Blackout
Febrero 2025

Superintendencia de Electricidad y Combustibles
Marzo - 2025

Presentación Institucional

Institucionalidad Pública

- Ministerio de Energía
- Superintendencia de Electricidad y Combustibles (Entidad Autónoma)
- Comision Nacional de Energía

Otros actores

Coordinador Eléctrico Nacional

Coordinados

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL COORDINADOR ELECTRICO NACIONAL (CEN)

Responsable de la coordinación de la operación del SEN en tiempo real, priorizando la seguridad, el mínimo costo y el acceso abierto

Define sistémicamente condiciones de riesgo, procedimientos y esquemas de protección para mantener la continuidad del suministro y gestionar adecuadamente la recuperación.

Los Coordinados son 833 (entre generadores, transmisores, clientes libres y distribuidoras).

Misión de la SEC

> VIGILAMOS QUE LAS PERSONAS CUENTEN CON PRODUCTOS Y SERVICIOS SEGUROS Y DE CALIDAD EN LOS SITEMAS DE ELECTRICIDAD Y COMBUSTIBLES.

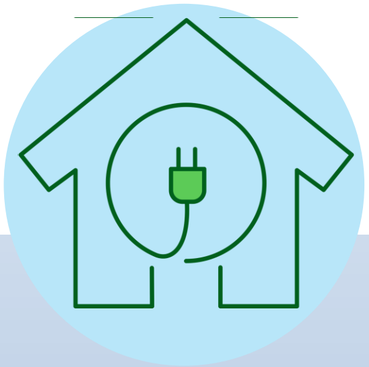
Mercados que fiscaliza la SEC

ELÉCTRICO

- Generación
- Transmisión
- Distribución
- Instalaciones de Consumo

COMBUSTIBLES Y GAS

- Producción y Almacenamiento
- Transporte
- Distribución



INSTALACIONES

- Eléctricas y Gas

ENERGÍAS RENOVABLES

- PMGD
- Electromovilidad
- Leña /Biocombustibles sólidos
- Hidrógeno Verde
- Eficiencia Energética

PRODUCTOS

- Organismos de Certificación.
- Laboratorios de Ensayos.
- Comercialización Productos

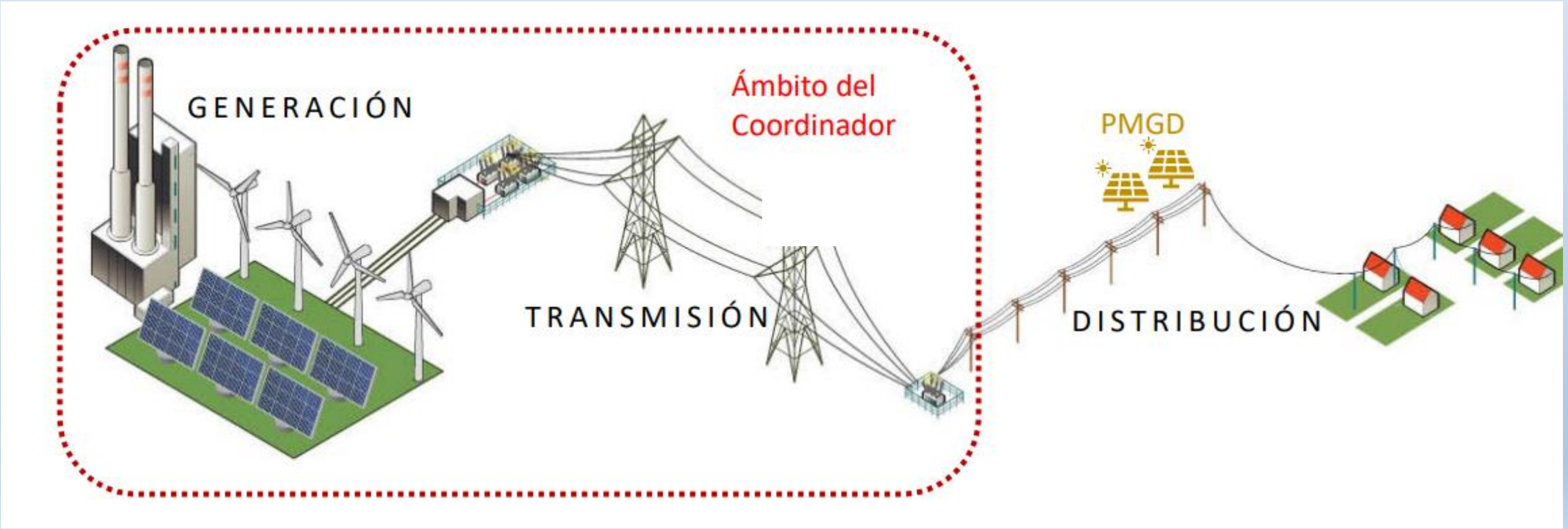
Consideraciones a las facultades de la SEC

No tiene facultades preventivas. El modelo asigna la responsabilidad de la continuidad de suministro y seguridad del sistema a los fiscalizados.

