

REPORTE DE SOSTENIBILIDAD

2020



Servimos a Chile con energía



Índice

Presentación

Servimos a Chile con energía

Carta del presidente del Consejo Directivo	3
Principales cifras 2020	6

Capítulo I

Trabajamos para dar energía a Chile

Somos el Coordinador Eléctrico Nacional	10
Misión, Visión, Principios y Valores	11
Plan estratégico 2020-2025	12
Estrategia de sostenibilidad y aporte a los Objetivos de Desarrollo Sustentable – ODS	14
Premios y reconocimientos	15
Transparencia, ética y cumplimiento	16
Nueva Política de Compliance	17
Relacionamiento con grupos de interés y membresías	19
Participación en sesiones del Congreso Nacional	20
Interacción con grupos de interés a través de redes sociales	21
Membresías	22

Capítulo II

Gobierno Corporativo del Coordinador

Gobierno Corporativo del Coordinador	24
Consejeros	25
Principales ejecutivos	26
Comités e hitos relevantes	28
Informe de cumplimiento de indicadores de gestión	33

Capítulo III

Energía para Chile

Energía necesaria, continua y estable	35
Desafíos energéticos futuros	36
Transición energética y descarbonización	37
Análisis de la Operación y Abastecimiento del Sistema Eléctrico Nacional de Chile en un escenario de retiro total de centrales a carbón al año 2025	37
Rol de los Servicios Complementarios (SSCC)	38
Informe de servicios complementarios	39
Monitoreo de la competencia	39
Informe de monitoreo de la competencia	39
Otros proyectos e iniciativas para un desarrollo energético sostenible para Chile	40
Licitación internacional de la nueva línea HVDC en corriente continua	40
Plan de Expansión de la transmisión	42

Capítulo IV

Un equipo dispuesto para la coordinación

Indicadores de personas, diversidad y participación de la mujer	44
Implementación de Política de Diversidad e Inclusión con Equidad de Género	46
Promoción de la participación de la mujer en la industria de la energía	47
Salud y seguridad ocupacional	48
Apoyo psicosocial	48
Acciones COVID-19	49
Buen lugar para trabajar	52
Clima laboral	52
Desarrollo de carrera	52
Negociación colectiva	54
Comunicación interna	55

Capítulo V

Coordinamos de manera responsable

Continuidad operacional	58
Caracterización de los coordinados	59
Discrepancias ante el Panel de Expertos	60
Seguridad de la información y ciberseguridad	61
Innovación, tecnologías y nuevas plataformas	62
Nueva plataforma RENOVA	63
Estudio de Reconversión de Unidades a Carbón con Baterías de Carnot	63
Proveedores: licitaciones y participación	64

Anexos

Anexo de Indicadores Infotécnica: Principales indicadores del Sistema Eléctrico Nacional 2020	66
Proceso de elaboración y estructura del Reporte	78
Tabla de indicadores GRI	82
Valor económico	83
Resumen estados financieros	84



Servimos a Chile con energía

Servimos al país asegurando el suministro eléctrico en todo el territorio nacional de una manera sostenible, segura y económica.



Servimos a Chile con energía



Juan Carlos Olmedo
 Presidente del Consejo Directivo

Carta del **Presidente del Consejo Directivo**

El año 2020 fue un año muy distinto. En sus primeros días recibimos la noticia de un nuevo virus mortal que se diseminaba rápidamente desde China, y que comenzaba a esparcirse por todo el mundo. Incertidumbre, incredulidad y temor fueron algunas de las emociones que nos embargaron al principio; sin embargo, tuvimos que reaccionar y tomar decisiones. Se hizo habitual la palabra Protocolo.

Qué duda cabe que el año pasado fue de grandes desafíos sanitarios, económicos y sociales, tanto para el mundo como para Chile. Las restricciones de traslado y el confinamiento, necesarios para enfrentar la pandemia, impactaron a toda la sociedad, a los gobiernos, los sectores productivos, a la ciencia y al sistema de salud, por mencionar algunos.

En este escenario, mantener activa la capacidad operacional de todas las actividades prioritarias de la sociedad, como la atención hospitalaria, la seguridad, el comercio, las farmacias, el teletrabajo y la educación a distancia, ha sido fundamental para que todo siga funcionando. El común denominador de estas actividades y procesos ha sido el uso de energía eléctrica, lo que nos ha hecho dimensionar la enorme importancia que tiene la electricidad para la vida de las personas.

En tiempos de incertidumbre como el que estamos viviendo, el Coordinador Eléctrico Nacional surge como un pilar fundamental para

el desarrollo del país, aportando seguridad, confiabilidad y, a la vez, facilitando las tareas cotidianas de las personas. Al mismo tiempo, entregamos un insumo clave para la actividad comercial e industrial de un país que, esperamos, comience a recuperar gradualmente su normalidad.

“Mantener activa la capacidad operacional de todas las actividades prioritarias de la sociedad, como la atención hospitalaria, la seguridad, el comercio, las farmacias, el teletrabajo y la educación a distancia, ha sido fundamental para que todo siga funcionando.”

En ese sentido, nos llena de orgullo haber culminado este periodo asegurando la continuidad operacional del sistema e implementando una serie de medidas para garantizar el bienestar y salud de nuestro equipo humano. Sin duda ha sido un tiempo desafiante, pero, gracias al compromiso de quienes integran nuestra institución, pudimos cumplir con nuestro propósito que es “Servir a Chile con Energía”. Es por este motivo que deseo agradecer a quienes, día a día, entregan lo mejor



de sí para garantizar un mejor servicio. Un reconocimiento especial merece nuestro equipo de ingenieros despachadores quienes tienen la responsabilidad de supervisar en tiempo real la operación del sistema eléctrico nacional.

Además de implementar iniciativas para enfrentar la crisis sanitaria, en 2020 nos enfocamos en diversos procesos que permitieron contribuir al desarrollo de un sistema energético más sostenible y seguro. El proceso de descarbonización, que busca contribuir a una reducción efectiva de emisiones de carbono (CO₂), solo será posible si logramos asegurar la continuidad del servicio eléctrico y a un costo razonable. Para ello, se requiere, en primer lugar, el desarrollo oportuno de nuevas instalaciones de transmisión, así como la puesta en marcha de centrales generadoras

de energía renovable e incorporación de nuevas tecnologías que permitan proveer de inercia, regulación de tensión y Servicios Complementarios suficientes para garantizar dicho servicio.

Adicionalmente, debido a que el desarrollo de los sistemas de transmisión toma más tiempo que el de los proyectos de generación de energías renovables, estamos haciendo un trabajo para planificar su expansión anticipadamente, incluyendo factores de resiliencia y capacidad para responder ante situaciones de contingencia que permitan garantizar la continuidad del suministro energético.

Por ese motivo, en el año 2020 trabajamos en los estudios técnicos y de ingeniería necesarios para la licitación del proyecto de transmisión

en corriente continua Kimal-Lo Aguirre, que interconectará la Región de Antofagasta con la zona metropolitana y permitirá traer generación renovable desde el Norte de Chile hacia los centros de consumo.

Entre las diversas funciones entregadas al Coordinador por la Ley General de Servicios Eléctricos, se encuentra la labor correspondiente a monitorear permanentemente las condiciones de competencia en el mercado eléctrico. Con el fin de entregar información veraz y transparente, desde 2018 elaboramos un Informe Anual de Monitoreo de la Competencia, que presenta una visión general del estado del mercado eléctrico, a partir de diversos indicadores estructurales, como insumos, nivel de contratación de las empresas, precios del mercado mayorista, congestiones en las líneas de transmisión y fallas de unidades generadoras.



La pandemia trajo consigo un acelerado proceso de transformación digital y nosotros no quedamos al margen de este avance. Durante el año pasado continuamos con el desarrollo de nuevas tecnologías y proyectos innovadores para mejorar la eficiencia de nuestros procesos. Así, desarrollamos la Plataforma Nacional de Trazabilidad de Energías Renovables (RENOVA) en base a la tecnología Blockchain, la cual permite conocer el origen y destino de las energías renovables del sistema. Esta innovación permitirá garantizar la trazabilidad de la información y mantenerla inalterable y confiable para todos los actores del mercado, ya sean generadores o consumidores de energía eléctrica proveniente de fuentes de energías renovables. Asimismo, permitirá acreditar el origen de la electricidad que se utilice para la producción del hidrógeno verde.

Por otra parte, con el fin de estudiar opciones para viabilizar un proceso de descarbonización expedito, en colaboración con la Sociedad Alemana para la Cooperación Internacional (GIZ) y el Ministerio de Energía desarrollamos dos proyectos de innovación. El primero de ellos corresponde a la implementación de un sistema experto en pronóstico de energía eólica, el cual se enmarca en el Sistema Centralizado de Pronósticos que ejecuta el Coordinador para la gestión de energías renovables variables, solar fotovoltaica y eólica. El segundo proyecto corresponde a un estudio de viabilidad de la tecnología de Baterías de Carnot o baterías térmicas mediante el reciclaje de activos de generación termoeléctrica.

Todas estas acciones requieren contar con una hoja de ruta sólida y clara para avanzar eficientemente hacia el futuro. Fue así como el Consejo Directivo impulsó una planificación estratégica para el periodo 2021 – 2025, que marcará la gestión de nuestra organización para los próximos

años cinco años. Con ella establecimos nuevos objetivos estratégicos que activan una serie de iniciativas para el quinquenio, que van desde la automatización de procesos, virtualización del sistema eléctrico e incorporación de nuevas tecnologías, hasta la definición de los ejes de sostenibilidad y el enfoque de equidad de género, diversidad e inclusión.

Consistente con lo anterior, como parte de nuestra Estrategia de Sostenibilidad, adherimos de manera voluntaria a cinco Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas y tomamos la determinación de formar parte de la Red Pacto Global Chile para seguir impulsando las metas sostenibles que requiere tanto el sistema como la sociedad.

La pandemia aún no ha terminado y sabemos que deberemos redoblar los esfuerzos para superarla, todos unidos. Es por esta razón que quiero reiterar mis palabras de agradecimiento a todos quienes conforman el Coordinador Eléctrico Nacional, a nuestros coordinados, a quienes desarrollan proyectos de transmisión y a nuestros proveedores, ya que en conjunto logramos asegurar y garantizar el suministro energético en uno de los momentos más difíciles de la historia reciente del país y del mundo.

Juan Carlos Olmedo

Presidente del Consejo Directivo.

Coordinador Eléctrico Nacional.

Principales Cifras 2020



10.907 MW
Demanda Máxima



77.746 Gwh
Producción bruta anual



71.838,7 Gwh
Ventas a clientes finales



46,0%
Producción renovable



98,5%
Cobertura de la población



35.615,6 Km
Sistema de transmisión
(Desde Arica a Chiloé)



549
Empresas coordinadas
(13,95% más que en 2019)



46%
De los coordinados nos califican con nota buena o excelente



184%
Aumento de solicitudes de conexión y autorización
(año base 2019)

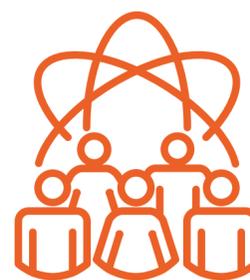


530
Solicitudes a través de transparencia



2
Jornadas técnicas realizadas de manera telemática

Principales Cifras 2020



330

Trabajadores 2020



18%

Trabajadoras mujeres



94%

Trabajadores Chilenos



6%

Trabajadores Extranjeros



13%

Nuevas contrataciones



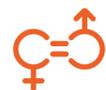
1

Consejera mujer de un total de cinco miembros



20%

De mujeres en cargos gerenciales



41 años

Promedio de edad



6 años

Promedio de años de antigüedad



Nº1

Política de diversidad e inclusión con equidad de género



88,48%

Personas con evaluación de desempeño



5

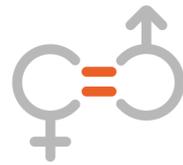
Comités liderados por consejeros



7

Membresías en instituciones nacionales e Internacionales

Hitos 2020



Lanzamiento de la
**Política de Diversidad e
Inclusión con
Equidad de Género.**



Definición del nuevo
**Plan Estratégico
2021-2025.**



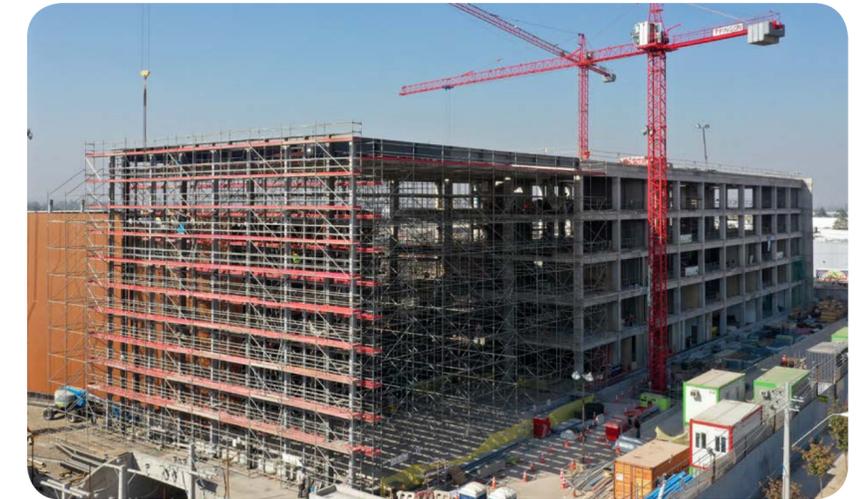
Implementación de
**plan de continuidad
operacional durante la
pandemia COVID-19.**



Publicación del primer
**Estudio de Descarbonización
Acelerada.**



Desarrollo de la
**nueva plataforma
de PMGD.**



Avances en la construcción de nuevo edificio corporativo del Coordinador

Durante el año 2020 se inició la construcción del nuevo edificio corporativo del Coordinador, ubicado en la comuna de Pudahuel. El proyecto consiste en la construcción de un edificio de última generación que albergará el nuevo Centro de Despacho Nacional de Energía y un edificio de oficinas en el que estará la totalidad de los trabajadores de la organización.

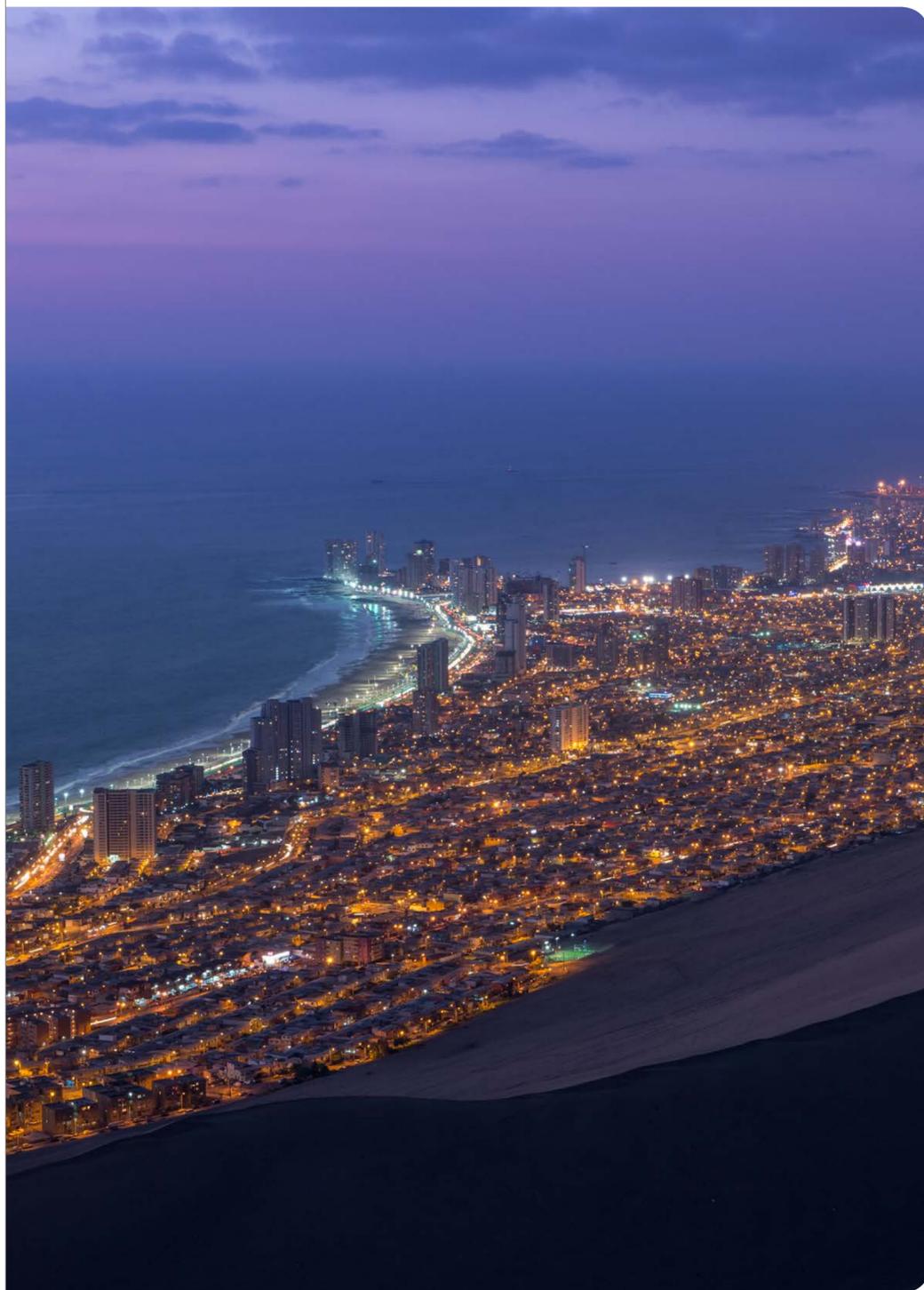


Capítulo I

Trabajamos para **dar energía a Chile**



Servimos a Chile con energía



Somos el Coordinador Eléctrico Nacional

El Coordinador es un organismo técnico e independiente, sin fines de lucro, que coordina la operación del conjunto de instalaciones interconectadas del Sistema Eléctrico Nacional, asegurando el suministro de energía eléctrica al menor costo y de la manera más segura y eficiente posible.

Comenzó su operación el 1 de enero de 2017, pocos meses antes de la interconexión física de los dos principales sistemas eléctricos existentes en Chile a la época: el Sistema Interconectado del Norte Grande (SING) y el Sistema Interconectado Central (SIC). El actual Sistema Eléctrico Nacional tiene una longitud aproximada de 3.100 km, cubre casi la totalidad del territorio nacional, desde Arica hasta Chiloé, y abastece al 98% de la población. Está compuesto por el conjunto de instalaciones

de centrales eléctricas generadoras, sistemas de transporte, instalaciones para la prestación de servicios complementarios, sistemas de almacenamientos de energía interconectados entre sí, así como por aquellas instalaciones de distribución y de clientes libres que se interconecten al sistema, que permiten generar y transportar la energía eléctrica que, posteriormente, se distribuye a los usuarios finales.

En la actualidad, 45 países cuentan con un ente a cargo de la regulación, fiscalización y operación de sus sistemas eléctricos. Trece de ellos -incluido Chile-, cuentan con un sistema unificado nacional. La finalidad de estas organizaciones es administrar y operar los sistemas eléctricos de las zonas bajo su mandato, con el objetivo de hacerlos más eficiente y seguros.



Preservar la seguridad del servicio eléctrico.



Garantizar la operación más económica para el conjunto de las instalaciones del sistema eléctrico.



Garantizar el acceso abierto a todos los sistemas de transmisión en conformidad con la ley.



El Coordinador es una corporación autónoma de derecho público, sin fines de lucro, con patrimonio propio y de duración indefinida. Su organización, composición, funciones y atribuciones se rigen por lo establecido en la Ley General de Servicios Eléctricos y su Reglamento. No forma parte de la Administración del Estado, por lo que no le son aplicables las disposiciones generales o especiales, dictadas o que se dicten para el sector público, salvo expresa mención.

Visión, misión, principios y valores

La visión del Coordinador es ser un organismo reconocido por su excelencia técnica, servicio y su contribución al desarrollo de un sistema eléctrico sostenible.

En tanto, la misión es servir a Chile preservando la seguridad de su sistema eléctrico, con la operación más económica para el conjunto de sus instalaciones y garantizando el acceso abierto a los sistemas de transmisión.

Por ello, se trabaja día a día por cumplir y respetar nuestros principios y valores.



Principios

- **Independencia:** ejercer las funciones autónomamente, en forma independiente de la autoridad y de los actores del mercado eléctrico.
- **Imparcialidad:** actuar y decidir en base a criterios técnicos y objetivos, sin sesgos o intereses particulares.
- **Transparencia:** ser transparentes en el actuar, proveyendo información de calidad, completa, exacta y oportuna.
- **Integridad:** actuar con probidad, en forma ética, con responsabilidad y haciendo buen uso de los recursos administrados.



Valores

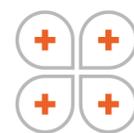
- **Excelencia:** enfrentar los desafíos con altos estándares de calidad para entregar el mejor servicio.
- **Innovación:** estar en permanente búsqueda de las mejores soluciones, incorporando nuevas herramientas y tecnologías, para entregar valor a nuestro trabajo.
- **Respeto:** valorar y tener especial consideración por las personas y por la diversidad.
- **Trabajo en equipo:** trabajar juntos en pos de un mismo objetivo, en un clima de cooperación e integración.
- **Compromiso:** poner sus capacidades y conocimiento al servicio de la organización para cumplir, de la mejor manera, los objetivos.



Plan estratégico 2020-2025

Contar con mayores y mejores herramientas de prevención ante contingencias, con el fin de velar por la estabilidad del sistema; abordar la descarbonización de la matriz energética nacional; manejar el aumento e integración de las energías renovables no convencionales; y gestionar un sistema en permanente expansión, son algunos de los desafíos que el Coordinador deberá abordar en los próximos años. Es así como, para lograr una transición económica y segura hacia un sistema eléctrico sustentable, es fundamental seguir impulsando la revisión de procesos e introducir una mayor automatización, a través de inteligencia artificial y modernas tecnologías de información, que garanticen la disponibilidad, integridad y confiabilidad de la información procesada, con un alto nivel de ciberseguridad.

Para enfrentar estos y otros desafíos, se llevó a cabo la Planificación Estratégica 2021-2025 que permitió definir los objetivos e iniciativas futuras de la organización. La misión, visión, principios y valores fueron adecuados a los resultados de este proceso liderado por el Consejo Directivo y en el que participaron los principales ejecutivos de la institución, quienes aportaron su mirada sobre las metas planteadas para los próximos cinco años. Con el fin de socializar esta planificación y hacer partícipe a toda la organización respecto a las metas, se realizó una reunión ampliada on line con todos los trabajadores del Coordinador.



4

Dimensiones



12

Objetivos estratégicos



22

KPI's

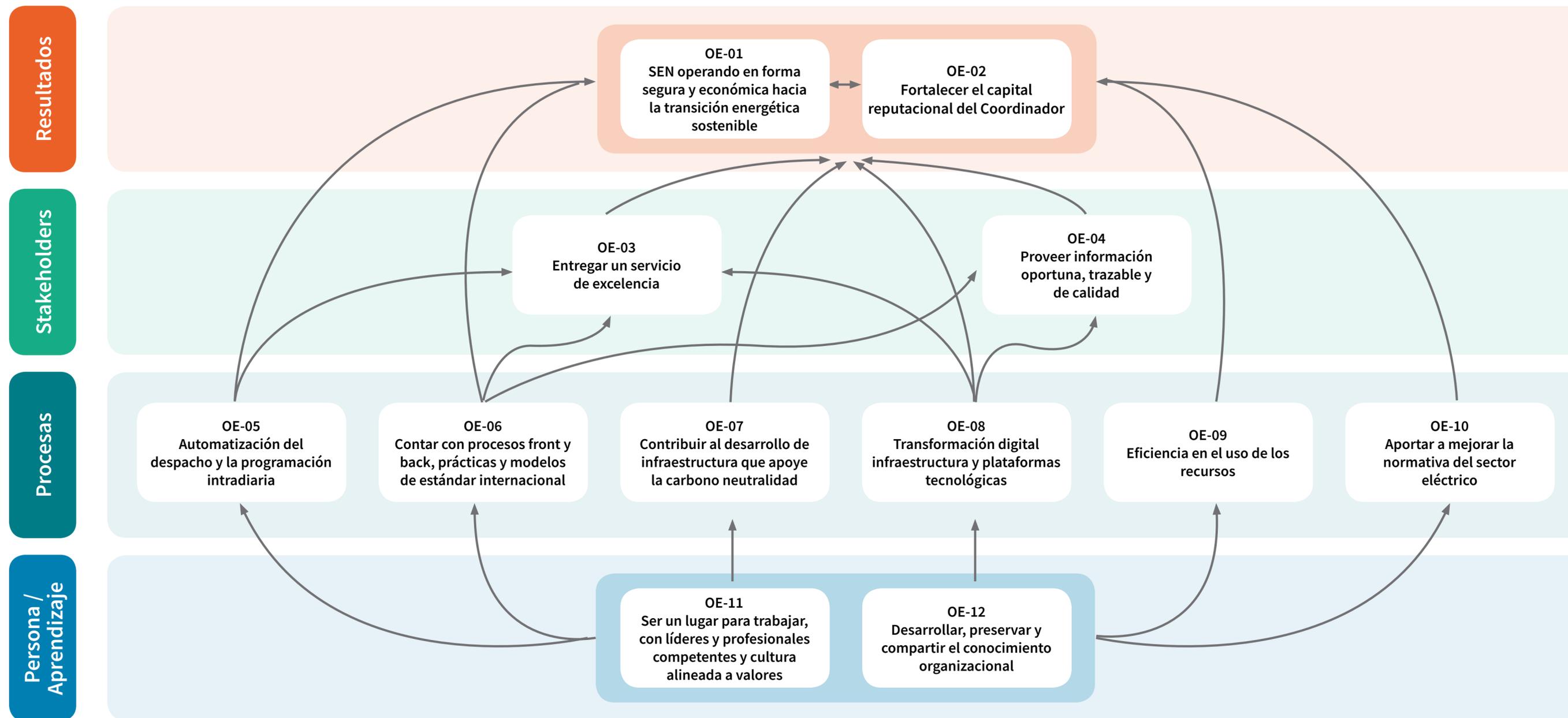


43

Proyectos estratégicos definidos a ejecutar

Mapa Estratégico 2021-2025

Representación gráfica



Estrategia de sostenibilidad y aporte a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

En 2015, los países miembros de la Naciones Unidas (193) -entre ellos Chile- elaboraron los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), con el fin de trazar una meta con proyecciones al año 2030, para proteger el planeta, poner fin a la pobreza y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad.

De esta forma, la Estrategia de Sostenibilidad del Coordinador está alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, a fin de contribuir efectivamente a su logro, tanto en el corto como en el mediano y largo plazo.



ODS	Aporte del Coordinador a los ods	Grupos de interés involucrados	Ámbitos de acción / hitos 2020
 5 IGUALDAD DE GÉNERO	Promover la participación de las mujeres en la industria de la energía en Chile, como también la igualdad de oportunidades en cargos de liderazgo.	Autoridades y reguladores, coordinados, colaboradores.	<ul style="list-style-type: none"> Elaboración Política de Diversidad e Inclusión con Equidad de Género. Participación programa Energía +Mujer del Ministerio de Energía. Promoción de la participación de la mujer en la industria eléctrica y en el Coordinador.
 7 ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE	Garantizar servicios energéticos asequibles y al menor costo posible, incentivando al aumento en la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas del país.	Autoridades y reguladores, coordinados, consumidores (receptores de energía), gremios, comunidades.	<ul style="list-style-type: none"> 46,0% de Producción Anual de Energía Renovable.
 12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES	Mediante estudios e informes, promueven la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales, como también de la conexión al sistema eléctrico nacional.	Autoridades y reguladores, coordinados, proveedores.	<ul style="list-style-type: none"> Guía para la Interconexión de Proyectos al Sistema de Transmisión. Análisis de la Operación y Abastecimiento del Sistema Eléctrico Nacional en Chile en un escenario de retiro total de centrales a carbón al año 2025. Realización del Estudio de Servicios Complementarios 2020. Realización del Estudio de esquema de desconexión automática de carga. Publicación del Informe monitoreo de la competencia 2020.
 13 ACCIÓN POR EL CLIMA	Trabajar en conjunto con autoridades e instituciones que nos permitan incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales.	Autoridades y reguladores, coordinados, fundaciones, ONG's y otros, academia, universidades y centros de estudios y gremios.	<ul style="list-style-type: none"> Licitación línea HVDC Kimal -Lo Aguirre Publicación del Informe de propuesta de expansión del sistema de transmisión.
 17 ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS	Trabajar colaborativamente a través de alianzas público-privadas eficaces y con la sociedad civil, aprovechando la experiencia y las estrategias de obtención de recursos de las alianzas.	Autoridades y reguladores, coordinados, fundaciones, ONG's y otros, academia, universidades y centros de estudios y gremios.	<ul style="list-style-type: none"> Trabajo en conjunto con el Ministerio de Energía. Invitación a sesiones del Congreso. Incorporación a Red Pacto Global. Trabajo colaborativo con la Embajada de Canadá.

