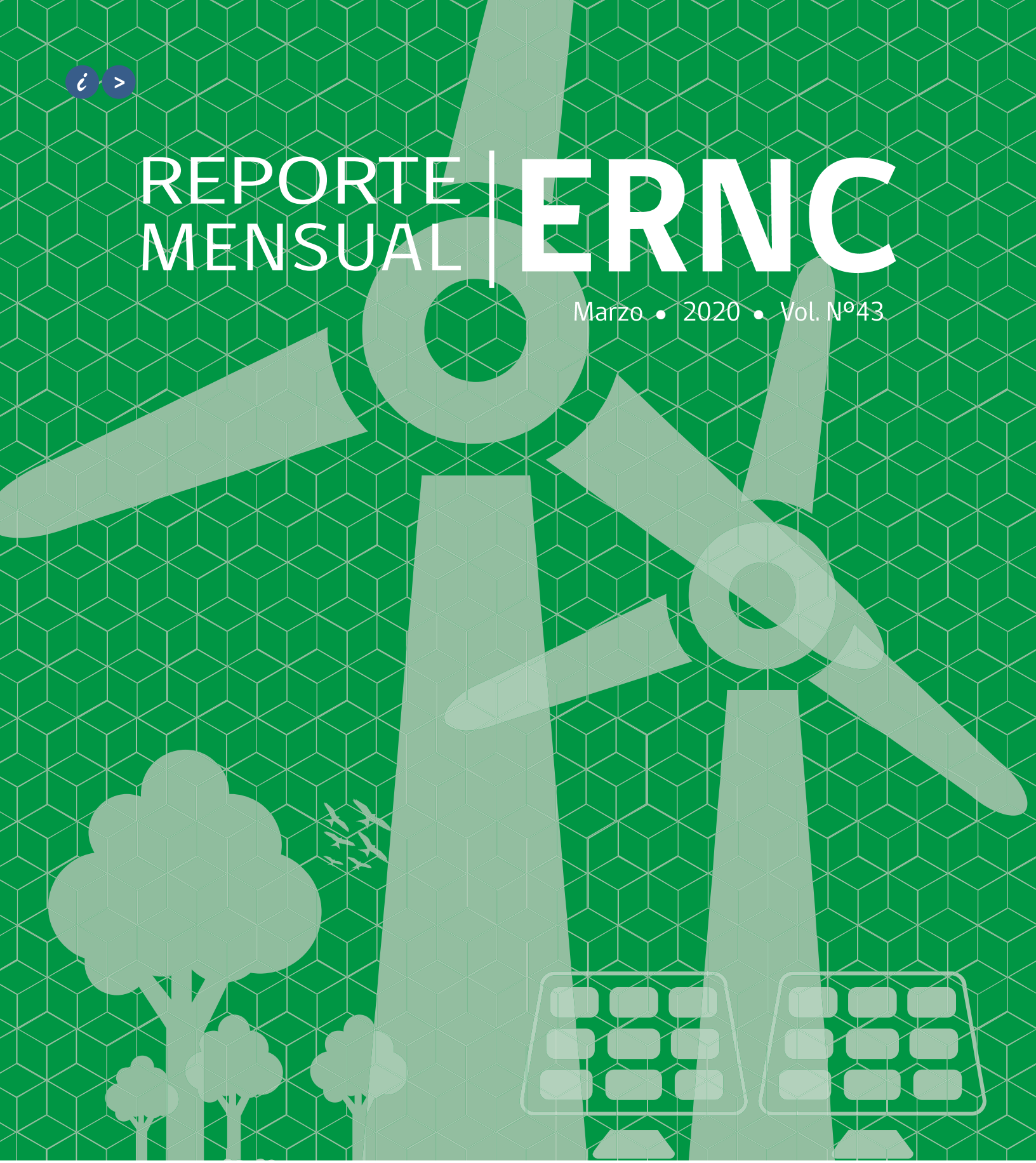
REPORTE MENSUAL | ERNC

Marzo • 2020 • Vol. Nº43



energía mujer

CNE | COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA

Ministerio de Energía

Gobierno de Chile

NOTICIAS DESTACADAS

Durante el último mes, el sector energético estuvo marcado por una serie de hitos que materializaron el trabajo realizado desde la Comisión Nacional de Energía y del Ministerio de Energía. Entre las distintas instancias a destacar se encuentran:

Precios de sistemas fotovoltaicos bajan hasta 13,6% en el último año

Una caída de hasta un 13,6%, en los últimos 12 meses, han registrado los precios de sistemas solares fotovoltaicos con una potencia entre 5 a 10 kWp, esto de acuerdo con el "Índice de precios de sistemas fotovoltaicos conectados a la red de distribución comercializados en Chile 2019".

De acuerdo con el estudio, realizado por el Ministerio de Energía, junto a la GIZ, en el marco del proyecto de apoyo a la NAMA Energías Renovables para Autoconsumo en Chile, los paneles registran un precio mínimo de 1.186 dólares por kWp y uno máximo de 2.668 dólares por kWp, para sistemas entre 1 y 5 kWp.

