

Proyectos en Construcción e Inversión en sector Energía a Enero 2019

División de Infraestructura Energética
Unidad de Gestión de Proyectos

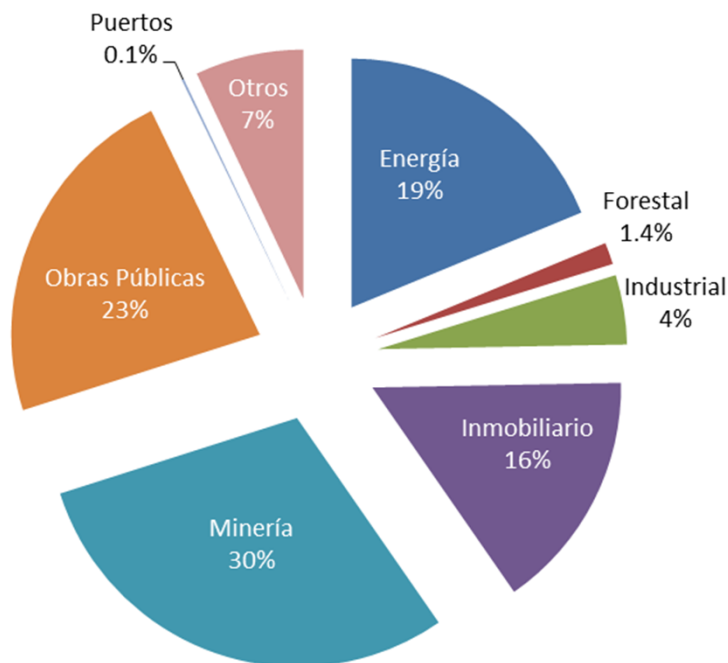
Santiago, 31 de enero 2019



Principales conclusiones

- De acuerdo a información publicada por la CBC, respecto a las cifras del tercer 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\$16.500 millones** en los sectores públicos y privados.
- A la fecha, hay en **construcción 31 centrales de generación**, equivalentes a **1.945 MW (US\$ 7.193 millones)**.
- A enero de 2019 la **capacidad instalada de ERNC es de un 20%** del total de la matriz, esto equivale a 4.906 MW.
- A la fecha, **129 centrales minihidro se han puesto en operación (464 MW) y 3 se encuentran en construcción**, equivalentes a 24MW y que representan una inversión aproximada de US\$45 millones.
- A enero de 2019 existen **25 proyectos de transmisión en construcción**, equivalentes a **1.256km**, que representan una inversión total aproximada de **US\$ 1.584 millones**.
- Durante el 2019 **han ingresado al SEIA 6 proyectos de generación** de energía, esto equivale a 48MW. En el mismo período **se han aprobado ambientalmente 3 proyectos de generación** de energía, equivalentes a 156MW.

