cambiario y el riesgo en las tasas de interés), riesgo de crédito y de liquidez.

La Empresa busca cubrir los efectos de los riesgos de parte de la deuda utilizando instrumentos financieros derivados para cubrirla.

La función de Tesorería se rige por la política de la SHCP del manejo de las disponibilidades de efectivo, en la que las inversiones que se realizan no son de largo plazo y se efectúan en instrumentos de bajo riesgo, esto se informa mensualmente al comité de inversiones de la Tesorería.

**Riesgo de crédito**

El riesgo de crédito, es el riesgo de que una de las contrapartes del instrumento financiero cause una pérdida financiera a la otra Empresa por incumplir una obligación. La Empresa está sujeta al riesgo de crédito principalmente por los instrumentos financieros referidos a efectivo e inversiones temporales, préstamos y cuentas por cobrar e instrumentos financieros derivados. Con el fin de minimizar el riesgo de crédito en los rubros de efectivo, inversiones temporales e instrumentos financieros derivados, la Empresa únicamente se involucra con partes solventes y de reconocida reputación y alta calidad crediticia. Adicionalmente, obtiene suficientes garantías, cuando es apropiado, como forma de mitigar el riesgo de la pérdida financiera ocasionada por los incumplimientos.

Con el fin de administrar el riesgo de crédito, en el caso de los préstamos y cuentas por cobrar con consumidores, la Empresa considera que el riesgo es limitado. La Empresa provisiona una estimación de cuentas incobrables bajo el modelo de pérdidas incurridas.

El análisis de la antigüedad de cartera vencida, sobre la que no se ha considerado necesario realizar estimación alguna al 31 de diciembre de 2017 y 2016 y 2015.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
Menos de 90 días	\$ 21,834,568	\$ 23,561,010	\$ 18,592,175
De 90 a 180 días	4,659,630	2,298,047	2,700,403
Más de 180 días	5,469,617	3,003,099	3,281,623
	<u>\$ 31,963,815</u>	<u>\$ 28,862,156</u>	<u>\$ 24,574,201</u>

**Riesgo de liquidez**

El riesgo de liquidez es el riesgo de que una entidad encuentre dificultad para cumplir con obligaciones asociadas con pasivos financieros que se liquiden mediante la entrega de efectivo u otro activo financiero.

El financiamiento que recibe la Empresa, es principalmente a través de deuda contratada y por el arrendamiento de plantas, instalaciones, equipos y PIDIREGAS. Con el fin de administrar el riesgo de liquidez, la Empresa realiza análisis de flujos de efectivo de manera periódica y mantiene líneas de crédito abiertas con instituciones financieras y proveedores. Adicionalmente, la Empresa está sujeta a control presupuestal por parte del Gobierno Federal, por lo que el techo de endeudamiento neto que cada año autoriza el Congreso de la Unión de acuerdo a sus ingresos presupuestados, no puede ser rebasado.

La siguiente tabla muestra los vencimientos contractuales de los pasivos financieros de la entidad con base en los periodos de pago son:

<u>Al 31 de diciembre 2017</u>	<u>Menos de 1 año</u>	<u>Más de 1 año y menos de 3</u>	<u>Más de 3 años y menos de 5</u>	<u>Más de 5 años</u>	<u>Total</u>
Deuda documentada	\$ 27,351,967	\$ 29,320,404	\$ 20,473,272	\$ 131,209,737	\$ 208,355,380
Intereses por pagar deuda documentada	12,101,655	21,733,041	16,630,583	61,325,343	111,790,622
Deuda PIDIREGAS y obligaciones por arrendamiento capitalizable	29,267,762	15,312,426	19,880,773	184,960,015	249,420,976
Intereses por pagar deuda PIDIREGAS	7,854,887	11,743,205	8,363,221	23,300,233	51,261,546
Proveedores y contratistas	59,849,154	-	-	-	59,849,154
Otros pasivos	21,460,352	-	-	-	21,460,352
Contribución de terceros	-	39,465,287	-	-	39,465,287
Depósitos de usuarios y contratistas	<u>22,974,717</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>22,974,717</u>
Total	<u>\$ 180,860,494</u>	<u>\$ 117,574,363</u>	<u>\$ 65,347,849</u>	<u>\$ 400,795,328</u>	<u>\$ 764,578,034</u>

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

<u>Al 31 de diciembre 2016</u>	<u>Menos de 1 año</u>	<u>Más de 1 año y menos de 3</u>	<u>Más de 3 años y menos de 5</u>	<u>Más de 5 años</u>	<u>Total</u>
Deuda documentada	\$ 16,373,774	\$ 29,963,324	\$ 40,316,209	\$ 122,960,164	\$ 209,613,471
Intereses por pagar deuda documentada	11,649,717	20,990,298	17,517,821	64,302,533	114,460,369
Deuda PIDIREGAS y obligaciones por arrendamiento capitalizable	25,354,442	15,335,882	21,394,210	184,011,818	246,096,352
Intereses por pagar deuda PIDIREGAS	5,806,029	8,897,601	5,976,378	14,915,297	35,595,305
Proveedores y contratistas	17,888,728	-	-	-	17,888,728
Depósitos de usuarios y contratistas	21,103,369	-	-	-	21,103,369
Total	\$ <u>98,176,059</u>	\$ <u>75,187,105</u>	\$ <u>85,204,618</u>	\$ <u>386,189,812</u>	\$ <u>644,757,594</u>

<u>Al 31 de diciembre 2015</u>	<u>Menos de 1 año</u>	<u>Más de 1 año y menos de 3</u>	<u>Más de 3 años y menos de 5</u>	<u>Más de 5 años</u>	<u>Total</u>
Deuda documentada	\$ 18,066,977	\$ 35,461,814	\$ 24,846,391	\$ 103,965,072	\$ 182,340,254
Arrendamiento de plantas, instalaciones, equipos y PIDIREGAS	22,770,191	35,287,449	28,687,290	125,341,924	212,086,854
Proveedores y contratistas	17,443,697				17,443,697
Depósitos de usuarios y contratistas	20,042,429				20,042,429
Total	\$ <u>78,323,294</u>	\$ <u>70,749,263</u>	\$ <u>53,533,681</u>	\$ <u>229,306,996</u>	\$ <u>431,913,234</u>

**Riesgos de mercado**

Las actividades de la Empresa la exponen principalmente a riesgos financieros de cambios en los tipos de cambio y tasas de interés.

**Administración del riesgo cambiario**

La Empresa se fondea con créditos preferentemente en moneda nacional.

La Empresa realiza transacciones denominadas en moneda extranjera, en consecuencia, se generan exposiciones a fluctuaciones en el tipo de cambio.

	<b>Total deuda 31/12/2017 millones MXP</b>
Moneda local	169,449
Moneda extranjera	163,047

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

	<b>Total deuda 31/12/2016 Millones MXP</b>
Moneda local	159,278
Moneda extranjera	159,866

	<b>Total deuda 31/12/2015 Millones MXP</b>
Moneda local	110,052
Moneda extranjera	169,128

La Empresa utiliza principalmente "swaps" de tasa de interés y de divisas y contratos "forward" de divisas para administrar su exposición a las fluctuaciones de tasas de interés y de moneda extranjera conforme a sus políticas internas.

Los valores en libros de los activos y pasivos monetarios denominados en moneda extranjera al final del periodo sobre el que se informa se presentan en la nota 20.

**- Análisis de sensibilidad de moneda extranjera**

La operación de la Empresa se encuentra principalmente expuesta a variaciones en el tipo de cambio entre el peso mexicano y dólares estadounidenses y yenes japoneses.

La sensibilidad de la Empresa está sujeta a un incremento y decremento del 5% en el peso mexicano contra las divisas extranjeras relevantes. El 5% representa la tasa de sensibilidad utilizada cuando se reporta el riesgo cambiarlo internamente al personal clave de la administración, y representa la evaluación de la Administración sobre el posible cambio razonable en las tasas de cambio.

El análisis de sensibilidad incluye únicamente las partidas monetarias pendientes denominadas en moneda extranjera y ajusta su conversión al final del periodo para un cambio del 5% en las tasas de cambio (no incluye instrumentos financieros derivados). El análisis de sensibilidad incluye préstamos externos así como préstamos de las operaciones extranjeras dentro de la Empresa donde la denominación del préstamo se encuentra en una divisa distinta a la moneda del prestamista o del prestatario. Una cifra positiva indica un incremento en los resultados donde el peso mexicano se fortalece en 5% contra la divisa pertinente. Si se presentara un debilitamiento del 5% en el peso mexicano con respecto a la divisa en referencia, entonces habría un impacto comparable sobre los resultados y los saldos siguientes serían negativos:

	<b>Millones de pesos</b>		
	<b>31/12/2017</b>	<b>31/12/2016</b>	<b>31/12/2015</b>
Resultados	\$ 8,018	\$ 8,415	\$ 6,392

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
Notas a los estados financieros consolidados  
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

---

El análisis de sensibilidad fue estimado basado en el valor razonable de los préstamos denominados en moneda extranjera.

La Administración considera que el impacto del riesgo cambiario inherente se repercute a las tarifas eléctricas en el largo plazo a través de los ajustes por inflación y el tipo de cambio peso/dólar.

**- Administración del riesgo de tasas de interés**

La Empresa se encuentra expuesta a riesgo en tasas de interés debido a que obtiene préstamos a tasas de interés variables. El riesgo es manejado por la Empresa manteniendo una combinación apropiada entre los préstamos a tasa fija y a tasa variable, así como con el manejo de instrumentos financieros derivados de cobertura de tasas de interés.

	<b>Total deuda 31/12/2017 Millones MXP</b>
Tasa fija	220,887
Tasa variable	111,610

	<b>Total deuda 31/12/2016 Millones MXP</b>
Tasa fija	200,990
Tasa variable	118,153

	<b>Total deuda 31/12/2015 Millones MXP</b>
Tasa fija	156,792
Tasa variable	122,388

**- Análisis de sensibilidad para las tasas de interés**

Los análisis de sensibilidad han sido determinados con base en la exposición a las tasas de interés tanto para los instrumentos derivados como para los no derivados al final del periodo sobre el que se informa.

Para los pasivos a tasa variable, se prepara un análisis suponiendo que el importe del pasivo vigente al final del periodo sobre el que se informa ha sido el pasivo vigente para todo el año. Al momento de informar internamente al personal clave de la gerencia sobre el riesgo en las tasas de interés, se utiliza un incremento o decremento de 0.50 puntos en el caso de la TIIE (Tasa Interbancaria Interna de Equilibrio) y de 0.01 puntos en el caso de LIBOR (London InterBank Offered Rate), lo cual representa la evaluación de la gerencia sobre el posible cambio razonable en las tasas de interés.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

	<b>Millones de pesos</b>		
	<b>31/12/2017</b>	<b>31/12/2016</b>	<b>31/12/2015</b>
Ganancia o pérdida	\$ 114	\$ 119	\$ 83

El análisis de sensibilidad de la deuda sin considerar los instrumentos financieros derivados fue estimado de acuerdo al valor razonable de los préstamos.

El análisis de sensibilidad de los instrumentos financieros derivados se detalla en la nota 10.

**Valor razonable de los instrumentos financieros**

Valor razonable de los instrumentos financieros registrados al costo amortizado

Se considera que los valores en libros de los activos y pasivos financieros reconocidos al costo amortizado en los estados financieros, se aproxima a su valor razonable, incluyendo los siguientes:

Técnicas de valuación y supuestos aplicados para propósitos de determinar el valor razonable

	<u>Al 31 de diciembre de 2017</u>		<u>Al 31 de diciembre de 2016</u>		<u>Al 31 de diciembre de 2015</u>	
	<u>Valor en libros</u>	<u>Valor razonable</u>	<u>Valor en libros</u>	<u>Valor razonable</u>	<u>Valor en libros</u>	<u>Valor razonable</u>
Cuentas por cobrar	\$ 98,356,962	\$ 98,356,962	\$ 69,714,266	\$ 69,714,266	\$ 86,356,231	\$ 86,356,231
Prestamos a trabajadores	12,339,193	12,339,193	11,193,711	11,193,711	10,061,390	10,061,390
Deuda Documentada Deuda PIDIREGAS y obligaciones por arrendamiento capitalizable	208,355,380	208,355,380	209,613,471	209,613,471	182,340,254	182,340,254
	249,420,976	249,420,976	246,096,352	246,096,352	212,086,854	212,086,854

El valor razonable de los activos y pasivos financieros se determina de la siguiente forma:

- El valor razonable de los activos y pasivos financieros con términos y condiciones estándar y negociados en los mercados líquidos activos se determinan con referencia a los precios cotizados en el mercado.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

- El valor razonable de los otros activos y pasivos financieros (sin incluir los instrumentos derivados) se determinan de conformidad con modelos de determinación de precios de aceptación general, que se basan en el análisis del flujo de efectivo descontado utilizando precios de transacciones actuales observables en el mercado y cotizaciones para instrumentos similares.
- Para instrumentos financieros derivados extrabursátiles, por los términos en que se firmaron los contratos ISDA (International Swaps and Derivatives Association), las contrapartes o instituciones bancarias son los agentes valuadores, y son ellos quienes calculan y envían mensualmente el valor de mercado (que es la valuación monetaria de romper la operación pactada en un momento dado). CFE monitorea este valor y si existe alguna duda u observa alguna anomalía en el comportamiento del valor de mercado solicita a la contraparte una nueva valuación.

Valuaciones a valor razonable reconocidas en el estado de situación financiera consolidado

La siguiente tabla proporciona el detalle de los instrumentos financieros que se valúan con posterioridad al reconocimiento inicial a valor razonable, agrupados en niveles del 1 al 2, con base en el grado al que el valor razonable es observable:

	<b>Nivel 1</b>		
	<u><b>31 de diciembre de 2017</b></u>	<u><b>31 de diciembre de 2016</b></u>	<u><b>31 de diciembre de 2015</b></u>
<b>Activos financieros disponibles para su venta</b>			
Inversiones temporales	\$ <u>25,232,468</u>	\$ <u>19,127,508</u>	\$ <u>17,437,881</u>
<b>Total</b>	<u>\$ 25,232,468</u>	<u>\$ 19,127,508</u>	<u>\$ 17,437,881</u>

El detalle del valor razonable de los activos financieros derivados agrupados en nivel 2 con base en el grado al que los insumos para estimar el valor razonable son observables, se incluye en la nota 10.

Los niveles arriba indicados son considerados de la siguiente manera:

- Nivel 1 las valuaciones a valor razonable son aquellas derivadas de los precios cotizados (no ajustados) en los mercados activos para pasivos o activos idénticos;
- Nivel 2 las valuaciones a valor razonable son aquellas derivadas de indicadores distintos a los precios cotizados incluidos dentro del Nivel 1, que son observables para el activo o pasivo, bien sea directamente (es decir como precios) o indirectamente (es decir que derivan de los precios).



**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

- Nivel 3 las valuaciones a valor razonable son aquellas derivadas de indicadores no observables para el activo o pasivo.

**10. Instrumentos financieros derivados.**

**a. Clasificaciones contables y valores razonables**

La operación de coberturas es acorde con la estrategia de la administración de riesgos que tiene como propósito mitigar la exposición cambiaria y de tasas de interés. Las políticas de cobertura establecen que aquellos instrumentos financieros derivados que no califican para ser tratados como coberturas, se clasifican como instrumentos mantenidos para fines de negociación.

El valor razonable de la posición total de instrumentos financieros, al 31 de diciembre 2017 ascienden a \$16,085 millones, al 31 de diciembre 2016 ascienden a \$15,646 millones y al 31 de diciembre 2015 asciende a \$3,240 millones respectivamente.

**Instrumentos Financieros Derivados con fines de negociación** - Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015, la CFE mantenía en su posición de instrumentos derivados designados de negociación cuyo valor razonable representaba un pasivo de \$ 438 millones en 2017, \$494 millones en 2016 \$ 1,000 millones para 2015, respectivamente.

La operación consiste en una serie de "Forwards" de divisa que permiten fijar el tipo de cambio yen/dólar, durante el plazo establecido de la operación en 54.0157 yenes por dólar americano. Como resultado de la operación, CFE paga una tasa de interés equivalente al 8.42% anual en dólares. Estos instrumentos no han sido designados de cobertura bajo los requerimientos de la norma contable, por lo cual su efecto de valuación se registra en el costo financiero; una ganancia (pérdida) en dicho valor compensa una pérdida (ganancia) en el pasivo subyacente.

Además de la serie de forwards, el instrumento derivado considera dos opciones, un call largo con la cual CFE tiene derecho a comprar yenes japoneses al vencimiento, en el mercado spot, en caso de que el tipo de cambio del yen / dólar se cotice por debajo de 118.75 yenes por dólar. Además, un call corto con precio de ejercicio de 27.80, si la tasa de cambio prevaleciente en la fecha de liquidación está por encima de este nivel.

En caso de que la CFE decida cancelar esta cobertura, se produciría una pérdida extraordinaria estimada al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 como se presenta a continuación:

Miles de pesos					
Instrumento	Subyacente	Vencimiento	2017	2016	2015
FWD	Tipo de cambio y tasa				
JPY/Usd	de interés	2036	438,115	494,776	58,158
		Total	<b>438,115</b>	<b>493,212</b>	<b>58,158</b>

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

**Instrumentos financieros con fines de cobertura** - Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 la operación de CFE mantenía en su posición de instrumentos derivados designados de cobertura, sobre tipo de cambio y sobre tasas de interés, según se describe en la siguiente integración:

<b>Instru- mento</b>	<b>Subyacente</b>	<b>Tipo de cobertura</b>	<b>Vencimie nto</b>	<b>2017</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>
CCS	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2021	339,264	478,920	337,147
CCS	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2022	93,469	125,767	83,569
CCS	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2023	3,971,843	4,843,314	186,820
CCS	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2024	5,081,986	5,623,271	-
CCS	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2027	2,589,860	-	-
CCS	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2032	-427,998	-	-
CCS	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2036	4,763,554	4,927,130	1,655,629
Call Spread	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2027	-108,664	-	-
Forwards	Tipo de Cambio	Flujos de efectivo	Menor a 1 año	105,058	41,329	-20,252
IRS	Tasa de interés	Flujos de efectivo	2017		-1,805	-8,347
IRS	Tasa de interés	Flujos de efectivo	2018		-1,045	-65,618
			Subtotal	<b>16,523,091</b>	<b>16,139,238</b>	<b>2,721,924</b>
CCS	Tipo de cambio JPY / Tasa USD	Negociación		<b>-438,115</b>	<b>-494,776</b>	<b>-58,158</b>
		Total		<b>16,084,976</b>	<b>15,644,462</b>	<b>2,663,766</b>

La tabla anterior incluye el mark to market de los derivados de cobertura. Al 31 de diciembre de 2017 el mark to market total correspondiente a los derivados de negociación y cobertura, fue de \$16 084 millones de pesos por su valor en libros.