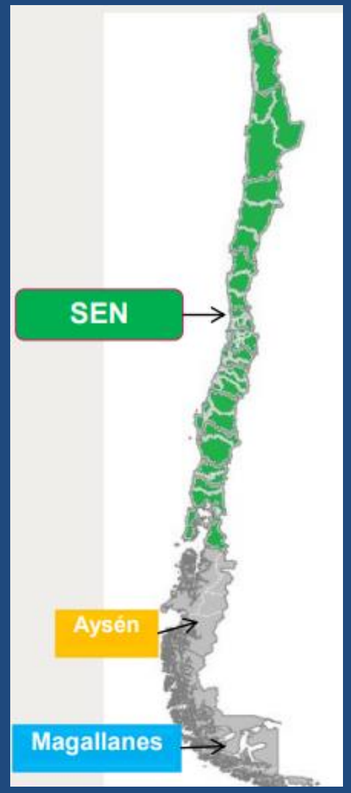
La Ley no faculta a la SEC a sancionar cuando no hay inversión, sino cuando no hay cumplimiento

Mercado Eléctrico

SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL



ASPECTOS DEL SISTEMA ELECTRICO NACIONAL



El SEN cubre 3.100 kilómetros de territorio y está conformado por generadoras (que producen la energía), empresas transmisoras (que transportan la energía hacia los centros de consumo) y empresas distribuidoras (que son las que entregan el suministro eléctrico a los consumidores finales).

El año 2017 se creó el **Coordinador Eléctrico Nacional (CEN),** corporación de derecho público autónoma, que está encargada de gestionar el sistema, coordinando a los integrantes de la Red. La entidad es financiada por todos los clientes de electricidad (industriales y residenciales) con cargo proporcional a su consumo.

Debido a la geografía de Chile, larga y angosta, nuestro sistema eléctrico se define como Radial, es decir, la gran mayoría de la electricidad va desde el Norte y desde el Sur hacia el centro del País, donde se concentran los consumos.

SISTEMA ELECTRICO DE TRANSMISION

- El Sistema Eléctrico Nacional (SEN) se extiende desde Arica a Los Lagos abasteciendo al 98.5 % de la población.
- El SEN tiene el carácter de privado, está conformado por los segmentos de generación, transmisión, distribución de la energía eléctrica a los consumidores, que pueden ser libres o regulados, dependiendo de su régimen de precios.
- Aysén y Magallanes están abastecidos por varios subsistemas eléctricos llamados "Sistemas Medianos" que no están conectados eléctricamente al SEN.

