

ESTADO DE PROYECTOS ERNC EN CHILE

La capacidad instalada solar del país subió de 4 MW a más de 400 MW en el año 2014, lo que demuestra la fuerte irrupción de esta tecnología en el mix de las Energías Renovables No Convencionales (ERNC). Contabilizados los números del último mes del año pasado, la potencia ERNC total llegó a los 2.097 MW, liderados por la energía eólica que representa el 40 % de toda la matriz ERNC con poco más de 830 MW. En diciembre del año pasado, el SEA recibió 9 nuevos proyectos para evaluación, de los cuales 5 son solares fotovoltaicos, con lo que se alcanza una cartera de poco más de 6 mil 800 MW en proceso de calificación ambiental.

Tecnología	Operación	Construcción	RCA aprobada, sin construir	En calificación
Biomasa	461	0	94	70
Biogás	43	0	1	8
Eólica	836	165	5195	2209
Mini Hidráulica	350	134	322	203
Solar - PV	362	873	8064	3475
Solar - CSP	0	110	760	260
Geotermia	0	0	120	0
Total	2052	1282	14555	6225

Figura 1 – Estado Global de Proyectos ERNC (MW) al 31 de diciembre. Fuente: CIPES, SEA, CDEC, CNE. Enero 2015.

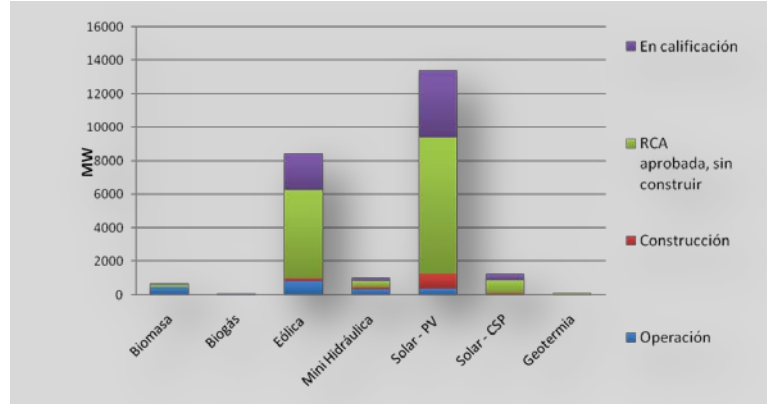


Tabla 1 - Estado de Proyectos ERNC (MW) al 31 de diciembre. Fuente: CIPES, SEA, CDEC, CNE. Enero 2015.

CAPACIDAD INSTALADA ERNC EN CHILE

La capacidad instalada ERNC en Chile se incrementó en 45 MW en diciembre de 2014, correspondientes a dos centrales conectadas al SIC. Es el caso de la central solar fotovoltaica Chañares (40 MW) y la central a biomasa CMPC Santa Fe (5 MW). En el caso de las centrales solares, éstas han mostrado un notable aumento durante el año 2014, puesto que al 1 de enero del año pasado la capacidad instalada era de 4 MW, mientras que al 31 de Diciembre la potencia solar-FV es superior a los 400 MW.

Con todo ello, la capacidad instalada ERNC total del sistema es de 2.097 MW, es decir, un 10,5% de la potencia total en ambos sistemas interconectados mayores. En la Figura 2 se entrega la relación de orden entre las tecnologías, en donde se aprecia que cerca de la mitad de la potencia corresponde a eólicas, mientras que la biomasa, las pequeñas hidráulicas y las centrales solares fotovoltaicas cuentan con valores bastante similares en lo que a potencia instalada respecta.

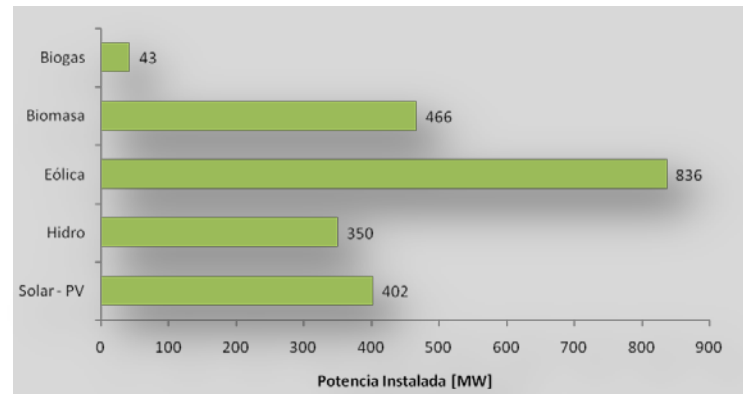


Figura 2 – Capacidad Instalada ERNC, año 2014. Fuente: CIFE, SEA, CDEC, CNE. Enero 2015.