Los resultados de las pruebas de efectividad para estos instrumentos de cobertura mostraron que las relaciones son altamente efectivas, la cantidad de ineficacia para ellos es mínima.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

Al 31 de diciembre de 2017, el efecto ORI para los próximos años (cartera actual) se detalla a continuación:

Millones de pesos			
Year	MtM	ORI	Resultados (Interés y tipo de cambio)
2018	14,438	13,904	534
2019	15,686	15,335	351
2020	18,556	18,068	488
2021	21,298	20,805	494
2022	24,067	23,550	517

El valor razonable (Mark to market - MTM) se determina utilizando técnicas de valoración a valor presente para descontar los flujos de efectivo futuros, que se estiman utilizando datos de mercado observables. El valor en libros de ORI incluye el valor razonable (mark to market) y las reclasificaciones a pérdidas y ganancias corresponden a intereses devengados y cobertura de divisas (ganancia o pérdida).

**a. Medición del valor razonable**

Las técnicas para la estimación del valor razonable de los instrumentos derivados se describen en la política contable descrita anteriormente, en función del tipo instrumento derivado al que se estime el valor razonable, la Empresa emplea la técnica correspondiente para estimar dicho valor.

**Ajuste del valor razonable o Mark to Market por riesgo de crédito**

El neto del valor razonable de los instrumentos financieros derivados (Mark to Market) vigente al 31 de diciembre de 2017, antes de considerar el riesgo de crédito, ascendió a \$16,208 que se incluye en el balance y consiste en (\$ 438) de instrumentos financieros a valor razonable a resultados y \$15,770 de valor razonable a ORI.

El neto del valor razonable de los instrumentos financieros derivados (Mark to Market) vigente al 31 de diciembre de 2016, antes de considerar el riesgo de crédito, ascendió a \$15,839 que se incluye en el balance y consiste en (\$ 494) de instrumentos financieros a valor razonable a resultados y \$16,333 de valor razonable a ORI.

El neto del valor razonable de los instrumentos financieros derivados (Mark to Market) vigente al 31 de diciembre de 2015, antes de considerar el riesgo de crédito, ascendió a \$2,676 que se incluye en el balance y consiste en (\$ 58) de instrumentos financieros a valor razonable a resultados y \$2,735 de valor razonable a ORI.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

CFE aplica un ajuste de valoración (Credit Value Adjustment, CVA) para reflejar la solvencia de la contraparte del instrumento financiero derivado. El CVA es el valor de mercado del riesgo de crédito de contraparte y refleja el valor razonable estimado de la protección requerida para cubrir el riesgo de crédito de contraparte incorporado en tales instrumentos.

**Metodología para ajustar el Valor Razonable**

La mecánica fue aprobada por Comité de Administración de Riesgo Financieros (Comité Delegado Interinstitucional de Gestión de Riesgos Financieros Asociados a la Posición Financiera y al Precio de los Combustibles Fósiles) (CDIGR) como metodología de ajuste al valor razonable de los Instrumentos Financieros Derivados.

Al 31 de diciembre de 2017, el ajuste a valor razonable por el CVA (Credit Valuation Adjustment) se detalla a continuación: Miles de Pesos

<b>Contraparte</b>	<b>Valor razonable MTM</b>	<b>Valor razonable ajustado MTM</b>	<b>Ajuste al 31 de diciembre de 2017</b>
CREDIT SUISSE	234,887	233,994	893
DEUTSCHE BANK	2,973,993	2,958,353	15,640
MORGAN STANLEY	2,678,187	2,667,769	10,418
SANTANDER	2,755,476	2,748,865	6,611
BNP PARIBAS	1,411,728	1,409,163	2,566
BBVA BANCOMER	1,987,436	1,981,617	5,819
GOLDMAN SACHS	2,243,630	2,234,522	9,109
CITIBANAMEX	129,006	128,596	410
CREDIT AGRICOLE	14,686	14,663	24
HSBC	15,502	15,477	25
JP MORGAN	5,933	5,915	18
BARCLAYS BANK	1,758,115	1,752,344	5,771
	<b>16,208,580</b>	<b>16,151,276</b>	<b>57,304</b>

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

Al 31 de diciembre de 2016, el ajuste al valor razonable por CVA (Credit Valuation Adjustment) se detalla a continuación:

Contraparte	Miles de pesos		
	Valor razonable MTM	Valor razonable ajustado MTM	Ajuste al 31 de diciembre de 2016
CREDIT SUISSE	63,702	62,991	711
DEUTSCHE BANK	3,680,308	3,616,013	64,295
MORGAN STANLEY	2,514,752	2,507,685	7,067
SANTANDER	3,287,138	3,235,793	51,345
BNP PARIBAS	1,718,447	1,699,269	19,178
BBVA BANCOMER	2,278,255	2,235,287	42,968
GOLDMAN SACHS	2,199,037	2,192,088	6,949
CITIBANAMEX	49,583	49,411	172
CREDIT AGRICOLE	20,013	19,817	196
HSBC	20,149	20,019	130
JP MORGAN	7,678	7,653	25
	<b>15,839,062</b>	<b>15,646,026</b>	<b>193,036</b>

Al 31 de diciembre de 2015, el ajuste al valor razonable por CVA (Credit Valuation Adjustment) se detalla a continuación:

Contraparte	Miles de pesos		
	Valor razonable MTM	Valor razonable ajustado MTM	Ajuste al 31 de diciembre de 2015
CREDIT SUISSE	42,026	41,640	387
DEUTSCHE BANK	1,341,434	1,326,691	14,743
MORGAN STANLEY	161,311	160,000	1,311
SANTANDER	171,166	169,979	1,187
BNP PARIBAS	157,007	156,231	776
BBVA BANCOMER	239,531	237,708	1,822
GOLDMAN SACHS	717,101	710,950	6,151
	<b>2,829,576</b>	<b>2,803,198</b>	<b>26,378</b>

El ajuste del valor razonable corresponde a la posición con valor de mercado positivo.

### **Jerarquía del Valor Razonable o Mark to Market**

Para incrementar la consistencia y comparabilidad de las medidas de valor justo y sus revelaciones, las NIIF establecen una jerarquía de valor justo que prioriza en tres niveles de los datos en las técnicas de valuación usadas, ésta jerarquía otorga la mayor prioridad a los precios cotizados (sin ajuste) en los mercados activos para activos y pasivos (nivel 1 y la más baja prioridad para datos no observables (nivel 3).

La disponibilidad de información relevante y su relativa subjetividad puede afectar la selección apropiada de insumos y de la técnica de valuación, sin embargo la jerarquía de valor justo prioriza los datos sobre los insumos empleados en las técnicas de valuación.

### **Información de Nivel 2**

Como se ha explicado anteriormente, y por los términos en que se firmaron los contratos ISDA, las contrapartes o instituciones financieras son los agentes valuadores, y son ellos quienes calculan y envían mensualmente el Mark to Market.

Por lo tanto, se determina que el nivel de jerarquía del Mark to Market de la Entidad para los instrumentos financieros derivados vigentes al 31 de diciembre de 2017 es de nivel 2 por los siguientes puntos:

- a) Es información distinta a precios cotizados, e incluye tanto información de nivel uno que es observable directa o indirecta.
- b) Precios cotizados para activos o pasivos similares en mercados activos.
- c) Información distinta de precios cotizados que es observable para los activos y pasivos

### **b. Gestión de riesgos financieros**

La Empresa está expuesta a los siguientes riesgos financieros para mantener y utilizar instrumentos financieros derivados:

- Riesgo crediticio
- Riesgo de liquidez
- Riesgo de mercado

### **Riesgo crediticio**

El riesgo de crédito asociado con instrumentos financieros derivados es el riesgo de experimentar una pérdida financiera si una contraparte a estos instrumentos financieros no cumple con sus obligaciones financieras. Para mitigar el riesgo de crédito, la Empresa solo negocia instrumentos con contraparte altamente solventes.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
Notas a los estados financieros consolidados  
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

---

Para administrar el riesgo de crédito, la Empresa monitorea la calificación crediticia y la probabilidad de incumplimiento de la contraparte, la cual se aplica al valor de mercado del derivado.

El valor en libros de los activos financieros derivados representa la exposición máxima al riesgo de crédito. Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015, esto ascendía a \$ 16,208, \$15,839 y \$2,829 respectivamente.

### **Riesgo de liquidez**

El riesgo de liquidez asociado a los instrumentos financieros derivados es el riesgo que CFE encuentra difícil de cumplir con sus obligaciones financieras derivadas de estos instrumentos.

Para administrar el riesgo de liquidez, la Empresa monitorea el valor de mercado del derivado y el consumo de las líneas operativas (Threshold).

La exposición al riesgo de liquidez por la tenencia de instrumentos financieros derivados surge del valor en libros de los pasivos financieros correspondientes a estos instrumentos. Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015, esto ascendía a \$438, \$494 y \$58 respectivamente.

La siguiente tabla muestra los vencimientos contractuales de los pasivos financieros de la Empresa asociados a instrumentos financieros derivados, basados en los términos de pago:

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

<b>Al 31 de diciembre de 2017</b>	<b>Menos de un año</b>	<b>Más de 1 año y menor a 5</b>	<b>Total</b>
<b>Flujo de efectivo por pagar</b>			
IRS	1,425	1,431	2,856
CCS	5,676	22,395	28,071
Forwards	6,070	0	6,070
<b>Total</b>	<b>\$13,171</b>	<b>\$23,826</b>	<b>\$36,997</b>

<b>Flujo de efectivo por cobrar</b>			
IRS	1,013	1,762	2,775
CCS	5,210	23,865	29,075
Forwards		-	
<b>Total</b>	<b>\$6,223</b>	<b>25,627</b>	<b>\$31,849</b>

<b>Al 31 de diciembre de 2016</b>	<b>Menos de 1 año</b>	<b>Más de 1 año y menor a 5</b>	<b>Total</b>
<b>Flujos de efectivo por pagar</b>			
IRS	216	2,972	3,188
CCS	5,452	17,466	22,918
Forwards	3,456		3,456
<b>Total</b>	<b>9,124</b>	<b>20,438</b>	<b>31,179</b>

<b>Flujos de efectivo por cobrar</b>			
IRS	256	2,913	3,168
CCS	3,738	18,110	21,848
	1,600		1,600
<b>Total</b>	<b>5,594</b>	<b>21,023</b>	<b>26,616</b>

**Riesgos de mercado**

El riesgo de mercado asociado a los instrumentos financieros derivados es el riesgo de que los cambios en los precios de mercado, como los tipos de cambio y las tasas de interés, afecten los ingresos de la Empresa debido a la tenencia de instrumentos financieros derivados.



**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

---

La Empresa utiliza instrumentos financieros derivados para manejar el riesgo de mercado, generalmente buscando acceso a la contabilidad de cobertura para controlar o inmunizar la volatilidad que podría surgir en los resultados.

a) *Riesgos cambiarios.*

50% de la deuda de CFE está denominada en moneda extranjera, principalmente en dólares estadounidenses, mientras que la mayoría de nuestros activos e ingresos están denominados en pesos. Como resultado de esto, estamos expuestos al riesgo de devaluación del peso frente al dólar. Como parte de nuestra política de gestión de riesgos, hemos contratado swaps de divisas para reducir el impacto de las fluctuaciones monetarias. El efecto de este instrumento es reemplazar la obligación de pagar tasas de interés fijas en dólares por una obligación de pagar una tasa fija en pesos. Al 31 de diciembre de 2017, al 31 de diciembre de 2016, CFE mantiene swaps de divisas como cobertura de nuestra deuda en moneda extranjera por \$ 72,135 en 2017, \$ 53,663 en 2016 y \$33,330 en 2015, respectivamente, como cobertura que corresponde a la designación de la deuda en moneda extranjera.

Para cubrir los riesgos cambiarios de nuestra deuda por \$32 billones en yenes, CFE entra en una serie de forwards de tipo de cambio bajo los cuales adquirimos yenes japoneses. El valor de mercado de esta transacción al 31 de diciembre de 2017 es de \$(438), al 31 de diciembre de 2016 es de \$(494) y al 31 de diciembre 2015 es de \$(58) respectivamente. Estos instrumentos derivados no fueron designados como coberturas.

*Análisis de sensibilidad para efectos de tipo de cambio*

Un posible y razonable fortalecimiento (debilitamiento) de los tipos de cambio MXN / USD y JPY / USD al 31 de diciembre de 2017 habría afectado el valor razonable de la posición total de los instrumentos financieros derivados en moneda extranjera y, por lo tanto, los resultados del período y los otros ingresos integrales (como algunos de ellos se designan como coberturas), en los montos que se muestran en el siguiente cuadro:

<b>31/12/17</b>	<b>Instrumento</b>	<b>+1 Centavo</b>	<b>-1 Centavo</b>
	Cross		
	Currency	75,781	(68,489)
	JPY/USD	269	(269)
	FWD	6,376	(5,763)
	<b>Total</b>	<b>82,426</b>	<b>(74,521)</b>

Este análisis supone que las otras variables, en particular las tasas de interés, permanecen constantes (cifras en miles de pesos).

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

*b) Riesgo de tipos de interés*

50% de nuestra deuda devenga intereses a tasas variables, que se calculan por referencia a la tasa TIIE en el caso de la deuda denominada en pesos. Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 CFE cubrió \$ 4,833, \$ 3,390 y \$5,129 millones de pesos respectivamente de nuestra deuda denominada en pesos con tasas de interés variables.

Análisis de sensibilidad para tipos de interés

Un posible y razonable fortalecimiento (debilitamiento) de los tipos de interés al 31 de diciembre de 2017 habría afectado el valor razonable de la posición total de instrumentos financieros derivados asociados a un tipo de interés variable y, por lo tanto, los resultados del período y el otro resultado integral (ya que algunos de ellos son designados como de cobertura), en los montos que se muestran a continuación:

<u>31/12/17</u>	<u>+ 1 Punto base</u>	<u>- 1 Punto base</u>
Tasa de interés swaps	416	(320)

Este análisis supone que las otras variables, en particular las tasas de interés, permanecen constantes.

**5. Efectivo y equivalentes de efectivo.**

Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 el efectivo e inversiones temporales se integran como sigue:

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
Efectivo en caja y bancos	\$ 41,996,612	\$ 23,130,615	\$ 18,150,477
Inversiones temporales	25,232,468	19,127,508	17,437,881
Certificados bursátiles por disponer	<u>8,821</u>	<u>8,821</u>	<u>8,821</u>
<b>Total</b>	<u>\$ 67,237,901</u>	<u>\$ 42,266,944</u>	<u>\$ 35,597,179</u>

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

**6. Cuentas por cobrar, neto.**

Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 las cuentas por cobrar se integran como sigue:

(\*) Se incluyen estimaciones de ingresos por servicios de suministro de energía eléctrica que aún se encuentra en proceso de facturación.

Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 los saldos y movimientos de la estimación para cuentas de cobro dudoso se integran como sigue:

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
Consumidores público	\$ 81,085,444	\$ 70,638,993	\$ 66,259,514
Consumidores gobierno	20,887,093	18,559,103	22,168,411
	<u>101,972,537</u>	<u>89,198,096</u>	<u>88,427,925</u>
Estimación para cuentas de cobro dudoso	(36,684,350)	(33,632,871)	(18,032,594)
	<u>65,288,187</u>	<u>55,565,225</u>	<u>70,395,331</u>
Otras cuentas por cobrar	33,512,183	14,149,041	15,535,342
Impuesto al valor agregado por recuperar	2,471,249	-	425,558
	<u>\$ 101,271,618</u>	<u>\$ 69,714,266</u>	<u>\$ 86,356,231</u>

(\*) Se incluyen estimaciones de ingresos por servicios de suministro de energía eléctrica que aún se encuentra en proceso de facturación.

Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 los saldos y movimientos de la estimación para cuentas de cobro dudoso se integran como sigue:

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
Saldo inicial	\$ 33,632,871	\$ 18,032,594	\$ 18,697,261
Incremento	5,229,270	28,646,865	5,810,887
Aplicaciones	<u>(2,177,791)</u>	<u>(13,046,588)</u>	<u>(6,475,554)</u>
<b>Saldo final</b>	<u><b>\$ 36,684,350</b></u>	<u><b>\$ 33,632,871</b></u>	<u><b>\$ 18,032,594</b></u>

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

**7. Inventario de materiales para operación.**

Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015, los materiales para operación se integran como sigue:

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
Refacciones y equipo	\$ 2,570,001	\$ 3,097,062	\$ 3,802,741
Combustibles y lubricantes	11,481,771	8,229,058	8,431,973
Combustible nuclear	<u>3,994,473</u>	<u>3,226,186</u>	<u>4,159,020</u>
	18,046,245	14,552,306	16,393,734
Estimación por obsolescencia	<u>(3,403,252)</u>	<u>(526,541)</u>	<u>(862,413)</u>
Total	<u>\$ 14,642,993</u>	<u>\$ 14,025,765</u>	<u>\$ 15,531,321</u>

**8. Plantas, instalaciones y equipos, neto.**

Los saldos netos de plantas, instalaciones y equipos al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 se integran como sigue.

