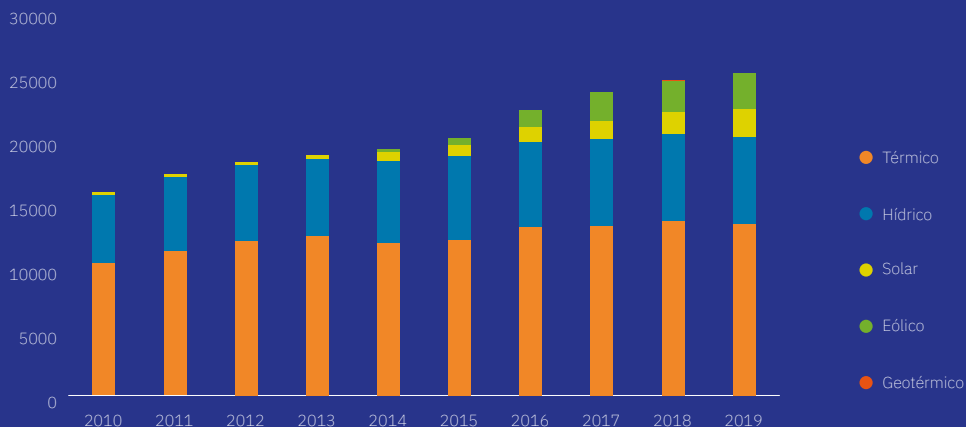


Anexos

1. Anexo de indicadores infotécnica - principales indicadores del Sistema Eléctrico Nacional 2019

Capacidad instalada SEN

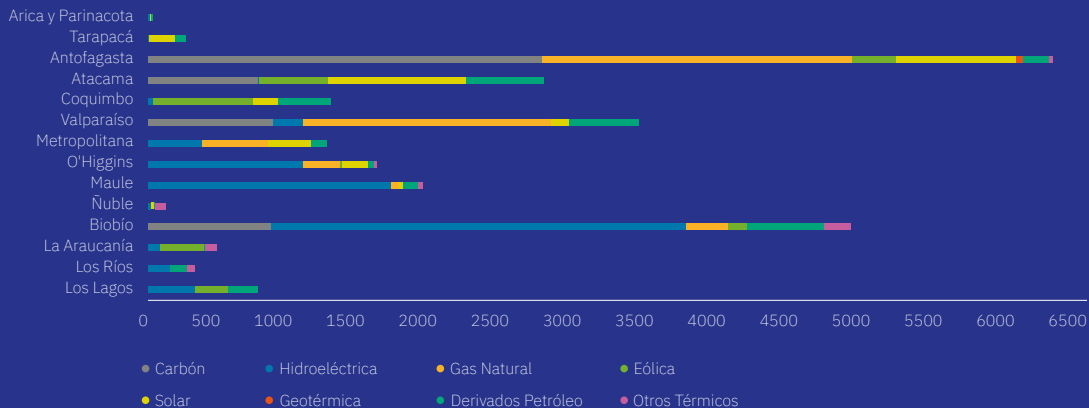
Evolución por tecnología



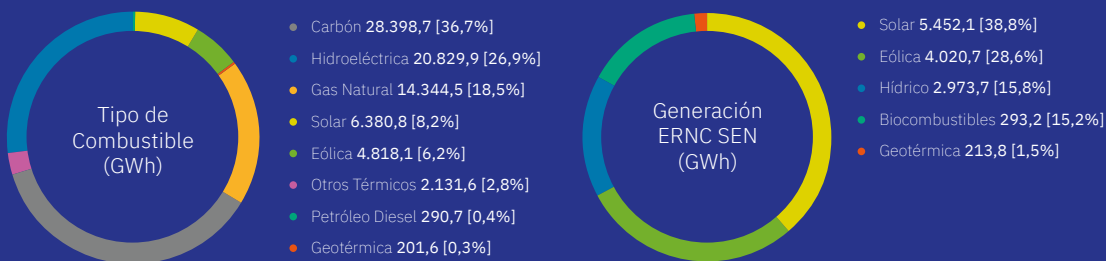
Capacidad instalada 2019



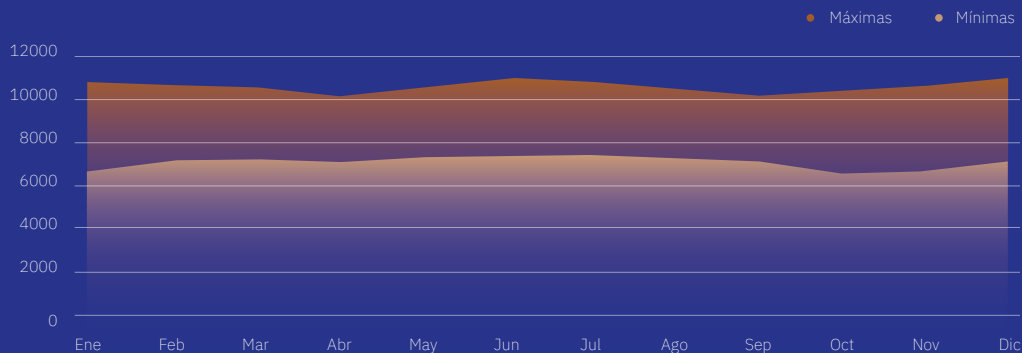
Capacidad instalada por región 2019 (en MW)



