

## Estudio para análisis de falla EAF 032/2021

### "Falla en línea 154 kV Itahue - Convento Viejo"

Fecha de Emisión: 19-02-2021

#### 1. Descripción general de la interrupción

##### a. Fecha y Hora de la falla

|                                 |                                             |
|---------------------------------|---------------------------------------------|
| Fecha                           | 31/01/2021                                  |
| Hora                            | 03:16                                       |
| Consumos desconectados (MW)     | 45.63                                       |
| Demanda previa del sistema (MW) | 8277.00                                     |
| Porcentaje de desconexión       | 0.551 %                                     |
| Calificación Apagón             | No aplica (porcentaje de desconexión < 10%) |

##### b. Identificación instalación afectada

|                                  |                                                            |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Nombre de la instalación         | Línea 154 kV Itahue - Convento Viejo / LT148CI1TR02---T002 |
| Tipo de instalación              | Línea                                                      |
| Tensión nominal                  | 154 kV                                                     |
| Segmento                         | Transmisión Zonal                                          |
| Propietario instalación afectada | Transelec S.A.                                             |
| RUT                              | 76.555.400-4                                               |
| Representante Legal              | Andrés Kuhlmann Jahn                                       |
| Dirección                        | Orinoco 90, piso 14, Las Condes, Santiago                  |

##### c. Identificación del elemento fallado

|                              |                                                            |
|------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Nombre del elemento fallado  | Línea 154 kV Itahue - Convento Viejo / LT148CI1TR02---T002 |
| Propietario elemento fallado | Transelec S.A.                                             |
| RUT                          | 76.555.400-4                                               |
| Representante Legal          | Andrés Kuhlmann Jahn                                       |
| Dirección                    | Orinoco 90, piso 14, Las Condes, Santiago                  |

#### d.1 Origen y causa de la falla

Según lo indicado por Transelec S.A., se produjo la desconexión forzada de la línea 154 kV Itahue – Convento Viejo, por operación de sus protecciones de distancia residual en ambos extremos, debido a falla monofásica en la fase B.

La empresa señala que la causa de esta falla fue una descarga atmosférica en la estructura N°95 de la línea.

#### d.2 Fenómeno Físico

CLI3: Descargas eléctricas atmosféricas.

La empresa Transelec S.A. remite en su informe de falla de 5 días antecedentes (probatorios) con el fin de acreditar el origen de la falla.

#### d.3 Reiteración

Reiteración Fenómeno Físico en la instalación afectada: Esta instalación no ha sido afectada por el mismo fenómeno físico, durante los últimos 24 meses móviles.

Reiteración Fenómeno Físico en instalaciones del mismo propietario: Se han producido tres fallas en instalaciones del mismo propietario con un fenómeno físico similar (homologado), durante los últimos 24 meses móviles, correspondiente a los Estudios para Análisis de Falla de la siguiente tabla:

| FALLA-ID     | ACCIONES_CORRECTIVAS_CP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ACCIONES_CORRECTIVAS_LP                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EAF 094-2019 | No se indican                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | No se indican.                                                                                                                                                                                                                                            |
| EAF 149-2019 | Según lo informado por la empresa Transelec S.A. el día 03-04-2019 mediante las solicitudes de trabajo N°2019022378 y N°2019022383 se realizó el reemplazo de las cadenas de aisladores de la estructura N°287 de la línea 2x154 kV Alto Jahuel - Rancagua - Tinguiririca afectadas por la falla.                                                                                                                                                                                                                                                   | No se indican.                                                                                                                                                                                                                                            |
| EAF 234-2020 | La empresa Parque Eólico Taltal SpA indica: Para la falla en análisis se verificó que la estampa de tiempo de las protecciones de las unidades generadoras no se encuentra configurado en UTC-0 por lo que durante el mes de Julio se realizará la configuración horaria en UTC-0. Bioenergías Forestales SpA indica: Corrección de Lógica de disparos se realizará durante la detención programada de planta calendarizada para el 5 y 6 de agosto (en relación con la operación de la protección de sobrecorriente del paño D1 de S/E Chumpullo). | Si bien STS S.A. no indica explícitamente acciones correctivas en su informe de falla del quinto día, sí menciona que la empresa SAESA se encuentra en proceso de habilitar disparo del escalón N°3 del EDAC BF sobre el interruptor 52E10 de S/E Osorno. |

Cantidad de fallas (sin importar Fenómeno Físico) en la misma instalación: No se han producido fallas en la misma instalación afectada durante los últimos 24 meses móviles.

#### d.4 Fenómeno eléctrico

DI21N: Distancia residual

#### e. Detalles de la instalación, equipo o elemento donde se produjo la falla

La instalación donde se produjo la falla corresponde a la línea 154 kV Itahue - Convento Viejo, la cual está compuesta por los tramos 154 kV Itahue – Tap Off Teno y 154 kV Tap Off Teno – Convento Viejo, con las siguientes características:

| <i>LT Itahue - Tinguiririca C2 154kV</i>    |              |
|---------------------------------------------|--------------|
| <i>Tramo Itahue - Tap Off Teno C2 154kV</i> |              |
| Tensión [kV]                                | 154          |
| Capacidad [kA]                              | 0.7411       |
| T° de operación [°C]                        | 60           |
| Tipo conductor fase                         | AAAC Greeley |
| N° conductores por fase                     | 1            |
| Cable de guardia                            | No aplica    |
| Longitud del tramo [km]                     | 37.08        |
| PES                                         | 1955         |

| <i>Tramo Tap Off Teno - Convento Viejo C2 154kV</i> |              |
|-----------------------------------------------------|--------------|
| Tensión [kV]                                        | 154          |
| Capacidad [kA]                                      | 0.7411       |
| T° de operación [°C]                                | 60           |
| Tipo conductor fase                                 | AAAC Greeley |
| N° conductores por fase                             | 1            |
| Cable de guardia                                    | No aplica    |
| Longitud del tramo [km]                             | 11.67        |
| PES                                                 | 1955         |

La empresa Transelec S.A. remite información sobre los mantenimientos realizados durante los últimos 24 meses en la línea 154 kV Itahue - Convento Viejo.

**f. Ubicación urbana o rural según DS 327/1997**

CGE S.A. indica ubicación urbana y/o rural para los distintos alimentadores afectados. El detalle se encuentra en el Anexo N°6 de este informe.

**g. Proposición del propietario respecto del origen de la falla**

III. Fuerza Mayor o Caso Fortuito.

**h. Comuna donde se presenta la falla**

7304: Molina

**i. Fecha de entrega de la información al Coordinador**

| Coordinado                     | Informe de 48 horas<br>(02-02-2021) | Informe de 5 días<br>(05-02-2021) |
|--------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Transelec S.A.                 | 31-01-2021                          | 05-02-2021                        |
| CGE S.A.                       | 31-01-2021                          | 10-02-2021                        |
| CEC Ltda.                      | 01-02-2021                          | 01-02-2021                        |
| Embalse Convento Viejo<br>S.A. | 10-02-2021                          | 10-02-2021                        |

## 2. Descripción del equipamiento afectado

**a. Sistema de Generación**

| Central | Unidad | Pérdida de Generación (MW) | H. Desconexión | H. Normalización |
|---------|--------|----------------------------|----------------|------------------|
|---------|--------|----------------------------|----------------|------------------|

## b. Sistema de Transmisión

| Elemento Afectado              | Segmento | Tramo                                | Hora Desc. | Hora Norm. |
|--------------------------------|----------|--------------------------------------|------------|------------|
| Itahue – Convento Viejo 154 kV | ST Zonal | Itahue – Tap Off Teno 154 kV         | 03:16      | 03:29      |
| Itahue – Convento Viejo 154 kV | ST Zonal | Tap Off Teno – Convento Viejo 154 kV | 03:16      | 03:32      |
| Teno Empalme – Teno 154 kV     | ST Zonal | Teno Empalme – Teno 154 kV           | 03:16      | 03:19      |

- Las horas indicadas corresponden a lo informado por la empresa Transelec S.A.

## c. Consumos

| Subestación         | Alimentador /Paño       | Comuna            | Pérdida de Consumo (MW) | % consumo pre-falla | Clientes afectados | H. Desc. | H. Dispon. | H. Norm. |
|---------------------|-------------------------|-------------------|-------------------------|---------------------|--------------------|----------|------------|----------|
| S/E Curicó          | Coop. Curicó / C11      | Curicó, Romeral   | 0.43                    | 0.005               | 566                | 03:16    | 03:19      | 03:19    |
| S/E Curicó          | Sol de Septiembre / C12 | Curicó, Romeral   | 0.32                    | 0.004               | 12                 | 03:16    | 03:19      | 03:19    |
| S/E Curicó          | Rucatreño / C13         | Curicó, Romeral   | 1.33                    | 0.015               | 7019               | 03:16    | 03:19      | 03:19    |
| S/E Rauquén         | Los Vidales / C2        | Curicó, Romeral   | 2.40                    | 0.028               | 2954               | 03:16    | 03:19      | 03:19    |
| S/E Rauquén         | Romeral / C3            | Curicó, Romeral   | 3.34                    | 0.038               | 3468               | 03:16    | 03:19      | 03:19    |
| S/E Rauquén         | Quilvo / C4             | Curicó            | 2.26                    | 0.026               | 2012               | 03:16    | 03:19      | 03:19    |
| S/E Rauquén         | Cavalín / C6            | Curicó            | 3.12                    | 0.036               | 4814               | 03:16    | 03:19      | 03:19    |
| S/E Teno            | Comalle / C1            | Curicó            | 1.06                    | 0.012               | 3811               | 03:16    | 03:19      | 03:19    |
| S/E Teno            | Vista Hermosa / C2      | Curicó            | 0.87                    | 0.010               | 436                | 03:16    | 03:19      | 03:19    |
| S/E Teno            | Agrozzi / C3            | Curicó            | 2.52                    | 0.029               | 18                 | 03:16    | 03:19      | 03:19    |
| S/E Teno            | Cementos Bio Bio / C6   | Teno, Chimbarongo | 12.00                   | 0.138               | 1                  | 03:16    | 03:19      | 03:19    |
| S/E Teno            | El Quelmén / C7         | Teno, Chimbarongo | 1.84                    | 0.021               | 309                | 03:16    | 03:19      | 03:19    |
| S/E Teno            | La Laguna / C8          | Curicó            | 1.67                    | 0.019               | 2329               | 03:16    | 03:19      | 03:19    |
| S/E Teno            | Los Queñes / C9         | Teno, Chimbarongo | 1,44                    | 0,017               | 925                | 03:16    | 03:19      | 03:19    |
| S/E Planta MDP Teno | -                       | Teno              | 6,64                    | 0,080               | 1                  | 03:16    | 03:19      | 03:19    |
| S/E Curicó          | La Obra Zapallar / C6   | Curicó, Molina    | 2,96                    | 0,036               | -                  | 03:16    | 03:19      | 04:06    |
| S/E Curicó          | Los Niches / C7         | Curicó, Molina    | 1,43                    | 0,017               | -                  | 03:16    | 03:19      | 04:06    |

**Total: 45.63 MW 0.551% 28675**

- Los montos y horarios señalados corresponden a lo informado por las empresas CGE S.A. y CEC Ltda.

### 3. Estimación de la energía no suministrada

| Subestación         | Alimentador /Paño       | Empresa        | Tipo de cliente | Pérdida de Consumo (MW) | Tiempo Indispon. (h) | Tiempo Desc. (h) | ENS (MWh) |
|---------------------|-------------------------|----------------|-----------------|-------------------------|----------------------|------------------|-----------|
| S/E Curicó          | Coop. Curicó / C11      | CEC            | Regulado        | 0.43                    | 0.05                 | 0.05             | 0.0       |
| S/E Curicó          | Sol de Septiembre / C12 | CGED           | Regulado        | 0.32                    | 0.05                 | 0.05             | 0.0       |
| S/E Curicó          | Rucatreño / C13         | CGED           | Regulado        | 1.33                    | 0.05                 | 0.05             | 0.1       |
| S/E Rauquén         | Los Vidales / C2        | CGED           | Regulado        | 2.40                    | 0.05                 | 0.05             | 0.1       |
| S/E Rauquén         | Romeral / C3            | CGED           | Regulado        | 3.34                    | 0.05                 | 0.05             | 0.2       |
| S/E Rauquén         | Quilvo / C4             | CGED           | Regulado        | 2.26                    | 0.05                 | 0.05             | 0.1       |
| S/E Rauquén         | Cavalín / C6            | CGED           | Regulado        | 3.12                    | 0.05                 | 0.05             | 0.2       |
| S/E Teno            | Comalle / C1            | CGED           | Regulado        | 1.06                    | 0.05                 | 0.05             | 0.1       |
| S/E Teno            | Vista Hermosa / C2      | CGED           | Regulado        | 0.87                    | 0.05                 | 0.05             | 0.0       |
| S/E Teno            | Agrozzi / C3            | CGED           | Regulado        | 2.52                    | 0.05                 | 0.05             | 0.1       |
| S/E Teno            | Cementos Bio Bio / C6   | Inacal         | Libre           | 12.00                   | 0.05                 | 0.05             | 0.6       |
| S/E Teno            | El Quelmén / C7         | CGED           | Regulado        | 1.84                    | 0.05                 | 0.05             | 0.1       |
| S/E Teno            | La Laguna / C8          | CGED           | Regulado        | 1.67                    | 0.05                 | 0.05             | 0.1       |
| S/E Teno            | Los Queñes / C9         | CEC            | Regulado        | 1.44                    | 0.05                 | 0.05             | 0.1       |
| S/E Planta MDP Teno | -                       | Paneles Arauco | Libre           | 6.64                    | 0.05                 | 0.05             | 0.3       |
| S/E Curicó          | La Obra Zapallar / C6   | CEC            | Regulado        | 2.96                    | 0.05                 | 0.83             | 2.5       |
| S/E Curicó          | Los Niches / C7         | CEC            | Regulado        | 1.43                    | 0.05                 | 0.83             | 1.2       |

**Clientes Regulados : 4.8 MWh**

**Clientes Libres : 0.9 MWh**

**Total : 5.7 MWh**

- Los montos y horarios señalados corresponden a lo informado por las empresas CGE S.A. y CEC Ltda.

Curva de recuperación esperada v/s recuperación real.



No se aprecian diferencias entre el horario de recuperación real respecto del horario de disponibilidad de la barra primaria respectiva para el 90% de los consumos perdidos en este evento.

- Velocidad promedio de recuperación.

| Rango       | Potencia (MW) | Tiempo recuperación (h) | Velocidad de recuperación (MW/h) |
|-------------|---------------|-------------------------|----------------------------------|
| Primer 80 % | 36.50         | 0.05                    | 730.08                           |
| Último 20 % | 9.13          | 0.83                    | 11.00                            |
| 100 % Total | 45.63         | 0.83                    | 54.98                            |

#### 4. Descripción de las configuraciones en los momentos previo y posterior a la falla

**Demanda del sistema previo a la falla:** 8277.00 MW

##### Regulación de Frecuencia

Control distribuido de frecuencia en el Sistema Eléctrico Nacional previo a la falla, mediante las centrales Angamos (ANG1 y ANG2), Cochrane (CCH1 y CCH2), Guacolda (U3 y U4), Kelar (TG1-TG2), Mejillones (IEM), Norgener (NTO1 y NTO2) y Tocopilla (U14 y U16).

##### Operación Programada

En Anexo N°1 se adjunta el detalle de la generación programada para el día 31 de enero de 2021.

##### Operación Real

En Anexo N°2 se adjunta el detalle de la generación real del día 31 de enero de 2021.

##### Movimiento de centrales e informe diario del CDC

En Anexo N°3 se presenta el detalle del Movimiento de Centrales e Informe Diario del CDC para el día 31 de enero de 2021.

##### Mantenimientos

En Anexo N°4 se presenta el detalle de los mantenimientos programados y forzados para el día 31 de

enero de 2021.

### **Estado y configuración previo a la falla**

Las instalaciones de transmisión se encontraban en servicio normal en los momentos previos a la desconexión forzada. La S/E Teno Empalme se encontraba alimentada desde la línea 154 kV Itahue – Convento Viejo, con el desconectador 89A1 cerrado y el desconectador 89A2 abierto.

### **Otros antecedentes relevantes**

Según lo indicado por la empresa Transelec S.A.:

*"A las 03:16 horas del día 31 de enero de 2021, se produjo la desconexión de la línea 154 kV Itahue – Convento Viejo, propiedad de Transelec, por operación de sus protecciones, producto de un cortocircuito monofásico a tierra fase B, el cual fue causado por una descarga atmosférica en la estructura N°95 de la línea."*

### **Acciones preventivas y/o correctivas**

a) La instalación afectada no cuenta con un plan de acción en curso.

b) Acciones correctivas a corto plazo:

Transelec S.A. y CGE S.A. indican que "no aplica" señalar acciones correctivas a corto plazo.