Premios y reconocimientos



Premio de fundación Generación Empresarial

El Coordinador fue distinguido en la categoría Reducción de Brechas del premio fundación Generación Empresarial 2020, constando el avance obtenido hacia una cultura de integridad.

La evaluación refleja las mejoras significativas obtenidas en los resultados del Barómetro de Valores y Ética Empresarial, la implementación del Modelo de Prevención de Delitos, junto con la emisión y difusión de diversas políticas y procedimientos.



Premio Mujer Destacada 2020

Gretchen Zbinden, jefa del Departamento de Control de la Operación, recibió uno de los galardones como Mujer Destacada 2020 del programa #EnergíaMásMujer que lidera el Ministerio de Energía Chile.



Transparencia, **ética y cumplimiento**

La eliminación de los Centros de Despacho Económicos de Carga (CDEC) y la creación del Coordinador, en virtud de la Ley N°20.936, introdujo una nueva estructura y la existencia de un único del sistema eléctrico, independiente de los actores del mercado y sin fines de lucro, con el fin de preservar la seguridad del servicio en el sistema eléctrico nacional, garantizar la operación más económica para el conjunto de las instalaciones del sistema eléctrico y el acceso abierto a todos los sistemas de transmisión. Asimismo, le impone obligaciones y otorga facultades respecto del monitoreo de la competencia en el sector y de la cadena de pagos, entre otras actividades.

Esta responsabilidad demanda de parte del organismo un comportamiento de excelencia en todas sus actuaciones, siendo la ética y la transparencia un pilar fundamental que guía las decisiones y acciones de cada uno de sus trabajadores y trabajadoras.

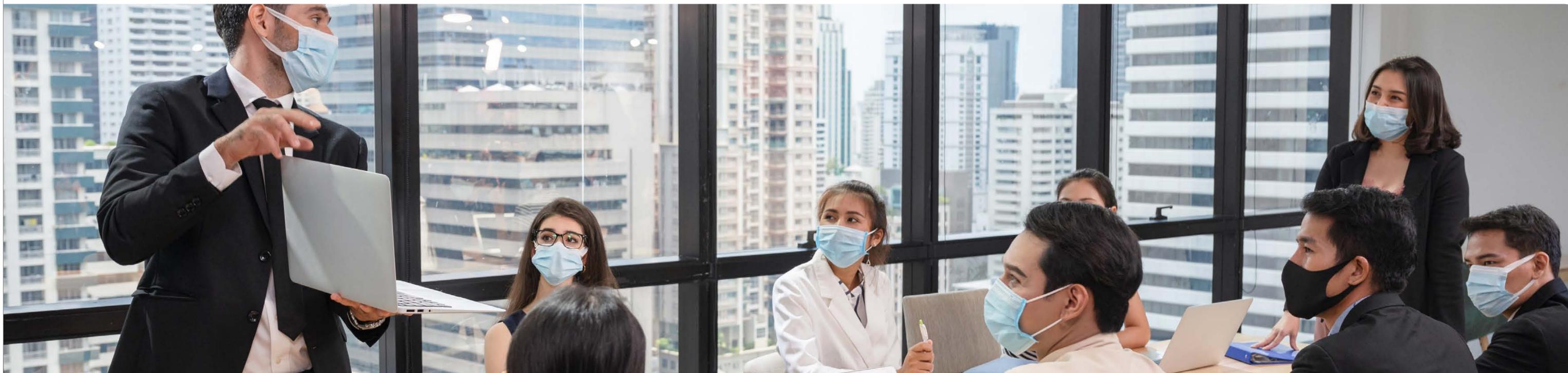
En este sentido, se han desarrollado estrictas prácticas de Gobierno Corporativo, con el objetivo de mantener los más altos estándares de integridad y ética, en concordancia con los valores y principios de la organización.

El Coordinador cuenta con un Canal Ético de Consultas y Denuncias -a disposición de trabajadores y terceros-, y un Código de Ética, que fue actualizado en diciembre de 2020.

Esta nueva versión del Código:

- Norma materias relativas a conflictos de intereses y cómo debe ser gestionado.
- Incorpora la convicción del Coordinador en cuanto a la importancia de la diversidad e inclusión.
- En materia de transparencia, profundiza la regulación de regalos, beneficios e invitaciones, así como su registro y gestión.

El documento también aborda aspectos del Modelo de Prevención de Delitos, el cual establece una estructura organizacional de políticas, programas, procedimientos, y responsabilidades. Además, permite adoptar las medidas necesarias para la prevención, así como también para la detección proactiva y anticipada de los delitos.



Principales hitos 2020 en materia de ética, cumplimiento y anticorrupción



Modelo de Prevención de Delitos

Se implementó un Modelo de Prevención de Delitos, de acuerdo con las buenas prácticas, que consistió en la elaboración de una política, un procedimiento y una matriz de riesgo.



Declaraciones de Conflicto de Intereses

Se implementó un software para la gestión de Declaraciones de Conflicto de Intereses, así como de regalos, beneficios e invitaciones.

Nueva Política de Compliance

En su búsqueda permanente de mejores prácticas y en su deber de velar por el comportamiento ético de quienes lo componen, el Coordinador aprobó tres nuevas políticas en materia de cumplimiento corporativo y un procedimiento para el tratamiento de consultas y denuncias.

- **Política para la Elaboración, Aprobación y Difusión de Normativa Interna:** define los procedimientos para la formulación, aprobación y difusión de políticas, procedimientos, manuales, instructivos y, en general, todo tipo de normativa de aplicación interna, emitida por el Coordinador en el cumplimiento de sus funciones.

- **Política de Viajes:** determina los lineamientos para todos los viajes nacionales e internacionales que realizan los trabajadores del Coordinador, en el cumplimiento de las responsabilidades y tareas que realizan, asegurando la transparencia y el uso eficiente de los recursos entregados por el organismo.
- **Política de Regalos, Beneficios e Invitaciones:** establece que ningún trabajador o colaborador podrá recibir o dar regalos a terceros cuando dichos regalos pudieran ser razonablemente percibidos como incentivos para obtener algún beneficio; cuando represente una violación a las leyes, regulaciones y políticas del organismo; o cuando pudiera incomodar o afectar la buena imagen y reputación del Coordinador.



Adicionalmente, el Consejo Directivo aprobó el procedimiento para el tratamiento de Consultas y Denuncias, que determina en forma clara y simple cómo serán gestionados e investigados -si corresponde-, todos los materiales recibidos a través del Canal Ético de Consultas y Denuncias u otros medios.

Capacitación y formación en temas de cumplimiento y ética

	N° de capacitaciones del código de ética	N° de personas capacitadas	Total de horas de capacitación del código de ética	Promedio de horas de capacitación del código de ética por colaborador
Consejeros	2	5	5	2,5
Gerentes	3	10	10,5	3,5
Trabajadores	3	224	10,5	3,5
TOTAL	8	239	26	3,2

Indicadores del Canal de Consultas y Denuncias

Total de denuncias	2019	2020
Denuncias recibidas	7	6
Denuncias concluidas (cerradas)	6	6
Denuncias en análisis (abiertas sin resolución)	0	0
Denuncias que no aplican	0	1
Plazo promedio de respuesta (días)	126	71

Modelo de Prevención de Delitos

En el marco de la Ley N° 20.393, publicada en 2009, se estableció la responsabilidad penal de las personas jurídicas y empresas del Estado por la comisión de los delitos de lavado de activos, financiamiento al terrorismo y cohecho a funcionario público nacional o extranjero. Desde esa fecha, las organizaciones nacionales han debido abordar estas materias a través de procesos preventivos y de monitoreo que les permitan garantizar la nula ocurrencia de este tipo de ilícitos.

El Modelo de Prevención de Delitos tiene por objetivo llevar un proceso formal de prevención que busca identificar, evaluar, monitorear y controlar la materialización de conductas indeseadas que atenten contra los principios éticos, de transparencia y los delitos referidos en la ley.

Capacitaciones en Modelo de Prevención del Delito

	N° de capacitaciones	Total de personas capacitadas	Total horas de capacitación	Promedio horas de capacitación por persona
Consejeros	2	5	4	2
Gerentes	2	10	4	2
Trabajadores	1	59	2	2
TOTAL	5	74	10	2

Relacionamiento con **grupos de interés y membresías**

Aquellas instituciones nacionales e internacionales, academias, autoridades, medios de comunicación, organizaciones de la sociedad civil y proveedores que forman parte del ámbito de relacionamiento del Coordinador, son reconocidas como grupos de interés.

Generar vínculos transparentes y de confianza es fundamental para mantener relaciones enriquecedoras con los grupos de interés. La institución se preocupa por atender sus requerimientos y compartir iniciativas que contribuyan a generar conocimiento mutuo.

También cuenta con diversas alianzas nacionales e internacionales, a través de membresías, que permiten estar al día en el estudio de temas innovadores para, de esta manera, contribuir al desarrollo de un mejor sistema eléctrico.



Canales de comunicación por grupo de interés

Autoridades y reguladores

- Correspondencia vía carta, email.
- Sitio web.
- Redes sociales.
- Reuniones de trabajo y/o protocolares.
- Eventos talleres o seminarios.

Coordinados

- Sistema de correspondencia.
- Jornadas técnicas.
- Talleres de formación.
- Informativo: Temas de Energía.
- Página web.
- App móvil.
- Redes sociales.
- Reuniones de coordinación vía Agenda Pública.
- Seminarios nacionales e internacionales.
- Atención y Contacto.
- Visitas a terreno.
- Medios de comunicación.
- Streaming.
- Infovideos.
- Folletos y publicaciones.

Colaboradores

- Desayunos internos.
- Intranet.
- Sitio web.
- Redes sociales.
- Email informativo: Los Imperdibles de la semana.
- Eventos internos de celebración, información y reconocimiento.
- Talleres de formación y capacitación.
- Videos internos.
- Diarios murales.
- Merchandising.

Consumidores (receptores de energía)

- Redes sociales.
- Atención y Contacto.
- Sitio web.
- Reuniones de coordinación.
- Gestión de prensa y relación.

Proveedores

- Portal de compras.
- Email.
- Redes sociales.
- Sistema de correspondencia.
- Sitio web.
- Reuniones de coordinación.

Fundaciones, ONG's y otros

- Reuniones protocolares.
- Seminarios nacionales e internacionales.
- Informativo Temas de Energía.
- Documentos y estadísticas.

Academia, universidades y centros de estudios

- Jornadas técnicas.
- Almuerzos informativos.
- Informativo: Temas de Energía.
- Redes sociales.
- Seminarios nacionales e internacionales.
- Sistema de correspondencia.
- Patrocinios y auspicios de eventos académicos y fondos concursables.
- Página web.
- Papers.
- Ferias laborales universitarias.
- Encuentros académicos y colaboración mediante consultoría.

Gremios

- Jornadas técnicas.
- Almuerzos informativos.
- Informativo: Temas de Energía.
- Redes sociales.
- Seminarios nacionales e internacionales.
- Sistema de corres.

Comunidades

- Sitio web.
- Redes sociales.
- Atención y Contacto.
- Gestión de prensa y relacionamiento.

Medios de comunicación

- Conferencias de prensa.
- Talleres de capacitación para periodistas.
- Entrevistas.
- Columnas de opinión.
- Seminarios nacionales e internacionales.
- Redes sociales.
- Jornadas técnicas.
- Informativo: Temas de Energía.
- Sitio web y plataformas digitales.
- Documentos técnicos de posición y postura.

Participación en sesiones del Congreso Nacional

Entre las funciones del Coordinador está la entrega de información completa y oportuna para sus diferentes grupos de interés, en materias propias de su quehacer. En ese contexto, mantener una comunicación fluida con la autoridad regulatoria y legislativa es clave para impulsar planes, programas e iniciativas que contribuyan al desarrollo del país.

Durante 2020, el organismo fue invitado a dar su opinión técnica sobre diversas materias de ley en el Congreso Nacional. Entre los temas abordados se encuentran proyectos sobre la descarbonización de la matriz eléctrica de Chile, portabilidad eléctrica, seguimiento de obras concesionadas, recursos hídricos, entre otros temas.

Cámara Congreso	Fecha	Tema de la reunión
Comisión Medioambiente, Cámara de Diputados y Diputadas	4 y 6 mayo	Proyecto de ley que prohíbe la instalación y funcionamiento de centrales termoeléctricas a carbón en todo el país.
Comisión de Minería y Energía, Cámara de Diputados y Diputadas	15 junio	Proyecto de ley que modifica la ley general de servicios eléctricos, en materia de energía eléctrica, y la ley de concesiones de obras públicas, para establecer la responsabilidad solidaria de las empresas concesionarias, en cuanto empresa principal respecto de sus contratistas.
Comisión de Minería y Energía, Cámara de Diputados y Diputadas	12 agosto	Proceso de descarbonización de la matriz eléctrica.
Comisión de Minería y Energía, Cámara de Diputados y Diputadas	marzo 2021	Proyecto de ley que establece el derecho a la portabilidad eléctrica.
Comisión especial sobre recursos hídricos, desertificación y sequía, Senado	febrero 2021	Proyecto de ley que permite asegurar la certeza hídrica para los diferentes usos productivos del agua.



Abordando la descarbonización de la matriz energética nacional

Con el objetivo de analizar el proceso de descarbonización que vive actualmente la matriz eléctrica del país, la Comisión de Minería y Energía de la Cámara de Diputados invitó, en agosto, al presidente del Coordinador, Juan Carlos Olmedo, para conocer la opinión del organismo al respecto.

Durante su intervención, el presidente del organismo abordó el tema: “Operación y desarrollo del sistema eléctrico nacional sin centrales a carbón”, donde se refirió especialmente a los diversos escenarios de descarbonización analizados por el Coordinador en 2019, a los costos de inversión estimados, a los efectos en materia de CO₂ y a la importancia de la inercia en el sistema.

Entre los puntos clave de su presentación destacó que, para viabilizar el retiro de centrales generadoras a carbón, se requiere, en primer lugar, el desarrollo oportuno y capacidad suficiente de nuevas instalaciones de transmisión. Asimismo, hizo notar la importancia del desarrollo de nuevas centrales generadoras renovables, las que deben proveer inercia, regulación de tensión y Servicios Complementarios suficientes para garantizar la calidad y seguridad de servicio. Finalmente, indicó que el proceso de descarbonización debe implicar una reducción efectiva de emisiones de carbono (CO₂), y siempre asegurar la continuidad del servicio eléctrico, a un costo razonable para la población.



Interacción con grupos de interés

Con el fin de educar y difundir el rol estratégico que cumple en el desarrollo de un sistema eléctrico cada vez más seguro, económico y sostenible, en 2020 el Coordinador impulsó diversas acciones de comunicación, tanto para sus grupos de interés como para la ciudadanía en general. En ese contexto, sus cuentas en cuatro plataformas sociales (Facebook, Twitter, YouTube y LinkedIn) permitieron acercar el quehacer cotidiano de la organización hacia los grupos de interés y mejorar su conocimiento por parte de la población.

De igual modo, y en consideración al principio de transparencia que guía la gestión del Coordinador, durante el 2020 se recibieron 530 solicitudes de acceso a la información pública, las que fueron respondidas en 6,3 días hábiles, en promedio.

25.000
seguidores



11.000
seguidores

1.000
seguidores



2.000
seguidores

N° de solicitudes recibidas	Días promedio de respuesta
530	6,3

Tipología de solicitudes	N°
Información Técnica y Parámetros Técnicos	199
Transferencias económicas entre empresas	60
Acceso Abierto	51
Operación Real y Programada	37
Licitaciones de Obras de Transmisión	32
Proyectos y Estudios de Conexión	26
Planificación de la Transmisión	16
Indicadores del Mercado Eléctrico	11
Plataformas	10
Otros*	88
Total	530

* Plataformas, reportes, antecedentes legales, auditorías, entre otros.



Membresías

Asociación Internacional de Operadores Eléctricos (APEX)



APEX es una asociación internacional cuya finalidad es facilitar el desarrollo e intercambio de ideas y buenas prácticas en la operación y el funcionamiento competitivo de los mercados de electricidad del mundo. Uno de sus objetivos principales es proporcionar una plataforma para que los miembros compartan información, conocimientos y experiencias. Actualmente, está integrada por operadores eléctricos de Asia, Australasia, Europa, América del Norte, América del Centro y América del Sur.

Consejo Internacional de Grandes Sistemas Eléctricos (CIGRE)



Foro mundial reconocido como la principal organización no gubernamental de los sistemas de energía eléctrica. Fue fundado en Francia en 1921 y en él participan más 80 países. Su misión es desarrollar e intercambiar información entre los especialistas y profesionales técnicos de todos los países en el ámbito de la producción, el transporte de la electricidad en alta tensión y el negocio eléctrico en general.

Comisión Electrotécnica Internacional (IEC)



Organización de normalización en los campos eléctrico, electrónico y tecnologías relacionadas. Fue fundada en 1906 y está integrada por los organismos nacionales de normalización, en las áreas indicadas, de los países miembros. La participación activa como miembro de la IEC brinda a los inscritos la posibilidad de influir en el desarrollo de la normalización internacional, representando los intereses de todos los sectores nacionales involucrados y conseguir que se tomen en consideración.

Energy Intermarket Surveillance Group (EISG)



Organismo que reúne a más de 20 instituciones, entre los que se cuentan ministerios, reguladores, superintendencias y operadores de sistemas eléctricos, con el objetivo de monitorear la competencia en sus respectivos mercados eléctricos. Está formado por más de 10 países, incluyendo Estados Unidos, Canadá, Australia, México y Nueva Zelanda.

Instituto para la Resiliencia ante Desastres (ITREND)



Instituto tecnológico público, sin fines de lucro, mandatado por el Estado de Chile para impulsar la creación de bienes públicos que permitan alinear las capacidades de investigación, desarrollo, innovación y emprendimiento en el ámbito de la resiliencia ante los grandes desafíos que presentan las amenazas naturales extremas y el impacto que producen en nuestro país.

Instituto de Ingeniería Eléctrica y Electrónica (IEEE)

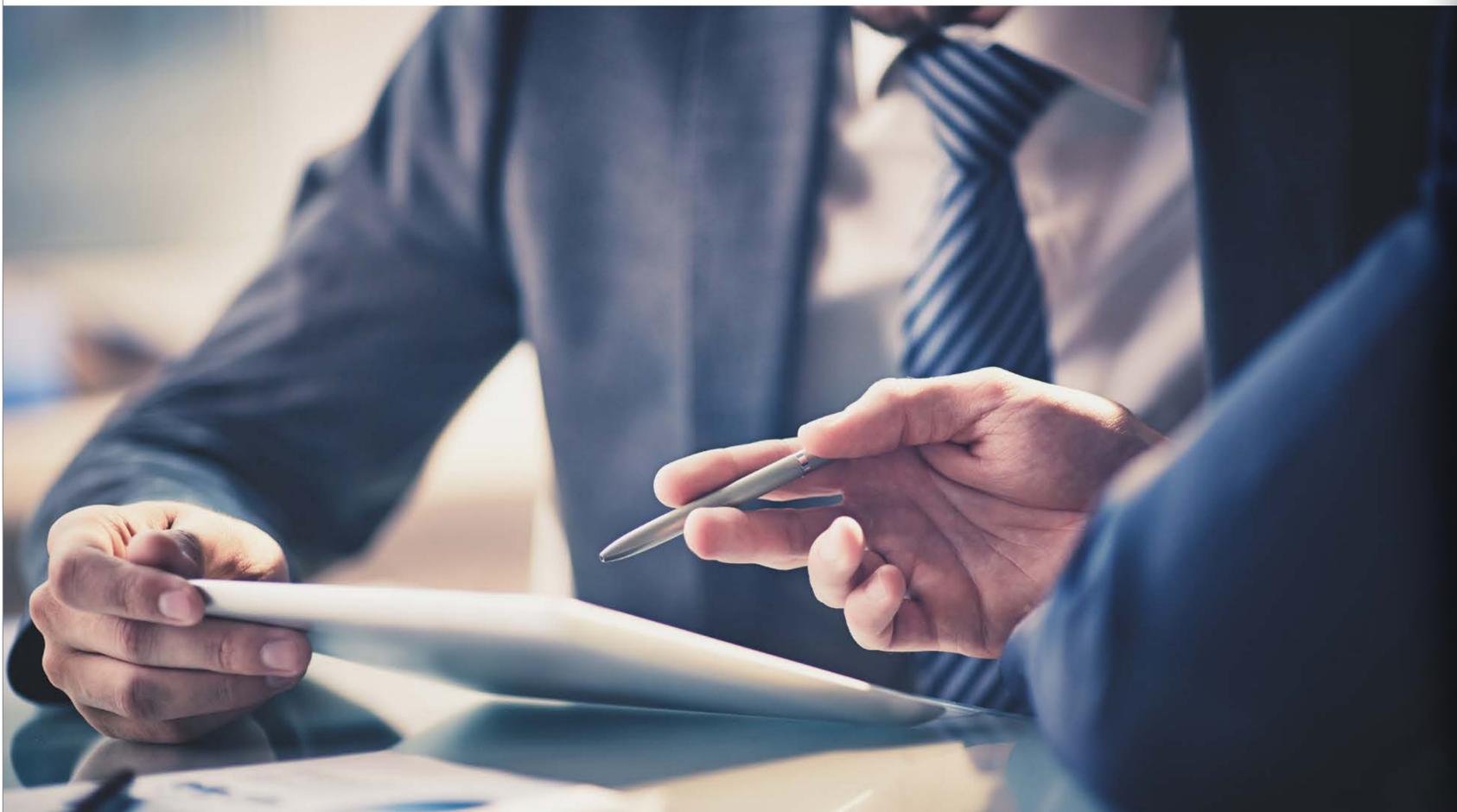


Asociación mundial de ingenieros dedicada a la normalización y el desarrollo en áreas técnicas. Cuenta con cerca de 425 mil miembros y voluntarios en 160 países, lo que la ha convertido en la mayor asociación internacional sin fines de lucro formada por profesionales de las nuevas tecnologías. Su trabajo es promover la creatividad, el desarrollo y la integración, así como compartir y aplicar los avances en las tecnologías de la información, electrónica y ciencias en general, para beneficio de la humanidad y de los mismos profesionales.

Pacto Global Red Chile



Iniciativa de Naciones Unidas que promueve la sostenibilidad empresarial en base a 10 Principios y los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).



Capítulo II

Gobierno Corporativo **del Coordinador**



Servimos a Chile con energía



Gobierno Corporativo **del Coordinador**

El Gobierno Corporativo del Coordinador tiene como objetivo dar garantías plenas sobre el mandato legal por el cual se rige el organismo, realizando una labor fiel a los principios de imparcialidad, transparencia, independencia y autonomía para la toma de decisiones.

Gobierno Corporativo del Coordinador Eléctrico Nacional



Consejo Directivo



Comités del Consejo Directivo



Políticas de Buena Gobernanza



Transparencia Activa



Declaración de Intereses y Patrimonio



Agenda Pública



Reuniones Ordinarias y Extraordinarias del Consejo

Consejeros

El Consejo Directivo es un órgano colegiado a cargo de la dirección y administración del Coordinador. Su misión es establecer las políticas institucionales de largo plazo para cumplir las funciones que la ley y la normativa eléctrica vigente le asignan, con el objetivo de preservar la seguridad del servicio, garantizar la operación más económica para el conjunto de las instalaciones del sistema y asegurar el acceso abierto a todos los órganos de transmisión. Está compuesto por cinco integrantes, elegidos por el Comité Especial de Nominaciones, con base en un proceso de concurso público. Dicho comité está integrado por el secretario ejecutivo de la Comisión Nacional de Energía (CNE), el presidente del Tribunal de Defensa de la Libre Competencia, un integrante del Panel de Expertos de la Ley General de Servicios Eléctricos y un consejero del Consejo de Alta Dirección Pública.

Principales funciones del Consejo Directivo:

- El Consejo Directivo está encargado de la dirección y administración del Coordinador, debiendo velar por el adecuado cumplimiento de sus funciones.
- El presidente del Consejo preside y convoca las sesiones del Consejo, comunica los acuerdos del Consejo al Director Ejecutivo y demás funcionarios del Coordinador y vela por la ejecución de éstos.
- El Consejo Directivo participa activamente en la gestión a través de diversos comités.



**JUAN CARLOS
OLMEDO H.**

**Presidente electo
hasta octubre de 2021**

Ingeniero Civil de Industrias con mención en Electricidad de la Pontificia Universidad Católica de Chile. MBA de la Universidad Adolfo Ibáñez y Diplomado en Management de la Darden School of Business, Universidad de Virginia, EE.UU.



**CLAUDIO
ESPINOZA M.**

**Consejero electo
hasta octubre de 2021**

Ingeniero Civil Electricista de la Universidad Técnica Federico Santa María. Magíster en Gestión y Dirección de Empresas de la Universidad de Chile y Diplomado en Gestión Ambiental y Ordenamiento Territorial de la Universidad Mayor.



**JAIME
PERALTA R.**

**Consejero electo
hasta octubre de 2021**

Ingeniero Civil Electricista de la Universidad de Chile, MBA de ESADE Law & Business School. Máster en Ciencias Aplicadas (M.A.Sc.) y Doctor (Ph.D.) en Ingeniería Eléctrica de la Universidad de Montreal, Canadá.



**BLANCA
PALUMBO O.**

**Vicepresidenta y Consejera
electa hasta octubre de 2024**

Abogada de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Magíster en Humanidades por la Universidad del Desarrollo, y postítulo en Economía y Finanzas de la Universidad de Chile.



**FELIPE
CABEZAS M.**

**Consejero electo
hasta octubre de 2024**

Ingeniero Civil de Industrias con mención en Electricidad de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Magíster en Ciencias de la Ingeniería de esa casa de estudios.

Constitución por género del Consejo Directivo



20%
Mujeres



80%
Hombres



Principales ejecutivos



**RODRIGO
BLOOMFIELD S.**

Director Ejecutivo



**ERNESTO
HUBER J.**

Gerente de Operación



**ANIBAL
RAMOS R.**

Gerente de Mercados



**LUIS
HORMAZÁBAL V. (*)**

Gerente de Planificación y
Desarrollo de la Red



**BEATRIZ
BRUZZONE G.**

Gerente de Personas y
Administración



**OCTAVIO
DONOSO A.**

Gerente de Tecnología y
Sistemas

(*) Luis Hormazábal V, Gerente de Planificación y Desarrollo de la Red, se unió al equipo ejecutivo en febrero de 2021.

Remuneraciones del Consejo Directivo 2020

Presidente Consejo Directivo, Juan Carlos Olmedo

Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Acumulado Año
352 UTM	4.224 UTM					
Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
352 UTM						

Directores: Claudio Espinoza, Felipe Cabezas, Blanca Palumbo y Jaime Peralta

Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Acumulado Año
320 UTM	3.840 UTM					
Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
320 UTM						

* El Consejo Directivo no percibe asignaciones por conceptos de gastos de representación ni otros estipendios de parte del Coordinador Eléctrico Nacional (Art. 212-6º).