Para el Ministro de Energía, Juan Carlos Jobet, los resultados de este estudio son muy buenos "porque demuestran que el precio de los sistemas fotovoltaicos han ido sostenidamente a la baja, lo que facilita que más personas puedan acceder a la energía solar, generando ahorros y obteniendo mejores rentabilidades, lo que va el línea con diversos proyectos que como gobierno estamos impulsando".

David Fuchs, jefe del proyecto NAMA de Energías Renovables para Autoconsumo en Chile, explicó que "estas disminuciones son muy relevantes para el desarrollo del mercado fotovoltaico de pequeña escala, por lo que esperamos que más personas y Pymes puedan instalar estos sistemas aprovechando la excelente radiación solar con la que cuenta Chile".

El estudio fue realizado a través de una encuesta a 74 empresas que declararon haber realizado al menos un proyecto de este tipo durante el último año.

Fuente: Ministerio de Energía.

IRENA lanzó Plataforma de Inversión Climática

La Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA), junto con sus socios, la iniciativa Energía Sostenible para Todos (SEforAll) de las Naciones Unidas, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y en colaboración con el Fondo Verde para el Clima, ha puesto en marcha la Plataforma de Inversión Climática con el fin de aumentar el flujo de capital en los países en desarrollo y garantizar un despliegue de proyectos en energías renovables que respondan a ambiciones climáticas.

Fuente: PV Magazine.

Proyectos 2020: Consolidación de las energías renovables

Las energías renovables nuevamente serán las protagonistas de este año en cuanto a la incorporación de veinte nuevos proyectos de generación en el Sistema Eléctrico Nacional, los cuales serán encabezados por doce centrales solares, destacándose entre ellas el complejo Cerro Dominador, que será la primera planta termosolar de Latinoamérica en utilizar la Concentración Solar de Potencia (CSP), con un sistema de almacenamiento de sales fundidas que considera una torre captadora de rayos solares para generar electricidad las 24 horas.

El panorama en inversiones en la industria energética fue destacado por Orlando Castillo, gerente general de la Corporación de Bienes de Capital (CBC), quien precisó que se continuará con el ritmo de expansión de los últimos años: "Para 2019, se estima que el sector contabilizaría US$3.944 millones de inversión, solo por debajo de minería. El 82% de dicha cifra se explica por el desarrollo de iniciativas del ámbito de generación. Transmisión, en tanto, suma el 10% del gasto e, hidrocarburos, el 8%".

Fuente: Revista Electricidad.

CNE participó en lanzamiento del prototipo del equipo de Energía Olamotriz

En el muelle Barón, en Valparaíso, se realizó el 5 de marzo la presentación del prototipo del equipo de Energía Olamotriz BAM II, orientado a generar energía a partir del movimiento de las olas, proyecto I+D que contó con financiamiento Corfo.

El proyecto fue lanzado por el área de I+D de Maestranza Diesel, en conjunto con el apoyo de ASMAR (Astilleros y Maestranzas de la Armada) y el Puerto de Valparaíso.

Este es el segundo prototipo en esta línea, mejorando el primer modelo -implementado en diciembre de 2018. El mecanismo consiste en llevar dos elementos flotantes o boyas al mar y aprovechar la energía obtenida por el movimiento constante de las olas través de poleas instaladas en una estructura tipo brazo hasta un sistema mecánico instalado en el borde costero, donde se convierte en energía eléctrica.

Según señalaron sus creadores, en la energía olamatriz o undimotriz, un generador puede producir en horas de oscuridad, disponible las 24 horas del día y durante los 365 días del año.

Fuente: CNE.

RESUMEN

El mes de febrero de 2020 finalizó con 89 proyectos de Energía Renovable No Convencional (ERNC) declarados en construcción, según la resolución N° 64/2020 de la Comisión Nacional de Energía (CNE). En ella se especifica que la entrada a operación de los proyectos se prevé entre enero 2020 y octubre 2021.

La capacidad instalada neta ERNC asciende a 22,3% (5.382 MW), con casi un 99,5% conectado al Sistema Eléctrico Nacional.

La inyección de centrales ERNC a la matriz durante el mes de febrero de 2020 fue de 1.309 GWh, lo cual corresponde a un 20,6% de la generación total. En lo que respecta al cumplimiento de ley, la exigencia impuesta sobre los retiros equivalió a 342 GWh y la energía reconocida fue de 1.367 GWh. El análisis por tecnologías indica una inyección de 697 GWh a partir de parques solares, 405 GWh con energía eólica, 139 GWh de centrales mini hidráulica de pasada, 110 GWh a partir de biomasa y 16 GWh con energía geo-térmica.

Finalmente, durante el mes de febrero, el Servicio de Evaluación Ambiental acogió a evaluación 23 nuevas iniciativas de proyectos ERNC, correspondientes a un total de 2.435 MW que equivalen a 2.226,6 MMUSD de inversión. En tanto, otorgó 8 Resoluciones de Calificación Ambiental favorable, correspondientes a un total de 319 MW, que equivalen a 366,0 MMUSD de inversión.