PROYECTOS EN EVALUACIÓN AMBIENTAL

Durante el mes de diciembre 2014, el SEIA acogió a trámite 9 proyectos ERNC, de los cuales 5 son centrales fotovoltaicas (617,43 MW), 2 corresponden a biomasa (39 MW), 1 es central hidroeléctrica de paso (12 MW) y 1 proyecto de concentración solar (110 MW), lo cual totaliza 778,43 MW en evaluación.

A partir de la información disponible una vez culminado el año 2014, la Figura 3 indica la distribución por tecnología de los proyectos en evaluación. De los 14.725 MW aprobados sin aún construirse, así como los 6.849 MW en calificación, es clara la tendencia hacia la generación con fuentes solares y eólicas. De este modo, durante el 2015 debiese mantenerse la tendencia del segundo semestre del año previo respecto a la construcción y puesta en marcha de centrales ERNC.

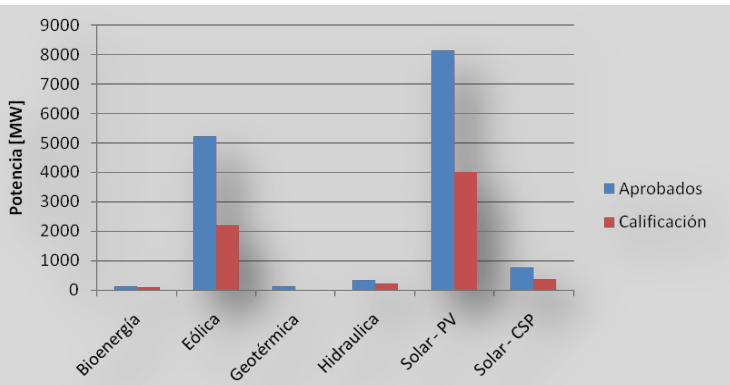


Figura 3 - Proyectos en Calificación Ambiental, Año 2014. Fuente: CIPES, SEIA. Enero 2015.

La energía eólica lideró la inyección del mes de diciembre de 2014, seguida de las plantas de biomasa. La generación ERNC en su conjunto es responsable de más de 10 % de la energía en los sistemas interconectados, mientras que la inyección reconocida por ley registró más de 450 GWh, un 13,7 % de los retiros afectos.

GENERACIÓN ERNC

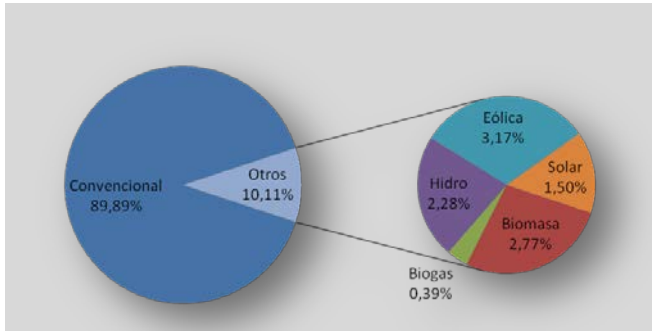


Figura 4 – Generación ERNC Diciembre 2014. Fuente: CIFES, CDEC. Enero 2015.