Generación de energía

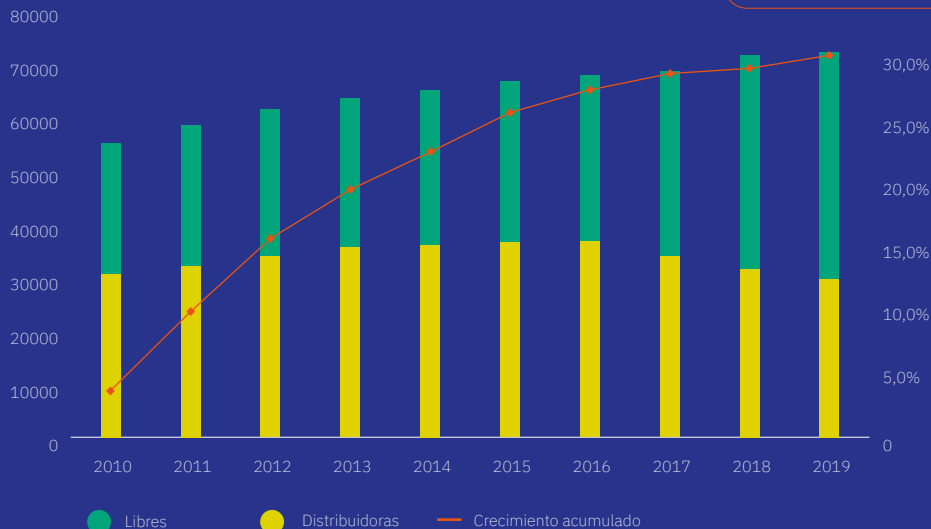


Evolución de demandas mínimas y máximas mensuales (MWh/h)

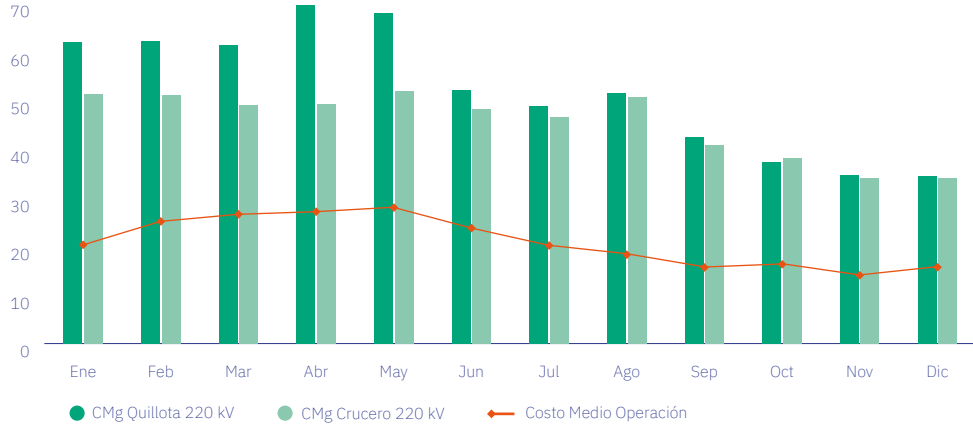


Ventas anuales Clientes (GWh)

35% de crecimiento acumulado

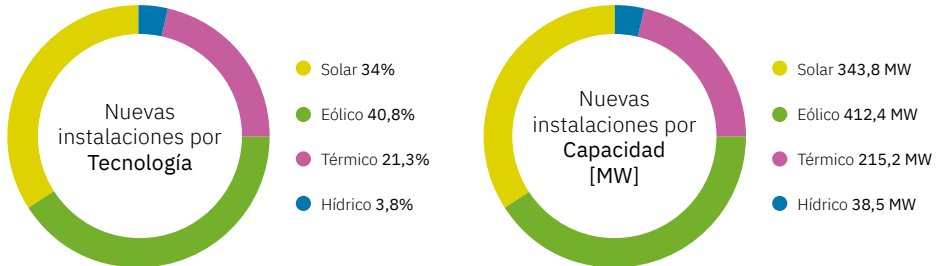


Costo de Operación del Sistema y Costo Marginal de Barras (US\$/MWh)



