

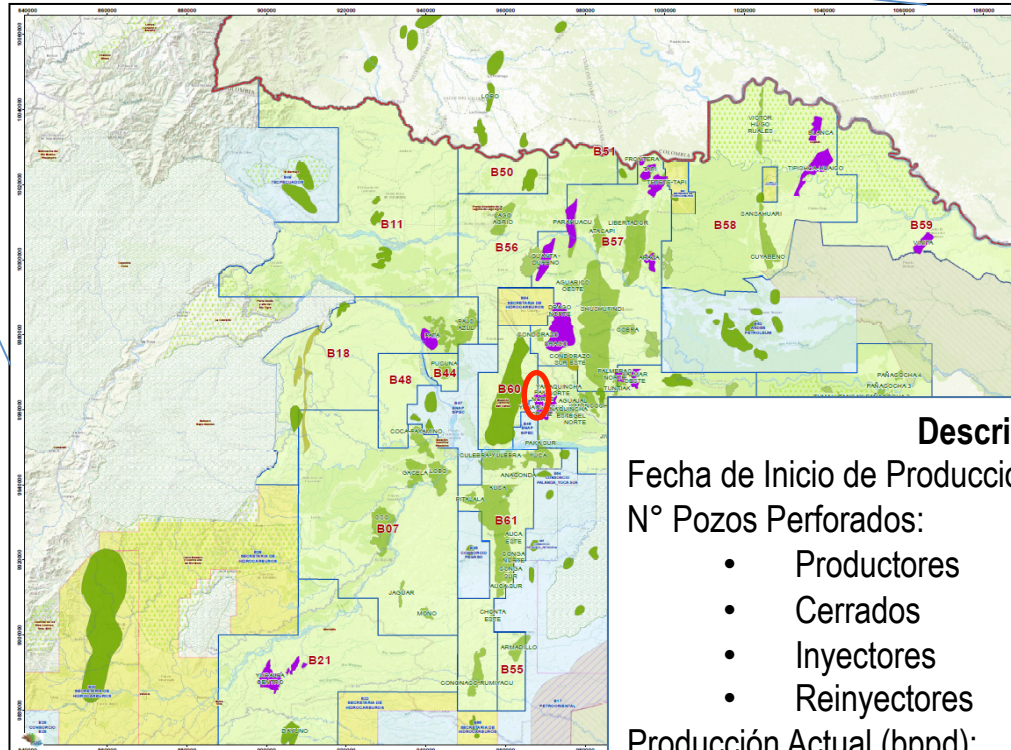
# Ronda

CAMPOS MENORES 2017



## **CAMPO PAKA NORTE**

# Ubicación del Campo

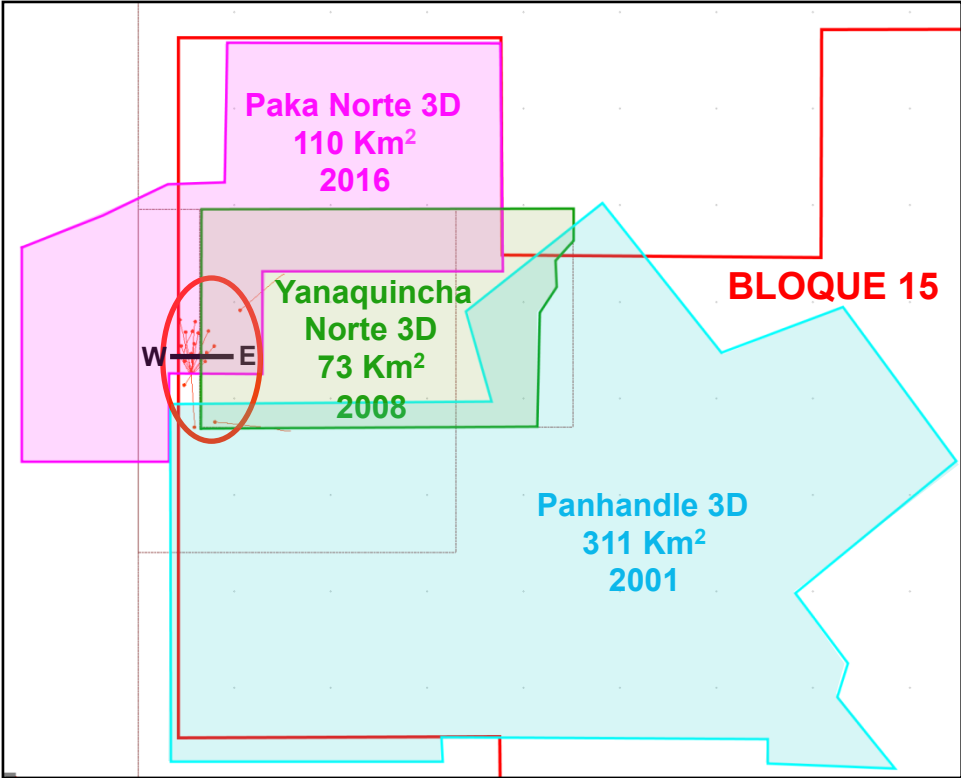
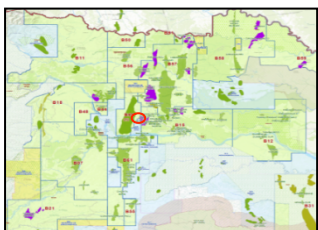


## Descripción General


Fecha de Inicio de Producción:	Oct-03
N° Pozos Perforados:	18
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productores</li> <li>• Cerrados</li> <li>• Inyectores</li> <li>• Reinyectores</li> </ul>	<p>9</p> <p>9</p> <p>0</p> <p>0</p>
Producción Actual (bppd):	2,894
API promedio:	20.1
Reservorios Productores:	UI / TS/TP
Acumulado de Petróleo (MMbbl):	7.5
Sistema de Levantamiento:	9 pozos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrosumergible</li> </ul>	