Embalse Convento Viejo S.A. indica que debe verificar la sincronización horaria de sus protecciones en el paño A2 de S/E Convento Viejo.

CEC Ltda no indica acciones correctivas a corto plazo.

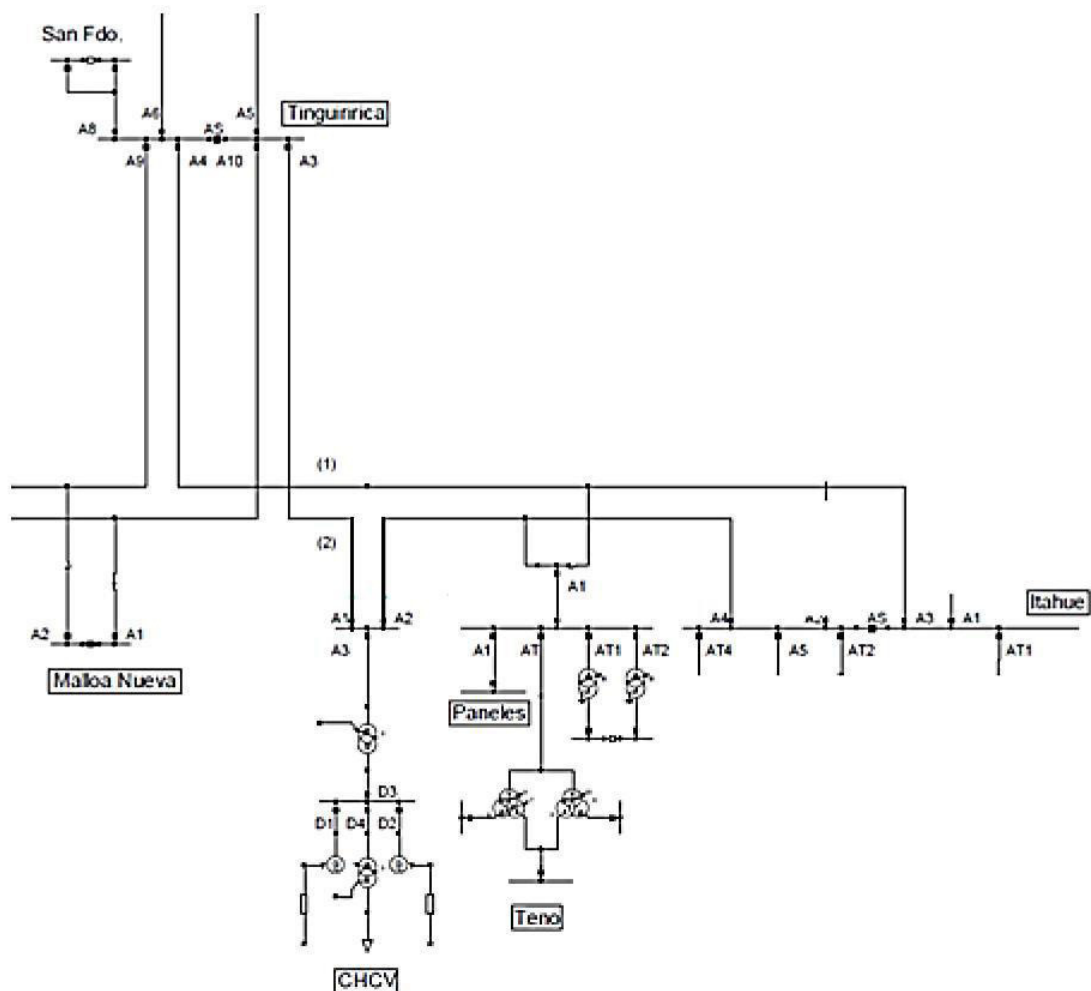
c) Acciones correctivas a largo plazo:

Transelec S.A. y CGE S.A. indican que "no aplica" señalar acciones correctivas a largo plazo.

Embalse Convento Viejo S.A. no indica acciones correctivas a largo plazo.

CEC Ltda no indica acciones correctivas a largo plazo.

## Diagrama simplificado de las instalaciones previo a la falla



## 5. Cronología de eventos y la descripción de las causas de los eventos

| Hora   | Involucrado    | Evento                                                                                                                                                                                     |
|--------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 03:16  | CGE            | Apertura automática del interruptor 52A1 de S/E Teno Empalme, correspondiente a la línea 154 kV Teno Empalme – Teno, por operación de su protección de distancia residual en zona 1.       |
| 03:16  | Transelec      | Apertura automática del interruptor 52A4 de S/E Itahue, correspondiente a la línea 154 kV Itahue – Convento Viejo, por operación de su protección de distancia residual en zona 1.         |
| 03:16  | Convento Viejo | Apertura automática del interruptor 52A2 de S/E Convento Viejo, correspondiente a la línea 154 kV Itahue – Convento Viejo, por operación de su protección de distancia residual en zona 1. |
| 03:16+ | CEC            | Apertura automática del interruptor 52C6 (alimentador La Obra Zapallar) de S/E Curicó, por operación del escalón N°2 del EDAC BF.                                                          |
| 03:16+ | CEC            | Apertura automática del interruptor 52C7 (alimentador Los Niches) de S/E Curicó, por operación del escalón N°4 del EDAC BF.                                                                |

- Las horas indicadas corresponden a lo informado por las empresas CGE S.A., Transelec S.A., Embalse Convento Viejo S.A. y CEC Ltda.

## 6. Normalización del servicio

| Fecha      | Involucrado    | Hora         | Acción                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------|----------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 31-01-2021 | CGE            | 03:18        | Apertura manual del desconectador 89A1 de S/E Teno Empalme.                                                                                                                                                                                  |
| 31-01-2021 | CGE            | 03:18        | Cierre del desconectador 89A2 de S/E Teno Empalme.                                                                                                                                                                                           |
| 31-01-2021 | CGE            | 03:19<br>(*) | Cierre del interruptor 52A1 de S/E Teno Empalme, quedando alimentada desde la línea 154 kV Itahue – Tinguiririca y recuperando la totalidad de los consumos, con excepción de aquellos deslastrados por operación del EDAC BF en S/E Curicó. |
| 31-01-2021 | Transelec      | 03:29        | Cierre del interruptor 52A4 de S/E Itahue, correspondiente a la línea 154 kV Itahue – Convento Viejo.                                                                                                                                        |
| 31-01-2021 | Convento Viejo | 03:32        | Cierre del interruptor 52A2 de S/E Convento Viejo, correspondiente a la línea 154 kV Itahue – Convento Viejo.                                                                                                                                |
| 31-01-2021 | CEC            | 04:06        | Cierre del interruptor 52C6 (alimentador La Obra Zapallar) de S/E Curicó, recuperando sus consumos.                                                                                                                                          |
| 31-01-2021 | CEC            | 04:06        | Cierre del interruptor 52C7 (alimentador Los Niches) de S/E Curicó, recuperando sus consumos.                                                                                                                                                |

- Las fechas y las horas indicadas corresponden a lo informado por las empresas CGE S.A., Transelec S.A., Embalse Convento Viejo S.A. y CEC Ltda.

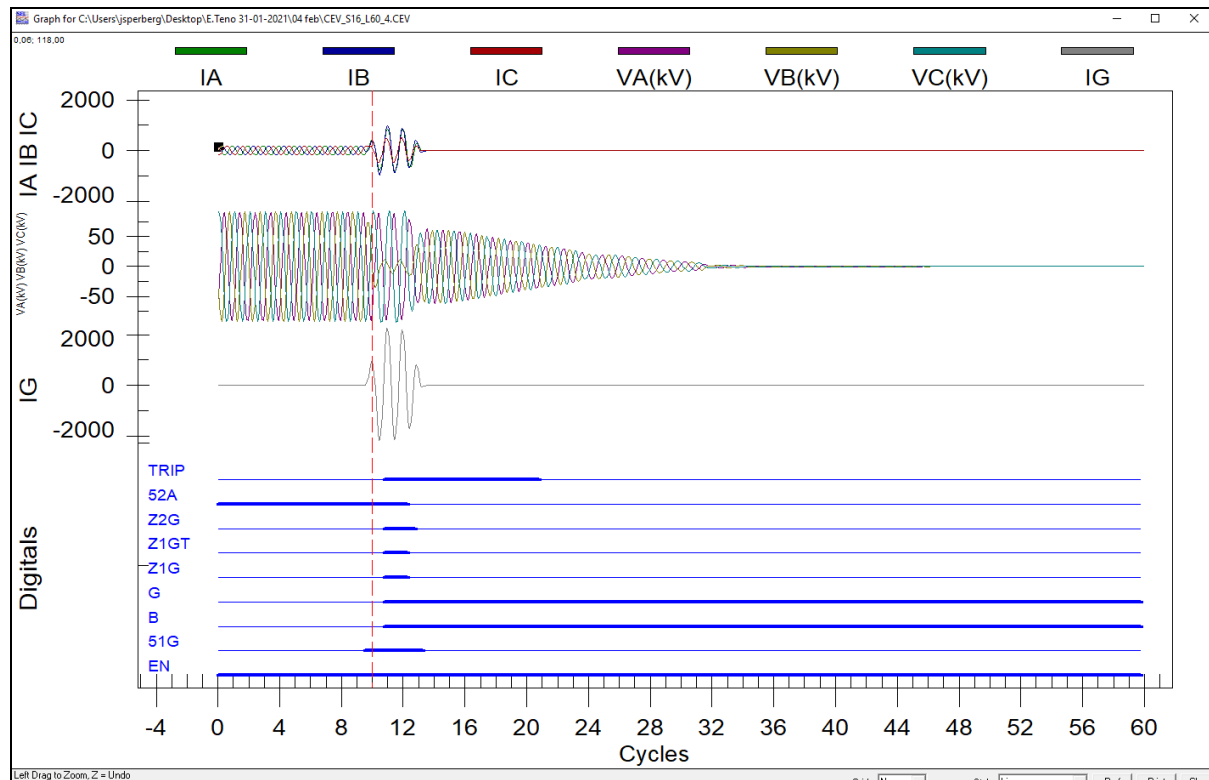
(\*) Con posterioridad a este evento, la S/E Teno Empalme permaneció alimentada desde la línea 154 kV Itahue – Tinguiririca.

## 7. Análisis de las causas de la falla y de la actuación de los dispositivos de protección y control

Según lo indicado por Transelec S.A., se produjo la desconexión forzada de la línea 154 kV Itahue – Convento Viejo, por operación de sus protecciones de distancia residual en ambos extremos, debido a falla monofásica en la fase B ocasionada por una descarga atmosférica en la estructura N°95 de la línea. Además, se produjo la desconexión de la línea 154 kV Teno Empalme – Teno. Como consecuencia de lo anterior, se produjo la operación del EDAC BF en S/E Curicó y la pérdida de los consumos de las SS/EE Teno y Rauquén, además de los consumos de la barra norte de S/E Curicó.

### Apertura automática del interruptor 52A1 de S/E Teno Empalme

A continuación se presentan los registros de la protección SEL 311C (sistema 1) asociada al paño A1 de S/E Teno Empalme:



EMPALME TENO  
21/21N\_52A1\_154KV

Date: 02/04/2021 Time: 20:28:49.725

FID=SEL-311C-R114-V0-Z006004-D20130307 CID=7BFD

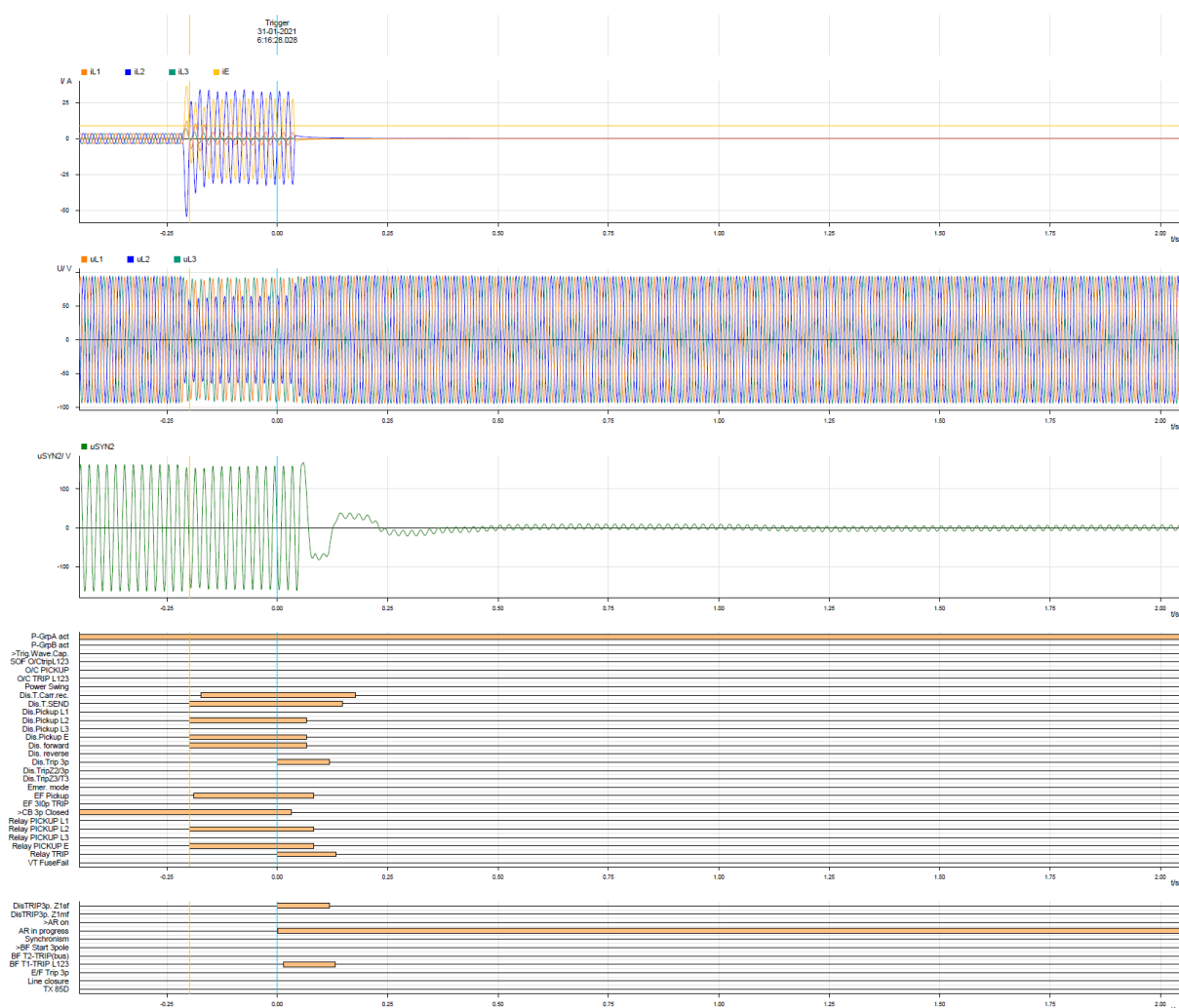
| #  | DATE       | TIME         | ELEMENT | STATE      |
|----|------------|--------------|---------|------------|
| 38 | 01/31/2021 | 06:19:09.712 | 51G     | Asserted   |
| 37 | 01/31/2021 | 06:19:09.722 | SV1     | Asserted   |
| 36 | 01/31/2021 | 06:19:09.722 | 59N1    | Asserted   |
| 35 | 01/31/2021 | 06:19:09.727 | 50G1    | Asserted   |
| 34 | 01/31/2021 | 06:19:09.727 | 51P     | Asserted   |
| 33 | 01/31/2021 | 06:19:09.737 | Z1T     | Asserted   |
| 32 | 01/31/2021 | 06:19:09.737 | Z2G     | Asserted   |
| 31 | 01/31/2021 | 06:19:09.737 | Z1G     | Asserted   |
| 30 | 01/31/2021 | 06:19:09.737 | Z3G     | Asserted   |
| 29 | 01/31/2021 | 06:19:09.737 | OUT101  | Asserted   |
| 28 | 01/31/2021 | 06:19:09.737 | OUT102  | Asserted   |
| 27 | 01/31/2021 | 06:19:09.757 | IN101   | Deasserted |
| 26 | 01/31/2021 | 06:19:09.767 | 50G1    | Deasserted |
| 25 | 01/31/2021 | 06:19:09.767 | Z1T     | Deasserted |
| 24 | 01/31/2021 | 06:19:09.767 | Z1G     | Deasserted |
| 23 | 01/31/2021 | 06:19:09.772 | SV1     | Deasserted |
| 22 | 01/31/2021 | 06:19:09.772 | 59N1    | Deasserted |
| 21 | 01/31/2021 | 06:19:09.777 | Z2G     | Deasserted |
| 20 | 01/31/2021 | 06:19:09.777 | IN102   | Asserted   |
| 19 | 01/31/2021 | 06:19:09.777 | Z3G     | Deasserted |
| 18 | 01/31/2021 | 06:19:09.777 | 51P     | Deasserted |
| 17 | 01/31/2021 | 06:19:09.787 | 51G     | Deasserted |
| 16 | 01/31/2021 | 06:19:09.937 | OUT101  | Deasserted |
| 15 | 01/31/2021 | 06:19:09.937 | OUT102  | Deasserted |
| 14 | 01/31/2021 | 06:21:29.668 | IN102   | Deasserted |
| 13 | 01/31/2021 | 06:21:29.688 | IN101   | Asserted   |
| 12 | 01/31/2021 | 06:21:29.703 | 51P     | Asserted   |
| 11 | 01/31/2021 | 06:21:29.708 | 51P     | Deasserted |

En el registro oscilográfico anterior, se observa la aparición de sobrecorrientes por las tres fases, las que aproximadamente se encuentran en fase debido a la circulación de corriente por las puestas a tierra de los transformadores N°3 y N°5, 154/66 kV, de S/E Teno. Además, se aprecia una baja tensión en la fase B, lo que da cuenta de una falla monofásica en la mencionada fase en la línea 154 kV Itahue – Convento Viejo.

