

# **Proyectos en Construcción e Ingresados a SEIA a junio 2016**

Unidad de Gestión de Proyectos

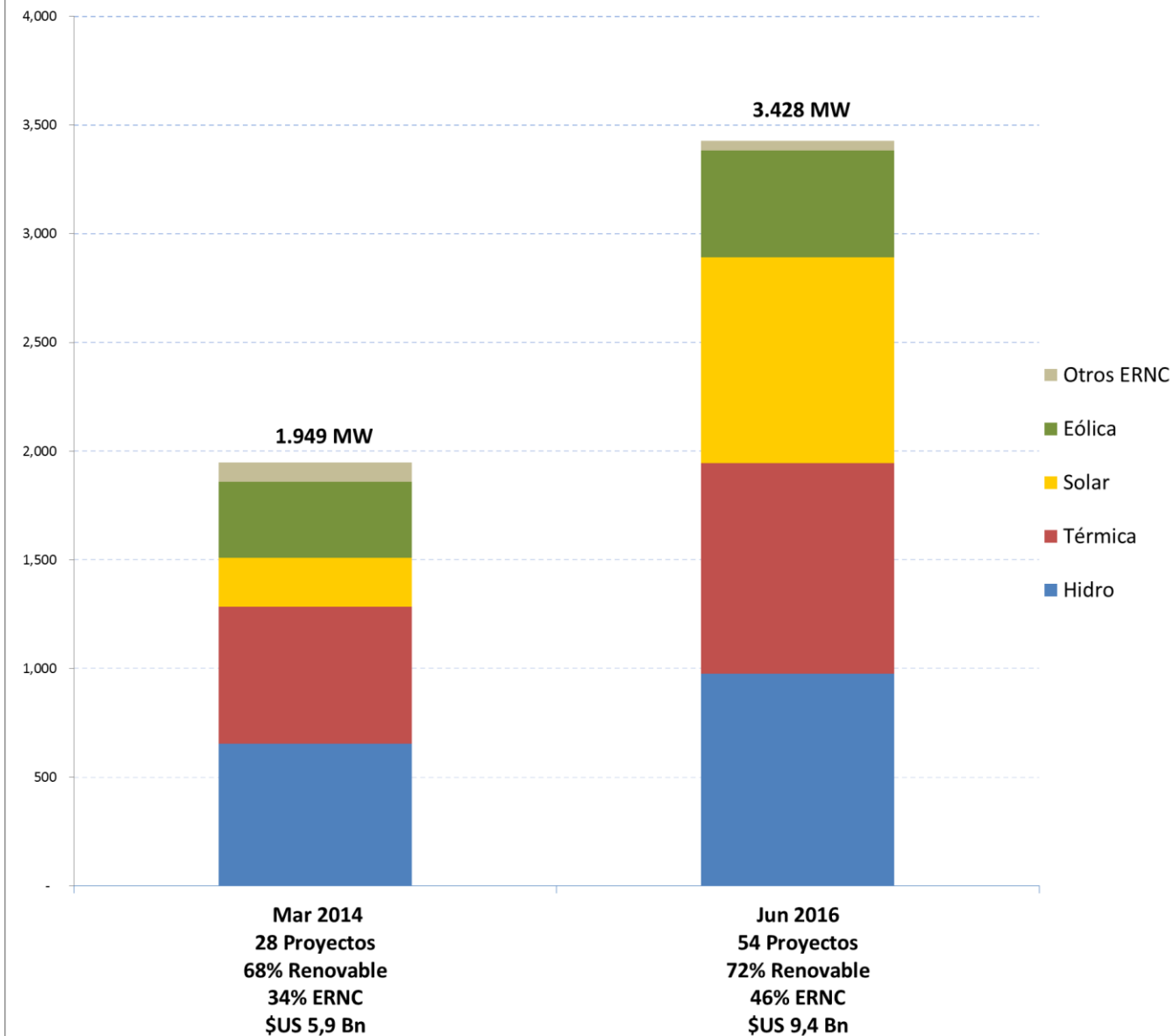
Santiago, 5 de julio 2016



# Principales conclusiones

- Al 30 de junio, hay en **construcción 54 centrales de generación**, equivalentes a **3.428 MW (US\$ 9,4 billones)**; mientras que en **marzo de 2014**, habían **28 centrales** en construcción, equivalentes a **1.949 MW (US\$ 5,9 billones)**.
- Desde marzo de 2014 **30 centrales minihidros se han puesto en operación (130 MW)** y, a esta fecha, **26 de estas centrales se encuentran en construcción (97 MW)**.
- Al 30 de junio de 2016 existen **33 proyectos de transmisión en construcción**, equivalentes a 2.410 km, que representan una inversión total aproximada de US\$ 2,4 billones.
- A junio de 2016 han ingresado **al SEIA un 76% más de proyectos de generación** de energía que en igual período del año anterior (67 versus 38). Esto equivale a 6.897 MW en 2016 contra 3.484 MW en 2015.
- A junio de 2016 **se han aprobado ambientalmente 25 proyectos de generación** de energía, equivalentes a 2.375 MW.

