



Proyectos en Construcción e Inversión en sector Energía a Julio 2019

División de Desarrollo de Proyectos
Unidad de Acompañamiento de Proyectos

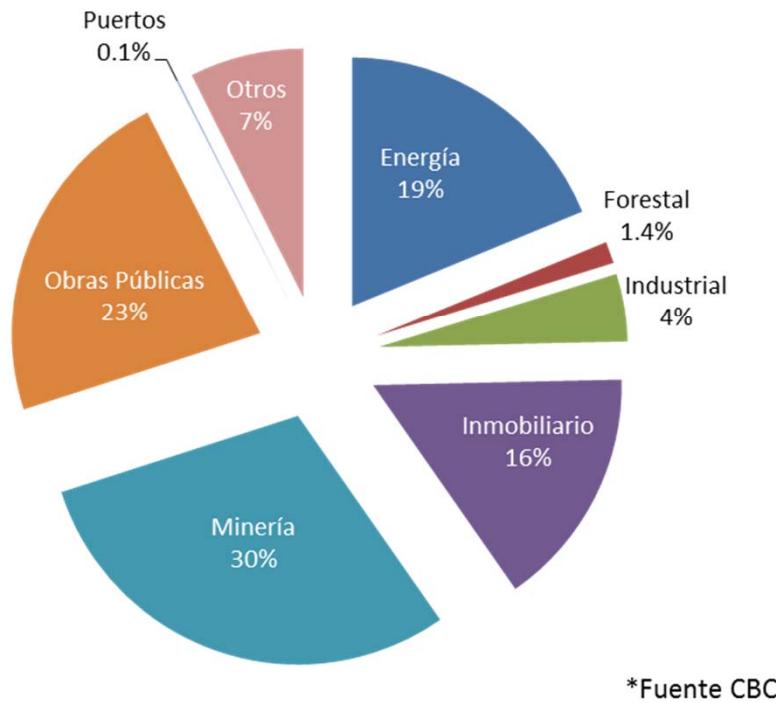
Santiago, 31 de julio 2019



Principales conclusiones

- De acuerdo a información publicada por la CBC, respecto a las cifras del cuarto trimestre del año 2018, se observa que **la inversión materializada durante el 2018 en el sector Energía representa el 19% de la inversión**, equivalente a **US\$3.125 millones** en los sectores públicos y privados.
- De acuerdo a información entregada por la CBC, se espera que la inversión en el sector energía alcance los **US\$ 3.573 millones** para el año en curso.
- A la fecha, hay en **construcción 37 centrales de generación**, equivalentes a **2.645 MW (US\$7.796 millones)**.
- A junio de 2019 la **capacidad instalada de ERNC es de un 22%** del total de la matriz, esto equivale a 5.384 MW.
- Actualmente existen **25 obras de transmisión en construcción**, equivalentes a **607 km**, que representan una inversión total aproximada de **US\$ 667 millones**.
- Durante el año en curso **han ingresado al SEIA 77 proyectos de generación** de energía, esto equivale a 3.122MW. En el mismo período **se han aprobado ambientalmente 52 proyectos de generación** de energía, equivalentes a 2.510MW.

