

ESTADO DE PROYECTOS ERNC EN CHILE

Manteniendo la tendencia constante al alza que se ha mostrado en los últimos meses, la potencia instalada ERNC alcanza los 2.273 MW al mes de mayo lo que representa el 11,4 % de la potencia de los sistemas interconectados. En lo que va del año 2015, han ingresado 228, 5 MW provenientes de fuentes renovables no convencionales, con un fuerte liderazgo solar. En la cartera de proyectos, hasta la fecha hay más de 2 mil MW en construcción, de los cuales también una abrumadora mayoría proviene de proyectos solares en el norte del país.

Tecnología	Operación	Construcción	Resolución ambiental aprobada	En calificación
Biomasa	422	0	134	72
Biogás	43	0	9	0
Eólica	892	188	5.602	2.220
Mini Hidráulica	369	86	337	215
Solar - PV	546	1.647	8.721	4.505
Solar - CSP	0	110	760	370
Geotermia	0	0	120	0
Total	2.273	2.031	15.682	7.382

Tabla 1 - Estado de Proyectos ERNC (MW) al 31 de marzo. Fuente: CIPES, SEA, CDEC, CNE. Abril 2015.

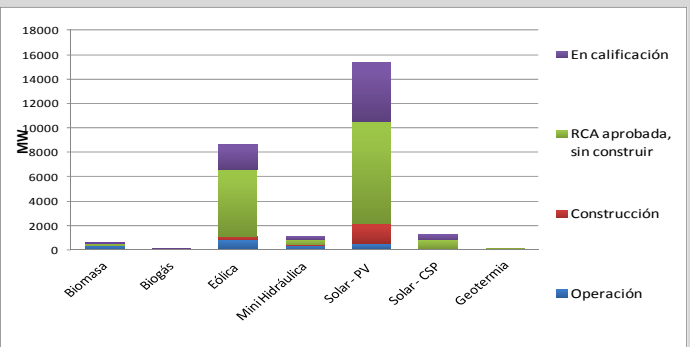


Figura 1 - Estado Global de Proyectos ERNC (MW) al 30 de abril. Fuente: CIPES, SEA, CDEC, CNE. Mayo 2015.

CAPACIDAD INSTALADA ERNC EN CHILE

La potencia ERNC en operación en los dos sistemas interconectados del país corresponde a 2.273 MW. La Figura 2 indica los porcentajes de participación en las tecnologías empleadas en Chile, donde Biomasa considera la porción asociada al biogás.

En lo que va del año, 228,5 MW han ingresado a los sistemas interconectados, de los cuales 149,5 son solares, 60,6 MW eólicos y 18,4 MW mini hidro. La capacidad total instalada ERNC representa el 11,4 % de la matriz.

Durante el mes de abril, se incorporaron a la matriz ERNC dos nuevas centrales. Es el caso de la central Solar Jama, de 30 MW de potencia, perteneciente a Rijn Capital, ubicada en la región de Antofagasta (SING). Esta es la primera de cinco unidades (las que sumarán 130 MW al sistema) que se asentarán en el mismo sector.

La segunda central corresponde a Las Flores, una planta mini hidro de 1,6 MW emplazada en la comuna de Futrono (XIV región), cuya energía es transmitida al SIC.

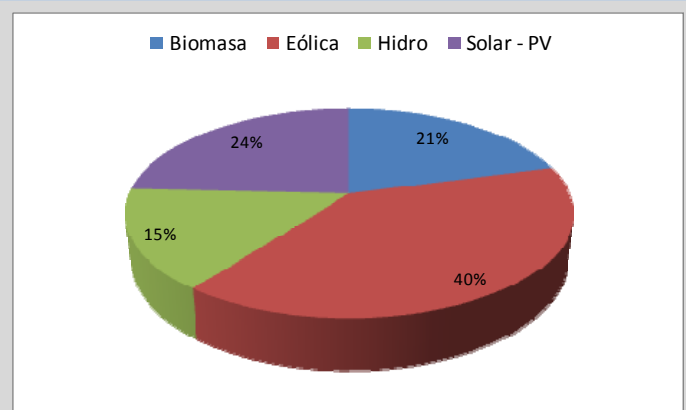


Figura 2 - Capacidad Instalada ERNC, al 30 de abril 2015. Fuente: CIPES, SEA, CDEC, CNE. Mayo 2015.