## Centrales en Construcción\* (SIC + SING) - Junio 2016

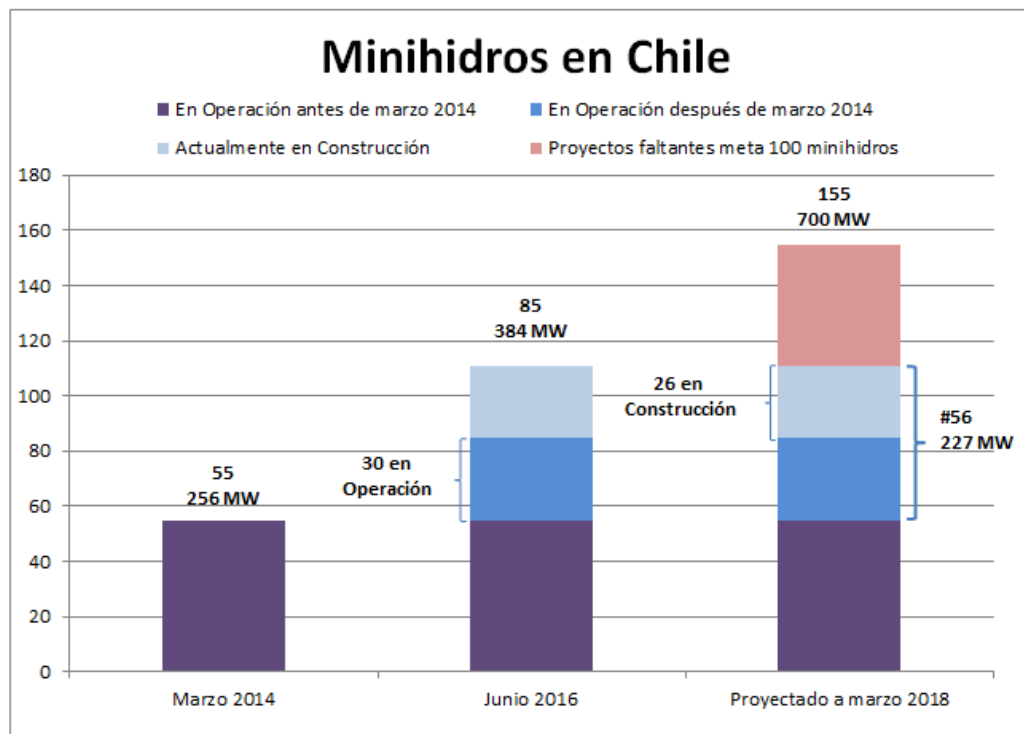


\* Proyectos con obras físicas en construcción.

## Centrales en Construcción (SIC + SING)

	Mar 2014	Jun 2016
<b>Hidro</b>	<b>653</b>	<b>975</b>
<b>Térmica</b>	<b>632</b>	<b>969</b>
<b>Solar</b>	<b>223</b>	<b>949</b>
<b>Eólica</b>	<b>350</b>	<b>489</b>
<b>Otros ERNC</b>	<b>91</b>	<b>46</b>
<b>Total</b>	<b>1,949</b>	<b>3,428</b>
<b>% Renovable</b>	<b>68%</b>	<b>72%</b>
<b>% ERNC</b>	<b>34%</b>	<b>46%</b>
<b>N° Proyectos</b>	<b>28</b>	<b>54</b>
	Minihidro (MW)	97
	#Proj. Minihidro	26