Inversión al 31 de diciembre de 2017:

	Plantas instalaciones y equipo en operación	Refacciones capitalizables	Obras en proceso	Materiales para construcción	Total
<b>Saldos 01/Ene/17</b>	\$2,036,909,423	\$6,367,288	\$18,433,272	\$10,856,715	\$2,072,566,698
Adquisiciones y Transferencias	66,682,159	866,157	1,474,663	764,561	\$69,787,540
Bajas	(19,676,856)	-	-	-	(\$19,676,856)
<b>Saldos 31/Dic/17</b>	<u>\$2,083,914,726</u>	<u>\$7,233,445</u>	<u>\$19,907,935</u>	<u>\$11,621,276</u>	<u>\$2,122,677,382</u>

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

Movimientos de la Depreciación acumulada por el periodo de doce meses terminados el 31 de Diciembre de 2017:

	Plantas instalaciones y equipo en operación	Refacciones capitalizables	Obras en proceso	Materiales para construcción	Total
Saldos 01/Ene/17	\$ (783,175,240)	(\$2,219,184)	-	-	\$(785,394,424)
<b>Saldos Netos 01/Ene/17</b>	<b>1,253,734,183</b>	<b>4,148,104</b>	<b>18,433,272</b>	<b>10,856,715</b>	<b>1,287,172,274</b>
Depreciación del periodo	(59,097,557)	(369,864)	-	-	(\$59,467,421)
Depreciación por bajas	3,804,200	-	-	-	\$3,804,200
Depreciación Neta	(55,293,357)	(369,864)	-	-	(55,663,221)
Deterioro	(28,681,250)	-	-	-	(\$28,681,250)
Sdos 31/Dic/17	(838,468,597)	(2,589,048)	-	-	(841,057,645)
<b>Sdos Netos 31/Dic/17</b>	<b>\$1,245,446,129</b>	<b>\$4,644,397</b>	<b>\$19,907,935</b>	<b>\$11,621,276</b>	<b>1,252,938,487</b>

Al 31 de diciembre de 2017 la Compañía aplicó una prueba de deterioro a Genco VI y reconoció una pérdida por deterioro de valor de \$28,681,250 en relación con la planta y equipo.

Inversión al 31 de diciembre de 2016:

	Plantas instalaciones y equipo en operación	Refacciones capitalizables	Obras en proceso	Materiales para construcción	Total
<b>Saldos 01/Ene/16</b>	\$ 1,782,810,425	\$ 7,420,410	\$ 22,218,146	\$ 10,912,877	\$ 1,823,361,858
Adquisiciones	60,660,664	-	-	-	60,660,664
Revaluación del Periodo	210,725,169	-	-	-	210,725,169
Bajas	(35,252,369)	-	-	-	(35,252,369)
Capitalizaciones	4,894,158	(1,053,122)	(3,784,874)	(56,162)	-
Otros Movimientos de Activo Fijo	13,071,376	-	-	-	13,071,376
<b>Saldos 31/Dic/16</b>	<b>\$ 2,036,909,423</b>	<b>\$ 6,367,288</b>	<b>\$ 18,433,272</b>	<b>\$ 10,856,715</b>	<b>\$ 2,072,566,698</b>

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

Movimientos de la depreciación acumulada por el período de doce meses terminado el 31 de diciembre de 2016:

	Plantas instalaciones y equipo en operación	Refacciones capitalizables	Obras en proceso	Materiales para construcción	Total
Saldos 01/Ene/16	\$ (759,650,609)	\$ (1,849,320)	\$ -	\$ -	\$ (761,499,929)
<b>Saldos Netos 01/Ene/16</b>	<b>1,023,159,816</b>	<b>5,571,090</b>	<b>22,218,146</b>	<b>10,912,877</b>	<b>1,061,861,929</b>
Depreciación del periodo	(53,348,125)	(369,864)	-	-	(53,717,989)
Depreciación por bajas	29,291,392	-	-	-	29,291,392
		-	-	-	
Depreciación Neta	(23,524,630)	(369,864)	-	-	(23,894,494)
Sdos 31/Dic/16	(783,175,239)	(2,219,184)	-	-	(785,394,423)
			\$		
<b>Saldos Netos 31/Dic/16</b>	<b>\$ 1,253,734,184</b>	<b>\$ 4,148,104</b>	<b>\$ 18,433,272</b>	<b>\$ 10,856,715</b>	<b>\$ 1,287,172,275</b>

Inversión al 31 de diciembre de 2015:

	Plantas instalaciones y equipo en operación	Refacciones capitalizables	Obras en proceso	Materiales para construcción	Total
<b>Saldos 01/Ene/15</b>	<b>\$1,674,558,948</b>	<b>\$8,949,003</b>	<b>\$26,579,381</b>	<b>\$13,231,208</b>	<b>\$1,123,318,540</b>
Adquisiciones	28,056,875	-	15,026,356	-	43,083,231
Aportaciones Gobierno Federal	70,982,956	-	-	-	70,982,956
Bajas	(12,440,097)	-	-	-	(12,440,097)
Capitalización	21,651,743	(1,528,593)	(19,387,591)	(2,318,331)	(1,528,772)
<b>Saldos 31/Dic/15</b>	<b>\$1,782,810,425</b>	<b>\$7,420,410</b>	<b>\$22,218,146</b>	<b>\$10,912,877</b>	<b>\$1,823,361,858</b>

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

**Depreciación acumulada al 31 de diciembre de 2015:**

	Plantas instalaciones y equipo en operación	Refacciones capitalizables	Obras en proceso	Materiales para construcción	Total
Saldos 01/Ene/15	\$(723,791,118)	\$(1,479,456)	\$-	\$-	(725,270,574)
<b>Saldos netos 01/Ene/15</b>	950,767,830	7,469,547	26,579,381	13,231,208	998,047,966
Depreciación del periodo	(44,882,118)	(369,864)	-	-	(45,251,982)
Depreciación por bajas	9,022,627	-	-	-	9,022,627
Depreciación neta	(35,859,491)	(369,864)	-	-	(36,229,355)
Saldos 31/Dic/15	(759,650,609)	(1,849,320)	-	-	(761,499,929)
<b>Saldos netos 31/Dic./15</b>	1,023,159,816	\$5,571,090	\$22,218,146	\$10,912,877	\$1,061,861,929

Con base a la revisión periódica de los valores razonable de plantas, instalaciones y equipo en operación de la CFE, al 31 de diciembre de 2016 se realizó la revaluación de sus activos de tal manera que el valor en libros no difiera en forma importante de lo que se habría calculado utilizando los valores razonables al final del periodo sobre el cual se informa.

Por lo anterior se tiene la necesidad de hacer un análisis de los activos fijos, con el objetivo de revaluar los activos y revisar las vidas útiles asignadas a los mismos, así como a su vida útil.

Durante 2016, la Compañía registró \$210,725,169 como parte de su revisión de revaluación de plantas, instalaciones y equipos.

**Obras en proceso** - Los saldos de obras en proceso al 31 de Diciembre de 2017, 2016 y 2015 se integran como sigue:

<b>Planta:</b>	<b>2017</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>
Vapor	\$ 326	\$ 9,569	\$ 424,456
Hidroeléctricas	1,248,917	2,040,347	4,316,364
Nucleoeléctricas	1,316,029	1,273,489	341,051
Turbogas y ciclo combinado	416,051	326,893	648,714
Geotérmicas	1,220,462	1,147,109	1,468,241
Combustión interna	682	107,694	218,379
Líneas, redes y subestaciones	14,594,645	12,673,648	14,038,598
Oficinas e instalaciones generales	1,110,823	854,523	762,343
<b>Total</b>	<b>\$ 19,907,935</b>	<b>\$ 18,433,272</b>	<b>\$ 22,218,146</b>

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

El importe de los costos de financiamiento capitalizados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 son por \$214,186 \$2,248,247 y \$5,695,953, respectivamente

Medición de valores razonables

Como se menciona en la nota 1, durante 2016 se realizó un avalúo de las plantas, instalaciones y equipos. Derivado de este proceso, se reconoció un incremento neto en el valor de estos activos por \$210,725,169 cuya partida fue reconocida en otros resultados integrales.

i. Jerarquías del valor razonable

El valor razonable de las plantas, instalaciones y equipos en operación fue determinado por valuadores externos independientes con una capacidad profesional reconocida y experiencia en la categoría de propiedades, planta y equipo que fue objeto del avalúo. Los valuadores independientes proporcionan el valor razonable de las plantas, instalaciones y equipo al 31 de diciembre de 2016.

El valor razonable de las propiedades de inversión se ha clasificado como un valor razonable Nivel 3 sobre la base de los datos de entrada de la técnica de valoración usada.

ii. Técnica de valoración y datos de entrada no observables significativos

La tabla a continuación muestra la técnica de valoración usada para medir el valor razonable de las propiedades de inversión, así como también los datos de entrada no observables significativas usadas.

Técnica de valoración	Datos de entrada no observables significativos	Interrelación entre los datos de entrada no observables clave y la medición del valor razonable
Flujos de efectivo descontados: El modelo de valuación considera el valor presente de los flujos de efectivo netos que serán generados por las plantas, instalaciones y equipo, considerado la tasa de crecimiento esperada de los ingresos. Los flujos de afectivo netos esperados son descontados usando tasa de descuento ajustados por riesgo.	Generación Vida útil de los activos (30-60 años) Tasa de descuento 7.67%- 8.68%  Transmisión Vida útil de los activos (30 años) Tasa de descuento 7.67% Distribución Vida útil de los activos (30 años) Tasa de descuento 7.67%	El valor razonable estimado aumentaría (disminuiría) si: - El crecimiento de ingreso fuer mayor (menor) - La vida útil fuera mayor (menor) - La tasa de descuento ajustada por riesgo fuera menor (mayor)



**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

**9. Activos intangibles**

Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015, los otros activos se integran como sigue:

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
Derechos de servidumbre de paso aportado de INDAABIN (1)	\$ 29,979,671	\$ 29,903,611	\$ 38,963,420
Depósitos y adelantados	2,533,946	2,434,810	2,567,245
Otros	<u>323,370</u>	<u>305,398</u>	<u>100,442</u>
<b>Total</b>	<b>\$ <u>32,836,987</u></b>	<b>\$ <u>32,643,819</u></b>	<b>\$ <u>41,631,107</u></b>

(1) Incluye derechos de paso por un monto de \$24,064,610 que forma parte de los activos aportados por el Gobierno Federal a la entidad a través de INDAABIN

**10. Instrumentos financieros derivados.**

La operación de coberturas es acorde con la estrategia de la administración de riesgos que tiene como propósito mitigar la exposición cambiaria y de tasas de interés. Las políticas de cobertura establecen que aquellos instrumentos financieros derivados que no califican para ser tratados como coberturas, se clasifican como instrumentos mantenidos para fines de negociación.

El valor razonable de la posición total de instrumentos financieros, al 31 de diciembre 2017 ascienden a \$16,085 millones, al 31 de diciembre 2016 ascienden a \$15,646 millones y al 31 de diciembre 2015 asciende a \$3,240 millones respectivamente.

**Instrumentos Financieros Derivados con fines de negociación** - Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015, la CFE mantenía en su posición de instrumentos derivados designados de negociación cuyo valor razonable representaba un pasivo de \$ 438 millones en 2017, \$494 millones en 2016 \$ 1,000 millones para 2015, respectivamente.

La operación consiste en una serie de "Forwards" de divisa que permiten fijar el tipo de cambio yen/dólar, durante el plazo establecido de la operación en 54.0157 yenes por dólar americano. Como resultado de la operación, CFE paga una tasa de interés equivalente al 8.42% anual en dólares. Estos instrumentos no han sido designados de cobertura bajo los requerimientos de la norma contable, por lo cual su efecto de valuación se registra en el costo financiero; una ganancia (pérdida) en dicho valor compensa una pérdida (ganancia) en el pasivo subyacente.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

Además de la serie de forwards, el instrumento derivado considera dos opciones, un call largo con la cual CFE tiene derecho a comprar yenes japoneses al vencimiento, en el mercado spot, en caso de que el tipo de cambio del yen / dólar se cotice por debajo de 118.75 yenes por dólar. Además, un call corto con precio de ejercicio de 27.80, si la tasa de cambio prevaleciente en la fecha de liquidación está por encima de este nivel.

En caso de que la CFE decida cancelar esta cobertura, se produciría una pérdida extraordinaria estimada al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 como se presenta a continuación:

Miles de pesos						
Instrumento	Subyacente	Vencimiento	2017	2016	2015	
FWD	Tipo de cambio y tasa					
JPY/Usd	de interés	2036	438,115	494,776	58,158	
Total			<b>438,115</b>	<b>493,212</b>	<b>58,158</b>	

**Instrumentos financieros con fines de cobertura** - Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 la operación de CFE mantenía en su posición de instrumentos derivados designados de cobertura, sobre tipo de cambio y sobre tasas de interés, según se describe en la siguiente integración:

Miles de pesos						
Instrumento	Subyacente	Tipo de cobertura	Vencimiento	2017	2016	2015
CCS	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2021	339,264	478,920	337,147
CCS	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2022	93,469	125,767	83,569
CCS	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2023	3,971,843	4,843,314	186,820
CCS	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2024	5,081,986	5,623,271	
CCS	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2027	2,589,860		
CCS	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2032	-427,998		
CCS	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2036	4,763,554	4,927,130	1,655,629
Call Spread	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2027	-108,664		
Forwards	Tipo de Cambio	Flujos de efectivo	Menor a 1 año	105,058	41,329	-20,252
IRS	Tasa de interés	Flujos de efectivo	2017		-1,805	-8,347
IRS	Tasa de interés	Flujos de efectivo	2018		-1,045	-65,618
Subtotal				<b>16,523,091</b>	<b>16,139,238</b>	<b>2,721,924</b>
CCS	Tipo de cambio JPY / Tasa USD	Negociación		<b>-438,115</b>	<b>-494,776</b>	<b>-58,158</b>
Total				<b>16,084,976</b>	<b>15,644,462</b>	<b>2,663,766</b>

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

La tabla anterior incluye el mark to market de los derivados de cobertura. Al 31 de diciembre de 2017 el mark to market total correspondiente a los derivados de negociación y cobertura, fue de \$16 084 millones de pesos por su valor en libros.

Los resultados de las pruebas de efectividad para estos instrumentos de cobertura mostraron que las relaciones son altamente efectivas, la cantidad de ineficacia para ellos es mínima.

Al 31 de diciembre de 2017, el efecto ORI para los próximos años (cartera actual) se detalla a continuación:

Millones de pesos			
Year	MtM	ORI	Resultados (Interés y tipo de cambio)
2018	14,438	13,904	534
2019	15,686	15,335	351
2020	18,556	18,068	488
2021	21,298	20,805	494
2022	24,067	23,550	517

El valor razonable (Mark to market - MTM) se determina utilizando técnicas de valoración a valor presente para descontar los flujos de efectivo futuros, que se estiman utilizando datos de mercado observables. El valor en libros de ORI incluye el valor razonable (mark to market) y las reclasificaciones a pérdidas y ganancias corresponden a intereses devengados y cobertura de divisas (ganancia o pérdida).

**c. Medición del valor razonable**

Las técnicas para la estimación del valor razonable de los instrumentos derivados se describen en la política contable descrita anteriormente, en función del tipo instrumento derivado al que se estime el valor razonable, la Empresa emplea la técnica correspondiente para estimar dicho valor.

**Ajuste del valor razonable o Mark to Market por riesgo de crédito**

El neto del valor razonable de los instrumentos financieros derivados (Mark to Market) vigente al 31 de diciembre de 2017, antes de considerar el riesgo de crédito, ascendió a \$16,208 que se incluye en el balance y consiste en (\$ 438) de instrumentos financieros a valor razonable a resultados y \$15,770 de valor razonable a ORI.

El neto del valor razonable de los instrumentos financieros derivados (Mark to Market) vigente al 31 de diciembre de 2016, antes de considerar el riesgo de crédito, ascendió a \$15,839 que se incluye en el balance y consiste en (\$ 494) de instrumentos financieros a valor razonable a resultados y \$16,333 de valor razonable a ORI.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

El neto del valor razonable de los instrumentos financieros derivados (Mark to Market) vigente al 31 de diciembre de 2015, antes de considerar el riesgo de crédito, ascendió a \$2,676 que se incluye en el balance y consiste en (\$ 58) de instrumentos financieros a valor razonable a resultados y \$2,735 de valor razonable a ORI.

CFE aplica un ajuste de valoración (Credit Value Adjustment, CVA) para reflejar la solvencia de la contraparte del instrumento financiero derivado. El CVA es el valor de mercado del riesgo de crédito de contraparte y refleja el valor razonable estimado de la protección requerida para cubrir el riesgo de crédito de contraparte incorporado en tales instrumentos.

**Metodología para ajustar el Valor Razonable**

La mecánica fue aprobada por Comité de Administración de Riesgo Financieros (Comité Delegado Interinstitucional de Gestión de Riesgos Financieros Asociados a la Posición Financiera y al Precio de los Combustibles Fósiles) (CDIGR) como metodología de ajuste al valor razonable de los Instrumentos Financieros Derivados.