Remuneración del director Ejecutivo

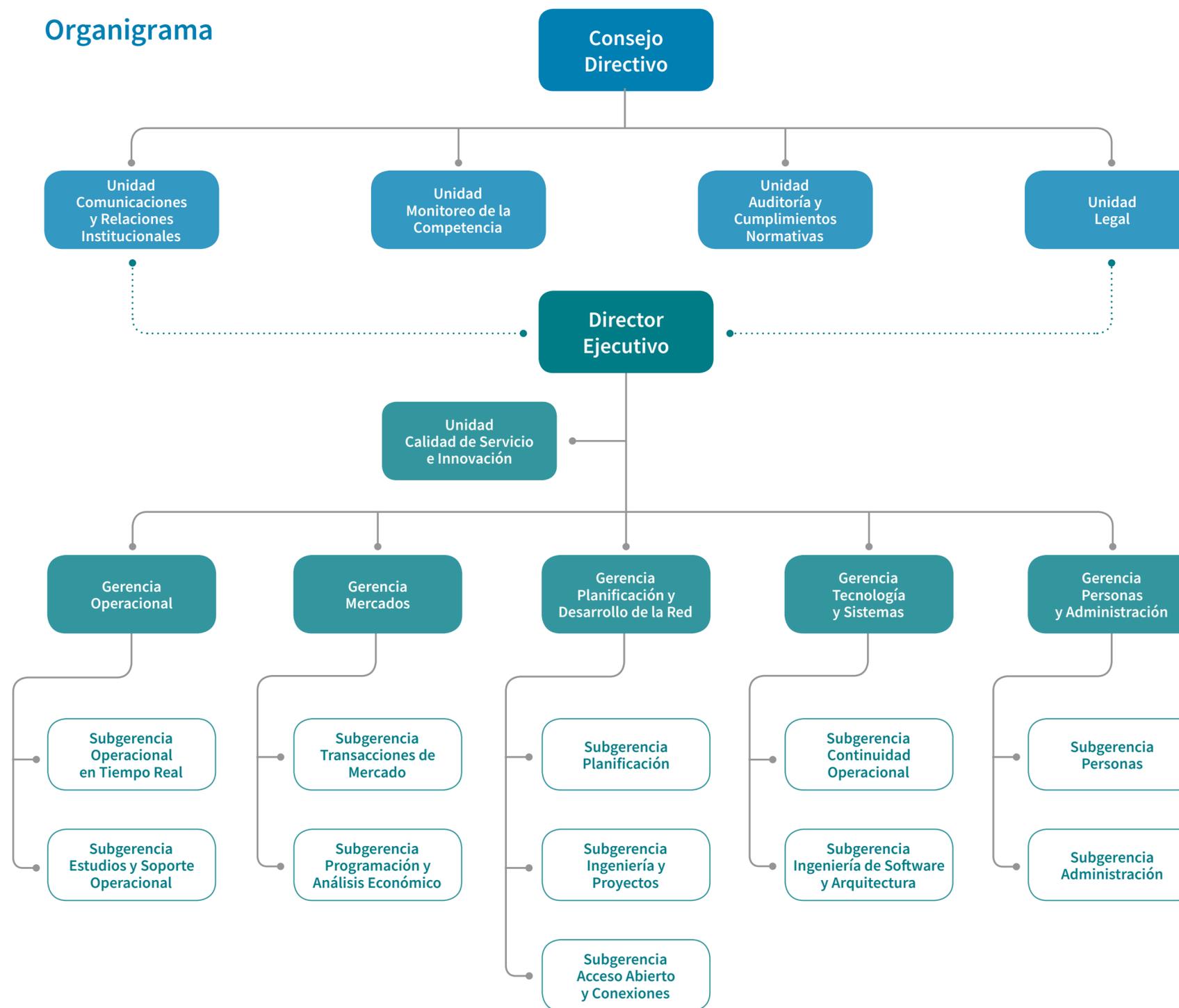
El director Ejecutivo es responsable de diseñar, proponer, ejecutar, difundir y monitorear la gestión operativa que deriva de la misión, visión, valores, principios y estrategia determinada por el Consejo Directivo.

Director Ejecutivo, Rodrigo Bloomfield

Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Acumulado Año
\$ 14.064.524	\$ 14.503.187 ⁽¹⁾	\$ 63.709.656 ⁽²⁾	\$ 15.079.677	\$ 15.079.820	\$ 15.079.710	\$ 229.911.589
Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
\$ 15.269.177	\$ 15.269.247	\$ 15.622.746	\$ 15.285.187	\$ 15.286.315	\$ 15.662.343	

(1) Incluye bono por vacaciones.
 (2) Incluye bono por desempeño.

Organigrama



Comités e **hitos relevantes**

El trabajo del Consejo Directivo se estructura a través de diversos comités y cada consejera(o) preside uno. Su rol es liderar y velar por la transparencia y entrega periódica de información de calidad, oportuna y completa en sus ámbitos de acción, de conformidad con la normativa y políticas vigentes.

Comité de Planificación y Acceso Abierto

Presidido por Felipe Cabezas

Definición: está a cargo de monitorear, supervisar, analizar y realizar propuestas respecto a la planificación de sistemas de transmisión, donde se supervisa el proceso de la transmisión nacional y zonal y la elaboración del plan anual de expansión de estos. También vela por las licitaciones de proyectos de transmisión, donde garantiza el correcto funcionamiento de sus procesos y de auditoría para la construcción de los proyectos. Además, asegura el Acceso Abierto de los sistemas de transmisión, los procesos de conexiones de nuevas instalaciones y los cálculos de capacidades disponibles en sistemas de transmisión.

Principales hitos 2020:

Proyecto HVDC Kimal – Lo Aguirre: esta iniciativa consiste en la construcción de una nueva línea de transmisión de corriente continua (HVDC), en bipolo y con retorno metálico, con una longitud de 1.500 km y dos estaciones convertoras, entre la zona norte y centro de Chile. Para este proyecto se realizó la coordinación y desarrollo de un plan de

trabajo que involucró a miembros de toda la organización. Entre otros, se realizó el análisis de escenarios de planificación, estudios para el dimensionamiento y evaluación técnica y económica, que permitieron realizar la especificación técnica del proyecto para su posterior licitación pública internacional en 2021.

Propuesta de Expansión de la Transmisión considerando

Electromovilidad y Generación Distribuida 2020: la Propuesta de Expansión de la Transmisión para el año 2020 quedó establecida por 15 proyectos pertenecientes al segmento de transmisión nacional y 113 proyectos del segmento de transmisión zonal, todo lo cual totaliza un valor de inversión estimado de US\$ 717 millones. Este estudio consideró, además de las necesidades propias de crecimiento del sistema, los efectos de Electromovilidad y Generación Distribuida, elementos que originan reforzamientos en el segmento zonal.

Previsión de Demanda del SEN, periodo 2020-2040: la proyección de demanda que realiza anualmente el Coordinador, en un horizonte de tiempo de 20 años, se utiliza para el desarrollo de la Propuesta de Expansión de la Transmisión y en este año contempló el efecto Covi-

19. Como innovación para el año 2020, se agregó la proyección de Electromovilidad para el SEN durante el periodo 2020-2040, la cual consistió en determinar la proyección anual de vehículos eléctricos particulares y buses eléctricos por región, para luego determinar el impacto en la demanda eléctrica en el sistema de Transmisión Zonal.

Nueva plataforma de Acceso Abierto: esta plataforma permitirá dar trazabilidad a los proyectos que solicitan puntos de conexión al sistema eléctrico nacional, agilizando el flujo de antecedentes tanto para la industria, el regulador y las áreas de planificación del Coordinador. De esta manera se generará una mayor competencia y claridad a la industria respecto de la demanda efectiva de puntos de conexión y necesidades de realizar expansiones en el SEN.

Desarrollo de la plataforma de PMGD: esta plataforma está orientada a la gestión automatizada de tramites de conexión y autorización de este tipo de proyectos. Dado el gran aumento de solicitudes de este tipo y para una gestión más eficiente y rápida conforme lo pide la norma técnica para este tipo de proyectos, se implementó esta nueva plataforma, la que tiene programada su paso a producción definitiva en marzo de 2021.



Comité de Estrategia y Gobierno Corporativo Presidido por el presidente del Consejo Directivo, Juan Carlos Olmedo.

Definición: está a cargo de establecer las bases de una gobernanza que aplique las mejores prácticas en materia de políticas corporativas relativas a cinco materias prioritarias: agenda pública, innovación, patrocinios y auspicios, gestión de personas y comunicaciones externas.

Principales hitos 2020:

Aprobación de la Política de Diversidad e Inclusión con Equidad de Género: en 2020 se aprobó la elaboración de una Estrategia de Diversidad e Inclusión con Equidad de Género, la cual forma parte de los compromisos adquiridos en el Plan “Energía +Mujer” del Ministerio de Energía. Además, promueve acciones al interior del Coordinador para los próximos años y actualizó el Código de Ética, para integrar un enfoque organizacional inclusivo.

Actualización del Código de Gobierno Corporativo: la actualización del Código de Gobierno Corporativo y los Estatutos del Coordinador fueron aprobados, con el principal objetivo de tener documentos robustos pero simples que permitan contar con un Gobierno

Corporativo acorde a la normativa vigente y a los más altos estándares en la materia.

Plan de continuidad operacional durante la pandemia COVID-19: debido a la expansión del brote de Coronavirus (COVID-19) en Chile, se implementó una serie de medidas que permitieron garantizar la normal operación del Sistema Eléctrico Nacional en 2020 y minimizar los riesgos sanitarios para sus profesionales, proveedores, coordinados y público en general.

Incorporación como miembro del Instituto para la Resiliencia ante Desastres (ITREND): en 2020 el Coordinador fue invitado a convertirse en socio fundador, e integra el primer Directorio de esta institución hasta abril de 2021, lo que permitirá generar capacidades, desarrollar investigación y promover innovaciones en torno a la necesaria resiliencia ante desastres y amenazas naturales y los efectos del cambio climático en Chile, enfocado en el sector eléctrico nacional.

Planificación Estratégica 2021-2025: durante octubre finalizó un proceso participativo a través del cual se definió un nuevo Plan Estratégico 2021-2025, de cara a los nuevos desafíos que enfrenta el organismo, así como a los que plantea el desarrollo de un sistema eléctrico sostenible para Chile. De esta manera, se definió una “hoja de ruta” que incluyó una nueva visión, misión, valores y principios corporativos.



Comité de Operación y Mercados

Presidido por el consejero Claudio Espinoza.

Definición: está a cargo de monitorear la operación segura y económica del sistema eléctrico. Para ello aborda las variables que inciden en la operación, informa de las contingencias y fallas y asegura la adopción de medidas de corrección, mitigación o información a la autoridad que corresponda, con el fin de minimizar los eventos que pueden influir en un no suministro de energía.

También realiza el seguimiento de las condiciones de competencia del mercado, a través de la Unidad de Monitoreo de la Competencia, así como al cumplimiento de la cadena de pagos entre los coordinados. Asimismo, supervisa el avance y ejecución de auditorías técnicas y efectúa el seguimiento de los aspectos técnicos de los proyectos de interconexiones nacionales o internacionales.

Principales hitos 2020:

Aplicación del nuevo régimen de Servicios Complementarios: a partir del 1 de enero de 2020 se inició la aplicación del nuevo régimen de Servicios Complementarios (SSCC), para los servicios de Control Secundario y Terciario de Frecuencia, operando a través de una nueva plataforma que permite ingresar ofertas en modalidad de subastas para estos.

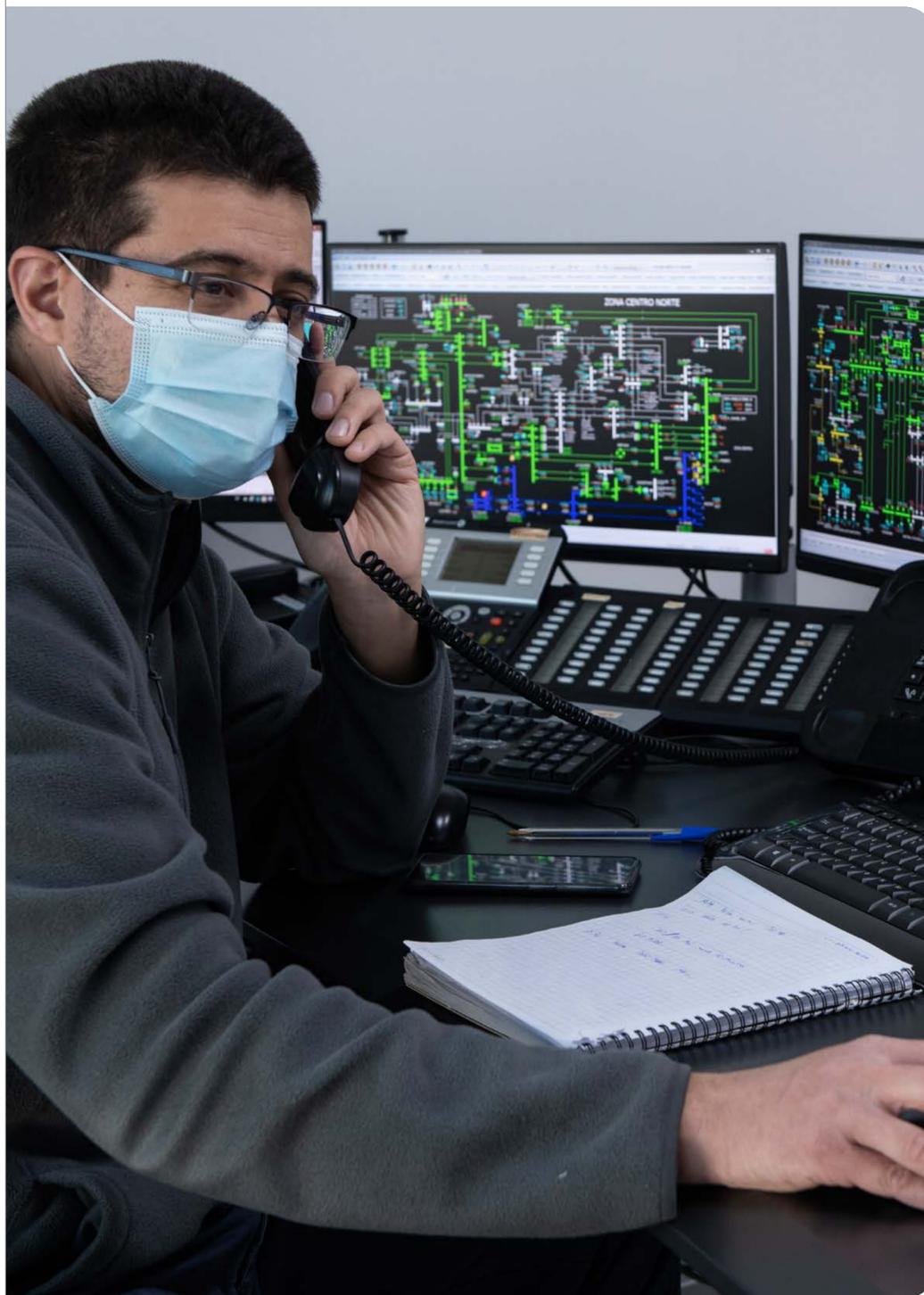
Estudio de descarbonización acelerada: durante 2020, se coordinó la respuesta a la solicitud de un estudio de descarbonización propuesto por la Comisión de Minería y Energía de la Cámara de Diputados, el cual tuvo por objetivo mostrar los efectos de un eventual retiro total de las centrales a carbón al año 2025 en Chile.

Continuidad operacional: debido a la pandemia, se diversificó los turnos del Centro de Despacho y Control (CDC) organizándolos en tres

dependencias del Coordinador y se efectuó la capacitación de personal para disponer de reemplazos en caso de ser requerido, con todos los resguardos sanitarios, lo que permitió la continuidad operacional del sistema eléctrico sin inconvenientes.

Informe artículo octavo transitorio del DS 125: se desarrolló un estudio que busca establecer una estrategia para actualizar y automatizar los procesos de programación de la operación y el despacho económico que realiza el Coordinador Eléctrico Nacional.

Plataforma de trazabilidad de energías renovables: se desarrolló una plataforma de trazabilidad de energías renovables, RENOVA, en base a tecnología Blockchain, la que tiene por objetivo permitir que las empresas generadoras y consumidores del sector eléctrico tengan la certeza del cumplimiento de los compromisos contractuales de transferencias de atributos de energía renovable, asegurando que no exista doble contabilidad o venta.



Comité de Gestión, Riesgo y Auditoría

Presidido por la consejera Blanca Palumbo

Definición: está a cargo de monitorear, supervisar y realizar propuestas en materias relacionadas con el cumplimiento normativo. Supervisa el cumplimiento del plan estratégico, objetivos y KPIs corporativos, la aprobación y seguimiento del presupuesto anual y los informes financiero-contables trimestrales que deben ser entregados a la CNE. Asimismo, asiste al Consejo en la gestión integral de riesgos estratégicos, sean operacionales, regulatorios, comunicacionales, jurídicos o reputacionales, entre otros.

En materia de cumplimiento normativo, es responsable de monitorear y reportar los riesgos asociados a eventuales situaciones que pudiesen importar afectación reputacional, o incumplimiento de normas y políticas internas y de estándares de buenas prácticas. También recibe y evalúa los informes de funcionamiento del modelo de prevención de delitos, así como los reportes que dan cuenta de la gestión administrativa, remitidos de forma periódica por el oficial de cumplimiento. Planifica las actividades a desarrollar en el siguiente período anual y monitorea el plan de auditoría interna propuesto por la Unidad de Auditoría y Cumplimiento, el cual es aprobado por el Consejo Directivo.

Principales hitos 2020:

Implementación de un Modelo de Prevención de Delitos de acuerdo con las buenas prácticas: se elaboró una política, procedimientos

y una matriz de riesgos que tienen como objetivo llevar un proceso formal de prevención. Además, dicho modelo busca identificar, evaluar, monitorear y controlar la materialización de conductas indeseadas que atenten contra los principios éticos, de transparencia y los delitos referidos en la Ley 20.393.

Elaboración y difusión de procedimiento interno de Gestión de Riesgos: durante 2020 se estableció el procedimiento de gestión de riesgos, el cual establece la gobernanza de la gestión de riesgos en tres líneas de defensa y define la metodología para identificar, analizar, evaluar y monitorear los riesgos.

Desarrollo de auditorías: Se efectuaron las auditorías definidas en el Plan Anual, junto a algunas adicionales. Así, se identificaron algunas brechas en los procesos de la organización y se definió un plan de cumplimiento para subsanarlas

Fortalecimiento de la cultura ética y de integridad dentro de la organización: mediante el desarrollo de un programa anual de cumplimiento y capacitación a todos los trabajadores se logró reforzar la cultura organizacional del Coordinador.

Actualización del Código de Ética: la revisión consideró profundizar en materias relativas a conflictos de intereses, incluyendo normas sobre cómo estos deben ser gestionados; asimismo, se incorporó la convicción del Coordinador en cuanto a la importancia de la diversidad e inclusión.



Comité de Tecnología y Seguridad de la Información

Presidido por el consejero Jaime Peralta

Definición: está a cargo de hacer seguimiento y monitorear el cumplimiento y avance de iniciativas en materia de tecnologías de información, supervisar el cumplimiento del plan de digitalización de mediano plazo de la organización, y los planes de inversión y gastos definidos por la Gerencia de Tecnología y Sistemas. En ciberseguridad, monitorea el cumplimiento de la Política de Seguridad de la Información, así como los estándares y normativas definidos para el sector, a fin de mitigar los riesgos de ciberataques. Asimismo, se realiza el seguimiento del plan de inversión para proyectos de infraestructura crítica que llevará adelante el Coordinador, incluyendo los relativos a localización

de los centros de control (CDC), integración de sistemas SCADA/AGC, redes WAM, data centers y redes de telecomunicaciones, entre otros.

Principales hitos 2020:

Implementación Proyecto Alta Disponibilidad: se implementó un modelo de redundancia en dos sites de infraestructura para los servicios críticos, disponibilizando infraestructura hiperconvergente en el centro principal, y dejando operativo un modelo Activo/Pasivo, cuyo objetivo es mitigar riesgos de falla en la infraestructura.

Plan Director de Ciberseguridad: se desarrolló un Plan Director que considera diversas actividades, proyectos e iniciativas relacionadas con Gobierno de seguridad y ciberseguridad; monitoreo y seguridad

de redes; protección de equipamiento; seguridad del personal; seguridad en la relación con proveedores; autenticación robusta; protección de información; y detección y respuesta a incidentes, entre otros. El objetivo es elevar los niveles de ciberseguridad del Coordinador, acorde a las mejores prácticas para infraestructura crítica eléctrica, en concordancia con estándares internacionales y locales actualizados y vigentes.

Diagnóstico y definición del proyecto de actualización del sistema SCADA/EMS del Coordinador:

debido a los cambios normativos y a la necesidad de robustecer los sistemas, se realizó una evaluación del sistema SCADA/EMS que posee actualmente el Coordinador, con el fin de identificar sus capacidades para soportar la actualización y automatización de los procesos de programación de la operación, despacho económico y control automático de generación.

Estándar de Ciberseguridad e infraestructura crítica del sector eléctrico:

el Coordinador definió adoptar la Normativa CIP (Critical Infrastructure Protection) de NERC (North American Electric Reliability Corporation), como estándar de ciberseguridad. Se ha trabajado en establecer los requisitos mínimos de resguardo de la seguridad cibernética aplicables al sector eléctrico que permitan prevenir y/o mitigar potenciales ciber amenazas que pongan en riesgo la seguridad y continuidad del servicio de la energía eléctrica.

Capacidades de Big Data y Analytics: el Coordinador definió que contar con capacidades de Big Data constituye un pilar estratégico del proceso de transformación digital. Por ello, se realizó un proceso de evaluación “Proyecto Assessment de Big Data”, donde se precisó la estrategia y los fundamentos del programa.

Informe de cumplimiento de **indicadores de gestión**

Tipo KPI	Nombre KPI	Cumplimiento KPI	
Desempeño del Sistema	Frecuencia	100%	
Desempeño del Sistema	Frecuencia Media Interrupción	100%	
Desempeño del Sistema	Tiempo Medio de Interrupción	100%	
Desempeño del Sistema	Costo Operación del Sistema	100%	
Desempeño del Sistema	Eficacia en los Pronósticos	100%	
Desempeño del Sistema	Energía No Suministrada	100%	
Desempeño del Sistema	Tensión	100%	
Desempeño del Coordinador	Tasa de Cumplimiento Infotécnica	86%	
Desempeño del Coordinador	Seguridad de la Información	100%	
Desempeño del Coordinador	Disponibilidad Plataformas Críticas	100%	
Desempeño del Coordinador	Ejecución Presupuesto	97,7%	
Desempeño del Coordinador	Balance de Transferencia y de Peajes Nacionales (oportunidad y calidad)	100%	
Desempeño del Coordinador	Programación de la Operación (oportunidad y calidad)*	0%	
Desempeño del Coordinador	Solicitud de Solución de Conexión	94,4%	
Desempeño del Coordinador	Solicitud de uso de Capacidad Técnica**	0%	
Desempeño del Coordinador	Solicitud de Conexión***	0%	
Desempeño del Coordinador	Tiempos de respuesta a la autoridad	99,1%	
Desempeño del Coordinador	Tiempos de respuesta a los Coordinados	100%	
Desempeño del Coordinador	Disminución de Brecha Visión Área y Visión Corporativa	100%	

* Programación de la Operación (oportunidad y calidad): el cumplimiento de este kpi se vio afectado por la incorporación durante 2020 de las distintas exigencias relacionadas con la programación de los Servicios Complementarios y por las condiciones hidrológicas extremadamente secas que se presentaron durante el primer semestre del año.

** Solicitud uso de Capacidad Técnica: el foco 2020 fue puesto en el cierre de etapas de arrastre de proyectos ingresados entre el 2017 al 2019. Esto, provocó que la medición completa del proceso SUCT, cerrara el año 2020 con un 72,7% y al no alcanzarse el piso del 80%, ha calificado como 0%, mientras que el proceso SASC cerró en 94,4%.

*** Solicitudes de Conexión: algunas situaciones afectaron la eficiencia del proceso completo y durante el 2020 se registraron un total de 1825 actividades normativas en esta materia, dando pleno cumplimiento a los plazos estrictos en 1.113 de ellas, lo que corresponde al 61% de cumplimiento, mientras que las restantes se vieron afectadas con retrasos cuyo promedio de todas las etapas del proceso regulado, están entre los 8 y 10 días hábiles adicionales.



Capítulo III

Energía **para Chile**



COORDINADOR
ELÉCTRICO NACIONAL

Servimos a Chile con energía

Energía necesaria, **continua y estable**

El Sistema Eléctrico Nacional tiene una longitud de, aproximadamente, 3.100 km, cubre casi la totalidad del territorio nacional, desde Arica hasta Chiloé, abarcando el 98% de la población.

Cabe destacar que el crecimiento de la demanda en el año 2020 se vio afectado por las medidas de restricción establecidas por la autoridad para el control de la Pandemia COVID-19.



35.726 Gwh

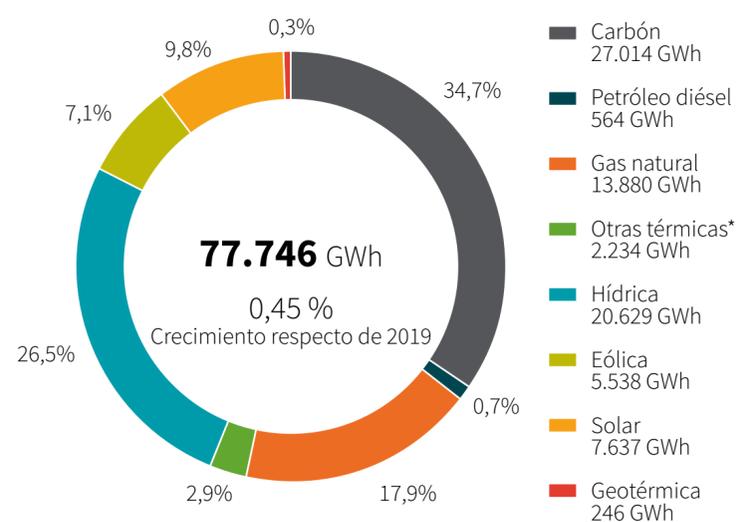
Total energías renovables* generadas 2020

*Energías renovables considera hídrica de pasada y embalse, biogás, biomasa, geotérmico, eólico y solar.

Indicadores del sistema

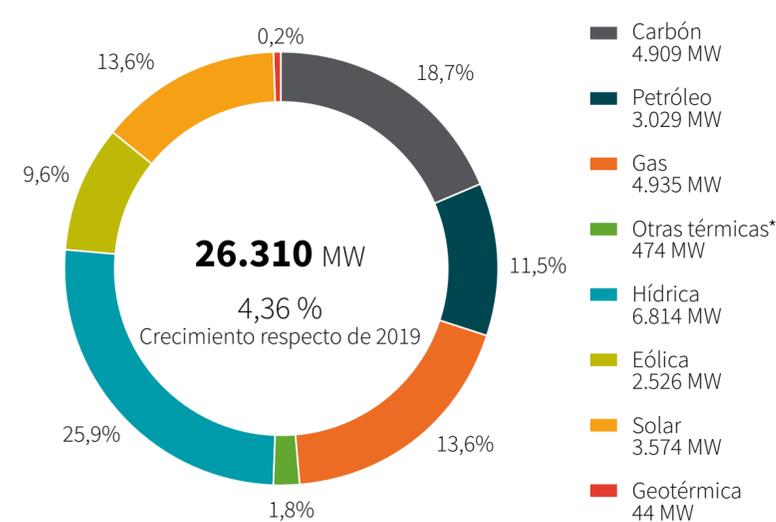
Indicadores del sistema	2018	2019	2020	% Var 2019-2020
Potencia Instalada (MW)	24.611	25.212	26.310	4,36%
Demanda máxima (MW)	10.626	10.793	10.907	1,06%
Producción anual (GWh)	76.740	77.395	77.746	0,45%
Producción anual de ERNC (GWh)	14.045	15.130	17.229	13,9%
Producción ERNC Solar (GWh)	5.452	6.381	7.638	19,7%
Producción ERNC Eólica (GWh)	4.021	4.818	5.531	14,8%
Producción ERNC Geotérmica (GWh)	214	202	247	22,4%
Producción ERNC Biogás (GWh)	228	212	170	-20,2%
Producción ERNC Biomasa (GWh)	1.908	1.398	1.504	7,6%
Líneas del Sistema de Transmisión (Km)	34.361	35.501	35.616	0,32%
Ventas a clientes finales (GWh)	71.179	71.669	71.839	0,24%
% de cobertura de la población	98,50	98,50	98,50	0,00%
N° empresas coordinadas	409	473	549	16,1%

Total energía bruta generada 2020



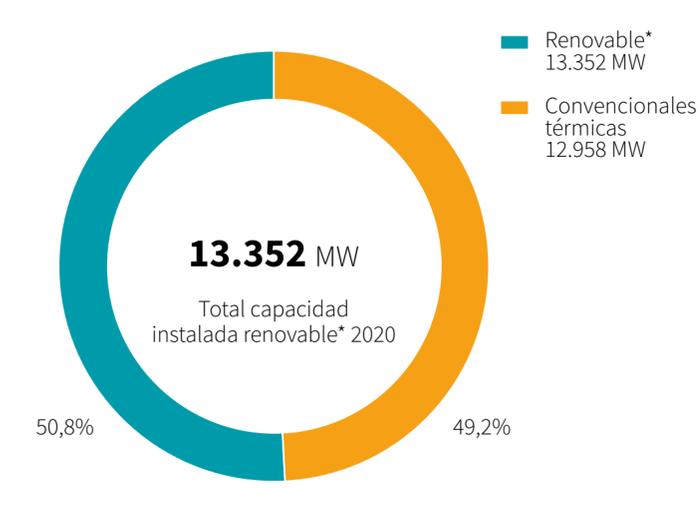
* Otras térmicas considera cogeneración, biomasa y petcoke.

