

## Estado de proyectos ERNC en Chile

En lo que va del año 2013, se han incorporado a los sistemas interconectados del país 204 MW, lo que sobrepasa en un 22% lo instalado durante todo 2012. En cuanto a capacidad instalada ERNC total, al décimo mes del año ésta llega a los 1.074 MW y sigue siendo liderada por la bioenergía copando el 41% de la matriz renovable, equivalente a 442 MW. Respecto de los proyectos que ingresaron al SEIA, el mes de octubre arroja un total de 517 MW de los cuáles casi la mitad corresponde a iniciativas solares. En el periodo se aprobaron 5 proyectos por 652 MW, principalmente eólicos.

Estado	Operación [MW]	Construcción [MW]	SEIA	
			RCA aprobada [MW]	En calificación [MW]
Bioenergía	442	10	106	27
Eólica	302	490	3.995	1.228
Mini-Hidro	328	71	265	164
Solar	6,7	126	5.167	2.695
Geotermia	0	0	120	0
<b>Total</b>	<b>1.079*</b>	<b>697</b>	<b>9.653</b>	<b>4.114</b>

Tabla 1 - Estado Proyectos ERNC (MW).  
Fuente: CER, SEA, CDEC. Noviembre 2013.

\* Incluye 4,8 MW solares y eólicos aislados.

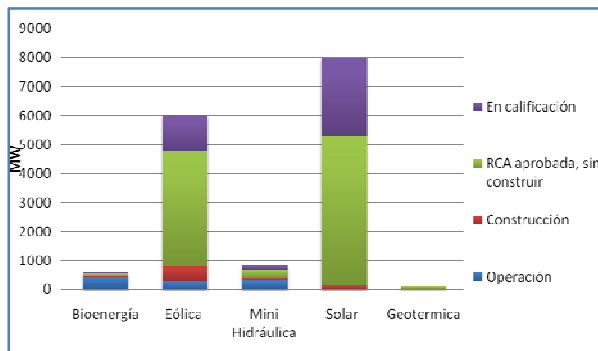


Figura 1 - Estado Global ERNC (MW).  
Fuente: CER, SEA, CDEC. Noviembre 2013.

## Capacidad instalada ERNC en Chile

La capacidad instalada ERNC en los sistemas eléctricos alcanza 1.074 MW al terminar el mes de octubre, lo que representa el 6,09% de la capacidad instalada total de los sistemas. Se destaca el ingreso en operación de la central mini hidráulica Rio Huasco de 5,4 MW en el SIC.

De la capacidad ERNC conectada, el 41 % corresponde a bioenergía (442 MW), de los cuales 404 MW corresponden a biomasa y 38 MW a biogás; 30% mini hidráulica (328 MW); 28% eólica (302 MW) y finalmente 0,5 % solar (6,7 MW).

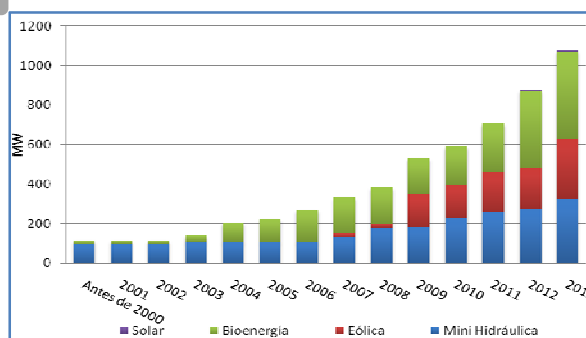


Figura 2 - Capacidad instalada por año (MW).  
Fuente: CER, CNE, CDEC. Noviembre 2013.

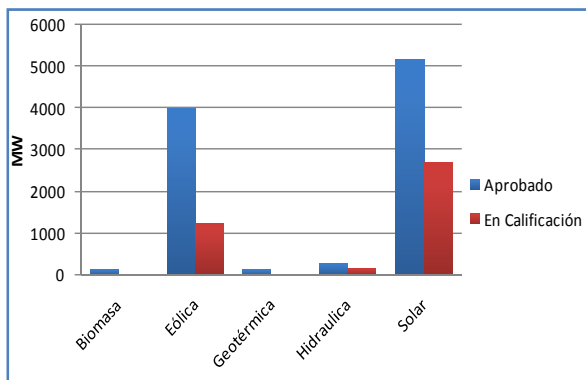


Figura 3 - Proyectos en Evaluación Ambiental (MW).  
Fuente: CER, SEIA Noviembre 2013

## Proyectos en Evaluación ambiental

En el mes de octubre, ingresaron al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental 11 proyectos por 517 MW, de los cuales el 51% corresponde a proyectos solares, 39% a parques eólicos y 10% a centrales mini hidráulicas. Del total de proyectos aún a la espera de su resolución ambiental, el 57% se encuentra en el SIC y el 43% en el SING.

Entre los proyectos con calificación ambiental favorable, se encuentran 5 iniciativas ERNC equivalentes a 652 MW: el 78% corresponde a proyectos eólicos, 22% solares y un 0,4% mini hidráulico. Del total aprobado en cartera, el 36% se ubica en el SIC y el 64% en el SING.