Proyectos en operación

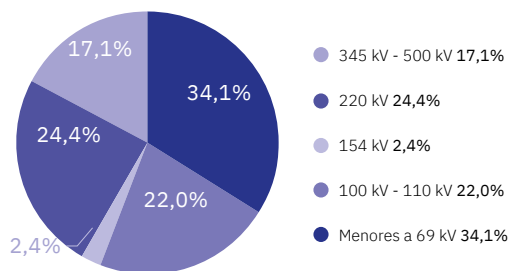
Nuevas instalaciones de Generación



Nuevas instalaciones de Generación

N°	Proyecto	Propietario	Cap. Instalada (MW)	Fecha Inicio Operación
1	PE San Gabriel	PE San Gabriel SpA	183,0	16-sep-19
2	PE Sarco	AELA Eólica Sarco SpA	170,0	28-mar-19
3	Los Guindos 2 (U2)	Los Guindos Generación SpA	135,3	27-may-19
4	Huatacondo	Austrian Solar Chile Cuatro SpA	103,2	20-may-19
5	Almeyda	Almeyda SpA	52,4	17-dic-19

Nuevas instalaciones de Transmisión



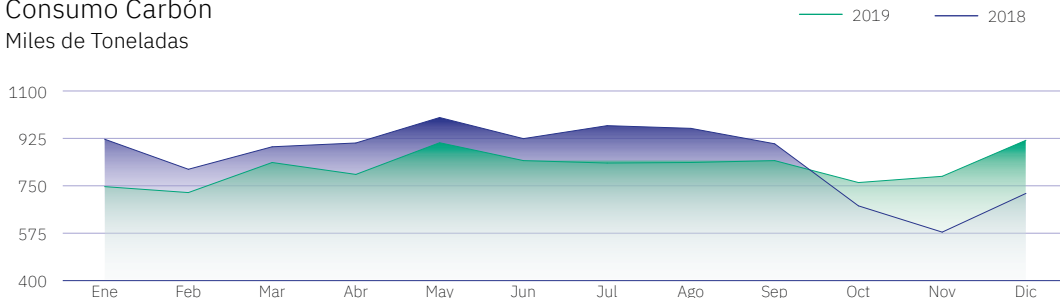
Top Five Instalaciones más importantes

N°	Proyecto	Propietario	Fecha Inicio Operación
1	Primera energización de la LT 500 kV Nueva Pan de Azúcar - Polpaico 1	InterChile S.A.	29-may-19
2	Primera energización línea de 220 kV Valdivia - Laurel 2 y línea 220 kV Laurel - Nva. Pichirropulli 2	Transelec S.A.	19-jul-19
3	Primera energización del TR 220/33 kV, 170 MVA del P.E. San Gabriel	Acciona Energía Chile Holdings S.A.	14-sept-19
4	Energización de ATR N° 1 y N°2 500/220 kV y 750 MVA	Transelec S.A.	05-oct-19
5	LT de 500 kV Los Changos – Kimal 1 y 2 primera energización.	TEN S.A.	05-dic-19