Total capacidad instalada 2020



* Otros térmicas considera cogeneración, biomasa y petcoke.

Total capacidad instalada renovable 2020



* Renovable considera hídrica de pasada y embalse, biogás, biomasa, geotérmico, eólico y solar.



Desafíos energéticos futuros

En el marco del compromiso asumido por Chile en el Acuerdo de París y, específicamente, a través de su Contribución Nacional Determinada (CND) de desarrollar e implementar políticas y acciones climáticas para permitir la adaptación y mitigación al cambio climático, cuyo alcance está definido en la Política Energética de Chile al 2050. Esta considera la incorporación de elementos de sustentabilidad que, entre otros, implican descarbonizar la matriz energética nacional a través del empleo de tecnologías de menor intensidad en carbono y fuentes primarias renovables, junto al retiro progresivo de las centrales a carbón. Con ello, se busca alcanzar la carbono neutralidad del país al año 2050,

de conformidad al objetivo fijado por el Gobierno. En este marco, el rol del Coordinador es fundamental para viabilizar el avance hacia una matriz de generación eléctrica baja en emisiones, eficiente y resiliente.

El Gobierno, junto con las empresas generadoras propietarias de centrales termoeléctricas a carbón, alcanzaron un acuerdo, en junio de 2019, que definió un cronograma que permitirá descarbonizar la matriz de generación del país en los próximos años. En este escenario, corresponde al Coordinador elaborar los estudios que permitan analizar la gradualidad de dicho proceso.

Además, la institución debe desarrollar los estudios de expansión del sistema de transmisión nacional para cumplir con dichas metas y efectuar los procesos de licitación de proyectos de transmisión de expansión y ampliación de la red nacional y zonal, con fin de viabilizar la conexión de los proyectos de generación renovable.



Coordinador Eléctrico Nacional y Embajada de Canadá en Chile realizar Taller sobre Tecnología HVDC

El Coordinador ha participado y liderado diversas actividades en conjunto con organismos públicos y privados, nacionales e internacionales, con el objetivo de dar a conocer su rol en materia de la transición energética a una matriz energética de baja intensidad en carbono.

Un ejemplo de ello fue el taller sobre Tecnología HVDC como habilitante de la descarbonización, en el cual participó el presidente del Coordinador Eléctrico Nacional, Juan Carlos Olmedo y el Consejero Jaime Peralta, junto a la embajadora de Canadá en Chile, Señora Patricia Peña, donde analizaron los aspectos más relevantes de la tecnología de transmisión High Voltage Direct Current (HVDC) y su uso a nivel internacional.

El taller estuvo a cargo de Mojtaba Mohaddes, director de Operaciones de la empresa canadiense TransGrid Solutions (TGS), quien expuso sobre estado del arte de la tecnología HVDC y Jaime Peralta expuso sobre las características del futuro proyecto HVDC Kimal – Lo Aguirre.

Transición energética **y descarbonización**

El Gobierno se ha propuesto descarbonizar la matriz energética, con el propósito de reducir las emisiones de carbono en el sector energía y fomentar el desarrollo de las energías renovables. En la actualidad existen 28 centrales a carbón, que producen cerca del 40% de la energía eléctrica del país y el 91% de las emisiones de CO₂ y el 88% de material particulado.

En 2020, el Coordinador realizó estudios de seguridad de abastecimiento para el retiro anticipado de las centrales Bocamina 1 y Bocamina 2 de propiedad de la empresa Enel. Adicionalmente, efectuó un estudio de seguridad para autorizar el cambio a Estado de Reserva Estratégica de la central Ventanas 1 de AES Andes.

Análisis de la Operación y Abastecimiento del Sistema Eléctrico Nacional de Chile en un escenario de retiro total de centrales a carbón al año 2025

Para analizar los efectos operacionales, técnicos y económicos de una eventual descarbonización acelerada de la matriz eléctrica de Chile, el Coordinador realizó un estudio que se dividió en tres niveles de análisis:

- **Estudio de abastecimiento de la demanda en el periodo 2025-2030:** con el objetivo de determinar si la matriz energética es capaz de abastecer la demanda e identificar cuáles son las tecnologías

que participan en el abastecimiento y estimar los costos de operación correspondientes. Este estudio es de tipo tendencial, identificando el sentido de las variaciones en parámetros relevantes de desempeño del sistema eléctrico.

- **Estudio de la operación con resolución horaria:** tiene como objetivo verificar el cumplimiento de restricciones de corto plazo, a partir de una modelación detallada de la operación horaria, teniendo en cuenta que esta no está considerada en el Estudio de Abastecimiento indicado en el punto anterior.
- **Estudio de seguridad operacional para los años 2021, 2022 y 2026:** tiene como objetivo analizar escenarios de operación del sistema eléctrico para verificar el cumplimiento de la Norma Técnica de Seguridad y Calidad de Servicio, considerando las variables relevantes para la seguridad y estabilidad del sistema, tales como tensión, frecuencia, niveles de potencia o corriente de cortocircuito e inercia.

Para realizar una comparación y análisis del impacto de una eventual descarbonización acelerada al año 2025, se utilizó como caso base un escenario que considera un cronograma de retiro progresivo de las centrales a carbón que se completaría en 2040. Dicho cronograma fue definido por el Ministerio de Energía en su estudio de actualización de escenarios de Planificación Energética de Largo Plazo (PELP) en noviembre de 2019.

Adicionalmente, se simuló escenarios de operación del sistema eléctrico que consideraron condiciones normales y niveles de indisponibilidad de generación, producidos por sequías o falta de combustibles. Para los análisis contenidos en este Informe se utilizaron proyecciones de variables de largo plazo elaboradas por el Coordinador, es decir, proyección de la demanda, precios.



Junto al Subsecretario Francisco López durante ceremonia de ERE Ventanas 1



Junto al Biministro Juan Carlos Jobet durante ceremonia de desconexión Bocamina 1

Rol de los **Servicios Complementarios (SSCC)**

Los Servicios Complementarios (SSCC) son los recursos técnicos que permiten cumplir con los estándares de seguridad y calidad de servicio establecidos en la normativa. El mercado de servicios complementarios permite incentivar el desarrollo de nuevos recursos costo-eficientes para garantizar una operación segura, económica y flexible del Servicio Eléctrico Nacional, aspectos claves para la transición energética. Asimismo, este esquema actúa como un incentivo a la innovación tecnológica para adapta instalaciones existentes o incorporar nuevas tecnologías que provean servicios complementarios.

¿Cuál es el propósito del informe anual de los servicios complementarios?

La elaboración anual del informe de servicios complementarios está dispuesta en el Art. 72-7 de la Ley. El informe determina los requerimientos de estos servicios para el año siguiente, e individualiza las instalaciones verificadas para su prestación. Además, contiene los análisis de competencia que determinan su provisión mediante subastas o licitaciones. Sólo en los casos en que no se verifican condiciones de competencia suficientes, los servicios deberán ser provistos mediante instrucción directa.

Informe de servicios complementarios 2021

Una de las funciones del Coordinador es monitorear permanentemente las condiciones de competencia existentes en el

mercado eléctrico con el objetivo de garantizar los principios de la coordinación del sistema eléctrico. En este contexto, el informe de SSCC 2021 indicó que el servicio de Control Secundario de Frecuencia (CSF) sería provisto a partir de enero de 2021, mediante el mecanismo de instrucción directa.

Durante el año 2020, en base a lo observado en el monitoreo periódico del funcionamiento del mercado de SSCC, durante septiembre de 2020 se actualizó el informe de servicios complementarios 2020 y se procedió a suspender el proceso de subastas de Control Secundario de Frecuencia (CSF) y Control Terciario de Frecuencia (CTF).

En paralelo con la evaluación del funcionamiento del mercado de SSCC, la institución realizó un diagnóstico que permitió identificar una serie de mejoras al régimen de servicios complementarios. Estas fueron planteadas a la autoridad regulatoria. Como resultado de lo anterior, se introdujeron modificaciones a la normativa, entre las que destacan cambios al Control Primario de Frecuencia (CPF), la eliminación del costo de oportunidad en las ofertas y cambios al mecanismo de definición de valores máximos.

De esta forma, el mecanismo de subastas se repuso durante la segunda quincena de diciembre de 2020 y, adicionalmente, a fines del mismo mes se actualizó el Informe de SSCC 2021, considerando las mejoras normativas mencionadas.

Subastas de servicios complementarios efectuadas durante 2020

Durante el año 2020, de lunes a viernes, excepto festivos¹, se realizaron subastas de cuatro tipos de servicios complementarios de control de frecuencia, totalizando cerca de 770 procesos.

Principales servicios complementarios adjudicados y reasignados

Los servicios complementarios adjudicados mediante subastas fueron:

Tipos de SSCC subastados:

- Control Secundario de Frecuencia por Subfrecuencia (CSF+),
- Control Secundario de Frecuencia por Sobrefrecuencia (CSF-)
- Control Terciario de Frecuencia por Subfrecuencia (CTF+)
- Control Terciario de Frecuencia por Sobrefrecuencia (CTF-)

En aquellos casos en que la subasta se declaró parcialmente desierta, los SSCC faltantes se determinaron mediante una instrucción directa, decisión que se basa en la aplicación de los mismos criterios de adjudicación asociados al proceso de co-optimización, incorporando los recursos a procesos, valorizados en base a las resoluciones de valores máximos vigentes.

1. No considera el periodo entre el 21 de septiembre y el 15 de diciembre de 2021, cuando se suspendieron los procesos de subasta.



Monitoreo de la competencia

La Unidad de Monitoreo de la Competencia (UMC) es el área especializada del Coordinador que desarrolla las labores de monitoreo de la competencia, considerando para tal análisis, la información que los coordinados deben poner a su disposición, conforme a la Ley General de Servicios Eléctricos (LGSE) y aquellos antecedentes específicos que solicita a los agentes del sector eléctrico y otros que estime necesarios. La UMC depende directamente del Consejo Directivo, y se relaciona con éste a través del Comité de Mercados Eléctricos, conforme se señala en el Código de Gobierno Corporativo del Coordinador.

Informe de monitoreo de la competencia

De conformidad con lo establecido en el artículo 186 del Reglamento de la Coordinación y Operación del Sistema Eléctrico Nacional y el

Procedimiento Interno de la Unidad de Monitoreo de la Competencia, se elaboró el Informe de Monitoreo de la Competencia correspondiente al año 2020. Este documento analiza las condiciones de competencia en el sector y entrega recomendaciones con el fin de mejorar el funcionamiento y la eficiencia de los mercados analizados.

El informe anual 2020 dio cuenta de la situación del mercado eléctrico nacional, considerando generación, transmisión y distribución. Contiene indicadores, mediciones estructurales, variables de la competencia, e información relativa a licitaciones de transmisión, entre otros temas de interés.

Para leer los Informes de monitoreo de la competencia 2020, ingrese al siguiente link: <https://www.coordinador.cl/wp-content/uploads/2021/03/Informe-Monitoreo-CEN-2020.pdf>



Mecanismos de información frente a actuaciones que pudiesen afectar la competencia

Los particulares y/o agentes del sector eléctrico que tengan información sobre hechos y/o antecedentes que den indicios de actuaciones que pudieran llegar a ser constitutivas de atentados contra la libre competencia, pueden enviar tales antecedentes por medio de una presentación dirigida al presidente del Consejo Directivo con copia al jefe de la UMC, indicando como referencia “Confidencial UMC”, o bien mediante un correo electrónico dirigido a la casilla confidencialumc@coordinador.cl. Los antecedentes enviados tienen el carácter de confidenciales y obligan al Coordinador a tomar todas las medidas que correspondan a fin de garantizar su confidencialidad y reserva. Finalmente, el Consejo Directivo determinará si se justifica remitir los antecedentes a la Fiscalía Nacional Económica o si se requiere alguna otra acción.



Otros proyectos e iniciativas **para un desarrollo energético sostenible para Chile**

Licitación internacional de la nueva línea HVDC en corriente continua

El proyecto de la línea de transmisión Kimal-Lo Aguirre contempla el uso de la tecnología de corriente continua de alta tensión (High Voltage Direct Current o HVDC por sus siglas en inglés), que fue incorporado en el último plan de expansión de la transmisión, publicado en septiembre de 2019. El proyecto será el primero en Chile en corriente continua (HVDC), en bipolo y con retorno metálico y dos estaciones conversoras AC/DC, con una extensión de 1.500 km. Se estima que requerirá de una inversión de US\$1.480 millones.

Esta nueva línea, con tecnología de transmisión de alta densidad energética, entraría en servicio hacia el año 2028 y se emplazaría entre las regiones de Antofagasta y Metropolitana. Este proyecto de transmisión permitirá la integración de grandes volúmenes de energía generada por fuentes renovables, contribuyendo a viabilizar el proceso de descarbonización y a crear una red de transmisión nacional más robusta y resiliente ante los posibles efectos del cambio climático.

Durante 2020 se prepararon las bases para iniciar el proceso de licitación internacional, cuya versión definitiva se publicaron en febrero de 2021.

Principales características del proyecto:

- Permitirá la integración de un gran volumen de energías renovables.
- Viabilizará el proceso de descarbonización.
- Permitirá intercambios bidireccionales de norte – centro.
- Aportará resiliencia para enfrentar los efectos del cambio climático.
- Robustecerá la red de transmisión de forma eficiente.
- Entregará más confiabilidad y estabilidad al sistema ante fallas.
- Facilitará una futura integración regional.

Otras características:

Tecnología	LCC
Topología	Bipolar con retorno metálico, 2 terminales
Tipo	Punto a punto 1.500 km (futuro multiterminal)
Potencia	3000 MW
Tensión	± 600 kV
Inversión referencial	US\$ 1.480 millones
Puesta en servicio	2028
Licitación	Obra nueva, D.E 231 - 2019
Empleos	5.000 aproximadamente

*Para conocer más sobre el lanzamiento de la licitación internacional de la línea HVDC Kimal - Lo Aguirre, haga click aquí: <https://www.youtube.com/watch?v=9WGAmxMzRS0>



Nuevas Instalaciones de Generación 2020

Durante 2020, el suministro eléctrico seguro y confiable fue uno de los mayores soportes de los sistemas eléctricos para enfrentar la pandemia. Ello dejó en evidencia la importancia de contar en forma permanente con un sistema de transmisión resiliente para la adaptación y mitigación de los diversos factores que podrían afectar la matriz energética nacional. Para ello, la inversión en redes y recursos flexibles es fundamental.

Cinco principales obras que entraron a operación durante el 2020

Nº	Proyecto	Propietario	Capacidad Instalada (MW)	Fecha inicio operación
1	Parque Eólico Cabo Leones II	Ibereólica Cabo Leones II SpA	205,8	23 sept 20
2	Central de Respaldo Pajonales	Prime Energía Quickstar SpA	107,2	06 jul 20
3	Parque Fotovoltaico San Pedro	GPG Solar Chile 2017 SpA	106,0	13 nov 20
4	Granja Solar	María Elena Solar S.A.	105,0	02 mar 20
5	PFV Nuevo Quillagua	Parque Eólico Quillagua SpA	100,0	07 dic 20

* La capacidad que entró en servicio durante 2020 fue de 1.417MW

Licitación de obras de transmisión

Tan importante como es la generación también lo es la transmisión, a través de la cual se moviliza la energía necesaria para responder a la demanda del país. Durante el año 2020 se licitaron 112 obras de transmisión.

Obras nuevas (de 4/2019 y de 418/2017)	
Nº de obras licitadas	11
Monto de inversión	97,6 MUSD

Participantes de la licitación	
Nº de participantes	23

Resultados de licitación	
Total obras adjudicadas	8
Total de obras desiertas	3

Obras condicionadas (de 293/2018 y de 4/2019)	
Nº de obras licitadas	19
Monto de inversión	60,9 MUSD

Participantes de la licitación	
Nº de participantes	15

Resultados de licitación	
Total obras adjudicadas	10
Total de obras desiertas	9

Obras de ampliación (de 418/2017)	
Nº de obras licitadas	24
Monto de inversión	57,5 MUSD

Participantes de la licitación	
Nº de participantes	27

Resultados de licitación	
Total obras adjudicadas	18
Total de obras desiertas	6

Obras de ampliación (de 198/2019)	
Nº de obras licitadas	48
Monto de inversión	198,4 MUSD

Participantes de la licitación	
Nº de participantes	28

Resultados de licitación	
Total obras adjudicadas	42
Total de obras desiertas	6

Obras nuevas y ampliación (de 231/2019 y de 198/2019)	
Nº de obras licitadas	10
Monto de inversión	62,5 MUSD

Participantes de la licitación	
Nº de participantes	17

Resultados de licitación	
Total obras adjudicadas	10
Total de obras desiertas	0



Plan de Expansión de la Transmisión

Para determinar los requerimientos de expansión del sistema eléctrico, el Coordinador elaboró el informe de Propuesta de la Expansión de los Sistemas de Transmisión del Sistema Eléctrico Nacional, que se enmarca en el proceso de Planificación de la Transmisión dispuesto en la Ley General de Servicios Eléctricos.

Como resultado, se elaboró la propuesta de expansión anual 2020 para los Sistemas de Transmisión Nacional y Zonal del Sistema Eléctrico Nacional. La propuesta consistió en 15 proyectos para el segmento de

transmisión nacional, por un valor de 415 millones de dólares, y 113 proyectos para el segmento de transmisión zonal, por un valor de 302 millones de dólares.

Como parte del estudio del año 2020, se incluyó metodologías y criterios de planificación que permiten:

- Estandarizar el desarrollo de instalaciones zonales según zonas.
- Facilitar el proceso de definición de obras zonales.
- Facilitar los procesos de licitación y reducir costos en licitaciones.
- Aportar a la resiliencia del sistema.
- Mejorar los índices de seguridad y calidad de servicio.



Efecto de la electromovilidad en el uso esperado del sistema de transmisión

Para proyectar el efecto que tendrá la electromovilidad, entre otros factores, en la demanda futura de energía eléctrica, el Coordinador efectuó un diagnóstico del uso esperado del sistema de transmisión, en el cual se estima que en 2040 habría cerca de un millón de vehículos eléctricos livianos circulando por el país, los cuales registrarían un consumo energético estimado de 1,9 TWh. Por su parte, la energía necesaria para la flota de buses urbanos eléctricos se estima en 0,15 TWh para la Región Metropolitana y en 0,8 TWh para el resto de las regiones.

Para leer la propuesta completa, pinche en el siguiente link:
https://www.cne.cl/wp-content/uploads/2020/01/Informe-Propuesta-de-Expansi%C3%B3n-2020_22.01.2020.pdf



Capítulo IV

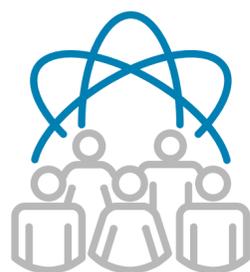
Un equipo dispuesto **para la coordinación**



COORDINADOR
ELÉCTRICO NACIONAL

Servimos a Chile con energía

Indicadores de **personas, diversidad y participación de la mujer**



330

Trabajadores 2020



18%

Trabajadoras mujeres



13%

Nuevas contrataciones



94%

Trabajadores chilenos



6%

Trabajadores extranjeros



41 años

Promedio de edad



6 años

Promedio de años de antigüedad



N°1

Política de diversidad e inclusión con equidad de género



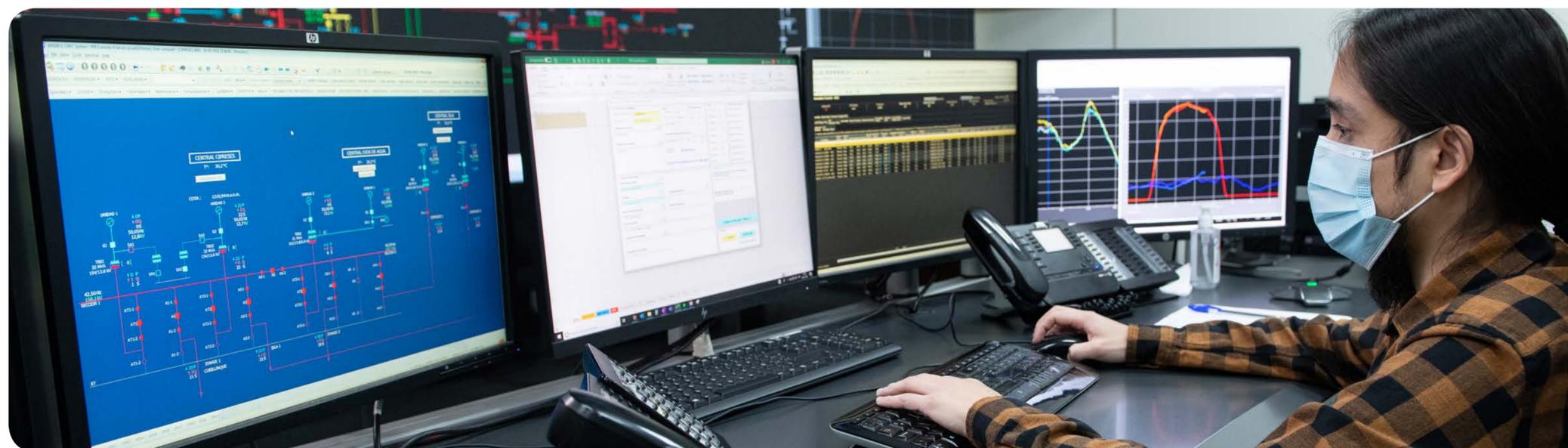
292

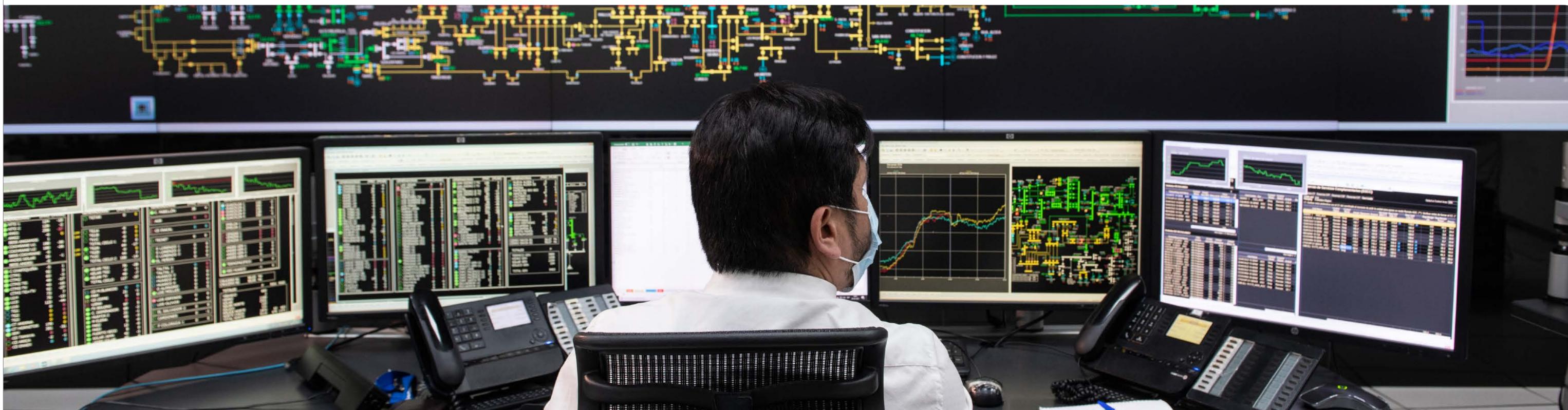
Personas con evaluación de desempeño

Dotación y diversidad 2020

El Coordinador cuenta con un equipo de 330 profesionales y técnicos con gran experiencia técnica, calidad humana y capacidad de innovación, que son la piedra angular de esta organización.

Su trabajo genera un impacto diario en todo el país y constituye un valor esencial para la vida de quienes habitan el territorio nacional. Los colaboradores, conscientes de esa relevancia, asumen su función pública realizando un trabajo de excelencia, que permite llevar el suministro energético a los hogares, centros productivos y servicios públicos a través del Sistema Eléctrico Nacional, en forma eficiente, segura y al menor costo posible.





Total de colaboradores(as) 2020 y su variación respecto al periodo anterior

	2020	2019	Var (%)
Promedio de edad	41	41	0%
Promedio de años de antigüedad	6	6	0%
Rotación anual	28	36	-22%
Porcentaje de nuevas contrataciones	13%	13%	0%
Porcentaje de mujeres	18%	16%	13%
Porcentaje de hombres	82%	84%	-2%
Porcentaje de chilenos	94%	93%	1%
Porcentaje de extranjeros	6%	7%	-14%
Diferencia salarial (mujeres/hombres)	14%	20%	-30%
Dotación total	330		

Dotación y proporción de colaboradores por sexo y contrato laboral

	Mujeres	Hombres	total	%
Planta	58	264	322	98%
Temporal	3	5	8	2%
Dotación 2020	61	269	330	

Dotación de personal por sexo y tipo de jornada laboral

	Mujeres	Hombres	total	%
Jornada completa	61	268	329	99,7%
Media jornada	0	1	1	0,03%
Dotación 2020	61	269	330	

Dotación de personal según sexo

269	61	330
Hombres	Mujeres	Total

Dotación de personal según nacionalidad

309	21	330
Chilenos	Extranjeros	Total

Número de colaboradores por rango etario

28	160	90	38	14	0	330
< 30 años	30 - 40 Años	41 - 50 Años	51 - 60 Años	61 - 70 Años	> 70 Años	Total

Número de colaboradores por antigüedad

87	151	28	37	27	330
< 3 años	3 - 6 Años	7 - 8 años	9 - 12 Años	> 12 años	Total



Política de Diversidad, Inclusión y Equidad de Género

El objetivo de la Política de Diversidad e Inclusión con Equidad de Género es promover una cultura de integración y respeto al interior del Coordinador, enfocada en materias como diversidad y equidad de género, con el fin de capturar el valor que ofrece la diversidad de

pensamiento y género, generando equipos con altas capacidades que aporten a la búsqueda de la excelencia operacional y al cumplimiento de las metas estratégicas definidas para 2025.

Política de Diversidad e Inclusión con Equidad de Género

Principios:

	1. Otorgar condiciones de igualdad de oportunidades y trato justo a todas las personas y colaboradores que pertenecen a la organización.
	2. Promover el desarrollo de un ambiente laboral libre de discriminación en todas sus formas y niveles.
	3. Promover y potenciar la diversidad como fuente de enriquecimiento plural de nuestra organización.
	4. Incentivar una cultura de inclusión para atraer y fomentar la multiplicidad de talentos existentes en el Coordinador.
	5. Entregar las condiciones para el desarrollo de un ambiente de trabajo grato y libre de todo tipo de acoso, ya sea laboral o sexual.
	6. Rechazar enfáticamente las prácticas y conductas discriminatorias y gestionar sus consecuencias al interior de la organización.
	7. Promover el cambio cultural en torno a la equidad de género, la inclusión y la diversidad a través de equipos sensibilizados y capacitados para enfrentar los cambios.

Líneas de acción:

	1. Propiciar las condiciones para generar ambientes de trabajo respetuosos e íntegros, apuntando a la excelencia del quehacer interno.
	2. Generar contextos que propendan a la equidad en los procesos de selección, desarrollo profesional y gestión del talento con acciones afirmativas. Gestionar la diversidad en los equipos de trabajo.
	3. Fortalecer la conciliación de la vida personal y laboral a través de la innovación y la creatividad, implementando nuevos elementos y procedimientos.
	4. Generar una estrategia de comunicación interna y externa con perspectiva de género que visibilice las buenas prácticas del Coordinador.
	5. Fomentar una cultura de excelencia profesional y humana en base a la diversidad, innovación, las soluciones creativas y el conocimiento.

Para revisar la Política de Diversidad del Coordinador, ingresa al siguiente link:

<https://www.coordinador.cl/wp-content/uploads/2020/02/Política-de-Diversidad-e-Inclusión-con-Equidad-de-Género-29012020-1.pdf>



61

Dotación total mujeres 2020



17

Mujeres en cargo de jefatura



6

Mujeres extranjeras 2020

Promoción de la participación de la mujer en la industria energética

De acuerdo con la última encuesta de Energía y Género realizada en 2018 por el Ministerio de Energía, en 48 empresas del sector, el 12% de los cargos en directorios y gerencias generales está cubierto por mujeres; mientras que en el total de la industria representan el 22% de la fuerza laboral.