Distribución Sectorial de Gasto 3T-2018



*Fuente CBC

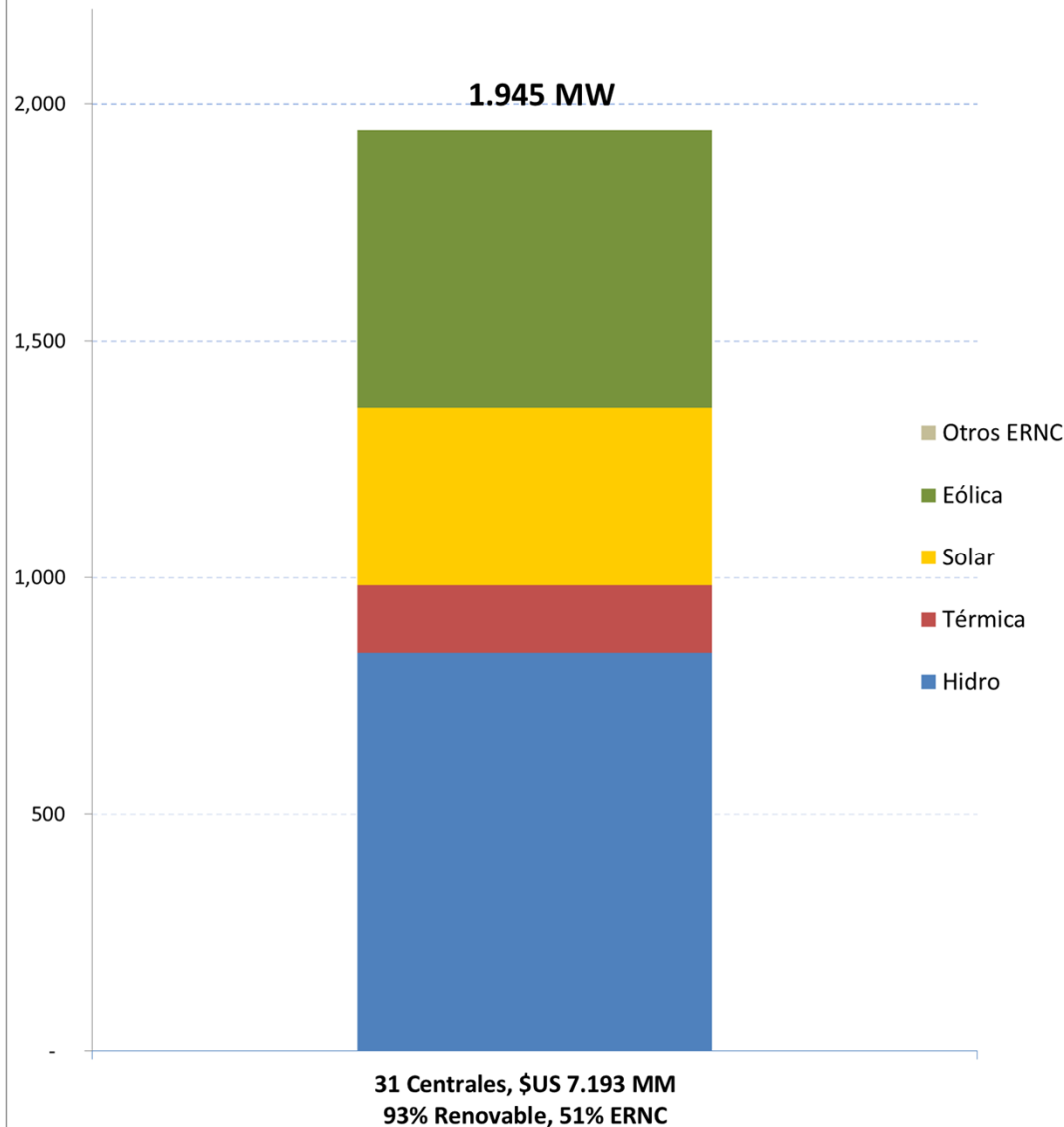
Según el informe de la CBC al cierre del 3° trimestre 2018, el **sector Energía representa un 19% de la inversión total del año 2018.**

Esto equivale a una inversión anual de US\$16.500 millones, considerando la inversión pública y privada del sector.

Inversión 2018

Según sector económico (% según monto de inversión total). Estimación según stock de proyectos al cierre del 3er trimestre de 2018. Proyectos con cronograma definido en base de Corporación de Bienes de Capital ("CBC").

