

**Entregar un  
servicio de  
excelencia con  
información  
oportuna,  
trazable y de  
calidad**



## Caracterización de los coordinados

Un coordinado es todo aquel que, por imposición de la ley, debe operar sus instalaciones eléctricas en Chile, sujeto a la coordinación del sistema que realiza el Coordinador.

La ley señala que en esta categoría se encuentran los arrendatarios, propietarios, usufructuarios, o quien opere 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.

647

Empresas coordinadas  
en 2021

17,9% ↗

Aumento de empresas  
coordinadas  
en relación al periodo anterior

226

Solicitudes de Conexión  
y Autorización 2021

15,9% ↗

Aumento de Solicitudes de  
Conexión y Autorización  
en relación al periodo anterior



### Detalle de solicitudes de conexión y autorización

	2020	2021	VAR%
Generadores	37	20	-46%
Clientes libres	1	0	-100%
PMGD*	107	112	5%
Transmisores dedicados	11	10	-9%
Transmisores nacionales	10	21	110%
Transmisores zonales	29	63	117%
<b>Total</b>	<b>195</b>	<b>226</b>	

### Solicitudes de Acceso Abierto

	2020	2021	VAR%
Uso de capacidad técnica	93	77	-17,2%
Aprobación de soluciones de conexión	277	175	-36,8%
<b>Total</b>	<b>370</b>	<b>252</b>	

## Satisfacción de los coordinados

El Coordinador Eléctrico Nacional se preocupa por fortalecer la relación que mantiene con los coordinados, con el propósito de avanzar en el cumplimiento de los objetivos estratégicos y, además, seguir mejorando en la satisfacción y experiencia de cada uno de ellos, lo que permite un adecuado funcionamiento operacional.

Para medir estas variables se analizan los siguientes ámbitos:

- Acceso abierto
- Licitaciones
- Control y supervisión de proyectos
- Mercado
- Operación y Sitio web



# 46%

**De los coordinados nos califican con nota buena o excelente**

Cabe destacar que durante el año 2021 se alcanzó una satisfacción de un 46%, en donde destacan, con desempeño alto, 4 de las 8 áreas evaluadas.

Resumen de Satisfacción	% De los coordinados nos califican con nota buena o excelente 2021	Desempeño 2020	Desempeño 2021	VAR%
Global Acceso Abierto	41%	Bajo	Bajo	-
Global Conexión	42%	Bajo	Medio	↑
Global Licitación	62%	Bajo	Alto	↑
Global Control Y Supervisión De Proyectos OA	56%	Medio	Medio	-
Global Control Y Supervisión De Proyectos ON	47%	Medio	Medio	-
Global Mercado	64%	Medio	Alto	↑
Global Operación	59%	Alto	Alto	-
Global Sitio Web	62%	Alto	Alto	-

## Plataforma Renova

En 2021 continuó el trabajo de desarrollo de la Plataforma Nacional de Trazabilidad de Energías Renovables, RENOVA<sup>1</sup>, que permite a las empresas y consumidores saber con total certeza si sus procesos o productos han sido efectivamente elaborados con la electricidad proveniente de las fuentes de energías renovables que han contratado, gracias a tecnología de blockchain. De igual manera, las compañías generadoras pueden saber la cantidad, el momento exacto y en qué instalaciones se están produciendo estas energías, así como verificar que efectivamente están llegando a su destino. Además, es un servicio que no tiene costos para los usuarios.

A fines del periodo, existían más de 100 empresas y organismos participando en RENOVA, trazando el 100% de la generación y demanda eléctrica proveniente de energías renovables en el sistema local. Mediante su uso es factible evitar la doble contratación y la doble contabilidad, permitiendo que las empresas certificadoras puedan contar con una fuente confiable de información para otorgar sus sellos y certificados en materia de energías renovables.

En 2021, la plataforma, desarrollada internamente, obtuvo el reconocimiento como un Sistema de Trazabilidad para Certificaciones por parte del Center for Resource Solutions (CRS), que opera el programa de certificación internacional Green-e™. Esta certificación reconoce el cumplimiento de un estándar de trazabilidad de energía renovable por parte de una organización internacional que vela por la promoción del uso de energías renovables a nivel global. Adicionalmente, obtuvo un reconocimiento por parte de Pacto Global por su contribución al ODS7.