Cuadro Resumen—Estado de Proyectos ERNC

Tecnología	Operación (1) [MW]	En Pruebas [MW]	Construcción [MW]	RCA Aprobada (2) [MW]	En Calificación [MW]
Biomasa (3)	*505*	*9*	*171*	*1.090*	*12*
Eólica	*1.620*	*522*	*1.459*	*11.108*	*2.577*
Geotermia	*40*	*0*	*33*	*170*	*0*
Mini Hidro (4)	*512*	*39*	*0*	*779*	*3*
Solar - PV	*2.706*	*207*	*2.579*	*18.478*	*6.372*
Solar - CSP	*0*	*0*	*0*	*2.032*	*0*
Total	*5.382*	*776*	*4.242*	*33.656*	*8.964*

Fuente: CNE, Ministerio de Energía, Coordinador Eléctrico Nacional.

(1) Considera sólo proyectos entregados a explotación comercial.

(2) Considera todos los proyectos aprobados a la fecha.

(3) Considera los proyectos de biogás.

(4) Representa las centrales hidroeléctricas de pasada con capacidad instalada inferior a 20 MW.

TABLA DE CONTENIDOS

Estado de Proyectos 5

1. Proyectos de Generación Eléctrica Declarados en Construcción 5
2. Capacidad Instalada Neta de Generación Eléctrica 5
3. Generación Eléctrica 6
4. Cumplimiento de Leyes 20.257 y 20.698 6

Proyectos en Evaluación Ambiental 7

1. Proyectos Ingresados a Evaluación Ambiental 7
2. Proyectos en Evaluación Ambiental 7
3. Proyectos con RCA Aprobada 8

Concesiones de Energía Geotérmica 9

1. Concesiones de Exploración Vigentes 9
2. Concesiones de Explotación Vigentes 9

Ley de Generación Distribuida 10

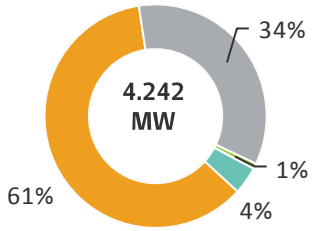
1. Instalaciones Declaradas ante la SEC 10

ESTADO DE PROYECTOS

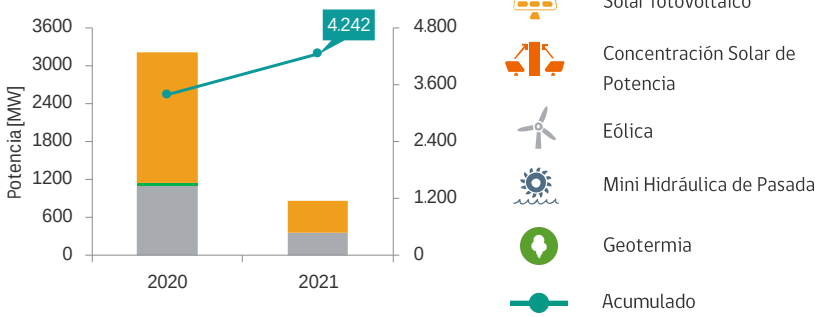
1 Proyectos de Generación Eléctrica Declarados en Construcción SEN

De acuerdo a la Resolución Exenta N° 64/2020, expedida por la Comisión Nacional de Energía, la que "Actualiza y Comunica Obras de Construcción", se tiene que a febrero de 2020 hay un total de 89 proyectos ERNC en etapa de construcción, sumando un total de 4.242 MW de potencia. Estos proyectos contemplan una fecha de ingreso a operación entre enero 2020 y octubre 2021.

Proyectos ERNC declarados en construcción



Ingreso a Operación Estimada



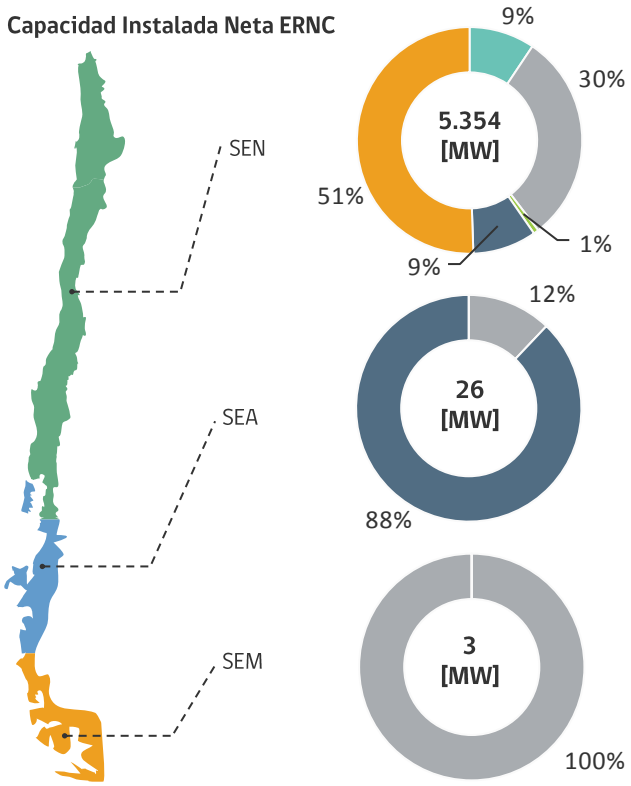
Fuente: CNE. Datos: Energía Abierta.