Distribución Sectorial de Gasto 4T-2018



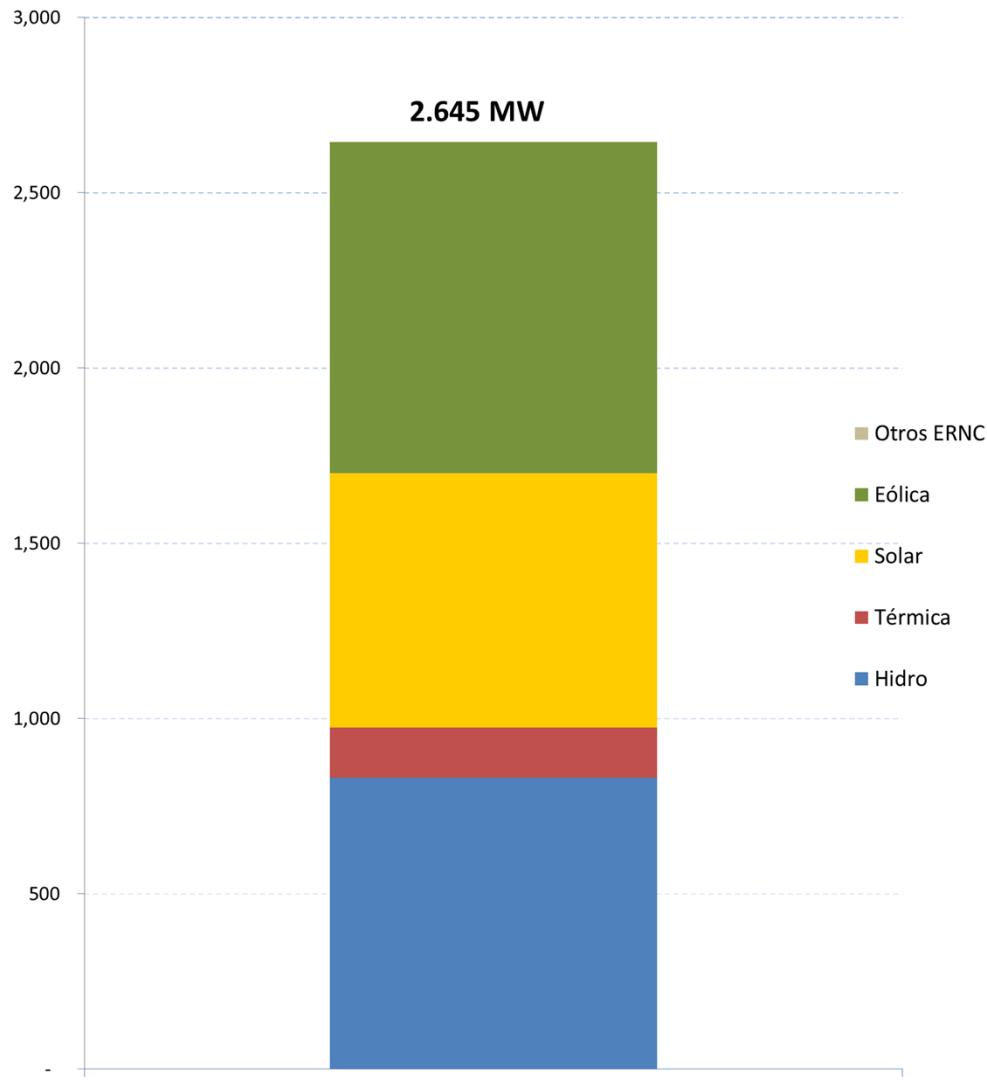
Inversión 2018

Según sector económico (% según monto de inversión total). Estimación según stock de proyectos al cierre del 4to trimestre de 2018. Proyectos con cronograma definido en base de Corporación de Bienes de Capital (“CBC”).

Según el informe de la CBC al cierre del 4º trimestre 2018, el **sector Energía representa un 19% de la inversión total del año 2018.**

Esto equivale a una inversión anual de **US\$3.125 millones**, considerando la inversión pública y privada del sector.