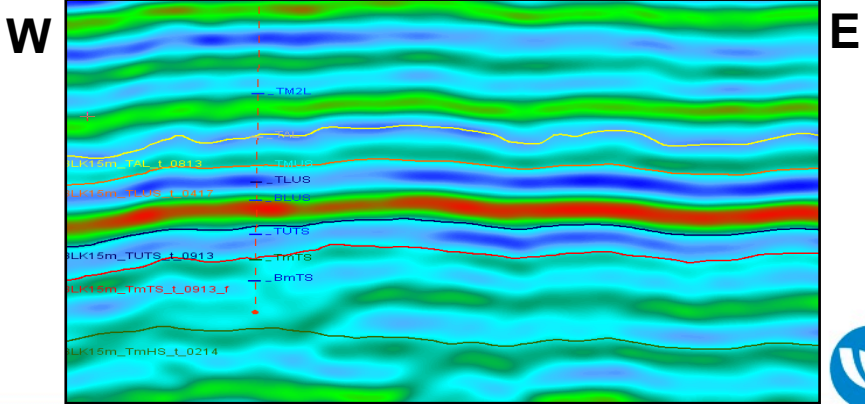
# Geofísica



 Campo Paka Norte

 Sísmica 3D

Sección sísmica del volumen MERGE

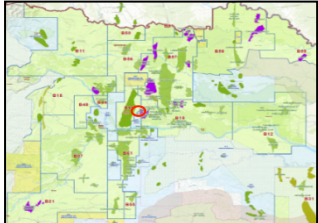


- El Campo Paka Norte se encuentra dentro 3 Surveys 3D: Panhandle, Yanaquincha Norte, y Paka Norte.





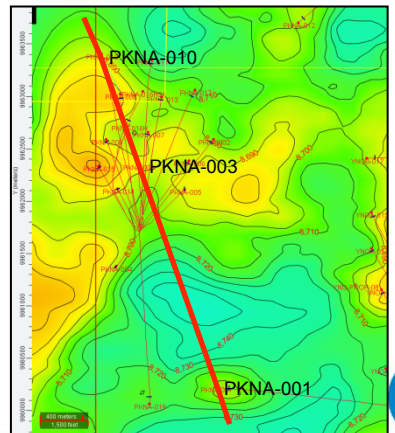
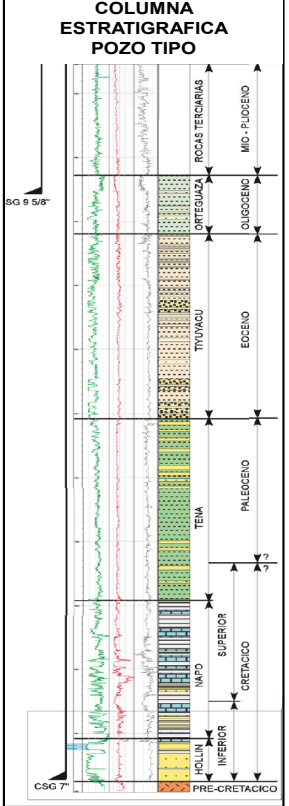
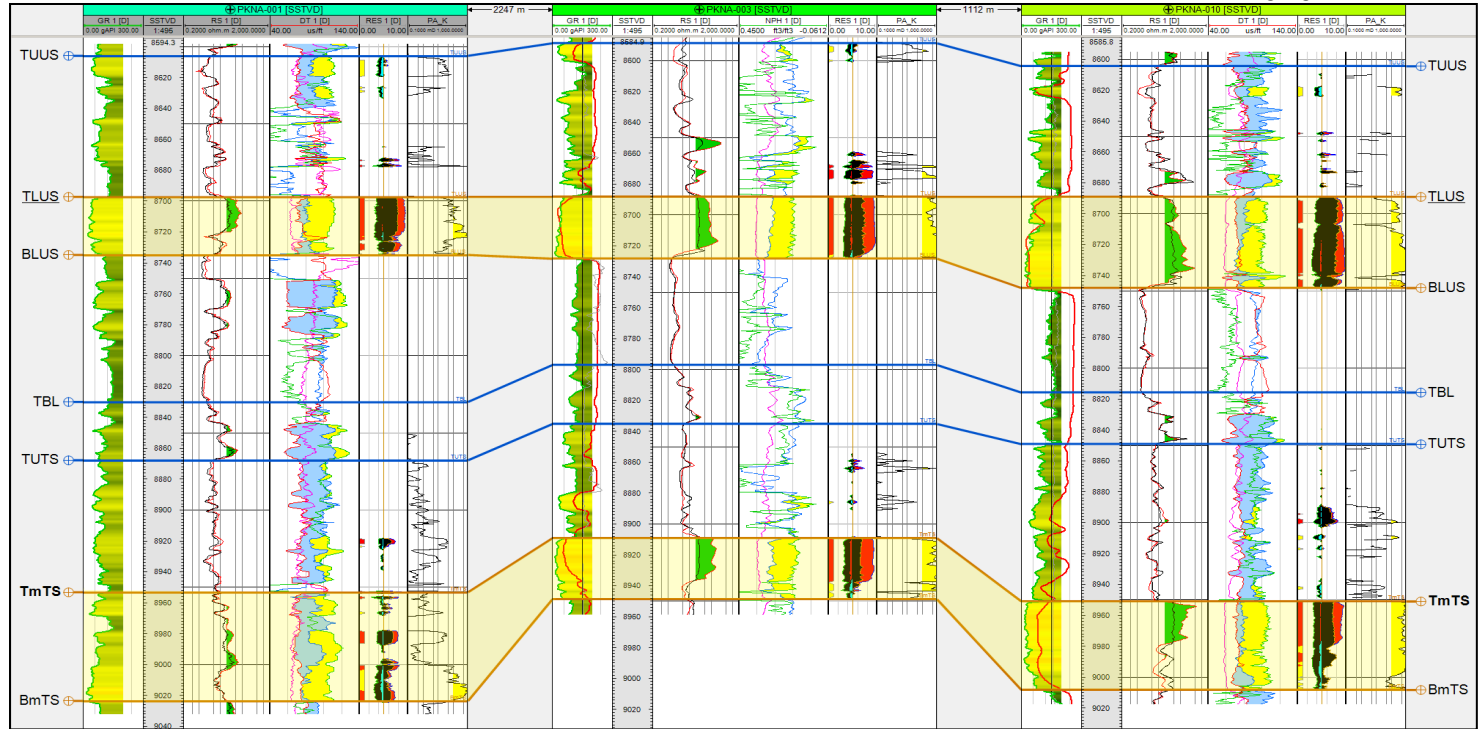
## Correlación Estratigráfica