Al 31 de diciembre de 2017, el ajuste a valor razonable por el CVA (Credit Valuation Adjustment) se detalla a continuación: Miles de Pesos

<b>Contraparte</b>	<b>Valor razonable MTM</b>	<b>Valor razonable ajustado MTM</b>	<b>Ajuste al 31 de diciembre de 2017</b>
CREDIT SUISSE	234,887	233,994	893
DEUTSCHE BANK	2,973,993	2,958,353	15,640
MORGAN STANLEY	2,678,187	2,667,769	10,418
SANTANDER	2,755,476	2,748,865	6,611
BNP PARIBAS	1,411,728	1,409,163	2,566
BBVA BANCOMER	1,987,436	1,981,617	5,819
GOLDMAN SACHS	2,243,630	2,234,522	9,109
CITIBANAMEX	129,006	128,596	410
CREDIT AGRICOLE	14,686	14,663	24
HSBC	15,502	15,477	25
JP MORGAN	5,933	5,915	18
BARCLAYS BANK	1,758,115	1,752,344	5,771
	<b>16,208,580</b>	<b>16,151,276</b>	<b>57,304</b>

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

Al 31 de diciembre de 2016, el ajuste al valor razonable por CVA (Credit Valuation Adjustment) se detalla a continuación:

Contraparte	Miles de pesos		Ajuste al 31 de diciembre de 2016
	Valor razonable MTM	Valor razonable ajustado MTM	
CREDIT SUISSE	63,702	62,991	711
DEUTSCHE BANK	3,680,308	3,616,013	64,295
MORGAN STANLEY	2,514,752	2,507,685	7,067
SANTANDER	3,287,138	3,235,793	51,345
BNP PARIBAS	1,718,447	1,699,269	19,178
BBVA			
BANCOMER	2,278,255	2,235,287	42,968
GOLDMAN SACHS	2,199,037	2,192,088	6,949
CITIBANAMEX	49,583	49,411	172
CREDIT AGRICOLE	20,013	19,817	196
HSBC	20,149	20,019	130
JP MORGAN	7,678	7,653	25
	<b>15,839,062</b>	<b>15,646,026</b>	<b>193,036</b>

Al 31 de diciembre de 2015, el ajuste al valor razonable por CVA (Credit Valuation Adjustment) se detalla a continuación:

Contraparte	Miles de pesos		Ajuste al 31 de diciembre de 2015
	Valor razonable MTM	Valor razonable ajustado MTM	
CREDIT SUISSE	42,026	41,640	387
DEUTSCHE BANK	1,341,434	1,326,691	14,743
MORGAN STANLEY	161,311	160,000	1,311
SANTANDER	171,166	169,979	1,187
BNP PARIBAS	157,007	156,231	776
BBVA			
BANCOMER	239,531	237,708	1,822
GOLDMAN SACHS	717,101	710,950	6,151
	<b>2,829,576</b>	<b>2,803,198</b>	<b>26,378</b>

El ajuste del valor razonable corresponde a la posición con valor de mercado positivo.

### **Jerarquía del Valor Razonable o Mark to Market**

Para incrementar la consistencia y comparabilidad de las medidas de valor justo y sus revelaciones, las NIIF establecen una jerarquía de valor justo que prioriza en tres niveles de los datos en las técnicas de valuación usadas, ésta jerarquía otorga la mayor prioridad a los precios cotizados (sin ajuste) en los mercados activos para activos y pasivos (nivel 1 y la más baja prioridad para datos no observables (nivel 3).

La disponibilidad de información relevante y su relativa subjetividad puede afectar la selección apropiada de insumos y de la técnica de valuación, sin embargo la jerarquía de valor justo prioriza los datos sobre los insumos empleados en las técnicas de valuación.

### **Información de Nivel 2**

Como se ha explicado anteriormente, y por los términos en que se firmaron los contratos ISDA, las contrapartes o instituciones financieras son los agentes valuadores, y son ellos quienes calculan y envían mensualmente el Mark to Market.

Por lo tanto, se determina que el nivel de jerarquía del Mark to Market de la Entidad para los instrumentos financieros derivados vigentes al 31 de diciembre de 2017 es de nivel 2 por los siguientes puntos:

- a) Es información distinta a precios cotizados, e incluye tanto información de nivel uno que es observable directa o indirecta.
- b) Precios cotizados para activos o pasivos similares en mercados activos.
- c) Información distinta de precios cotizados que es observable para los activos y pasivos

#### **d. Gestión de riesgos financieros**

La Empresa está expuesta a los siguientes riesgos financieros para mantener y utilizar instrumentos financieros derivados:

- Riesgo crediticio
- Riesgo de liquidez
- Riesgo de mercado

### **Riesgo crediticio**

El riesgo de crédito asociado con instrumentos financieros derivados es el riesgo de experimentar una pérdida financiera si una contraparte a estos instrumentos financieros no cumple con sus obligaciones financieras. Para mitigar el riesgo de crédito, la Empresa solo negocia instrumentos con contraparte altamente solventes.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
Notas a los estados financieros consolidados  
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

---

Para administrar el riesgo de crédito, la Empresa monitorea la calificación crediticia y la probabilidad de incumplimiento de la contraparte, la cual se aplica al valor de mercado del derivado.

El valor en libros de los activos financieros derivados representa la exposición máxima al riesgo de crédito. Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015, esto ascendía a \$ 16,208, \$15,839 y \$2,829 respectivamente.

### **Riesgo de liquidez**

El riesgo de liquidez asociado a los instrumentos financieros derivados es el riesgo que CFE encuentra difícil de cumplir con sus obligaciones financieras derivadas de estos instrumentos.

Para administrar el riesgo de liquidez, la Empresa monitorea el valor de mercado del derivado y el consumo de las líneas operativas (Threshold).

La exposición al riesgo de liquidez por la tenencia de instrumentos financieros derivados surge del valor en libros de los pasivos financieros correspondientes a estos instrumentos. Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015, esto ascendía a \$549, \$497 y \$94 respectivamente.

La siguiente tabla muestra los vencimientos contractuales de los pasivos financieros de la Empresa asociados a instrumentos financieros derivados, basados en los términos de pago:

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

<b>Al 31 de diciembre de 2017</b>	<b>Menos de un año</b>	<b>Más de 1 año y menor a 5</b>	<b>Total</b>
<b>Flujo de efectivo por pagar</b>			
IRS	1,425	1,431	2,856
CCS	5,676	22,395	28,071
Forwards	6,070	0	6,070
<b>Total</b>	<b>\$13,171</b>	<b>\$23,826</b>	<b>\$36,997</b>

<b>Flujo de efectivo por cobrar</b>			
IRS	1,013	1,762	2,775
CCS	5,210	23,865	29,075
Forwards		-	
<b>Total</b>	<b>\$6,223</b>	<b>25,627</b>	<b>\$31,849</b>

<b>Al 31 de diciembre de 2016</b>	<b>Menos de 1 año</b>	<b>Más de 1 año y menor a 5</b>	<b>Total</b>
<b>Flujos de efectivo por pagar</b>			
IRS	216	2,972	3,188
CCS	5,452	17,466	22,918
Forwards	3,456		3,456
<b>Total</b>	<b>9,124</b>	<b>20,438</b>	<b>31,179</b>

<b>Flujos de efectivo por cobrar</b>			
IRS	256	2,913	3,168
CCS	3,738	18,110	21,848
	1,600		1,600
<b>Total</b>	<b>5,594</b>	<b>21,023</b>	<b>26,616</b>

**Riesgos de mercado**

El riesgo de mercado asociado a los instrumentos financieros derivados es el riesgo de que los cambios en los precios de mercado, como los tipos de cambio y las tasas de interés, afecten los ingresos de la Empresa debido a la tenencia de instrumentos financieros derivados.



**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

La Empresa utiliza instrumentos financieros derivados para manejar el riesgo de mercado, generalmente buscando acceso a la contabilidad de cobertura para controlar o inmunizar la volatilidad que podría surgir en los resultados.

a) *Riesgos cambiarios.*

50% de la deuda de CFE está denominada en moneda extranjera, principalmente en dólares estadounidenses, mientras que la mayoría de nuestros activos e ingresos están denominados en pesos. Como resultado de esto, estamos expuestos al riesgo de devaluación del peso frente al dólar. Como parte de nuestra política de gestión de riesgos, hemos contratado swaps de divisas para reducir el impacto de las fluctuaciones monetarias. El efecto de este instrumento es reemplazar la obligación de pagar tasas de interés fijas en dólares por una obligación de pagar una tasa fija en pesos. Al 31 de diciembre de 2017, al 31 de diciembre de 2016, CFE mantiene swaps de divisas como cobertura de nuestra deuda en moneda extranjera por \$ 72,135 en 2017, \$ 53,663 en 2016 y \$33,330 en 2015, respectivamente, como cobertura que corresponde a la designación de la deuda en moneda extranjera.

Para cubrir los riesgos cambiarios de nuestra deuda por \$32 billones en yenes, CFE entra en una serie de forwards de tipo de cambio bajo los cuales adquirimos yenes japoneses. El valor de mercado de esta transacción al 31 de diciembre de 2017 es de \$(438), al 31 de diciembre de 2016 es de \$(494) y al 31 de diciembre 2015 es de \$(58) respectivamente. Estos instrumentos derivados no fueron designados como coberturas.

*Análisis de sensibilidad para efectos de tipo de cambio*

Un posible y razonable fortalecimiento (debilitamiento) de los tipos de cambio MXN / USD y JPY / USD al 31 de diciembre de 2017 habría afectado el valor razonable de la posición total de los instrumentos financieros derivados en moneda extranjera y, por lo tanto, los resultados del período y los otros ingresos integrales (como algunos de ellos se designan como coberturas), en los montos que se muestran en el siguiente cuadro:

<b>31/12/17</b>	<b>Instrumento</b>	<b>+1 Centavo</b>	<b>-1 Centavo</b>
	Cross		
	Currency	75,781	(68,489)
	JPY/USD	269	(269)
	FWD	6,376	(5,763)
	<b>Total</b>	<b>82,426</b>	<b>(74,521)</b>

Este análisis supone que las otras variables, en particular las tasas de interés, permanecen constantes (cifras en miles de pesos).

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
Notas a los estados financieros consolidados  
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.  
(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

---

*b) Riesgo de tipos de interés*

50% de nuestra deuda devenga intereses a tasas variables, que se calculan por referencia a la tasa TIIE en el caso de la deuda denominada en pesos. Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 CFE cubrió \$ 4,833, \$ 3,390 y \$5,129 millones de pesos respectivamente de nuestra deuda denominada en pesos con tasas de interés variables.

Análisis de sensibilidad para tipos de interés

Un posible y razonable fortalecimiento (debilitamiento) de los tipos de interés al 31 de diciembre de 2017 habría afectado el valor razonable de la posición total de instrumentos financieros derivados asociados a un tipo de interés variable y, por lo tanto, los resultados del período y el otro resultado integral (ya que algunos de ellos son designados como de cobertura), en los montos que se muestran a continuación:

<u>31/12/17</u>	<u>+ 1 Punto base</u>	<u>- 1 Punto base</u>
Tasa de interés swaps	416	(320)

Este análisis supone que las otras variables, en particular las tasas de interés, permanecen constantes.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD**

**Empresa Productiva del Estado y subsidiarias**

**Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.**

**(Monto expresados en miles de pesos)**

---

**11. Deuda Documentada**

Los saldos de la deuda documentada al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 se integran como sigue:

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
Notas a los estados financieros consolidados  
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.**

**(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

Deuda externa	Tipo de crédito	Tasa de interés ponderada	Vencimientos	2017		2016		2015	
				Moneda		Moneda		Moneda	
				Moneda nacional	Moneda extranjera (miles)	Moneda nacional	Moneda extranjera (miles)	Moneda nacional	Moneda extranjera (miles)
EN DÓLARES AMERICANOS: al tipo de cambio									
por dólar de \$19.7867 a septiembre 2017 y de \$20.7314 a diciembre 2016 y \$17.2065 a diciembre 2015.	BILATERAL	Fija y Variable - 1.5%	Varios hasta 2023	1,720,686	86,962	2,696,259	130,057	3,264,831	189,744
	BONOS	Fija y Variable - 5.12%	Varios hasta 2045	97,696,627	5,206,964	107,124,453	5,436,730	66,735,410	3,878,500
	REVOLVENTES	Fija y Variable - 2.65%	Varios hasta 2020	2,660,379	134,453	1,529,348	73,770	2,658,491	154,505
SUMAN DÓLARES AMERICANOS:				<u>102,077,692</u>	<u>5,428,378</u>	<u>111,350,060</u>	<u>5,640,557</u>	<u>72,658,732</u>	<u>4,222,749</u>
EN EUROS : al tipo de cambio por									
Euros de \$23.6062 a septiembre 2017 y de \$21.7534 a diciembre 2016 y \$18.7873 a diciembre 2015	BILATERAL	Fija y Variable - 2%	Varios hasta 2024	41,741	1,768	44,622	2,051	59,058	3,144
	REVOLVENTES	Fija y Variable - 0.93%	Varios hasta 2020	4,946	210	9,859	78,080	16,902	900
SUMA EUROS				<u>46,687</u>	<u>1,978</u>	<u>54,481</u>	<u>80,131</u>	<u>75,960</u>	<u>4,044</u>
EN FRANCOS SUIZOS: al tipo de cambio por									
Franco Suizo de \$20.1721 a septiembre 2017 y de \$20.2936 a diciembre 2016 y \$17.2452 a diciembre 2015	REVOLVENTES	Fija y Variable - 0.55%	Varios hasta 2021	909,359	45,080	1,575,319	77,626	1,911,573	110,847
SUMAN FRANCOS SUIZOS:				<u>909,359</u>	<u>45,080</u>	<u>1,575,319</u>	<u>77,626</u>	<u>1,911,573</u>	<u>110,847</u>
EN YENES JAPONESES: al tipo de cambio por									
Yen Japonés de \$0.1746 a septiembre 2017 y de \$0.1768 a diciembre 2016 \$0.1433 a diciembre 2015	BILATERAL	Fija y Variable - 1.52%	Varios hasta 2021	676,485	3,874,487	1,034,732	5,852,554	378,320	2,640,053
	Bono	Fija - 3.83%	2032	5,587,200	32,000,000	5,657,600	32,000,000	4,585,600	32,000,000
	Bienes recibidos por instrumentos financieros, neto ( Nota 10b)			-255,199		-71,027		51,104	
				5,332,001	32,000,000	5,586,573	32,000,000	4,636,704	32,000,000
SUMAN YENES JAPONESES:				<u>6,008,486</u>	<u>35,874,487</u>	<u>6,621,305</u>	<u>37,852,554</u>	<u>5,015,024</u>	<u>34,640,053</u>
TOTAL DEUDA EXTERNA				<u>109,042,224</u>	<u>35,874,487</u>	<u>119,601,165</u>	<u>37,852,554</u>	<u>79,661,289</u>	<u>34,640,053</u>

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
 Notas a los estados financieros consolidados  
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.**

**(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

Deuda interna	Tipo de crédito	Tasa de interés ponderada	Vencimientos	2017		2016		2015	
				Moneda nacional	Moneda extranjera (miles)	Moneda nacional	Moneda extranjera (miles)	Moneda nacional	Moneda extranjera (miles)
MONEDA NACIONAL	BANCARIOS	Fija y Variable - 6.79%	Varios hasta 2023	7,600,000		18,700,000		31,800,000	
	BURSATIL	Fija y Variable - 7.5%	Varios hasta 2027	<u>79,000,000</u>		<u>66,500,000</u>		<u>66,500,000</u>	
SUMAN PESOS MEXICANOS:				<u>86,600,000</u>		<u>85,200,000</u>		<u>98,300,000</u>	
EN UDIS: al tipo de cambio por UDI de \$5.9313 a septiembre 2017 y de \$5.269 a diciembre 2016									
	BURSATIL	Fija - 4.46%	2032	<u>11,141,672</u>		<u>5,196,355</u>		<u>5,027,889</u>	
SUMAN UDIS				<u>11,141,672</u>		<u>5,196,355</u>		<u>5,027,889</u>	
TOTAL DEUDA INTERNA				<u>97,741,672</u>		<u>90,396,355</u>		<u>103,327,889</u>	
Resumen									
Total deuda externa				109,042,224		119,601,165		79,661,289	
Total deuda interna				97,741,672		90,396,355		103,327,889	
Intereses por pagar				2,476,342		1,936,494		1,504,477	
Gastos por amortizar de la deuda				<u>(2,338,310)</u>		<u>(2,320,543)</u>		<u>(2,153,401)</u>	
Total deuda documentada				<u>206,921,929</u>		<u>209,613,471</u>		<u>182,340,254</u>	
Deuda a corto plazo				23,442,173		14,437,280		16,562,500	
Intereses por pagar a corto plazo				2,476,342		1,936,494		1,504,477	
CFEnergía				<u>1,433,451</u>					
Total a corto plazo				<u>27,351,967</u>		<u>16,373,774</u>		<u>18,066,977</u>	
Deuda a largo plazo				183,341,723		195,560,240		166,426,678	
Gastos por amortizar de la deuda				<u>(2,338,310)</u>		<u>(2,320,543)</u>		<u>(2,153,401)</u>	
Total a largo plazo				<u>181,003,413</u>		<u>193,239,697</u>		<u>164,273,277</u>	
Total del corto y largo plazo				<u>208,355,380</u>		<u>209,613,471</u>		<u>182,340,254</u>	

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias  
Notas a los estados financieros consolidados  
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.**

**(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

---

El pasivo a corto y largo plazo por deuda documentada, vence como sigue:

	<u>31-12-17</u>	<u>Importe</u>
2018		27,351,967
2019		7,689,452
2020		21,630,952
2021		20,215,510
2022		257,762
2023 - POSTERIORES		<u>131,209,737</u>
TOTAL		<u><u>208,355,380</u></u>

### **Deuda documentada**

La integración del financiamiento dispuesto en el período enero-diciembre se precisa a continuación:

#### **Deuda interna**

En abril 2017 se dispusieron \$2,500 millones de un crédito revolvente suscrito con Banco Santander (México), S.A., y en julio 2017 se dispusieron \$2,500 millones adicionales de la misma, pagando intereses mensuales a TIIE 28 días más 0.13%. Dichos desembolsos se amortizaron en octubre de 2017.

En julio 2017 se colocaron dos emisiones de Certificados Bursátiles:

1. De la serie CFE 17 se subastaron Certificados Bursátiles por un monto de \$7,000 millones que pagan intereses mensuales a una tasa fija de 8.18%, con vencimiento en diciembre de 2027.
2. De la serie CFE 17-2 se subastaron Certificados Bursátiles por un monto de \$1,000 millones que pagó intereses mensuales a una tasa variable de TIIE 28 días más 0.40%, con vencimiento en julio de 2020.

En agosto 2017 se dispusieron \$2,500 millones de un crédito revolvente suscrito con BBVA Bancomer, S.A., que pagó intereses mensuales a una tasa de TIIE 28 días más 0.48%, el cual se amortizó en noviembre de 2017.

En octubre 2017 se colocaron tres emisiones de Certificados Bursátiles:

1. Primera reapertura de la serie CFE 17 por un monto de \$3,000 millones que pagan intereses mensuales a una tasa fija de 8.18%, con vencimiento en diciembre de 2027.
2. Primera reapertura de la serie CFE 17-2 por un monto de \$1,500 millones que pagan intereses mensuales a una tasa variable de TIIE 28 días más 0.40%, con vencimiento en julio de 2020.
3. Colocación base de la serie CFE 17U por un total de 944,092,800 UDIS, a una tasa fija de 4.54%, y con vencimiento en septiembre de 2032.