Centrales en Construcción* (SEN) - Julio 2019

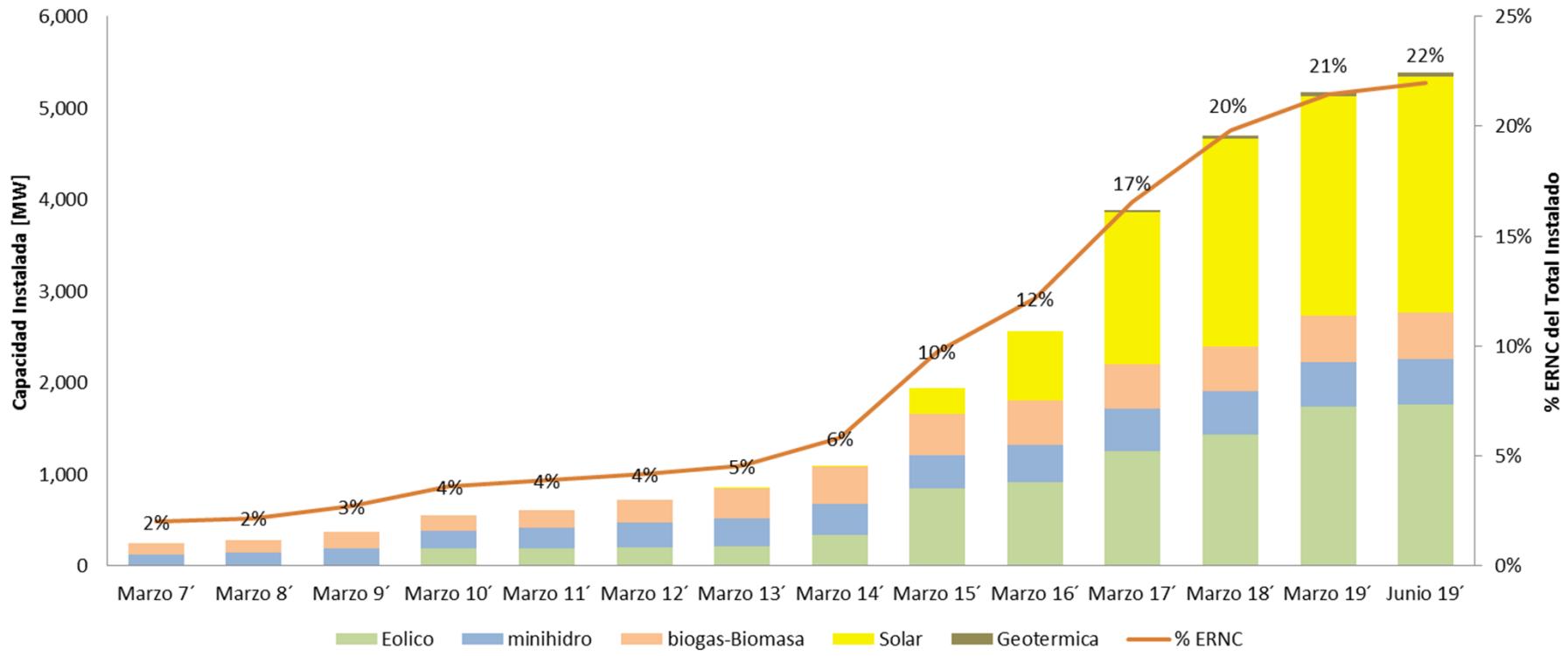


Al 31 de julio de 2019 existen **37 centrales de generación en construcción**, equivalentes a 2.645 MW, que representan una inversión total aproximada de US\$7.796 millones.

Julio 2019	
Hidro	832
Térmica	143
Solar	725
Eólica	945
Otros ERNC	-
Total	2,645

* Centrales con obras físicas en construcción. Listado completo de centrales de generación en construcción con sus regiones y monto de inversión en anexo.