Centrales en Construcción* (SEN) - Enero 2019

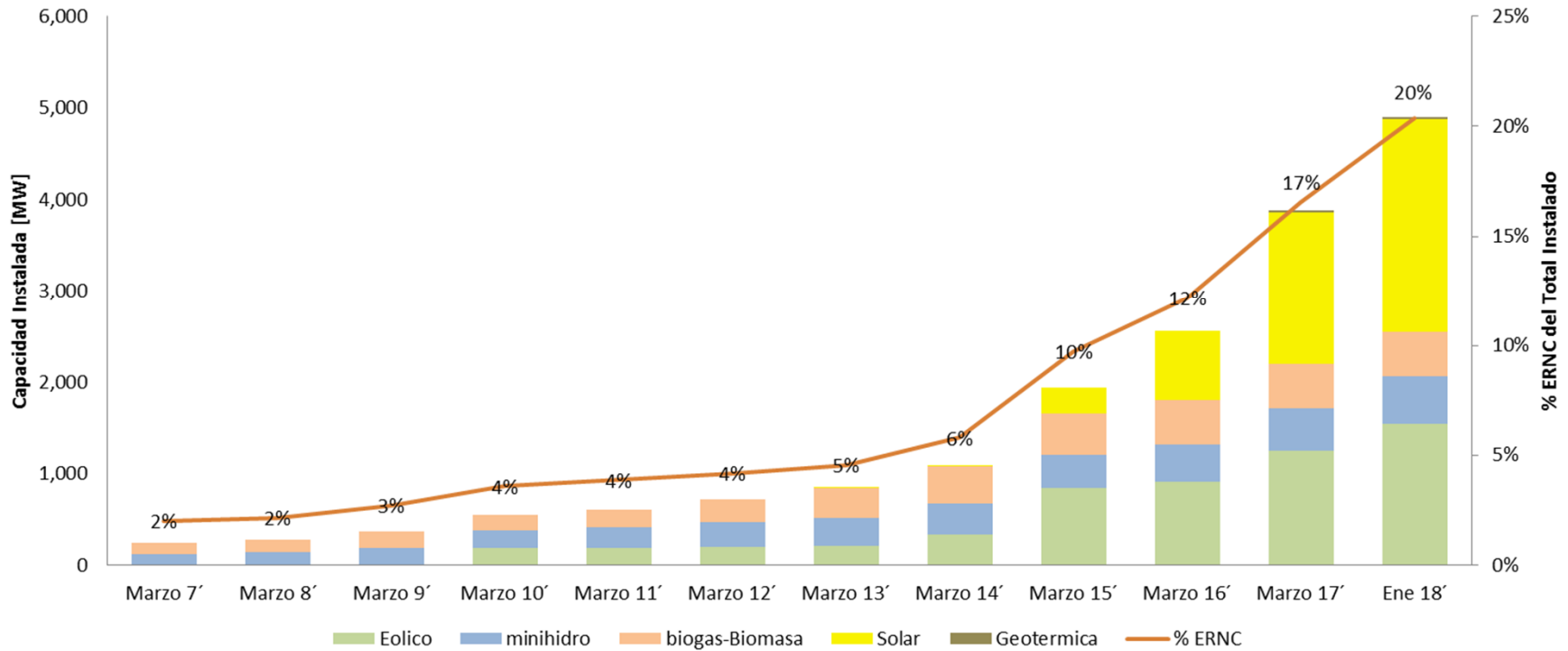


Al 31 de enero de 2019 existen **31 centrales de generación en construcción**, equivalentes a 1.945 MW, que representan una inversión total aproximada de US\$7.193 millones.