En el registro de señales digitales, se observa la operación del elemento de distancia residual en zona 1 (Z1G, evento N°31) y la correspondiente orden de trip en tiempo instantáneo (Z1T, evento N°33), de acuerdo con sus ajustes. El tiempo de apertura del interruptor fue de aproximadamente 50 ms. Cabe destacar que los registros presentan un desfase horario de aproximadamente 3 minutos.

### Apertura automática del interruptor 52A4 de S/E Itahue

A continuación se presentan los registros de la protección Siemens 7SA612 asociada al paño A4 de S/E Itahue:



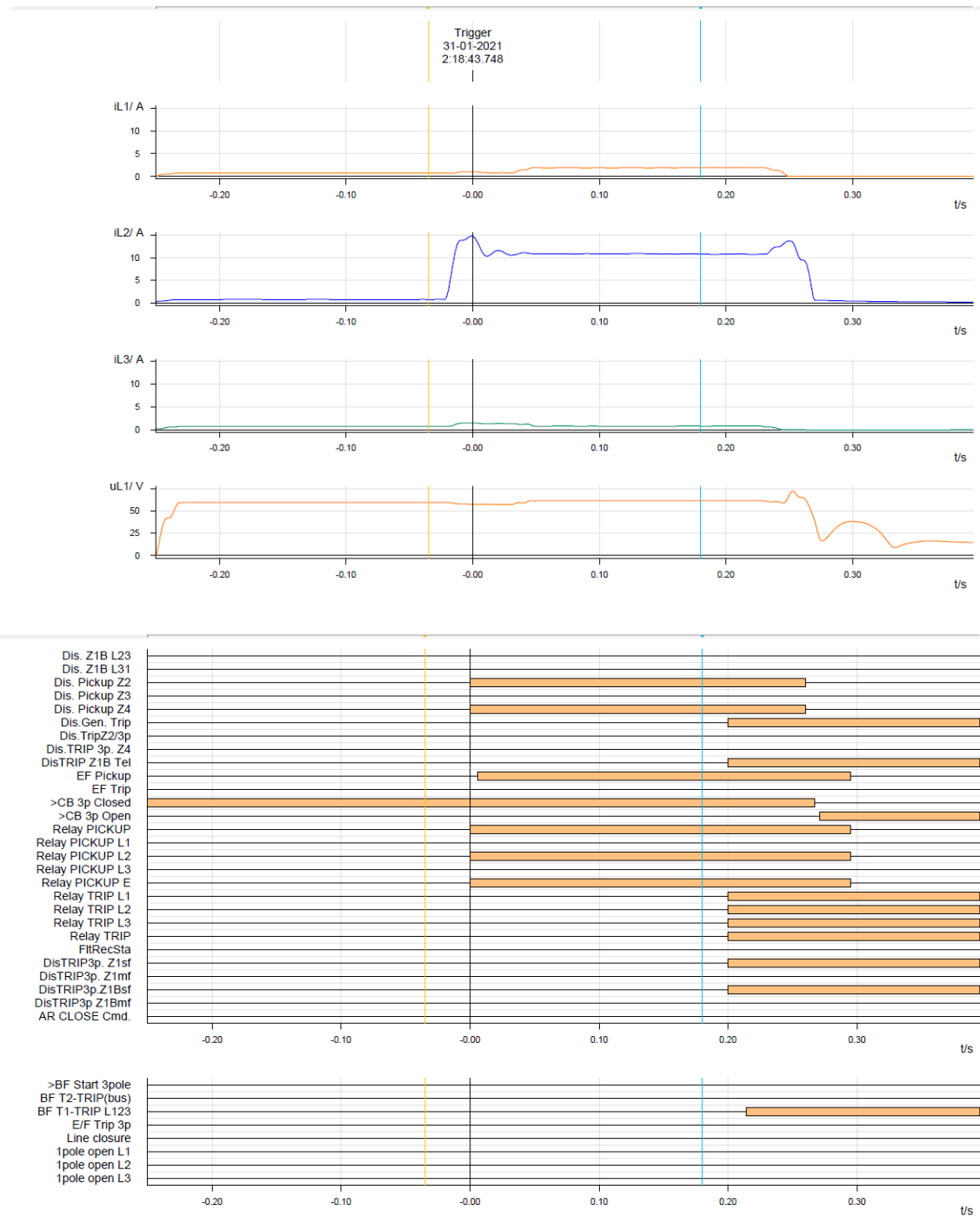
| Number | Indication                                  | Value     | Date and time           |
|--------|---------------------------------------------|-----------|-------------------------|
| 00301  | Power System fault                          | 11 - ON   | 31.01.2021 06:16:27.829 |
| 00302  | Fault Event                                 | 11 - ON   | 31.01.2021 06:16:27.829 |
| 03684  | Distance Pickup L2E                         | ON        | 1 ms                    |
| 03702  | Distance Loop L2E selected forward          | ON        | 1 ms                    |
| 04056  | Dis. Telep. Carrier SEND signal             | ON        | 1 ms                    |
| 01358  | E/F picked up FORWARD                       | ON        | 10 ms                   |
| 01357  | E/F 3I0p PICKED UP                          | ON        | 10 ms                   |
| 04006  | >Dis.Tele. Carrier RECEPTION Channel 1      | ON        | 26 ms                   |
| 03805  | Distance TRIP command Phases L123           | ON        | 199 ms                  |
| 02844  | AR 1st cycle running                        | ON        | 200 ms                  |
| 02801  | AR: Auto-reclose in progress                | ON        | 200 ms                  |
| 00533  | Primary fault current IL1                   | 0.39 kA   | 203 ms                  |
| 00534  | Primary fault current IL2                   | 2.78 kA   | 203 ms                  |
| 00535  | Primary fault current IL3                   | 0.15 kA   | 203 ms                  |
| 01461  | Breaker failure protection started          | ON        | 203 ms                  |
| 01476  | BF Trip T1 (local trip) - 3pole             | ON        | 213 ms                  |
| 02840  | AR dead time after 3pole trip running       | ON        | 235 ms                  |
| 01461  | Breaker failure protection started          | OFF       | 251 ms                  |
| 03671  | Distance PICKED UP                          | OFF       | 266 ms                  |
| 03702  | Distance Loop L2E selected forward          | OFF       | 266 ms                  |
| 01345  | Earth fault protection PICKED UP            | OFF       | 282 ms                  |
| 01124  | Fault Locator Loop L2E                      | ON        | 155 ms                  |
| 01117  | Flt Locator: secondary RESISTANCE           | 0.42 Ohm  | 155 ms                  |
| 01118  | Flt Locator: secondary REACTANCE            | 1.08 Ohm  | 155 ms                  |
| 01114  | Flt Locator: primary RESISTANCE             | 4.95 Ohm  | 155 ms                  |
| 01115  | Flt Locator: primary REACTANCE              | 12.58 Ohm | 155 ms                  |
| 01119  | Flt Locator: Distance to fault              | 32.9 km   | 155 ms                  |
| 01120  | Flt Locator: Distance [%] to fault          | 67.1 %    | 155 ms                  |
| 00511  | Relay GENERAL TRIP command                  | OFF       | 332 ms                  |
| 02941  | Synchronization is running                  | ON        | 1242 ms                 |
| 02975  | SYNC voltage U <sub>sy2</sub> < U> [P.3503] | ON        | 1242 ms                 |
| 02935  | Syncho-check supervision time expired       | ON        | 2242 ms                 |
| 02784  | AR: Auto-reclose is not ready               | ON        | 2242 ms                 |
| 00536  | Relay Definitive TRIP                       | ON        | 2242 ms                 |

En el registro oscilográfico anterior se observa la aparición de una sobrecorriente por la fase B, un descenso en la tensión respectiva y la presencia de una corriente residual, lo que da cuenta de una falla monofásica en la mencionada fase.

Tanto en el registro de señales digitales como en el registro de eventos se aprecia la activación del elemento de distancia ante falla entre fase B y tierra (Dis.Pickup L2 y Dis.Pickup E, evento N°03684), y su posterior orden de trip en zona 1, con un tiempo de operación de 200 ms (DisTRIP3p. Z1sf, evento N°03805), de acuerdo con sus ajustes. Adicionalmente, junto con la activación del elemento de distancia, se observa el envío de señal de aceleración al extremo Convento Viejo (Dis.T.SEND, evento N°04056) y 25 ms después se observa la recepción de señal de aceleración desde el extremo Convento Viejo (Dis.T.Carr.rec., evento N°04006). Cabe destacar que el esquema de aceleración de esta línea tiene ajustado un retardo de 200 ms para su operación. El tiempo de apertura del interruptor fue de aproximadamente 40 ms.

### Apertura automática del interruptor 52A2 de S/E Convento Viejo

A continuación se presentan los registros de la protección Siemens 7SA611 asociada al paño A2 de S/E Convento Viejo:



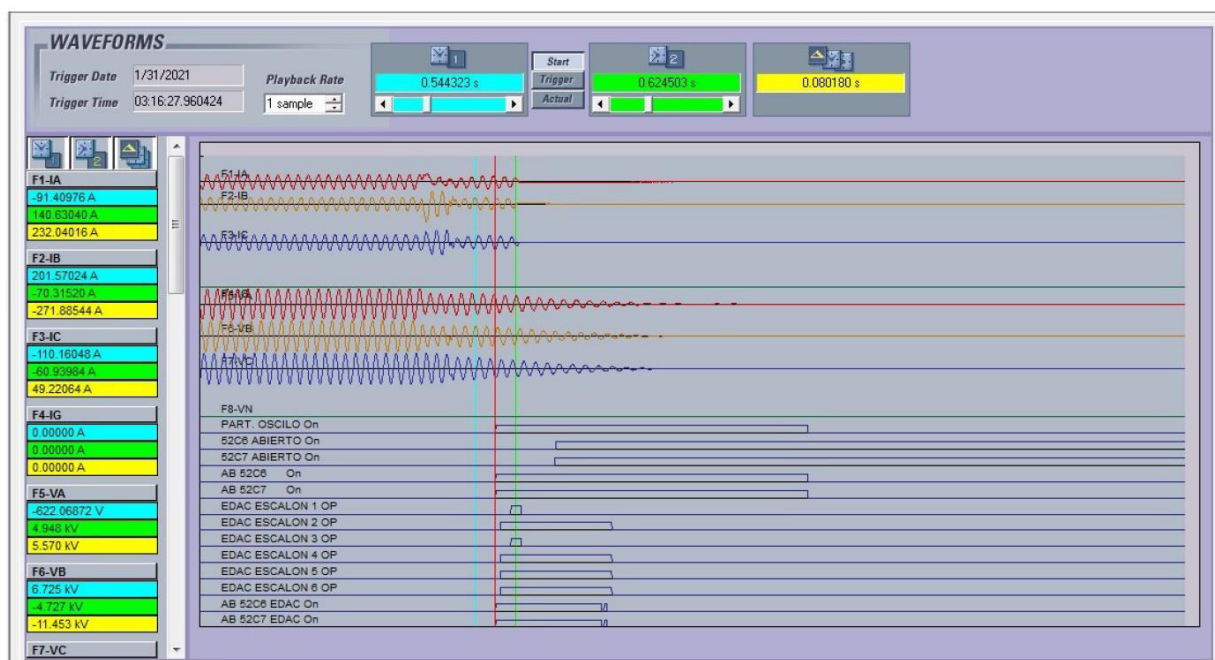
| Number | Indication                               | Value    | Date and time           | Cause | State |
|--------|------------------------------------------|----------|-------------------------|-------|-------|
| 00301  | Power System fault                       | 29 - ON  | 31.01.2021 02:18:43.748 |       |       |
| 00302  | Fault Event                              | 29 - ON  | 31.01.2021 02:18:43.748 |       |       |
| 00501  | Relay PICKUP                             | ON       | 0 ms                    |       |       |
| 00504  | Relay PICKUP Phase L2                    | ON       | 0 ms                    |       |       |
| 00506  | Relay PICKUP Earth                       | ON       | 0 ms                    |       |       |
| 03673  | Distance PICKUP L2                       | ON       | 0 ms                    |       |       |
| 03675  | Distance PICKUP Earth                    | ON       | 0 ms                    |       |       |
| 03684  | Distance Pickup L2E                      | ON       | 0 ms                    |       |       |
| 03702  | Distance Loop L2E selected forward       | ON       | 0 ms                    |       |       |
| 03719  | Distance Pickup FORWARD                  | ON       | 0 ms                    |       |       |
| 03742  | Distance Pickup Z1, Loop L2E             | ON       | 0 ms                    |       |       |
| 04056  | Dis. Telep. Carrier SEND signal          | ON       | 0 ms                    |       |       |
| 03748  | Distance Pickup Z1B, Loop L2E            | ON       | 0 ms                    |       |       |
| 03755  | Distance Pickup Z2                       | ON       | 0 ms                    |       |       |
| 03759  | Distance Pickup Z4                       | ON       | 0 ms                    |       |       |
| 01358  | E/F picked up FORWARD                    | ON       | 6 ms                    |       |       |
| 01357  | E/F 3I0p PICKED UP                       | ON       | 6 ms                    |       |       |
| 04006  | >Dis.Tele. Carrier RECEPTION Channel 1   | ON       | 9 ms                    |       |       |
| 03805  | Distance TRIP command Phases L123        | ON       | 200 ms                  |       |       |
| 03801  | Distance protection: General trip        | ON       | 200 ms                  |       |       |
| 03823  | DisTRIP 3phase in Z1 with single-ph Flt. | ON       | 200 ms                  |       |       |
| 00507  | Relay TRIP command Phase L1              | ON       | 200 ms                  |       |       |
| 00508  | Relay TRIP command Phase L2              | ON       | 200 ms                  |       |       |
| 00509  | Relay TRIP command Phase L3              | ON       | 200 ms                  |       |       |
| 00536  | Relay Definitive TRIP                    | ON       | 200 ms                  |       |       |
| 03850  | DisTRIP Z1B with Teleprotection scheme   | ON       | 200 ms                  |       |       |
| 03825  | DisTRIP 3phase in Z1B with single-ph Flt | ON       | 200 ms                  |       |       |
| 00533  | Primary fault current IL1                | 0,39 kA  | 204 ms                  |       |       |
| 00534  | Primary fault current IL2                | 2,14 kA  | 204 ms                  |       |       |
| 00535  | Primary fault current IL3                | 0,16 kA  | 204 ms                  |       |       |
| 01461  | Breaker failure protection started       | ON       | 204 ms                  |       |       |
| 01476  | BF Trip T1 (local trip) - 3pole          | ON       | 214 ms                  |       |       |
| 01461  | Breaker failure protection started       | OFF      | 259 ms                  |       |       |
| 03671  | Distance PICKED UP                       | OFF      | 260 ms                  |       |       |
| 03702  | Distance Loop L2E selected forward       | OFF      | 260 ms                  |       |       |
| 00380  | >CB aux. contact 3pole Open              | ON       | 271 ms                  |       |       |
| 01452  | Breaker failure is BLOCKED               | ON       | 271 ms                  |       |       |
| 01345  | Earth fault protection PICKED UP         | OFF      | 295 ms                  |       |       |
| 01124  | Fault Locator Loop L2E                   | ON       | 231 ms                  |       |       |
| 01117  | Flt Locator: secondary RESISTANCE        | 0,62 Ohm | 231 ms                  |       |       |
| 01118  | Flt Locator: secondary REACTANCE         | 0,37 Ohm | 231 ms                  |       |       |
| 01114  | Flt Locator: primary RESISTANCE          | 4,78 Ohm | 231 ms                  |       |       |
| 01115  | Flt Locator: primary REACTANCE           | 2,82 Ohm | 231 ms                  |       |       |
| 01119  | Flt Locator: Distance to fault           | 7,4 km   | 231 ms                  |       |       |
| 01120  | Flt Locator: Distance [%] to fault       | 15,1 %   | 231 ms                  |       |       |

En el registro oscilográfico anterior se observa la aparición de una sobrecorriente por la fase B, lo que da cuenta de una falla monofásica en la mencionada fase.