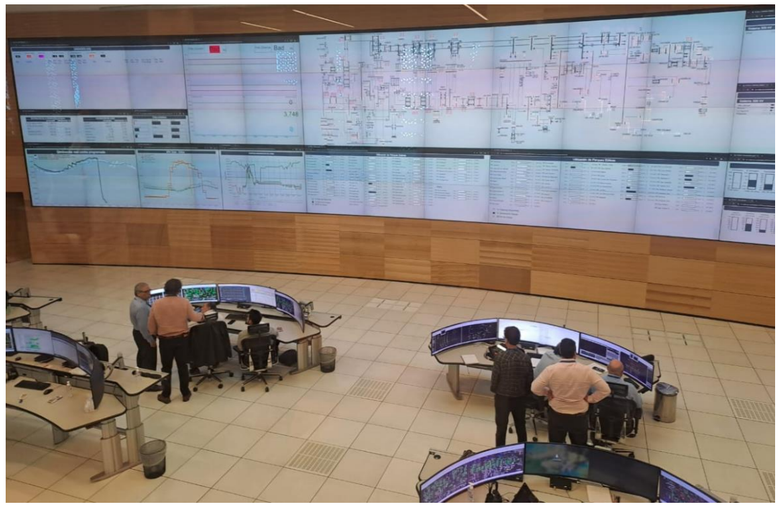
Blackout 25 de febrero

Descripción de la interrupción

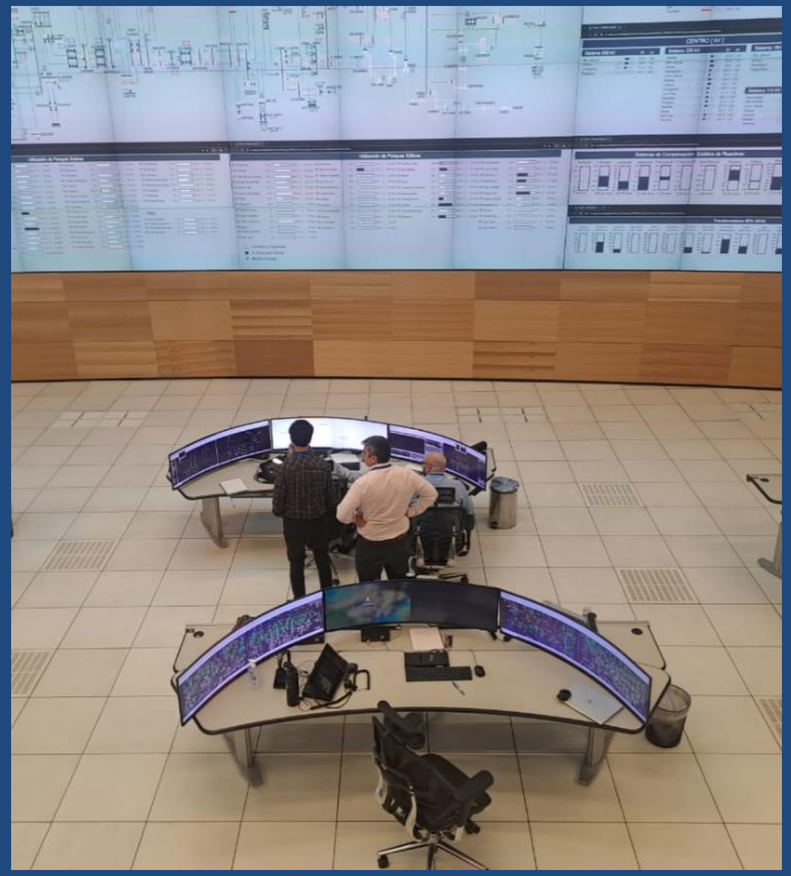
- Martes 25-Feb-2025 a las 15:16 horas operan ambos circuitos de la línea Nueva Maitencillo – Nueva Pan de Azúcar 500 kV, ubicada entre Vallenar y Coquimbo.
- La transferencia por el circuito en el momento de la interrupción era de 1.800 MW, operando con criterio n-1 (la salida de un circuito no habría afectado la operación del sistema)
- El sistema perdió sincronismo al separarse en dos subsistemas (Norte y Centro Sur).
- El subsistema Norte perdió 1.800 MW de Consumo (1.800 MW de excedente de generación) , el desprendimiento de generación (EDAG) no fue capaz de impedir la desconexión del sistema.
- El subsistema Centro-Sur perdió 1.800 MW de generación (1.800 MW de excedentes de carga), el desprendimiento de carga (EDAC) no fue capaz de impedir la desconexión del sistema.

Descripción de la interrupción

El mismo 25 de febrero la SEC se constituye en las oficinas del coordinador con la Superintendenta (S) y profesionales del área eléctrica.



Hallazgos de la fiscalización inicial



La sala del despacho no contaba con las señales de control del estado de las instalaciones del SEN.

Nos informan que el SCADA de Transelec estaba desconectado, por lo que la coordinación con los diferentes centros de control de las empresas coordinadas se estaba realizando vía telefónica.

Afectación Blackout

De acuerdo a la cantidad de clientes que las empresas distribuidoras poseen por cada región y considerando las regiones afectadas por falla en el Sistema Eléctrico Nacional, se habría alcanzado un aproximado de 8 millones de clientes sin suministro.

Plan de Recuperación del Servicio (PRS) del CEN

La aplicación del PRS (Plan de Recuperación del Servicio) frente a la caída total del sistema, contempla la generación de zonas que contengan centrales generadoras con partida autónoma (equipos electrógenos propios que permitan abastecer los servicios auxiliares de la central).

En este caso se definieron tres zonas: Zona Norte, Zona Centro y Zona Sur.