## La Generación ERNC en el Mercado Eléctrico

La generación del mes alcanzó los 335 GWh, un 5,8% de la generación total en los sistemas mayores, anotándose una leve caída respecto de septiembre. En relación a la generación ERNC acumulada del año, ésta supera en un 4% a todo lo inyectado durante 2012 gracias a un mayor aporte de parques eólicos y de bioenergía.

La inyección ERNC reconocida por la Ley 20.257 en el mes de septiembre, alcanzó al 10% de los retiros afectos, llegando a los 283 GWh, con lo que se duplica la obligación de la ley.

### Generación ERNC

En el mes de octubre, la generación proveniente de fuentes renovables no convencionales alcanzó 335 GWh, lo que equivale al 5,8% de la generación total de los sistemas mayores. En contraste con lo observado en el mes de septiembre, la generación ERNC disminuye en un 7,7%, principalmente por una menor inyección de las centrales de bioenergía y mini hidráulicas. La inyección ERNC acumulada alcanza 3.279 GWh, equivalente al 5,79% del total generado a la fecha, superando la producción total del año 2012 en un 4%, esto a causa de un incremento en la inyección eólica de un 14% y de bioenergía en un 9%.

*Cabe destacar que el cálculo considera todas 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.*

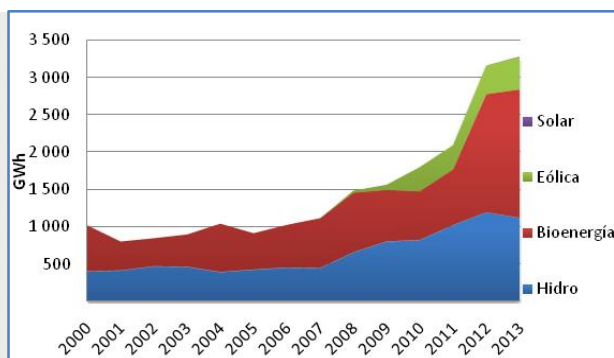


Figura 4 – Evolución Generación ERNC  
Fuente: CER, CDEC. Noviembre 2013.

### Generación ERNC – Reconocida por Ley 20.257

Durante el mes de septiembre la inyección reconocida por la Ley 20.257 alcanzó 283 GWh, equivalente al 10% de los retiros afectos, representando la participación más alta desde inicios del 2010. Con esto se duplica la obligación del 5% de correspondiente a 140 GWh.

La inyección reconocida en septiembre correspondió en un 41% a bioenergía, 32% a mini hidráulica, 27% a eólica, y 0,3% a energía solar. La generación acumulada total ERNC afecta a la Ley 20,257 llega a 2.005 GWh al mes de septiembre, un 29% superior a lo acumulado en la misma fecha el año 2012.

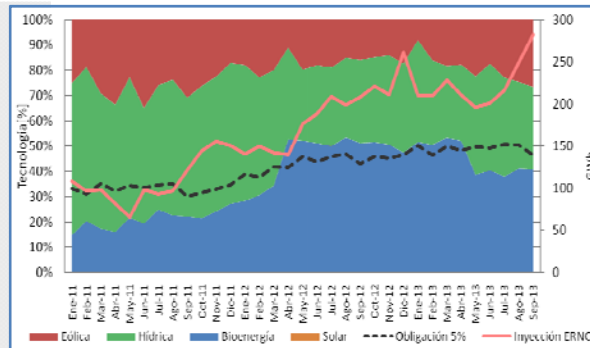


Figura 5 – Evolución Generación Ley 20.257  
Fuente: CER, CDEC. Noviembre 2013.

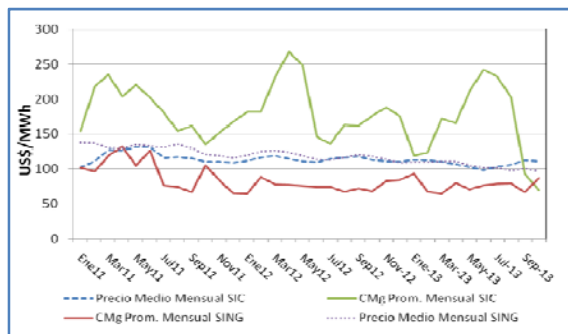


Figura 6 – Evolución Precios SIC-SING  
Fuente: CER, CDEC. Noviembre 2013.

### Evolución del Mercado

De acuerdo a la información publicada por el CDEC SIC, el costo marginal del Sistema Interconectado Central en el mes de octubre, promedió 70 US\$/MWh en Quillota 220 kV, 26% menor que en septiembre, pese a un incremento de la demanda del 7%, esto a causa de un mayor nivel de agua embalsada. Este costo representa el valor más bajo desde septiembre 2009.

Para el Sistema Interconectado del Norte Grande, el costo marginal en octubre presentó una media de 87 US\$/MWh en Crucero 220 kV, valor 31% superior a septiembre, esto a causa de un incremento en la generación en base a combustibles líquidos y una mayor generación total.