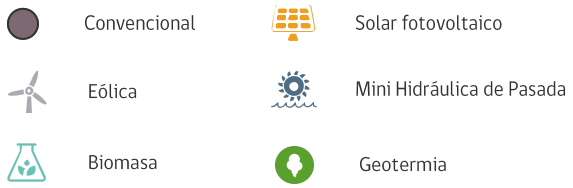
2 Capacidad Instalada Neta de Generación Eléctrica

La potencia instalada neta con base a tecnologías ERNC, a febrero de 2020, asciende a un total de 5.382 MW (1). De dicho valor, 5.354 MW se ubican en el SEN. El restante 0,5% (26 MW) se encuentra en el Sistema Eléctrico de Aysén y el 0,05% (3 MW) en Magallanes .

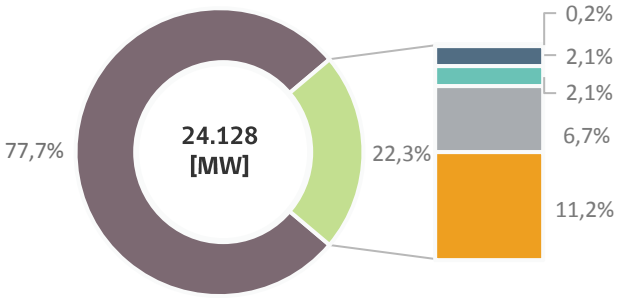
La capacidad ERNC instalada corresponde a un 22,3% de la capacidad eléctrica total en los sistemas eléctricos nacionales.

Capacidad Instalada Neta ERNC





ERNC y Fuentes Convencionales en la Matriz Nacional



* Además, existen 32 centrales ERNC en pruebas, sincronizadas con sus respectivos sistemas eléctricos, que equivalen a una capacidad total de 776 MW.

Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional. Datos: Energía Abierta.

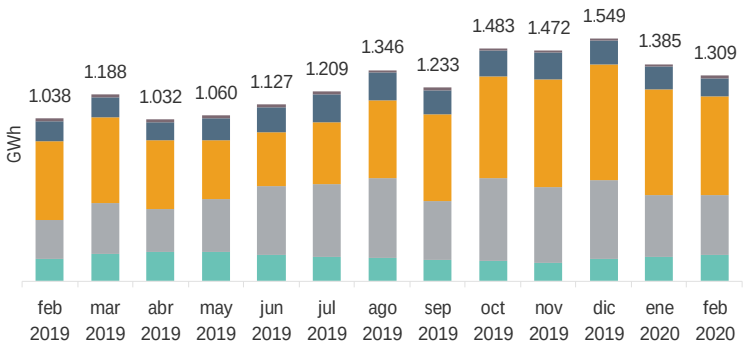
(1) EL total de capacidad instalada neta ERNC no considera el sistema de "Los Lagos" (1 MW).

3 Generación Eléctrica

La generación de los sistemas eléctricos mayores fue de 6.363 GWh durante el mes de febrero de 2020. De este valor, 1.309 GWh son atribuibles a la producción de las centrales ERNC.

Al analizar por tecnología, se observa que un 48,1% (630 GWh) de la energía sustentable fue solar fotovoltaica, 29,3% (383 GWh) de generación eólica, 8,4% (109 GWh) de generación proveniente de centrales mini hidráulicas de pasada, 12,8% (167 GWh) de inyección en base a centrales biomasa y 1,5% (19 GWh) de generación geotérmica.

Evolución de la Generación Bruta de Energía Eléctrica ERNC

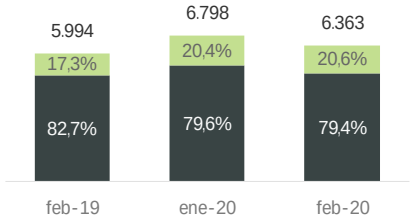


Variación Generación ERNC por Tecnología

Generación Bruta [GWh]		Mensual		Anual
Biomasa	167	9,3%		16,2%
Eólica	383	-3,8%		56,0%
Solar Fotovoltaica	630	-6,6%		25,4%
Mini Hidráulica de Pasada	109	-22,1%		-15,5%
Geotermica	19	6,0%		21,7%

Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional. Datos: Energía Abierta.