*La plataforma Renova obtuvo un reconocimiento por la red Pacto Global Chile, para obtener más información al respecto, diríjase a la página 60.*

(1) <https://www.coordinador.cl/renova/>

## Discrepancias ante el panel de expertos

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

Durante 2021, el Coordinador participó en 17 discrepancias presentadas ante el Panel de Expertos:

DISCREPANCIA	DESCRIPCIÓN	ENTIDADES INVOLUCRADAS	RESULTADO
D01-2021	Informe Reparto de ingresos asociados al Cargo por Transmisión Nacional, Zonal y Dedicado, octubre 2020, versión para pago, del Coordinador Eléctrico Nacional	<b>Discrepancia:</b> Compañía Minera Cerro Colorado Ltda. <b>Otros:</b> Comisión Nacional de Energía	Rechaza petición
D02-2021	Informe de Revisión de Peajes por el Sistema de Transmisión Nacional Año 2019 y de la Minuta de Aplicación Dictamen N°4 de 2020 del Panel de Expertos, del Coordinador Eléctrico Nacional	<b>Discrepancias:</b> Alto Jahuel Transmisora de Energía S.A.; Charrúa Transmisora de Energía S.A.; Compañía Transmisora del Norte Grande S.A.; Eletrans S.A.; Interchile S.A.; Sociedad Austral de Transmisión Troncal S.A.	Inadmisible
D03-2021	Discrepancia presentada por Planta Solar San Pedro III SpA respecto de la aprobación, por parte del Coordinador Eléctrico Nacional, del Estudio de Coordinación y Ajuste de Protecciones del Parque Eólico Calama	<b>Discrepancia:</b> Planta Solar San Pedro III SpA <b>Otros:</b> Comisión Nacional de Energía; Inversiones Kimal Solar SpA	Desistimiento
D04-2021	Discrepancia presentada por Planta RTB Energy SpA respecto del régimen de acceso abierto	<b>Discrepancia:</b> RTB Energy SpA <b>Otros:</b> Comisión Nacional de Energía	Acoge parcialmente peticiones
D06-2021	Discrepancia presentada por Parsosy Inti SpA respecto del régimen de acceso abierto	<b>Discrepancia:</b> Parsosy Inti SpA <b>Otros:</b> Comisión Nacional de Energía	Rechaza petición
D08-2021	Informe de Revisión de Peajes del Sistema de Transmisión Nacional Año 2020	<b>Discrepancia:</b> PV Salvador S.A. <b>Otros:</b> AES Andes S.A.; Interchile S.A.	Rechaza petición
D09-2021	Discrepancia respecto del Balance de Potencia de Suficiencia del año 2019	<b>Discrepancia:</b> Cementos Bío Bío del Sur S.A. <b>Otros:</b> Colbún S.A.	Acoge petición
D10-2021	Discrepancia contra el Coordinador Eléctrico Nacional respecto al Balance de Servicios Complementarios	<b>Discrepancias:</b> Anglo American Sur S.A.; Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi SCM; Compañía Siderúrgica Huachipato S.A. <b>Otros:</b> AES Andes S.A.; Asociación de Consumidores de Energía No Regulados A.G. (ACENOR); Colbún S.A.; Consejo Minero de Chile A.G.; Enel Generación Chile S.A.; Engie Energía Chile S.A.	Acoge parcialmente peticiones
D11-2021	Discrepancia presentada por CMPC Pulp SpA y Bioenergías Forestales SpA respecto de la aplicación del régimen de acceso abierto	<b>Discrepancias:</b> CMPC Pulp SpA; Bioenergías Forestales SpA	Desistimiento