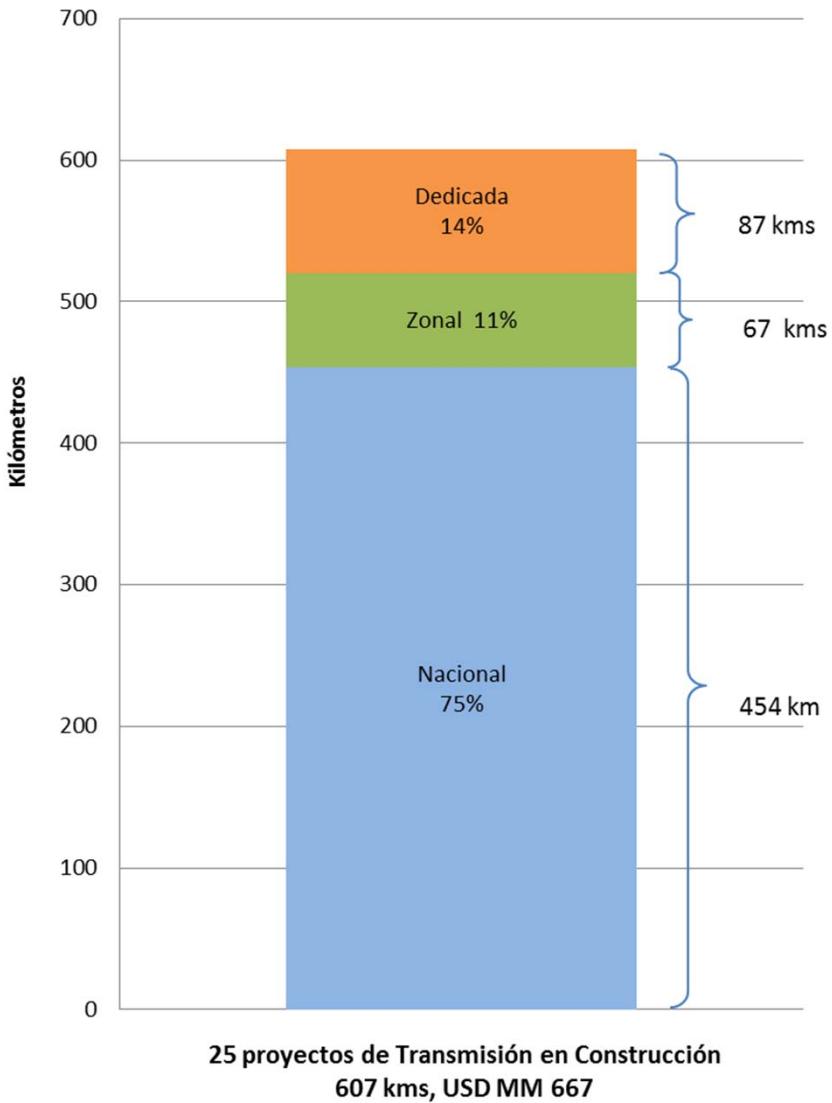
Evolución Capacidad Instalada ERNC



Según el último informe de la CNE, la **capacidad instalada de ERNC** es de un **22%** del total de la matriz, esto equivale a 5.384 MW.

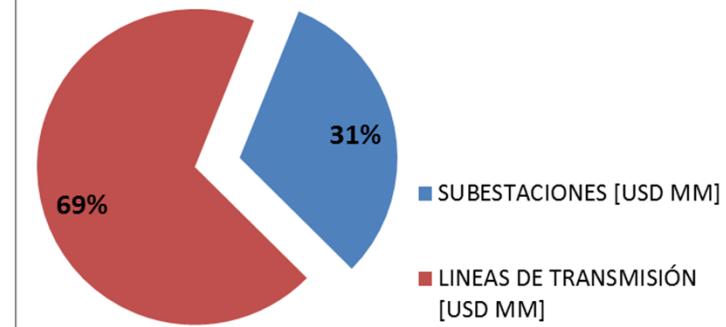
Obras de Transmisión en Construcción

Julio 2019



INVERSIÓN EN PROYECTOS DE TRANSMISIÓN EN CONSTRUCCIÓN

TOTAL: USD 667 MM



Al 31 de julio de 2019 existen 25 obras de transmisión en construcción, equivalentes a 607km, que representan una inversión total aproximada de **US\$667 millones**.