Variación Mensual y Anual de la Generación Bruta



Variación Generación por Fuente de Energía

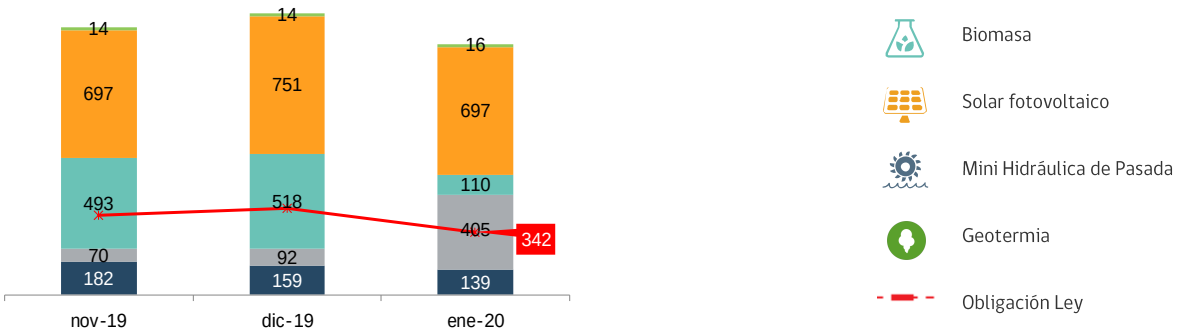
Generación Bruta [GWh]		Mensual		Anual
Convencional	5.054	-6,6%		2,0%
ERNC	1.309	-5,4%		26,2%
Total general	6.363	-6,4%		6,2%

Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional. Datos: Energía Abierta.

4 Cumplimiento de Leyes 20.257 y 20.698

Según el balance ERNC emitido por el Coordinador Eléctrico Nacional, correspondiente al mes de enero de 2020, la obligación definida por las leyes 20.257 y 20.698 consistió en 342 GWh de generación de energía con origen ERNC. En tanto, la inyección reconocida por ley ascendió a 1.367 GWh, lo que representa un 399,3% de cumplimiento. Lo cual se divide en 697 GWh solares, 405 GWh a partir de energía eólica, 139 GWh de centrales mini hidro, 110 GWh de inyección de biomasa y 16 GWh geotérmica.

Cumplimiento de Leyes ERNC por Tecnología



Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional. Datos: Energía Abierta.

(*) Sin transacciones registradas durante el periodo analizado.

(**) La generación eléctrica contempla todas las centrales que son clasificadas como ERNC según la ley 20.257.

PROYECTOS EN EVALUACIÓN AMBIENTAL

1. Proyectos Ingresados a Evaluación Ambiental

Durante el mes de febrero, el Sistema de Evaluación Ambiental acogió 23 nuevos proyectos ERNC a calificación, correspondientes a 20 proyectos solares fotovoltaicos y 3 proyectos eólicos, que en su conjunto suman 2.435 MW y que equivalen a una inversión de 2.226,6 MMUSD.

Tecnología	Región	Titular del proyecto	Nombre del proyecto	Fecha Ingreso	Potencia [MW]	Inversión [MMUSD]	WEB
Eólica	XIV	PARQUE EOLICO EL ALEMAN SpA	PARQUE EOLICO EL ALEMAN 2	21/02/2020	13,50	20,60	Ver
Eólica	II	Parque Eólico Tal Tal S.A	Parque Fotovoltaico Taltal solar	21/02/2020	317,00	350,00	Ver
Eólica	II	Colbún S.A.	Parque Eólico Horizonte	07/02/2020	980,00	700,00	Ver
Solar - PV	VII	CVE Proyecto Treinta y Dos SpA	Parque Fotovoltaico Rayen Solar	19/02/2020	6,00	9,00	Ver
Solar - PV	VII	PFV PICAFLOR AZUL SPA	Parque Fotovoltaico Picaflor Azul	20/02/2020	3,60	4,00	Ver
Solar - PV	VII	LUN SPA	Parque Solar Fotovoltaico Lun	21/02/2020	10,70	10,70	Ver
Solar - PV	VII	SOCIEDAD ENERGIAS RENOVABLES EL BOLDO SPA	PMGD FV La Vendimia	21/02/2020	9,00	9,00	Ver
Solar - PV	VII	Daniel Solar SpA	Parque fotovoltaico Vaccaro	21/02/2020	10,60	10,00	Ver
Solar - PV	VII	Maite Solar SpA	Parque fotovoltaico Salamanca	21/02/2020	10,50	10,00	Ver
Solar - PV	VII	SOCIEDAD ENERGIAS RENOVABLES EL QUILLAY SPA	PMGD La Montaña	21/02/2020	9,00	9,00	Ver
Solar - PV	RM	CVE PROYECTO VEINTIUNO SPA	Clementina Solar	20/02/2020	6,00	7,60	Ver
Solar - PV	VI	Chimbarongo Solar SpA	Parque Fotovoltaico Chimbarongo 3	18/02/2020	9,00	10,00	Ver
Solar - PV	VI	PFV LAS GARZAS SPA	Parque Fotovoltaico Las Garzas	20/02/2020	11,20	12,00	Ver
Solar - PV	III	Parque Solar Tabolango SpA	Parque Fotovoltaico Bramada	20/02/2020	10,66	10,70	Ver
Solar - PV	III	Generadora North West SpA	Planta Fotovoltaica North West	20/02/2020	9,00	10,00	Ver
Solar - PV	II	Colbún S.A.	Planta Fotovoltaica Inti Pacha	19/02/2020	788,00	788,00	Ver
Solar - PV	II	Enel Green Power del Sur Spa	PROYECTO FOTOVOLTAICO LALACKAMA 3	21/02/2020	181,00	199,00	Ver
Solar - PV	II	Michilla Solar SpA	Parque fotovoltaico Michilla	20/02/2020	9,00	12,00	Ver
Solar - PV	II	Angamos Solar SpA	Parque Fotovoltaico Angamos	20/02/2020	9,00	12,00	Ver
Solar - PV	XVI	Sociedad Energías Renovables El Mañio SpA	PMGD FV Amanecer de Ñuble	21/02/2020	7,21	9,00	Ver
Solar - PV	XVI	Pilar Solar SpA	Parque Fotovoltaico Santa Eulalia	20/02/2020	6,09	7,00	Ver
Solar - PV	XVI	SOCIEDAD ENERGIAS RENOVABLES EL ALAMO SPA	PMGD FV La Cosecha	20/02/2020	10,61	9,00	Ver
Solar - PV	VII	BUTLER CORPORATION SPA	El Avellano Solar	19/02/2020	8,00	8,00	Ver