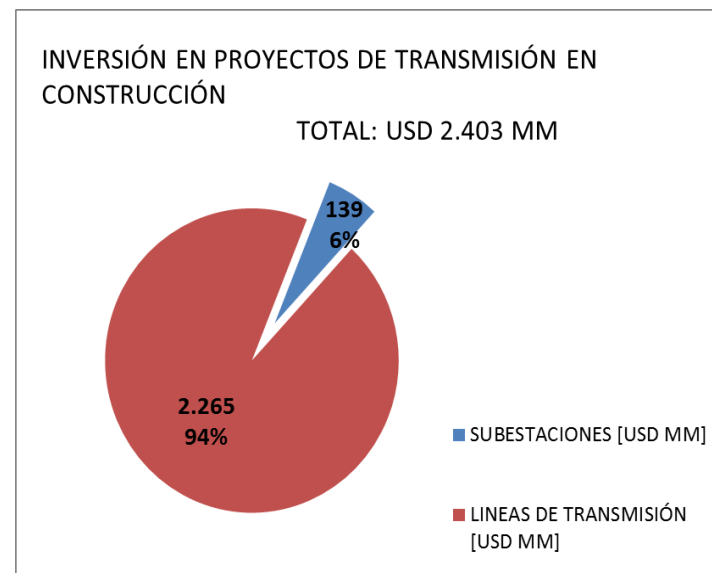
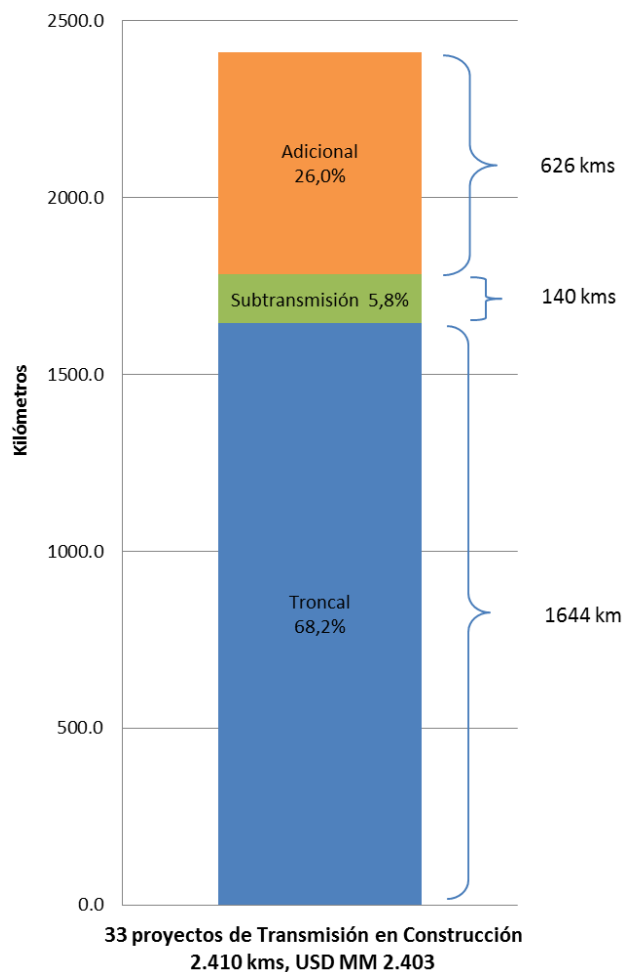
NOTA: Listado completo de proyectos de generación en construcción con sus regiones y monto de inversión en anexo.



DATOS DESDE MARZO 2014 - JUNIO 2016		
Estado actual de proyectos	Número	MW
Operación	30	130
Construcción	26	97
Con aprobación Ambiental 2014-2016	21	114
Con aprobación Ambiental -Antes 2014	36	221
Tramitación ambiental	12	136
Prefactibilidad	14	40
<b>Total</b>	<b>139</b>	<b>738</b>