DISCREPANCIA	DESCRIPCIÓN	ENTIDADES INVOLUCRADAS	RESULTADO
D13-2021	Discrepancia presentada por Ingeniería e Inversiones ES SpA respecto de la aplicación del régimen de acceso abierto por parte del Coordinador Eléctrico Nacional	<b>Discrepancias:</b> Ingeniería e Inversiones ES SpA <b>Otros:</b> Aela Eólica Llanquihue SpA; Aela Generación S.A.; Factor Energía S.A.	Acoge petición
D14-2021	Reliquidación del Informe de Revisión Anual 2017 del Sistema de Transmisión Nacional	<b>Discrepancias:</b> Colbún S.A.	Acoge petición
D15-2021	Discrepancia presentada por Hidroeléctrica Río Lircay S.A. contra el Coordinador Eléctrico Nacional respecto de la minuta gestión de GNLR con restricciones de almacenamiento a través de costo de oportunidad	<b>Discrepancias:</b> Hidroeléctrica Río Lircay S.A. <b>Otros:</b> Asociación de Canalistas Sociedad del Canal de Maipo (SCM); Asociación Gremial de Generadores Eléctricos Pequeños y Medianos (GPM); Asociación Gremial de Pequeñas y Medianas Centrales Hidroeléctricas (APEMEC); Besalco Energía Renovable S.A.; Colbún S.A.; Empresa Eléctrica La Arena SpA; Energía Coyanco S.A.; Hidroeléctrica Río Colorado S.A.; Sociedad Concesionaria Embalse Convento Viejo S.A.	Rechaza petición
D16-2021	Discrepancia presentada por Colbún S.A. contra el Coordinador del Sistema Eléctrico Nacional respecto del Informe Cálculo Definitivo de Potencia de Suficiencia de las Centrales Generadoras del Sistema Eléctrico Nacional año 2020, versión 2	<b>Discrepancias:</b> Colbún S.A.	Desistimiento
D18-2021	Discrepancia presentada por Colbún S.A. contra el Coordinador del Sistema Eléctrico Nacional respecto del Balance de Servicios Complementarios y el Balance de Transferencias de Energía	<b>Discrepancias:</b> Colbún S.A. <b>Otros:</b> Enel Generación Chile S.A.; Engie Energía Chile S.A.	* pendiente *
D19-2021	Discrepancia presentada por Acciona Energía Chile Holdings S.A. contra el Coordinador del Sistema Eléctrico Nacional respecto del Procedimiento Interno de Diseño, Implementación y Operación de Automatismos para el Control de Transferencias en el Sistema Eléctrico Nacional	<b>Discrepancias:</b> Acciona Energía Chile Holdings S.A. <b>Otros:</b> Asociación Chilena de Energías Renovables y Almacenamiento A.G.; Asociación Chilena de Energía Solar A.G.; Cerro Dominador CSP S.A.; Colbún S.A.; Enel Green Power Chile S.A.; El Pelicano Solar Company SpA; Engie Energía Chile S.A.; Latin America Power S.A.; Parque Solar Fotovoltaico Luz del Norte SpA; Cóndor Energía SpA; Copihue Energía SpA; Huemul Energía SpA; Transelec S.A.; Asociación de Transmisoras de Chile A.G.; Wpd Malleco SpA	* pendiente *
D26-2021	Procedimiento Interno para la entrega de antecedentes y registro de activos de transición	<b>Discrepancias:</b> Chilquinta Transmisión S.A.; CGE Transmisión S.A.; Enel Transmisión Chile S.A.	* pendiente *
D27-2021	Negativa de reliquidar en el Balance de Transferencias de Energía de los meses de septiembre de 2017 a febrero de 2018, por parte del Coordinador Eléctrico Nacional	<b>Discrepancias:</b> Empresa Eléctrica La Arena SpA	Acoge petición

## Servicios complementarios (SSCC)

Los Servicios Complementarios (SSCC) son 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 Sistema Eléctrico Nacional, aspectos claves para la transición energética. Asimismo, incentiva la innovación tecnológica para que los recursos existentes puedan adaptarse para proveer servicios complementarios, como la verificación para la prestación de SSCC de control de frecuencia de centrales de energías renovables variables (ERV).

El Informe anual de servicios complementarios, definido en el Art. 72-7 de la Ley, establece el monto de los requerimientos de estos para el año siguiente, además de individualizar las instalaciones aptas para la prestación, junto con los análisis de competencia que definen los mecanismos de provisión, que pueden ser subastas o licitaciones. Sólo en los casos que no se verifican condiciones de competencia, los SSCC deberán ser provistos mediante instrucción directa.

A inicios de 2021 se implementaron cambios en los requerimientos de Control Primario de Frecuencia (CPF), teniendo en cuenta la parametrización de la demanda y el nivel de respuesta del sistema. También se publicó el informe de Servicios Complementarios en junio, conforme a lo establecido en la ley, y su posterior actualización en diciembre de 2021.

La actualización se activó por la emisión semestral del estudio de control de frecuencia y determinación de reservas, conforme lo exige la Norma Técnica de SSCC. Con los cambios introducidos, la determinación de reservas se ajustó a las necesidades del sistema, en lo que se refiere a demanda, inercia y oferta de generación, situación que permitió reducir los niveles de reservas requeridos, en comparación con los aplicados el año 2020, con lo que la determinación y cuantificación de los requerimientos tuvo una dinámica con la que no se contó durante ese año.

Adicionalmente, se desarrolló la licitación del EDAC-BF (Esquema de Desconexión de Carga por Baja Frecuencia), que resultó desierta; se realizaron jornadas técnicas de difusión con los Coordinados; y se efectuaron las correspondientes presentaciones al Panel de Expertos con ocasión de la discrepancia N°10/2021.

### Informe de servicios complementarios

#### Subastas de servicios complementarias efectuadas durante 2021

Durante el año 2021 de lunes a viernes, excepto festivos, se realizaron subastas de cinco servicios complementarios de frecuencia diaria.

#### Principales servicios complementarios adjudicados y reasignados

Se realizaron del orden de 1.825 subastas de SSCC de control de frecuencia.