En el registro de eventos se aprecia la activación de los elementos de distancia en zonas 1, 1B, 2 y 4 (eventos N°03742, N°03748, N°03755 y N°03758), ante una falla entre la fase B y tierra (evento N°03684). Adicionalmente, junto con la activación de los elementos de distancia, se observa el envío de señal de aceleración al extremo Itahue (evento N°04056) y 9 ms después se observa la recepción de señal de aceleración desde el extremo Itahue (evento N°04006). Cabe destacar que tanto la zona 1 de los elementos de distancia como el esquema de aceleración de esta línea tienen ajustado un retardo de 200 ms para su operación. Al cabo de 200 ms, se observa la orden de trip del elemento de distancia residual en zona 1 (evento N°03823) y la orden de trip del esquema de aceleración (evento N°03825). El tiempo de apertura del interruptor fue de aproximadamente 60 ms. Cabe destacar que los registros presentan un desfase horario de aproximadamente 4 horas.

### Operación del EDAC BF en S/E Curicó

A continuación se presenta el registro oscilográfico de la protección asociada al EDAC BF en S/E Curicó:



File Name: C:\Users\Public\Documents\GE Power Management\URPC\Data\Device Files\Quick Connect Device\20100118\_113555.EVT

Date / Time of Last Clear: Monday, January 18, 2010 11:35:55

Events Since Last Clear: 5044303    Shown Number of Events: 1024

0 days 0 h : 0 m : 0.000000 s

| Event Number | Date/Time                   | Cause              | Data |
|--------------|-----------------------------|--------------------|------|
| 5044303      | Jan 31 2021 04:22:48.376639 | FREQ RATE 1 DPO    |      |
| 5044302      | Jan 31 2021 04:22:48.364142 | FREQ RATE 1 OP     |      |
| 5044301      | Jan 31 2021 04:22:48.364142 | FREQ RATE 1 PKP    |      |
| 5044300      | Jan 31 2021 04:05:53.374705 | 52C7 ABIERTO Off   |      |
| 5044299      | Jan 31 2021 04:05:08.950145 | 52C6 ABIERTO Off   |      |
| 5044298      | Jan 31 2021 03:16:28.583319 | ABRIR 52C7 Off     |      |
| 5044297      | Jan 31 2021 03:16:28.583319 | ABRIR 52C6 Off     |      |
| 5044296      | Jan 31 2021 03:16:28.583319 | PART. OSCILO Off   |      |
| 5044295      | Jan 31 2021 03:16:28.583319 | AB 52C7 Off        |      |
| 5044294      | Jan 31 2021 03:16:28.583319 | AB 52C6 Off        |      |
| 5044293      | Jan 31 2021 03:16:28.192327 | EDAC ESCALON 6 DPO |      |
| 5044292      | Jan 31 2021 03:16:28.192327 | EDAC ESCALON 5 DPO |      |
| 5044291      | Jan 31 2021 03:16:28.192327 | EDAC ESCALON 4 DPO |      |
| 5044290      | Jan 31 2021 03:16:28.192327 | EDAC ESCALON 2 DPO |      |
| 5044289      | Jan 31 2021 03:16:28.182229 | EDAC ESC 4 Off     |      |
| 5044288      | Jan 31 2021 03:16:28.182229 | AB 52C7 EDAC Off   |      |
| 5044287      | Jan 31 2021 03:16:28.182229 | AB 52C6 EDAC Off   |      |
| 5044286      | Jan 31 2021 03:16:28.182229 | UNDERFREQ 6 DPO    |      |
| 5044285      | Jan 31 2021 03:16:28.182229 | UNDERFREQ 5 DPO    |      |
| 5044284      | Jan 31 2021 03:16:28.182229 | UNDERFREQ 4 DPO    |      |
| 5044283      | Jan 31 2021 03:16:28.182229 | UNDERFREQ 3 DPO    |      |
| 5044282      | Jan 31 2021 03:16:28.182229 | UNDERFREQ 2 DPO    |      |
| 5044281      | Jan 31 2021 03:16:28.182229 | UNDERFREQ 1 DPO    |      |
| 5044280      | Jan 31 2021 03:16:28.177190 | EDAC ESC 4 On      |      |

En el registro oscilográfico se observa el decaimiento de las corrientes y tensiones en la zona luego de la apertura del interruptor 52A1 de S/E Teno Empalme. En el registro de señales digitales se observa la operación de los seis escalones del EDAC BF, aunque en S/E Curicó solo se desconectan consumos por operación de los escalones N°2 y N°4, ajustados en 48.9 Hz y 48.7 Hz, respectivamente. De acuerdo con el registro oscilográfico, el tiempo de apertura de los interruptores 52C6 y 52C7 de S/E Curicó fue de aproximadamente 100 ms.

## 8. Detalle de toda la información utilizada en la evaluación de la falla

- Detalle de la generación programada para el día 31 de enero de 2021 (Anexo N°1).
- Detalle de la generación real del día 31 de enero de 2021 (Anexo N°2).
- Detalle del Movimiento de Centrales e Informe Diario del CDC correspondientes al día 31 de enero de 2021 (Anexo N°3).
- Detalle de los mantenimientos programados y forzados para el día 31 de enero de 2021 (Anexo N°4).
- Informes de falla de instalaciones ingresados en el sistema del Coordinador Eléctrico Nacional por las empresas Transelec S.A., Embalse Convento Viejo S.A., CGE S.A. y CEC Ltda. (Anexo N°5).
- Otros antecedentes aportados por las empresas Transelec S.A., Embalse Convento Viejo S.A., CGE S.A. y CEC Ltda. (Anexo N°6).

## 9. Análisis de las actuaciones de protecciones

### 9.1 Pronunciamiento Coordinador Eléctrico Nacional

Según lo indicado por Transelec S.A., se produjo la desconexión forzada de la línea 154 kV Itahue – Convento Viejo, por operación de sus protecciones de distancia residual en ambos extremos, debido a falla monofásica en la fase B ocasionada por una descarga atmosférica en la estructura N°95 de la línea. Además, se produjo la desconexión de la línea 154 kV Teno Empalme – Teno. Como consecuencia de lo anterior, se produjo la operación del EDAC BF en S/E Curicó y la pérdida de los consumos de las SS/EE Teno y Rauquén, además de los consumos de la barra norte de S/E Curicó.

### 9.2 Incumplimiento Normativo

Los incumplimientos normativos detectados en el desarrollo de la falla, por parte de los involucrados son:

#### Embalse Convento Viejo S.A.

- Plazo de envío de los informes de falla de 48 horas y de 5 días, de acuerdo con lo indicado en el Título 6-7 de la NTSyCS vigente.

#### CGE S.A.

- Plazo de envío del informe de falla de 5 días, de acuerdo con lo indicado en el Título 6-7 de la NTSyCS vigente.

### 9.3 Estándares Normativos Art. 1-14 NTSyCS

Los incumplimientos del propietario del elemento afectado, reportados en la versión vigente del “Informe Anual de Cumplimientos, Artículo 1-14 Norma Técnica de Seguridad y Calidad de Servicio”, no incidieron en el origen y causa de la falla, ni en el desarrollo de las maniobras que permitieron la normalización de servicio.

### 9.4 Desempeño de Protecciones Eléctricas y Modo de operación de interruptores

Según los antecedentes proporcionados por los coordinados involucrados y el respectivo análisis realizado por el Coordinador:

- Se concluye correcta operación de la protección asociada al paño A4 de S/E Itahue.

Se concluye correcto modo de operación del interruptor 52A4 de S/E Itahue.

- Se concluye correcta operación de la protección asociada al paño A2 de S/E Convento Viejo.  
Se concluye correcto modo de operación del interruptor 52A2 de S/E Convento Viejo.
- Se concluye correcta operación de la protección asociada al paño A1 de S/E Teno Empalme.  
Se concluye correcto modo de operación del interruptor 52A1 de S/E Teno Empalme.

#### **9.5 Desempeño EDAC**

Según los antecedentes proporcionados por CEC Ltda y el respectivo análisis realizado por el Coordinador:

- Se presume correcta operación de la protección asociada al EDAC BF de S/E Curicó.  
Se concluye correcto modo de operación de los interruptores 52C6 y 52C7 de S/E Curicó.

#### **9.6 Desempeño EDAG**

No aplica pronunciarse sobre el desempeño de EDAG ante este evento.

### **10. Análisis de las acciones e instrucciones del CDC y la actuación de los CC que corresponda**

No hay observaciones respecto de Planes de Recuperación de Servicio asociados a las instalaciones involucradas, ni de las actuaciones del CDC y los respectivos CC durante la falla del día 31 de enero de 2021.

### **11. Recomendación respecto de las instalaciones a las cuales el Coordinador Eléctrico Nacional debería solicitar una auditoría**

Se solicitará a la empresa Embalse Convento Viejo S.A. lo siguiente:

- Cronograma de trabajo, con fechas definidas, tendiente a corregir la estampa de tiempo de las protecciones del paño A2 de S/E Convento Viejo, a la Hora Oficial indicada en la NTSyCS.

Se solicitará a la empresa CGE S.A. lo siguiente:

- Cronograma de trabajo, con fechas definidas, tendiente a corregir la estampa de tiempo de las protecciones del paño A1 de S/E Teno Empalme, a la Hora Oficial indicada en la NTSyCS.

Se solicitará a la empresa CEC Ltda lo siguiente:

- Número de clientes afectados en los alimentadores para los cuales se reporta pérdida de consumos.
- Registro de la frecuencia medida en S/E Curicó.
- Cronograma de trabajo, con fechas definidas, tendiente a corregir la estampa de tiempo de las protecciones del paño A1 de S/E Teno Empalme, a la Hora Oficial indicada en la NTSyCS.

A la fecha de emisión de este informe, para el análisis de esta falla no se ha requerido la realización de auditorías en ninguna de las instalaciones del SEN.

ANEXO N°1

Detalle de la generación programada para el día 31 de enero de 2021

Periodo Desde: 30-01-2021 04-02-2021

| COORDINADOR ELÉCTRICO NACIONAL | Programación Diaria del Sistema Eléctrico Nacional |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |         |
|--------------------------------|----------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|---------|
| domingo, 31 de enero de 2021   | 1                                                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   | 16   | 17   | 18   | 19   | 20   | 21    | 22    | 23    | 24    |         |
| Costos Operación               | 183                                                | 177   | 175   | 175   | 177   | 177   | 173   | 170   | 141  | 122  | 127  | 127  | 126  | 128  | 128  | 120  | 117  | 115  | 136  | 165  | 182   | 175   | 177   | 181   | 3.674   |
| Costos Encendido/Detención     | 0                                                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 1    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 9    | 0    | 0    | 1    | 10    | 0     | 0     | 0     | 22      |
| Costos Totales [KUSD]          | 183                                                | 177   | 175   | 175   | 177   | 177   | 173   | 170   | 142  | 122  | 128  | 127  | 126  | 128  | 128  | 120  | 126  | 115  | 136  | 166  | 192   | 175   | 177   | 181   | 3.696   |
| Costo Marginal Quillota 220 kV | 116,5                                              | 112,8 | 112,5 | 115,5 | 115,8 | 116,1 | 113,2 | 108,2 | 37,9 | 35,3 | 36,4 | 34,7 | 36,5 | 38,3 | 38,8 | 36,6 | 37,5 | 34,5 | 37,2 | 68,0 | 112,4 | 112,9 | 114,1 | 114,1 | 76,49   |
| Pérdidas [MWh]                 | 211                                                | 193   | 190   | 188   | 191   | 191   | 181   | 184   | 198  | 204  | 226  | 249  | 258  | 274  | 287  | 282  | 307  | 300  | 264  | 260  | 255   | 259   | 257   | 244   | 5.651   |
| Consumos Propios [MWh]         | 447                                                | 447   | 447   | 447   | 447   | 447   | 447   | 447   | 439  | 439  | 430  | 430  | 430  | 430  | 430  | 430  | 439  | 438  | 439  | 440  | 448   | 448   | 448   | 448   | 10.576  |
| Demanda Total [MWh]            | 7707                                               | 7351  | 7186  | 7163  | 7217  | 7197  | 7213  | 7141  | 7179 | 7472 | 7724 | 8000 | 8141 | 8355 | 8420 | 8344 | 8267 | 8282 | 8273 | 8296 | 8340  | 8780  | 8746  | 8402  | 189.196 |
| Generación Total [MWh]         | 8365                                               | 7991  | 7823  | 7797  | 7855  | 7834  | 7840  | 7772  | 7815 | 8114 | 8380 | 8678 | 8829 | 9059 | 9138 | 9056 | 9013 | 9021 | 8976 | 8995 | 9042  | 9487  | 9450  | 9093  | 205.423 |

| Hidroeléctricas de Pasada | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  | 21  | 22  | 23  | 24  | Total  |
|---------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------|
| Total                     | 909 | 872 | 856 | 840 | 831 | 830 | 825 | 825 | 805 | 766 | 770 | 758 | 757 | 753 | 795 | 807 | 826 | 871 | 898 | 906 | 944 | 948 | 926 | 919 | 20.235 |
| CHAPIQUINA                | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 9   | 9   | 9   | 9   | 99     |
| COSAPILLA                 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 10     |
| ELTORON2                  | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 22     |
| CAVANCHA                  | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 42     |
| ALTOHOSPICIO              | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 22     |
| SANTAROSA                 | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 12     |
| RIOHUASCO                 | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 46     |
| PUCLARO                   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 34     |
| LOSMOLLES                 | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 38     |
| LAPALOMA                  | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 26     |
| ELTARTARO                 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0      |
| CH-HORNITOS               | 37  | 34  | 34  | 34  | 30  | 30  | 28  | 28  | 28  | 28  | 28  | 28  | 28  | 28  | 28  | 28  | 28  | 31  | 35  | 38  | 38  | 38  | 38  | 38  | 763    |
| JUNCAL                    | 20  | 20  | 20  | 20  | 18  | 18  | 16  | 16  | 16  | 16  | 16  | 16  | 16  | 16  | 16  | 16  | 16  | 17  | 17  | 18  | 22  | 22  | 22  | 20  | 430    |
| JUNCALITO                 | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 16     |
| COMPANIA-2                | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 29     |
| BLANCO                    | 30  | 28  | 25  | 23  | 23  | 23  | 23  | 23  | 21  | 21  | 21  | 21  | 21  | 21  | 21  | 21  | 23  | 36  | 36  | 36  | 36  | 36  | 36  | 32  | 637    |
| LOSQUILOS                 | 29  | 29  | 29  | 28  | 28  | 28  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 28  | 29  | 30  | 30  | 30  | 30  | 30  | 675    |
| CHACABUQUITO              | 19  | 19  | 18  | 18  | 18  | 18  | 18  | 18  | 17  | 17  | 17  | 17  | 17  | 17  | 17  | 17  | 17  | 17  | 17  | 18  | 18  | 19  | 19  | 19  | 425    |
| SAUCEANDES                | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 12     |
| CARENA                    | 8   | 8   | 7   | 7   | 7   | 7   | 8   | 8   | 7   | 7   | 5   | 4   | 4   | 4   | 5   | 7   | 7   | 8   | 7   | 8   | 8   | 8   | 8   | 8   | 165    |
| ALFALFAL                  | 127 | 127 | 127 | 117 | 117 | 117 | 117 | 117 | 112 | 89  | 89  | 89  | 89  | 89  | 89  | 89  | 89  | 89  | 89  | 89  | 117 | 117 | 117 | 117 | 2526   |
| MAITENES                  | 12  | 12  | 12  | 12  | 12  | 11  | 11  | 12  | 12  | 12  | 12  | 12  | 11  | 11  | 11  | 12  | 12  | 12  | 12  | 12  | 12  | 12  | 12  | 12  | 283    |
| QUELTEHUES                | 38  | 38  | 38  | 37  | 37  | 37  | 37  | 37  | 37  | 37  | 37  | 37  | 37  | 37  | 37  | 37  | 37  | 37  | 37  | 37  | 37  | 37  | 37  | 37  | 891    |
| VOLCAN                    | 10  | 10  | 10  | 10  | 9   | 10  | 10  | 10  | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 10  | 10  | 10  | 10  | 9   | 10  | 10  | 10  | 10  | 231    |
| GUAYACAN                  | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 226    |
| FLORIDA-1                 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0      |
| FLORIDA-2                 | 14  | 14  | 15  | 15  | 14  | 14  | 13  | 12  | 10  | 10  | 10  | 9   | 9   | 8   | 7   | 7   | 7   | 6   | 6   | 6   | 6   | 5   | 8   | 8   | 233    |
| FLORIDA-3                 | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 55     |
| PUNTILLA                  | 15  | 15  | 16  | 16  | 16  | 16  | 16  | 16  | 15  | 15  | 15  | 15  | 15  | 12  | 12  | 12  | 12  | 12  | 12  | 14  | 14  | 14  | 15  | 15  | 345    |
| EYZAGUIRRE                | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 19     |
| LASVERTIENTES             | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 29     |
| ELLANO                    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 7      |
| ELRINCON                  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 5      |
| MALLARAUCO                | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 72     |
| LOSBAJOS                  | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 120    |
| AUXDELMAIPO               | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 98     |
| LOSMORROS                 | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 36     |
| COYA                      | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0      |
| SAUZAL                    | 77  | 77  | 77  | 77  | 77  | 77  | 77  | 77  | 77  | 77  | 77  | 77  | 77  | 77  | 77  | 77  | 77  | 77  | 77  | 77  | 77  | 77  | 77  | 77  | 1843   |
| SAUZALITO                 | 12  | 12  | 12  | 12  | 12  | 12  | 12  | 12  | 12  | 12  | 12  | 12  | 12  | 12  | 12  | 12  | 12  | 12  | 12  | 12  | 12  | 12  | 12  | 12  | 288    |
| CHACAYES                  | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 2681   |
| SANANDRES                 | 40  | 40  | 40  | 40  | 40  | 40  | 40  | 40  | 40  | 40  | 40  | 40  | 40  | 40  | 40  | 40  | 40  | 40  | 40  | 40  | 40  | 40  | 40  | 40  | 960    |
| CONVENTOVIEJO             | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0      |
| LAHIGUERA                 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0      |
| LACONFLUENCIA             | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0      |
| ELPASO                    | 20  | 18  | 16  | 16  | 14  | 14  | 14  | 14  | 14  | 14  | 14  | 14  | 14  | 14  | 14  | 20  | 20  | 30  | 40  | 40  | 40  | 40  | 20  | 20  | 494    |
| DOSVALLES                 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0      |
| PALACIOS                  | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |     |     |        |