Enero 2019	
Hidro	841
Térmica	143
Solar	376
Eólica	585
Otros ERNC	-
Total	1,945

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

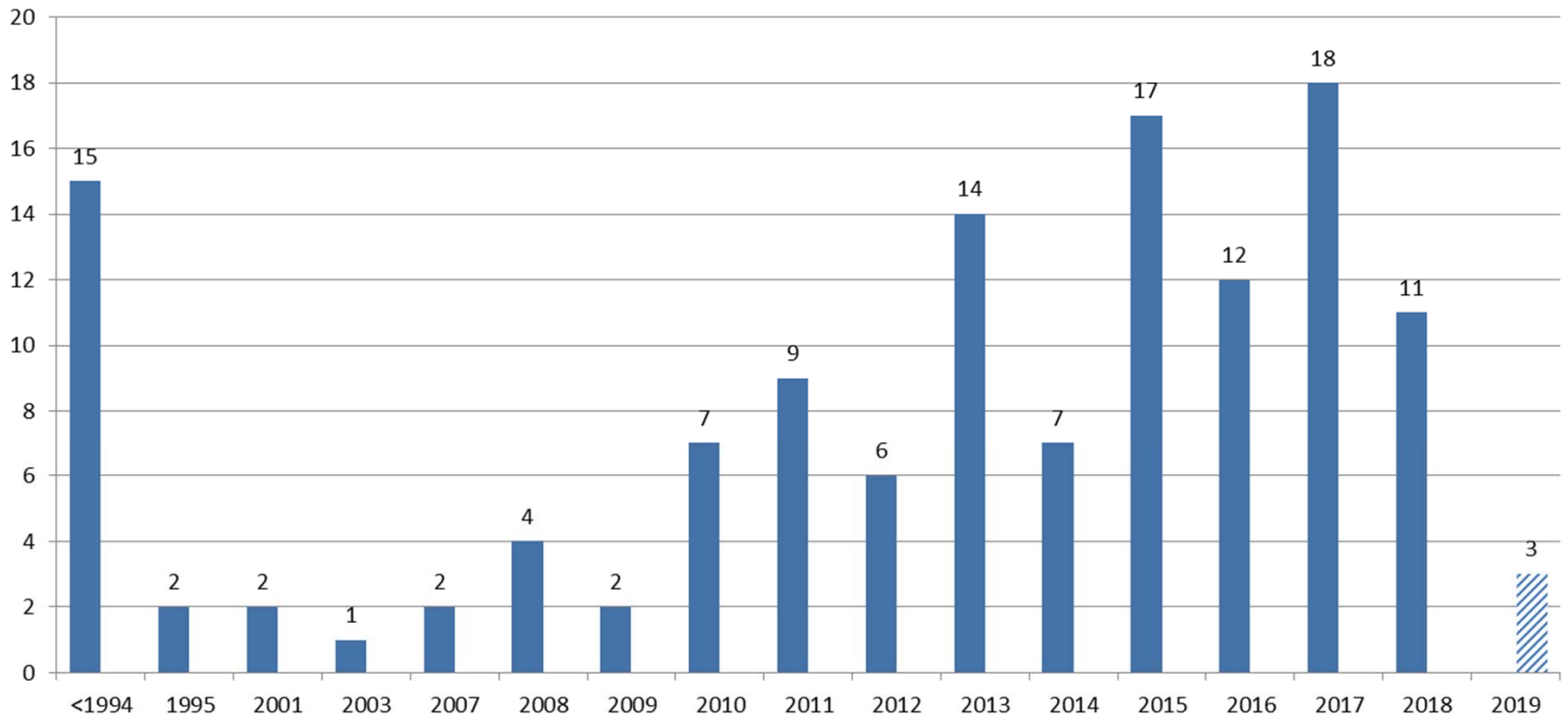
Evolución Capacidad Instalada ERNC



A la fecha la **capacidad instalada de ERNC es de un 20%** del total de la matriz, esto equivale a 4.906 MW.