PKNA-001

PKNA-003

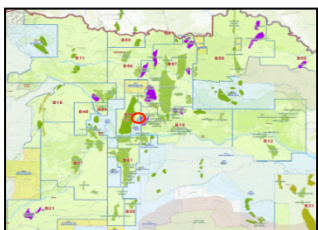
PKNA-010



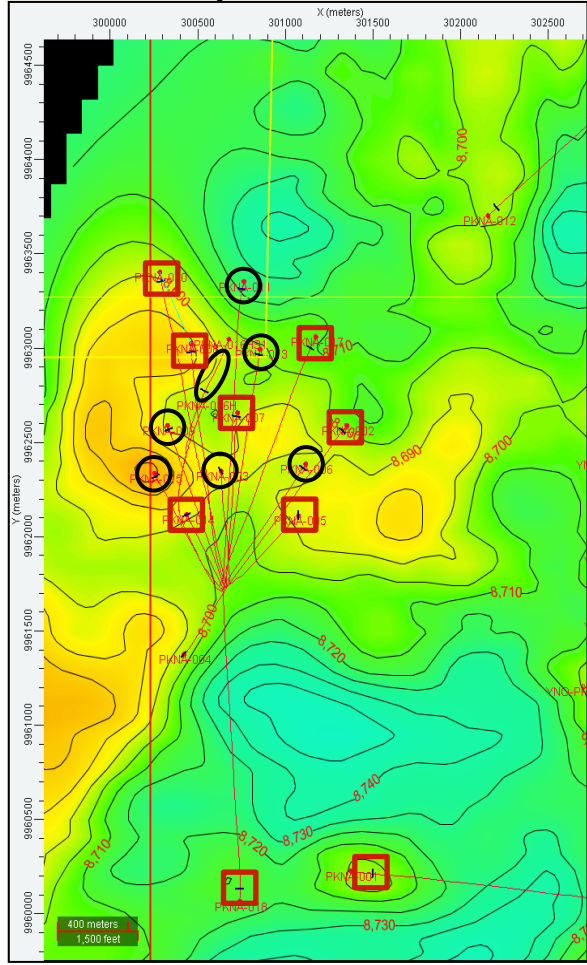
Los reservorios principales son las areniscas Ui, y Ti, los cuales tienen un componente estructural-estratigráfico dentro del campo, siendo el componente estructural el predominante.



# Reservorio U inferior



Mapa Estructural



**Propiedades**

Entrampamiento:	Estructural
Porosidad promedio (%):	17.4
Permeabilidad promedio (mD):	200
Espesor promedio (ft):	21.52
Profundidad promedio TVD (ft):	9,600
Presión de Reservorio (psi):	1,760
Presión de Burbuja (psi):	915
Acumulado de Petróleo (MMbbl):	5.1
Producción actual (bppd):	2,256
POES (MMbbl):	79.5
Reservas:	
• 1P (MMbbl):	4.85
• 2P (MMbbl):	5.3

**Propiedades de Fluido a condiciones de Reservorio**

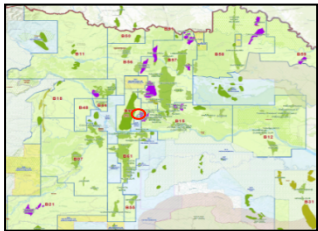
API:	18.5
Factor Volumétrico Bo:	1.153
Relación de Solubilidad Rs (SPC/BN):	137.2
Viscosidad (cP):	7.1

Cerrados  
 Productor

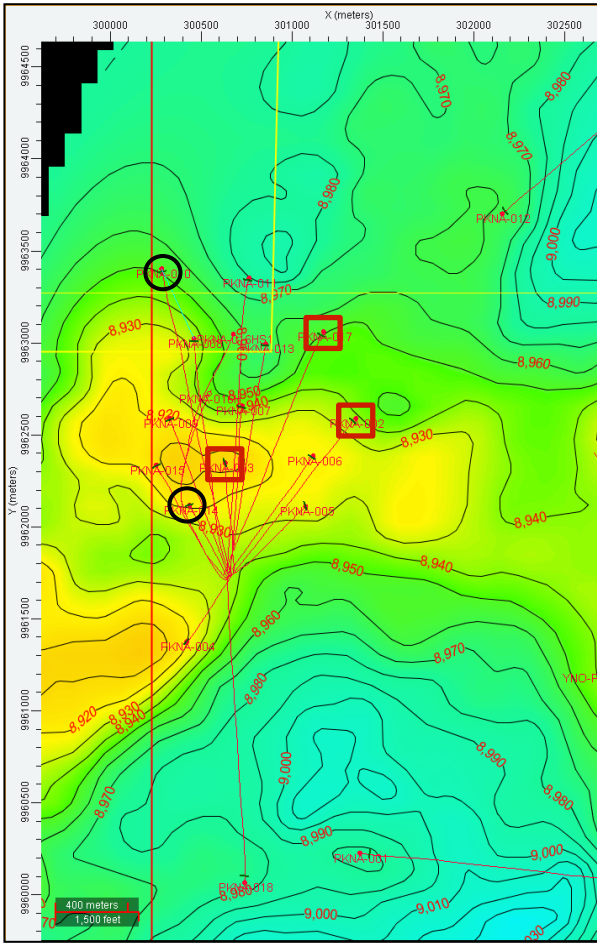
PETROAMAZONAS EP		
BLOQUE 15		
MAPA ESTRUCTURAL ARENISCA U INFERIOR IC: 10 PIES		
ACTIVO:	INDIALLANA	ESCALA: 1:40000
DATUM H:	PSAD - 1956	DATUM V: NMCM
FECHA:	NOV 2016	PROYECCION: UTM - 18S



# Reservorio T principal



Mapa Estructural




**Propiedades**

Entrampamiento:	Estructural
Porosidad promedio (%):	15.11
Permeabilidad promedio (mD):	200
Espesor promedio (ft):	22.93
Profundidad promedio TVD (ft):	9,800
Presión de Reservorio (psi):	1,528
Presión de Burbuja (psi):	834
Acumulado de Petróleo (MMbbl):	2.4
Producción actual (bppd):	637
POES (MMbbl):	48.7
Reservas:	
• 1P (MMbbl):	0.947

**Propiedades de Fluido a condiciones de Reservorio**

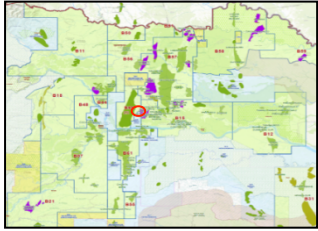
API:	28.8
Factor Volumétrico Bo:	1.19
Relación de Solubilidad Rs (SPC/BN):	147.4
Viscosidad (cP):	1.5