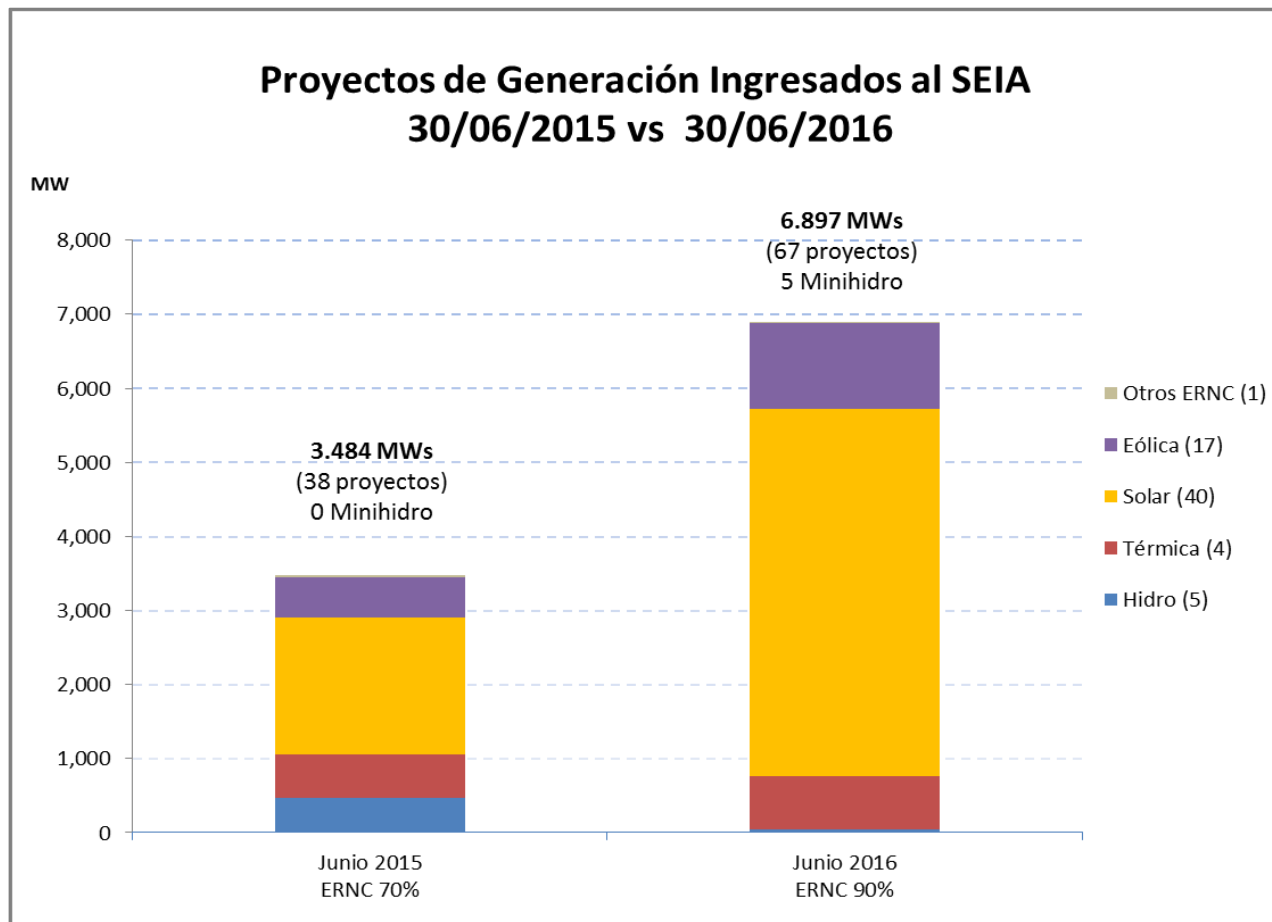
A la fecha, 30 centrales minihidros se han puesto en operación desde marzo de 2014 y 26 centrales se encuentran en construcción.

## Líneas de Transmisión en Construcción (SIC+SING) junio 2016



Al 30 de junio de 2016 existen **33 proyectos de transmisión en construcción, equivalentes a 2.410 km**, que representan una inversión total aproximada de **US\$ 2.403 millones**.

NOTA: Listado completo de proyectos de transmisión en construcción con sus regiones y monto de inversión en Anexo.



- A junio de 2016 ha ingresado al SEIA un 76% más de proyectos de generación de energía que en junio de 2015 (67 versus 38). Esto equivale a 6.897 MW en 2016 contra 3.484 MW en 2015.
- Hasta junio de 2016 se han aprobado 25 proyectos de generación de energía, equivalentes a 2.375 MW.



# ANEXOS



# Centrales Generación en Construcción al

30 de junio de 2016

- Ingresado a la despesa este mes.  
(5 nuevos proyectos)