En este contexto y colaborando con avanzar en el desafío del país, uno de los focos estratégicos del Coordinador es aumentar y fomentar la participación de la mujer en la industria de la energía. En este ámbito, en 2020 publicó la Política de Diversidad e Inclusión con Equidad de Género y se unió al programa Energía + Mujer, del Ministerio de Energía, que busca promover la inclusión femenina en el mundo energético.

	2019	2020	% Var. 2019-2020
Cantidad de mujeres	53	61	13%
Mujeres jefaturas	13	17	24%
Mujeres extranjeras	6	6	0%

Además, se realizaron diversas acciones para promover la inserción femenina en el sector. Destaca la implementación de una política de contratación sin sesgos de género, en los avisos, ni en los criterios de selección y actividades de difusión en forma interna y externa.

Hitos 2020:

- Lanzamiento de la Política de Diversidad e Inclusión con Equidad de Género.
- Encuesta para proponer ideas para el Plan Estratégico.
- Webinar sobre los Desafíos del ODS número 5 para el lanzamiento de la Estrategia de Sostenibilidad del Coordinador.
- Cinco videos testimoniales de colaboradoras para difusión en redes sociales.
- Video sobre la Política de Diversidad e Inclusión con Equidad de Género.
- Participación en Feria Laboral Energía +Mujer.
- Organización y participación en webinar “Mujeres que Inspiran” de la Feria Laboral Energía+Mujer.

Webinar sobre los Desafíos del ODS5 para el lanzamiento de la Estrategia de Sostenibilidad del Coordinador.



Con un análisis sobre las brechas y oportunidades que el sector eléctrico brinda a las mujeres del país, el Coordinador realizó en octubre 2020 un webinar: “Los Desafíos del ODS número 5 en la Industria Energética de Chile”, anunciando su incorporación a la Red Pacto Global en Chile.



#MujeresConEnergía

En el marco de la política de Diversidad, Inclusión y Equidad de Género y la adhesión al ODS 5, implementó un programa llamado Mujeres con Energía, cuyo objetivo es destacar el rol de las 61 profesionales que trabajan en las gerencias y unidades del organismo. Entre las iniciativas realizadas, en 2020 destacó una campaña comunicacional, compuesta por videos testimoniales de profesionales de nuestra organización, que se difundieron en redes sociales. Ellas compartieron su historia laboral, sus sueños y el rol que visualizan para las mujeres dentro de la organización.

Para revisar los videos y otros contenidos de #MujeresConEnergía ingresa al siguiente link:

<https://youtu.be/8l-2Kqzss9o>

Salud y **seguridad ocupacional**

Durante 2020, la gestión se focalizó principalmente en los temas preventivos relacionados con la emergencia sanitaria de COVID-19. Garantizar la tranquilidad y bienestar de los colaboradores, mediante medidas implementadas desde el Coordinador y recomendaciones del Ministerio de Salud, fueron claves para controlar los contagios dentro de la organización.

Comité de Seguridad y Salud Ocupacional



El Coordinador cuenta con dos comités paritarios de orden, higiene y seguridad, de acuerdo con lo establecido en el Decreto Supremo N°54 se reúnen como mínimo una vez al mes y trabajan en base a un programa de prevención y salud ocupacional. Además, se informan a través de la intranet corporativa las recomendaciones y novedades sobre temas atinentes.

Indicadores de Salud y Seguridad Ocupacional

Los indicadores son resultado del plan de salud y prevención de riesgos, cuyo fin es lograr espacios de trabajo adecuados, libres de accidentes y enfermedades profesionales. Desde el año 2017, tanto la tasa de accidentes laborales, como la de accidentabilidad, siniestralidad y

accidentes fatales permaneció en cero. Lo mismo ocurrió con el total de ausencias laborales por accidentes registrados y el total de días perdidos por enfermedades profesionales.



Desde 2017 no se registran incidentes para los indicadores de salud y seguridad ocupacional: accidentabilidad, siniestralidad, accidentes fatales, enfermedades profesionales y días perdidos.

Apoyo psicosocial

El apoyo psicosocial es esencial cuando se enfrenta una situación tan compleja como la pandemia. Es fundamental recuperar o adquirir las capacidades y habilidades necesarias para el desarrollo de una vida cotidiana, asumiendo las complicaciones que implicó la llegada del COVID-19. Por lo tanto, el Coordinador implementó una serie de acciones para apoyar a los trabajadores y responder a sus necesidades durante la crisis sanitaria.

Se realizaron diversos talleres y actividades, con el objetivo de disminuir el impacto de la crisis sanitaria sobre la salud mental de las(os) trabajadoras de la organización y favorecer el mantenimiento de niveles de bienestar propicios al desempeño de su trabajo.



Talleres	N° de capacitados
Taller 1: Manejo de estrés.	26
Taller 2: Trabajando en tiempos de incertidumbre. Cuidando nuestra salud mental.	22
Taller 3: Herramientas para concretar objetivos personales.	19
Taller 4: Trabajando en primera línea en tiempos de cuarentena (para trabajadores en jornada presencial).	11

Actividades	N° de cápsulas
Cápsulas de información a través de los canales de comunicación disponibles (e-mailing, newsletter, etc.), con información actualizada y consejos para enfrentar la actual situación sanitaria.	4

Actividades	N° de beneficiados
Línea telefónica: "Fono-Ayuda", para responder a necesidades personales, atendida por psicólogos y asistentes sociales, para entrega de herramientas o derivación a redes de apoyo.	3

Se implementaron diversos talleres y actividades, con el objetivo de disminuir el impacto de la crisis sanitaria sobre la salud mental de las(os) trabajadoras de la organización y favorecer el mantenimiento de niveles de bienestar propicios al desempeño de su trabajo.

Actividades	N° de beneficiados
Pausa laboral	53
Clases dirigidas de Pilates y baile entretenido	37
Clases dirigidas de Yoga y acondicionamiento físico	38
Curso reciclaje (basura cero para el buen convivir)	45
Curso Taller de montañismo	34
Cena de Fiestas Patrias para despachadores	21
Cenas de Navidad y Año Nuevo para despachadores mediante delivery y con resguardos sanitarios	13
Día del niño (en línea)	110
Celebración Navidad con la familia (se envió bolsa navideñas y regalos para los menores de 12 años)	317

*Todas las actividades fueron desarrolladas en modalidad remota.

Acciones COVID-19

Garantizar la seguridad y bienestar de los trabajadores y sus familias fue esencial desde los primeros días de marzo de 2020. Desde el inicio de la pandemia se tomaron todas las medidas necesarias para apoyar a cada uno de las y los colaboradores (y garantizar, a la vez, la continuidad operacional). Se tomaron más de 210 tests rápidos, se efectuaron sanitizaciones, se dio apoyo psicológico y se siguieron todos los protocolos preventivos, emanados del Gobierno como de la mutualidad.

Adicionalmente, todo el personal que podía realizar sus labores en condición de trabajo a distancia fue autorizado para desempeñarse desde sus casas, y para aquellos cuyas funciones debían realizarse en forma presencial, se mantuvieron estrictas condiciones de protección. Como resultado no se registró ningún contagio dentro de las oficinas, salvo cuatro trabajadores adquirieron el virus en contactos sociales externos.

A fines de año se inició el proceso de retorno voluntario, manteniendo las medidas de control y prevención iniciales para aquellos que decidieron regresar a realizar sus labores de manera presencial.

Cifras de colaboradores que se tomaron test rápidos para detectar COVID-19

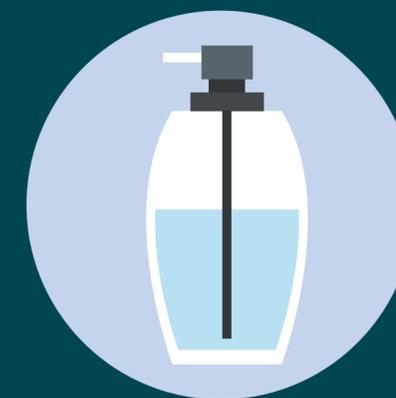
	N°
Test rápidos realizados	210
Ingenieros despachadores que se les aplicó el test	33

Cifras de contagios COVID-19

	N°
N° de contagios por COVID-19	4
N° de fatalidades por COVID-19	0

* Dichos contagios fueron en trabajadores en condición de trabajo a distancia y por contactos externos a la organización.

En el Coordinador nos cuidamos con energía



Recuerda usar alcohol gel antes y después de imprimir

El Coordinador te recomienda



Recuerda usar siempre mascarillas



Mantén 1,5 mt. de distancia con la persona que retira sus impresiones



Recuerda imprimir solo si es necesario

Iniciativas para prevenir el COVID-19



Entrega de equipos de oficina

Entrega a domicilio de las sillas de puestos de trabajo de oficina y plan 50/50 para la compra de sillas de escritorio.



Formas de trabajo a distancia

Trabajo remoto por objetivos, flexibilidad horaria, retorno voluntario a las oficinas.



Pago de asignación

Pago a todos los trabajadores de una asignación mensual para los gastos derivados del trabajo en casa.



Programa de apoyo psicosocial

Programa orientado a los trabajadores para atender a sus necesidades debido al trabajo en periodo de pandemia.



Programa calidad de vida

Despliegue del programa en modalidad remota y atención a los hogares de los trabajadores.



Programa retorno voluntario

Se implementó un programa de retorno voluntario a las oficinas para trabajo de manera presencial.



Sanitización semanal

Se realiza sanitización especial dos veces por semana en las tres salas de despacho.



Test rápidos COVID-19

Toma de muestras rápidas a los ingenieros despachadores, previo al ingreso de los turnos rotativos.



Instalación de equipos seguros

Se instalaron equipos para la toma de temperatura en todos los accesos a las oficinas, alfombras desinfectantes para zapatos (pediluvios) y barreras acrílicas en los escritorios de las secretarías y oficinas de parte.



Reforzamiento de los procedimientos de aseo

Refuerzo a los protocolos de higiene en todas las dependencias, coordinado con las empresas contratistas de limpieza.



Exigencia protocolos de seguridad

A las empresas de transporte se les exigió garantizar protocolos de prevención en los automóviles de traslado de trabajadores.



Campaña preventiva

Se implementó de una campaña preventiva de información, que incluyó señalética en todas las instalaciones de la empresa y mensajería.


0

 Despachadores con casos de
 COVID-19 positivo 2020

Propuesta de cambio de turno despacho (8 v/s 12 horas)

La criticidad del rol de los ingenieros despachadores del Coordinador los convirtió en uno de los grupos principales de cuidado, para mantener la continuidad operacional de la organización. Es por ello que se tomaron las siguientes medidas:

- Adecuación de turnos y condiciones de funcionamiento del CDC.
- Capacitación a ingenieros para disponer de despachadores en caso de crisis sanitaria.
- Separación de sedes, gestión de alojamientos y alimentación segura, medidas para evitar uso transporte público, trabajo a distancia para mayores de 60 años, y capacitación en medidas sanitarias.

Plan de retorno voluntario seguro



Protección personal

- Entrega de 300 kit de autocuidado.
- Adquisición mascarillas reutilizables.
- Aseguramiento de stock de insumos y elementos de protección personal, asociados a COVID-19.



Equipamiento

- Instalación de dispensadores de alcohol gel, barreras acrílicas, tótem medición de temperatura y pediluvios en todos los pisos de ambas oficinas.



Adaptación

- Sanitizaciones semanales en Centros de Despacho.
- Habilitación de 128 puestos de trabajo (aforo máximo).
- Estaciones de autoservicio en ambas sedes.



Campaña comunicacional

- Instalación de señalética y material informativo de prevención COVID-19 en oficinas. Información permanente en informativos semanales.
- Difusión del Plan Retorno y del Protocolo de Autocuidado.
- Difusión de normativa "Obligación de Informar (ODI) y prevención COVID-19"

Plan Retorno Voluntario

balance al 30 de diciembre


21

Es el número de personas que asistió a la oficina voluntariamente (de 31 previamente inscritos)

Promedio de asistencia voluntaria durante la pandemia COVID-19

Sede	Octubre 2020	Noviembre 2020	Diciembre 2020	Variación mes ant.
Teatinos	11	9	12	33%
Apoquindo	9	10	9	10%
TOTAL	20	19	21	11%



Buen lugar **para trabajar**

Trabajar en un ambiente grato y colaborativo que favorezca una actitud de servicio es una preocupación importante para cualquier institución, ya sea pública o privada. Por ese motivo, desde el año 2018 el Coordinador utiliza las herramientas de Great Place To Work (GPTW) para medir su ambiente laboral. Este instrumento permite, además, monitorear y detectar los aspectos a mejorar. Si bien el Coordinador mantuvo su posición relativa entre las empresas medidas respecto del año 2019, se constató un aumento en la satisfacción de las colaboradoras y colaboradores, de cerca de 10 puntos porcentuales.

Medición de clima laboral

Año	Consolidado Coordinador	Media 50 mejores empresas
2019	61,55	83
2020	71,25	83

Desarrollo de Carrera

El Coordinador cuenta con un programa interno para la formación de profesionales, orientado a las competencias que debe tener cada trabajador, de acuerdo con el perfil de su cargo. Actualmente, se trabaja en la actualización de perfiles (definidos en el año 2017), y se rediseñó el plan de formación para profesionales, que aborda no solo las competencias técnicas que se pueden adquirir en un determinado curso, sino también la aplicación de estos conocimientos en su labor diaria. Asimismo, con el fin de apoyar la inclusión de la mujer, se eliminaron todos los sesgos que pudiesen existir en la definición de cargos.

El programa propende a la formación de profesionales integrales, fomentando el trabajo en equipo, la colaboración entre las y los trabajadores y las buenas relaciones entre pares, con superiores y subalternos.

La gestión de los subsistemas de personas del Coordinador, contempla los siguientes ámbitos:



Contexto Organizacional

- Estrategia Organizacional
- Cultura Organizacional



Procesos de Personas

- Atracción de talentos
- Formación y Gestión del Conocimiento
- Desarrollo organizacional



Gestión Transversal

- Reuniones de planificación y coordinación de personas
- Plataforma de Gestión de Personas
- Reportes de Gestión de Personas



Ciclo de Vida del Trabajador

- Atracción
- Ingreso
- Integración
- Desarrollo
- Retención
- Salida



Principales hitos de atracción, retención y desarrollo de talentos

El Coordinador cuenta con un gran equipo humano, que día a día demuestra la experiencia y excelencia en sus acciones. Con el fin de mantener una mejora continua, durante el año 2020, 292 trabajadores fueron evaluados en el Programa de Desempeño.

También se actualizó el Manual de Atracción de Talentos y Movilidad Interna, donde se revisó y modificó el proceso de reclutamiento y selección de personas y la movilidad o concursos internos, que permite a los colaboradores postular a nuevos cargos dentro de la institución. Con el fin de alinear el proceso a la estrategia organizacional, las etapas de reclutamiento fueron efectuadas con los lineamientos de inclusión y equidad de género, así como con lenguaje inclusivo en cada una de las convocatorias.

En esta misma línea se efectuó el Programa de Prácticas, en el que 19 alumnos de las carreras de Ingeniería Civil Eléctrica, Ingeniería Civil Industrial, Ingeniería Comercial, Ingeniería Civil Informática, Diseño, Periodismo entre otras, tuvieron la posibilidad de ejercer su práctica profesional en el Coordinador.

Los colaboradores que se incorporaron a la organización fueron parte del Programa de Bienvenida, el cual consiste en generar etapas que van desde los preparativos previos a la incorporación de una persona a la organización a la retroalimentación continua durante el primer semestre, con el fin de facilitar el proceso de integración y promover una comprensión de la identidad transversal de la institución, estableciendo los lineamientos para todas las áreas involucradas en el programa, aportando a la formación de compromiso y sentido de pertenencia desde el primer momento.

Evaluación de Desempeño

En 2020, un alto porcentaje de los trabajadores(as) fue evaluado en el Programa de Desempeño, con el fin de identificar, las principales brechas de la labor que realiza cada colaborador en relación con los objetivos estratégicos, de modo de generar planes de acción individualizados para cada uno de ellos.

	Mujeres	Hombres	Total
N° de personas con evaluación de desempeño y desarrollo profesional	54	238	292

Capacitación para empleabilidad continuada y gestión final de las carreras profesionales por jubilación o despido

Programa	Participantes
Programa Becas Estudios Superiores	5



Capacitaciones realizadas por cantidad de personas, género y horas

En consideración al contexto de pandemia y la necesidad de los trabajadores de ajustar sus actividades cotidianas, el programa de capacitación transversal fue suspendido. El programa será retomado durante 2021 en una modalidad más flexible, considerando las condiciones necesarias para no afectar el bienestar y calidad de vida de los trabajadores.

	Mujeres	Hombres	Total
N° de personas capacitadas	25	128	153
Total de horas de capacitación	827	3.315	4.142
Promedio de horas de capacitación por empleado	13,6	3,6	2,7

* Las capacitaciones realizadas corresponden a las competencias técnicas requeridas por las distintas áreas del Coordinador, junto a la optimización de tecnologías.

Movilidad y nuevas contrataciones

Durante 2020 se trabajó en la reestructuración de equipos para satisfacer las demandas y objetivos de la organización. Esto implicó la incorporación de nuevos talentos. Respecto del perfil profesional, se ha puesto énfasis en la búsqueda de mujeres y personas con capacidades especiales, para lograr equipos diversos que enriquezcan la labor del Coordinador.

Nuevas contrataciones

Año	Nuevas contrataciones	Variación (%)
2019	13%	4,78%
2020	13%	0%

Nuevas contrataciones por edad y sexo

	Mujeres	Hombres	Total
Menos de 30 años	2	9	11
Entre 30 y 40 años	7	15	22
Entre 41 y 50 años	3	3	6
Entre 51 y 60 años	2	0	3
Entre 61 y 70 años	1	0	1
Más de 70 años	0	0	0
Total	15	27	42

Tasa de rotación de personal y su variación en el periodo 2019-2020

Año	Tasa	Variación (%)
2019	12,47%	4,78%
2020	9,5%	2,97%

Negociación colectiva

Durante 2020 se realizaron dos negociaciones colectivas con cobertura a 268 trabajadores.

Sindicalización y Negociación Colectiva

Año	Sindicalizados	Dotación activa	%	N° Sindicatos
2019	237	289	82%	2
2020	268	302	89%	2



Comunicación interna

Mediante diversos informativos, notas de prensa, e-mailing y webinars, se comunicaron los hitos y acciones realizadas durante 2020, en especial durante la pandemia. Además, se establecieron instancias de conversación, en las que los equipos se reunieron para coordinar metas, actividades y proyectos de la organización.

- Se realizaron diversas reuniones de coordinación en los departamentos y unidades del Coordinador, para abordar temas

relacionados con las funciones, tareas y proyectos de los integrantes de cada departamento.

- Se efectuaron 19 desayunos vía telemática, denominados “Conversemos un Café por Teams”, en los que participaron 274 trabajadoras y trabajadores del Coordinador. Durante estas instancias, los máximos personeros de la institución y profesionales intercambiaron impresiones acerca del quehacer del organismo; además de responder inquietudes, escuchar sugerencias y oportunidades de mejora.

Los imperdibles de la semana

El newsletter “Los Imperdibles de la Semana” ha destacado las acciones relevantes impulsadas por el Coordinador en beneficio de sus trabajadoras/es e información de interés para su desarrollo profesional y personal.



Campaña de promoción de principios y valores

Como parte del proceso de gestión del cambio impulsado por el Coordinador se realizó esta campaña audiovisual que busca promover la nueva visión, misión, valores y principios de la organización.

COORDINADOR ELÉCTRICO NACIONAL

En todo momento y lugar,
Vivimos nuestros Valores

EXCELENCIA • INNOVACIÓN • RESPETO • TRABAJO EN EQUIPO • COMPROMISO

JUNTOS SERVICIOS A CHILE CON ENERGÍA

COORDINADOR ELÉCTRICO NACIONAL

LEJOS CERCA

El Coordinador Eléctrico tiene el agrado de invitarte al webinar **"Modelo de Prevención de Delitos"**

Descripción

El objetivo de la presentación es dar a conocer el Modelo de Prevención de Delitos aprobado a fines de septiembre del 2020 por el Consejo Directivo. El Modelo de Prevención de Delitos establece un proceso formal de prevención para la identificación, evaluación, monitoreo y comunicación de los eventos relacionados con conductas indeseadas, tales como cohecho y la negociación incompatible, entre otras.

Exponen

- Paula Millar**
Jefa Unidad de Auditoría y Cumplimiento Normativo
- Diego Farías**
Auditor Senior de Procesos y Cumplimiento
- Nicolás Hagen**
Auditor de Procesos y Cumplimiento

miércoles 11:00 horas a través de nuestro canal de YouTube

JUNTOS SERVICIOS A CHILE CON ENERGÍA

Durante el año se envió una serie de comunicados oficiales informando sobre las medidas y acciones implementadas por el Coordinador para asegurar la continuidad operacional del sistema, junto con proteger la salud de los trabajadores y sus familias. Además, se entregó información ad-hoc al contexto sanitario.

Algunos ejemplos de información entregada a las trabajadoras/es del Coordinador, están relacionadas con las medidas a adoptar en caso de constatare un caso positivo de COVID19 en las oficinas, o bien, reportar algún incidente tecnológico o de ciberseguridad.

¿QUÉ HACER EN CASO DE SOSPECHA DE CONTAGIO POR COVID-19?

EN LA OFICINA:

- Si sospecha que puede estar contagiado, ya sea por contacto directo o indirecto, **no vaya a la oficina.**
- Si presenta síntomas estando en la oficina, **acuda a la sala de aislamiento.**

¿QUE HACER DESPUÉS?

Paso 1: Notifique a la jefatura y envíe un correo a covid19@coordinador.cl.

Paso 2: Siga las instrucciones de la jefatura.

Paso 3: Si se realizó el examen PCR o descartó estar contagiado, notifique a su jefatura y al correo covid19@coordinador.cl, independientemente de si el resultado es positivo o negativo.

EN LA CASA:

- Si estás en tu hogar y sospechas que tú, o un miembro de la familia, está contagiado, **trate de aislarse de inmediato.**

PASOS PARA REPORTAR UN CIBER INCIDENTE

Un incidente de Ciberseguridad es un evento o serie de eventos inesperados o no deseados, que tienen una probabilidad significativa de comprometer las operaciones del negocio; provocando una pérdida o uso indebido de información, interrupción parcial o total de los sistemas.

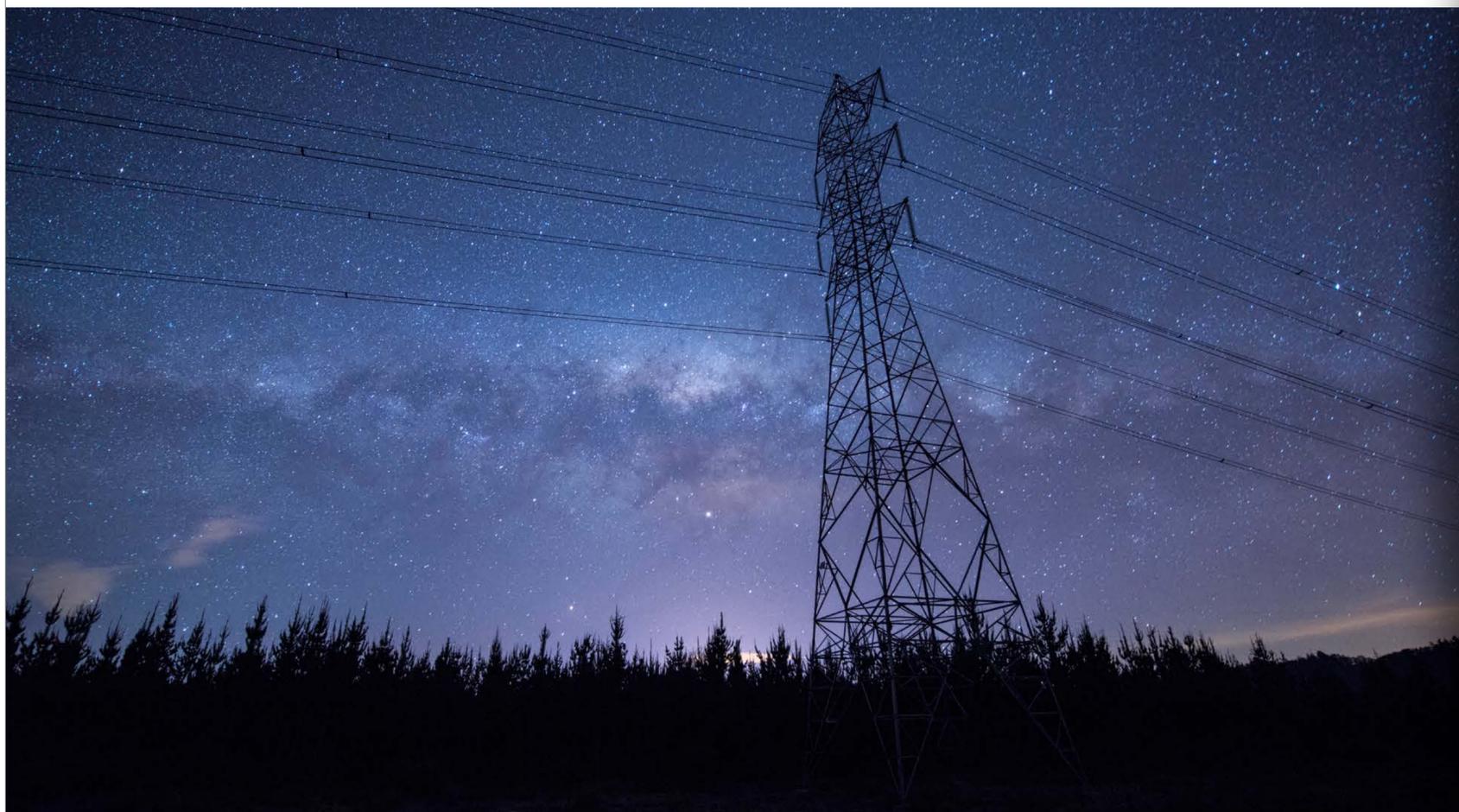
Si esta frente a un Ciber incidente, favor reportar inmediatamente.

Identifique y describa brevemente:

- ¿Dónde está sucediendo el evento?
- ¿Quiénes están siendo afectados?
- ¿A qué hora lo detectó?
- ¿Cuáles son sus datos de contacto y dependencia en el Coordinador?

Escribir los antecedentes al correo: ciberincidentes@coordinador.cl

Si no posee internet llame directamente a: **224246493** **24x7**

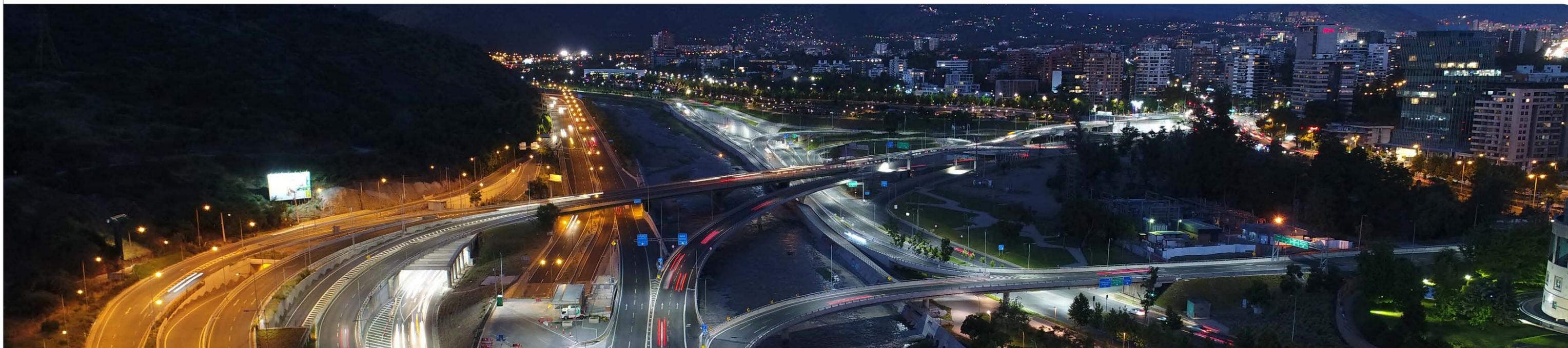


Capítulo V

Coordinamos **de manera responsable**



Servimos a Chile con energía



Continuidad **operacional**

Preservar la continuidad y la seguridad de la operación del sistema eléctrico fue fundamental durante este periodo. La crisis sanitaria dejó de manifiesto la importancia del sector eléctrico para mantener funcionando las actividades sociales y económicas de nuestro país.

Para cumplir esta misión, el Coordinador ha implementado una transformación en su operación, a través de procesos innovadores y tecnológicos que contribuyen a minimizar futuros riesgos que pudiese afectar al sistema.