En noviembre 2017 se dispusieron \$2,500 millones del crédito revolvente suscrito con Banco Santander (México), S.A., que pagó intereses mensuales a TIIE 28 días más 0.13%. Se amortizó en diciembre de 2017.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD**  
**Empresa Productiva del Estado y subsidiarias**  
**Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado**  
**al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.**  
**(Monto expresados en miles de pesos)**

---

En noviembre de 2015 se dispuso de 2 líneas de crédito una por \$2,500,000 millones y otra por \$500,000 millones, la primera vence en noviembre de 2025 a una tasa fija de 7.35 y la segunda vence en junio de 2020 a una tasa de TIIE 28 + .20; de igual manera el mismo mes se dispuso de una tercera línea de crédito con Indeval por 934 millones de UDIS que tendrá su última amortización en noviembre de 2027 a una tasa fija de 4.37.

En junio de 2015 se dispuso de 2 líneas de crédito una por \$9,000,000 millones y la segunda por \$1,000,000 millones, la primera a una tasa fija de 7.35 y con vigencia a noviembre de 2025, la segunda a una tasa de TIIE 28 + .20 y con vencimiento a junio de 2020

### **Deuda externa**

Durante el mes de enero 2017 se dispusieron 126.3 millones de dólares de la línea de crédito suscrita con Banco Santander, (México), S.A. destinada a financiar uranio enriquecido para la Central Nucleoeléctrica Laguna Verde, con un plazo de tres años, amortizaciones y pagos de intereses semestrales, y a una tasa de LIBOR 6m USD + 1.55%.

En febrero 2017 se dispusieron \$200 millones de dólares del crédito sindicado (BBVA Bancomer, S.A. tiene carácter de Agente Administrativo), a una tasa de LIBOR USD más 1.15%. Se amortizó en noviembre de 2017.

Adicionalmente, para financiar diversos pagos de proyectos de Obra Pública Financiada (OPF), se colocaron \$750 millones de dólares mediante la emisión de un bono internacional, a una tasa fija de 5.15%, mismo que tendrá su última amortización en septiembre de 2047.

Finalmente, para financiar importaciones originarias de Japón, Canadá y Suiza, respectivamente, se dispusieron \$115,488,810 JPY (equivalentes a 1.0 millones de dólares) de la línea de crédito suscrita con Japan Bank for International Cooperation (JBIC), \$2.1 millones de dólares de la línea de crédito suscrita con Export Development of Canadá (EDC), así como \$218,049.75 CHF (equivalentes a \$229,745.80 millones de dólares) de la línea de crédito suscrita con UBS SWITZERLAND AG (UBS).

El 13 de enero de 2016 se dispusieron \$1,250 millones de dólares de un crédito sindicado, en el que BBVA Bancomer, S.A. tiene carácter de Agente Administrativo, a una tasa de LIBOR USD más 1.15% y que se amortizado el 14 de noviembre.

El 29 de septiembre de 2016 se colocaron \$300 millones de dolares mediante un bono privado con Morgan Stanley & Co. como agente colocador, a una tasa fija de 4.39%, con plazo de 20 años y con vencimiento en septiembre de 2036.



## **COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD**

### **Empresa Productiva del Estado y subsidiarias**

#### **Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.**

**(Monto expresados en miles de pesos)**

---

El 18 de octubre de 2016 se realizó la colocación de un bono a tasa fija en un tramo por \$1,000 millones de dólares con Deutsche Bank Trust Company Americas, a una tasa cupón fija de 4.75%, con un plazo de 10 años y cuatro meses y vencimiento en febrero de 2027.

El 19 de octubre se colocaron \$375 millones de dólares mediante un bono a tasa fija bajo la Regulación S, con Deutsche Bank Trust Company Americas, a una tasa cupón fija de 5.00%, con plazo de 20 años y con vencimiento en septiembre de 2036.

En el primer trimestre de 2016 se dispusieron \$16.6 millones de dólares (en su equivalente en JPY) de la línea de crédito suscrita con Japan Bank for International Cooperation (JBIC).

En el segundo trimestre de 2016 se dispusieron \$0.73 millones de dólares (en su equivalente en JPY) de la línea de crédito suscrita con Japan Bank for International Cooperation (JBIC).

En el segundo trimestre de 2016 se dispusieron \$23.5 millones de dólares (en su equivalente en JPY y CHF) de la línea de crédito suscrita con Japan Bank for International Cooperation (JBIC), Banco Bilbao Vizcaya (BBVA), UBS, y Export Development Canada (EDC).

En el tercer trimestre de 2016 se dispusieron \$7.5 millones de dólares (en su equivalente en JPY y CHF) de la línea de crédito suscrita con Japan Bank for International Cooperation (JBIC) y UBS.

El 13 de enero de 2016 se dispusieron \$1,250 millones de dólares de un crédito sindicado, en el que BBVA Bancomer, S.A. tiene carácter de Agente Administrativo, a una tasa de LIBOR USD más 1.15% y que se amortizado el 14 de noviembre.

El 29 de septiembre de 2016 se colocaron \$300 millones de dólares mediante un bono privado con Morgan Stanley & Co. como agente colocador, a una tasa fija de 4.39%, con plazo de 20 años y con vencimiento en septiembre de 2036.

El 18 de octubre de 2016 se realizó la colocación de un bono a tasa fija en un tramo por \$1,000 millones de dólares con Deutsche Bank Trust Company Americas, a una tasa cupón fija de 4.75%, con un plazo de 10 años y cuatro meses y vencimiento en febrero de 2027.

El 19 de octubre se colocaron 375 millones de dólares mediante un bono a tasa fija bajo la Regulación S, con Deutsche Bank Trust Company Americas, a una tasa cupón fija de 5.00%, con plazo de 20 años y con vencimiento en septiembre de 2036.

En el primer trimestre de 2016 se dispusieron \$16.6 millones de dólares (en su equivalente en JPY) de la línea de crédito suscrita con Japan Bank for International Cooperation (JBIC). En el segundo trimestre de 2016 se dispusieron \$0.73 millones de dólares (en su equivalente en JPY) de la línea de crédito suscrita con Japan Bank for International Cooperation (JBIC).

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD**  
**Empresa Productiva del Estado y subsidiarias**  
**Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado**  
**al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.**  
**(Monto expresados en miles de pesos)**

---

En el segundo trimestre de 2016 se dispusieron 23.5 millones de dólares (en su equivalente en JPY y CHF) de la línea de crédito suscrita con Japan Bank for International Cooperation (JBIC), Banco Bilbao Vizcaya (BBVA), UBS, y Export Development Canada (EDC).

En el tercer trimestre de 2016 se dispusieron 7.5 millones de dólares (en su equivalente en JPY CHF) de la línea de crédito suscrita con Japan Bank for International Cooperation (JBIC) y UBS.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD**

Empresa Productiva del Estado y subsidiarias

Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.

(Monto expresados en miles de pesos)

**12. Deuda por proyectos de infraestructura productiva de largo plazo (PIDIREGAS) y obligaciones por arrendamiento capitalizable. :**

Los saldos de la deuda PIDIREGAS (inversión directa y las obligaciones por arrendamiento capitalizable al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015, se integran y vencen como sigue:

	Inversión directa PIDIREGAS	Inversión condicionada PEE's	Total 2017	Total 2016	Total 2015
<u>Corto Plazo</u>	\$ 21,145,914	\$ 8,121,848	\$ 29,267,762	\$ 25,354,442	\$ 22,770,191
<u>Largo Plazo</u>					
2018	688,164	6,107,591	6,795,755	5,780,384	15,583,785
2019	1,705,968	6,810,704	8,516,672	9,555,498	19,703,664
2020	293,720	7,601,640	7,895,360	9,460,320	15,041,440
2021	3,493,333	8,492,080	11,985,413	11,933,890	13,645,850
2022	2,154,690	9,495,334	11,650,024	9,373,246	13,252,745
2023	5,748,122	10,626,585	16,374,707	16,702,876	12,597,002
Años posteriores	91,965,399	64,969,884	156,935,283	157,935,696	99,492,177
Total largo plazo	106,049,396	114,103,818	220,153,214	220,741,910	189,316,663
Total	\$ <u>127,195,310</u>	\$ <u>122,225,666</u>	\$ <u>249,420,976</u>	\$ <u>246,096,352</u>	\$ <u>212,086,854</u>

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD**

**Empresa Productiva del Estado y subsidiarias**

**Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.**

**(Monto expresados en miles de pesos)**

**-Inversión Directa (PIDIREGAS):**

Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 la deuda correspondiente a la adquisición de plantas, instalaciones y equipos por medio de PIDIREGAS y se muestran en forma resumida a continuación:

Valor del crédito	Vigencia del contrato	Saldos al 31 de diciembre de 2017 (Miles de Unidades)				Saldos al 31 de diciembre de 2016 (Miles de Unidades)				Saldos al 31 de diciembre de 2015 (Miles de Unidades)				
		Moneda Nacional		Moneda Extranjera		Moneda Nacional		Moneda Extranjera		Moneda Nacional		Moneda Extranjera		
		Corto plazo	Largo plazo	Corto plazo	Largo plazo	Corto plazo	Largo plazo	Corto plazo	Largo plazo	Corto plazo	Largo plazo	Corto plazo	Largo plazo	
<b>Deuda externa</b>														
621.94	MD	2016	-	-	-	-	-	-	-	2,479,816	-	144,121	-	
24.84	MD	2017	-	-	-	-	-	-	-	37,172	37,172	2,160	2,160	
384.19	MD	2018	-	-	-	-	44,787	-	2,160	364,746	1,009,107	21,198	58,647	
701.22	MD	2019	539,009	145,636	27,241	7,360	498,499	717,332	24,046	34,601	469,760	1,644,159	27,301	95,555
259.36	MD	2020	540,203	810,304	27,301	40,952	565,994	1,414,985	27,301	68,253	469,964	5,983,776	27,313	347,763
	MD	2026	89,540	716,320	4,525	36,202	-	-	-	-	-	-	-	-
491.64	MD	2029	540,438	5,800,198	27,313	293,136	566,240	6,643,364	27,313	320,449	1,036,524	9,500,127	60,240	552,124
745.13	MD	2032	1,191,956	8,540,805	60,240	431,644	1,248,865	10,197,445	60,240	491,884	350,382	7,007,634	20,363	407,267
907.39	MD	2036	840,265	15,660,160	42,466	791,449	798,249	16,980,848	38,504	819,088	-	-	-	-
726.00	MD	2042	1,397,362	23,595,288	70,621	1,192,482	-	-	-	-	-	-	-	-
			5,138,773	55,268,711	259,707	2,793,225	3,722,636	35,953,974	179,565	1,734,276	5,208,364	25,181,975	302,696	1,463,516

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD****Empresa Productiva del Estado y subsidiarias****Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.****(Monto expresados en miles de pesos)****Deuda Interna**

6,771.70	MDP	2016			-	36,598		880,825	36,598
2,265.65	MDP	2017			88,611	-		189,909	88,611
27,197.87	MDP	2018	1,915,888	.	669,445	3,156,305		1,295,819	3,977,772
9,181.55	MDP	2019	1,011,552	542,528	778,024	1,607,113		731,760	2,354,951
9,232.98	MDP	2020	1,143,268	895,664	910,344	2,554,330		975,257	3,455,168
1,147.26	MDP	2021	181,999	293,720	121,828	475,719		145,502	597,547
17,030.49	MDP	2022	2,265,874	3,493,333	1,702,554	6,754,195		1,780,306	8,607,777
4,676.80	MDP	2023	792,720	2,154,690	486,945	2,336,413		419,435	3,003,445
12,405.15	MDP	2024	1,578,043	5,748,122	1,099,555	5,826,698		1,353,503	8,161,653
5,512.25	MDP	2025	644,745	2,736,176	670,430	4,035,698		963,767	7,647,619
21,863.37	MDP	2026	2,550,125	12,027,493	2,120,550	16,085,716		-	-
13,532.59	MDP	2027	1,612,159	9,360,896	-	-			
5,232.09	MDP	2032	-	-	526,735	2,258,328		429,234	2,752,888
2,491.18	MDP	2036	83,664	1,505,959	83,664	1,589,623		83,664	1,673,288
16,048.53	MDP	2042	753,698	12,013,283	726,944	12,766,982		700,193	13,493,927
Suma de deuda interna			14,533,735	50,771,864	9,985,631	59,483,717		9,949,174	55,851,244
Intereses por pagar			1,473,412		1,018,221			1,202,451	
CEBURE				8,821		8,821			8,821
S									
<b>Total Deuda PIDIREGAS</b>			21,145,914	106,049,396	14,726,488	95,446,512		16,359,989	81,042,040

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD****Empresa Productiva del Estado y subsidiarias****Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.****(Monto expresados en miles de pesos)**

- a) Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 los compromisos mínimos de pago por PIDIREGAS son:

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
PIDIREGAS	176,974,622	144,741,264	124,475,859
menos:			
Intereses no devengados	<u>49,788,133</u>	<u>34,577,085</u>	<u>28,285,102</u>
Valor presente de las obligaciones	127,186,489	110,164,179	96,190,757
menos:			
Porción circulante de las obligaciones	<u>21,145,914</u>	<u>14,726,488</u>	<u>15,157,538</u>
Porción a largo plazo de PIDIREGAS	106,040,575	95,437,691	81,033,219
CEBURES	<u>8,821</u>	<u>8,821</u>	<u>8,821</u>
Total CEBURES y PIDIREGAS	<u>\$106,049,396</u>	<u>\$95,446,512</u>	<u>\$81,042,040</u>

**Obligaciones por arrendamiento capitalizable (Inversión Condicionada):**

Al 31 de diciembre de 2017 se han firmado 27 contratos con inversionistas privados, denominados productores independientes de energía, donde se establece la obligación para CFE de pagar diversas contraprestaciones a cambio de que éstos garanticen el servicio de suministro de energía, con base en una capacidad de generación previamente establecida, a través de plantas de generación de energía financiadas y construidas por cuenta de dichos inversionistas.

La obligación de pagos futuros para CFE incluye: a) reglas para cuantificar el monto de adquisición de las plantas generadoras cuando ocurra algún evento contingente que sea tipificado de fuerza mayor en los términos de cada contrato, aplicable desde la etapa de construcción de cada proyecto hasta el vencimiento de los contratos y b) cargos fijos por capacidad de generación de energía, así como cargos variables por operación y mantenimiento de las plantas generadoras, los cuales se determinan conforme a términos variables establecidos en los contratos, aplicables desde la etapa de las pruebas de arranque hasta el vencimiento de los contratos.

**a) Clasificación como arrendamiento**

La Empresa ha evaluado que 23 de los contratos con productores independientes, tienen características de arrendamiento de la planta generadora de energía de acuerdo con la CINIIF 4 "Determinación de si un acuerdo contiene un arrendamiento" e CINIIF 12 "Acuerdos de Concesión de Servicios" y a su vez, dichos arrendamientos califican como arrendamientos financieros de acuerdo con la NIC 17 "Arrendamientos".

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD**

**Empresa Productiva del Estado y subsidiarias**

**Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.**

**(Monto expresados en miles de pesos)**

Los acuerdos de arrendamiento tienen una duración de 25 años. La tasa de interés anual en dichos acuerdos de arrendamiento es en promedio 11.19 %.

	<b>Pagos mínimos de arrendamiento</b>			<b>Valor presente de los pagos mínimos de arrendamiento</b>		
	<b>31-12-17</b>	<b>31-12-16</b>	<b>31-12-15</b>	<b>31-12-17</b>	<b>31-12-16</b>	<b>31-12-15</b>
	A corto plazo	\$ 15,631,775	\$ 22,473,286	\$ 14,304,540	\$ 8,121,848	\$ 10,627,954
Entre uno y cinco años	86,151,051	102,490,749	64,825,462	38,507,349	36,140,956	20,283,765
Más de cinco años	103,923,053	144,744,587	122,295,964	75,596,469	89,154,442	87,990,858
Patrimonio acumulado final	\$ <u>\$205,705,879</u>	\$ <u>\$269,708,622</u>	\$ <u>\$201,425,966</u>	\$ <u>\$122,225,666</u>	\$ <u>\$135,923,352</u>	\$ <u>\$114,684,825</u>

Al 31 de diciembre de 2017, la obligación por arrendamiento financiero se incluye en forma detallada como sigue:

Nombre	Fecha de inicio de operación	Monto original de la obligación	Moneda extranjera		Moneda nacional	
			Corto plazo	Largo plazo	Corto plazo	Largo plazo
CT MERIDA III	jun-00	242,685	13,242	137,496	262,009	2,720,595
CC HERMOSILLO	oct-01	156,144	7,141	105,716	141,305	2,091,775
CC SALTILLO	nov-01	152,383	6,956	96,493	137,646	1,909,286
TUXPAN II	dic-01	283,133	12,340	194,327	244,163	3,845,097
EL SAUZ BAJIO	mar-02	399,773	16,084	294,686	318,254	5,830,858
CC MONTERREY	mar-02	330,440	15,007	185,914	296,930	3,678,617
CC ALTAMIRA II	may-02	233,234	8,704	179,995	172,223	3,561,505
CC RIO BRAVO II	may-02	232,108	10,169	147,145	201,218	2,911,521
CC CAMPECHE	may-03	196,554	7,851	134,569	155,345	2,662,681
CC TUXPAN III Y IV	may-03	587,064	22,419	424,183	443,603	8,393,187
CC MEXICALI	jul-03	569,345	23,685	351,385	468,654	6,952,746
CC CHIHUAHUA III	sep-03	275,327	11,351	169,856	224,602	3,360,888
CC NACO NOGALES	oct-03	238,016	10,002	118,551	197,914	2,345,728
CC ALTAMIRA III Y IV	dic-03	600,897	23,595	395,997	466,859	7,835,472
RIO BRAVO III	abr-04	312,602	10,920	230,948	216,071	4,569,701
CC LA LAGUNA II	mar-05	367,578	11,755	281,391	232,598	5,567,790
CC RIO BRAVO IV	abr-05	270,697	8,100	214,258	160,282	4,239,457
CC VALLADOLID III	jun-06	288,160	8,805	221,004	174,224	4,372,941
CC TUXPAN V	sep-06	284,997	6,779	241,450	134,127	4,777,494
CC ALTAMIRA V	oct-06	532,113	10,556	470,524	208,860	9,310,110
CC TAMAZUNCHALE	jun-07	482,562	11,509	406,292	227,735	8,039,184
CCC NORTE	ago-10	450,097	11,692	373,278	231,354	7,385,931
CCC NORTE II	ene-14	427,733	8,393	391,235	166,073	7,741,255
Total			277,057	5,766,693	5,482,050	114,103,818

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD****Empresa Productiva del Estado y subsidiarias****Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.****(Monto expresados en miles de pesos)**

(1) El saldo a corto plazo no incluye intereses por importe de \$ 2,639,799, \$ 5,467,739 y \$ 2,558,973 al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.