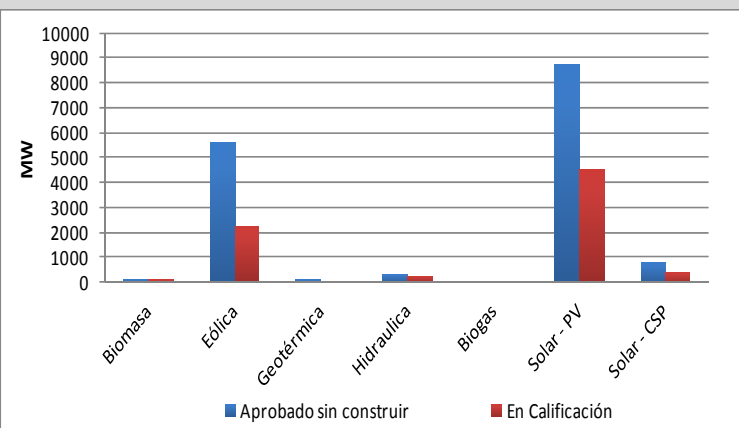


Figura 3 - Proyectos en Calificación Ambiental, al 31 de marzo. Fuente: CIPES, SEIA. Abril 2015.

PROYECTOS EN EVALUACIÓN AMBIENTAL

El saldo de abril en lo que respecta a evaluación ambiental es de 5 nuevos proyectos acogidos a evaluación, por 709,5 MW, de los cuales dos son iniciativas solares (95 MW) y tres centrales eólicas (614,5 MW).

El grueso de los proyectos tanto los en Calificación como con la RCA aprobada se concentra en iniciativas solares y eólicas.

En lo que respecta a proyectos que obtuvieron la Resolución de Calificación Ambiental, se sumaron 3 proyectos, por 461 MW, siendo uno solar (369 MW), uno eólico (89 MW) y uno de biogás (8 MW). Dichos proyectos son Sol del Desierto, Parque Eólico Mulchén y El Molle.

LA GENERACIÓN ERNC EN EL MERCADO ELÉCTRICO

La generación reconocida por ley duplicó en el mes de marzo la exigencia, anotando 400 GWh/mes provenientes de fuentes ERNC. La generación del mes de abril alcanzó el 9,34 % de las inyecciones totales del sistema mientras que la acumulada del año se ubica casi en el mismo rango, un 9,28 %. La novedad de este año ha sido la irrupción de la generación solar que ha marcado 94 GWh en abril, 103 GWh en marzo y febrero, y 90 GWh en enero de 2015.

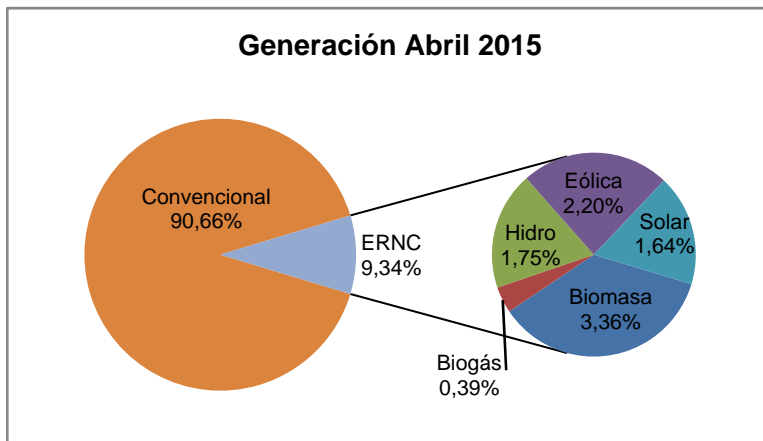


Figura 4 – Generación ERNC al 30 de abril de 2015. Fuente: CIFES, CDEC. Mayo 2015.

GENERACIÓN ERNC

En términos porcentuales, abril presentó un repunte en la generación ERNC respecto de marzo alcanzando el 9,34 % de la generación total, debido principalmente a una mayor disponibilidad de recursos eólicos y el afianzamiento en el funcionamiento de las últimas plantas que han ingresado a operación, principalmente las solares.