Periodo Desde: 30-01-2021 04-02-2021

| COORDINADOR ELÉCTRICO NACIONAL | Programación Diaria del Sistema Eléctrico Nacional |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |         |
|--------------------------------|----------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|---------|
| domingo, 31 de enero de 2021   | 1                                                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   | 16   | 17   | 18   | 19   | 20   | 21    | 22    | 23    | 24    |         |
| Costos Operación               | 183                                                | 177   | 175   | 175   | 177   | 177   | 173   | 170   | 141  | 122  | 127  | 127  | 126  | 128  | 128  | 120  | 117  | 115  | 136  | 165  | 182   | 175   | 177   | 181   | 3.674   |
| Costos Encendido/Retención     | 0                                                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 1    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 9    | 0    | 0    | 1    | 10    | 0     | 0     | 0     | 22      |
| Costos Totales [KUSD]          | 183                                                | 177   | 175   | 175   | 177   | 177   | 173   | 170   | 142  | 122  | 128  | 127  | 126  | 128  | 128  | 120  | 126  | 115  | 136  | 166  | 192   | 175   | 177   | 181   | 3.696   |
| Costo Marginal Quillota 220 kV | 116,5                                              | 112,8 | 112,5 | 115,5 | 115,8 | 116,1 | 113,2 | 108,2 | 37,9 | 35,3 | 36,4 | 34,7 | 36,5 | 38,3 | 38,8 | 36,6 | 37,5 | 34,5 | 37,2 | 68,0 | 112,4 | 112,9 | 114,1 | 114,1 | 76,49   |
| Pérdidas [MWh]                 | 211                                                | 193   | 190   | 188   | 191   | 191   | 181   | 184   | 198  | 204  | 226  | 249  | 258  | 274  | 287  | 282  | 307  | 300  | 264  | 260  | 255   | 259   | 257   | 244   | 5.651   |
| Consumos Propios [MWh]         | 447                                                | 447   | 447   | 447   | 447   | 447   | 447   | 447   | 439  | 439  | 430  | 430  | 430  | 430  | 430  | 430  | 439  | 438  | 439  | 440  | 448   | 448   | 448   | 448   | 10.576  |
| Demanda Total [MWh]            | 7707                                               | 7351  | 7186  | 7163  | 7217  | 7197  | 7213  | 7141  | 7179 | 7472 | 7724 | 8000 | 8141 | 8355 | 8420 | 8344 | 8267 | 8282 | 8273 | 8296 | 8340  | 8780  | 8746  | 8402  | 189.196 |
| Generación Total [MWh]         | 8365                                               | 7991  | 7823  | 7797  | 7855  | 7834  | 7840  | 7772  | 7815 | 8114 | 8380 | 8678 | 8829 | 9059 | 9138 | 9056 | 9013 | 9021 | 8976 | 8995 | 9042  | 9487  | 9450  | 9093  | 205.423 |

[illegible]

Periodo Desde: 30-01-2021 04-02-2021

| COORDINADOR ELÉCTRICO NACIONAL | Programación Diaria del Sistema Eléctrico Nacional |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |
|--------------------------------|----------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| domingo, 31 de enero de 2021   | 1                                                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   | 16   | 17   | 18   | 19   | 20   | 21    | 22    | 23    | 24    |
| Costos Operación               | 183                                                | 177   | 175   | 175   | 177   | 177   | 173   | 170   | 141  | 122  | 127  | 127  | 126  | 128  | 128  | 120  | 117  | 115  | 136  | 165  | 182   | 175   | 177   | 181   |
| Costos Encendido/Detención     | 0                                                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 1    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 9    | 0    | 0    | 1    | 10    | 0     | 0     | 0     |
| Costos Totales [kUSD]          | 183                                                | 177   | 175   | 175   | 177   | 177   | 173   | 170   | 142  | 122  | 128  | 127  | 126  | 128  | 128  | 120  | 126  | 115  | 136  | 166  | 192   | 175   | 177   | 181   |
| Costo Marginal Quillota 220 kV | 116,5                                              | 112,8 | 112,5 | 115,5 | 115,8 | 116,1 | 113,2 | 108,2 | 37,9 | 35,3 | 36,4 | 34,7 | 36,5 | 38,3 | 38,8 | 36,6 | 37,5 | 34,5 | 37,2 | 68,0 | 112,4 | 112,9 | 114,1 | 114,1 |
| Pérdidas [MWh]                 | 211                                                | 193   | 190   | 188   | 191   | 191   | 181   | 184   | 198  | 204  | 226  | 249  | 258  | 274  | 282  | 282  | 307  | 300  | 264  | 260  | 255   | 259   | 257   | 244   |
| Consumos Propios [MWh]         | 447                                                | 447   | 447   | 447   | 447   | 447   | 447   | 447   | 439  | 439  | 430  | 430  | 430  | 430  | 430  | 430  | 439  | 438  | 439  | 440  | 448   | 448   | 448   | 448   |
| Demanda Total [MWh]            | 7707                                               | 7351  | 7186  | 7163  | 7217  | 7197  | 7213  | 7141  | 7179 | 7472 | 7724 | 8000 | 8141 | 8355 | 8420 | 8344 | 8267 | 8282 | 8273 | 8296 | 8340  | 8780  | 8746  | 8402  |
| Generación Total [MWh]         | 8365                                               | 7991  | 7823  | 7797  | 7855  | 7834  | 7840  | 7772  | 7815 | 8114 | 8380 | 8678 | 8829 | 9059 | 9138 | 9056 | 9013 | 9021 | 8976 | 8995 | 9042  | 9487  | 9450  | 9093  |
|                                |                                                    |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |

|                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| CHANLEUFU       | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| TRANQUIL        | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| PEHUI           | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| PICHILONCO      | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| PILMAIQUEN      | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| RUCATAYO        | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 |
| CUMBRES         | 7  | 7  | 7  | 7  | 7  | 7  | 7  | 7  | 7  | 7  | 7  | 7  | 7  | 7  | 7  | 7  | 7  | 7  | 7  | 7  | 7  | 7  | 7  | 7  |
| PULELFU         | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  |
| CAPULLO         | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  |
| MUCHI           | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| LASFLORES       | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| PALMAR          | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  |
| CORRENTOSO      | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| NALCAS          | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  |
| CALLAO          | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| HIDROBONITO-MC1 | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  |
| HIDROBONITO-MC2 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  |
| ENSENADA        | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| LAARENA         | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| ELCOLORADO      | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| COLLIL          | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  |
| DONGO           | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  |

|                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Eólicas             | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17   | 18   | 19   | 20   | 21   | 22   | 23   | 24   | Total  |
| Total               | 620 | 550 | 485 | 439 | 406 | 377 | 362 | 343 | 292 | 264 | 277 | 351 | 503 | 680 | 833 | 994 | 1132 | 1245 | 1317 | 1335 | 1310 | 1273 | 1229 | 1185 | 17.802 |
| PE-SIERRAGORDA      | 3   | 5   | 6   | 9   | 14  | 22  | 33  | 37  | 27  | 11  | 5   | 11  | 29  | 51  | 67  | 79  | 88   | 95   | 98   | 84   | 49   | 16   | 3    | 1    | 839    |
| PE-VALLEDELOSIENTOS | 1   | 1   | 1   | 2   | 2   | 3   | 5   | 6   | 5   | 2   | 1   | 6   | 26  | 50  | 63  | 68  | 70   | 72   | 74   | 68   | 55   | 37   | 16   | 4    | 639    |
| PE-TALTAL           | 25  | 31  | 34  | 41  | 49  | 53  | 55  | 52  | 42  | 28  | 18  | 13  | 17  | 31  | 45  | 51  | 49   | 42   | 32   | 21   | 11   | 5    | 4    | 6    | 754    |
| PE-SARCO            | 124 | 99  | 81  | 62  | 43  | 28  | 19  | 14  | 13  | 11  | 14  | 25  | 46  | 71  | 95  | 121 | 144  | 156  | 161  | 164  | 166  | 167  | 166  | 164  | 2154   |
| PE-CABOLEONES-1     | 69  | 55  | 44  | 34  | 24  | 16  | 12  | 9   | 8   | 7   | 11  | 19  | 30  | 42  | 54  | 68  | 85   | 99   | 106  | 108  | 110  | 111  | 109  | 106  | 1335   |
| PE-CABOLEONES-2     | 34  | 34  | 34  | 34  | 34  | 34  | 29  | 24  | 21  | 19  | 20  | 24  | 32  | 34  | 34  | 34  | 34   | 34   | 34   | 34   | 34   | 34   | 34   | 34   | 740    |
| PE-CABOLEONES-3     | 59  | 50  | 42  | 35  | 27  | 21  | 16  | 13  | 12  | 11  | 11  | 13  | 16  | 22  | 31  | 42  | 53   | 63   | 69   | 72   | 72   | 72   | 72   | 71   | 966    |
| PE-SANJUAN          | 134 | 113 | 85  | 65  | 49  | 36  | 28  | 25  | 19  | 14  | 12  | 17  | 39  | 70  | 100 | 134 | 153  | 170  | 179  | 182  | 184  | 184  | 184  | 182  | 2356   |
| PE-PUNTACOLORADA    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 1   | 3   | 4   | 5   | 6   | 5   | 5    | 4    | 4    | 5    | 4    | 2    | 0    | 0    | 50     |
| PE-ELARRAYAN        | 12  | 12  | 11  | 11  | 12  | 12  | 13  | 13  | 13  | 13  | 16  | 19  | 24  | 29  | 33  | 41  | 50   | 59   | 67   | 78   | 91   | 101  | 102  | 99   | 932    |
| PE-TALINAYPONIENTE  | 19  | 19  | 19  | 18  | 18  | 18  | 19  | 18  | 16  | 17  | 20  | 23  | 27  | 30  | 33  | 37  | 41   | 45   | 48   | 50   | 51   | 52   | 52   | 51   | 740    |
| PE-TALINAYORIENTE   | 12  | 10  | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 15  | 25  | 37  | 48  | 57  | 64  | 68  | 72   | 75   | 77   | 77   | 73   | 68   | 61   | 51   | 950    |
| PE-PUNTASIERRA      | 12  | 12  | 12  | 15  | 17  | 18  | 18  | 16  | 14  | 16  | 19  | 23  | 28  | 33  | 37  | 42  | 50   | 57   | 62   | 66   | 68   | 69   | 70   | 69   | 842    |
| PE-LOSCURUROS       | 6   | 4   | 5   | 6   | 8   | 8   | 7   | 6   | 7   | 13  | 20  | 29  | 39  | 48  | 56  | 69  | 81   | 89   | 94   | 94   | 92   | 89   | 85   | 78   | 1032   |
| PE-MONTEREDONDO     | 4   | 4   | 4   | 4   | 5   | 5   | 4   | 3   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 7   | 8   | 10  | 13   | 16   | 19   | 22   | 24   | 25   | 26   | 25   | 253    |
| PE-PUNTAPALMERAS    | 6   | 3   | 3   | 4   | 5   | 5   | 4   | 4   | 4   | 5   | 7   | 10  | 12  | 14  | 15  | 18  | 21   | 24   | 28   | 31   | 33   | 34   | 34   | 34   | 360    |
| PE-CANELA           | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 2   | 2   | 2   | 3   | 3   | 4   | 5   | 6    | 6    | 7    | 7    | 7    | 7    | 7    | 7    | 85     |
| PE-CANELA-2         | 6   | 6   | 5   | 4   | 3   | 3   | 3   | 3   | 5   | 8   | 10  | 12  | 15  | 16  | 18  | 21  | 26   | 32   | 37   | 39   | 39   | 39   | 38   | 37   | 425    |
| PE-TOTAL            | 4   | 3   | 2   | 3   | 4   | 3   | 3   | 3   | 3   | 4   | 5   | 8   | 12  | 14  | 15  | 16  | 19   | 23   | 28   | 30   | 32   | 32   | 31   | 29   | 325    |
| PE-UCUQUER-2        | 1   | 1   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 1   | 0   | 0   | 0   | 0   | 1   | 1   | 1   | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 0    | 1    | 1    | 15     |
| PE-UCUQUER          | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 1   | 1   | 1   | 1    | 1    | 1    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 11     |
| PE-LASPENAS         | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 2   | 2   | 2   | 3   | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 51     |
| PE-ELMAITEN         | 1   | 1   | 1   | 1   | 0   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 2    | 3    | 3    | 1    | 2    | 2    | 2    | 2    | 28     |
| PE-CUEL             | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 1   | 1   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 1    | 1    | 1    | 1    | 2    | 3    | 3    | 3    | 33     |
| PE-RENAICO          | 7   | 7   | 6   | 5   | 4   | 4   | 4   | 5   | 4   | 3   | 2   | 2   | 1   | 1   | 1   | 2   | 4    | 6    | 8    | 10   | 12   | 12   | 12   | 10   | 133    |
| PE-SANGABRIEL       | 18  | 18  | 20  | 21  | 22  | 23  | 27  | 26  | 21  | 17  | 13  | 11  | 9   | 7   | 6   | 7   | 8    | 10   | 14   | 16   | 17   | 20   | 20   | 20   | 391    |
| PE-LAFLOR           | 5   | 5   | 4   | 4   | 3   | 4   | 4   | 4   | 3   | 2   | 2   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1    | 2    | 2    | 3    | 3    | 4    | 5    | 5    | 66     |
| PE-TOLPANSUR        | 16  | 15  | 14  | 13  | 13  | 13  | 14  | 14  | 14  | 13  | 12  | 10  | 8   | 8   | 8   | 9   | 11   | 15   | 19   | 24   | 27   | 29   | 30   | 29   | 378    |
| PE-ELNOGAL          | 7   | 7   | 8   | 7   | 8   | 7   | 4   | 6   | 2   | 5   | 4   | 5   | 6   | 2   | 1   | 1   | 1    | 2    | 2    | 5    | 6    | 7    | 8    | 7    | 116    |