**a) Otros contratos con productores independientes de energía**

Se encuentran en operación comercial 3 contratos con inversionistas privados eólicos, en donde a diferencia de los contratos descritos en la nota anterior, se le establece a la CFE la obligación de pagar sólo por la energía eólica generada y entregada, por lo que no se consideran como arrendamiento financiero, los cuales son los siguientes:

C E Oaxaca I  
 C E Oaxaca II, III y IV  
 CE La Venta III  
 CE Sureste I

**b) Contratos de prestadores de servicios**

Gasoducto Pemex-Valladolid  
 Terminal de Carbón

Estos contratos de prestadores de servicios no se consideran como arrendamiento financiero ya que sus características no cumplen con lo establecido en las NIIF para este tratamiento en particular.

**13. Otras cuentas por pagar y pasivos acumulados.**

Las otras cuentas por pagar y pasivos acumulados 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 se integran como sigue:

	<u>2017</u>		<u>2016</u>		<u>2015</u>
Proveedores y contratistas	\$ 59,849,154	\$	17,888,728	\$	17,443,697
Cuentas por pagar MEM	-		2,011,804		-
Empleados	4,213,117		3,765,564		3,395,526
Depósitos de varios	22,974,717		21,103,369		20,042,429
Otros pasivos	<u>20,761,052</u>		<u>17,103,988</u>		<u>19,020,805</u>
Total	<u>\$ 107,798,040</u>	\$	<u>61,873,453</u>	\$	<u>59,902,457</u>



**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD****Empresa Productiva del Estado y subsidiarias****Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.****(Monto expresados en miles de pesos)****14. Impuestos y derechos por pagar.**

Los impuestos y derechos por pagar al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 se integran como sigue:

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
<b>A cargo de CFE</b>			
Impuesto sobre la renta (ISR)	\$ 2,828,070	\$ -	\$ -
Impuesto sobre la renta a pagar por cuenta de terceros	411,290	270,792	279,769
Cuotas al Instituto Mexicano del Seguro Social	698,046	680,038	715,781
Derechos sobre uso y aprovechamiento de aguas nacionales	370,375	224,741	256,090
Impuestos sobre nóminas	45,556	54,574	42,602
Aportaciones al INFONAVIT	12,481	10,895	12,775
IVA por pagar	0	985,948	0
Subtotal	<u>\$4,365,818</u>	<u>\$2,226,988</u>	<u>\$1,307,017</u>
<b>Retenidos</b>			
ISR retenido a los empleados	738,923	693,591	651,667
Impuesto al valor agregado retenido	68,441	67,946	74,754
ISR Intereses en el extranjero	27,993	26,846	21,802
ISR a residentes en el extranjero	45,677	57,698	2,681
Cinco al millar a contratistas	50,404	18,010	16,846
ISR por honorarios y arrendamientos	7,101	6,302	8,083
Dos al millar a contratistas	547	342	345
Otros	422	14,134	84
Subtotal	<u>939,508</u>	<u>884,869</u>	<u>776,262</u>
<b>Total impuestos y derechos</b>	<u>\$ 5,305,326</u>	<u>\$ 3,111,857</u>	<u>\$ 2,083,279</u>

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD**

Empresa Productiva del Estado y subsidiarias

Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.

(Monto expresados en miles de pesos)

**15. Otros pasivos a largo plazo.**

Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015, los otros pasivos a largo plazo se conforman de la siguiente manera:

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
Aportaciones de terceros	\$ 8,039,903	\$ 33,707,331	\$ 29,599,684
Reserva por desmantelamiento	11,101,187	12,888,114	9,013,006
Otras provisiones	4,283,576	2,967,105	3,336,119
<b>Total</b>	<b>\$ 23,424,666</b>	<b>\$ 49,562,550</b>	<b>\$ 41,948,809</b>

**16. Beneficios a los empleados.**

Se tienen establecidos planes de beneficios para los empleados relativos al término de la relación laboral y por retiro por causas distintas a reestructuración. Los planes de beneficios al retiro consideran los años de servicio cumplidos por el empleado y su remuneración a la fecha de retiro o jubilación. Los beneficios de los planes de retiro incluyen la prima de antigüedad y pensiones que los trabajadores tienen derecho a percibir al terminar la relación laboral, así como otros beneficios definidos.

Las valuaciones actuariales de los activos del plan y del valor presente de la obligación por beneficios definidos fueron realizadas por actuarios independientes utilizando el método de crédito unitario proyectado.

a. Las hipótesis económicas en términos nominales y reales utilizadas fueron:

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
Tasa de descuento	7.75%	8.00%	8.00%
Tasa de rendimiento esperado de los activos	7.75%	8.00%	8.00%
Tasa de incremento de salarios	4.02%	4.02%	6.10%

b. El costo neto del período se integra como sigue:

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
Costo Laboral del Servicio Actual	\$ 7,463,000	\$ 11,174,000	\$14,963,000
Interés Neto	40,348,000	43,202,000	43,925,000
Costo Laboral de Servicios Pasdos	92,316	1,341,000	9,676,000
Ajustes por modificaciones al plan	-	(167,547,000)	-
<b>Costo (ingreso) neto del período</b>	<b>\$ 47,903,316</b>	<b>(111,828,000)</b>	<b>\$68,564,000</b>

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD****Empresa Productiva del Estado y subsidiarias****Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.****(Monto expresados en miles de pesos)**

La ganancia o pérdida actuarial neta del periodo que ascendió a \$44,064,000 en 2016, se origina de las variaciones en los supuestos utilizados por el actuario, para la determinación del pasivo laboral, a consecuencia del crecimiento en la tasa del salario promedio de los trabajadores y del aumento en jubilaciones.

El importe incluido como pasivo en los estados de posición financiera, en relación con la que tiene la Empresa respecto a sus planes de beneficios definidos, se integra como sigue:

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
Obligaciones por beneficios definidos	\$ 529,248,000	\$ 527,780,000	\$ 630,371,000
Valor razonable de los activos del plan	(6,000,000)	(5,585,000)	(5,287,428)
Pagarés emitidos por SHCP	<u>(161,467,661)</u>	<u>(161,080,713)</u>	<u>-</u>
 Pasivo neto proyectado	 <u>\$ 361,780,339</u>	 <u>\$ 361,114,287</u>	 <u>\$ 625,083,572</u>

c. Conciliación entre los saldos iniciales y finales del valor presente de la obligación por beneficios definidos:

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
Saldo inicial (nominal)	\$ 527,784,000	\$ 630,371,000	569,360,052
Costo laboral del servicio actual	7,463,000	11,174,000	14,963,000
Costo financiero	40,348,000	42,505,000	43,903,948
Costo laboral de Servicios Pasados	92,316	1,340,000	9,676,000
Ganancias y pérdidas actuariales	(12,192,264)	44,064,000	24,596,000
Beneficios pagados	(35,045,000)	( 35,162,080)	(32,128,000)
Ajustes por modificaciones al plan	-	(167,547,00)	-
Otros	<u>797,948</u>	<u>38,080</u>	<u>-</u>
 Obligaciones por beneficios definidos	 <u>\$ 529,248,000</u>	 <u>\$ 527,780,000</u>	 <u>630,371,000</u>

d. Conciliación entre los saldos iniciales y finales del valor razonable de los activos del plan:

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
Saldo inicial (nominal)	\$ 5,585,509	\$ 5,287,428	5,307,459
Rendimientos de los activos incluidos en el plan	(32,000)	(122,000)	(417,000)
Rendimientos esperados	<u>447,000</u>	<u>420,081</u>	<u>396,969</u>
 Activos del plan	 <u>\$ 6,000,509</u>	 <u>\$ 5,585,509</u>	 <u>5,287,428</u>

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD****Empresa Productiva del Estado y subsidiarias****Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.****(Monto expresados en miles de pesos)**

- e. Los supuestos más importantes utilizados en la determinación del costo neto del período de los planes son los siguientes:

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
Tasa de descuento	7.75%	8.00%	8.00%
Tasa de rendimiento esperado de los activos	7.75%	8.00%	8.00%
Tasa de incremento de salarios	4.02%	4.02%	6.10%

Derivado de esta revisión se modificaron diversas cláusulas que impactan principalmente en el rubro de jubilaciones, presentándose una estimación del efecto de dichas modificaciones como una reducción en el pasivo laboral de la Empresa y por tanto un efecto positivo en resultados.

Los trabajadores que a partir de la entrada en vigor del presente Contrato y durante todo el 2016, cumplan con las condiciones de edad y/o antigüedad para jubilarse, conforme a lo establecido en el Contrato Colectivo de Trabajo 2014-2016, podrán optar por ejercer su derecho a la jubilación en los términos previstos en el mismo.

A partir del 1° de enero de 2017, cualquier trabajador, por conducto del SUTERM, podrá solicitar y obtener su jubilación con el 100% del promedio del salario de los últimos cuatro años laborados en la CFE, conforme los siguientes criterios: los hombres siempre y cuando hayan cumplido 30 años de servicio y 65 años de edad, o 40 años de servicio sin límite de edad; las mujeres de 30 años de servicio y 60 años de edad o 35 años de servicio sin límite de edad.

- f. Análisis de sensibilidad.

Para efectuar el análisis de sensibilidad se consideró la modificación de +/- .5 puntos en la tasa de descuento, de manera que los escenarios considerados contemplaron las siguientes hipótesis financieras:

Concepto	<b>Escenario</b>		
	<b>Menor tasa de descuento</b>	<b>Base</b>	<b>Mayor tasa de descuento</b>
Inflación de largo plazo	3.50% anual	3.50% anual	3.50% anual
Tasa de descuento	7.25% anual	7.75% anual	8.25% anual
Tasa de incremento de salarios	4.02% anual	4.02% anual	4.02% anual
Tasa de incremento de salarios mínimos	3.50% anual	3.50% anual	3.50% anual

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD**

Empresa Productiva del Estado y subsidiarias

Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.

(Monto expresados en miles de pesos)

En función de estas hipótesis se determinaron los siguientes pasivos (cifras en millones de pesos):

Obligación por Beneficio Definido (BDO)	Escenario		
	Menor tasa de descuento	Base	Mayor tasa de descuento
Prima de antigüedad	\$ 22,328	\$ 21,208	\$ 20,185
Indemnizaciones y compensaciones	1,693	1,647	1,602
Pensiones y jubilaciones	530,321	502,666	477,431
Bono por antigüedad	3,879	3,727	3,584
<b>Total</b>	<b>\$ 558,221</b>	<b>529,248</b>	<b>\$ 502,802</b>

Las diferencias porcentuales de los pasivos determinados en los dos escenarios adicionales, con respecto al escenario base, se muestran en los siguientes cuadros:

Concepto	Escenario		
	Base	Menor tasa de descuento	Variación
Prima de antigüedad	21,208	22,328	4.75%
Indemnizaciones y compensaciones	1,647	1,693	3.25%
Pensiones y jubilaciones	502,666	530,321	5.56%
Bono por antigüedad	3,727	3,879	3.58%
<b>Total</b>	<b>529,248</b>	<b>\$ 558,221</b>	

Concepto	Escenario		
	Base	Mayor tasa de descuento	Variación
Prima de antigüedad	\$ 21,208	\$ 20,185	-4.40%
Indemnizaciones y compensaciones	1,647	1,602	-2.36%
Pensiones y jubilaciones	502,666	477,431	-5.08%
Bono por antigüedad	3,727	3,584	-4.51%
<b>Total</b>	<b>529,248</b>	<b>\$ 502,802</b>	



**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD****Empresa Productiva del Estado y subsidiarias****Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.****(Monto expresados en miles de pesos)****18. Resultado integral**

El resultado integral por el periodo de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015, fueron las que se muestran a continuación :

	Revaluación de plantas, instalaciones y equipos	Remediones de pasivos por beneficios a los empleados	Reconocimiento de la asunción por parte del Gobierno Federal en las obligaciones del pago de pensiones y jubilaciones	Cobertura de flujo de efectivo	Total de otros resultados integrales
Saldo al 1o. de enero de 2015	\$ 180,270,226	(42,926,852)	-	(42,606)	137,385,980
Resultado integral del periodo	(2,386,410)	(24,596,000)	-	(2,355,034)	(24,627,376)
Resultado al 31 de diciembre de 2015	177,883,816	(67,522,852)	-	(2,397,640)	112,758,604
Resultado integral del periodo	210,725,169	(44,064,000)	161,080,204	6,752,359	334,493,732
Saldos al 31 de diciembre de 2016	388,608,985	(111,586,852)	161,080,204	9,149,999	447,252,336
Resultado integral del periodo	(28,681,250)	(12,192,264)		10,401,629	(30,471,885)
Saldos al 31 de diciembre de 2017	\$ 359,927,735	(123,779,116)	161,080,204	19,551,628	416,780,451

(Monto expresados en miles de pesos)

## 20. Posición en moneda extranjera

Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015, la CFE tenía activos y pasivos en moneda extranjera como sigue:

	2017					
	Activos	Pasivos				
	Efectivo y equivalentes de efectivo	Proveedores	Deuda interna	Deuda externa	Arrendamiento de equipo y pidiregas	Posición corta en moneda extranjera
Dólares americanos	1,215,536	21,659		5,428,378	9,096,684	13,331,184
Euros	505			2,360		1,855
Yenes japoneses	1,335,513			3,874,487		5,210,000
Francos suizos	31,644			45,080		13,436

	2016					
	Activos	Pasivos				
	Efectivo y equivalentes de efectivo	Proveedores	Deuda interna	Deuda externa	Arrendamiento de equipo y pidiregas	Posición corta en moneda extranjera
Dólares americanos	248,696	139,595		5,640,557	8,206,499	13,737,956
Euros				2,628		2,628
Yenes japoneses	102,217			5,852,554		5,750,337
Francos suizos				77,626		77,626



(Monto expresados en miles de pesos)

	2015					
	Activos	Pasivos				
	Efectivo y equivalentes de efectivo	Proveedores	Deuda interna	Deuda externa	Arrendamiento de equipo y pidiregas	Posición corta en moneda extranjera
Dólares americanos	48,214	31,392		4,492,223	8,282,695	12,758,096
Euros				4,043		4,043
Yenes japoneses	455			34,640,053		34,639,598
Francos suizos				110,847		110,847

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD****Empresa Productiva del Estado y subsidiarias****Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.****(Monto expresados en miles de pesos)**

---

*Nota: En deuda externa de JPY se incluyen los 32 mil millones del bono en yenes.*

*Nota: En la deuda en dólares PIDIREGAS, se incluyen 6,043,750 millones de dólares de la deuda por arrendamiento financiero con Productores Externos (según IFRS)*

Estos activos y pasivos en moneda extranjera se convirtieron en moneda nacional al tipo de cambio establecido por Banco de México en el Diario Oficial de la Federación al 31 de diciembre de 2017 y 2016 como sigue:

Moneda	<u>Dic. 2017</u>	<u>Dic. 2016</u>	<u>Dic. 2015</u>
Dólares estadounidenses	19.7867	20.7314	17.2065
Euros	23.6062	21.7534	18.7873
Yenes japoneses	0.1746	0.1768	0.1433
Francos suizos	20.1721	20.2936	17.2452

**21. Contingencias y compromisos****Contingencias**

La Empresa se encuentra involucrada en varios juicios y reclamaciones, derivados del curso normal de sus operaciones, que se espera no tengan un efecto importante en su situación financiera y resultados futuros.

**Compromisos.****a. Contratos de suministro de gas**

La Empresa ha suscrito contratos de prestación de servicios de recepción, almacenamiento, transportación, regasificación y suministro de gas natural licuado. Los compromisos contraídos consisten en adquirir, durante el periodo de suministro, las cantidades base diaria firme de gas natural que se establecen en los convenios respectivos.