ANEXOS

División de Desarrollo de Proyectos
Unidad de Acompañamiento de Proyectos

Santiago, 31 de julio 2019



Centrales de Generación en Construcción al 31 de julio de 2019

CENTRALES EN CONSTRUCCION UAP - JULIO 2019

#	Nombre Central	Titular	Tecnología	Capacidad Neta MW	Fecha Estimada Operación	Región	Comuna	Sistema	Inversión (\$US MM)
1	Parque Eólico San Gabriel	Acciona	Eólica	183	Aug/2019	IX	Renaico	SEN	360
2	Las Perdices	Oenergy	Solar	3	Aug/2019	VII	Talca	SEN	5
3	Las Codornices	Oenergy	Solar	3	Aug/2019	XVI	San Carlos	SEN	5
4	Rinconada	Greenergy	Solar	8	Aug/2019	VI	Rengo	SEN	8
5	Bellavista	CVE Group	Solar	9	Aug/2019	I	Pozo Almonte	SEN	18
6	Las Lechuzas	Oenergy	Solar	3	Aug/2019	XVI	San Carlos	SEN	5
7	Paraguay	Greenergy	Solar	9	Aug/2019	VII	Molina	SEN	13
8	Teno Gas 50	Inersa	Térmica	43	Aug/2019	VII	Teno	SEN	30
9	CH de Pasada El Pinar	Aaktei Energía	Hidro	12	Sep/2019	VIII	Yungay-Tucapel	SEN	29
10	PE La Flor	Vientos de Renaico	Eólica	30	Sep/2019	VIII,IX	Negrete, Renaico	SEN	54
11	Los Girasoles	Solar E	Solar	3	Sep/2019	RM	Curacaví	SEN	3
12	Lemu	Greenergy	Solar	5	Sep/2019	VII	San Javier	SEN	5
13	Rauquen	Greenergy	Solar	9	Sep/2019	VII	Romeral	SEN	9
14	Lo Miranda	Greenergy	Solar	6	Sep/2019	VI	Doñihue	SEN	8
15	Granja Solar	Solarpack	Solar	100	Oct/2019	I	Pozo Almonte	SEN	114
16	Almeyda	Acciona	Solar	60	Oct/2019	III	Chañaral, Diego de Almagro	SEN	101
17	Central de respaldo Pajonales	Prime Energía	Térmica	100	Oct/2019	III	Vallenar	SEN	50
18	Citrino	CVE Group	Solar	3	Nov/2019	RM	Padre Hurtado	SEN	5
19	Pilpilen	CVE Group	Solar	3	Nov/2019	VI	Litueche	SEN	6
20	Tricahue	CVE Group	Solar	9	Nov/2019	VI	Rengo	SEN	9
21	Hornopirén	Nanogenera SpA	Hidro	0.3	Dec/2019	X	Hualaihué	SMH	3
22	Melinka	Municipalidad de Guaitecas	Eólica	0.35	Dec/2019	XI	Guaitecas	SMA	4
23	Ranguil I	Evergreen	Solar	3	Dec/2019	VI	Lolol	SEN	5
24	Llanos de Potroso	Sonnedix	Solar	9	Dec/2019	IV	Vicuña		12
25	Pepa del Verano	Verano Capital	Solar	18	Jan/2020	RM	Isla de Maipo	SEN	26
26	Arica I*	Skysolar Group	Solar	40	Jun/2020	XV	Arica	SEN	50
27	Usya	Acciona	Solar	62	Apr/2020	II	Calama, Antofagasta	SEN	43
28	Tolpán Sur	Acciona	Eólica	84	Apr/2020	IX	Renaico	SEN	120
29	Concentracion Solar Cerro Dominador	EIG	Solar	110	May/2020	II	Maria Elena	SEN	1,147
30	Cabo Leones II	Ibereólica	Eólica	205	Jul/2020	III	Freirina	SEN	271
31	Los Cóndores	Enel Generación	Hidro	150	Sep/2020	VII	San Clemente	SEN	957
32	Atacama Solar	Sonnedix	Solar	250	Sep/2020	I	Pozo Almonte / Pica	SEN	185
33	Cabo Leones III	Ibereólica	Eólica	173	Jan/2021	III	Freirina	SEN	229
34	Malleco	WPD	Eólica	270	Jan/2021	IX	Collipulli	SEN	500
35	San Víctor	EPA S.A.	Hidro	3	Jun/2021	XI	Aysén	SMA	10
36	Alto Maipo - Central Las Lajas	AES Gener	Hidro	267	Dec/2021	RM	San José de Maipo	SEN	3,048
	Alto Maipo - Central Alfalfal II	AES Gener	Hidro	264	Dec/2021	RM	San José de Maipo	SEN	
37	Hidroñuble*	Eléctrica Puntilla	Hidro	136	Jul/2022	VIII	San Fabián de Alico	SEN	350
* Proyectos en Stand By luego de haber iniciado construcción						2,645			7,796

● Nuevos proyectos que iniciaron construcción este mes.