| COORDINADOR ELÉCTRICO NACIONAL | Programación Diaria del Sistema Eléctrico Nacional |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |         |
|--------------------------------|----------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|---------|
| domingo, 31 de enero de 2021   | 1                                                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   | 16   | 17   | 18   | 19   | 20   | 21    | 22    | 23    | 24    |         |
| Costos Operación               | 183                                                | 177   | 175   | 175   | 177   | 177   | 173   | 170   | 141  | 122  | 127  | 127  | 126  | 128  | 128  | 120  | 117  | 115  | 136  | 165  | 182   | 175   | 177   | 181   | 3.674   |
| Costos Encendido/Detención     | 0                                                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 1    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 9    | 0    | 0    | 1    | 10    | 0     | 0     | 0     | 22      |
| Costos Totales [kUSD]          | 183                                                | 177   | 175   | 175   | 177   | 177   | 173   | 170   | 142  | 122  | 128  | 127  | 126  | 128  | 128  | 120  | 126  | 115  | 136  | 166  | 192   | 175   | 177   | 181   | 3.696   |
| Costo Marginal Quillota 220 kV | 116,5                                              | 112,8 | 112,5 | 115,5 | 115,8 | 116,1 | 113,2 | 108,2 | 37,9 | 35,3 | 36,4 | 34,7 | 36,5 | 38,3 | 38,8 | 36,6 | 37,5 | 34,5 | 37,2 | 68,0 | 112,4 | 112,9 | 114,1 | 114,1 | 76,49   |
| Pérdidas [MWh]                 | 211                                                | 193   | 190   | 188   | 191   | 191   | 181   | 184   | 198  | 204  | 226  | 249  | 258  | 274  | 287  | 282  | 307  | 300  | 264  | 260  | 255   | 259   | 257   | 244   | 5.651   |
| Consumos Propios [MWh]         | 447                                                | 447   | 447   | 447   | 447   | 447   | 447   | 447   | 439  | 439  | 430  | 430  | 430  | 430  | 430  | 430  | 439  | 438  | 439  | 440  | 448   | 448   | 448   | 448   | 10.576  |
| Demanda Total [MWh]            | 7707                                               | 7351  | 7186  | 7163  | 7217  | 7197  | 7213  | 7141  | 7179 | 7472 | 7724 | 8000 | 8141 | 8355 | 8420 | 8344 | 8267 | 8282 | 8273 | 8296 | 8340  | 8780  | 8746  | 8402  | 189.196 |
| Generación Total [MWh]         | 8365                                               | 7991  | 7823  | 7797  | 7855  | 7834  | 7840  | 7772  | 7815 | 8114 | 8380 | 8678 | 8829 | 9059 | 9138 | 9056 | 9013 | 9021 | 8976 | 8995 | 9042  | 9487  | 9450  | 9093  | 205.423 |

|                   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |
|-------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| PE-LOSBUENOSAIRES | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 2  | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 40  |
| PE-LAESPERANZA    | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 2  | 2  | 2  | 2  | 20  |
| PE-LEBU-3         | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 34  |
| PE-LEBU           | 2  | 2  | 2  | 2  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 2  | 42  |
| PE-HUAJACHE       | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 38  |
| PE-RAKI           | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 1  | 1  | 1  | 2  | 2  | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 4  | 3  | 3  | 3  | 3  | 58  |
| PE-ELARREBOL      | 8  | 8  | 8  | 8  | 7  | 6  | 7  | 6  | 4  | 3  | 2  | 3  | 2  | 3  | 1  | 3  | 3  | 2  | 1  | 1  | 2  | 1  | 2  | 2  | 91  |
| PE-AURORA         | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 15 | 19 | 24 | 27 | 28 | 27 | 25 | 24 | 26 | 31 | 35 | 39 | 442 |
| PE-SANPEDRO       | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 2  | 2  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 2  | 2  | 2  | 3  | 40 |     |
| PE-SANPEDRO-2     | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |     |

|                       |   |   |   |   |   |   |    |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |    |    |    |    |        |
|-----------------------|---|---|---|---|---|---|----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|----|----|----|----|--------|
| Solares               | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7  | 8   | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   | 16   | 17   | 18   | 19   | 20  | 21 | 22 | 23 | 24 | Total  |
| Total                 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 36 | 439 | 1556 | 2441 | 2768 | 2911 | 2965 | 2969 | 2950 | 2903 | 2803 | 2596 | 2034 | 844 | 68 | 1  | 0  | 0  | 30.283 |
| PFV-ELAGUILA          | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0   | 0    | 1    | 1    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 1    | 0   | 0  | 0  | 0  | 0  | 17     |
| PFV-PAMPACAMARONES    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0   | 2    | 4    | 5    | 6    | 6    | 6    | 6    | 6    | 6    | 6    | 5    | 2   | 0  | 0  | 0  | 0  | 59     |
| PFV-POZOALMONTE-1     | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0      |
| PFV-POZOALMONTE-2     | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1   | 4    | 6    | 7    | 7    | 7    | 7    | 7    | 7    | 7    | 7    | 5    | 1   | 0  | 0  | 0  | 0  | 74     |
| PFV-POZOALMONTE-3     | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 4   | 10   | 13   | 14   | 14   | 14   | 15   | 15   | 15   | 14   | 13   | 10   | 4   | 0  | 0  | 0  | 0  | 155    |
| PFV-LOSPUQUIOS        | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0   | 1    | 2    | 2    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 2    | 2    | 1    | 0   | 0  | 0  | 0  | 0  | 23     |
| PFV-PICA              | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0      |
| PFV-LAHUAYCA-2        | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 2   | 6    | 12   | 17   | 21   | 22   | 22   | 21   | 19   | 16   | 12   | 6    | 2   | 0  | 0  | 0  | 0  | 178    |
| PFV-HUATACONDO        | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3  | 20  | 52   | 74   | 82   | 87   | 87   | 87   | 87   | 87   | 85   | 73   | 49   | 19  | 3  | 0  | 0  | 0  | 894    |
| PFV-BELLAVISTA-1      | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1   | 6    | 9    | 9    | 9    | 9    | 9    | 9    | 9    | 9    | 9    | 9    | 4   | 0  | 0  | 0  | 0  | 100    |
| PFV-NUEVOQUILLAGUA    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 4   | 46   | 88   | 94   | 94   | 94   | 91   | 90   | 90   | 92   | 90   | 77   | 6   | 0  | 0  | 0  | 0  | 956    |
| PFV-GRANJA            | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 6   | 58   | 98   | 105  | 105  | 105  | 105  | 105  | 105  | 105  | 105  | 97   | 49  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1149   |
| PFV-USYA              | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1   | 10   | 25   | 40   | 49   | 52   | 52   | 52   | 51   | 45   | 32   | 19   | 5   | 0  | 0  | 0  | 0  | 435    |
| PFV-CALAMA-1          | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1   | 7    | 9    | 9    | 9    | 9    | 9    | 9    | 9    | 9    | 9    | 9    | 5   | 0  | 0  | 0  | 0  | 102    |
| PFV-SANPEDRO-GPG      | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 10  | 42   | 71   | 84   | 88   | 88   | 87   | 87   | 85   | 84   | 78   | 62   | 34  | 8  | 0  | 0  | 0  | 907    |
| PFV-VICTORIA          | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1   | 5    | 9    | 9    | 7    | 9    | 9    | 9    | 9    | 9    | 9    | 8    | 3   | 0  | 0  | 0  | 0  | 96     |
| PFV-JAMA-1            | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1  | 9   | 21   | 26   | 27   | 27   | 27   | 27   | 26   | 25   | 26   | 25   | 19   | 7   | 0  | 0  | 0  | 0  | 290    |
| PFV-JAMA-2            | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1  | 7   | 16   | 19   | 20   | 20   | 20   | 20   | 19   | 19   | 19   | 18   | 14   | 5   | 0  | 0  | 0  | 0  | 216    |
| PFV-MARIAELENA        | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1  | 13  | 39   | 55   | 59   | 60   | 59   | 58   | 58   | 58   | 57   | 53   | 38   | 12  | 0  | 0  | 0  | 0  | 620    |
| PFV-FINISTERRAE       | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2  | 26  | 73   | 90   | 90   | 90   | 90   | 90   | 90   | 90   | 90   | 90   | 71   | 25  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1008   |
| PFV-PUERTOSECO        | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1   | 6    | 9    | 9    | 9    | 9    | 9    | 9    | 9    | 9    | 9    | 6    | 2   | 0  | 0  | 0  | 0  | 93     |
| PFV-CERRODOMINADOR    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2  | 24  | 69   | 91   | 96   | 96   | 96   | 95   | 95   | 94   | 94   | 90   | 69   | 26  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1037   |
| PFV-BOLERO-1          | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3  | 33  | 89   | 114  | 118  | 120  | 121  | 120  | 121  | 121  | 120  | 118  | 95   | 40  | 3  | 0  | 0  | 0  | 1335   |
| PFV-URIBESOLAR        | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1  | 11  | 33   | 46   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 47   | 37   | 16  | 1  | 0  | 0  | 0  | 541    |
| PFV-ANDES             | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1  | 6   | 15   | 19   | 19   | 20   | 20   | 20   | 20   | 20   | 20   | 19   | 15   | 5   | 0  | 0  | 0  | 0  | 217    |
| PFV-ANDES2A           | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 7   | 33   | 59   | 64   | 64   | 64   | 64   | 64   | 64   | 64   | 64   | 55   | 25  | 2  | 0  | 0  | 0  | 692    |
| PFV-LALACKAMA         | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2  | 15  | 37   | 47   | 50   | 51   | 51   | 51   | 51   | 50   | 49   | 45   | 34   | 13  | 0  | 0  | 0  | 0  | 545    |
| PFV-LALACKAMA-2       | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 3   | 8    | 12   | 13   | 13   | 13   | 13   | 13   | 13   | 13   | 12   | 8    | 3   | 0  | 0  | 0  | 0  | 135    |
| PFV-PAMPASOLARNORTE   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1  | 10  | 36   | 57   | 64   | 66   | 66   | 66   | 65   | 64   | 63   | 60   | 47   | 20  | 1  | 0  | 0  | 0  | 687    |
| PFV-CONEJO            | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2  | 22  | 66   | 96   | 102  | 103  | 102  | 102  | 101  | 100  | 100  | 98   | 74   | 27  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1095   |
| PFV-ALMEYDA           | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 2   | 24   | 44   | 52   | 53   | 53   | 52   | 52   | 52   | 53   | 53   | 51   | 27  | 1  | 0  | 0  | 0  | 568    |
| PFV-JAVIERA           | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 7   | 25   | 45   | 57   | 60   | 61   | 61   | 60   | 60   | 59   | 57   | 45   | 18  | 1  | 0  | 0  | 0  | 614    |
| PFV-COVADONGA         | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0   | 4    | 8    | 9    | 8    | 9    | 9    | 9    | 9    | 9    | 9    | 8    | 4   | 0  | 0  | 0  | 0  | 95     |
| PFV-CHANARES          | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 3   | 12   | 24   | 31   | 33   | 33   | 34   | 33   | 33   | 32   | 29   | 21   | 8   | 0  | 0  | 0  | 0  | 325    |
| PFV-SALVADOR          | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2  | 18  | 42   | 52   | 54   | 55   | 55   | 54   | 54   | 54   | 53   | 52   | 43   | 21  | 2  | 0  | 0  | 0  | 611    |
| PFV-PILARLOSAMARILLOS | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0      |
| PFV-DIEGODEALMAGRO    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 2   | 8    | 15   | 21   | 25   | 26   | 26   | 26   | 24   | 21   | 17   | 11   | 4   | 0  | 0  | 0  | 0  | 226    |
| PFV-DAS               | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0      |
| PFV-CARRERAPINTO      | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1  | 13  | 47   | 70   | 70   | 70   | 70   | 70   | 70   | 70   | 70   | 70   | 46   | 10  | 1  | 0  | 0  | 0  | 747    |
| PFV-LUZDELNORTE       | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5  | 39  | 93   | 119  | 128  | 133  | 134  | 133  | 131  | 131  | 129  | 121  | 94   | 41  | 3  | 0  | 0  | 0  | 1431   |
| PFV-LLANODELLAMPOS    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2  | 20  | 57   | 80   | 89   | 91   | 90   | 89   | 88   | 88   | 87   | 83   | 65   | 29  | 1  | 0  | 0  | 0  | 956    |

Periodo Desde: 30-01-2021 04-02-2021

| COORDINADOR ELÉCTRICO NACIONAL | Programación Diaria del Sistema Eléctrico Nacional |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |
|--------------------------------|----------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| domingo, 31 de enero de 2021   | 1                                                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   | 16   | 17   | 18   | 19   | 20   | 21    | 22    | 23    | 24    |
| Costos Operación               | 183                                                | 177   | 175   | 175   | 177   | 177   | 173   | 170   | 141  | 122  | 127  | 127  | 126  | 128  | 128  | 120  | 117  | 115  | 136  | 165  | 182   | 175   | 177   | 181   |
| Costos Encendido/Detención     | 0                                                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 1    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 9    | 0    | 0    | 1    | 10    | 0     | 0     | 0     |
| Costos Totales [kUSD]          | 183                                                | 177   | 175   | 175   | 177   | 177   | 173   | 170   | 142  | 122  | 128  | 127  | 126  | 128  | 128  | 120  | 126  | 115  | 136  | 166  | 192   | 175   | 177   | 181   |
| Costo Marginal Quillota 220 kV | 116,5                                              | 112,8 | 112,5 | 115,5 | 115,8 | 116,1 | 113,2 | 108,2 | 37,9 | 35,3 | 36,4 | 34,7 | 36,5 | 38,3 | 38,8 | 36,6 | 37,5 | 34,5 | 37,2 | 68,0 | 112,4 | 112,9 | 114,1 | 114,1 |
| Pérdidas [MWh]                 | 211                                                | 193   | 190   | 188   | 191   | 191   | 181   | 184   | 198  | 204  | 226  | 249  | 258  | 274  | 282  | 282  | 307  | 300  | 264  | 260  | 255   | 259   | 257   | 244   |
| Consumos Propios [MWh]         | 447                                                | 447   | 447   | 447   | 447   | 447   | 447   | 447   | 439  | 439  | 430  | 430  | 430  | 430  | 430  | 430  | 439  | 438  | 439  | 440  | 448   | 448   | 448   | 448   |
| Demanda Total [MWh]            | 7707                                               | 7351  | 7186  | 7163  | 7217  | 7197  | 7213  | 7141  | 7179 | 7472 | 7724 | 8000 | 8141 | 8355 | 8420 | 8344 | 8267 | 8282 | 8273 | 8296 | 8340  | 8780  | 8746  | 8402  |
| Generación Total [MWh]         | 8365                                               | 7991  | 7823  | 7797  | 7855  | 7834  | 7840  | 7772  | 7815 | 8114 | 8380 | 8678 | 8829 | 9059 | 9138 | 9056 | 9013 | 9021 | 8976 | 8995 | 9042  | 9487  | 9450  | 9093  |
|                                |                                                    |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |

|                     |   |   |   |   |   |   |   |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |   |   |   |   |      |
|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|---|---|---|---|------|
| PFV-SANANDRES       | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 6  | 21 | 34  | 39  | 42  | 43  | 43  | 43  | 42  | 41  | 39  | 29 | 11 | 1 | 0 | 0 | 0 | 434  |
| PFV-ANTAY           | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 4   | 7   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 7   | 4  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 77   |
| PFV-PILOTOCARDONES  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 | 2    |
| PFV-PEPASOLAR1      | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2  | 2  | 0 | 0 | 0 | 0 | 20   |
| PFV-ESPERANZA       | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 1   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 1   | 1   | 1  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 17   |
| PFV-GUADALAO        | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 2  | 2   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 2  | 2  | 0 | 0 | 0 | 0 | 29   |
| PFV-LAESTANCIA      | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 2   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 2   | 2  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 27   |
| PFV-LASCHACRAS      | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 2   | 2   | 3   | 3   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 25   |
| PFV-LASTERRAZAS     | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 1   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 1   | 1   | 1  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 17   |
| PFV-LOSLOSROS       | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 10 | 20 | 28  | 34  | 37  | 38  | 37  | 34  | 34  | 28  | 19  | 9  | 2  | 0 | 0 | 0 | 0 | 297  |
| PFV-HORNITOS        | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 | 2    |
| PFV-VALLESOLARESTE  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 5  | 8   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 8   | 4  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 | 97   |
| PFV-VALLESOLAROESTE | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1  | 5  | 8   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9  | 4  | 0 | 0 | 0 | 0 | 98   |
| PFV-MALAQUITA       | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 4  | 9   | 9   | 9   | 9   | 8   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9  | 5  | 0 | 0 | 0 | 0 | 98   |
| PFV-CACHIYUYO       | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1  | 6  | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 8  | 4  | 0 | 0 | 0 | 0 | 100  |
| PFV-SANTACECILIA    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 1   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 1   | 1  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 | 18   |
| PFV-ELROMERO        | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 13 | 50 | 102 | 148 | 180 | 192 | 194 | 193 | 181 | 150 | 107 | 56 | 16 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1585 |
| PFV-ELPELICANO      | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 22 | 62 | 90  | 98  | 99  | 99  | 98  | 98  | 98  | 97  | 91  | 68 | 27 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1051 |
| PFV-LASILLA         | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 1   | 1   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 1   | 1   | 1  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 | 14   |
| PFV-PUNTABAJASOLAR  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 21   |
| PFV-SOLDELNORTE     | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 1   | 2   | 2   | 3   | 3   | 3   | 2   | 2   | 2   | 1  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 | 20   |
| PFV-LUNADELNORTE    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 1   | 2   | 2   | 3   | 3   | 3   | 2   | 2   | 2   | 1  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 | 20   |
| PFV-TAMBOREAL       | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 1   | 2   | 2   | 3   | 3   | 3   | 2   | 2   | 2   | 1  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 | 20   |
| PFV-LAGUNILLA       | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 1   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 1  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 21   |
| PFV-AMPARODELSOL    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 2   | 1   | 2   | 2   | 2  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 16   |
| PFV-SDGx01          | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 | 7    |
| PFV-LACHAPEANA      | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 1   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 1  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 20   |
| PFV-ALTURASDEOVALLE | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 2  | 3   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 3  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 42   |
| PFV-LACHIMBABIS     | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 24   |
| PFV-PAMA            | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0    |
| PFV-TALHUEN         | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 2  | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 2  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 31   |
| PFV-SANTACLARA      | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 2   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3  | 2  | 0 | 0 | 0 | 0 | 29   |
| PFV-LASMOLLACAS     | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 1   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 1  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 20   |
| PFV-ELDIVISADERO    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 1   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 1  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 20   |
| PFV-ELSAITRAL       | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 2  | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 32   |
| PFV-LOMASCOLORADAS  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 1   | 1   | 1   | 1   | 2   | 2   | 2   | 1   | 1   | 1  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 | 13   |
| PFV-CASASBLANCAS    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 1   | 1   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 1   | 1  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 | 15   |
| PFV-BELLAVISTA      | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 1   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 1  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 20   |
| PFV-CANESA1         | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0    |
| PFV-SANTALAURA      | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 19   |
| PFV-MONTTSOLAR      | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 2   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 30   |
| PFV-CHUCHINI        | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 1   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 1  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 20   |
| PFV-COCINILLAS      | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 2   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 2  | 2  | 0 | 0 | 0 | 0 | 29   |
| PFV-CANELILLO       | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 2  | 2   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 2  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 29   |
| PFV-ILLAPEL-5       | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 2   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 30   |
| PFV-CHALINGA        | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 2   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 2  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 28   |
| PFV-ALICAHUE        | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 1   | 2   | 2   | 3   | 3   | 3   | 3   | 2   | 2   | 1  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 | 23   |
| PFV-CUZCUZ          | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 1   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 21   |
| PFV-NORTECHICO-1    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 20   |
| PFV-JAURURO         | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0   | 2   | 2   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 2   | 2  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 23   |
| PFV-LALIGUA         | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 1   | 2   | 2   | 3   | 3   | 3   | 3   | 2   | 2   | 1  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 | 21   |
| PFV-PULLALLI        | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0   | 1   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 21   |
| PFV-ARIZTIA         | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0   | 2   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 2   | 2  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 23   |
| PFV-SANTAJULIA      | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 1   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 1  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 21   |