□ Cerrados  
○ Productor

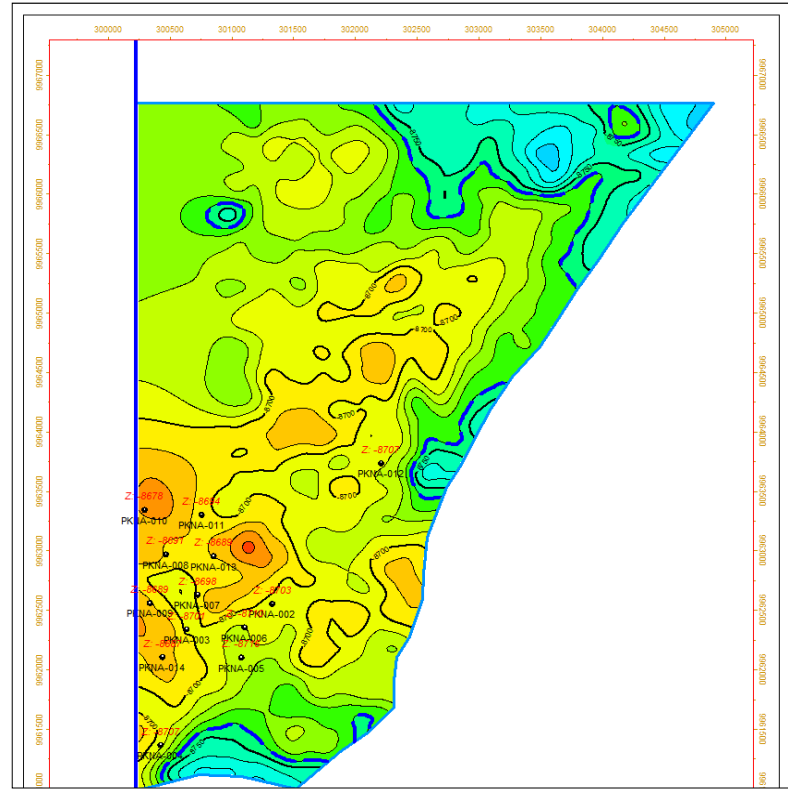
		
BLOQUE 15		
MAPA ESTRUCTURAL ARENISCA T PRINCIPAL IC: 10 PIES		
ACTIVO:	ESCALA:	FECHA:
INDILLANA	1:40000	NOV 2016
DATUM H:	DATUM V:	PROYECCION
PSAD - 1956	NMDM	UTM - 18S