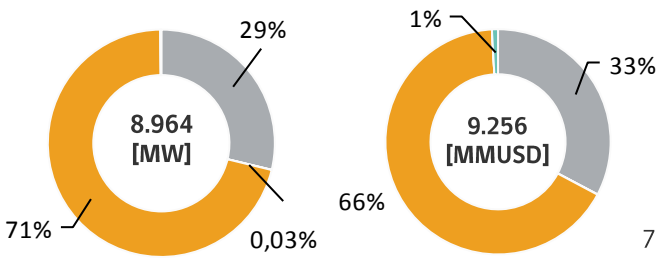
Fuente: Ministerio de Energía, División de Desarrollo de Proyectos, a partir de datos del SEIA. Datos: Energía Abierta.

2. Proyectos en Evaluación Ambiental

A febrero de 2020, se registran 122 proyectos ERNC en etapa de calificación dentro del Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA). De estos, hay 1 proyecto de biomasa, 10 parques eólicos, 1 central mini hidráulica de pasada y 110 solares fotovoltaicas. En su conjunto, suman 8.964 MW y corresponden a 9.256 MMUSD de inversión.

Distribución de Proyectos ERNC según Potencia e Inversión

Eólica
Concentración Solar de Potencia
Biomasa
Mini Hidráulica de Pasada
Solar fotovoltaico
Geotermia



Fuente: Ministerio de Energía, División de Desarrollo de Proyectos, a partir de datos del SEIA. Datos: Energía Abierta.

3. Proyectos con RCA Aprobada

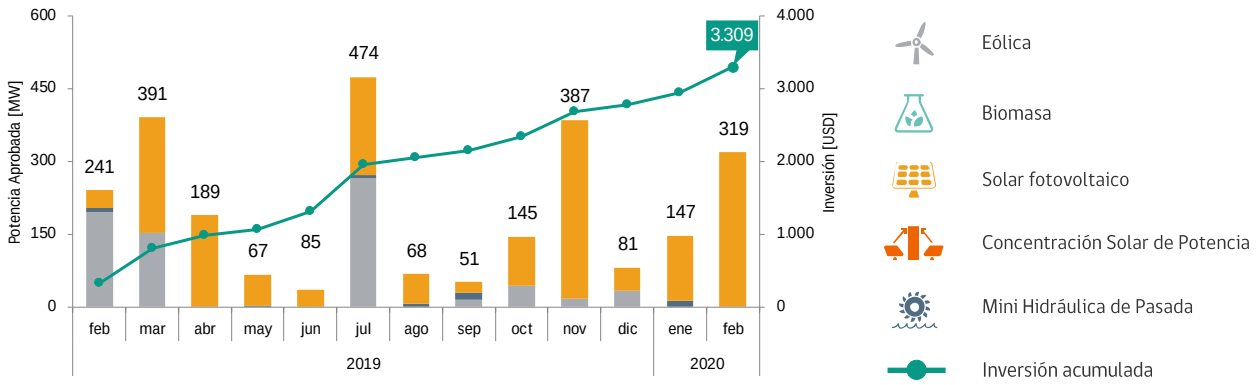
Durante el mes de febrero, el Sistema de Evaluación Ambiental otorgó 8 nuevas Resoluciones de Calificación Ambiental (RCA) favorable a proyectos ERNC, todos correspondientes a proyectos solares fotovoltaicos, que equivalen a un total de 319 MW, lo que corresponde a una inversión de 366,0 MMUSD.