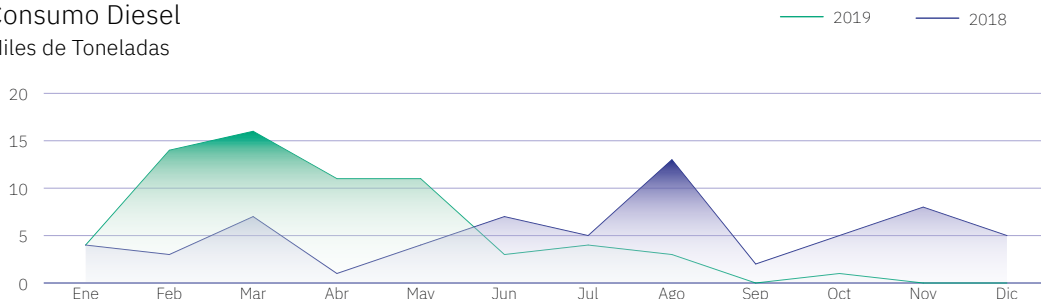


Consumo de combustible

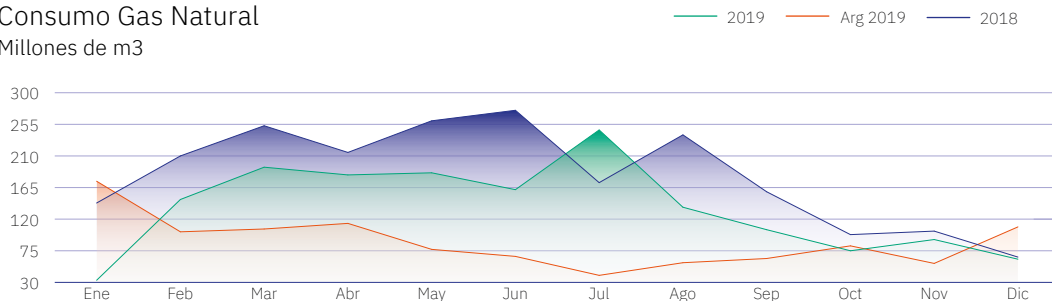
Consumo Carbón Miles de Toneladas



Consumo Diesel Miles de Toneladas

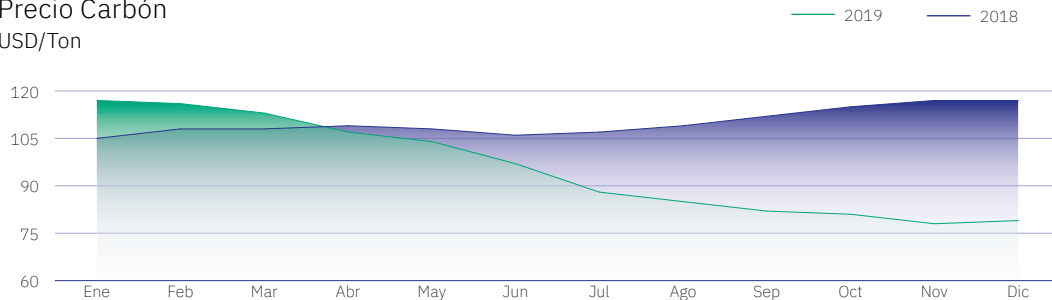


Consumo Gas Natural Millones de m3

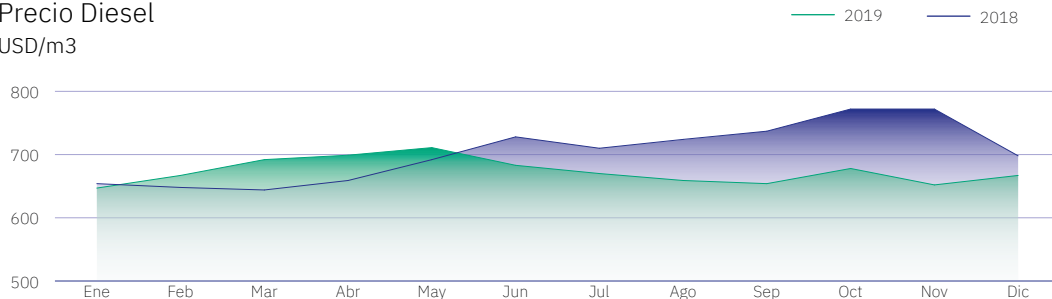


Precio de combustible

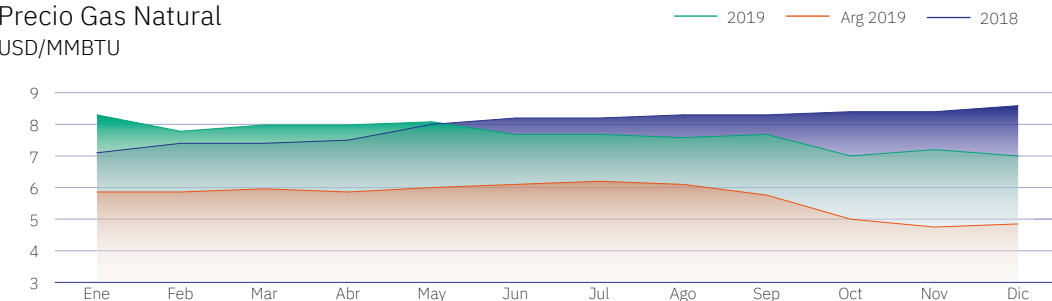
Precio Carbón
USD/Ton



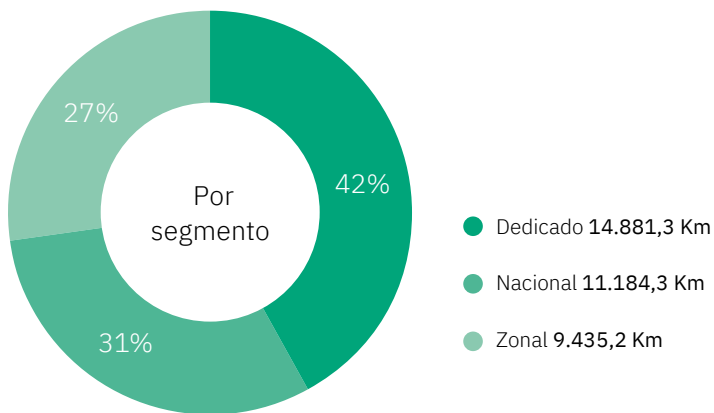
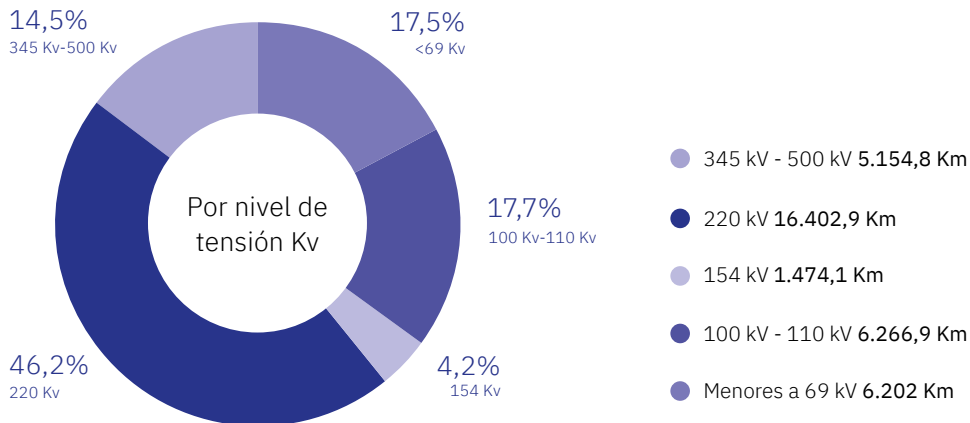
Precio Diesel
USD/m3