**b. Contratos de obra pública financiada**

Al 31 de diciembre de 2017 la CFE tiene firmados diversos contratos de obra pública financiada, cuyos compromisos de pago iniciarán en las fechas en que los inversionistas privados terminen la construcción de cada uno de los proyectos de inversión y le entreguen a la Empresa los bienes para su operación. Los montos estimados de estos contratos de obra pública financiada y las fechas estimadas de terminación de la construcción e inicio de operación, son los que se muestran en el cuadro siguiente

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD****Empresa Productiva del Estado y subsidiarias****Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.****(Monto expresados en miles de pesos)****Líneas de Transmisión y Subestaciones :**

Proyecto	Capacidad		Monto estimado del contrato expresado en millones de :		Etapa de operación
	Km	MVA	Dólares	Pesos	
339 SLT 2021 Reducción de Pérdidas de Energía en Distribución F4 (DIST)			32.28	638.79	05-jul-17
339 SLT 2021 Reducción de Pérdidas de Energía en Distribución F7 (DIST)	870.17	309.50	222.73	4,407.15	09-jul-17
339 SLT 2021 Reducción de Pérdidas de Energía en Distribución F6 (DIST)	158.00	62.10	65.88	1,303.63	17-jul-17
260 SE 1520 Distribución Norte F3	1.10	30.00	5.55	109.80	30-jul-17
314 LT 1911 Red de Trasmisión Asociada al CC Empalme II	118.90	1,750.00	90.00	1,780.80	01-ago-17
339 SLT 2021 Reducción de Pérdidas de Energía en Distribución F1 (DIST)	36.62	11.70	10.97	217.10	10-ago-17
209 SE 1212 Sur - Peninsular F9 (DIST)	20.31	20.00	8.17	161.64	12-ago-17
260 SE 1520 Distribución Norte F4 C2 (DIST)	0.25	30.00	4.24	83.80	13-ago-17
307 SLT 1802 Subestaciones y Líneas de Transmisión del Norte F2	158.80		35.20	696.49	15-ago-17
234 SLT 1302 Transmisión y Transformación Noreste F1	25.20	500.00	29.79	589.49	16-ago-17
297 LT 1811 Red de Transmisión Asociada al CC Empalme I	425.60		86.70	1,715.51	23-ago-17
215 SLT 1201 Transmisión y Transformación Baja California F5	31.24		12.50	247.33	30-ago-17
322 SLT 1921 Reducción de Pérdidas de Energía en Distribución F7 (DIST)	334.90	111.60	56.47	1,117.35	31-ago-17
321 SLT 1920 Subestaciones y Líneas de Distribución F5	1.42	30.00	5.46	107.98	31-ago-17
310 SLT 1821 Divisiones de Distribución F1 (DIST)		50.00	4.69	92.80	01-sep-17
339 SLT 2021 Reducción de Pérdidas de Energía en Distribución F8 (DIST)	156.00	46.50	85.35	1,688.79	06-sep-17
259 SE 1521 Distribución Sur F5 (DIST)	9.00	30.00	8.84	174.87	08-sep-17
253 SE 1420 Distribución Norte F3	0.50	30.00	4.62	91.39	13-sep-17
273 SE 1621 Distribución Norte-Sur F3	23.77		4.75	94.01	18-oct-17
213 SE 1211 Noreste - Central F4 (DIST)	42.65	60.00	14.00	276.93	21-oct-17
310 SLT 1821 Divisiones de Distribución F2 (DIST)	17.51	60.00	6.33	125.23	28-oct-17
274 SE 1620 Distribución Valle de México F2	26.20	420.00	89.80	1,776.85	31-oct-17
288 SLT 1722 Distribución Sur F2	4.30	40.00	7.13	141.06	08-nov-17
282 SLT 1720 Distribución Valle de México F1	1.00	120.00	11.74	232.26	15-nov-17
259 SE 1521 Distribución Sur F6 C2	2.20	30.00	4.98	98.58	18-nov-17
322 SLT 1921 Reducción de Pérdidas de Energía en Distribución F4 (DIST)	427.54	102.42	139.88	2,767.76	31-dic-17
283 LT 1723 Red de Trasm. Asoc. A CC Norte III	21.10		17.40	344.29	30-ene-18
188 SE 1116 Transformación del Noreste F4	97.60	500.00	50.00	989.34	30-ene-18
280 SLT 1721 Distribución Norte F4	17.20	30.00	6.49	128.38	31-ene-18
281 LT 1716 Red de Transmisión Asociada al CC Noreste	128.10		45.91	908.49	01-feb-18
321 SLT 1920 Subestaciones y Líneas de Distribución F4	42.40	50.00	11.74	232.22	10-feb-18
321 SLT 1920 Subestaciones y Líneas de Distribución F1 C2 (DIST)	0.18	20.00	2.88	57.06	25-feb-18
328 LT Red de Transmisión Asociada a la CG Los Azufres III F2 C2 (2011)	1.45		4.48	88.64	05-mar-18
209 SE 1212 Sur - Peninsular F6 C2 (DIST)	0.90	20.00	4.35	86.03	01-abr-18
309 SLT 1820 Divisiones de Distribución del Valle de México	5.20	360.00	48.15	952.73	19-abr-18
253 SE 1420 Distribución Norte F7 (DIST)	2.70	20.00	3.02	59.83	03-may-18
242 SE 1323 Distribución Sur F2 C2 (DIST)	3.26	50.00	9.77	193.30	04-may-18

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD****Empresa Productiva del Estado y subsidiarias****Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.****(Monto expresados en miles de pesos)**

336 SLT 2001 Subestaciones y Líneas Baja California Sur - Noroeste F1	225.00	950.00	44.50	880.41	25-may-18
274 SE 1620 Distribución Valle de México F1	16.10	780.00	94.60	1,871.82	31-may-18
339 SLT 2021 Reducción de Pérdidas de Energía en Distribución F5 C2 (DIST)	1,185.00	162.30	169.89	3,361.56	06-jun-18
350 SLT 2121 Reducción de Pérdidas de Energía en Distribución F3 (DIST)	353.20	45.90	38.53	762.46	07-jun-18
350 SLT 2121 Reducción de Pérdidas de Energía en Distribución F2 (DIST)			36.56	723.34	10-jun-18
273 SE 1621 Distribución Norte-Sur F4 C3 (DIST)	0.54	20.00	3.46	68.40	11-ago-18
338 SLT 2020 Subestaciones, Líneas y Redes de Distribución F1 (DIST)	25.33		10.75	212.73	11-ago-18
350 SLT 2121 Reducción de Pérdidas de Energía en Distribución F1 (DIST)	3.10	2.51	1.36	26.89	26-ago-18
304 LT 1805 Línea de Transmisión Huasteca - Monterrey	441.80		126.83	2,509.55	31-ago-18
321 SLT 1920 Subestaciones y Líneas de Distribución F2 (DIST)	0.72	20.00	3.40	67.25	16-sep-18
338 SLT 2020 Subestaciones, Líneas y Redes de Distribución F6 (DIST)	129.35		3.03	59.91	20-sep-18
266 SLT 1603 Subestación Lago	80.40	660.00	91.20	1,804.51	22-sep-18
337 SLT 2002 Subestaciones y Líneas de las Áreas Norte - Occidental F1	208.70	975.00	35.84	709.06	19-oct-18
288 SLT 1722 Distribución Sur F3	3.96	40.00	6.00	118.66	23-feb-19
336 SLT 2001 Subestaciones y Líneas Baja California Sur - Noroeste F2	50.80	300.00	15.87	314.03	01-mar-19
	<b>5,937.27</b>	<b>8,849.53</b>	<b>1,934.04</b>	<b>38,268.3</b>	

**Generación.**

Proyecto	Capacidad MVA	Monto Estimado del contrato expresado en millones de:		Etapa de Operación
		Dólares	Pesos	
268 CCI Guerrero Negro IV	7.52	20.63	408.2	01-abr-17
296 CC Empalme I	770.22	476.84	9,435.2	06-nov-17
298 CC Valle de México II	615.23	425.31	8,415.5	31-ene-18
38 CC Norte III (Juárez) C2	906.71	562.37	11,127.4	13-abr-18
313 CC Empalme II	791.17	397.00	7,855.3	28-abr-18
327 CG Azufres III F2 (DIST)	25.00	51.29	1,014.8	15-jun-18
43 CC Noreste	857.18	345.46	6,835.5	01-jul-18
289 CH Chicoasén II	240.00	386.42	7,646.0	12-sep-18
42 CC Noroeste (Topolobampo II) C2	887.39	334.50	6,618.7	02-ene-19
45 CC Topolobampo III C2	665.88	630.87	12,482.8	01-ene-20
	<b>5,766.29</b>	<b>3,630.69</b>	<b>71,839.3</b>	

**Rehabilitación y/o Modernización:**

Proyecto	Monto estimado del contrato expresado en millones de :		Etapa de operación
	Dólares	Pesos	
311 RM CCC Tula Paquetes 1 y 2	323.1	6,392.7	02/09/2017
312 RM CH Temascal Unidades 1 a 4 (GEN)	26.5	524.3	18/09/2018
278 RM CT José López Portillo (GEN)	214.0	4,234.4	27/02/2019
258 RM CT Altamira U1 y 2	380.0	7,518.7	01/07/2019
	<b>943.6</b>	<b>18,670.1</b>	

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD****Empresa Productiva del Estado y subsidiarias****Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.****(Monto expresados en miles de pesos)**

Estos proyectos se registran bajo el esquema de PIDIREGAS (proyectos de infraestructura productiva de largo plazo).

**c. Fideicomisos**1. **Ámbito de actuación.**

1.1. CFE participa actualmente con el carácter de Fideicomitente o Fideicomisario en 11 (once) Fideicomisos, de los cuales 1 (uno) se encuentra en proceso de extinción.

1.2. De conformidad a su objeto y características operativas pueden tipificarse en los siguientes grupos:

- a. Ahorro de energía
- b. Gastos previos
- c. Administración de contratos de obra
- d. Fideicomisos de participación indirecta

**a. Ahorro de energía**

Los constituidos para la ejecución de programas de promoción y fomento al ahorro de Energía.

Fideicomiso	Participación de CFE		
	Fideicomitente	Fiduciario	Fideicomisario
Fideicomiso para el Ahorro de Energía (FIDE), constituido el 14 de agosto de 1990	Constitución: Confederación de Cámaras Industriales (CONCAMIN), Cámara Nacional de la Industria de Transformación (CANACINTRA), Cámara Nacional de Manufacturas Eléctricas (CANAME), Cámara Nacional de la Industria de la Construcción (CNIC), Cámara Nacional de Empresas de Consultoría (CNEC) y Sindicato Único de Trabajadores Electricistas de la República (SUTERM)	Nacional Financiera, S.N.C.	<p><b>a.</b> Los consumidores de energía eléctrica que resulten beneficiarios de los servicios que imparta el Fideicomiso.</p> <p><b>b.</b> CFE solo por los materiales que hubieren de formar parte de la infraestructura del servicio público de energía eléctrica.</p>
Fideicomiso Aislamiento Térmico de la Vivienda Mexicali (FIPATERM), constituido el 19 de octubre de 1990	CFE	Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C.	CFE

Al 31 de Diciembre de 2017 y 2016, el Fideicomiso para el Aislamiento Térmico de la Vivienda (FIPATERM) tiene activos por \$1,487,051 y \$1,395,711 y pasivos por \$70,634 y \$34,044..

## COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD

### Empresa Productiva del Estado y subsidiarias

Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.

(Monto expresados en miles de pesos)

---

#### b. Gastos previos

Los constituidos para el financiamiento y la cobertura de gastos previos a la ejecución de proyectos, posteriormente recuperables con cargo a quien los realice para ajustarse a la normatividad aplicable al tipo de proyecto que se trate.

Fideicomiso	Participación de CFE			Tipo de proyectos
	Fideicomitente	Fideicomisario	Fiduciario	
Administración de gastos previos CPTT, constituido el 11 de agosto de 2003	CFE	CFE	Banco Nacional de Comercio Exterior, S.N.C.	Inversión directa
Administración y traslado de dominio 2030, constituido el 30 de Septiembre de 2000	CFE	<b>En primer lugar:</b> Los adjudicatarios de los contratos. <b>En segundo lugar:</b> CFE	Banobras, S.N.C.	Inversión condicionada

Al 31 de Diciembre de 2017 y 2016, el Fideicomiso de Administración de Gastos Previos tiene activos por \$3,763,171 y \$4,656,953y pasivos por \$3,356,828 y \$4,321,908, respectivamente.

El Fideicomiso de Administración y Traslado de Dominio 2030 tiene activos por \$407,253 y pasivos por \$531,000 al 31 de diciembre de 2017 y 2016..

#### c. Administración de contratos de obra

A partir de la década de los 90, el Gobierno Federal instrumentó diversos esquemas de tipo extra-presupuestal con el propósito de continuar con la inversión en proyectos de infraestructura. Los esquemas fueron diseñados bajo dos modalidades:

- Proyectos Llave en Mano (1990)
- Proyectos Construir, Arrendar y Transferir (CAT) (1996)

Proyectos Llave en Mano.- Bajo este esquema se llevaron a cabo obras de plantas para la generación de energía eléctrica y de líneas de transmisión, a través de un contrato de fideicomiso irrevocable de administración y traslado de dominio, ligado con un contrato de arrendamiento. En esta modalidad la fiduciaria realiza las siguientes funciones:

Contratación de créditos, administración del patrimonio del fideicomiso (activos), recepción de las rentas de parte de CFE y transferir de manera gratuita el activo a CFE una vez cubiertas dichas rentas en cantidad suficiente para pagar los créditos contratados.

La CFE participa en el pago de las rentas al fiduciario con base en los créditos contratados por el fideicomiso, instruyendo al fiduciario para el pago a contratistas, recibiendo a cambio facturas aprobadas por el área de construcción, pago de impuestos y otros cargos, incluidos los honorarios fiduciarios.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD****Empresa Productiva del Estado y subsidiarias****Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.****(Monto expresados en miles de pesos)**

Estos fideicomisos de administración y traslado de dominio se llevaron a cabo con apego a los "Lineamientos para la realización de proyectos termoeléctricos con recursos extra-presupuestales", así como los "Lineamientos para la realización de proyectos de líneas de transmisión y subestaciones con recursos extra-presupuestales" emitidos por la Secretaría de la Función Pública (antes Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo).

El Fideicomiso que se muestra a continuación ha concluido con su compromiso de pago, por lo que se encuentra en proceso de extinción a cargo de la oficina del Abogado General.

Fideicomiso	Participación de CFE		Fiduciario
	Fideicomitente	Fideicomisario	
Topolobampo II (Electrolyser, S. A. de C. V.), constituido el 14 de noviembre de 1991	Bufete Industrial Construcciones, S. A. de C. V. y Electrolyser, S. A. de C. V., respecto de su aportación al Fideicomiso.	<b>En primer lugar:</b> Electrolyser, S. A. de C. V., respecto de su aportación y <b>En segundo lugar:</b> CFE	Santander, S. A.

Proyectos Construir, Arrendar y Transferir (CAT).- En el año de 1996 inició la etapa de transición para llevar a cabo los fideicomisos denominados CAT, en los cuales el fiduciario administra el patrimonio (activos) y lo transfiere a CFE una vez cubiertas las rentas. Los créditos son contratados directamente con un Consorcio que es una sociedad de propósito específico, existiendo para estos efectos un contrato de fideicomiso irrevocable de administración y traslado de dominio.

La CFE en este tipo de fideicomisos participa en la realización del pago de rentas con base en las tablas de amortización trimestrales presentadas por los consorcios en sus ofertas. La mayoría de estas tablas incluyen cuarenta pagos trimestrales. Los proyectos que se encuentra en proceso de extinción son:

Fideicomiso	Participación de CFE		Fiduciario
	Fideicomitente	Fideicomisario	
C.C.C. Rosarito III (8 y 9), constituido el 22 de agosto de 1997	CFE y Rosarito Power, S. A. de C. V.	CFE	BANCOMEXT

El único proyecto bajo esta modalidad que se encuentra vigente es el relacionado con la CT Samalayuca II:

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD****Empresa Productiva del Estado y subsidiarias****Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.****(Monto expresados en miles de pesos)**

Fideicomiso	Participación de CFE		Fiduciario
	Fideicomitente	Fideicomisario	
C.T. Samalayuca II, constituido el 2 de mayo de 1996	Empresa Samalayuca II, S. A. de C. V.	<b>En primer lugar:</b> El banco extranjero representante común de los acreedores; <b>En segundo lugar:</b> Empresa Samalayuca II, S. A. de C. V. <b>En tercer lugar:</b> CFE	Banco Nacional de México, S. A.

Al 31 de Diciembre de 2017, CFE tiene activos fijos por \$21,255,499 y pasivos por \$684,644 correspondiente a los CAT de los fideicomisos antes mencionados.

Terminal de Carbón de CT Presidente Plutarco Elías Calles:

Fideicomiso	Participación de CFE		Fiduciario
	Fideicomitente	Fideicomisario	
Terminal de Carbón CT Presidente Plutarco Elías Calles (Petacalco), constituido el 22 de noviembre de 1996	Techint, S. A., Grupo Mexicano de Desarrollo, S. A. de C. V. y TechintCompagnia Técnica Internazionale S.P.A.	<b>En primer lugar:</b> Carbonser, S.A. de C.V <b>En segundo lugar:</b> CFE	Banco Nacional de México, S. A. (Banamex)

En 1996 se celebró un contrato de fideicomiso irrevocable de administración, garantía y traslado de dominio número 968001, el cual entre sus fines estableció que el fiduciario celebrará con CFE el contrato de prestación de servicios.

Con la entrada en vigor del contrato de prestación de servicios de manejo de carbón, entre CFE y Banco Nacional de México, S.A. (Banamex) como fiduciaria del Fideicomiso Petacalco, integrado por las empresas Techint Compagnia Técnica Internazionale S.P.A., Grupo Mexicano de Desarrollo, S. A. de C. V. y Techint, S. A., suscrito el 22 de noviembre de 1996, conforme a lo establecido en la cláusula 8.1, la Comisión paga al prestador los importes de las facturas relacionadas con el cargo fijo por capacidad.

Instalación	Registro contable de cargo fijo por capacidad de Ene-Dic 2017
Carbón Petacalco	\$118,621



## COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD

### Empresa Productiva del Estado y subsidiarias

Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.

(Monto expresados en miles de pesos)

#### d. Fideicomisos de participación indirecta

Adicionalmente mantiene relación indirecta por no ser Fideicomitente, pero con participación en calidad de acreditado, con cuatro Fideicomisos de garantía y pago de financiamiento, constituidos por Instituciones Financieras como Fideicomitente y Fideicomisarios para la emisión de valores vinculados a créditos otorgados a CFE. La propia CFE está nominada como Fideicomisaria en segundo lugar, por la eventualidad específica de que adquiera algunos de los certificados emitidos, y mantiene representación en sus Comités Técnicos de conformidad con las disposiciones contractuales (ver Nota 11).

CFE está obligada a cubrir al Fideicomiso en los términos del "Contrato de indemnización" que forma parte del contrato de Fideicomiso, los gastos en que éstos incurran por la emisión de valores y su administración.

Fideicomiso	Participación de CFE		Fiduciario
	Fideicomitente	Fideicomisario	
Fideicomiso N° 194, constituido el 3 de mayo de 2004	<b>En primer lugar:</b> ING (México), S. A. de C. V. y Casa de Bolsa, ING Grupo Financiero. <b>En segundo lugar:</b> Deutsche Securities, S. A. de C. V. y Casa de Bolsa.	<b>En primer lugar:</b> Cada uno de los tenedores preferentes de cada emisión. <b>En segundo lugar:</b> CFE.	Banamex
Fideicomiso N° 232246, constituido el 3 de noviembre de 2006	Banco Nacional de México, S. A., Integrante del Grupo Financiero Banamex.	<b>En primer lugar:</b> Cada uno de los tenedores preferentes de cada emisión. <b>En segundo lugar:</b> CFE.	HSBC México, S. A., Grupo Financiero HSBC
Fideicomiso N° 411, constituido el 6 de agosto de 2009	Banco Nacional de México, S. A., Integrante del Grupo Financiero Banamex.	<b>En primer lugar:</b> Cada uno de los tenedores preferentes de cada emisión. <b>En segundo lugar:</b> CFE.	Banamex

Al 31 de Diciembre de 2017, existen fondos por disponer en el fideicomiso No. 232246 por \$8,821.