PROYECTOS EN CONSTRUCCION UGP - JUN 2016									
#	Nombre Central	Titular	Categoría Grafico	Capacidad Neta MW	Fecha Estimada Operación	Región	Comuna	Sistema	Inversión (\$US MM)
1	MCH LA MONTAÑA 1	VHC / Imelsa	Hidro	3	Jul/2016	VII	Curico	SIC	9
2	Minicentral Tarapacá	Errázuriz & Asociados	Hidro	0.2	Jul/2016	RM	Isla de Maipo	SIC	1
3	Central Hidroeléctrica El Agrio	ANPAC	Hidro	2.6	Jul/2016	IX	Curacautín	SIC	8
4	Divisadero	Orion Power	Solar	3	Jul/2016	IV	Punitaqui	SIC	5
5	Minicentral Colorado	Enerbosch	Hidro	2	Jul/2016	X	Puerto Montt	SIC	7
6	MC Picoltue Bajo	Energía Cordillera (Beagle Energy)	Hidro	1.1	Jul/2016	VIII	Mulchen	SIC	3
7	Ampliación III Parque Eólico Lebu - Cristoro	Cristoro	Eólica	11.3	Jul/2016	VIII	Lebu	SIC	13
8	San Juan de Chañaral de Aceituno	Latin American Power	Eólica	186	Jul/2016	III	Freirina	SIC	400
9	Optimización Energética Relleno Sanitario	Cemarc S.A.	Otros ERNC	2.9	Jul/2016	VIII	Concepción	SIC	5
10	Carrera Pinto Solar - Etapa 2	Enel Green Power	Solar	77	Aug/2016	III	Copiapó	SIC	175
11	GenPac	Generadora del Pacífico S.A.	Solar	14	Aug/2016	III	Copiapó	SIC	39
12	CH Riñinahue	Hidroenergía Chile Ltda	Hidro	1	Sep/2016	XIV	Rio Bueno	SIC	5
13	PCH de Pasada Piutel	Nanogener SpA	Hidro	0.56	Sep/2016	XIV	Panguipulli	SIC	2
14	El Romero Solar	Acciona	Solar	196	Sep/2016	III	Vallenar	SIC	450
15	Punta Baja	Verano Capital	Solar	2.5	Sep/2016	IV	La Higuera	SIC	5
16	MC Tranquil	RP Global	Hidro	3	Oct/2016	XIV	Panguipulli	SIC	11
17	Quilapilún (etapa 1)	Sunedison	Solar	46	Jul/2016	RM	Colina	SIC	107
18	Quilapilún (etapa2)	Sunedison	Solar	64	Dec/2016	RM	Colina	SIC	149
19	Pelicano	Total/Sunpower	Solar	100	Oct/2016	IV-III	La Higuera - Vallenar	SIC	212
20	Planta Solar fotovoltaica Doña Carmen	IMELSA	Solar	40	Oct/2016	V	La Ligua	SIC	67
21	Minicentral Pichipedregoso	Nikolaus Reisky Von Dubnitz	Hidro	0.9	Dec/2016	IX	Villarrica	SIC	5
22	Minicentral Pedregoso	Nikolaus Reisky Von Dubnitz	Hidro	2.1	Dec/2016	IX	Villarrica	SIC	6
23	Convento Viejo	Besalco-Brotec-Belfi	Hidro	16	Dec/2016	VI	Chimbarongo	SIC	25
24	CH Dos Valles	ANPAC	Hidro	3	Dec/2016	VI	San Fernando	SIC	11
25	Pequeña CH de Pasada Blanco	Aaktei Energía SPA	Hidro	2.5	Dec/2016	VIII	Alto Bio Bio	SIC	9
26	Minicentral El Rescate	Guido Rietta	Hidro	2.9	Dec/2016	VIII	Alto Bio Bio	SIC	7
27	MiniCH Cumpeo	Icafal	Hidro	5.5	Dec/2016	VII	Molina	SIC	15
28	CH Montaña 2	VHC	Hidro	1.1	Dec/2016	VII	Curicó	SIC	4
29	CH Río Colorado	GPE - Hidroeléctrica Río Colorado S.A.	Hidro	15	Jan/2017	VII	San Clemente	SIC	60
30	Ampliación Parque Eólico San Pedro	Transantarc	Eólica	65	Jan/2017	X	Dalcabue	SIC	130