# Comparación POES

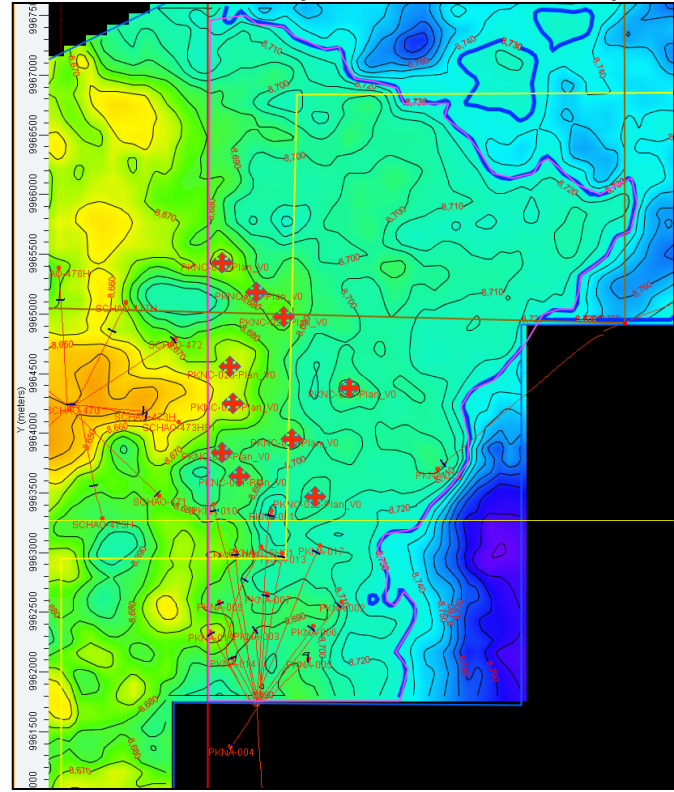


**TLUS – d (Volumen Merge)**



**POES (Merge) : 79,500,457**

**TLUS – d (Volumen PKN-3D)**



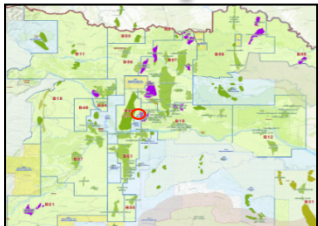
**POES (PKN-3D): Aprox. 20% adicional**

**+ Pozos Propuestos**

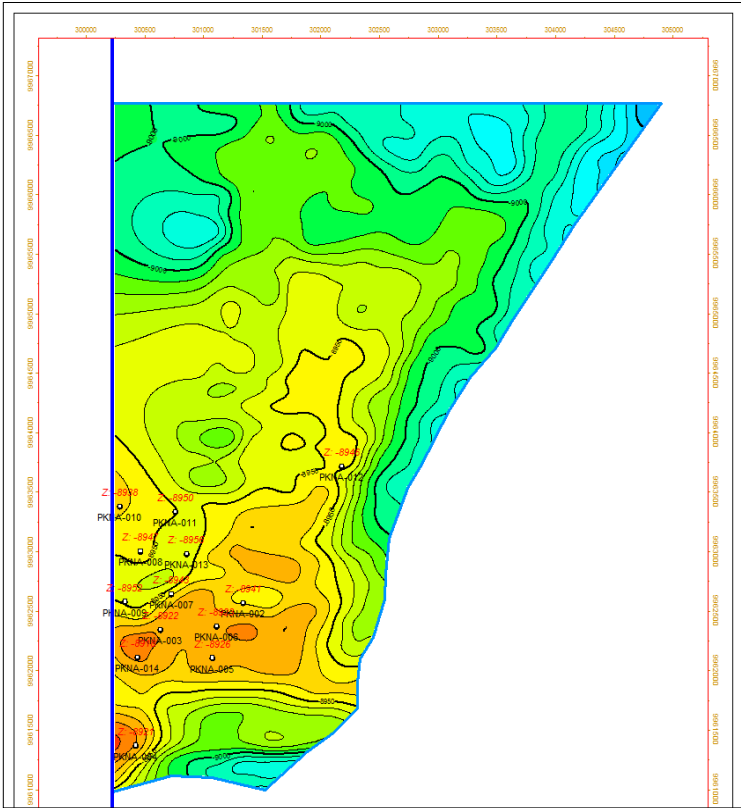




# Comparación POES

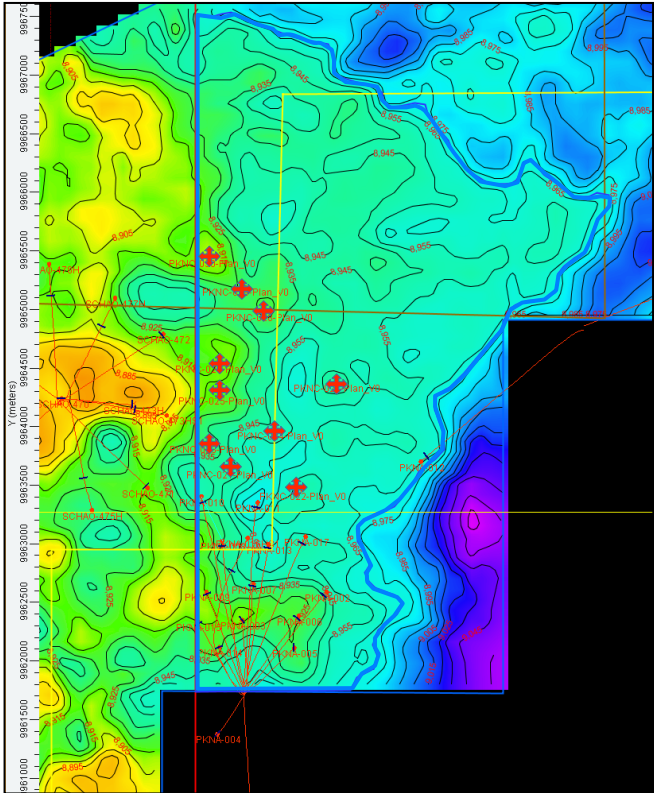


TmTS – d (Volumen Merge)



POES (Merge) : 48,787,738

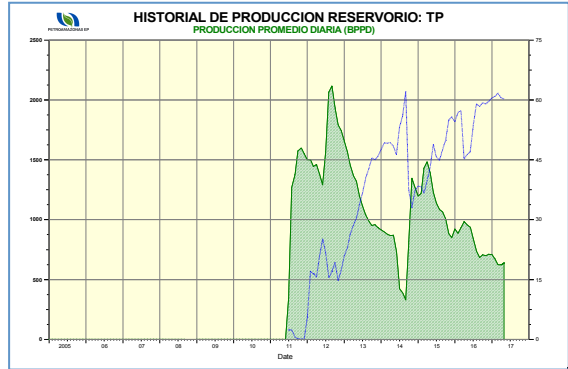
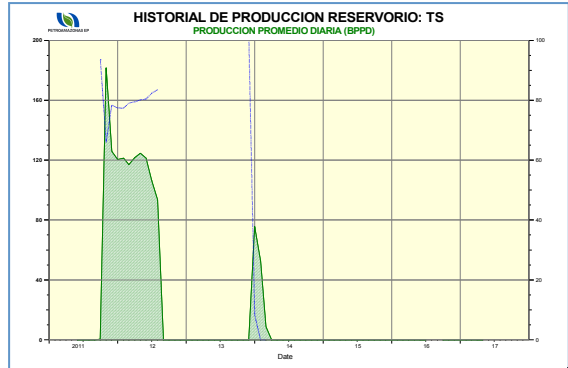
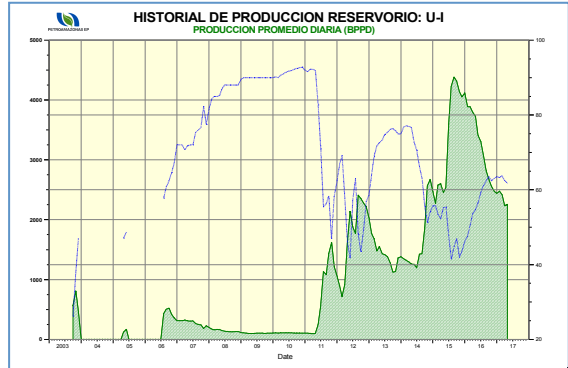
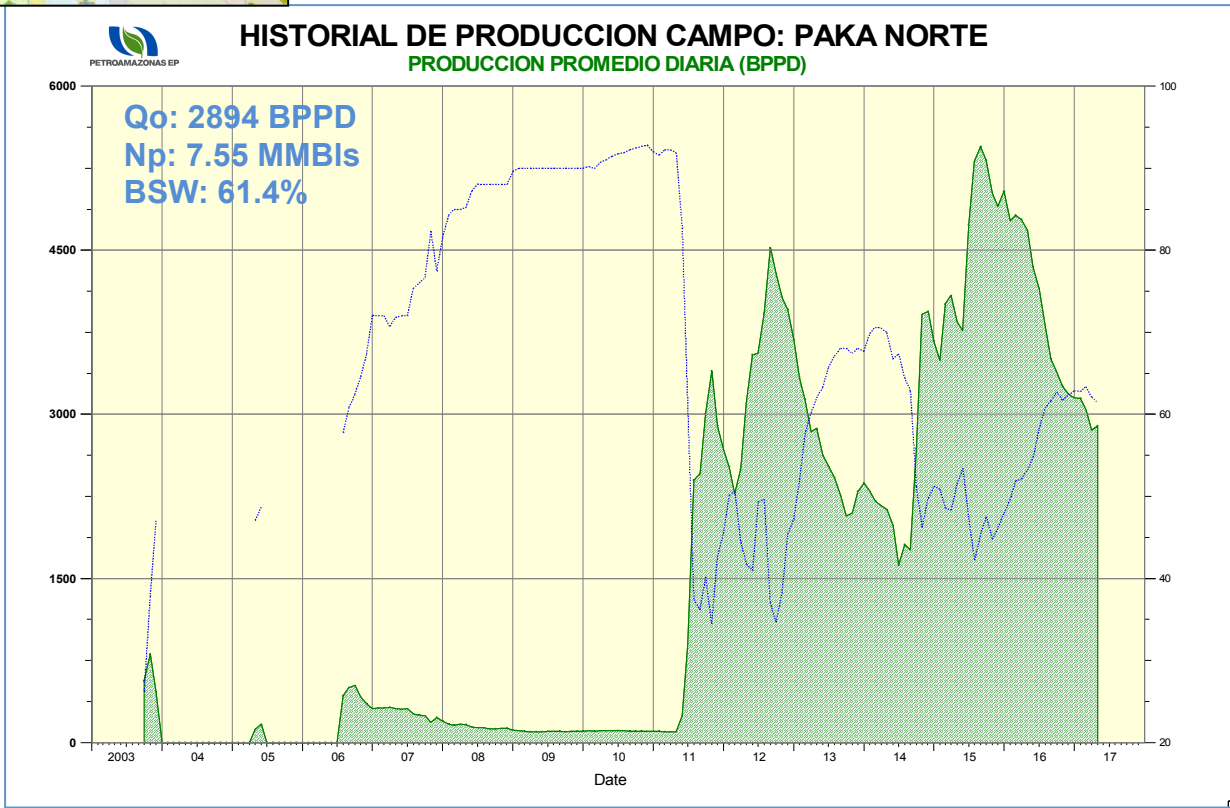
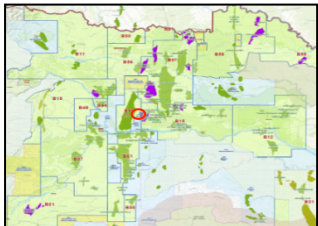
TmTS – d (Volumen PKN-3D)