Periodo Desde: 30-01-2021 04-02-2021

| COORDINADOR ELÉCTRICO NACIONAL | Programación Diaria del Sistema Eléctrico Nacional |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |
|--------------------------------|----------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| domingo, 31 de enero de 2021   | 1                                                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   | 16   | 17   | 18   | 19   | 20   | 21    | 22    | 23    | 24    |
| Costos Operación               | 183                                                | 177   | 175   | 175   | 177   | 177   | 173   | 170   | 141  | 122  | 127  | 127  | 126  | 128  | 128  | 120  | 117  | 115  | 136  | 165  | 182   | 175   | 177   | 181   |
| Costos Encendido/Detención     | 0                                                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 1    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 9    | 0    | 0    | 1    | 10    | 0     | 0     | 0     |
| Costos Totales [kUSD]          | 183                                                | 177   | 175   | 175   | 177   | 177   | 173   | 170   | 142  | 122  | 128  | 127  | 126  | 128  | 128  | 120  | 126  | 115  | 136  | 166  | 192   | 175   | 177   | 181   |
| Costo Marginal Quillota 220 kV | 116,5                                              | 112,8 | 112,5 | 115,5 | 115,8 | 116,1 | 113,2 | 108,2 | 37,9 | 35,3 | 36,4 | 34,7 | 36,5 | 38,3 | 38,8 | 36,6 | 37,5 | 34,5 | 37,2 | 68,0 | 112,4 | 112,9 | 114,1 | 114,1 |
| Pérdidas [MWh]                 | 211                                                | 193   | 190   | 188   | 191   | 191   | 181   | 184   | 198  | 204  | 226  | 249  | 258  | 274  | 282  | 282  | 307  | 300  | 264  | 260  | 255   | 259   | 257   | 244   |
| Consumos Propios [MWh]         | 447                                                | 447   | 447   | 447   | 447   | 447   | 447   | 447   | 439  | 439  | 430  | 430  | 430  | 430  | 430  | 430  | 439  | 438  | 439  | 440  | 448   | 448   | 448   | 448   |
| Demanda Total [MWh]            | 7707                                               | 7351  | 7186  | 7163  | 7217  | 7197  | 7213  | 7141  | 7179 | 7472 | 7724 | 8000 | 8141 | 8355 | 8420 | 8344 | 8267 | 8282 | 8273 | 8296 | 8340  | 8780  | 8746  | 8402  |
| Generación Total [MWh]         | 8365                                               | 7991  | 7823  | 7797  | 7855  | 7834  | 7840  | 7772  | 7815 | 8114 | 8380 | 8678 | 8829 | 9059 | 9138 | 9056 | 9013 | 9021 | 8976 | 8995 | 9042  | 9487  | 9450  | 9093  |

|                             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |   |     |
|-----------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|-----|
| PFV-CABILSOL                | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1  | 1  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 1  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 21  |
| PFV-LOSPALTOS               | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 19  |
| PFV-ELQUEMADO               | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 31  |
| PFV-DONACARMEN              | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1  | 3  | 6  | 10 | 15 | 18 | 20 | 20 | 17 | 13 | 7  | 2 | 0 | 0 | 0 | 135 |
| PFV-SANTUARIO               | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1  | 2  | 2  | 3  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 25  |
| PFV-CALLELARGA              | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 31  |
| PFV-CASUTO                  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 1  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 | 24  |
| PFV-SANFRANCISCO            | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1  | 2  | 2  | 2  | 2  | 3  | 3  | 2  | 2  | 2  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 26  |
| PFV-FILOMENA                | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1  | 2  | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 2  | 2  | 1 | 0 | 0 | 0 | 25  |
| PFV-NILHUE                  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 | 6   |
| PFV-HORMIGA                 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 1  | 1  | 2  | 2  | 2  | 2  | 1  | 1  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 13  |
| PFV-JAHUEL                  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 3  | 0 | 0 | 0 | 0 | 56  |
| PFV-MARIN                   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 2  | 0 | 0 | 0 | 0 | 29  |
| PFV-ENCONSOLAR              | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3  | 6  | 7  | 7  | 7  | 7  | 7  | 7  | 7  | 6  | 6  | 3 | 0 | 0 | 0 | 70  |
| PFV-SANTAINES               | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1  | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 2  | 2  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 27  |
| PFV-LOSPERALES              | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 2  | 2  | 2  | 3  | 3  | 2  | 2  | 2  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 20  |
| PFV-VALLEDELALUNA-2         | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 21  |
| PFV-CRUZSOLAR1              | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 33  |
| PFV-LIPANGUE                | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 16  |
| PFV-PITRA                   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1  | 3  | 3  | 3  | 2  | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 2 | 0 | 0 | 0 | 28  |
| PFV-SOLDESEPTIEMBRE         | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1  | 3  | 5  | 6  | 7  | 7  | 7  | 7  | 6  | 5  | 3  | 1 | 0 | 0 | 0 | 57  |
| PFV-TREBALSOLAR             | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 2  | 2  | 3  | 3  | 3  | 2  | 2  | 2  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 20  |
| PFV-ELQUELTEHUE             | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 24  |
| PFV-ELBOCO                  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 1  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 18  |
| PFV-GRANADA                 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4  | 7  | 8  | 8  | 8  | 8  | 8  | 8  | 7  | 6  | 6  | 2 | 0 | 0 | 0 | 78  |
| PFV-OLIVILLO                | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1  | 4  | 8  | 8  | 8  | 8  | 8  | 8  | 8  | 8  | 6  | 3 | 0 | 0 | 0 | 78  |
| PFV-PANQUEHUE-2             | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1  | 3  | 4  | 4  | 5  | 5  | 5  | 4  | 4  | 3  | 2  | 1 | 0 | 0 | 0 | 41  |
| PFV-OVEJERIA                | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4  | 6  | 7  | 7  | 7  | 7  | 7  | 7  | 6  | 6  | 6  | 4 | 1 | 0 | 0 | 74  |
| PFV-ELLITREII               | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5  | 8  | 9  | 9  | 9  | 9  | 9  | 9  | 9  | 8  | 4  | 0 | 0 | 0 | 0 | 97  |
| PFV-PICURIO                 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 20  |
| PFV-TILTIL                  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1  | 1  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 1  | 1 | 0 | 0 | 0 | 20  |
| PFV-LOMALOSCOLORADOS        | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 9   |
| PFV-LUNA                    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1  | 1  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 1  | 1 | 0 | 0 | 0 | 16  |
| PFV-ELQUEULE                | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 3  | 0 | 0 | 0 | 0 | 55  |
| PFV-LOMIRANDA               | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3  | 5  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 5  | 5  | 3 | 0 | 0 | 0 | 60  |
| PFV-OCOA                    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1  | 2  | 2  | 3  | 2  | 2  | 2  | 3  | 3  | 2  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 27  |
| PFV-LOSTILOS                | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2  | 3  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 3  | 2  | 0 | 0 | 0 | 0 | 38  |
| PFV-SANTIAGOSOLAR           | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 16 | 36 | 55 | 68 | 75 | 77 | 73 | 69 | 57 | 34 | 20 | 6 | 1 | 0 | 0 | 591 |
| PFV-LOSGIRASOLES            | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 24  |
| PFV-ELPIQUERO               | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 27  |
| PFV-CATEMU                  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1  | 1  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 16  |
| PFV-TUCUQUERE               | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 2  | 1 | 0 | 0 | 0 | 31  |
| PFV-RODEO                   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1  | 2  | 2  | 3  | 3  | 3  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 1 | 0 | 0 | 0 | 26  |
| PFV-PLACILLA                | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5  | 8  | 9  | 9  | 9  | 9  | 9  | 9  | 9  | 8  | 4  | 1 | 0 | 0 | 0 | 98  |
| PFV-UTFSM-VINA-DEL-MAR      | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0   |
| PFV-UTFSM-VALPARAISO-VALDES | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 | 1   |
| PFV-PEDREROS                | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 3  | 2  | 2  | 2  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 25  |
| PFV-DONEUGENIO              | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 24  |
| PFV-LAQUINTA                | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 24  |
| PFV-LUDERS                  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 22  |
| PFV-ESPERANZA-2             | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3  | 5  | 6  | 6  | 7  | 7  | 7  | 7  | 6  | 5  | 3  | 0 | 0 | 0 | 0 | 70  |
| PFV-CHANCON                 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 1  | 2  | 1  | 2  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 17  |
| PFV-ESTERO                  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1  | 1  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 1  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 18  |
| PFV-PERALILLO               | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 24  |

Periodo Desde: 30-01-2021 - 04-02-2021

| COORDINADOR ELÉCTRICO NACIONAL | Programación Diaria del Sistema Eléctrico Nacional |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |
|--------------------------------|----------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| domingo, 31 de enero de 2021   | 1                                                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   | 16   | 17   | 18   | 19   | 20   | 21    | 22    | 23    | 24    |
| Costos Operación               | 183                                                | 177   | 175   | 175   | 177   | 177   | 173   | 170   | 141  | 122  | 127  | 127  | 126  | 128  | 128  | 120  | 117  | 115  | 136  | 165  | 182   | 175   | 177   | 181   |
| Costos Encendido/Detención     | 0                                                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 1    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 9    | 0    | 0    | 1    | 10    | 0     | 0     | 0     |
| Costos Totales [kUSD]          | 183                                                | 177   | 175   | 175   | 177   | 177   | 173   | 170   | 142  | 122  | 128  | 127  | 126  | 128  | 128  | 120  | 126  | 115  | 136  | 166  | 192   | 175   | 177   | 181   |
| Costo Marginal Quillota 220 kv | 116,5                                              | 112,8 | 112,5 | 115,5 | 115,8 | 116,1 | 113,2 | 108,2 | 37,9 | 35,3 | 36,4 | 34,7 | 36,5 | 38,3 | 38,8 | 36,6 | 37,5 | 34,5 | 37,2 | 68,0 | 112,4 | 112,9 | 114,1 | 114,1 |
| Pérdidas [MWh]                 | 211                                                | 193   | 190   | 188   | 191   | 191   | 181   | 184   | 198  | 204  | 226  | 249  | 258  | 274  | 282  | 282  | 307  | 300  | 264  | 260  | 255   | 259   | 257   | 244   |
| Consumos Propios [MWh]         | 447                                                | 447   | 447   | 447   | 447   | 447   | 447   | 447   | 439  | 439  | 430  | 430  | 430  | 430  | 430  | 430  | 439  | 438  | 439  | 440  | 448   | 448   | 448   | 448   |
| Demanda Total [MWh]            | 7707                                               | 7351  | 7186  | 7163  | 7217  | 7197  | 7213  | 7141  | 7179 | 7472 | 7724 | 8000 | 8141 | 8355 | 8420 | 8344 | 8267 | 8282 | 8273 | 8296 | 8340  | 8780  | 8746  | 8402  |
| Generación Total [MWh]         | 8365                                               | 7991  | 7823  | 7797  | 7855  | 7834  | 7840  | 7772  | 7815 | 8114 | 8380 | 8678 | 8829 | 9059 | 9138 | 9056 | 9013 | 9021 | 8976 | 8995 | 9042  | 9487  | 9450  | 9093  |
|                                |                                                    |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |

|                      |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |   |
|----------------------|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|
| PFV-MOSTAZAL         | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1  | 4  | 6  | 6  | 7  | 7  | 6  | 6  | 5  | 5  | 5  | 5  | 3  | 1 | 0 | 0 | 0 |
| PFV-CHIMBARONGO      | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 1  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 1  | 1  | 2  | 1  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PFV-DONMARIANO       | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 2  | 2  | 2  | 1  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PFV-LOSLIBERTADORES  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 5  | 5  | 5  | 4  | 4  | 3  | 3  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PFV-ARGOMEDO         | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1  | 4  | 7  | 8  | 8  | 8  | 8  | 8  | 8  | 8  | 8  | 7  | 3  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PFV-CATANSOLAR       | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PFV-VILLAPRAT        | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 2  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PFV-LLANOSDEPOTROSO  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PFV-LASROJAS         | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0  | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 2  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PFV-LOSPATOS         | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PFV-LAFRONTERA       | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 2  | 3  | 3  | 3  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 3  | 3  | 2  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PFV-PARAGUAY         | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1  | 4  | 8  | 9  | 9  | 9  | 9  | 9  | 9  | 9  | 9  | 7  | 3  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PFV-TALCA            | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 3  | 5  | 7  | 7  | 7  | 7  | 7  | 7  | 7  | 6  | 5  | 2  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PFV-RANGUIL          | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PFV-LAACACIA         | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1  | 4  | 5  | 6  | 6  | 6  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 3  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PFV-SANTAAMELIA      | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PFV-ANTONIA          | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 2  | 2  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PFV-LORETO           | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 2  | 2  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PFV-ROVIAN           | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1  | 4  | 6  | 7  | 7  | 7  | 7  | 6  | 6  | 6  | 6  | 5  | 3  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PFV-JSOLERM          | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PFV-DONJORGE         | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PFV-RAUQUEN          | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 3  | 7  | 9  | 9  | 9  | 9  | 9  | 9  | 9  | 8  | 8  | 4  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PFV-LALAJUELA        | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1  | 5  | 7  | 4  | 5  | 6  | 7  | 7  | 7  | 7  | 7  | 7  | 5  | 1 | 0 | 0 | 0 |
| PFV-ALTOSTILITIL     | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 1  | 1  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 1  | 1  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PFV-QUILAPILUN       | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 14 | 39 | 64 | 72 | 75 | 79 | 81 | 79 | 74 | 65 | 62 | 54 | 25 | 4 | 1 | 0 | 0 |
| PFV-KONDA            | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 2  | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 2  | 2  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PFV-CHACABUCO        | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1  | 4  | 8  | 9  | 9  | 9  | 9  | 9  | 9  | 9  | 9  | 7  | 3  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PFV-LASARAUCARIAS    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PFV-TECHOSDEALTAMIRA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PFV-PUENTE           | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 2  | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 2  | 2  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PFV-PIRQUE           | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 2  | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 2  | 2  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PFV-FOTOVOLTSOLAR-1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PFV-DARLIN           | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 1  | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 3  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PFV-FRANCISCO        | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PFV-TRICAHUE-2       | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1  | 4  | 8  | 8  | 9  | 8  | 8  | 8  | 8  | 8  | 8  | 7  | 4  | 1 | 0 | 0 | 0 |
| PFV-SANISIDRO        | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PFV-LABLANQUINA-1    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1  | 3  | 7  | 8  | 8  | 8  | 8  | 8  | 8  | 8  | 8  | 6  | 3  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PFV-CANDELARIA       | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PFV-MARIAPINTO       | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PFV-HOMERO           | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PFV-ELPILPEN         | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PFV-LASMERCEDES-1    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 2  | 2  | 2  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PFV-CITRINO          | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PFV-GUANACO          | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 2  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PFV-LIRIODECAMPO     | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PFV-QUILLAY          | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PFV-ALTOSDELPAICO    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PFV-LAUREL           | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 2  | 4  | 5  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 4  | 2  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PFV-LOSIERRA         | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 1  | 2  | 2  | 3  | 3  | 3  | 2  | 2  | 1  | 1  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PFV-SANTAADRIANA     | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PFV-CRUCERO          | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PFV-SANPEDRO         | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 1  | 1  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 1  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PFV-RLA              | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 2  | 2  | 2  | 2  | 3  | 3  | 2  | 2  | 2  | 2  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PFV-ELROBLE          | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 2  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 |