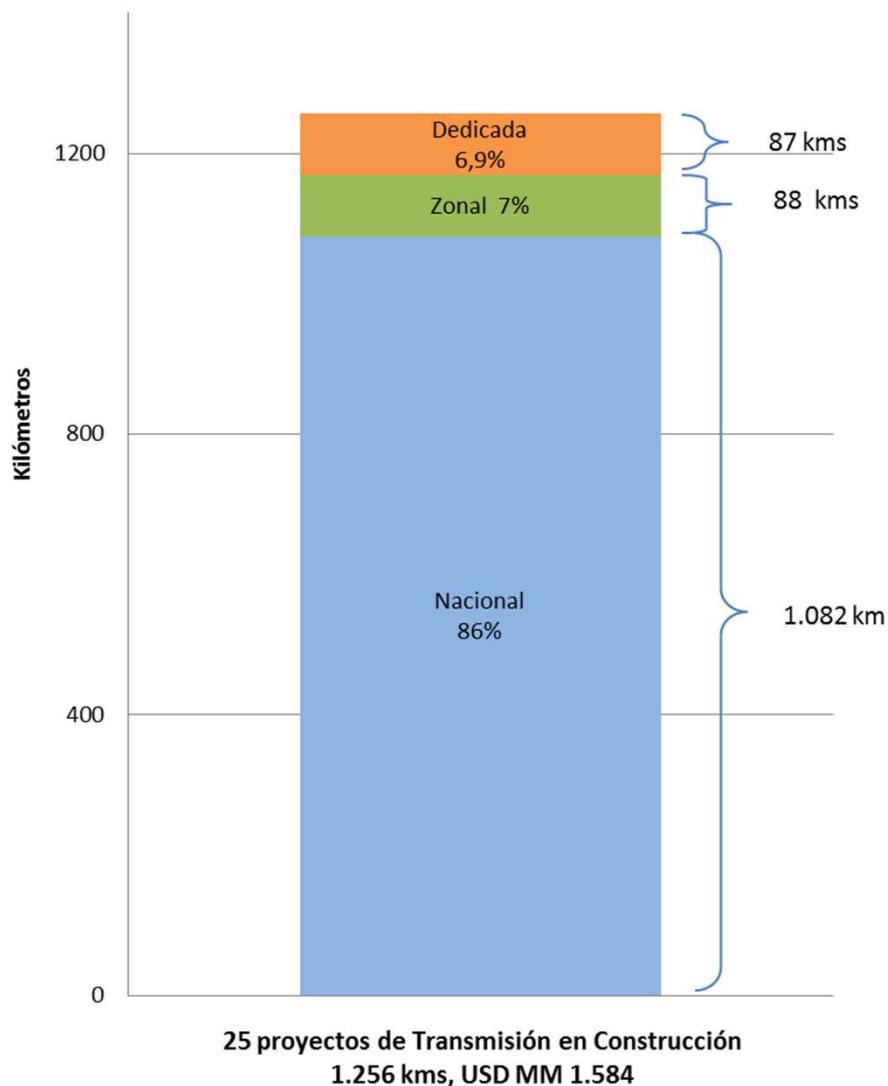
Minihidros que iniciaron Operación

Minihidros en construcción



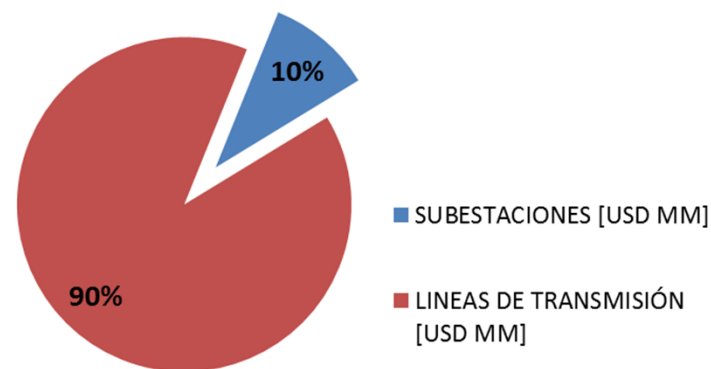
A la fecha 129 centrales minihidro se han puesto en operación, equivalente a 464MW, además 3 minihidros se encuentran en construcción, equivalentes a 24MW y representando una inversión aproximada de US\$ 45 millones.