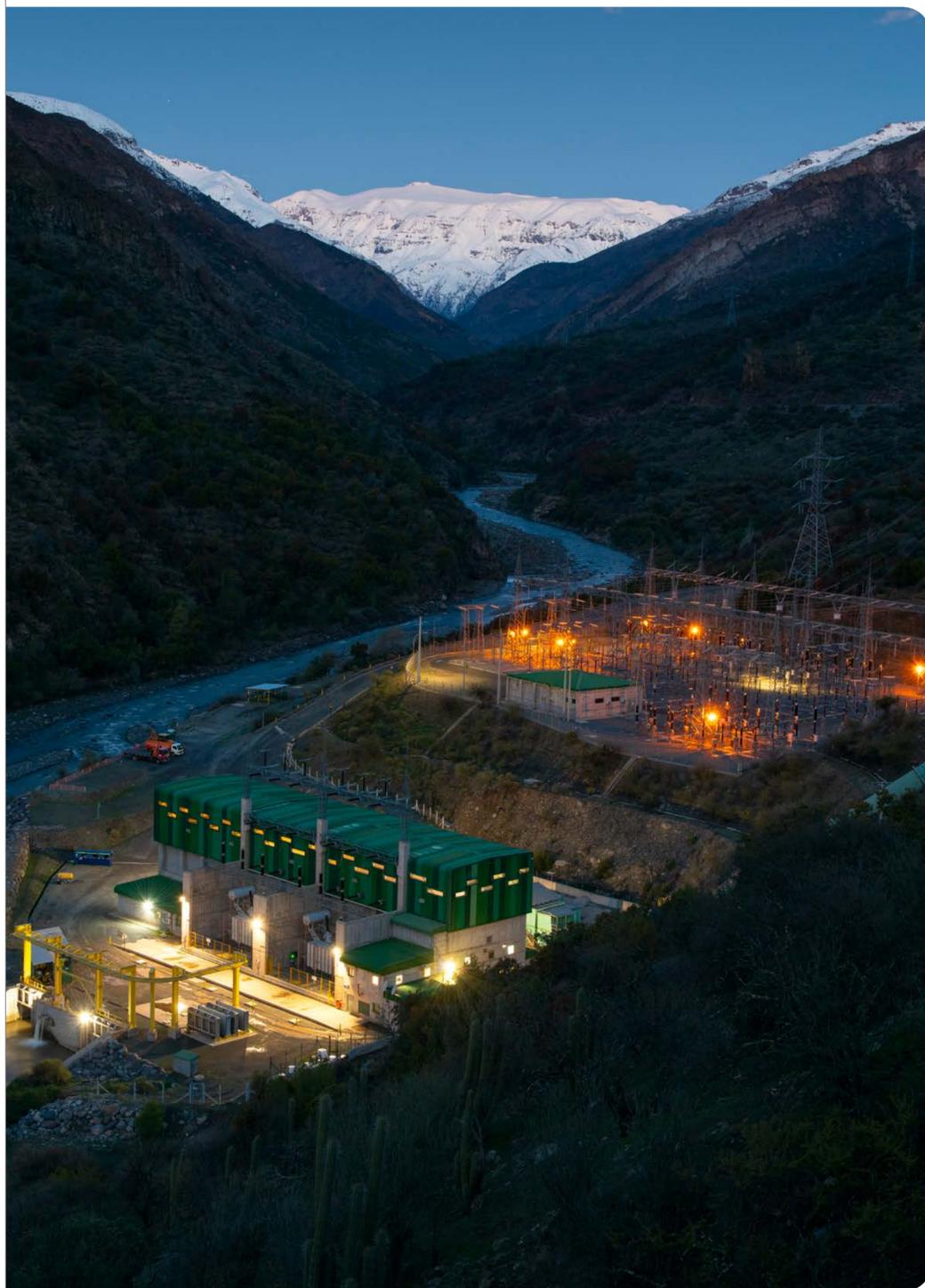
Estrategia de transformación operacional

Durante el 2020, el Coordinador diseñó una estrategia para actualizar y automatizar los procesos de optimización de la operación, despacho económico y determinación del costo marginal, bajo una transformación sostenible. Este plan consideró un trabajo a nivel transversal en la organización, el cual abarcó

diversas iniciativas que permitieron realizar un completo análisis del estado del arte, evaluando prácticas y metodologías a nivel internacional, así como las herramientas actuales del Coordinador y aquellas disponibles en el mercado, para atender y acortar las brechas de actualización y automatización.

Dentro de las principales iniciativas implementadas, destacan:

- Mejoras al proceso y modelación de la programación de mediano y corto plazo.
- Implementación de la programación intradiaria “Security Constrain Unit Commitment” en la operación en tiempo real.
- Actualización tecnológica del Energy Management System (EMS) y el Supervisory Control Data Acquisition (SCADA), los cuales incluye un módulo de automatización del despacho económico y la adaptación del módulo de AGC (Automatic Generation Control).
- Implementación de nuevas funcionalidades para análisis operacionales en la operación en tiempo real.



Caracterización de los coordinados

Se entiende por coordinado a todo ente que, por imposición de la ley, debe operar instalaciones eléctricas en Chile, sujetándose a la coordinación del sistema que efectúa el Coordinador. De acuerdo con la ley, se encuentran en esta categoría los propietarios, arrendatarios, usufructuarios o quienes operen a cualquier título, centrales generadoras, sistemas de transporte, instalaciones para la prestación de servicios complementarios, sistemas de almacenamiento de energía, instalaciones de distribución y de clientes libres que se interconecten al sistema eléctrico, así como los pequeños medios de generación.

Total de Coordinados 2020

	N° de coordinados 2020
Total de coordinados 2020	549
Total de coordinados 2019	473
Variación % 2019 – 2020	16,1%

Solicitudes de Conexión y Autorización

	2019	2020	Var %
Generadores	27	37	37%
Clientes libres	2	1	-50%
PMGD*	78	107	37%
Transmisores dedicados	16	11	-31%
Transmisores nacionales	21	10	-52%
Transmisores zonales	56	29	-48%
Distribuidores	1	0	-100%
Total	201	195	

*Pequeños Medios de Generación Distribuida

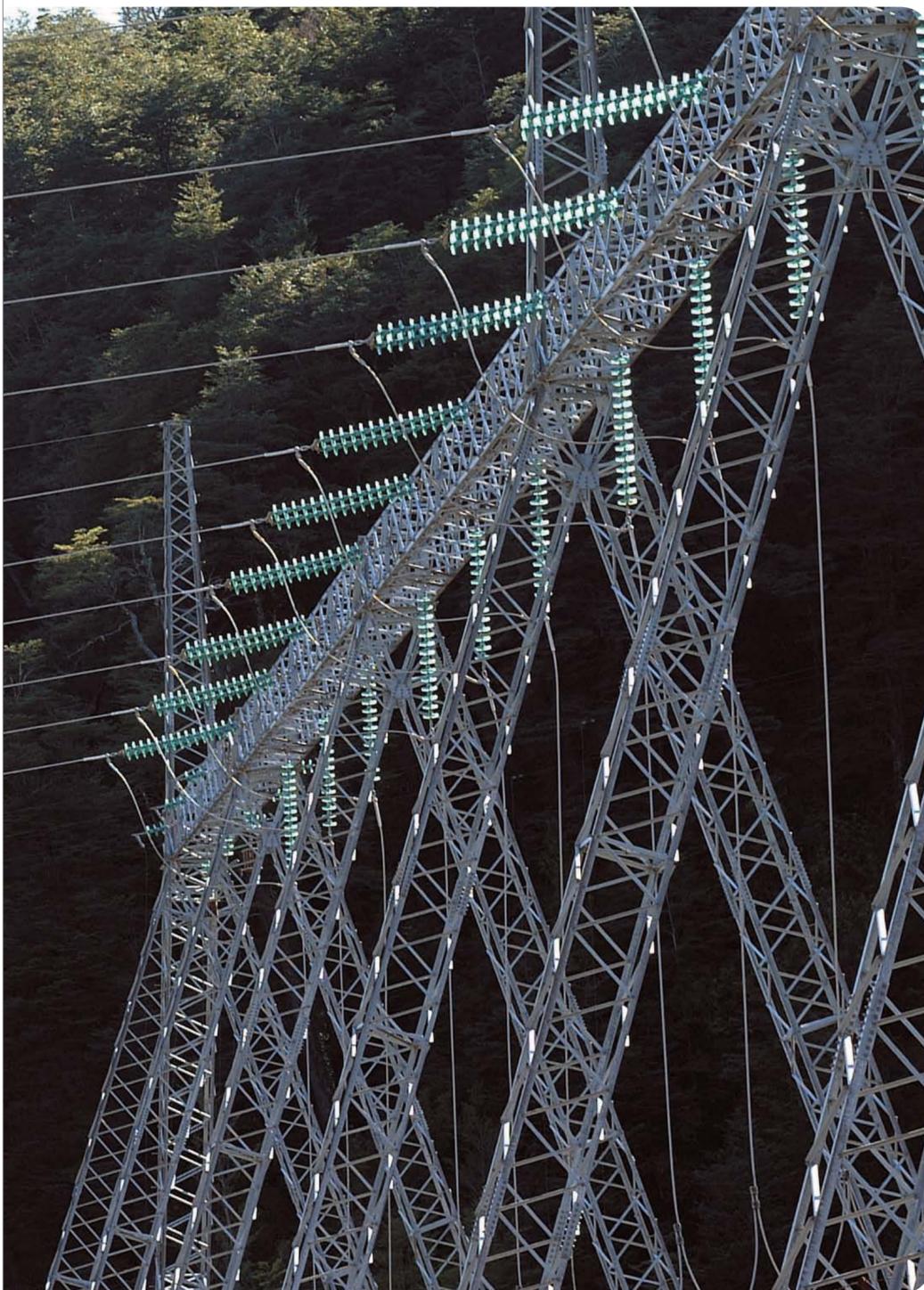
Proyectos que iniciaron su operación 2020

	Tipo de proyecto	2019	2020	Var %
Tipo de Generación	Proyectos de generación convencionales	7	2	-71%
	Proyectos de generación ERNC	3	11	267%
Total		10	13	30%

	Tipo de proyecto	2019	2020	Var %
Fuente de generación	Parques fotovoltaicos	1	4	300%
	Parques eólicos	1	6	500%
	Centrales hidroeléctricas	4	1	-75%
	Centrales de biomasa	0	0	N/A
	Centrales térmicas	4	2	-50%
Fuente de PMG/PMGD	Fotovoltaicos	61	62	2%
	Hidroeléctricos	0	7	N/A
	Térmicos	16	10	-38%
	Biomasa	0	0	N/A
	Eólicos	1	2	100%
Transmisión	Número de obras licitas en los procesos que tuvieron adjudicación en el año	54	112	107,4%
	Número de obras adjudicadas en el año	23	112	282,6%
Total		165	294	78,1%

Solicitudes de Acceso Abierto

Tipo de solicitud	2019	2020	Var% (2019-2020)
Uso de capacidad técnica	73	93	+27,4%
Aprobación de soluciones de conexión	126	277	+119,8%
Total	199	370	



Discrepancias **ante el Panel de Expertos**

El Panel de Expertos de la Ley General de Servicios Eléctricos, es un órgano autónomo, cuyo fin es pronunciarse, mediante dictámenes obligatorios, sobre aquellas discrepancias y conflictos que establece la legislación eléctrica.

Durante 2020 el Coordinador participó en 10 discrepancias presentadas ante el Panel de Expertos:

Discrepancia	Descripción	Entidades involucradas	Resultado
D01-2020	Balance de Potencia Suficiencia 2018	Discrepante: Espinos Otros: Colbún y Generadora Metropolitana	Acoge posición del Coordinador
D04-2020	Informe de Revisión de Peajes de Transmisión Nacional año 2019	Discrepantes: Celeo, Transchile, Interchile, Transelec y CTNG Otros: CNE, Acciona, Engie, GPM AG, Enel Generación, AES Andes, Colbún y Duqueco	Panel estableció una solución distinta a la planteada por las partes
D05-2020	Reparto ingresos Cargo por Transmisión Nacional, Zonal y Dedicado (abril 2020)	Discrepantes: Redenor 2 y Transchile Otros: AJTE, Interchile y Transelec	Acoge posición del Coordinador
D06-2020	Informe de Servicios Complementarios	Discrepantes: Enel Generación, Colbún y Luz del Norte Otros: San Juan, Fotovoltaica Norte Grande, Chungungo, ACENOR, El Pelicano y PHC	Acoge posición de discrepantes
D07-2020	Acceso Abierto - Solar Piemonte SpA	Discrepante: Solar Piemonte Otros: Camarico y Prime	Acoge posición del Coordinador
D08-2020	Reliquidación Balance de Transferencias marzo 2019	Discrepante: Tecnoled Otros: AES Andes, Besalco, Melón y Enel Generación	Acoge posición de discrepantes
D09-2020	Actualización del Informe de Servicios Complementarios 2020	Colbún y Enel Generación	Desistimiento
D10-2020	Discrepancia contra el Balance de Potencia de suficiencia para marzo de 2016	BO PAPER	Acoge posición del Coordinador



Seguridad de la información y ciberseguridad

En el mes de octubre y a través de un evento online, el Coordinador presentó el estándar de Ciberseguridad para el sector eléctrico chileno. La actividad, contó con la participación del Superintendente de Electricidad y Combustibles, Luis Ávila; el gerente de Relacionamiento para Norte América de NERC, Hugo Pérez; además del presidente de la institución, Juan Carlos Olmedo, y el consejero, Jaime Peralta.

Para el desarrollo de este nuevo estándar se contó con el apoyo del Operador del Sistema Eléctrico de California (CAISO), además de profesionales de la SEC y el CSIRT del Gobierno, institución técnica perteneciente al Ministerio del Interior y Seguridad Pública que es la encargada de coordinar y velar por la seguridad del Ecosistema Digital Nacional.

Las más de 500 empresas coordinadas del Sistema Eléctrico Nacional deberán cumplir una serie de requisitos en materia de ciberseguridad, como la autoevaluación de las medidas que toman en esta materia, además de entregar un reporte anual al Coordinador, quien podrá notificar los incumplimientos a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC).

Los reportes de incidentes tendrán un carácter reservado para proteger la información relacionada con la ciberseguridad de las instalaciones del sistema eléctrico. El organismo será el encargado de monitorear la implementación del estándar sobre la materia que realicen las empresas que operan en el sistema.

Principales hitos en ciberseguridad

Proyecto/Programa/Mejora	Descripción
Proyecto monitoreo de comportamiento	Incorporar a la gestión de seguridad el monitoreo y alerta basado en las interacciones entre equipos y usuarios.
Proyecto Gestión de Cuentas de Altos Privilegios	Gestionar el acceso, auditoría, control y seguridad en el uso de cuentas de administración.
Proyecto Análisis de Código Estático	Incorporar la mitigación de riesgos de seguridad desde el desarrollo de las aplicaciones de que dispone el Coordinador.

Capacitaciones en ciberseguridad

Capacitaciones	N° de Asistentes / Beneficiarios
Seminarios online sobre ciber amenazas	200
Capacitación en políticas de seguridad	150
Certified Information Security Professional (CISSP)	1
Certified Cloud Security Professional (CCSP)	1
Kit digital de sensibilización en ciberseguridad	330

Digitalización

Se ha potenciado y difundido el uso de herramientas de productividad y colaboración, tales como Teams, Sharepoint y One Drive, los cuales facilitan el trabajo remoto.

Asimismo, se introdujeron en la organización conceptos tecnológicos tendientes a la adopción de nuevas tecnologías como big data, data lake, Cloud, Inteligencia Artificial y Blockchain, entre otras.

Principales hitos en digitalización



Plataforma de Acceso Abierto, permite seguimiento del flujo administrativo para las solicitudes de conexión al SEN. Este proceso anteriormente era manual.



Incorporación de BPM, permite automatizar los flujos de procesos que se están usando en la plataforma para gestión de declaraciones y nuevo aplicativo Pequeño Medio de Generación Distribuido (PMGD).



Innovación, **tecnologías y nuevas plataformas**

La innovación y el uso de tecnologías continuó desarrollándose durante este periodo. Para estos fines, se definió una nueva estructura de gestión, consistente en un Comité de Innovación y se diseñó un plan de acción para difundir este enfoque en toda la organización. Su labor estuvo centrada en temas de resiliencia del sistema, generación distribuida y gestión de datos.

Sistema Centralizado de Pronósticos

Con el objetivo de contar con un sistema que permita perfeccionar la gestión en la generación de energía eólica, en 2020 el Coordinador, en colaboración con la “Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH” y el Ministerio de Energía, implementaron un sistema experto en pronóstico de este tipo de energía. El proyecto se enmarca en el Sistema Centralizado de Pronósticos que ejecuta el Coordinador para aumentar los niveles de integración de energías

renovables variables (solar fotovoltaica y eólica) en el sistema eléctrico. Esta metodología efectúa una combinación automática de los pronósticos enviados por las empresas coordinadas y los emanados de empresas especializadas.

Su uso comenzó en la programación diaria del 13 de marzo de 2020 y se ha logrado que el error medio absoluto diario promedio (MAE por sus siglas en inglés) para las centrales eólicas sea de 10% y de 4% para las centrales solares. Estos resultados de desempeño son mejores que los de los pronósticos enviados por las empresas coordinadas, confirmando los beneficios del Pronóstico Centralizado del Coordinador para reducir los errores de pronóstico de centrales de energía renovable variable.

El pronóstico centralizado del Coordinador ha entregado pronósticos para 55 centrales, de las cuales 26 son eólicas y 29 fotovoltaicas.



Nueva plataforma RENOVA

Durante el 2020 se trabajó en el desarrollo del Registro Nacional de Energías Renovables (RENOVA), plataforma tecnológica desarrollada en base a tecnología Blockchain y que constituirá el registro único y completo de la producción y consumo de energía renovable en Chile.

RENOVA permitirá que las empresas puedan tener la certeza del cumplimiento de los compromisos contractuales de transferencias de atributos de energía renovable, asegurando que no exista doble contabilidad o venta, constituyéndose así en la pieza clave para asegurar la transparencia, trazabilidad y robustez del mercado de atributos de energías renovables.



Estudio de Reconversión de Unidades a Carbón con Baterías de Carnot

En conjunto con GIZ y el Ministerio de Energía, con la asesoría del Centro Aeroespacial Alemán (DLR), se realizó desde el año 2019 un estudio de viabilidad para la reconversión de centrales térmicas a carbón con el fin de acelerar de forma sustentable la salida de este combustible para la generación de energía eléctrica en Chile, mediante la utilización de la tecnología de baterías térmicas de Carnot.

Las baterías térmicas o de Carnot, utilizan resistencias eléctricas dentro de tanques especiales que calientan sales fundidas, almacenando la energía en forma de calor. Posteriormente, cuando esta energía es requerida se convierte en vapor de

agua para ser utilizada por el ciclo termoeléctrico convencional existente.

Esta tecnología puede aportar flexibilidad al Sistema Eléctrico Nacional con altos niveles penetración de energías renovables variables, reutilizando la infraestructura de generación existente y cambiando su fuente primaria a energía renovable. Esta alternativa se presenta como una opción viable para aprovechar su localización, instalaciones existentes e infraestructura, mitiga la pérdida de empleos, la reducción emisiones contaminantes locales de forma costo-efectiva, la provisión de servicios complementarios y permite diferir inversiones en transmisión.

Proveedores: **licitaciones y participación**

El Coordinador cuenta con una Política de Adquisiciones y Contratación de Servicios que tiene como principio velar por la transparencia y rigurosidad al momento de realizar alguna adquisición y/o contratación de servicios, con el fin de hacer un uso eficiente del presupuesto asignado, así como también una inversión que aporte valor a la organización y a sus grupos de interés.

Las adquisiciones del Coordinador se realizan bajo una planificación de compra de bienes y servicios, en base a una priorización de sus necesidades y de acuerdo con el presupuesto previamente aprobado. Éstas son realizadas a través de procesos transparentes, oportunos y en condiciones competitivas de mercado, preservando la igualdad en la competencia y garantizando los derechos de los oferentes.

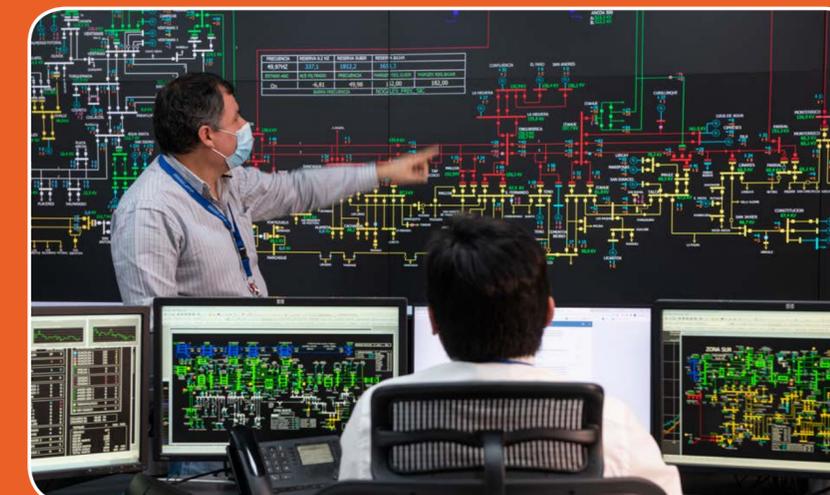
Asegurar la transparencia en los procesos de licitaciones para los proveedores es fundamental, ya que las relaciones honestas y de

confianza garantizan un mejor servicio. Se han implementado diversas medidas que aseguran cada uno de estos procesos:

- Utilización de plataforma Unilink para procesos de licitación realizados por el Coordinador.
- Apertura de ofertas económicas una vez finalizadas las evaluaciones administrativas y técnicas de las ofertas recibidas, y solo se descargan de la plataforma las ofertas de los proveedores que calificaron técnicamente.
- En el año 2020 se convocó a 55 procesos de licitación:
 - Licitaciones de compras y servicios tecnológicos: 33
 - Licitaciones de servicios de proyectos técnicos e ingeniería: 16
 - Licitaciones de servicios generales y recursos humanos: 6

Promedio de días de pago 2020

Rango de periodo de pago (días calendario)	N° facturas comprometidas a pago	N° facturas pagadas	Monto total (MM\$)	N° proveedores
Menor a 30 días	3.684	3.016	9.296.357	311
Entre 31 y 60 días	0	442	1.513.064	122
Más de 60 días	0	69	233.870	30
Total	3.684	3.527	11.043.291	463
Días comprometidos de pago	30			
Días reales de pago	16			
Pagos fuera de fecha comprometida (en pesos \$)	1.746.935			



¿En qué consiste la Plataforma de ERP del Coordinador Eléctrico?

El ERP es un sistema de planificación de recursos empresariales, cuya plataforma computacional integrada permite la automatización de los procesos y el manejo de la información financiera contable de toda la organización. Esta tecnología, implementada en el mes de marzo, permite al Coordinador mejorar sus tiempos de respuesta y tener trazabilidad del pago a sus proveedores.



Anexos



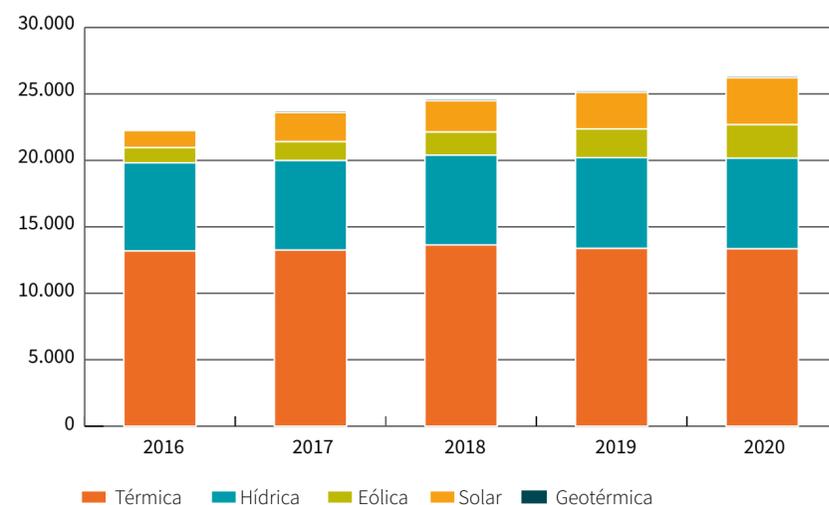
Servimos a Chile con energía

Anexo de Indicadores Infotécnica

Principales indicadores del Sistema Eléctrico Nacional 2020

Capacidad instalada SEN en Mega Watts (MW)

Evolución por tecnología

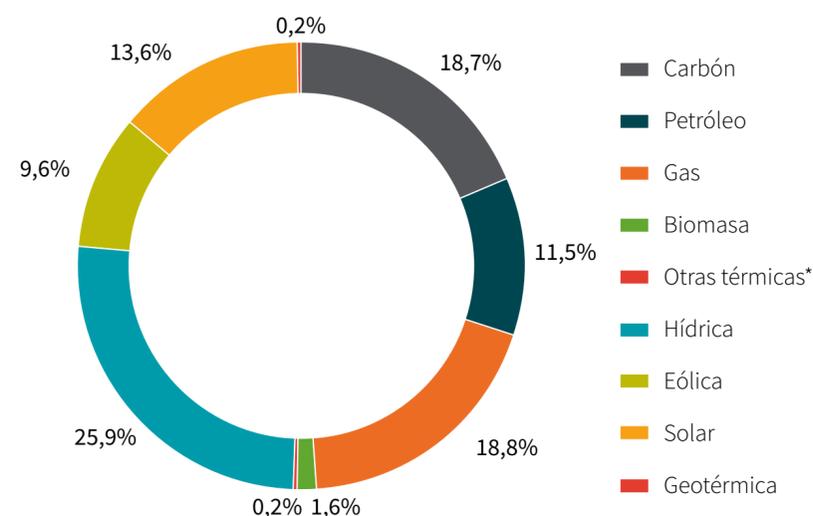


Período	Térmica (MW)*	Hídrica (MW)**	Eólica (MW)	Solar (MW)	Geotérmica (MW)
2016	13.185,5	6.630,8	1.142,3	1.287,8	
2017	13.251,5	6.736,7	1.419,7	2.265,8	55,0
2018	13.638,0	6.754,4	1.741,2	2.432,5	44,9
2019	13.379,7	6.826,9	2.161,8	2.798,7	44,9
2020	13.349,4	6.814,4	2.526,8	3.574,9	44,9

* La tecnología térmica considera gas, carbón, diésel, biomasa y cogeneración.

** La tecnología hídrica considera embalses y pasada

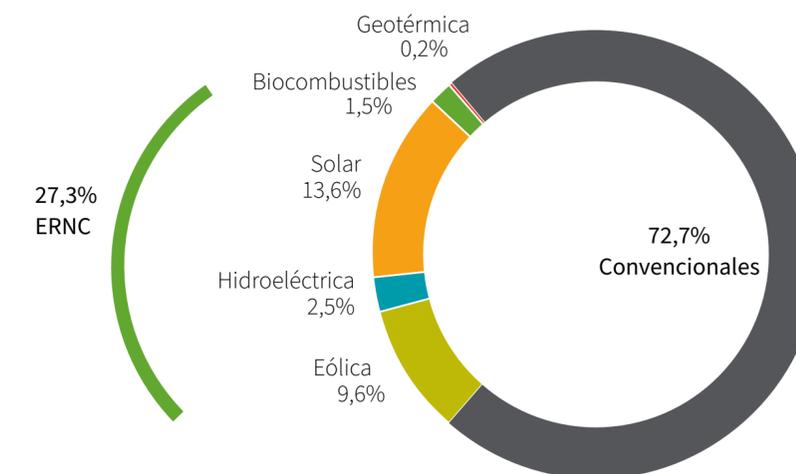
Capacidad por tipo de fuente primaria



Tipo de energía	MW
Carbón	4.909
Petróleo	3.029
Gas	4.935
Biomasa	429
Otras térmicas*	45
Hídrica	6.814
Eólica	2.526
Solar	3.574
Geotérmica	44
Total	26.310

* Otras térmicas considera cogeneración y petcoke. Biomasa considera capacidad ERNC y convencional.