31	Central Hidroeléctrica La Mina	Colbun	Hidro	34	Feb/2017	VII	San Clemente	SIC	130
32	Minicentrales Hidroeléctricas La Viña	Hidromunilque	Hidro	0.45	Feb/2017	VIII	Mulchén	SIC	2.2
33	Minicentrales Hidroeléctricas Alto La Viña	Hidromunilque	Hidro	0.2	Feb/2017	VIII	Mulchén	SIC	1
34	Minicentrales Hidroeléctricas El Brinco	Hidromunilque	Hidro	0.2	Feb/2017	VIII	Mulchén	SIC	1
35	Minicentrales Hidroeléctricas La Bifurcada	Hidromunilque	Hidro	0.25	Feb/2017	VIII	Mulchén	SIC	1.2
36	Central Hidroeléctrica Santa Isabel	Asoc. Canalistas del Laja	Hidro	1.4	Mar/2017	VIII	Los Angeles	SIC	5
37	Central Hidroeléctrica Melo	Asoc. Canalistas del Laja	Hidro	2.8	Mar/2017	VIII	Quilleco	SIC	9
38	Central Hidroeléctrica Caliboro	Asoc. Canalistas del Laja	Hidro	1.3	Mar/2017	VIII	Quilleco	SIC	5
39	Parque Eólico Cabo Leones	Iberólica	Eólica	115	Abr/2017	III	Freirina	SIC	240
40	Ancoa	GPE	Hidro	27	Apr/2017	VII	Linares-Colbún	SIC	50
41	Reemplazo Caldera N°2	Electrica Nueva Energía S.A.	Otros ERNC	3	May/2017	VIII	Coronel	SIC	11
42	Central Hidroeléctrica Panguí	RP Global	Hidro	9	Jun/2017	IX	Curarrehue	SIC	21
43	Cogeneradora Aconcagua	Enap	Térmica	77	Dec/2017	V	Concón	SIC	200
44	CH Cumbres	Cumbres S.A	Hidro	19	Feb/2018	XIV	Rio Bueno	SIC	50
45	Alto Maipo - Central Las Lajas	AES Gener	Hidro	267	Feb/2018	RM	San José de Maipo	SIC	1,031
46	Alto Maipo - Central Alfalfal II	AES Gener	Hidro	264	May/2018	RM	San José de Maipo	SIC	1,019
47	Central Hidroeléctrica Los Cóndores	Endesa	Hidro	150	Dec/2018	VII	San Clemente	SIC	660
48	Hidroñuble	Eléctrica Puntilla	Hidro	136	Oct/2019	VIII	San Fabián de Alico	SIC	350
49	Bolero (ex-Laberinto) - Etapa I	EDF	Solar	42	Aug/2016	II	Sierra Gorda	SING	160
50	Bolero (ex-Laberinto) - Etapa II	EDF	Solar	42	Oct/2016	II	Sierra Gorda	SING	101
51	Bolero (ex-Laberinto) - Etapa III	EDF	Solar	21	Dec/2016	II	Sierra Gorda	SING	50
52	Bolero (ex-Laberinto) - Etapa IV	EDF	Solar	41	Feb/2017	II	Sierra Gorda	SING	99
53	Atacama I	Abengoa	Solar	100	Oct/2016	II	María Elena	SING	200
54	Kelar	BHP Billiton	Térmica	517	Oct/2016	II	Mejillones	SING	400
55	Parque Eólico Sierra Gorda Este	Enel Green Power	Eólica	112	Oct/2016	II	Sierra Gorda	SING	215
56	Uribe Solar	Gestamp	Solar	50	Dec/2016	II	Antofagasta	SING	115
57	Concentracion Solar Cerro Dominador	Abengoa	Solar	110	Feb/2017	II	María Elena	SING	1,100
58	Cerro Pabellón - Unidad I	Enel Green Power/Enap	Otros ERNC	20	Mar/2017	II	Ollague	SING	120
59	Cerro Pabellón - Unidad II	Enel Green Power/Enap	Otros ERNC	20	Mar/2018	II	Ollague	SING	120
60	Infraestructura Energética Mejillones U1	E-CL	Térmica	375	Jun/2018	II	Mejillones	SING	1,000
				3,428					
									9,407