#### 2 Naturaleza jurídica.

2.1 De conformidad con la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, ninguno de los fideicomisos se consideran como Fideicomisos Públicos con la calidad de "Entidad", en virtud de:

- a. En 8 de ellos, CFE no tiene el carácter de Fideicomitente en su constitución.
- b. Los 4 restantes no cuentan con estructura orgánica análoga a la de las entidades paraestatales que los conforman como "entidades" en los términos de la Ley.

2.2 La SHCP ha mantenido en registro para efectos de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, únicamente para el caso de 4 (cuatro) de ellos, por la asignación de recursos federales, o la aportación del usufructo de terrenos propiedad de CFE donde se construirán las obras.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD****Empresa Productiva del Estado y subsidiarias****Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.****(Monto expresados en miles de pesos)**

---

Registro de Fideicomisos ante SHCP		
No.	Fideicomisos	Registro
1	Fideicomiso Aislamiento Térmico de la Vivienda Mexicali, FIPATERM	700018TOQ058
2	Fideicomiso de Gastos Previos	200318TOQ01345
3	Fideicomiso de Admón. y Traslado de Dominio 2030	200318TOQ01050
4	Fideicomiso para el Ahorro de Energía (FIDE)	700018TOQ149

**22 . Información por segmentos.**Información acerca de los segmentos de operación

La Administración identificó los siguientes segmentos, ya que por ellos se realizan actividades de negocio de las que la Empresa puede obtener ingresos e incurrir en gastos, existe información financiera disponible, y los resultados de operación son regularmente revisados por el "director de decisiones operativas" para tomar decisiones acerca de los recursos que se le asignaran al segmento y evaluar su desempeño.

- Servicio de energía eléctrica
- Servicios prestados con la red de fibra óptica

El segmento "Servicios de energía eléctrica" incluye principalmente la venta del servicio público de energía eléctrica, que consiste en: generar, conducir, transformar, distribuir y abastecer de energía eléctrica a todos los usuarios del país, así como planear y realizar todas las obras, instalaciones y trabajos que requiera el sistema eléctrico nacional en materia de planeación, ejecución, operación y mantenimiento, con la participación que a los productores independientes de energía les corresponda, en los términos de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica y su Reglamento.

Debido a que el segmento fibra óptica representa 0.26% de la actividad total de la Empresa, la Administración no considera que esta información por segmentos es significativa en el contexto de los estados financieros.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD****Empresa Productiva del Estado y subsidiarias****Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.****(Monto expresados en miles de pesos)**Información por tipo de servicios

	<b>2017</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>
Servicio doméstico	\$ 68,590,937	\$ 66,467,649	64,658,261
Servicio comercial	61,378,282	41,696,428	38,826,637
Servicio para alumbrado público	22,397,891	22,170,355	21,233,845
Servicio agrícola	6,955,262	6,055,920	4,874,494
Servicio industrial	194,979,300	161,972,897	157,140,006
Exportaciones	-	779,971	1,322,590
Total de servicio eléctrico facturado	<u>354,301,672</u>	<u>299,143,220</u>	<u>288,055,833</u>
Otros programas:			
Consumos en proceso de facturación	(813,321)	4,665,734	3,912,766
Usos ilícitos	4,629,406	4,608,745	3,684,552
Por falla de medición	1,156,938	1,033,936	1,428,036
Por error de facturación	1,877,566	1,380,077	2,226,458
Total de ingresos obtenidos en otros programas	<u>6,850,589</u>	<u>11,688,492</u>	<u>11,251,812</u>
	<b>361,152,261</b>	<b>310,831,712</b>	<b>299,307,645</b>
Otros productos de explotación	12,492,615	5,380,680	4,111,625
<b>Ingresos por venta de energía</b>	<b>\$ <u>373,644,876</u></b>	<b>\$ <u>316,212,392</u></b>	<b><u>303,419,270</u></b>

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD**  
**Empresa Productiva del Estado y subsidiarias**  
**Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.**  
**(Monto expresados en miles de pesos)**

Información sobre áreas geográficas

a. Ingresos por área geográfica

	<u>2017</u>		<u>2016</u>		<u>2015</u>
Baja California	\$ 22,890,949	\$	18,534,646	\$	17,486,383
Noroeste	23,434,105		20,141,526		19,274,193
Norte	25,196,692		20,600,487		19,547,554
Golfo Norte	49,124,155		41,001,584		39,774,468
Centro Occidente	15,139,497		11,576,871		11,165,541
Centro Sur	14,502,707		12,174,289		11,708,514
Oriente	16,365,301		14,993,431		14,765,675
Sureste	15,061,422		13,870,627		13,014,045
Bajío	37,753,626		30,632,540		29,135,874
Golfo Centro	15,435,937		13,647,574		13,071,851
Centro Oriente	20,684,225		17,099,138		16,655,617
Peninsular	17,504,200		14,917,793		13,923,680
Jalisco	24,587,824		20,516,425		19,598,943
Valle de México Norte	19,311,156		16,528,630		16,416,316
Valle de México Centro	17,765,277		15,505,782		15,164,937
Valle de México Sur	<u>19,544,612</u>		<u>16,621,906</u>		<u>16,029,652</u>
Subtotal ventas al detalle	354,301,685		298,363,249		286,733,243
Exportación	<u>-</u>		<u>779,971</u>		<u>1,322,590</u>
Energía facturada	<u>354,301,685</u>		<u>299,143,220</u>		<u>288,055,833</u>
Otros programas:					
Consumos en proceso de facturación	(813,321)		4,665,734		3,912,766
Usos ilícitos	4,629,406		4,608,745		3,684,552
Por falla de medición	1,156,938		1,033,935		1,428,036
Por error de facturación	<u>1,877,566</u>		<u>1,380,077</u>		<u>2,226,458</u>
	6,850,589		11,688,491		11,251,812
<b>Total de energía eléctrica</b>	<b>361,152,274</b>	\$	<b>310,831,711</b>		<b>299,307,645</b>
Otros Productos de explotación	<u>12,492,615</u>		<u>5,380,681</u>		<u>4,111,625</u>
<b>Ingresos por venta de Energía</b>	<b>\$ 373,644,876</b>	\$	<b>316,212,392</b>	\$	<b>303,419,270</b>

## **COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD**

### **Empresa Productiva del Estado y subsidiarias**

**Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.**

**(Monto expresados en miles de pesos)**

---

#### **b. Activos no corrientes por área geográfica**

Los activos no corrientes utilizados en las distintas actividades que intervienen en el proceso de suministro eléctrico (generación, transmisión y distribución) no se gestionan en zonas geográficas homogéneas debido a necesidades operativas específicas. Por lo tanto, la Entidad no tiene información disponible para revelar para esos propósitos. El proceso de obtención de dicha información resultaría en un costo excesivo. No hay una cantidad significativa de activos localizados en el extranjero.

### **23. Nuevos pronunciamientos contables**

#### **A. NIIF 9 Instrumentos Financieros**

La NIIF 9 Instrumentos Financieros establece los requerimientos para el reconocimiento y la medición de los activos financieros, los pasivos financieros y algunos contratos de compra o venta de partidas no financieras. Esta norma reemplaza la NIC 39 Instrumentos Financieros: Reconocimiento y Medición.

##### **i. Clasificación - Activos financieros**

La Norma NIIF 9 contiene un nuevo enfoque de clasificación y medición para los activos financieros que refleja el modelo de negocios en el que los activos son gestionados y sus características de flujo de efectivo. La NIIF 9 incluye tres categorías de clasificación principales para los activos financieros: medidos al costo amortizado, al valor razonable con cambios en otro resultado integral (VRCORI), y al valor razonable con cambios en resultados (VRCR). La norma elimina las categorías existentes de la Norma NIC 39 de mantenidos hasta el vencimiento, préstamos y partidas por cobrar y disponibles para la venta.

Bajo la Norma NIIF 9, los derivados incorporados en contratos en los que el principal es un activo financiero dentro del alcance de la norma nunca se bifurcan. En cambio, se evalúa la clasificación del instrumento financiero híbrido tomado como un todo.

Con base en su evaluación, La Entidad no considera que los nuevos requerimientos de clasificación tendrían un impacto material sobre su contabilización de los deudores comerciales y los préstamos, que son gestionadas sobre una base del valor razonable.

##### **ii. Deterioro del valor – Activos financieros y activos por contratos**

La Norma NIIF 9 reemplaza el modelo de “pérdida incurrida” de la Norma NIC 39 por un modelo de “pérdida crediticia esperada” (PCE). Esto requerirá que se aplique juicio considerable con respecto a cómo los cambios en los factores económicos afectan las PCE, lo que se determinará sobre una base promedio ponderada.

El nuevo modelo de deterioro será aplicable a los activos financieros medidos al costo amortizado o al VRCORI.

Bajo la Norma NIIF 9, las provisiones para pérdidas se medirán usando una de las siguientes bases:

## **COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD**

### **Empresa Productiva del Estado y subsidiarias**

**Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.**

**(Monto expresados en miles de pesos)**

---

La medición de las PCE durante el tiempo de vida aplica si el riesgo de crédito de un activo financiero a la fecha de presentación ha aumentado significativamente desde el reconocimiento inicial y la medición de las pérdidas crediticias esperadas de 12 meses aplica si este riesgo no ha aumentado. La entidad puede determinar que el riesgo de crédito de un activo financiero no ha aumentado significativamente si el activo tiene un riesgo de crédito bajo a la fecha de presentación. No obstante, la medición de las pérdidas crediticias esperadas durante el tiempo de vida siempre es aplicable para las cuentas por cobrar comerciales y los activos del contrato sin un componente de financiación significativo; La Entidad ha escogido aplicar esta política para las cuentas por cobrar comerciales

#### **ii. Deterioro del valor – Activos financieros**

La Entidad considera que es probable que las pérdidas por deterioro aumenten y se vuelvan más volátiles para los activos dentro del alcance del modelo de deterioro de la Norma NIIF 9.

#### **iii. Información a revelar**

La Norma NIIF 9 requerirá amplias nuevas revelaciones, en particular respecto de la contabilidad de coberturas, el riesgo de crédito y las pérdidas crediticias esperadas. La evaluación de La Entidad incluyó un análisis para identificar brechas de datos en los procesos actuales y La Entidad planea implementar los cambios en el sistema y los controles que considera serán necesarios para capturar los datos requeridos.

#### **iv. Transición**

Los cambios en las políticas contables que resultan de la adopción de la Norma NIIF 9 se aplicarán retrospectivamente

### **B. NIIF 15 Ingresos de actividades ordinarias procedentes de contratos con clientes**

La NIIF 15 establece un marco conceptual completo para determinar si deben reconocerse ingresos de actividades ordinarias, cuándo se reconocen y en qué monto. Reemplaza las guías de reconocimiento de ingresos existentes, incluyendo las Normas NIC 18 Ingresos de Actividades Ordinarias, NIC 11 Contratos de Construcción y CINIIF 13 Programas de Fidelización de Clientes.

Los dos métodos permitidos de transición bajo la nueva norma son el método retrospectivo completo y el enfoque retrospectivo modificado. La Entidad eligió utilizar el enfoque retrospectivo completo.

#### **i. Ventas de energía eléctrica**

En la venta de energía eléctrica, actualmente los ingresos se reconocen cuando la energía se entrega a los clientes, lo que se considera es el momento en el tiempo en el que el cliente acepta la energía y los correspondientes riesgos y beneficios relacionados con la transferencia de la propiedad. Otros elementos para que se reconozcan los ingresos son, que tanto los ingresos como los costos puedan medirse de manera fiable, la recuperación de la contraprestación sea probable y no exista involucramiento continuo en relación con los bienes.

## **COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD**

### **Empresa Productiva del Estado y subsidiarias**

**Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.**

**(Monto expresados en miles de pesos)**

---

De acuerdo con la NIIF 15, los ingresos se reconocen cuando el cliente obtiene control de los bienes y servicios, siendo el primero de los pasos la identificación de un contrato. Entre otras características, esta norma pide que un contrato sea cobrable para poder reconocerlo como ingreso. La Entidad ha identificado que en ciertas divisiones existen problemas de resistencia social y regularización de tarifas para las cuales el cliente ya no tiene la capacidad o la intención de pagar el monto adeudado. Por lo anterior, la Entidad ha realizado una nueva evaluación de estos contratos, determinando preliminarmente que no cumplen con los requisitos para reconocer los ingresos relativos, por lo que no reconoce los ingresos por la energía entregada a dichos clientes ya que no espera hacer un cobro por los mismos. La Entidad está en vías de concluir su proceso adopción de la NIIF 15.

#### **C. NIIF 16 Arrendamientos**

La Norma NIIF 16 reemplaza las guías sobre arrendamientos existentes incluyendo la NIC 17 Arrendamientos, la CINIIF 4 Determinación de si un Acuerdo Contiene un Arrendamiento, la SIC-15 Arrendamientos Operativos – Incentivos y la SIC 27 Evaluación de la Esencia de las Transacciones que Adoptan la Forma Legal de un Arrendamiento.

La Norma entra en vigor para los períodos anuales que inician el 1 de enero de 2019 o después. La adopción anticipada está permitida para las entidades que aplican la Norma NIIF 15 en la fecha de aplicación inicial de la Norma NIIF 16 o antes de esa fecha.

La Norma NIIF 16 introduce un modelo de arrendamiento contable único para los arrendatarios. El arrendatario reconoce un activo por derecho de uso que representa su derecho a usar el activo subyacente y un pasivo por arrendamiento que representa su obligación de hacer pagos por arrendamiento. Existen exenciones de reconocimiento para los arrendamientos de corto plazo y los arrendamientos de partidas de bajo valor. La contabilidad del arrendador permanece similar a la de la norma actual, es decir, los arrendadores continúan clasificando los arrendamientos como financieros u operativos.

La Entidad se encuentra en proceso de determinar los impactos potenciales que se derivarán en sus estados financieros por la adopción de esta norma.

#### **D. Otras normas**

No se espera que las siguientes normas e interpretaciones modificadas tengan un impacto significativo sobre los estados financieros de La Entidad.

- Mejoras Anuales a las NIIF Ciclo 2014–2016 – Modificaciones a la NIIF 1 y NIC 28.
- Clasificación y Medición de Transacciones con Pago Basado en Acciones (Modificaciones a la NIIF 2).
- Transferencias de Propiedades de Inversión (Modificaciones a la NIC 40).
- Venta o Aportación de Activos entre un Inversor y su Asociada o Negocio Conjunto (Modificaciones a la NIIF 10 y la NIC 28).
- CINIIF 22 Transacciones en Moneda Extranjera y Contraprestaciones Anticipadas.
- CINIIF 23 Incertidumbre sobre Tratamientos de Impuesto a las Ganancias.

## **COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD**

### **Empresa Productiva del Estado y subsidiarias**

**Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.**

**(Monto expresados en miles de pesos)**

---

#### **24. Eventos subsecuentes**

Se constituyó el fideicomiso promovido en la Ciudad de México el día 22 de enero de 2018 el cual fue constituido con el propósito de adquirir los derechos de cobro derivados del convenio para la operación técnica, y comercial de la transmisión eléctrica con fecha al 28 de marzo de 2016.

Como parte de la estructuración del fideicomiso promovido, CFE transmisión cede y transmite al fideicomiso promovido de forma irrevocable durante un periodo de 30 años. A cambio de la cesión de dichos derechos de cobro, el fideicomiso promovido otorgará el cien por ciento de la titularidad de los derechos fideicomisarios a CFE transmisión y al fideicomiso irrevocable número CIB-2919 (CIBanco, S.A., Institución de Banca Múltiple, Monex Casa de Bolsa, S.A de C.V Monex Grupo Financiero (Fibra E como beneficiario del fideicomiso) como beneficiarios del fideicomiso.

1. Las principales actividades del fideicomiso son:
2. Recibir, gestionar y mantener los derechos de cobros aportados,
3. Abrir, administrar y mantener las cuentas bancarias fiduciarias,
4. Hacer las transferencias y pagos establecidos en el contrato del fideicomiso
5. Evaluar el reembolso de los gastos no presupuestados solicitados por CFE transmisión
6. Recibir cualquier pago derivado de los derechos de cobro y cualesquier otros derechos derivados del acuerdo con CENACE
7. Ejercitar cualesquiera otros derechos que surjan del acuerdo con CENACE
8. Cumplir con las instrucciones dadas por el fideicomitente, el Comité Técnico o los beneficiarios en la medida en que estén autorizados a hacerlo de acuerdo con los términos del acuerdo de fideicomiso.

Fibra E El fideicomiso irrevocable número CIB-2919 (CIBanco, S.A, Institución de Banca Múltiple (FIBRA E) fue constituido el 22 de enero de 2018, como un fideicomiso para emisión de certificados bursátiles fiduciarios (CBFES.) sus oficinas se encuentran localizadas en la Ciudad de México.

El fin primordial del fideicomiso es la inversión en entidades elegibles, cuya actividad exclusiva consista en:

1. Invertir en activos o proyectos de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica y proyectos de infraestructura
2. Invertir en o realizar cualquier otra actividad prevista por las disposiciones fiscales en materia de Fibra E y en la regla 3.21.3.9 del reglamento misceláneo fiscal o cualquier disposición que la sustituya.



**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD**

**Empresa Productiva del Estado y subsidiarias**

**Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.**

**(Monto expresados en miles de pesos)**

---

El activo inicial del fideicomiso consistirá en derechos fideicomisarios que representan una participación de propiedad económica en el fideicomiso de administración irrevocable y fuente de pago número 80758, (en adelante “el Fideicomiso Promovido”).