Precio Gas Natural
USD/MMBTU



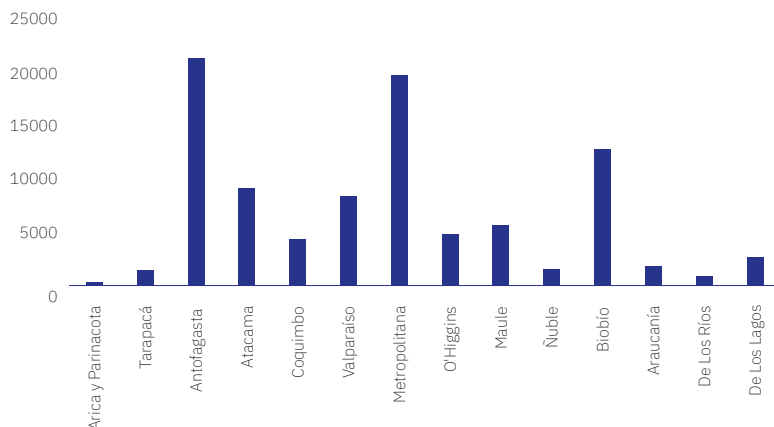
Longitud de Líneas de transmisión



Total 35.500,7 km

Subestaciones

MVA instalados por región



Total
95.317,1 MVA

Consumo residencial por cápita regional

SEN	Región	Población Estimada 2018	Retiro E regulado (MWh-año)	Retiro E regulado (kWh-año)	Consumo residencial per cápita (kWh-año)
Norte Grande	Arica y Parinacota	247.036	298.486	298.485.810	1208,3
	Tarapacá	368.906	457.384	457.384.312	1239,8
	Antofagasta	668.563	940.701	940.701.006	1407,0
Norte Chico	Atacama	311.307	463.142	463.142.370	1487,7
	Coquimbo	821.726	1.159.888	1.159.887.568	1411,5
Centro	Valparaíso	1.935.455	2.914.192	2.914.192.347	1505,7
	Metropolitana	7.915.199	13.139.194	13.139.193.750	1660,0
	Lib. O'Higgins	978.868	1.650.659	1.650.659.195	1686,3
	Maule	1.118.947	1.758.101	1.758.101.240	1571,2



Consumo residencial por cápita regional

SEN	Región	Población Estimada 2018	Retiro E regulado (MWh-año)	Retiro E regulado (kWh-año)	Consumo residencial per cápita (kWh-año)
Sur	Ñuble	507.959	623.030	623.029.679	1226,5
	Biobío	1.654.744	2.202.612	2.202.612.075	1331,1
	Araucanía	1.007.965	1.317.176	1.317.176.250	1306,8
	Los Ríos	403.413	558.977	558.977.112	1385,6
	Los Lagos	884.464	1.365.451	1.365.451.379	1543,8
Total		18.824.552	28.848.994	28.848.994.091	1532,5

Región	Consumo residencial per cápita (kWh-año)
Arica y Parinacota	1208,3
Tarapacá	1239,8
Antofagasta	1407,0
Atacama	1487,7
Coquimbo	1411,5
Valparaíso	1505,7
Metropolitana	1660,0



Región	Consumo residencial per cápita (kWh-año)
O'Higgins	1686,3
Maule	1571,2
Ñuble	1226,5
Biobío	1331,1
Araucanía	1306,8
Los Ríos	1385,6
Los Lagos	1543,8



Presentación

Nuestro trabajo para dar
energía al paísNuestra Estrategia de
Sostenibilidad y aporte a los ODSCalidad y servicio a nuestros
coordinadosUn equipo preparado
para la coordinación

Sectores industriales por región

La siguiente figura muestra la presencia regional de los distintos sectores industriales identificados para efectos de este Reporte Anual, y su participación en la respectiva región en términos de los retiros de energía realizados para cada sector durante 2019.