De acuerdo con lo informado preliminarmente por el CEN, la aplicación del PRS se vio dificultada porque algunos coordinados no respondieron adecuadamente a los requerimientos del sistema.

Afectación a clientes

Reclamos recibidos en SEC - Reclamos Blackout 25 febrero

Fecha	Daños de artefactos	Interrupciones de suministro (Avisos de corte de luz)
25-02-2025	27	526
26-02-2025	611	564
27-02-2025	262	364
28-02-2025	76	138
TOTAL	**976**	**1.592**

Afectación a clientes

Reclamos recibidos en la industria - Reclamos Blackout 25 febrero

Empresa	Total Reclamos	Daño de Artefacto	Pérdida de Alimentos	Criterios para compensación de daños de artefactos	Plazo estimado para respuesta inicial	Plazo estimado de solución final
Grupo Saesa	918	693	92	0-100 mil sin probatorios, 100-500 mil con inspección visual, >500 mil con certificado técnico, PYMES con certificado y evaluable caso a caso	Dentro de esta semana con opciones de solución y/o solicitud de antecedentes	Dentro del plazo legal
CGE	1236	1033	203	Todos los daños se asumen reparando o cambiando	Dentro de esta semana con opciones de solución y/o solicitud de antecedentes	Dentro del plazo legal
ENEL	1860	1700	160	Sin información específica, comprometen responder a los clientes esta semana	Dentro de esta semana con opciones de solución y/o solicitud de antecedentes	Dentro del plazo legal
Chilquinta	583	470	113	Evaluación caso a caso, sin criterios establecidos, priorización por tipo de artefacto (ej: refrigerador sobre TV)	Dentro de esta semana con opciones de solución y/o solicitud de antecedentes	Dentro del plazo legal

Investigación a cargo de SEC

Focos de Fiscalización de la SEC

1

Causas de la Interrupción

2

Aplicación y respuesta de los PRS

3

Determinar los eventuales dificultades o problemas en la coordinación entre el CEN y los Coordinados en las diferentes etapas de los eventos.

Focos de Fiscalización SEC

Causas de la Interrupción

1

- ✓ Origen de la falla.
- ✓ Operación de las Protecciones.
- ✓ Operación de los Esquema de Desprendimiento Automático de Carga y de Generación (EDAC y EDAG).
- ✓ Causas de la falla del sistema Scada (sistema principal y espejo).
- ✓ Ajuste de la operación del sistema previo al evento a los parámetros de seguridad sistémica.

Focos de Fiscalización SEC

Determinar las eventuales dificultades o problemas en la coordinación entre el CEN y los Coordinados en las diferentes etapas de los eventos.

2

Aplicación y respuesta de los PRS

- ✓ Respuesta de los coordinados responsables de su aplicación (Centrales generadoras, sistema de transmisión etc).
- ✓ Causas de la eventual pérdida de sincronismo de las centrales generadoras.

- ✓ Cronología de los eventos instruidos por el CEN a los coordinados y la respuesta de cada uno de ellos.
- ✓ Determinar las responsabilidades de cada una de las desviaciones producidas en el PRS.

Focos de Fiscalización SEC

3

Determinar los eventuales dificultades o problemas en la coordinación entre el CEN y los Coordinados en las diferentes etapas de los eventos.

Sobre Sanciones y Compensaciones

SUPERINTENDENCIA DE ELECTRICIDAD
Y COMBUSTIBLES

ACCIONES

- El Coordinador debe elaborar un Informe de Estudio de Análisis de Falla (EAF), que debe identificar, entre otros aspectos, el origen de la falla, su propagación, sus efectos, los planes de recuperación y las conclusiones técnicas respecto a las causas del respectivo evento o falla. Este informe es comunicado a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) a objeto de determinar si procede el pago de compensaciones y sanciones.

- Por otro lado, advirtiéndose incumplimientos normativos, éstos serán perseguidos mediante el respectivo procedimiento sancionatorio, en conformidad a lo establecido en la Ley N° 18.410 y lo dispuesto en el DS N° 119, del Min. de Economía, Fomento y Reconstrucción (Reglamento de Sanciones).

REFERENCIAS DE EVENTOS ANTERIORES

Evento ocurrido el 14 de marzo de 2010 (Tal Tal a Chiloé)

Evento ocurrido el 24 de septiembre de 2011 (Taltal a Chiloe):

GRACIAS

SUPERINTENDENCIA DE ELECTRICIDAD
Y COMBUSTIBLES