Líneas de Transmisión en Construcción Enero 2019

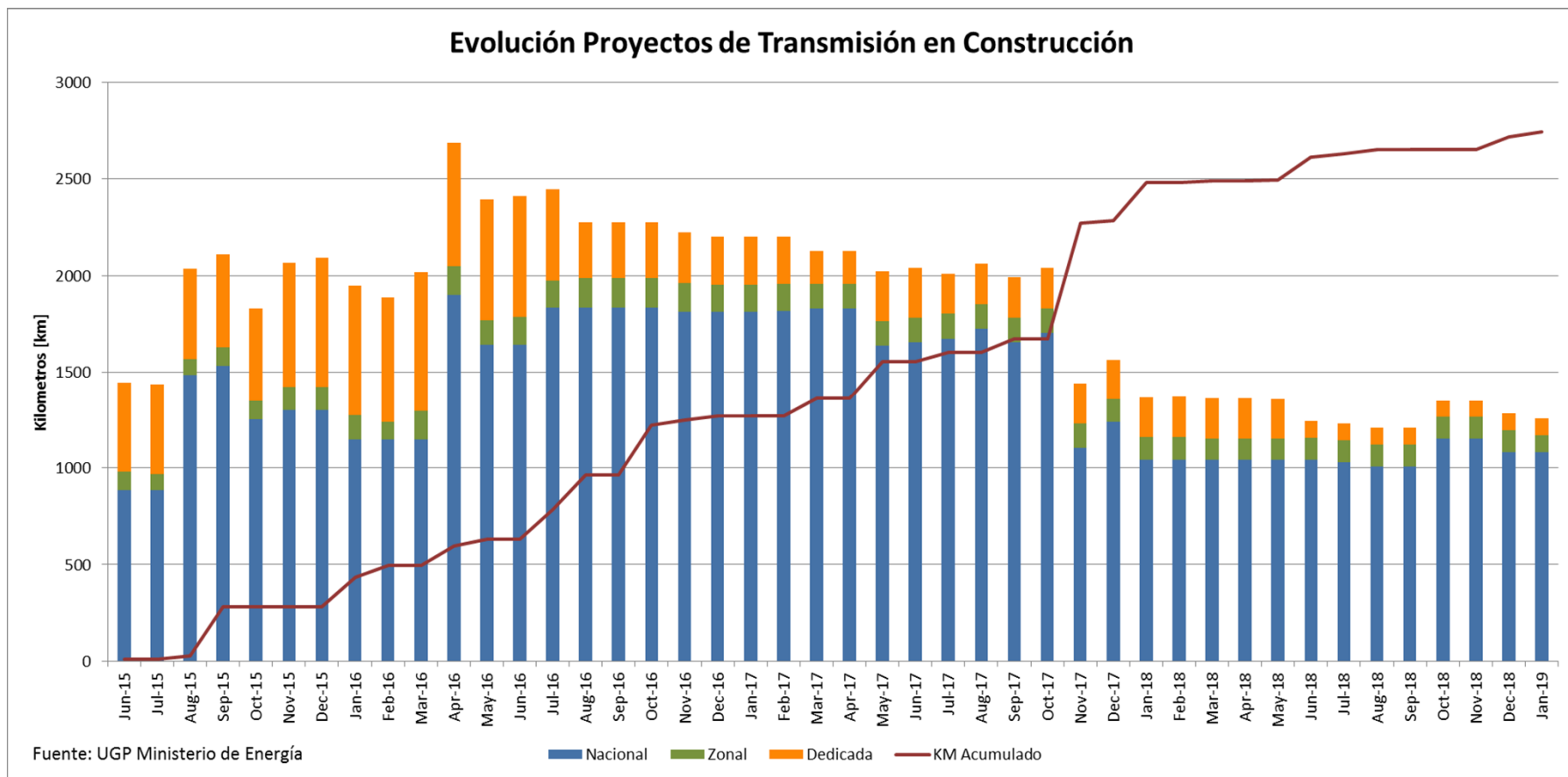


INVERSIÓN EN PROYECTOS DE TRANSMISIÓN EN CONSTRUCCIÓN

TOTAL: USD 1.584 MM



Al 31 de enero de 2019 existen **25 obras de transmisión en construcción, equivalentes a 1.256km**, que representan una inversión total aproximada de **US\$1.584 millones**.



Desde junio de 2015 a la fecha **se han puesto en operación 2.734 km de líneas de transmisión**. Destaca la línea Mejillones – Cardones (Interconexión SIC-SING) de 600 km que inició operaciones a fines del 2017 y la línea Ancoa – Alto Jahuel de 255 km que inició operaciones durante el 2015.