Obras de Transmisión en Construcción al 31 de julio 2019

■ Nacional ■ Zonal ■ Dedicada

Nº	SEGMENTO	LAT / SE	SI	V [kV]	EMPRESA	LONGITUD [km]	INVERSIÓN [MMUSD]	COMUNA	REGIÓN	FECHA EN SERVICIO
1	Nacional	Nueva Subestación San Andrés	SEN	220	SAESA	S/E	10.9	Copiapó	III	Aug-19
2	Nacional	Seccionamiento Lagunas-Crucero en S/E María Elena	SEN	220	SAESA	S/E	6.5	Maria Elena	II	Aug-19
3	Nacional	Ampliación Subestación Kimal	SEN	220	SAESA	S/E	14.0	Maria Elena	II	Aug-19
4	Nacional	Línea Los Changos-Kimal	SEN	500	TRANSELEC	138	160	Mejillones-Maria Elena-S	II	Aug-19
5	Zonal	Ampliación Capacidad Subestación Frutillar	SEN	66	SAESA	S/E	4.4	Frutillar	X	Aug-19
6	Zonal	Nueva Subestación Pargua 110 kV, 30 MVA	SEN	110	SAESA	S/E	22.4	Calbuco	X	Aug-19
7	Zonal	Nueva Subestación Pargua 220 kV, 60 MVA	SEN	220	SAESA	S/E	22.4	Calbuco	X	Aug-19
8	Nacional	Ampliación S/E Parinacota	SEN	220	CGE	S/E	10.6	Parinacota	XV	Sep-19
9	Nacional	Ampliación S/E Condores: Incorporación de paño de línea	SEN	220	TRANSELEC	S/E	13.8	Iquique	I	Sep-19
10	Zonal	Línea Santa Marta – Padre Hurtado	SEN	110	CGE	5	5	Maipú-Padre Hurtado	RM	Sep-19
11	Zonal	Subestación Llollehue	SEN	220	SAESA	S/E	15	Paillaco	XIV	Sep-19
12	Zonal	Refuerzo Sistema Provincia Arauco	SEN	66	CGE	56	21	Arauco-Curamilahue-Los A	VIII	Oct-19
13	Nacional	Extensión Línea Crucero-Lagunas	SEN	220	TRANSELEC	3.5	2	Maria Elena	II	Nov-19
14	Nacional	Ampliación S/E Cóndores: Cambio de configuración	SEN	220	CGE	S/E	11.2	Alto Hospicio	I	Nov-19
15	Zonal	Proyecto Línea a S/E Mayaca	SEN	110	Chilquinta	5.7	10	La Cruz-Quillota	V	Nov-19
16	Nacional	Línea de Transmisión Chiloé-Gamboa	SEN	220	SAESA	45	41	Ancud-Castro-Dalcahue	X	Dec-19
17	Nacional	Ampliación S/E Melipulli	SEN	220	SAESA	S/E	17	Puerto Montt	X	Dec-19
18	Dedicada	Línea Los Condores-Ancoa	SEN	220	ENEL Generac	87	60	San Clemente- Colbún	VII	Jan-20
19	Zonal	SE Puerto Montt	SEN	220/23	SAESA	S/E	6.8	Puerto Montt	X	Feb-20
20	Nacional	Subestacion Seccionadora Nueva Lampa	SEN	220	ENEL Distribu	S/E	12.8	Lampa	RM	Apr-20
21	Zonal	Proyecto La Misión	SEN	66/23	SAESA	S/E	19.3	Osorno	X	May-20
22	Zonal	SE Llanquihue	SEN	220/66	SAESA	S/E	13.4	Llanquihue	X	Jun-20
23	Nacional	Subestación Malleco	SEN	220	TRANSELEC	S/E	8.2	Collipulli	IX	Jul-20
24	Nacional	LT Lo Aguirre-Alto Melipilla-Rapel	SEN	220	ELETRANS II	125	77	Curacaví-Litueche-Melipil	RM-VI	Oct-20
25	Nacional	Línea de Transmisión SE Pichirropulli-SE Tineo	SEN	500	TRANSELEC	142	82	Paillaco-La Unión-Río Bue	XIV, X	Jul-21
						607	667			