POES (PKN-3D): Aprox. 20% adicional



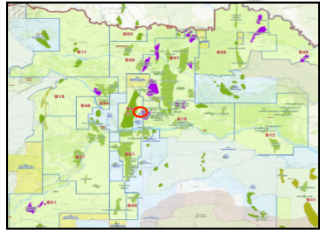
# Historial de Producción



El pozo Paka Norte 1 es un pozo direccional. Inició operaciones de perforación el 27 de enero del 2003 y alcanzó una profundidad de 13,172 el 25 de febrero del 2003.



# POES y Reservas

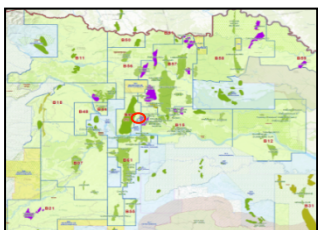


## Reporte Final de POES y Reservas al 31-dic-2016

CAMPO	RESERVORIO	Petróleo Original en Sitio POES Bls	FR a la Recuperación Final del Yacimiento (%)	Reserva Total Bls	Producción Acumulada al 31-dic-2016 Bls	Factor de Recobro Actual 31-Dic-2016 (%)	Reservas Probadas Produciendo Bls	Reservas Probadas shutin Bls	Reservas Probadas detrás del casing Bls	Reservas Probadas No desarrolladas Bls	Reservas Probables Bls	Reservas Posibles Bls	Reservas Probadas (1P) Bls	Reservas Probadas + Probables (2P) Bls	Reservas Probadas + Probables + Posibles (3P) Bls
PAKA NORTE (Solo área de PAM)	U Inferior	79,500,457	12.67	10,072,878	4,750,553	5.98	3,392,216	503,235	-	956,390	470,484	-	4,851,841	5,322,325	5,322,325
	T Superior	9,556,217	0.44	41,657	41,657	0.44	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	T Principal	48,787,738	6.67	3,253,321	2,306,003	4.73	864,907	82,411	-	-	-	-	947,318	947,318	947,318
Subtotal Paka Norte		147,819,013		13,367,856	7,098,213		4,257,123	585,646	-	956,390	470,484	-	5,799,159	6,269,643	6,269,643



# Potencial estimado

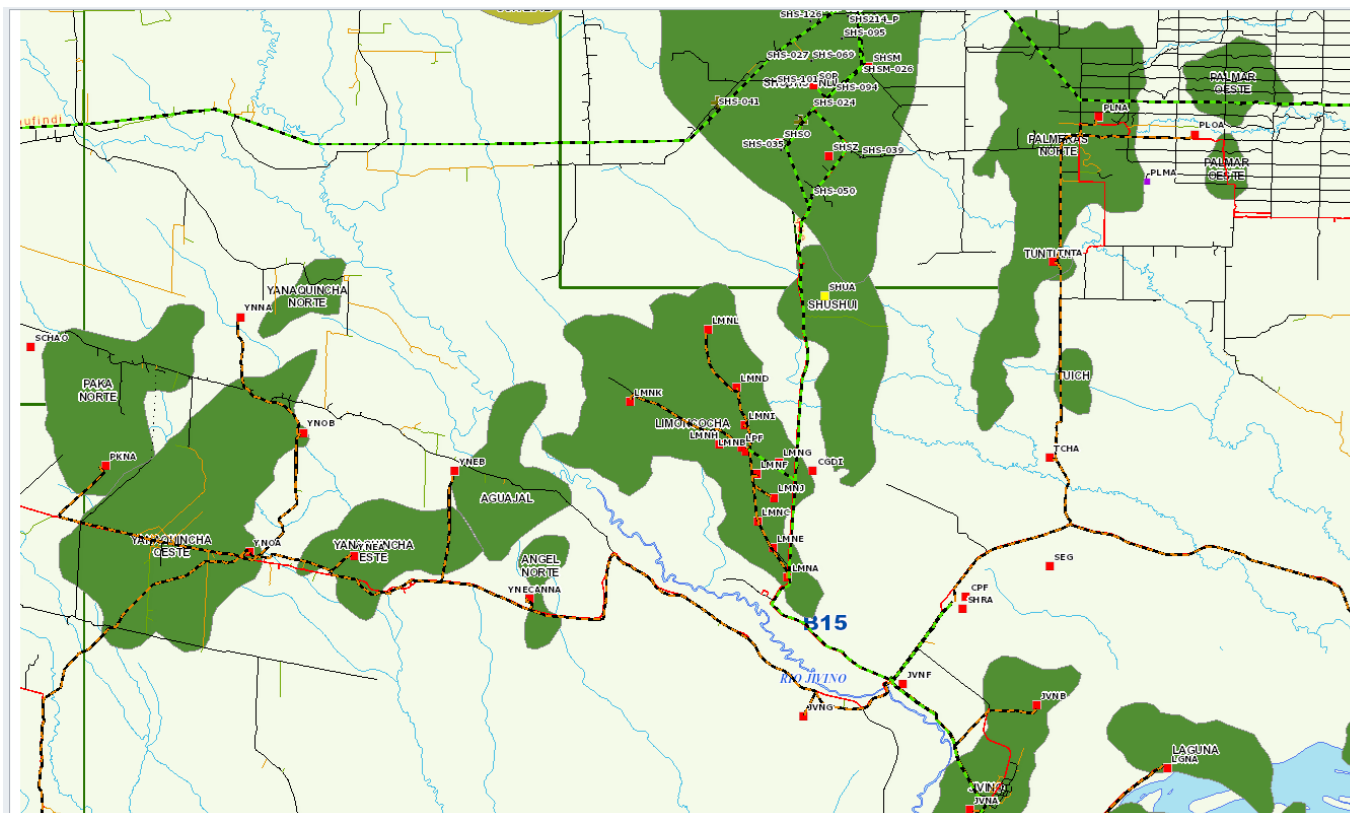
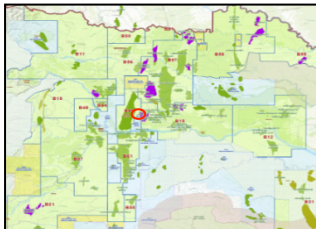