#### Principales servicios complementarios adjudicados y reasignados durante el 2021

En aquellos casos en que la subasta se declaró parcialmente desierta, los SSCC faltantes se determinaron mediante una instrucción directa.

Tipos de SSCC subastados:

- Control Primario de Frecuencia por Sobrefrecuencia (CPF-)
- 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-)



## Monitoreo de condiciones de competencia

El Coordinador Eléctrico Nacional monitorea las condiciones de competencia existentes en el mercado eléctrico, con el objeto de garantizar los principios de la coordinación y por esta vía asegurar la operación más económica del sistema eléctrico.

Por medio de la Unidad de Monitoreo de la Competencia (UMC), se analizan tanto la operación del sistema como la información solicitada a los coordinados, presentando en sus informes anuales y semestrales, el desempeño y la evolución de los distintos indicadores de competencia en el mercado eléctrico nacional.

### Informe de monitoreo de la competencia

El informe correspondiente al año 2021 analizó la información relacionada con las condiciones de competencia en el sector eléctrico y, además, entrega recomendaciones que tienen como propósito mejorar el funcionamiento y eficiencia de los mercados analizados.

Dicho documento se realizó de acuerdo con lo establecido en el artículo 186 del Reglamento de la Coordinación y Operación del Sistema Eléctrico Nacional y el procedimiento de la Unidad de Monitoreo de la Competencia.

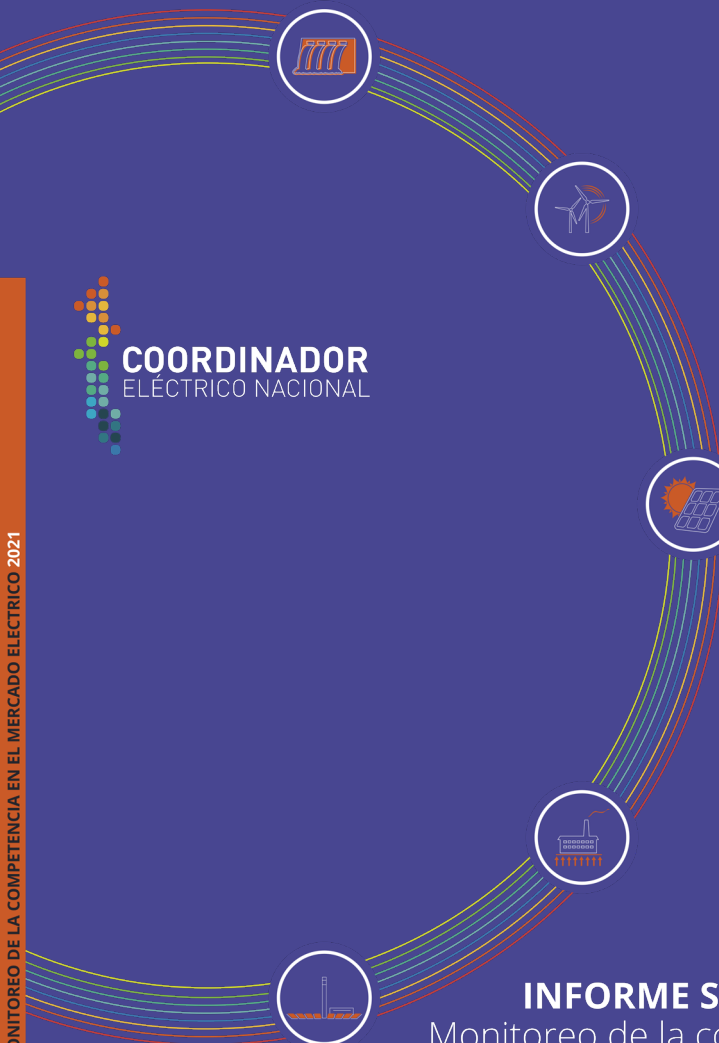
El informe anual 2021 dio a conocer la evolución del balance de transferencias horario de las empresas, la generación con gas inflexible y los costos marginales de energía, balances financieros, contratos de suministro, capacidades de los terminales, entre otros antecedentes.



Para leer los Informes de monitoreo de la competencia 2021, ingrese al siguiente link:

[https://www.coordinador.cl/wp-content/uploads/2021/09/INFORME-SEMESTRAL-MONITOREO\\_CEN-2021.pdf](https://www.coordinador.cl/wp-content/uploads/2021/09/INFORME-SEMESTRAL-MONITOREO_CEN-2021.pdf)

INFORME SEMESTRAL MONITOREO DE LA COMPETENCIA EN EL MERCADO ELÉCTRICO 2021



**INFORME SEMESTRAL**  
Monitoreo de la competencia  
en el mercado eléctrico

**2021**

Unidad de monitoreo de la competencia