Listado Proyectos de Generación Ingresados al SEIA* durante 2019

	Nombre	Región	Comunas	Titular	Potencia (MWs)	Inversión (MMU\$)
1Q					429	553
Total Abril					575	577
Mayo	Modificación Planta Solar Fotovoltaica Santa Julia con Sistema de Almacenamiento de Energía	V	Petorca	Sonnedix Chile Energy Storage SpA	5	53
	Parque Fotovoltaico Santa Julia	VIII	Los Angeles	Andina Solar 17 Este SPA	11	10
	Parque Fotovoltaico Yungay II	XVI	Yungay	Sol del Sur 1 SpA	9	9
	Parque Fotovoltaico San Camilo	XVI	San Carlos	Sol del Sur 19 SpA	6	9
	Parque Solar Casablanca	IV	Los Vilos	CVE Proyecto Diez SpA	10	12
	Planta Fotovoltaica Alcones	VI	Marchihue	GR PIMENTO SPA	9	12
	La Palma Solar	XVI	Chillán	SANTA ELVIRA ENERGY SpA	9	12
	Actualización Proyecto Guanaco Solar	III	Diego de Almagro	Fotovoltaica Norte Grande 4 SpA	77	58
	Planta Fotovoltaica Lockma	II	Antofagasta	GR Notro SpA	11	12
	Planta Fotovoltaica Ckilir	II	Antofagasta	GR Tara SpA	11	12
	Nueva Central Solar Fotovoltaica San Ramiro	RM	San Pedro	PELEQUEN SUR SPA	10	10
	Total Mayo				168	207
Junio	Santa Barbara Solar	VIII	Los Angeles	SANTA BARBARA ENERGY SpA	6	8
	Parque Fotovoltaico Chacaico	VIII	Los Angeles	Sol del Sur 15 SpA	9	9
	PARQUE FOTOVOLTAICO CORCOLENES	VIII	Los Angeles	MVC Solar 27 SpA	9	9
	Parque Fotovoltaico La Rosa	VI	San Vicente	Parque Solar La Rosa SpA	7	7
	Parque Solar Fotovoltaico Pencahue	VII	Pencahue	Hiruela Energía SpA	9	10
	Parque Fotovoltaico Los Rastrojos	IV	La Higuera	La Serena Ocho SpA	141	185
	Ampliación Parque Fotovoltaico Amparo del Sol	IV	Ovalle	Parque Solar Amparo del Sol SpA	3	0
	Parque Fotovoltaico Benavente	IV	Ovalle	Parque Solar Benavente SpA	11	11
	Parque Fotovoltaico Ovalle Norte	IV	Ovalle	Parque Solar Ovalle Norte SpA	11	11
	Parque Fotovoltaico Ineusol	RM	Til-Til	KPF SPA	10	11
	Planta Solar Fotovoltaica Caimanes	IV	Los Vilos	Generadora Caimanes SpA	12	10
	Parque Fotovoltaico Peldehue Solar	RM	Colina	Peldehue Solar SpA	120	120
	Total Junio				348	391
Julio	Parque Fotovoltaico Lo Magdalena	XVI	Ñiquén	Sol del Sur 22 SpA	9	9
	Minicentral Hidroeléctrica Río Chico	X	Puerto Montt	Hidroeléctrica Río Chico SpA	6	12
	Parque Fotovoltaico Bollenar	RM	Melipilla	ANDINA SOLAR 3 SPA	9	12
	TERMOSOLAR BUNDANG-GU CALAMA	II	Calama	ANDES GREEN ENERGY SPA	1007	4000
	Planta Fotovoltaica Sierra Gorda Solar	II	Sierra Gorda	Enel Green Power del Sur S.P.A.	404	400
	Quilmo Solar	XVI	Chillán	Quilmo Solar SpA	6	8
	Parque Fotovoltaico Trilaleo	XVI	Yungay	MVC Solar 17 SpA	9	9
	Yanqui Solar	VIII	Los Angeles	YANQUI SOLAR SPA	8	8
	Parque Fotovoltaico Curicura	VII	Romeral	Parque Solar Aurora SpA	11	9
	Nueva Central Solar Fotovoltaica Mandinga	RM	Melipilla	MANDINGA SOLAR SPA	10	10
	Central GLP Talcuna	IV	Vicuña	MARQUESA GLP SpA	6	4
	Actualización Proyecto La Cruz Solar	II	María Elena	Fotovoltaica Norte Grande 1 SpA	90	110
	Parque fotovoltaico La Perla	VIII	Los Angeles	MVC Solar 38 SpA	9	9
	PARQUE FOTOVOLTAICO ROMERO	VII	Romeral	Parque Solar El Sauce SpA	11	9
	Parque Solar La Peña	V	Nogales	Andina Solar 13 SpA	8	8
Total Julio					1602	4616
Total 2019					3122	6344