SEN	Región	Sector Industrial				
		Comercial, Público, Residencial	Energético	Industrial	Minero	Transporte
Norte Grande	Arica y Parinacota	● 1%		● 3%	● 2%	
	Tarapacá			● 1%	● 3%	
	Antofagasta			● 1%	● 3%	
Norte Chico	Atacama				● 3%	
	Coquimbo			● 1%	● 3%	
Centro	Valparaíso		● 1%	● 2%	● 3%	● 1%
	Metropolitana			● 3%	● 2%	● 1%
	Lib. O'Higgins			● 2%	● 3%	
	Maule	● 1%		● 3%		
Sur	Ñuble	● 1%		● 3%		
	Biobío			● 3%		
	Araucanía	● 1%		● 3%		
	Los Ríos			● 3%		
	Los Lagos	● 1%		● 3%		

Participación de las distintas industrias en la respectiva región, en términos de los retiros de energía que realizaron durante 2019:

- Cobertura Amplia (3%)
- Cobertura Media (2%)
- Cobertura Reducida (1%)



Sistema de medianos SSMM

En Territorio Continental, son 9 SSMM:

Versión propuesta de este año:

SSMM	Región	Nombre	Capacidad por combustible [MW]				Generación [GWh]			
			Térmico	Hidráulico	Eólico	Total	Térmico	Hidráulico	Eólico	Total
1	los Lagos	Cochamó	3,0			3,00	7,9			7,9
2	los Lagos	Hornopirén	3,8	0,8		4,52	14,0	5,9		19,9
3	Aysén	Aysén	27,1	20,6	3,12	50,79	139,1	87,2	12,1	238,3
4	Aysén	Palena	4,5	1,4		5,87	12,6	8,1		20,7
5	Aysén	Carrera	3,0	0,6		3,64	12,8	7,0		19,8
6	Magallanes	Pto. Arenas	84,3		2,55	86,89	261,1		7,9	269,0
7	Magallanes	Pto. Natales	14,9			14,86	46,4			46,4
8	Magallanes	Porvenir	7,8			7,82	29,5			29,5
9	Magallanes	Pto. Williams	2,1			2,15	5,4			5,4

Sistemas Eléctricos con una capacidad instalada entre 1,5 [MW] y 200 [MW]

SSMM	Generación Bruta 2018 (GWh)			
	Térmico	Hidráulico	Eólico	Total
Cochamó	7,9			7,9
Hornopirén	8,0	5,9		14,0
Aysén	52,0	87,2	12,1	151,2
Palena	4,6	8,1	0,0	12,6
Carrera	5,7	7,0	0,0	12,8
Pto. Arenas	261,1		7,9	269,0
Pto. Natales	46,4			46,4
Porvenir	29,5			29,5
Pto. Williams	5,4			5,4

SSMM	Potencia Instalada Según Tipo de Combustible (MW)				
	Térmico		Hidráulico	Eólico	Total
	Petróleo	Gas	Pasada		
Cochamó	3,00				3,0
Hornopirén	3,75		0,8		4,5
Aysén	27,07		20,6	3,12	50,8
Palena	4,47		1,4		5,9
Carrera	3,00		0,6		3,6
Pto. Arenas	7,12	77,2		2,55	86,9
Pto. Natales	4,56	10,3			14,9
Porvenir	2,28	5,5			7,8
Pto. Williams	2,15				2,1



2. Explicación sobre el proceso de elaboración y la estructura del informe

El reporte de sostenibilidad del Coordinador Eléctrico Nacional 2019 presenta los desafíos y resultados en esta materia, comprendidos entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del mismo año. El contenido definido en base a los estándares del GRI en su versión standard, aplicando todos los principios para la elaboración de informes para definir el contenido y la calidad del informe.

Fuentes para el levantamiento de temas relevantes

Análisis de temas relevantes para grupos de interés

- 1 Resultados BVEE colaboradores
- 1 Estudio de satisfacción de clientes
- 1 Estudio de reputación corporativa

Benchmark industria

- 14 Operadores de sistemas de transmisión (TSO)
- 8 Operadores de sistemas independientes (ISO)
- 10 Empresas generadoras de energía

Matriz de materialidad

Gobernanza:

1. Entorno regulatorio y cumplimiento.
2. Investigación, innovación y desarrollo.
3. Continuidad operacional y estabilidad del sistema.
4. Ética, integridad y anticorrupción.