Trabajos asociados	
Numero de pozos a perforar:	6
Cambios de Zona:	-
Rehabilitación de Pozos cerrados:	6

POES y Reservas	
POES (MMbbl):	147.8
Reservas:	
• 1P (MMbbl):	5.8
• 2P (MMbbl):	6.3



## Esquema de Facilidades

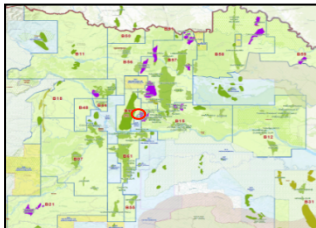


### Estación CPF

Capacidad de Procesamiento (bfpd): 210.000  
 Capacidad de Reinyección (bapd): 180.000  
 Capacidad de Generación (kW): 29.050  
 Capacidad de Almacenamiento (bbl): 61.000  
 Demanda eléctrica del Campo Paka Norte (kWh): 870  
 Fuente de energía: Generación aislada



# Facilidades Campo Paka Norte

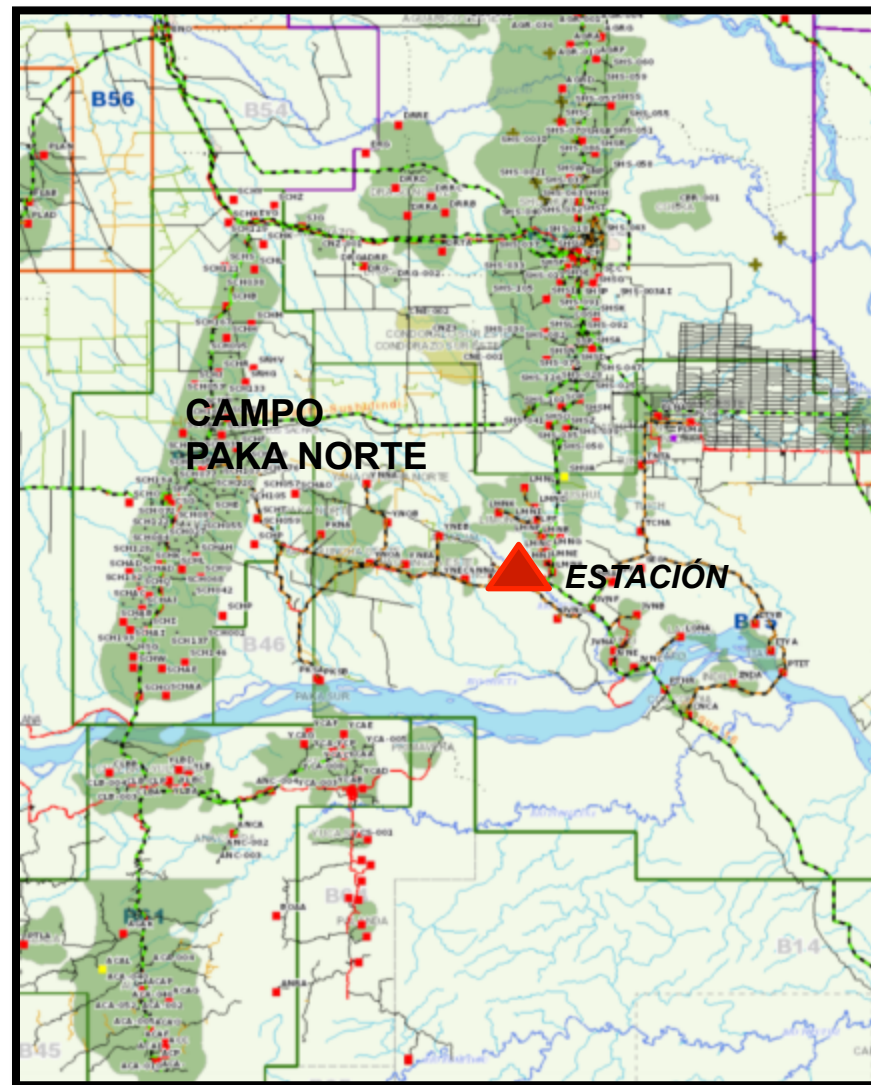


## Estación CPF

Capacidad de Procesamiento (bfpd): 210.000  
Capacidad de Reinyección (bapd): 180.000  
Capacidad de Generación (kW): 29.050  
Capacidad de Almacenamiento (bbl): 61.000  
Demanda eléctrica del Campo Paka Norte (kWh): 870  
Fuente de energía: Generación aislada



Nota:  
El procesamiento del fluido de Paka Norte se lo realiza en CPF.