ANEXOS

Centrales de Generación en Construcción al 31 de enero de 2019

CENTRALES EN CONSTRUCCION UGP - ENERO 2019									
#	Nombre Central	Titular	Tecnología	Capacidad Neta MW	Fecha Estimada Operación	Región	Comuna	Sistema	Inversión (\$US MM)
1	Mini Central Cipresillos	Eléctrica Cipresillos SpA	Hidro	12	Feb/2019	VI	Machalí	SEN	19
2	Parque Eólico Sarco	Mainstream Renewable Power	Eólica	170	Feb/2019	III	Freirina	SEN	354.0
3	Arrebol	Besalco	Eólica	10	Feb/2019	VIII	Lebu	SEN	20.0
4	Crucero	Crucero SpA	Solar	3	Feb/2019	VI	Peralillo	SEN	4.0
5	Ranguil	Energía Chile SpA	Solar	3	Feb/2019	VI	Lolol	SEN	5.0
6	Ovalle	Impulso Gestión	Solar	3	Feb/2019	IV	Ovalle	SEN	3.0
7	Laurel	e-management	Solar	8.6	Feb/2019	RM	El Monte	SEN	12.8
8	Rovian	Grenergy	Solar	8	Feb/2019	VI	Nancagua	SEN	6.86
9	Doñihue	Grenergy	Solar	7.5	Feb/2019	VI	Coinco	SEN	7.35
10	La Blanquina	D'E Capital	Solar	9	Feb/2019	VI	Codegua	SEN	12.0
11	Parque Eólico Aurora	AELA	Eólica	192	Mar/2019	X	Llanquihue	SEN	400
12	Placilla	Grenergy	Solar	9	Mar/2019	VI	Placilla	SEN	8.82
13	Casuto	CVE Group	Solar	3	Apr/2019	V	Rinconada de los Andes	SEN	4
14	Huatacondo	Sojitz – Austrian Solar	Solar	100	Apr/2019	I	Pozo Almonte	SEN	150
15	Cruz	iEnergia	Solar	3	Apr/2019	V	Panquehue	SEN	4
16	Teno Gas 50	Inersa	Térmica	43	Apr/2019	VII	Teno	SEN	30
17	Norte Chico	Verano Capital	Solar	2.4	May/2019	IV	Los Vilos	SEN	2.5
18	Los Girasoles	e-management	Solar	3	May/2019	RM	Curacaví	SEN	3
19	Tucúquere	Reden Solar	Solar	3.6	Jun/2019	V	Catemu	SEN	4
20	CH de Pasada El Pinar	Aaktei Energia SPA	Hidro	12	Jul/2019	VIII	Yungay-Tucapel	SEN	23
21	PE La Flor	Vientos de Renaico	Eólica	30	Jul/2019	VIII,IX	Negrete, Renaico	SEN	54
22	Almeyda	Acciona	Solar	60	Oct/2019	III	Chañaral, Diego de Almagro	SEN	101
23	Central de respaldo Pajonales	Prime Energía	Térmica	100	Oct/2019	III	Vallenar	SEN	50
24	Hornopirén	Nanogenera SpA	Hidro	0.3	Dec/2019	X	Hualaihué	SMH	3
25	Parque Eólico San Gabriel	Acciona	Eólica	183	Dec/2019	IX	Renaico	SEN	360
26	Arica I*	Skysolar Group	Solar	40	Jan/2020	XV	Arica	SEN	50
27	Concentracion Solar Cerro Dominador	EIG	Solar	110	May/2020	II	María Elena	SEN	1,147
28	Cabo Leones II	Iberególica	Eólica			III	Freirina	SEN	
29	Los Cóndores	Enel Generación	Hidro	150	Sep/2020	VII	San Clemente	SEN	957
30	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	
31	Hidroñuble*	Eléctrica Puntilla	Hidro	136	Jul/2022	VIII	San Fabián de Alico	SEN	350
				1,945					7,193