Durante el mes de diciembre, las centrales ERNC fueron responsables de un 10,11% de la generación eléctrica en los sistemas interconectados mayores. El aumento respecto a la inyección de noviembre, que fue de 10,04% (en unidades físicas, correspondientes a 608 GWh en diciembre, versus 586 GWh en noviembre) se debe a la mayor injerencia de las centrales solares, quienes aumentaron su inyección gracias a las nuevas centrales disponibles en ambos sistemas, así como también por las condiciones meteorológicas favorables. Las centrales eólicas aportaron en el mes de diciembre 191 GWh, seguidas por la biomasa con 167 GWh. En tercer lugar se ubicaron las centrales hidroeléctricas con 137 GWh, luego las solares fotovoltaicas con 90 GWh y finalmente el biogas, con 24 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 20.257

La última versión del balance ERNC (Ver Figura 5) muestra que la tendencia de los últimos meses se mantiene, puesto que la inyección renovable esta cerca de triplicar lo que la Ley exige. En particular, el mes de noviembre contó con una obligación de inyección de 165 MW, mientras que la inyección reconocida por fuentes renovables alcanzó los 455 MW, es decir, representa un 13,7 % respecto de los retiros afectos a la ley.

El desglose por tecnologías indica que un 42 % de la energía corresponde a fuentes eólicas, 24 % a mini hidráulicas, 23 % a bioenergía y 11 % a centrales solares fotovoltaicas, las cuales mes a mes ganan terreno.

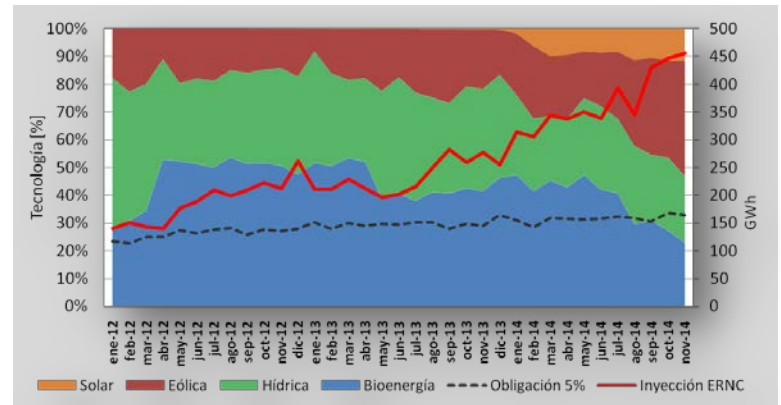


Figura 5 – Generación ERNC 2014 Fuente: CIFES, CNE, CDEC. Enero 2015.

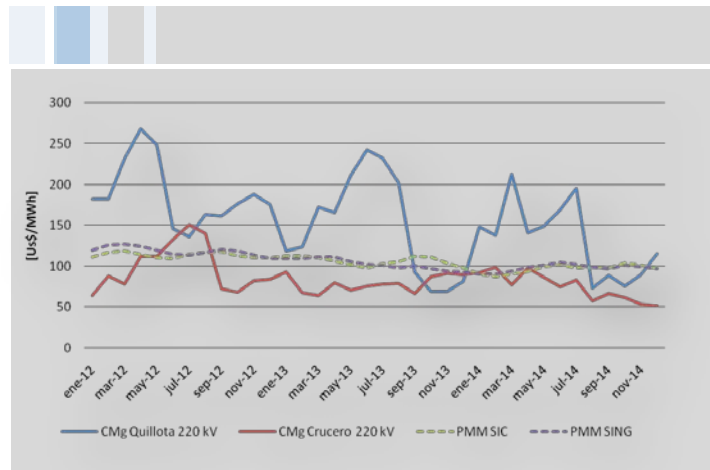


Figura 6 – Evolución Precios de Mercado. Fuente: CIFES, CNE, CDEC, Enero 2015.

EVOLUCIÓN DEL MERCADO

La situación de precios en el SIC durante el mes de diciembre 2014 mantuvo la tendencia al alza de noviembre. El costo marginal horario promedio de Quillota 220 kV fue de 115,8 US\$/MWh, 42% más alto que igual mes del año anterior. El motivo radica en la disponibilidad de máquinas para el despacho, así como la valorización del agua, que ha aumentado conforme avanza el período de deshielo.

El SING por su parte, en Crucero 220 kV, registró un promedio de 51,4 US\$/MWh, valor 46% inferior respecto a diciembre 2013 (95,2 US\$/MWh). La operación diaria del sistema no presentó contingencias importantes, teniendo un máximo diario de 78,81 US\$/MWh el 14 de diciembre.