Tecnología	Región	Titular del proyecto	Nombre del proyecto	Fecha Aprobación	Potencia [MW]	Inversión [MMUSD]	WEB
Solar - PV	VII	Parque Solar El Sauce SpA	PARQUE FOTOVOLTAICO ROMERO	28/02/2020	11,00	9,00	Ver
Solar - PV	VII	Parque Solar Aurora SpA	Parque Fotovoltaico Curicura	27/02/2020	11,00	9,00	Ver
Solar - PV	IV	La Serena Ocho SpA	Parque Fotovoltaico Los Rastrojos	25/02/2020	141,00	185,00	Ver
Solar - PV	RM	KPF SPA	Parque Fotovoltaico Ineusol	24/02/2020	10,00	11,00	Ver
Solar - PV	VI	RA SOLAR SpA	Parque Fotovoltaico Alcones	18/02/2020	115,00	120,00	Ver
Solar - PV	II	PFV EL AGUILUCHO SPA	Parque Fotovoltaico El Aguilucho	06/02/2020	12,00	12,00	Ver
Solar - PV	RM	MACAO SOLAR SpA	Nueva Central Solar Fotovoltaica MACAO	05/02/2020	10,00	10,00	Ver
Solar - PV	RM	PELEQUEN SUR SPA	Nueva Central Solar Fotovoltaica San Ramiro	04/02/2020	10,00	10,00	Ver

Fuente: Ministerio de Energía, División de Desarrollo de Proyectos, a partir de datos del SEIA. Datos: Energía Abierta.

Adicionalmente, la gráfica a continuación presenta la evolución de los proyectos aprobados por el SEIA durante los últimos 13 meses. Aquí se advierte que el valor total de la inversión acumulada durante este período equivale a 3.309 MMUSD, en tanto que la potencia ERNC aprobada fue de 2.645 MW, lo que equivale a un 76,5% del total de la potencia aprobada.

Evolución de los Proyectos ERNC con RCA Aprobada



Fuente: Ministerio de Energía, División de Desarrollo de Proyectos, a partir de datos del SEIA. Datos: Energía Abierta.

CONCESIONES DE ENERGÍA GEOTÉRMICA

Al Ministerio de Energía le corresponde la administración de la Ley N° 19.657, sobre Concesiones de Energía Geotérmica, dentro de lo cual debe tramitar y evaluar solicitudes de concesiones de energía geotérmica, solicitudes de prórroga de concesiones de exploración y vigilancia del cumplimiento de la ley y su normativa.

Una concesión geotérmica es aquel acto administrativo otorgado por el Estado, en donde se le autoriza a una persona natural o jurídica a realizar actividades de exploración o explotación de energía geotérmica, en un área determinada.

Una concesión geotérmica de exploración es aquella que confiere el derecho a realizar los estudios, mediciones y demás investigaciones tendientes a determinar la existencia de fuentes de recursos geotérmicos, sus características físicas y químicas, su extensión geográfica y sus aptitudes y condiciones para su aprovechamiento, con una vigencia de dos años, prorrogable por dos años adicionales.

Una concesión geotérmica de explotación es aquella que confiere el derecho a utilizar y aprovechar la energía geotérmica que exista dentro de sus límites, incluyendo la realización de actividades de perforación, construcción, puesta en marcha y operación de una central geotérmica, con una vigencia indefinida y está amparada mediante el cumplimiento de las obligaciones establecidas para el concesionario en el decreto de concesión y el pago de una patente anual.

A continuación se presentan las Concesiones de Exploración y Explotación de Energía Geotérmicas Vigentes al 23 de marzo del 2020:

1. Concesiones de Exploración Vigentes

No se registran concesiones de exploración vigentes.

2. Concesiones de Explotación Vigentes

Concesión	Titular	Región(es)	Provincia(s)	Comuna(s)	Superficie [ha]
APACHETA	GEOTERMICA DEL NORTE S.A	ANTOFAGASTA	EL LOA	OLLAGÜE	8.100
EL TATIO	GEOTERMICA DEL NORTE S.A	ANTOFAGASTA	EL LOA	CALAMA	1.280
LA TORTA	GEOTERMICA DEL NORTE S.A	ANTOFAGASTA	EL LOA	CALAMA-SAN PEDRO DE ATACAMA	3.000
LAGUNA DEL MAULE	COMPAÑÍA DE ENERGÍA LIMITADA ENERCO	DEL MAULE	TALCA-LINARES	SAN CLEMENTE-COLBÚN	4.000
OLCA	COMPAÑÍA MINERADOÑA INES DE COLLAHUASI SCM	TARAPACÁ-ANTOFAGASTA	DEL TAMARUGAL-EL LOA	PICA-OLLAGÜE	2.500
PELLADO	COMPAÑÍA DE ENERGÍA SPA	DEL MAULE	TALCA-LINARES	SAN CLEMENTE-COLBÚN	16.000
PEUMAYÉN	TRANSMARK CHILE SpA	BIOBIO-ARAUCANIA	BIOBIO-MALLECO	QUILACO-CURACAUTÍN	2.250
TINGUIRIRICA	ENERGÍA ANDINA S.A	DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O'HIGGINS	COLCHAGUA	SAN FERNANDO	6.175

Fuente: Ministerio de Energía. Datos: Energía Abierta.