* Proyectos en Stand By luego de haber iniciado construcción

Obras de Transmisión en Construcción al 31 de enero 2019

■ Nacional ■ Zonal ■ Dedicada

N°	SEGMENTO	LAT / SE	SI	V [kV]	EMPRESA	LONGITUD [km]	INVERSIÓN [MMUSD]	COMUNA	REGIÓN	FECHA EN SERVICIO
1	Nacional	Banco Autotransformadores S/E Tinguiririca	SEN	220	TRANSELEC	S/E	14.4	Placilla	VI	Feb-19
2	Nacional	Subestación Seccionadora Nueva Valdivia	SEN	220	TRANSELEC	S/E	11.8	Valdivia	XIV	Feb-19
3	Zonal	Nueva Subestación Río Negro	SEN	66	SAESA	S/E	4.1	Río Negro	X	Feb-19
4	Zonal	Ampliación Capacidad Subestación Frutillar	SEN	66	SAESA	S/E	4.4	Frutillar	X	Feb-19
5	Nacional	Seccionamiento Lagunas-Crucero en la S/E María Elena	SEN	220	SAESA	S/E	6.5	María Elena	II	Mar-19
6	Nacional	Extensión Línea Crucero-Lagunas	SEN	220	TRANSELEC	3.5	2	María Elena	II	Mar-19
7	Zonal	S/E Punta de Cortés: Reemplazo Transformador	SEN	154	CGE	S/E	4.0	Rancagua	VI	Mar-19
8	Zonal	Línea Santa Isabel – Maule	SEN	220	CGE	21	26	San Clemente	VII	Mar-19
9	Zonal	Línea Santa Marta – Padre Hurtado	SEN	110	CGE	5	5	Maipú-Padre Hurtado	RM	Mar-19
10	Dedicada	Línea Los Condores-Ancoa	SEN	220	ENEL Generación	87	60	San Clemente- Colbún	VII	Mar-19
11	Nacional	Ampliación S/E Melipulli	SEN	220	SAESA	S/E	17	Puerto Montt	X	Apr-19
12	Zonal	Nueva Subestación Pargua 110 kV, 30 MVA	SEN	110	SAESA	S/E	22.4	Calbuco	X	Apr-19
13	Zonal	Nueva Subestación Pargua 220 kV, 60 MVA	SEN	220	SAESA	S/E	22.4	Calbuco	X	Apr-19
14	Zonal	Proyecto Lloilehue	SEN	220	SAESA	S/E	15	Paillaco	XIV	Apr-19
15	Nacional	Ampliación S/E Parinacota	SEN	220	CGE	S/E	11.3	Arica	XV	May-19
16	Nacional	Ampliación S/E Condores	SEN	220	TRANSELEC	S/E	13.8	Iquique	I	May-19
17	Nacional	Nueva Subestación San Andrés	SEN	220	SAESA	S/E	10.9	Copiapó	III	May-19
18	Nacional	Ampliación Subestación Kimal	SEN	220	SAESA	S/E	14.0	María Elena	II	May-19
19	Nacional	Línea Cardones-Polpaico	SEN	500	INTERCHILE	753	1000	La Serena-Limache-Los Vilos	III, IV, V, RM	Jun-19
20	Zonal	Refuerzo Sistema Provincia Arauco	SEN	66	CGE	56	14	Curanilahue-Los Álamos	VIII	Jul-19
21	Nacional	Línea de Transmisión Chiloé-Gamboa	SEN	220	SAESA	45	41	Ancud-Castro-Dalcahue	X	Oct-19
22	Zonal	Proyecto Línea a S/E Mayaca	SEN	110	Chilquinta	5.7	10	La Cruz-Quillota	V	Nov-19
23	Nacional	Subestación Seccionadora Nueva Lampa	SEN	220	ENEL Distribución	S/E	12.8	Lampa	RM	Apr-20
24	Nacional	Línea Los Changos-Kimal	SEN	500	TRANSELEC	138	160	Cardones-María Elena-Sierra Gorda	II	Dec-20
25	Nacional	Línea de Transmisión SE Pichiripulli-SE Tineo	SEN	500	TRANSELEC	142	82	Chilpan Pablo- Osorno-Río Negro	XIV, X	Jul-21
						1,256	1,584			

Listado Proyectos de Generación Ingresados al SEIA* durante 2019

	Nombre	Región	Comunas	Titular	Potencia (MWs)	Inversión (MMU\$)
Enero	Central Hidroeléctrica de Pasada El Gato	X	s Muermos-Puerto Mo	EL GATO HYDRO CHILE SPA	6	31
	PROYECTO PARQUE SOLAR MECO CHILLAN	XVI	Bulnes	Parque Solar Meco Chillan SpA	7	7
	Parque Solar Kariba	RM	Paine	CVE Proyecto Doce SpA	11	12
	Fotovoltaico El Boco II	V	Quillota	Sociedad Boco Solar SpA	6	8
	Nueva Central Solar Fotovoltaica Margarita	VI	Las Cabras	Margarita Solar SpA	9	10
	Parque Solar Las Vegas	VII	Linares	Valle Solar SpA	9	12
Total Enero					48	79
Total 2019					48	79

Listado Proyectos de Generación Aprobados en el SEIA durante 2019

	Nombre	Región	Comunas	Titular	Potencia (MWs)	Inversión (MMU\$)
Enero	Parque Solar Fotovoltaico Miracea	VII	Retiro	MIRACEA SPA.	9	13
	Parque Eólico Litueche	VII	Litueche	PLAN 8 Energía Infinita Ltda	138	150
	Parque Solar Fotovoltaico Meli	VII	Graneros	MELI SPA	9	11
Total Enero					156	174
Total 2019					156	174