Capacidad Energía Renovable 2020



Tipo de energía	MW
Energía convencional térmica	42.020,3
Energía Renovable	35.725,8

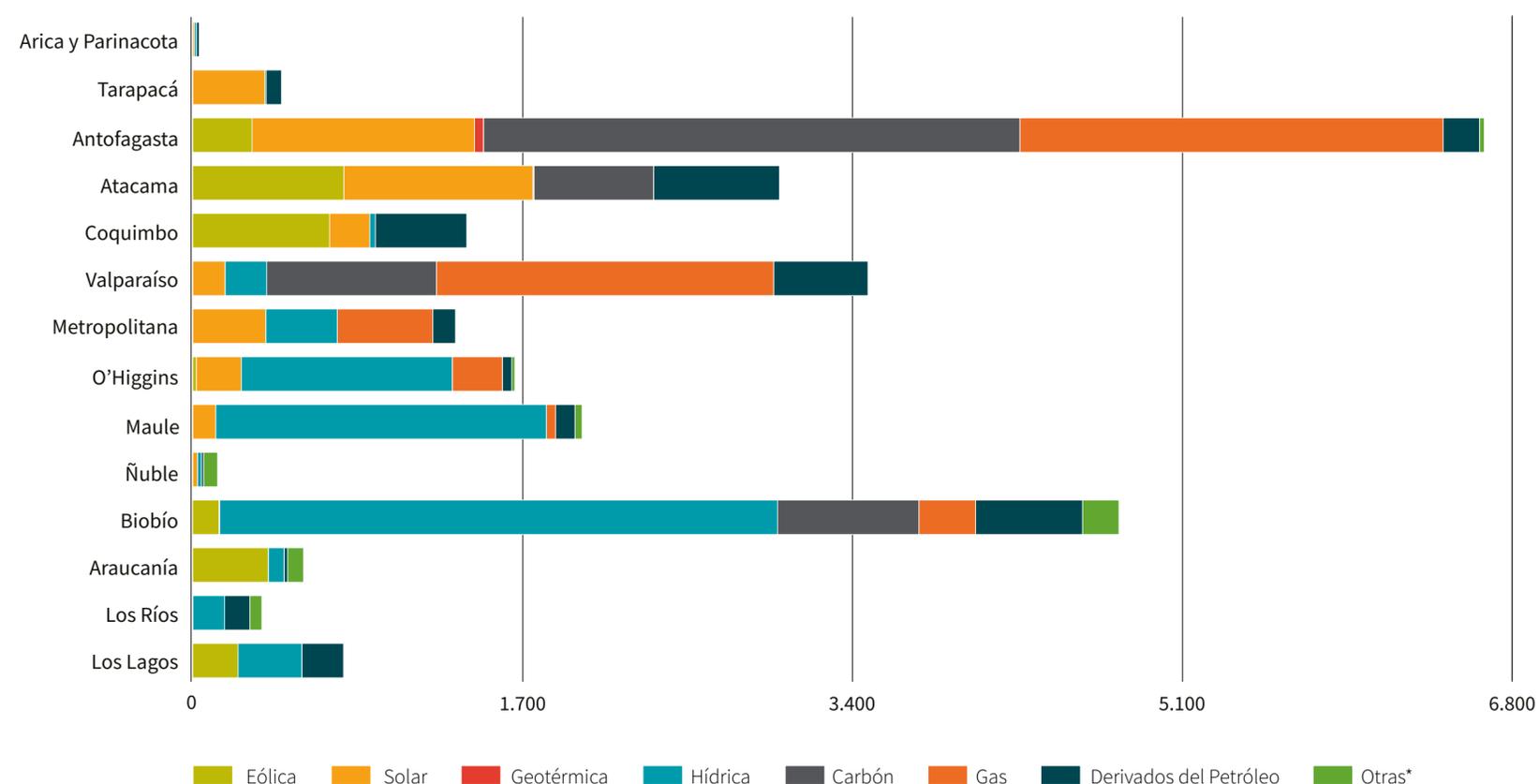
Detalle ERNC	MW
Eólica	2.526,8
Hidroeléctrica Pasada	648,8
Solar	3.574,9
Biocombustibles*	391,8
Geotérmica	44,9

* Biocombustible considera biomasa y biogás

Capacidad instalada por región 2020

SEN	Región	Tipo de Generación								Total (MW)
		Eólica	Solar	Geotérmica	Hídrica	Carbón	Gas	Derivados Petróleo	Otras*	
Norte Grande	Arica y Parinacota		8,2		11,4			13,6		33,2
	Tarapacá		366,4		6,3			78,1		450,7
	Antofagasta	301,0	1.129,8	44,9		2.723,6	2.149,5	183,9	24,4	6.557,1
Norte Chico	Atacama	766,7	960,6		5,1	607,4		638,9		2.978,6
	Coquimbo	694,8	204,0		28,2			464,2		1.391,2
Centro	Valparaíso		163,9		211,8	861,3	1.712,4	478,7		3.428,1
	Metropolitana de Santiago		370,6		363,8		484,1	115,7		1.334,2
	Libertador Bernardo O'Higgins	18,0	228,3		1.071,2		254,9	47,2	15,6	1.635,1
	Maule		116,4		1.679,3		46,6	98,6	36,0	1.994,6
	Ñuble		23,8		20,4			11,0	71,1	126,3
Sur	Biobío	133,2	2,9		2.833,1	717,5	288,5	542,1	185,1	4.702,5
	Araucanía	383,2			80,3			17,9	81,0	562,4
	Los Ríos				161,8			128,2	61,0	350,9
	Los Lagos	230,0			324,1			211,4		765,5
	Total (MW)	2.526,8	3.574,9	44,9	6.814,4	4.909,8	4.935,9	3.029,5	474,2	26.310,4

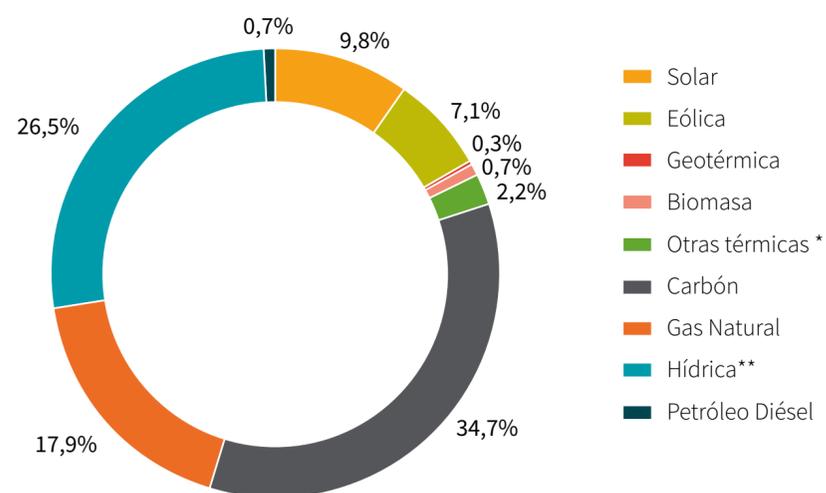
*Otras térmicas considera cogeneración, biomasa y petcoke.



*Otras térmicas considera cogeneración, biomasa y petcoke.

Generación de energía

Generación por tipo de fuente primaria

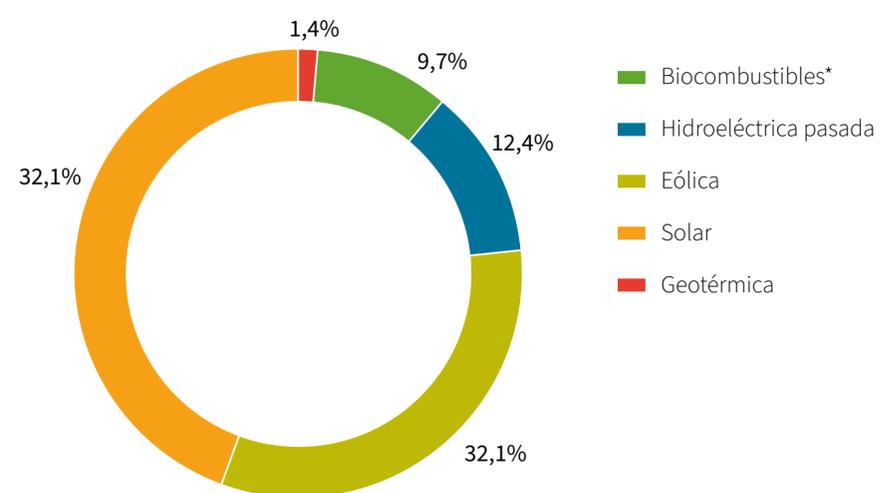


Generación de energía bruta por tipo de combustible 2020	GWh
Solar	7.637
Eólica	5.538
Geotérmica	246
Biomasa	1.709
Otras térmicas (*)	525
Carbón	27.014
Gas natural	13.880
Hídrica	20.629
Petróleo diésel	564
Total	77.746

*Otras térmicas considera cogeneración, biomasa y petcoke.

**Hídrica considera embalses y pasada.

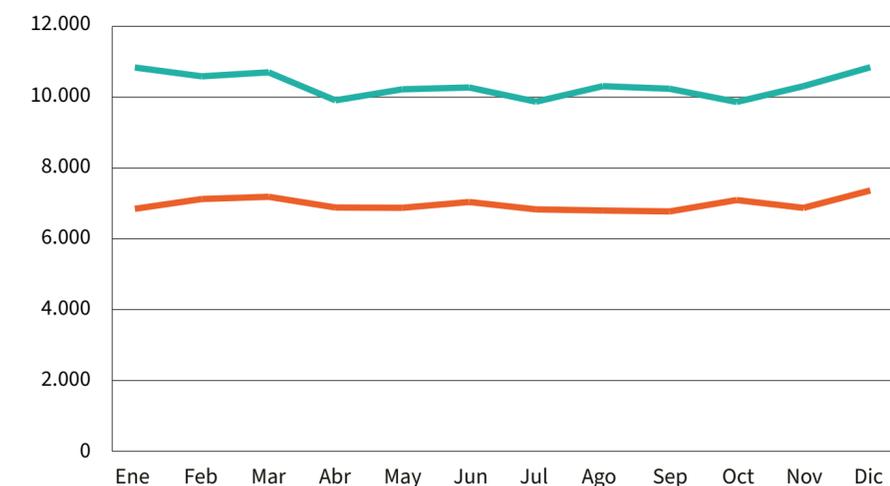
Generación Renovable CEN 2020



Generación ERNC por tipo de combustible	GWh
Solar	7.637,6
Eólica	5.538,8
Biocombustibles*	1.673,3
Geotérmica	246,9
Hidroeléctrica pasada	2.140,7
Total	17.237,4

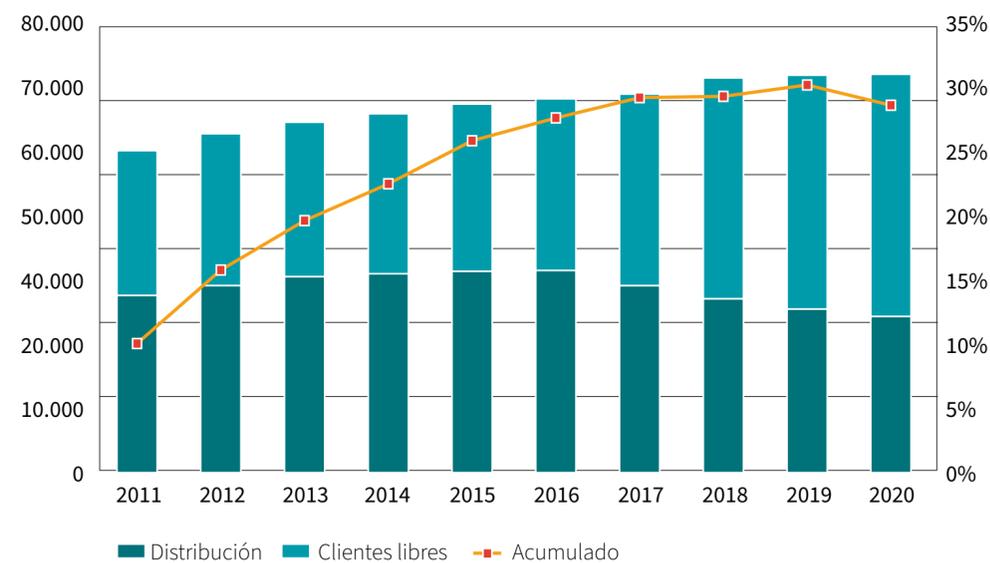
*Bicombustible considera biomasa y biogás.

Evolución de demanda máxima y mínima 2020



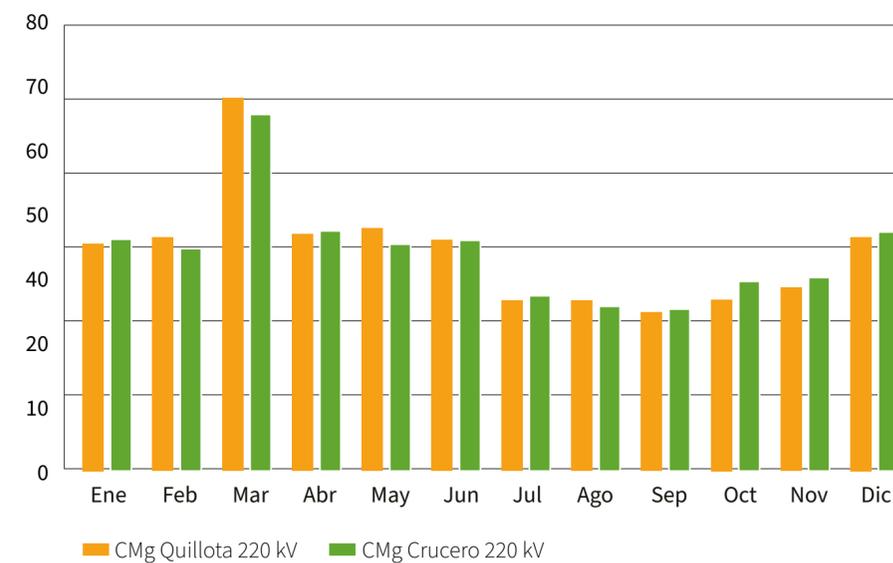
Mes	Máxima	Mínima
Enero	10.900,36	6.910,32
Febrero	10.651,38	7.185,80
Marzo	10.763,64	7.249,59
Abril	9.972,57	6.946,44
Mayo	10.284,56	6.937,94
Junio	10.336,06	7.101,70
Julio	9.934,73	6.893,58
Agosto	10.373,13	6.861,65
Septiembre	10.299,29	6.835,88
Octubre	9.927,33	7.157,01
Noviembre	10.372,85	6.936,40
Diciembre	10.907,23	7.427,84

Ventas anuales



Año	Ventas de clientes (GWh)			Crecimiento		
	Distribución	Clientes libres	Total de ventas	Anual	Promedio acumulado	Acumulado
2011	31.945,4	26.121,8	58.067,2	5,86%	2,51%	10,3%
2012	33.729,3	27.383,1	61.112,3	5,24%	3,00%	16,1%
2013	35.332,8	27.858,1	63.190,9	3,40%	3,11%	20,0%
2014	35.873,5	28.843,9	64.717,3	2,42%	3,01%	22,9%
2015	36.293,5	30.174,9	66.468,5	2,71%	2,98%	26,3%
2016	36.464,6	30.951,7	67.416,4	1,43%	2,98%	28,1%
2017	33.718,1	34.549,9	68.268,0	1,26%	2,74%	29,7%
2018	31.341,6	39.837,8	71.179,4	4,26%	2,63%	29,8%
2019	29.489,1	42.180,6	71.669,7	0,69%	3,07%	30,7%
2020	28.157,5	43.681,2	71.838,7	0,24%	2,80%	29,1%

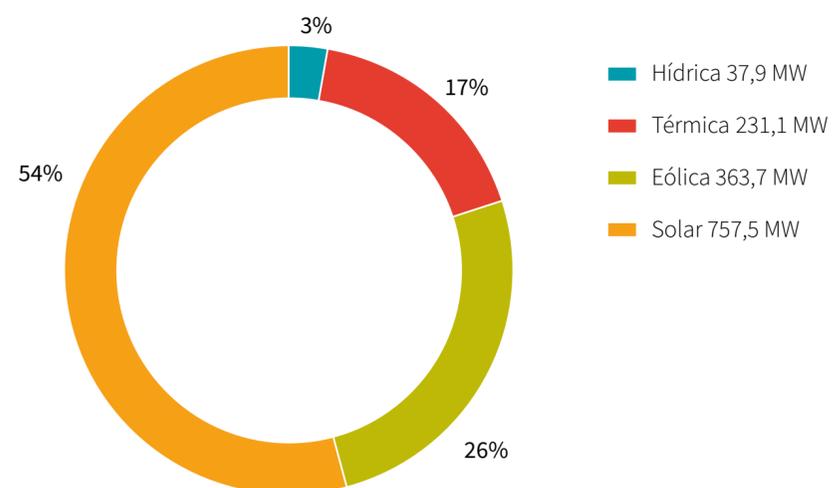
Costo marginal de energía



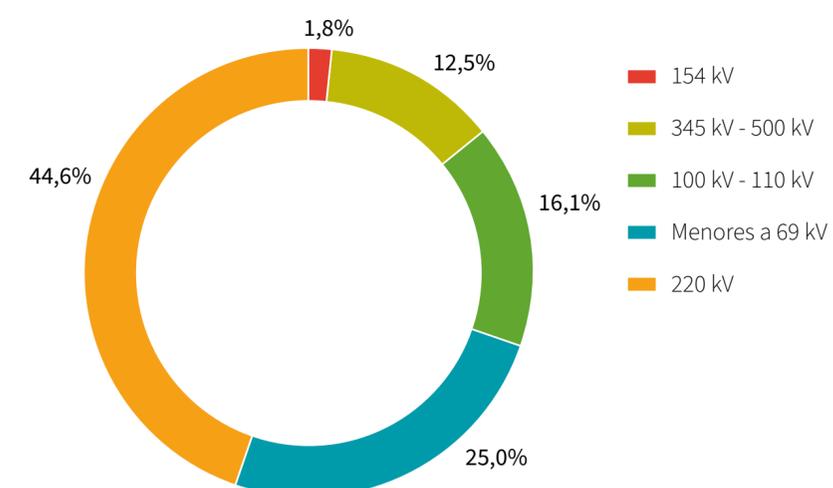
Costo de operación del sistema costo marginal de barras año 2020	CMg Quillota 2 20 kV US\$/MWh	CMg Crucero 220 kV US\$/MWh
Enero	41,0	41,8
Febrero	42,1	40,1
Marzo	67,3	64,3
Abril	42,7	43,3
Mayo	43,8	40,9
Junio	41,7	41,6
Julio	30,7	31,6
Agosto	30,7	29,7
Septiembre	28,6	29,2
Octubre	30,9	34,2
Noviembre	33,1	34,9
Diciembre	42,2	43,1

Proyectos en operación

Nuevas instalaciones de generación



Nuevas instalaciones de transmisión



Nuevas instalaciones de generación (cinco principales 2020)

Nº	Proyecto	Propietario	Cap. Instalada (MW)	Fecha Inicio Operación
1	Parque Eólico Cabo Leones II	Ibereólica Cabo Leones II SpA	205,8	23-sept-20
2	Central de Respaldo Pajonales	Prime Energía Quickstar SpA	107,2	06-jul-20
3	Parque Fotovoltaico San Pedro	GPG Solar Chile 2017 SpA	106,0	13-nov-20
4	Granja Solar	María Elena Solar S.A.	105,0	02-mar-20
5	PFV Nuevo Quillagua	Parque Eólico Quillagua SpA	100,0	07-dic-20

Nuevas instalaciones de transmisión (cinco principales 2020)

Nº	Proyecto	Propietario	Fecha Inicio Operación
1	Primera energización del Transformadores Granja Solar T1 220/33kV 120MVA	Transec S.A.	27-feb-20
2	Línea 220 kV Nueva Pozo Almonte - Pozo Almonte 1	TEN S.A.	06-ago-20
3	Primera energización 220 kV Río Malleco - Cautín 1 tramo estructura N°281 - Cautín	Transec S.A.	05-sept-20
4	S/E Nueva Maitencillo en servicio ATR N°1 500/220 kV y 750 MVA	Interchile S.A.	19-nov-20
5	Energización de la Línea de 220 kV Río Malleco - Surco y Semilla	Transec S.A.	22-nov-20

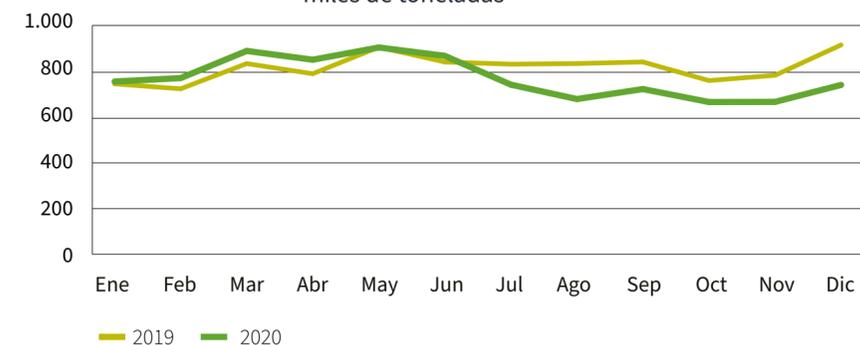
Consumo de combustible

	Mes	Carbón Miles Ton	Diesel Miles Ton	GN* Millones de m ³	GNL Millones de m ³
2019	Ene	747,3	3,6	173,9	33,1
	Feb	725,5	14,2	102,0	147,8
	Mar	836,3	15,7	106,1	193,5
	Abr	791,7	10,9	113,9	183,2
	May	908,6	10,9	77,4	186,0
	Jun	843,3	2,6	67,3	161,9
	Jul	833,6	3,5	40,2	247,2
	Ago	836,4	3,3	57,6	137,4
	Sep	843,4	0,4	64,1	104,7
	Oct	761,7	0,8	82,4	75,3
	Nov	784,9	0,3	57,4	90,6
	Dic	918,3	0,4	109,4	63,2
2020	Ene	757,5	1,6	136,8	166,9
	Feb	772,7	4,8	136,7	121,6
	Mar	891,9	20,3	169,0	147,7
	Abr	853,2	2,2	156,9	171,8
	May	907,1	20,4	58,9	231,2
	Jun	870,2	28,9	7,4	289,3
	Jul	743,7	7,9	0,1	245,2
	Ago	680,6	5,9	0,1	263,6
	Sep	724,4	0,5	11,9	174,8
	Oct	667,5	0,8	25,6	75,2
	Nov	668,2	0,8	14,0	41,0
	Dic	742,5	6,1	2,5	114,1

*Importaciones de gas natural desde Argentina

Consumo Carbón

miles de toneladas



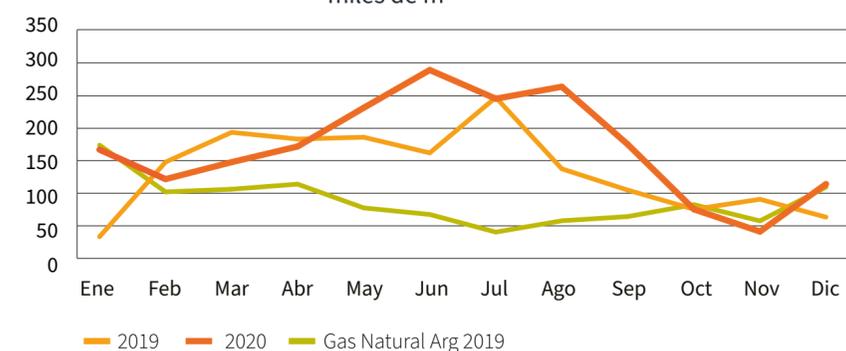
Consumo Diesel

miles de toneladas



Consumo Gas Natural

miles de m³



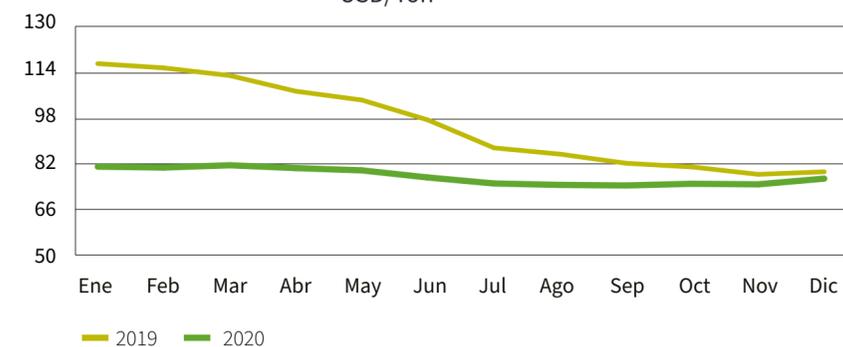
Precios de combustibles

	Mes	Carbón USD/Ton	Diesel USD/m ³	Gas Natural Arg USD /MMBTU*	GNL USD /MMBTU*
2019	Ene	117,2	647,0	5,8	8,3
	Feb	115,7	666,9	5,8	7,7
	Mar	113,0	692,3	5,9	7,9
	Abr	107,5	699,3	5,8	7,9
	May	104,4	711,1	6,0	8,0
	Jun	97,4	682,5	6,1	7,6
	Jul	87,6	669,8	6,2	7,6
	Ago	85,4	658,5	6,1	7,5
	Sep	82,2	654,4	5,7	7,6
	Oct	80,9	677,7	5,0	7,0
	Nov	78,3	651,8	4,7	7,2
	Dic	79,2	667,0	4,8	7,0
2020	Ene	81,0	693,0	4,6	6,4
	Feb	80,7	623,3	4,6	7,0
	Mar	81,5	557,8	4,7	6,9
	Abr	80,5	424,5	4,7	6,9
	May	79,7	347,1	4,9	6,4
	Jun	77,2	388,0	5,1	6,5
	Jul	75,1	452,4	5,1	6,4
	Ago	74,6	470,2	5,1	6,2
	Sep	74,4	470,7	4,9	5,9
	Oct	75,0	431,5	4,8	5,9
	Nov	74,8	448,4	4,8	6,0
	Dic	76,8	503,7	4,8	6,1