Colaboradores:

5. Salud y seguridad ocupacional.
6. Atracción, desarrollo y retención de talentos.

Coordinados:

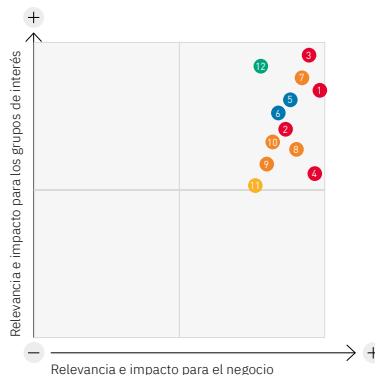
7. Enfoque en relación y satisfacción de coordinados.
8. Digitalización y seguridad de la información.
9. Equidad tarifaria y eficiencia de servicio.
10. Trazabilidad, transparencia operacional y entrega de información.

Social:

11. Vocación de servicio público.

Ambiental:

12. Descarbonización, ERNC y transición energética.



Presentación



Nuestro trabajo para dar energía al país



Nuestra Estrategia de Sostenibilidad y aporte a los ODS



Calidad y servicio a nuestros coordinados



Un equipo preparado para la coordinación

3. Tabla de indicadores GRI

Grupo de Indicadores	Cód. Indicador	Nombre del indicador	Página
Indicadores GRI - Esenciales (CORE)			
Perfil de la organización	102-1	Nombre de la organización	2
	102-2	Actividades, marcas, productos y servicios	10-11, 15, 46-47
	102-3	Ubicación Casa Matriz	2
	102-4	Ubicación de las operaciones	2, 18, 46-47, 108-109, 114-117
	102-5	Propiedad y forma jurídica	2
	102-6	Mercados atendidos	46-47, 108-109, 114-117
	102-7	Tamaño de la organización (dotación de personal)	10-11, 35-36, 46-47, 62-64, 108-109, 114-117
	102-8	Información sobre empleados y otros trabajadores	11,62-64
	102-9	Cadena de suministro	46-47, 78-79, 108-109, 114-117
	102-10	Cambios significativos en la organización y su cadena de suministro	12,17-18, 32-36, 78-79
	102-11	Principio o enfoque de precaución	19, 24-28
	102-12	Iniciativas externas	12,85-88, 94-103
	102-13	Afiliación a asociaciones	93-95
Estrategia	102-14	Declaración de altos ejecutivos responsables de la toma de decisiones	6-8
Ética e integridad	102-16	Valores, principios, Estándares y normas de conducta	19
Gobernanza	102-18	Estructura de gobernanza	20-23, 30-31
Participación de los grupos de interés	102-40	Lista de grupos de interés	90-92
	102-41	Acuerdos de negociación colectiva	64
	102-42	Identificación y selección de grupos de interés	90-92, 118
	102-43	Enfoque para la participación de los grupos de interés	118
	102-44	Temas y preocupaciones clave mencionados	118



Grupo de Indicadores	Cód. Indicador	Nombre del indicador	Página
Prácticas para elaboración de informes	102-45	Entidades incluidas en los estados financieros consolidados	33-36
	102-46	Definición de los contenidos de los informes y las Coberturas del tema	118
	102-47	Lista de los temas materiales	118
	102-48	Re-expresión de la información	No existe reexpresiones de la información
	102-49	Cambios en la elaboración de informes	No existen cambios en el proceso de elaboración del informe
	102-50	Periodo objeto del informe	118
	102-51	Fecha del último informe	2018
	102-52	Ciclo de elaboración de informes	Anual
	102-53	Punto de contacto para preguntas sobre el informe	2
	102-54	Declaración de elaboración del informe de conformidad con los Estándares GRI	Este informe se ha elaborado de conformidad con los estándares GRI: opción Esencial
	102-55	Índice de contenidos GRI	119-123
	102-56	Verificación externa	No existió verificación externa
Tema material - Entorno regulatorio y cumplimiento			
Enfoque de gestión	103-1	Explicación del tema material y su Cobertura	16-17, 26-27, 32, 74-77
	103-2	Enfoque de gestión y sus componentes	16-17, 26-27, 32, 74-77
	103-3	Evaluación del enfoque de gestión	16-17, 26-27, 32, 74-77
Este tema material no tiene Estándar GRI específico asociado	Información tema material - Entorno regulatorio y cumplimiento		16-17, 26-27, 32, 74-77
Tema material - Enfoque en relación y satisfacción de coordinados			
Enfoque de gestión	103-1	Explicación del tema material y su Cobertura	46
	103-2	Enfoque de gestión y sus componentes	46-54
	103-3	Evaluación del enfoque de gestión	46-54
Este tema material no tiene Estándar GRI específico asociado	Información tema material - Enfoque en relación y satisfacción de coordinados		46-54