## Nota:

Respecto a proyectos de pequeñas centrales de generación < 20 MW (Mini Hidro) en construcción al 30 de junio de 2016:

# Centrales

26

MW

97

# Proyectos de Transmisión en Construcción al 30 de junio de 2016

N°	SEGMENTO	LAT / SE	SI	V [kV]	EMPRESA	LONGITUD [km]	INVERSIÓN	REGIÓN	FECHA EN SERVICIO
1	Troncal	Línea Cardones-Polpaico	SIC	500	INTERCHILE	753,00	1000,00	III, IV, V, RM	jan-18
2	Troncal	Línea Mejillones-Cardones	SIC-SING	500	TEN	600,00	700,00	II y III	jun-17
3	Troncal	Línea Charrúa - Ancoa	SIC	500	ELECNOR	196,00	140,00	VII y VIII	feb-18
4	Adicional	Línea San Fabián – Ancoa	SIC	220	SAESA	121,00	75,00	VII y VIII	mar-17
5	Adicional	Línea Kapatur – O'Higgins	SIC	220	SAESA	71,00	67,00	II	jul-16
6	Adicional	Línea de Transmisión San Juan	SIC	220	Latin American Power	82,00	42,00	III y IV	dic-16
7	Troncal	Línea Cruelos - Pichirripulli	SIC	220	ELETRANS	71,00	35,00	XIV	may-18
8	Adicional	Proyecto Neptuno	SIC	220	TRANSELEC	1,00	21,00	RM	sep-16
9	Adicional	Línea O'Higgins - Coloso	SING	220	MEL	30,00	15,00	II	jul-16
10	Sub- Transmisión	Línea Santa Isabel – Maule	SIC	220	TRANSNET	22,00	12,70	VII	dic-16
11	Adicional	Línea Paposo – Armazones	SIC	66	SAESA	49,00	12,50	II	jun-17
12	Adicional	S/E Alfalfal-Central Alfalfal II	SIC	110	AES GENER	9,50	8,00	RM	jul-16
13	Adicional	S/E Maitenes-S/E Alfalfa	SIC	110	AES GENER	7,60	5,00	RM	jul-16
14	Sub- Transmisión	Línea Santa Marta – Padre Hurtado	SIC	110	TRANSNET	5,10	5,00	RM	ago-17
15	Sub- Transmisión	Fatima – Isla Maipo	SIC	66	TRANSNET	25,00	4,00	RM	may-17
16	Sub-Transmision	LT Pta. Cortes - Tuniche	SIC	220	TRANSELEC	10,00	3,50	VI	nov-16
17	Troncal	Aumento de Capacidad de línea Maitencillo - Cardones 1x220 kV	SIC	220	TRANSELEC	24,00	3,90	III	nov-16
18	Sub- Transmisión	S/E Maule	SIC	154	TRANSNET	N/A	26,00	VII	jun-16
19	Troncal	Ampliación S/E Cruelos	SIC	220	TRANSELEC	N/A	21,50	XIV	ene-17
20	Troncal	Seccionamiento completo Subestación Rahue	SIC	220	TRANSELEC	N/A	14,00	X	feb-17
21	Adicional	Línea Encuentro-Cochrane	SING	220	AES GENER	152,00	24,50	II	sep-16
22	Troncal	Ampliación S/E Carrera Pinto	SIC	220	TRANSELEC	N/A	6,45	III	oct-17
23	Adicional	Subestación Eléctrica Atacama 1	SING	220	Abengoa Solar	N/A	17,00	II	dic-16
24	Adicional	Línea Renaico-Bureo	SIC	220	Endesa Eco	27,10	33,60	VIII, IX	dic-16
25	Sub-Transmision	Nueva Línea Marga Marga	SIC	110	Chilquinta	8,00	9	V	oct-16
26	Sub-Transmision	Refuerzo Sistema Provincia Arauco	SIC	66	TRANSNET	56,00	13,89	VIII	feb-17
27	Sub-Transmision	S/E Los Peumos	SIC	220/66	TRANSNET	N/A	5,44	IX	dic-16
28	Sub-Transmision	S/E Seccionadora Tap Lota 66 kV	SIC	66	TRANSNET	N/A	1,36	VIII	sep-16
29	Sub-Transmision	S/E Lota - Aumento de Potencia	SIC	66	SAESA	N/A	2,281	VIII	jul-16
30	Adicional	Línea de Transmisión Eléctrica Cerro Pabellón	SING	220	Geotérmica del Norte	73,00	20,00	II	mar-17
31	Adicional	Modificación Línea de Transmisión Eléctrica Cerro Pabellón	SING	220	Geotérmica del Norte	2,50	6,00	II	mar-17
32	Sub-Transmision	Modificación Línea de Transmisión 110 kV Casualidad - Licán	SIC	110	SAESA	14,50	8	XIV	feb-17
33	Troncal	Tercer Banco de Autotransformadores S/E Alto Jahuel	SIC	500/220	TRANSELEC	N/A	44,68	RM	ene-18
							2410,3	2403,30	

# Listado Proyectos de Generación Ingresados al SEIA el 2T 2016

	Nombre	Región	Comunas	Titular	Potencia (MWs)	Inversión (MMU\$)
Abril	Sol de Vallenar	III	Vallenar	Viento Verde	250	620
	Proyecto Fotovoltaico Elena	II	Maria Elena	Ibereólica	446	535
	Parque Eólico Victoria	IX	Victoria	Parque Eólico Victoria SpA	259	550
	Central de Generación Eléctrica a Gas Teno	VII	Teno	Energía Latina	58	50
	Planta Fotovoltaica El Paular	VII	Talca	Chester Solar	9	20
	Parque Solar Fotovoltaico El Laurel	RM	RM	El Monte	10	13
	Modificación Central de Pasada Dos Valles	VI	San Fernando	Hidroeléctrica Dos Valles SpA	6	11
	Parque Eólico Buenaventura	VIII	Negrete	Petroquim	18	35
<b>Total</b>					<b>1,056</b>	<b>1,834</b>
Mayo	Parque Fotovoltaico Lauca Solar	XV	Arica	Solar Pack	80	140
	PROYECTO ELECTROSOLAR TAMARUGAL	I	Pozo Almonte	Andes Green Energy	1,100	4,500
	Ampliación planta de generación Biocruz Generación	V	La Cruz	HBS Energía	2	0
	Parque Eólico Piedra Amarilla	VIII	Mulchen	Vientos de Renaico SpA	69	118
	Central de Ciclo Combinado Tierra Noble	VIII	Cabrero	Gas Natural Fenosa	600	400
<b>Total</b>					<b>1,851</b>	<b>5,158</b>
Junio	Parque Solar Cordillera	V, RM	Lo Barnechea-Los Andes	Eco Santiago	190	315
	Proyecto Hidroeléctrico Embalse Digua	VII	Parral-Retiro	Besalco	20	30
	PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO EL OLIVILLO	V	Casablanca	ARBOL SPA	9	13
	Parque Solar Fotovoltaico La Lajuela	VI	Santa Cruz	Orion Power	7	13
	Parque Eólico Los Cerrillos.	VI	Litueche	Torsa Chile	52	67
	Planta Solar Fotovoltaica Llay Llay I	V	Llay Llay	XUÉ SOLAR S.p.A.	9	17
	Biomasa Victoria	IX	Victoria	Energías Victoria SpA	20	45
	Parque Eólico Las Viñas	IX	Renaico	Enel	59	117
	Parque Eólico Tolpán Sur	IX	Renaico	Consorcio Eólico Pulmahue SpA	140	200
	Planta de Concentración Solar de Potencia Likana Solar	II	Calama-Sierra Gorda	Solar Reserve	150	2,400
<b>Total</b>					<b>655</b>	<b>3,217</b>
<b>Total 2T</b>					<b>3,562</b>	<b>10,209</b>
<b>Total YTD</b>					<b>6,897</b>	<b>23,341</b>