*Mil millones de British Thermal Unit

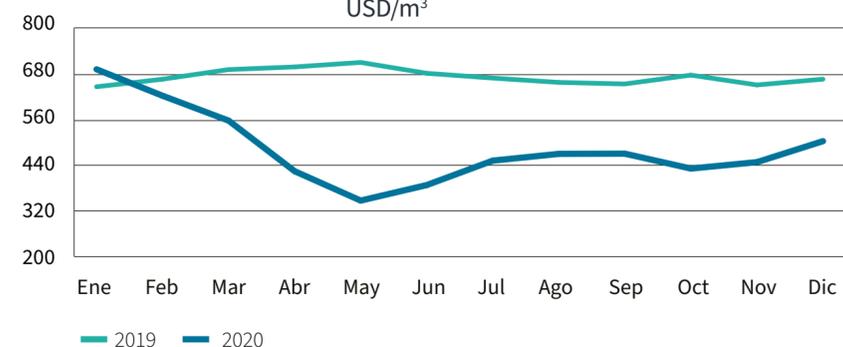
Precio Carbón

USD/Ton



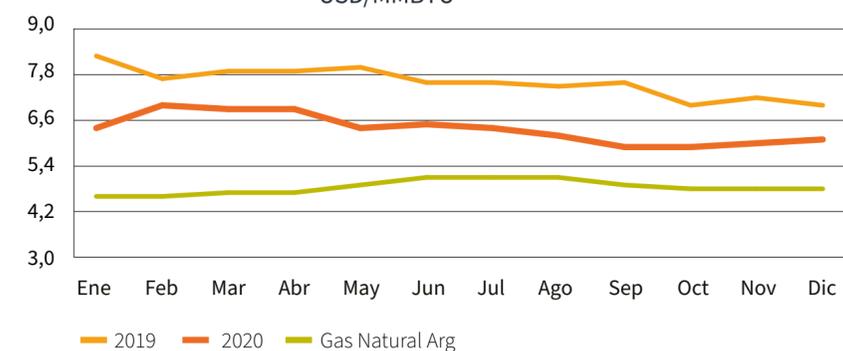
Precio Diesel

USD/m³



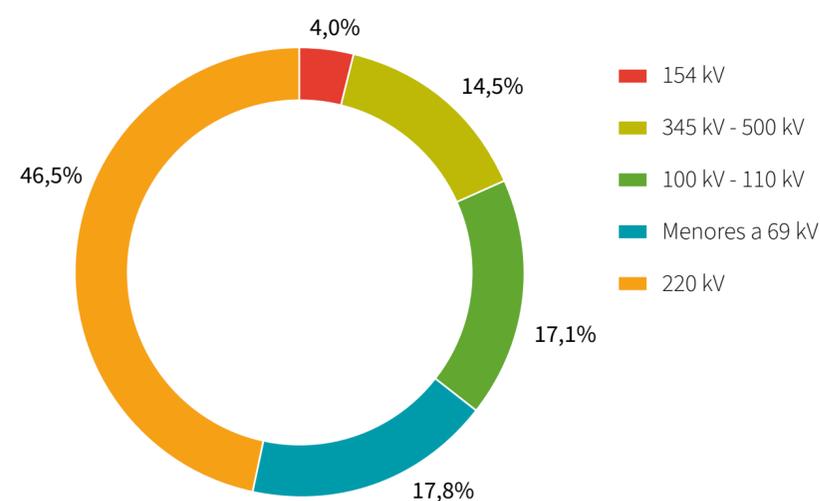
Precio Gas Natural

USD/MMBTU



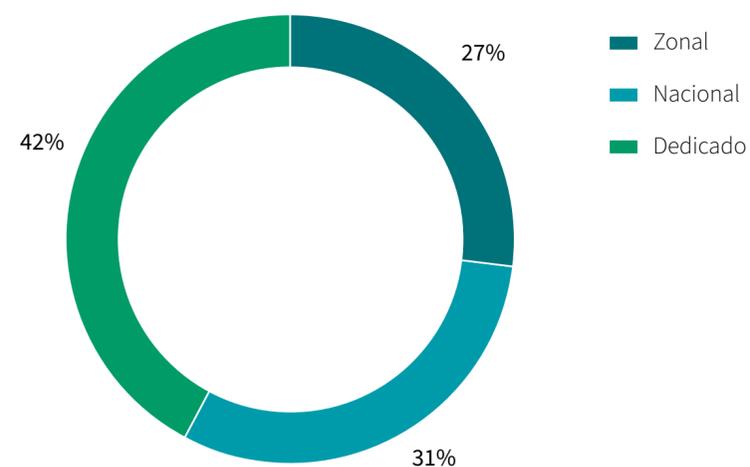
Líneas de transmisión

Líneas de transmisión por su nivel de tensión



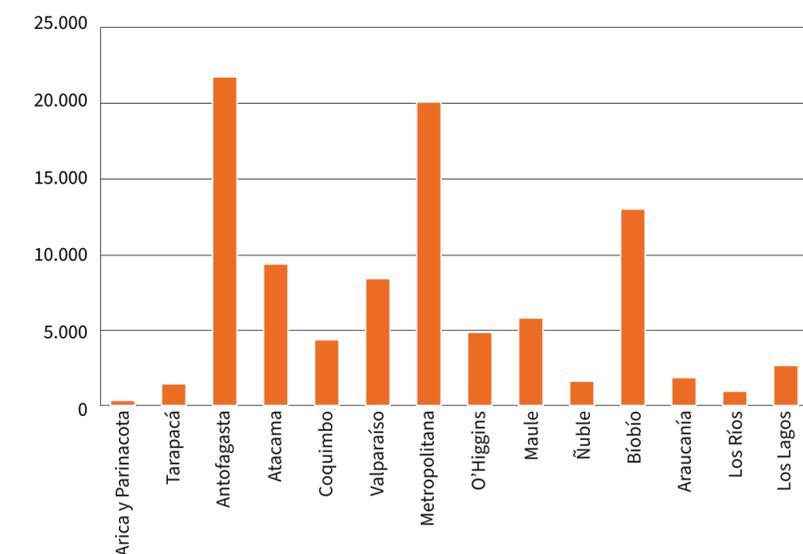
Nivel de tensión	Longitud [km]
Menores a 69 kV	6.348,0
100 kV - 110 kV	6.107,9
154 kV	1.437,9
220 kV	16.567,2
345 kV - 500 kV	5.154,8
Total	35.615,6

Sistemas de líneas de transmisión por segmento



Sistema de transmisión	Longitud [km]
Dedicado	14.927,2
Nacional	11.207,2
Zonal	9.481,2
Total	35.616

Subestaciones



Subestaciones MVA instalados por región	
Región	MVA
Arica y Parinacota	331,2
Tarapacá	1.427,9
Antofagasta	21.714,9
Atacama	9.343,8
Coquimbo	4.338,2
Valparaíso	8.380,5
Metropolitana	20.053,5
O'Higgins	4.822,6
Maule	5.775,2
Ñuble	1.595,9
Biobío	12.975,1
Araucanía	1.835,9
De Los Ríos	934,9
De Los Lagos	2.640,4
Total	96.170,0

Consumo residencial per cápita regional

SEN	Región	Población Estimada 2020	Retiro E regulado (MWh-año)	Retiro E regulado (kWh-año)	Consumo residencial per cápita (kWh-año)
Norte Grande	Arica y Parinacota	252.110	299.023	299.023.084	1.186,1
	Tarapacá	382.773	458.208	458.207.603	1.197,1
	Antofagasta	691.854	942.394	942.394.268	1.362,1
Norte Chico	Atacama	314.709	463.976	463.976.026	1.474,3
	Coquimbo	836.096	1.161.975	1.161.975.365	1.389,8
Centro	Valparaíso	1.960.170	2.919.438	2.919.437.893	1.489,4
	Metropolitana	8.125.072	13.162.844	13.162.844.299	1.620,0
	O'Higgins	991.063	1.653.630	1.653.630.381	1.668,5
	Maule	1.131.939	1.761.266	1.761.265.822	1.556,0
Sur	Ñuble	511.551	624.151	624.151.132	1.220,1
	Biobío	1.663.696	2.206.577	2.206.576.777	1.326,3
	Araucanía	1.014.343	1.319.547	1.319.547.167	1.300,9
	Los Ríos	405.835	559.983	559.983.271	1.379,8
	Los Lagos	891.440	1.367.909	1.367.909.192	1.534,5
	Total	19.172.651	28.900.922	28.900.922.281	1.507,4



*<https://www.ine.cl/estadisticas/sociales/demografia-y-vitales/proyecciones-de-poblacion>

Cobertura regional a distribuidoras

SEN	Región																				
Norte Grande	Arica y Parinacota	●																			
	Tarapacá	●																			
	Antofagasta	●																	●		
Norte Chico	Atacama	●																			
	Coquimbo	●																			
Centro	Valparaíso	●	●	●	●	●	●														
	Metropolitana	●					●	●													
	Lib. O'Higgins	●																			
	Maule	●							●	●	●										
Sur	Ñuble	●										●	●								
	Biobío	●										●	●	●							
	Araucanía	●											●	●	●						
	Los Ríos														●	●				●	
	Los Lagos														●	●	●	●	●	●	
		CGE	CHILQUINTA	EDECSA	EMELCA	LITORAL	ENEL DISTRIBUCIÓN	EEPA	CEC	LUZLINARES	LUZPARRAL	COPELEC	COELCHA	COOPELAN	FRONTEL	CODINER	SAESA	SOCOPEA	CRELL	LUZOSORNO	COOPREL

Distribuidoras Coordinadas por el Coordinador Eléctrico Nacional, y cobertura regional en términos de los retiros que realizan:

- Cobertura Ampla
- Cobertura Media
- Cobertura Reducida

Presencia (cobertura) regional de industrias

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 2020.

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 2020:

-  Cobertura Ampla
-  Cobertura Media
-  Cobertura Reducida



Sistema de medianos SSMM

En territorio continental existen 9 sistemas aislados:

SSMM	Región	Nombre	Capacidad por combustible (MW)				Generación (GWh)			
			Térmico	Hidráulico	Eólico	Total	Térmico	Hidráulico	Eólico	Total
1	Los Lagos	Cochamó	3,0	0,7		3,68	9,6	1,5		11,0
2	Los Lagos	Hornopirén	3,9	0,8		4,66	13,2	6,1		19,3
3	Aysén	Aysén	29,3	20,6	3,12	53,05	146,5	92,4	6,3	245,3
4	Aysén	Palena	5,5	1,4		6,94	13,4	8,6		22,0
5	Aysén	Carrera	3,4	0,6		4,04	12,9	5,8		18,8
6	Magallanes	Puerto Arenas	84,3		12,90	97,24	247,5		14,9	262,4
7	Magallanes	Puerto Natales	14,9			14,86	47,6			47,6
8	Magallanes	Porvenir	7,8			7,82	31,0			31,0
9	Magallanes	Puerto Williams	2,1			2,15	5,4			5,4

Proceso de **elaboración y la estructura del reporte**

El Reporte de Sostenibilidad del Coordinador Eléctrico Nacional 2020 presenta los desafíos y resultados en materia de sostenibilidad, para el período que va entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de dicho año. El contenido fue definido en base a los estándares del GRI en su versión estándar, 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

Clientes:

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

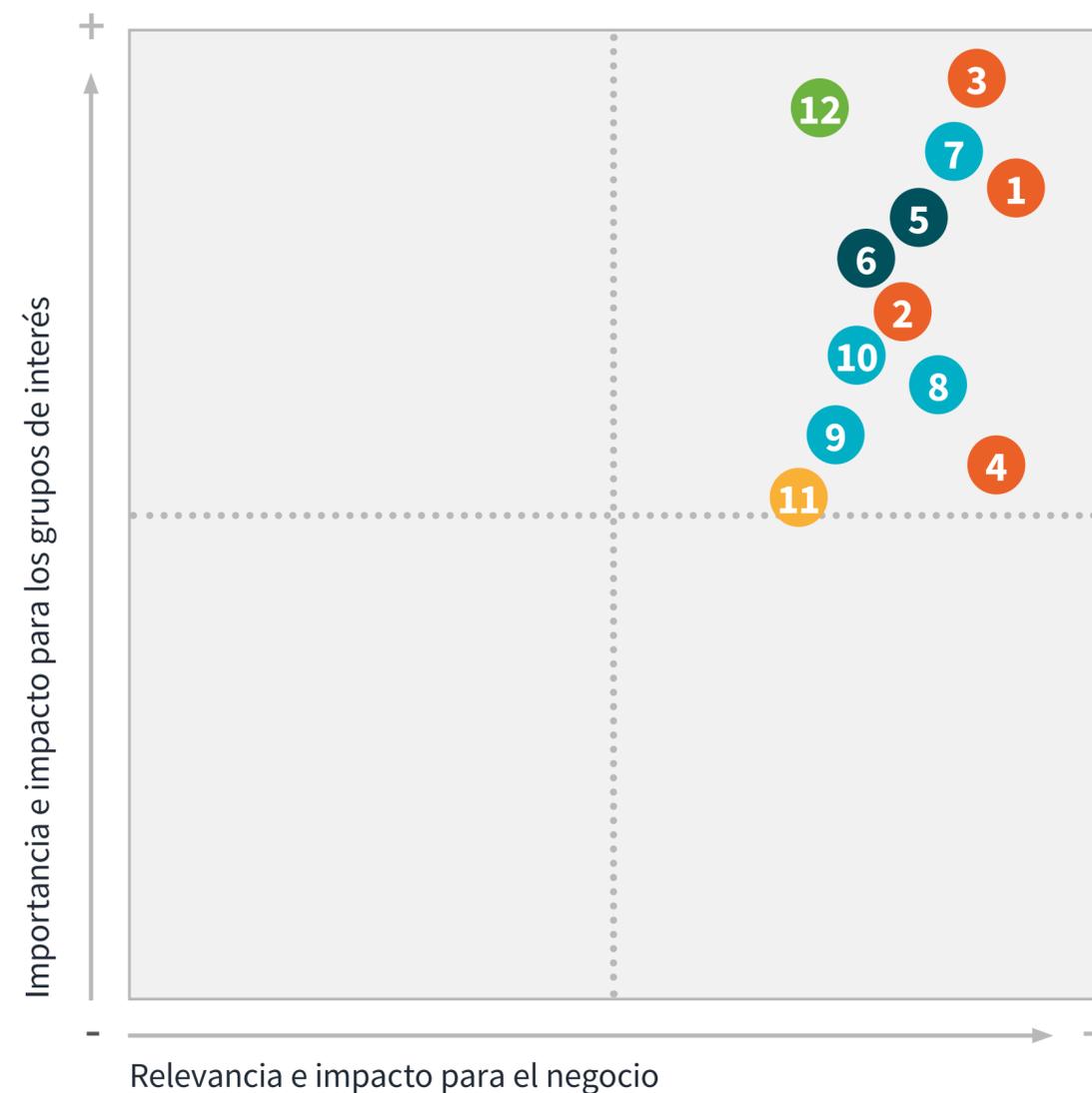


Tabla de **indicadores GRI**

Grupo de indicadores	Cód. Indicador	Nombre del indicador	Página
INDICADORES GRI - ESCENCIALES (CORE)			
PERFIL DE LA ORGANIZACIÓN	102-1	Nombre de la organización	10, 85
	102-2	Actividades, marcas, productos y servicios	10, 12-13, 28-33, 38-42
	102-3	Ubicación casa matriz	85
	102-4	Ubicación de las operaciones	74-77
	102-5	Propiedad y forma jurídica	85
	102-6	Mercados atendidos	38-42, 74-77
	102-7	Tamaño de la organización (dotación de personal)	38-42, 44-45, 74-77
	102-8	Información sobre empleados y otros trabajadores	44-45
	102-9	Cadena de suministro	12-13, 64, 66-77
	102-10	Cambios significativos en la organización y su cadena de suministro	12-13, 64, 66-77
	102-11	Principio o enfoque de precaución	16-18, 28-33
	102-12	Iniciativas externas	15, 20, 22
	102-13	Afiliación a asociaciones	22
ESTRATEGIA	102-14	Declaración de altos ejecutivos responsables de la toma de decisiones	3-5
ÉTICA E INTEGRIDAD	102-16	Valores, principios, estándares y normas de conducta	10-13, 16-18
GOBERNANZA	102-18	Estructura de gobernanza	24-27
PARTICIPACIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS	102-40	Lista de grupos de interés	19
	102-41	Acuerdos de negociación colectiva	54
	102-42	Identificación y selección de grupos de interés	19, 78
	102-43	Enfoque para la participación de los grupos de interés	78
	102-44	Temas y preocupaciones clave mencionados	79

Grupo de indicadores	Cód. Indicador	Nombre del indicador	Página
PRÁCTICAS PARA ELABORACIÓN DE INFORMES	102-45	Entidades incluidas en los estados financieros consolidados	83-84
	102-46	Definición de los contenidos de los informes y las coberturas del tema	78
	102-47	Lista de los temas materiales	79
	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	2020
	102-51	Fecha del último informe	2019
	102-52	Ciclo de elaboración de informes	Anual
	102-53	Punto de contacto para preguntas sobre el informe	85
	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	80-82
	102-56	Verificación externa	No existió verificación externa

TEMA MATERIAL - ENTORNO REGULATORIO Y CUMPLIMIENTO

ENFOQUE DE GESTION	103-1	Explicación del tema material y su cobertura	10-11, 33, 60
	103-2	Enfoque de gestión y sus componentes	10-11, 33, 60
	103-3	Evaluación del enfoque de gestión	10-11, 33, 60
<i>Este tema material no tiene Estándar GRI específico asociado</i>	INFORMACIÓN TEMA MATERIAL - ENTORNO REGULATORIO Y CUMPLIMIENTO		10-11, 33, 60

Grupo de indicadores	Cód. Indicador	Nombre del indicador	Página
TEMA MATERIAL - ENFOQUE EN RELACIÓN Y SATISFACCIÓN DE COORDINADOS			
ENFOQUE DE GESTIÓN	103-1	Explicación del tema material y su Cobertura	59
	103-2	Enfoque de gestión y sus componentes	59-60
	103-3	Evaluación del enfoque de gestión	59-60
<i>Este tema material no tiene Estándar GRI específico asociado</i>		INFORMACIÓN TEMA MATERIAL - ENFOQUE EN RELACIÓN Y SATISFACCIÓN DE COORDINADOS	59-60

TEMA MATERIAL - SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

ENFOQUE DE GESTIÓN	103-1	Explicación del tema material y su Cobertura	48
	103-2	Enfoque de gestión y sus componentes	48-51
	103-3	Evaluación del enfoque de gestión	48-51
SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO	403-3	Servicios de salud en el trabajo	48-51

TEMA MATERIAL - ATRACCIÓN, DESARROLLO Y RETENCIÓN DE TALENTOS

ENFOQUE DE GESTIÓN	103-1	Explicación del tema material y su cobertura	52
	103-2	Enfoque de gestión y sus componentes	52-54
	103-3	Evaluación del enfoque de gestión	52-54
EMPLEO	401-1	Nuevas contrataciones de empleados y rotación de personal	54
FORMACIÓN Y ENSEÑANZA	404-1	Media de horas de formación al año por empleado	54
FORMACIÓN Y ENSEÑANZA	404-2	Programas para mejorar las aptitudes de los empleados y programas de ayuda a la transición	54
FORMACIÓN Y ENSEÑANZA	404-3	Porcentaje de empleados que reciben evaluaciones periódicas del desempeño y desarrollo profesional	54

Grupo de indicadores	Cód. Indicador	Nombre del indicador	Página
TEMA MATERIAL - INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y DESARROLLO			
ENFOQUE DE GESTIÓN	103-1	Explicación del tema material y su Cobertura	62
	103-2	Enfoque de gestión y sus componentes	62-63
	103-3	Evaluación del enfoque de gestión	62-63
<i>Este tema material no tiene Estándar GRI específico asociado</i>		INFORMACIÓN TEMA MATERIAL - INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y DESARROLLO	62-63

TEMA MATERIAL - CONTINUIDAD OPERACIONAL Y ESTABILIDAD DEL SISTEMA

ENFOQUE DE GESTIÓN	103-1	Explicación del tema material y su Cobertura	35,41-42, 66-77
	103-2	Enfoque de gestión y sus componentes	35,41-42, 66-77
	103-3	Evaluación del enfoque de gestión	35,41-42, 66-77
<i>Este tema material no tiene Estándar GRI específico asociado</i>		INFORMACIÓN TEMA MATERIAL - CONTINUIDAD OPERACIONAL Y ESTABILIDAD DEL SISTEMA	35,41-42, 66-77

TEMA MATERIAL - TRAZABILIDAD, TRANSPARENCIA OPERACIONAL Y ENTREGA DE INFORMACIÓN

ENFOQUE DE GESTIÓN	103-1	Explicación del tema material y su Cobertura	38-39, 60
	103-2	Enfoque de gestión y sus componentes	38-39, 60
	103-3	Evaluación del enfoque de gestión	38-39, 60
<i>Este tema material no tiene Estándar GRI específico asociado</i>		INFORMACIÓN TEMA MATERIAL - TRAZABILIDAD, TRANSPARENCIA OPERACIONAL Y ENTREGA DE INFORMACIÓN	38-39, 60

DIGITALIZACIÓN Y SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

ENFOQUE DE GESTIÓN	103-1	Explicación del tema material y su Cobertura	61
	103-2	Enfoque de gestión y sus componentes	61
	103-3	Evaluación del enfoque de gestión	61
<i>Este tema material no tiene Estándar GRI específico asociado</i>		INFORMACIÓN DIGITALIZACIÓN Y SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	61

Grupo de indicadores	Cód. Indicador	Nombre del indicador	Página
TEMA MATERIAL - DESCARBONIZACIÓN, ERNC Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA			
ENFOQUE DE GESTIÓN	103-1	Explicación del tema material y su Cobertura	35, 37, 66
	103-2	Enfoque de gestión y sus componentes	35, 37, 66
	103-3	Evaluación del enfoque de gestión	35, 37, 66
<i>Este tema material no tiene Estándar GRI específico asociado</i>		INFORMACIÓN TEMA MATERIAL - DESCARBONIZACIÓN, ERNC Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA	35, 37, 66
TEMA MATERIAL - EQUIDAD TARIFARIA Y EFICIENCIA DE SERVICIO			
ENFOQUE DE GESTIÓN	103-1	Explicación del tema material y su Cobertura	39
	103-2	Enfoque de gestión y sus componentes	39
	103-3	Evaluación del enfoque de gestión	39
<i>Este tema material no tiene Estándar GRI específico asociado</i>		INFORMACIÓN TEMA MATERIAL - EQUIDAD TARIFARIA Y EFICIENCIA DE SERVICIO	39
TEMA MATERIAL - ÉTICA, INTEGRIDAD Y ANTICORRUPCIÓN			
ENFOQUE DE GESTIÓN	103-1	Explicación del tema material y su Cobertura	16
	103-2	Enfoque de gestión y sus componentes	16-18
	103-3	Evaluación del enfoque de gestión	16-18
ANTICORRUPCIÓN	205-2	Comunicación y formación sobre políticas y procedimientos anticorrupción	17-18
ANTICORRUPCIÓN	205-3	Casos de corrupción confirmados y medidas tomadas	17

Grupo de indicadores	Cód. Indicador	Nombre del indicador	Página
TEMA MATERIAL - VOCACIÓN DE SERVICIO PÚBLICO			
ENFOQUE DE GESTIÓN	103-1	Explicación del tema material y su Cobertura	10-13
	103-2	Enfoque de gestión y sus componentes	10-13
	103-3	Evaluación del enfoque de gestión	10-13
<i>Este tema material no tiene Estándar GRI específico asociado</i>		INFORMACIÓN TEMA MATERIAL - VOCACIÓN DE SERVICIO PÚBLICO	10-13

Valor económico Deloitte.

Resumen de Estados Financieros

Deloitte
Audidores y Consultores Limitada
Rosario Norte 407
Rut: 80.276.200-3
Las Condes, Santiago
Chile
Fono: (56) 227 297 000
Fax: (56) 223 749 177
deloittechile@deloitte.com
www.deloitte.cl

INFORME DE LOS AUDITORES INDEPENDIENTES

Al Honorable Consejo Directivo del
Coordinador Independiente del Sistema Eléctrico Nacional

Hemos efectuado una auditoría a los estados financieros adjuntos de Coordinador Independiente del Sistema Eléctrico Nacional (en adelante “el Coordinador”), que comprende el estado de situación financiera al 31 de diciembre de 2020 y 2019, y los correspondientes estados de resultados, de cambios en el patrimonio y de flujos de efectivo, por los años terminados en esas fechas, y las correspondientes notas a los estados financieros.

Responsabilidad de la Administración por los estados financieros

La Administración es responsable por la preparación y presentación razonable de estos estados financieros de acuerdo con Normas Internacionales de Información Financiera para Pequeñas y Medianas Entidades (NIIF para las Pymes) emitidos por el International Accounting Standards Board (“IASB”). Esta responsabilidad incluye el diseño, implementación y mantenimiento de un control interno pertinente para la preparación y presentación razonable de estados financieros que estén exentos de representaciones incorrectas significativas, ya sea debido a fraude o error.

Responsabilidad del auditor

Nuestra responsabilidad consiste en expresar una opinión sobre estos estados financieros a base de nuestras auditorías. Efectuamos nuestras auditorías de acuerdo con normas de auditoría generalmente aceptadas en Chile. Tales normas requieren que planifiquemos y realicemos nuestro trabajo con el objeto de lograr un razonable grado de seguridad que los estados financieros están exentos de representaciones incorrectas significativas.

Una auditoría comprende efectuar procedimientos para obtener evidencia de auditoría sobre los montos y revelaciones en los estados financieros. Los procedimientos seleccionados dependen del juicio del auditor, incluyendo la evaluación de los riesgos de representaciones incorrectas significativas de los estados financieros, ya sea debido a fraude o error. Al efectuar estas evaluaciones de los riesgos, el auditor considera el control interno pertinente para la preparación y presentación razonable de los estados financieros de la entidad con el objeto de diseñar procedimientos de auditoría que sean apropiados en las circunstancias, pero no con el propósito de expresar una opinión sobre la efectividad del control interno de la entidad. En consecuencia, no expresamos tal tipo de opinión. Una auditoría incluye, también, evaluar lo apropiadas que son las políticas de contabilidad utilizadas y la razonabilidad de las estimaciones contables significativas efectuadas por la Administración, así como una evaluación de la presentación general de los estados financieros.

Consideramos que la evidencia de auditoría que hemos obtenido es suficiente y apropiada para proporcionarnos una base para nuestra opinión de auditoría.

Opinión

En nuestra opinión, los mencionados estados financieros presentan razonablemente, en todos sus aspectos significativos, la situación financiera de Coordinador Independiente del Sistema Eléctrico Nacional al 31 de diciembre de 2020 y 2019, los resultados de sus operaciones, los flujos de efectivo, por los años terminados en esas fechas, de acuerdo con Normas Internacionales de Información Financiera para Pequeñas y Medianas Entidades (NIIF para las Pymes).

Otro asunto – Estado Complementario

Nuestra auditoría fue efectuada con el propósito de formarnos una opinión sobre los estados financieros tomados como un todo. El estado complementario, que comprende el estado de situación presupuestaria, contenido en Nota 17 adjunta a los estados financieros, se presentan con el propósito de efectuar una revisión adicional y no es una parte requerida de los estados financieros. Tal información suplementaria es responsabilidad de la Administración y fue derivada de, y se relaciona directamente con, los registros contables y otros registros subyacentes utilizados para preparar los estados financieros. La mencionada información suplementaria ha estado sujeta a los procedimientos de auditoría aplicados en la auditoría de los estados financieros y a ciertos procedimientos adicionales, incluyendo la comparación y conciliación de tal información suplementaria directamente con los registros contables y otros registros subyacentes utilizados para preparar los estados financieros o directamente con los mismos estados financieros y los otros procedimientos adicionales, de acuerdo con normas de auditoría generalmente aceptadas en Chile. En nuestra opinión, la mencionada información suplementaria se presenta razonablemente en todos los aspectos significativos en relación con los estados financieros tomados como un todo.



Febrero 5, 2021
Santiago, Chile



Juan Carlos Cabrol Bagnara
Socio

Estados de situación financiera

Al 31 De diciembre de 2020 y 2019 (Cifras en miles pesos - M\$)

ACTIVOS	NOTA N°	31.12.2020 M\$	31.12.2019 M\$
ACTIVOS CORRIENTES			
Efectivos y equivalentes al efectivo	5	8.548.562	8.535.438
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	6	1.133.609	2.341.507
Activos por impuestos corrientes		-	133
Total activos corrientes		9.682.171	10.877.078
ACTIVOS NO CORRIENTES			
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	6	65.121	65.121
Otros activos financieros	7	1.449.198	1.410.716
Propiedad, planta y equipo	8	147.102	164.789
Activos intangibles distintos de la plusvalía	9	1.309.556	238.654
Total activos no corrientes		2.970.977	1.879.280
TOTAL ACTIVOS		12.653.148	12.756.358
PASIVOS Y PATRIMONIO NETO			
PASIVOS CORRIENTES			
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	10	3.954.977	3.743.943
Provisiones por beneficios a los empleados	11	3.112.845	2.923.544
Total pasivos corrientes		7.067.822	6.667.487
PASIVOS NO CORRIENTES			
Provisiones por beneficios a los empleados	11	580.386	417.688
Ingreso diferido		45.153	46.901
Total pasivos no corrientes		625.539	464.589
PATRIMONIO NETO			
Superávit acumulado		4.959.787	5.624.282
Total patrimonio neto		4.959.787	5.624.282
TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO NETO		12.653.148	12.756.358

Valor Económico Generado y Distribuido

	31.12.2020 M\$	31.12.2019 M\$
VALOR ECONÓMICO GENERADO		
Ingresos por la actividad	\$ 25.906.804	31.929.956
Otros ingresos fuera de la explotación	\$ 481.845	128.825
Ingresos financieros	\$ 303.249	60.692
Ingresos totales	\$ 26.691.898	32.119.473
VALOR ECONÓMICO DISTRIBUIDO		
Salarios y beneficios para los empleados (M\$)	\$ -17.648.950	-17.924.093
Pago a proveedores grandes empresas (M\$)	\$ -6.299.186	-6.089.513
Pago a proveedores PYME (M\$)	\$ -8.443.948	-8.162.885
Otros gastos por naturaleza	\$ -478.503	-462.576
Gastos por depreciación y amortizaciones	\$ -189.010	189.356
Reajustes y diferencias de cambio	\$ -30.603	44.637
Valor generado – Valor distribuido	\$ -6.398.302	-664.312



Servimos a Chile con energía

Identificación de la Entidad

Razón Social
**Coordinador Independiente
del Sistema Eléctrico Nacional**

Nombre de Fantasía
Coordinador Eléctrico Nacional

RUT
65.092.388-K

Dirección Legal
Teatinos 280, piso 11, Santiago.

Unidad de Comunicaciones y Relaciones Institucionales

Información de contacto
Claudio Ortega Bello
Jefe de Comunicaciones y Relaciones
Institucionales
claudio.ortega@coordinador.cl

Elaboración del Reporte

Dirección general
Comunicaciones Externas y Relaciones Institucionales

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

Diseño y diagramación
QDesign.cl

Fotografías
Carlos Quiroga



Coordinador Eléctrico Nacional



@coord_electrico



Coordinador Eléctrico Nacional



@coordinadorcl



www.coordinador.cl

Aplicación Móvil: descargable en Google Play y Apple Store