Listado Proyectos de Generación Aprobados en el SEIA durante 2019

Nombre		Región	Comunas	Titular	Potencia (MWs)	Inversión (MMU\$)
1Q					810	1169
Abril	Parque Fotovoltaico Dolores	I	Huara	GR HUALO SPA	9	14
	Parque Solar Fotovoltaico Los Molinos	RM	María Pinto	11	11	11
	Parque Fotovoltaico El Cortijo	VIII	Cabrero	APOLO SOLAR SPA	9	12
				Total Abril	29	37
Mayo	Parque Fotovoltaico Pintados	I	Pozo Almonte	GR PEUMO SPA	9	14
	Parque Fotovoltaico Bellavista	I	Pozo Almonte	GR MAITEN SPA	9	14
	Andes LNG	III	Caldera-Copiapó-Vallenar	ANDES S.A	550	650
	Parque Fotovoltaico Quinantu	VII	Talca	TALTAL SOLAR S.A.	9	12
	Parque Solar El Paso	VII	San Javier	Parque Solar El Paso SpA	6	7
	Parque Fotovoltaico Verano de San Juan II	III	Calama	Paine Energy SpA	9	10
	Ampliación PMGD Los Portones	XIV	Lago Ranco	Los Portones S.A.	2	2
	Parque Fotovoltaico Don Pedro	IV	Monte Patria	Don Pedro SpA	9	12
	Parque Fotovoltaico Sol de Septiembre	RM	Lampa	Sol de Septiembre SpA	11	10
	Parque Fotovoltaico Moya	VIII	Cabrero	SUVAN SOLAR SPA	9	12
				Total Mayo	623	742
Junio	Parque Solar Quetena	II	Calama	TRIVENTO SPA	10	12
	PROYECTO PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO FRANGEL	VII	Parral	Frangel SpA.	11	13
	PROYECTO PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO COIHUE	VII	Retiro	Coihue SpA.	11	13
	Modificación del Proyecto Fotovoltaico Elena	II	María Elena	Ibereólica Solar Elena SpA.	470	0
	Ampliación Proyecto Central Geotérmica Cerro Pabellón	II	Calama-Ollagüe	Geotérmica del Norte S.A.	50	200
	Planta Fotovoltaica Astillas	III	Vallenar	GR Carza SpA	9	14
	Planta Fotovoltaica Molina	VII	Molina	GR RAULI SpA	9	3
				Total Junio	570	254
Julio	Planta Solar Fotovoltaica Mutupin	XVI	San Carlos	Montejo Energía SpA	9	10
	Pequeña Central Hidroeléctrica Llancalil	IX	Pucón	Inversiones Huife Ltda.	7	23
	Parque Eólico Llanos del Viento	II	Antofagasta	AR Llanos del Viento SpA	227	400
	PARQUE FOTOVOLTAICO LOS CORRALES DEL VERANO	RM	Padre Hurtado-Peñaflor	Peteroa Energy SpA	22	20
	Proyecto Solar Valle Escondido	III	Tierra Amarilla	AR Valle Escondido SpA	150	105
	Modificación de la operación de 4 aerogeneradores Parque eólico San Juan de Chañaral de Aceituno	III	Freirina	San Juan S.A.	0	0
	Parque Eólico Cancura	IX	Angol	Sociedad Vientos de Renaico SpA	40	71
	Parque Solar Fotovoltaico Tarwi	VII	Curicó	Tarwi SpA	9	12
	Proyecto Parque Solar Meco Chillán	XVI	Bulnes	Parque Solar Meco Chillan SpA	7	7
	Proyecto Parque Fotovoltaico Albatros	VI	Las Cabras	OPDE CHILE SPA	9	120
					Total Julio	479
					Total 2019	2510
						2970