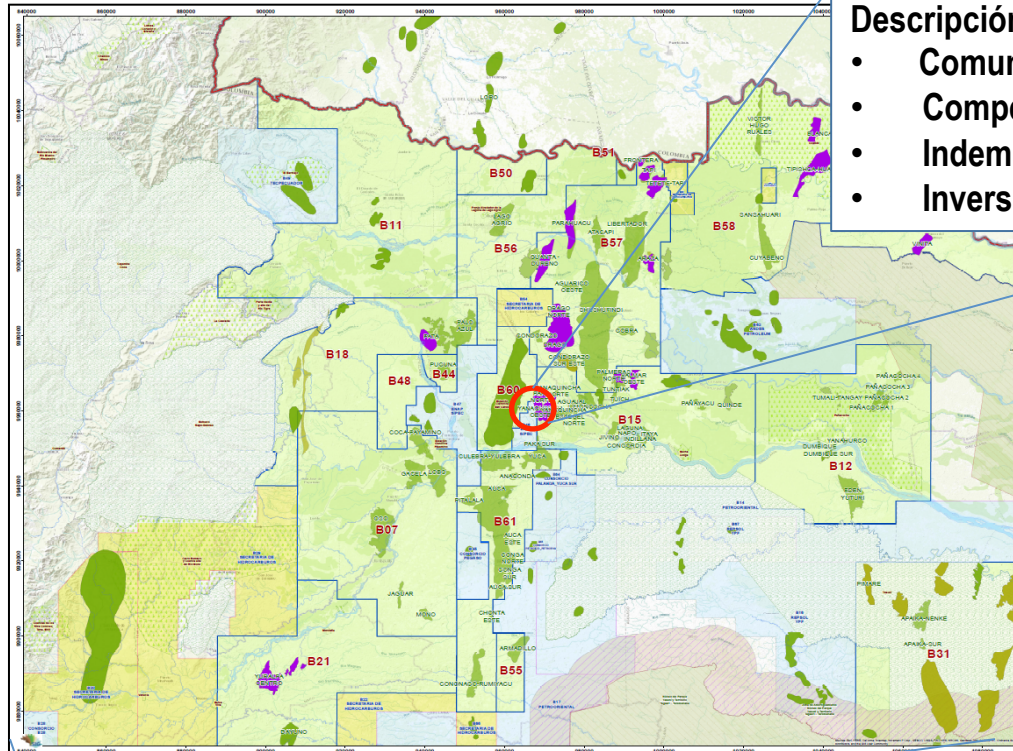
Esquema de Facilidades



# FIC (Facilidades, Ingeniería y Construcciones)

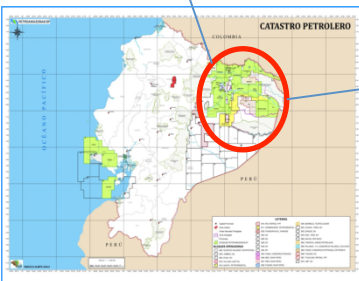


# Aspectos sociales



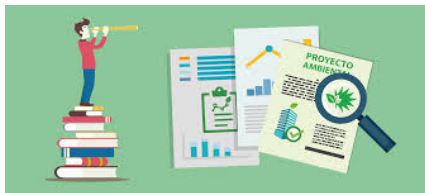
## Descripción General

- **Comunidades AID:** Unión Milagreña
- **Compensación social:** 100%
- **Indemnización:** 100%
- **Inversión social:** USD 383.000





## Reportes / Documentación



## Normativa nacional SSA



Leyes y Reglamentos

## Auditorías



## Plan de Respuesta a Emergencias / Contingencias



## Programas y procedimientos



PRODUCTO:		INDICES DE PELIGRO			
SALUD HEALTH		BY PELIGRO SUAVE	BY PELIGRO MEDIANO	BY PELIGRO SEVERO	BY PELIGRO EXTREMO
INFLAMABLE FLAMMABILITY		A	B	C	D
PELIGRO FISICO PHYSICAL HAZARD		E	F	G	H
PROTECCIÓN PERSONAL PERSONAL PROTECTION		I	J	K	L

ORGANOS OLNETRO

PELIGROS FISICOS



- PETROAMAZONAS EP, a través del Proyecto Amazonía Viva restituye los derechos de la naturaleza y de las comunidades a través de la eliminación de fuentes de contaminación, remediación de suelos contaminados y recuperación de crudo en la Región Amazónica.

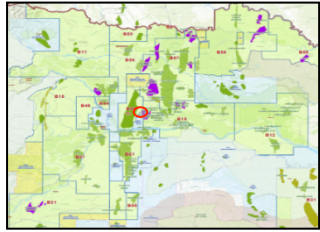
- El Proyecto Amazonía Viva inició sus actividades a partir del 1 de octubre de 2013, alcanzando hasta la presente fecha los siguientes resultados:

- Eliminación de **602** fuentes de contaminación (pasivos ambientales)
- Remediación de **851,667.02** metros cúbicos de suelo
- Recuperación de **33,739.59** barriles de crudo



- El Proyecto Amazonía Viva cuenta con personal capacitado, infraestructura, equipo y tecnología de punta para afrontar la remediación de pasivos ambientales en la Región Amazónica, actividades que cuentan con el aval del Ministerio del Ambiente.

# Información Ambiental



## PASIVOS AMBIENTALES (PAV)

Inventariados = 0  
Intervenidos = 0



## MONITOREOS AMBIENTALES

2016

Descargas Líquidas = 2  
Fuentes Fijas = 0  
Calidad de Aire Ambiente = 0  
Ruido Ambiental = 0



## REPORTES A NUALES

2015-2016

Informe Ambiental Anual Aprobado = 0  
Informe Ambiental Anual en Revisión = 1  
Programa y Presupuesto Ambiental Anual Aprobado = 0  
Programa y Presupuesto Ambiental Anual Revisión = 1  
Declaración de Desechos Aprobado = 0  
Declaración de Desechos en revisión = 2

## DOCUMENTOS LEGALES

## NUMERO

Licencias Ambientales Existentes

3

Licencias Ambientales en Trámite

0

Saldo de pozos con licencia ambiental disponibles para perforar

6

Pozos en trámite de licenciamiento ambiental

0

Pozos inyector/reinyectores aprobados

0

Pozos inyector/reinyectores en trámite

0



## AUDITORIAS AMBIENTALES (AA)

AA Bienales Aprobadas (2006-2012)= 3  
AA Bienales en Trámite (2013-2016)= 2  
AA de Cambio de Operador Aprobadas = 0  
AA de Cambio de Operador en Trámite = 0

# ESTRATEGIAS DE GESTION AMBIENTAL

	RESPONSABILIDADES DE LA OFERENTE ADJUDICADA	RESPONSABILIDAD DE PETROAMAZONAS EP
PROCESOS TÉCNICOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diagnóstico Ambiental inicial.</li> <li>- Auditoría Ambiental Final.</li> <li>- Monitoreos ambientales.</li> <li>- Estudios y Licencias Ambientales.</li> <li>- Pago de tasas ambientales.</li> <li>- Gestión de desechos.</li> <li>- Informe ambiental anual</li> <li>- Capacitaciones</li> <li>- Atención de eventos ambientales</li> <li>- Soporte técnico permanente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Auditorías Ambientales Bienales.</li> </ul>
PROCESOS ECONOMICOS	Pagará el total de los costos incurridos en los procesos técnicos	La oferente adjudicada reembolsara a PETROAMAZOANS EP el proporcional a su campo.



# Ronda

CAMPOS MENORES 2017



# **PETROAMAZONAS EP**