La biomasa sigue siendo la fuente renovable con mayor participación de las inyecciones, con 191 GWh. Lo siguen las plantas eólicas, que adicionaron 126 GWh. En tercer lugar se ubican las centrales mini hidro, con 100 GWh, inmediatamente secundados por la energía solar y sus 94 GWh. Finalmente, el biogás aportó 22 GWh.

El cálculo considera las centrales consideradas ERNC, es decir las que no están afectas a la Ley 20.257 por haber iniciado su operación antes del 1 de enero de 2007 y las que sí lo están, al haber conectado después de esta fecha.

GENERACIÓN ERNC RECONOCIDA POR LEY

La Figura 5 grafica la situación correspondiente al balance ERNC del mes de marzo, donde se muestra que la generación renovable reconocida corresponde al doble de lo que exigible. Particularmente, el porcentaje aplicado sobre los retiros afectados dio como resultado una exigencia de 200 GWh/mes renovables, mientras que se inyectaron poco más de 400 GWh/mes.

Por tecnología, la energía eólica inyectó 121 GWh, la bioenergía (biomasa y biogás) fue responsable de 114 GWh, lo siguió la energía solar con 84 GWh y finalmente se encuentran las centrales mini hidro de pasada, que explican los restantes 80 GWh durante este último período evaluado.

*Se recuerda que la información de la inyección reconocida por ley se entrega con dos meses de desfase.

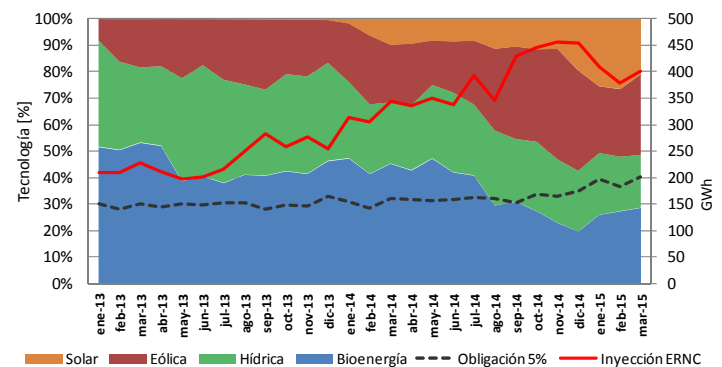


Figura 5 – Generación ERNC 2015 Fuente: CIFES, CNE, CDEC. Mayo 2015.

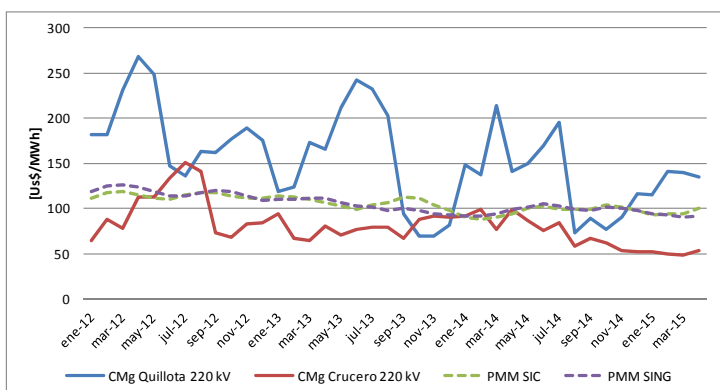


Figura 6 – Evolución Precios de Mercado. Fuente: CIFES, CNE, CDEC, Mayo 2015.

EVOLUCIÓN DE PRECIOS

El costo marginal promedio del SIC (en Quillota 220 kV) fue de 134,2 US\$/MWh para el mes de Abril. Este valor representa una disminución de un 5% respecto al valor de Abril 2014, lo cual se explica principalmente en la capacidad de generación de los embalses a partir del agua embalsada en el anterior período de deshielo.

En Crucero 220 kV, centro de carga del SING, el costo marginal promedio fue de 53,1 US\$/MWh. Este valor está un 47% por debajo de la situación de Abril 2014, pero es levemente superior al promedio de Marzo 2015, lo cual se atribuye a la operación económica de los últimos 15 días del mes, en los cuales se vio un comportamiento errático a raíz de contingencias en la operación de plantas térmicas.