# Listado Proyectos de Generación Aprobados en el SEIA durante el 2016

	Nombre	Región	Comunas	Titular	Potencia (MWs)	Inversión (MMU\$)
Enero	Central Hidroeléctrica Chupallar	VII	Colbún-Linares	Besalco	19	50
	Aprovechamiento Energético Biomasa Agrícola	IX	Freire	Rakun	30	85
	Parque Eólico El Arrebol	VIII	Lebu	Besalco	10	20
	Planta Fotovoltaica Cachiyuyo	III	Vallenar	Imelsa	50	73
	Proyecto Eólico La Cabaña	VIII y IX	Angol-Collipulli-Mulchén-Renaico	LAP	106	240
	Planta Fotovoltaica Maitenes	VI	Marchihue	Maitenes Solar Spa	9	20
	Planta PV Cerro Dominador	II	María Elena	Abengoa	100	200
	Cogeneración de energía con excedentes de gas, CAP Acero	VIII	Talcahuano	CAP	3	4
				<b>Total</b>	<b>327</b>	<b>692</b>
Febrero	Planta Fotovoltaica Marchigüe	VI	Marchihue	Grenergy	9	18
	Planta Fotovoltaica La Esperanza	VI	Marchihue	Grenergy	9	18
	Cielos de Tarapacá	I	Pozo Almonte	Valhalla	600	1,000
	Mini Central Hidroeléctrica de Pasada Cipresillos	VI	Machalí	Cipresillos	12	19
				<b>Total</b>	<b>630</b>	<b>1,055</b>
Marzo	Parque Eólico Los Trigales	IX	Ercilla	Inerco	155	300
	Proyecto Campos Sol del Norte	III	Diego de Almagro	Alen Walung	186	489
				<b>Total</b>	<b>341</b>	<b>789</b>
Abril	Parque Eólico Cerro Tigre	II	Antofagasta	Andes Mainstream	264	634
	Parque Eólico Los Olmos	VIII	Mulchén	Inversiones Bosquemar	129	298
	Ampliación planta de generación eléctrica a base de GNL	VIII	Los Angeles	HBS Energía	7	1
	Central Hidroeléctrica Rucalhue	VIII	Quilaco-Santa Bárbara	Atiaia Energía	90	240
				<b>Total</b>	<b>489</b>	<b>1,173</b>
Mayo	Planta Termosolar Camarones	XV	Camarones	Elecnor	105	800
	Aumento de Capacidad Central Solar Chaka	III	Diego de Almagro	Sol del Desierto	22	35
	FOTOVOLTAICA LOS ANDES	II	Antofagasta	Los Andes SpA	30	50
				<b>Total</b>	<b>157</b>	<b>885</b>
Junio	Proyecto Campos del Sol	III	Diego de Almagro	Alen Walung	237	564
	Modificación Planta de Respaldo Eléctrico Degan	X	Ancud	Nueva Degan SpA	14	3
	Parque Solar Andino	III	Copiapó	Hidrochile	90	158
	Planta solar Piedra Colgada	III	Copiapó	Central Los Aromos SpA	90	169
				<b>Total</b>	<b>431</b>	<b>894</b>
				<b>Total YTD</b>	<b>2,375</b>	<b>2,190</b>