LEY DE GENERACIÓN DISTRIBUIDA

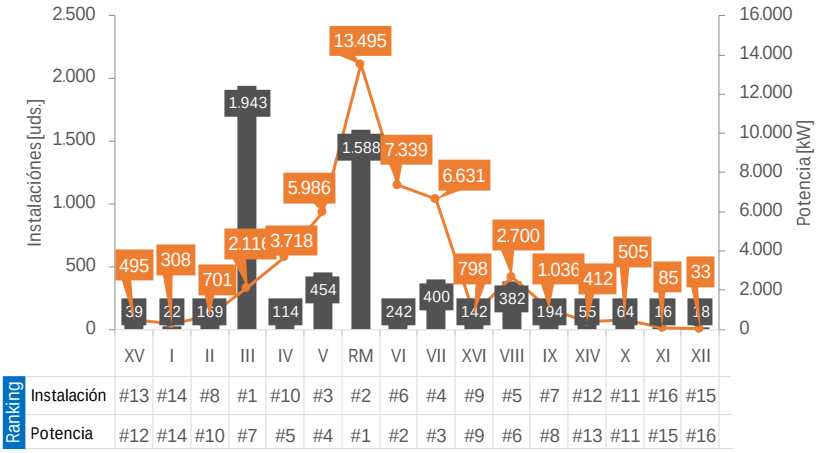
La Generación Ciudadana, establecida mediante la Ley 20.571, es un sistema que permite la autogeneración de energía en base a Energías Renovables No Convencionales (ERNC) y cogeneración eficiente. Esta Ley, conocida también como Netbilling, Netmetering o Generación Distribuida, entrega el derecho a los usuarios a vender sus excedentes directamente a la distribuidora eléctrica a un precio regulado, el cual está publicado en el sitio web de cada empresa distribuidora.

Todo sistema de generación eléctrica que busque acogerse a esta ley, debe ser declarado ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, SEC. Esta declaración eléctrica debe ser realizada por un Instalador Autorizado, y debe contener además los detalles técnicos de la instalación, así como de los productos a utilizar. Posteriormente, la SEC fiscaliza la Instalación y si ésta cumple con los requerimientos técnicos, autoriza su funcionamiento, tras lo cual, el propietario deberá notificar su conexión a la red de la Empresa de distribución eléctrica.

A continuación se presenta el listado de las instalaciones residenciales inscritas ante la SEC mediante el Trámite eléctrico TE4 desde febrero de 2015 hasta febrero de 2020.

1. Instalaciones Residenciales Inscritas ante la SEC

Cantidad de Instalaciones Inscritas v/s Potencia Inscrita por Región



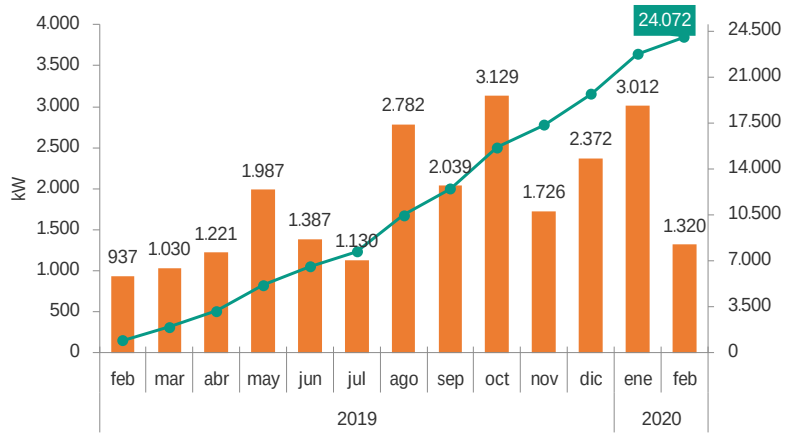
Fuente: SEC Datos: Energía Abierta.

Valor Total por Tipo de Variable

	Valor	Unidad
Instalación	5.842	uds.
Potencia	46.358	kW

Fuente: SEC Datos: Energía Abierta.

Evolución Potencia Inscrita en los últimos 13 meses



Fuente: SEC Datos: Energía Abierta.

Potencia total inscrita

Total acumulado últimos 13 meses

IMPORTANTE : Los datos de Generación Distribuida, registrados en el actual Informe SEC, y que son replicados en la web Energía Abierta de la CNE, corresponden a la totalidad de las Declaraciones TE-4 , inscritas durante cada mes. Los datos informados en los reportes anteriores, durante el año 2019, ya no se encuentran disponibles, pues fueron reemplazados por la información actualizada. Esta modificación se realizó luego de comprobar que las anteriores cifras correspondían a las Declaraciones realizadas e inscritas durante el mismo mes de presentación, números que tras los cambios normativos sufridos por la Ley, no representaban la evolución mensual de Generación Distribuida.

AVENIDA LIBERTADOR BERNARDO O'HIGGINS 1449,
EDIFICIO SANTIAGO DOWNTOWN, TORRE 4, PISO 13,
SANTIAGO CENTRO.
TELÉFONO: +56 22 797 2600

Energía Abierta

Energía Maps