Grupo de Indicadores	Cód. Indicador	Nombre del indicador	Página
Tema material - Salud y seguridad ocupacional			
Enfoque de gestión	103-1	Explicación del tema material y su Cobertura	70
	103-2	Enfoque de gestión y sus componentes	70-72
	103-3	Evaluación del enfoque de gestión	70-72
Salud y seguridad en el trabajo	403-2	Tipos de accidentes y tasas de frecuencia de accidentes, enfermedades profesionales, días perdidos, absentismo y número de muertes por accidente laboral o enfermedad profesional	71-72
Tema material - Atracción, desarrollo y retención de talentos			
Enfoque de gestión	103-1	Explicación del tema material y su Cobertura	65
	103-2	Enfoque de gestión y sus componentes	65-69
	103-3	Evaluación del enfoque de gestión	65-69
Empleo	401-1	Nuevas contrataciones de empleados y rotación de personal	69
	401-2	Beneficios para los empleados a tiempo completo	65
Formación y enseñanza	404-1	Media de horas de formación al año por empleado	68-69
	404-2	Programas para mejorar las aptitudes de los empleados y programas de ayuda a la transición	67-68
	404-3	Porcentaje de empleados que reciben evaluaciones periódicas del desempeño y desarrollo profesional	68
Tema material - Investigación, innovación y desarrollo			
Enfoque de gestión	103-1	Explicación del tema material y su Cobertura	57
	103-2	Enfoque de gestión y sus componentes	57-59
	103-3	Evaluación del enfoque de gestión	57-59
Este tema material no tiene Estándar GRI específico asociado	Información tema material - Investigación, innovación y desarrollo		57-59
Tema material - Continuidad operacional y estabilidad del sistema			
Enfoque de gestión	103-1	Explicación del tema material y su Cobertura	82-83, 105-117
	103-2	Enfoque de gestión y sus componentes	82-83, 105-117
	103-3	Evaluación del enfoque de gestión	82-83, 105-117
Este tema material no tiene Estándar GRI específico asociado	Información tema material - Continuidad operacional y estabilidad del sistema		82-83, 105-117



Grupo de Indicadores	Cód. Indicador	Nombre del indicador	Página
Tema material - Trazabilidad, transparencia operacional y entrega de información			
Enfoque de gestión	103-1	Explicación del tema material y su Cobertura	49-54
	103-2	Enfoque de gestión y sus componentes	49-54
	103-3	Evaluación del enfoque de gestión	49-54
Este tema material no tiene Estándar GRI específico asociado	Información tema material - Trazabilidad, transparencia operacional y entrega de información		49-54
Tema material - Digitalización y seguridad de la información			
Enfoque de gestión	103-1	Explicación del tema material y su Cobertura	55-56
	103-2	Enfoque de gestión y sus componentes	55-56
	103-3	Evaluación del enfoque de gestión	55-56
Este tema material no tiene Estándar GRI específico asociado	Información tema material - Digitalización y seguridad de la información		55-56
Tema material - Descarbonización, ERNC y transición energética			
Enfoque de gestión	103-1	Explicación del tema material y su Cobertura	85-88, 105-106
	103-2	Enfoque de gestión y sus componentes	85-88, 105-106
	103-3	Evaluación del enfoque de gestión	85-88, 105-106
Este tema material no tiene Estándar GRI específico asociado	Información tema material - Descarbonización, ERNC y transición energética		85-88, 105-106
Tema material - Equidad tarifaria y eficiencia de servicio			
Enfoque de gestión	103-1	Explicación del tema material y su Cobertura	49
	103-2	Enfoque de gestión y sus componentes	49-54
	103-3	Evaluación del enfoque de gestión	49-54
Este tema material no tiene Estándar GRI específico asociado	Información tema material - Equidad tarifaria y eficiencia de servicio		49-54



Grupo de Indicadores	Cód. Indicador	Nombre del indicador	Página
Tema material - Ética, integridad y anticorrupción			
Enfoque de gestión	103-1	Explicación del tema material y su Cobertura	74-77
	103-2	Enfoque de gestión y sus componentes	74-77
	103-3	Evaluación del enfoque de gestión	74-77
Anticorrupción	205-2	Comunicación y formación sobre políticas y procedimientos anticorrupción	74,77
	205-3	Casos de corrupción confirmados y medidas tomadas	74
Tema material - Vocación de servicio público			
Enfoque de gestión	103-1	Explicación del tema material y su Cobertura	94-103
	103-2	Enfoque de gestión y sus componentes	94-103
	103-3	Evaluación del enfoque de gestión	94-103
Este tema material no tiene Estándar GRI específico asociado	Información tema material - Vocación de servicio público		94-103





Servimos a Chile
con energía



Coordinador Eléctrico Nacional



@coord_electrico



Coordinador Eléctrico Nacional



www.coordinador.cl



[/coordinadorcl](https://www.facebook.com/coordinadorcl)



Aplicación Móvil
(descargable en Google Play y
Apple Store)



Elaboración del Reporte

Dirección general:

Comunicaciones Externas y
Relaciones Institucionales

Materialidad, desarrollo de
contenidos y uso de estándar GRI:
Sustenta +

Diseño y diagramación:

Baobab Diseño