Periodo Desde: 30-01-2021 04-02-2021

| COORDINADOR ELÉCTRICO NACIONAL | Programación Diaria del Sistema Eléctrico Nacional |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |         |
|--------------------------------|----------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|---------|
| domingo, 31 de enero de 2021   | 1                                                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   | 16   | 17   | 18   | 19   | 20   | 21    | 22    | 23    | 24    |         |
| Costos Operación               | 183                                                | 177   | 175   | 175   | 177   | 177   | 173   | 170   | 141  | 122  | 127  | 127  | 126  | 128  | 128  | 120  | 117  | 115  | 136  | 165  | 182   | 175   | 177   | 181   | 3.674   |
| Costos Encendido/Detención     | 0                                                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 1    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 9    | 0    | 0    | 1    | 10    | 0     | 0     | 0     | 22      |
| Costos Totales [KUSD]          | 183                                                | 177   | 175   | 175   | 177   | 177   | 173   | 170   | 142  | 122  | 128  | 127  | 126  | 128  | 128  | 120  | 126  | 115  | 136  | 166  | 192   | 175   | 177   | 181   | 3.696   |
| Costo Marginal Quillota 220 kV | 116,5                                              | 112,8 | 112,5 | 115,5 | 115,8 | 116,1 | 113,2 | 108,2 | 37,9 | 35,3 | 36,4 | 34,7 | 36,5 | 38,3 | 38,8 | 36,6 | 37,5 | 34,5 | 37,2 | 68,0 | 112,4 | 112,9 | 114,1 | 114,1 | 76,49   |
| Pérdidas [MWh]                 | 211                                                | 193   | 190   | 188   | 191   | 191   | 181   | 184   | 198  | 204  | 226  | 249  | 258  | 274  | 287  | 282  | 307  | 300  | 264  | 260  | 255   | 259   | 257   | 244   | 5.651   |
| Consumos Propios [MWh]         | 447                                                | 447   | 447   | 447   | 447   | 447   | 447   | 447   | 439  | 439  | 430  | 430  | 430  | 430  | 430  | 430  | 439  | 438  | 439  | 440  | 448   | 448   | 448   | 448   | 10.576  |
| Demanda Total [MWh]            | 7707                                               | 7351  | 7186  | 7163  | 7217  | 7197  | 7213  | 7141  | 7179 | 7472 | 7724 | 8000 | 8141 | 8355 | 8420 | 8344 | 8267 | 8282 | 8273 | 8296 | 8340  | 8780  | 8746  | 8402  | 189.196 |
| Generación Total [MWh]         | 8365                                               | 7991  | 7823  | 7797  | 7855  | 7834  | 7840  | 7772  | 7815 | 8114 | 8380 | 8678 | 8829 | 9059 | 9138 | 9056 | 9013 | 9021 | 8976 | 8995 | 9042  | 9487  | 9450  | 9093  | 205.423 |

[illegible][illegible]

30-01-2021 04-02-2021

| Programación Diaria del Sistema Eléctrico Nacional |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |         |
|----------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|---------|
| 1                                                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   | 16   | 17   | 18   | 19   | 20   | 21    | 22    | 23    | 24    |         |
| 183                                                | 177   | 175   | 175   | 177   | 177   | 173   | 170   | 141  | 122  | 127  | 127  | 126  | 128  | 120  | 117  | 115  | 136  | 165  | 182  | 175   | 177   | 181   |       | 3.674   |
| 0                                                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 1    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 9    | 0    | 0    | 1    | 10   | 0     | 0     | 0     |       | 22      |
| 183                                                | 177   | 175   | 175   | 177   | 177   | 173   | 170   | 142  | 122  | 128  | 127  | 126  | 128  | 128  | 120  | 126  | 115  | 136  | 166  | 192   | 175   | 177   | 181   | 3.696   |
| 116,5                                              | 112,8 | 112,5 | 115,5 | 115,8 | 116,1 | 113,2 | 108,2 | 37,9 | 35,3 | 36,4 | 34,7 | 36,5 | 38,3 | 38,8 | 36,6 | 37,5 | 34,5 | 37,2 | 68,0 | 112,4 | 112,9 | 114,1 | 114,1 | 76,49   |
| 211                                                | 193   | 190   | 188   | 191   | 191   | 181   | 184   | 198  | 204  | 226  | 249  | 258  | 274  | 287  | 282  | 307  | 300  | 264  | 260  | 255   | 259   | 257   | 244   | 5.651   |
| 447                                                | 447   | 447   | 447   | 447   | 447   | 447   | 447   | 439  | 439  | 430  | 430  | 430  | 430  | 430  | 430  | 439  | 438  | 439  | 440  | 448   | 448   | 448   | 448   | 10.576  |
| 7707                                               | 7351  | 7186  | 7163  | 7217  | 7197  | 7213  | 7141  | 7179 | 7472 | 7724 | 8000 | 8141 | 8355 | 8420 | 8344 | 8267 | 8282 | 8273 | 8296 | 8340  | 8780  | 8746  | 8402  | 189.196 |
| 8365                                               | 7991  | 7823  | 7797  | 7855  | 7834  | 7840  | 7772  | 7815 | 8114 | 8380 | 8678 | 8829 | 9059 | 9138 | 9056 | 9013 | 9021 | 8976 | 8995 | 9042  | 9487  | 9450  | 9093  | 205.423 |

[illegible]

30-01-2021 04-02-2021

| Programación Diaria del Sistema Eléctrico Nacional |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |         |
|----------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|---------|
| 1                                                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   | 16   | 17   | 18   | 19   | 20   | 21    | 22    | 23    | 24    |         |
| 183                                                | 177   | 175   | 175   | 177   | 177   | 173   | 170   | 141  | 122  | 127  | 127  | 126  | 128  | 120  | 117  | 115  | 136  | 165  | 182  | 175   | 177   | 181   |       | 3.674   |
| 0                                                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 1    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 9    | 0    | 0    | 1    | 10   | 0     | 0     | 0     |       | 22      |
| 183                                                | 177   | 175   | 175   | 177   | 177   | 173   | 170   | 142  | 122  | 128  | 127  | 126  | 128  | 128  | 120  | 126  | 115  | 136  | 166  | 192   | 175   | 177   | 181   | 3.696   |
| 116,5                                              | 112,8 | 112,5 | 115,5 | 115,8 | 116,1 | 113,2 | 108,2 | 37,9 | 35,3 | 36,4 | 34,7 | 36,5 | 38,3 | 38,8 | 36,6 | 37,5 | 34,5 | 37,2 | 68,0 | 112,4 | 112,9 | 114,1 | 114,1 | 76,49   |
| 211                                                | 193   | 190   | 188   | 191   | 191   | 181   | 184   | 198  | 204  | 226  | 249  | 258  | 274  | 287  | 282  | 307  | 300  | 264  | 260  | 255   | 259   | 257   | 244   | 5.651   |
| 447                                                | 447   | 447   | 447   | 447   | 447   | 447   | 447   | 439  | 439  | 430  | 430  | 430  | 430  | 430  | 430  | 439  | 438  | 439  | 440  | 448   | 448   | 448   | 448   | 10.576  |
| 7707                                               | 7351  | 7186  | 7163  | 7217  | 7197  | 7213  | 7141  | 7179 | 7472 | 7724 | 8000 | 8141 | 8355 | 8420 | 8344 | 8267 | 8282 | 8273 | 8296 | 8340  | 8780  | 8746  | 8402  | 189.196 |
| 8365                                               | 7991  | 7823  | 7797  | 7855  | 7834  | 7840  | 7772  | 7815 | 8114 | 8380 | 8678 | 8829 | 9059 | 9138 | 9056 | 9013 | 9021 | 8976 | 8995 | 9042  | 9487  | 9450  | 9093  | 205.423 |

[illegible]

30-01-2021 04-02-2021

| COORDINADOR ELÉCTRICO NACIONAL | Programación Diaria del Sistema Eléctrico Nacional |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |         |
|--------------------------------|----------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|---------|
| domingo, 31 de enero de 2021   | 1                                                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   | 16   | 17   | 18   | 19   | 20   | 21    | 22    | 23    | 24    |         |
| Costos Operación               | 183                                                | 177   | 175   | 175   | 177   | 177   | 173   | 170   | 141  | 122  | 127  | 127  | 126  | 128  | 128  | 120  | 117  | 115  | 136  | 165  | 182   | 175   | 177   | 181   | 3.674   |
| Costos Encendido/Detención     | 0                                                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 1    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 9    | 0    | 0    | 1    | 10    | 0     | 0     | 0     | 22      |
| Costos Totales [KUSD]          | 183                                                | 177   | 175   | 175   | 177   | 177   | 173   | 170   | 142  | 122  | 128  | 127  | 126  | 128  | 128  | 120  | 126  | 115  | 136  | 166  | 192   | 175   | 177   | 181   | 3.696   |
| Costo Marginal Quillota 220 kV | 116,5                                              | 112,8 | 112,5 | 115,5 | 115,8 | 116,1 | 113,2 | 108,2 | 37,9 | 35,3 | 36,4 | 34,7 | 36,5 | 38,3 | 38,8 | 36,6 | 37,5 | 34,5 | 37,2 | 68,0 | 112,4 | 112,9 | 114,1 | 114,1 | 76,49   |
| Pérdidas [MWh]                 | 211                                                | 193   | 190   | 188   | 191   | 191   | 181   | 184   | 198  | 204  | 226  | 249  | 258  | 274  | 287  | 282  | 307  | 300  | 264  | 260  | 255   | 259   | 257   | 244   | 5.651   |
| Consumos Propios [MWh]         | 447                                                | 447   | 447   | 447   | 447   | 447   | 447   | 447   | 439  | 439  | 430  | 430  | 430  | 430  | 430  | 430  | 439  | 438  | 439  | 440  | 448   | 448   | 448   | 448   | 10.576  |
| Demanda Total [MWh]            | 7707                                               | 7351  | 7186  | 7163  | 7217  | 7197  | 7213  | 7141  | 7179 | 7472 | 7724 | 8000 | 8141 | 8355 | 8420 | 8344 | 8267 | 8282 | 8273 | 8296 | 8340  | 8780  | 8746  | 8402  | 189.196 |
| Generación Total [MWh]         | 8365                                               | 7991  | 7823  | 7797  | 7855  | 7834  | 7840  | 7772  | 7815 | 8114 | 8380 | 8678 | 8829 | 9059 | 9138 | 9056 | 9013 | 9021 | 8976 | 8995 | 9042  | 9487  | 9450  | 9093  | 205.423 |

[illegible]

30-01-2021 04-02-2021

| COORDINADOR ELÉCTRICO NACIONAL | Programación Diaria del Sistema Eléctrico Nacional |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |         |
|--------------------------------|----------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|---------|
| domingo, 31 de enero de 2021   | 1                                                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   | 16   | 17   | 18   | 19   | 20   | 21    | 22    | 23    | 24    |         |
| Costos Operación               | 183                                                | 177   | 175   | 175   | 177   | 177   | 173   | 170   | 141  | 122  | 127  | 127  | 126  | 128  | 128  | 120  | 117  | 115  | 136  | 165  | 182   | 175   | 177   | 181   | 3.674   |
| Costos Encendido/Retención     | 0                                                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 1    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 9    | 0    | 0    | 1    | 10    | 0     | 0     | 0     | 22      |
| Costos Totales [KUSD]          | 183                                                | 177   | 175   | 175   | 177   | 177   | 173   | 170   | 142  | 122  | 128  | 127  | 126  | 128  | 128  | 120  | 126  | 115  | 136  | 166  | 192   | 175   | 177   | 181   | 3.696   |
| Costo Marginal Quillota 220 kV | 116,5                                              | 112,8 | 112,5 | 115,5 | 115,8 | 116,1 | 113,2 | 108,2 | 37,9 | 35,3 | 36,4 | 34,7 | 36,5 | 38,3 | 38,8 | 36,6 | 37,5 | 34,5 | 37,2 | 68,0 | 112,4 | 112,9 | 114,1 | 114,1 | 76,49   |
| Pérdidas [MWh]                 | 211                                                | 193   | 190   | 188   | 191   | 191   | 181   | 184   | 198  | 204  | 226  | 249  | 258  | 274  | 287  | 282  | 307  | 300  | 264  | 260  | 255   | 259   | 257   | 244   | 5.651   |
| Consumos Propios [MWh]         | 447                                                | 447   | 447   | 447   | 447   | 447   | 447   | 447   | 439  | 439  | 430  | 430  | 430  | 430  | 430  | 430  | 439  | 438  | 439  | 440  | 448   | 448   | 448   | 448   | 10.576  |
| Demanda Total [MWh]            | 7707                                               | 7351  | 7186  | 7163  | 7217  | 7197  | 7213  | 7141  | 7179 | 7472 | 7724 | 8000 | 8141 | 8355 | 8420 | 8344 | 8267 | 8282 | 8273 | 8296 | 8340  | 8780  | 8746  | 8402  | 189.196 |
| Generación Total [MWh]         | 8365                                               | 7991  | 7823  | 7797  | 7855  | 7834  | 7840  | 7772  | 7815 | 8114 | 8380 | 8678 | 8829 | 9059 | 9138 | 9056 | 9013 | 9021 | 8976 | 8995 | 9042  | 9487  | 9450  | 9093  | 205.423 |

[illegible]

30-01-2021 04-02-2021

| Programación Diaria del Sistema Eléctrico Nacional |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |         |
|----------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|---------|
| 1                                                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   | 16   | 17   | 18   | 19   | 20   | 21    | 22    | 23    | 24    |         |
| 183                                                | 177   | 175   | 175   | 177   | 177   | 173   | 170   | 141  | 122  | 127  | 127  | 126  | 128  | 128  | 120  | 117  | 115  | 136  | 165  | 182   | 175   | 177   | 181   | 3,674   |
| 0                                                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 1    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 9    | 0    | 0    | 1    | 10    | 0     | 0     | 0     | 22      |
| 183                                                | 177   | 175   | 175   | 177   | 177   | 173   | 170   | 142  | 122  | 128  | 127  | 126  | 128  | 128  | 120  | 126  | 115  | 136  | 166  | 192   | 175   | 177   | 181   | 3,696   |
| 116,5                                              | 112,8 | 112,5 | 115,5 | 115,8 | 116,1 | 113,2 | 108,2 | 37,9 | 35,3 | 36,4 | 34,7 | 36,5 | 38,3 | 38,8 | 36,6 | 37,5 | 34,5 | 37,2 | 68,0 | 112,4 | 112,9 | 114,1 | 114,1 | 76,49   |
| 211                                                | 193   | 190   | 188   | 191   | 191   | 181   | 184   | 198  | 204  | 226  | 249  | 258  | 274  | 287  | 282  | 307  | 300  | 264  | 260  | 255   | 259   | 257   | 244   | 5,651   |
| 447                                                | 447   | 447   | 447   | 447   | 447   | 447   | 447   | 439  | 439  | 430  | 430  | 430  | 430  | 430  | 430  | 439  | 438  | 439  | 440  | 448   | 448   | 448   | 448   | 10,576  |
| 7707                                               | 7351  | 7186  | 7163  | 7217  | 7197  | 7213  | 7141  | 7179 | 7472 | 7724 | 8000 | 8141 | 8355 | 8420 | 8344 | 8267 | 8282 | 8273 | 8296 | 8340  | 8780  | 8746  | 8402  | 189,196 |
| 8365                                               | 7991  | 7823  | 7797  | 7855  | 7834  | 7840  | 7772  | 7815 | 8114 | 8380 | 8678 | 8829 | 9059 | 9138 | 9056 | 9013 | 9021 | 8976 | 8995 | 9042  | 9487  | 9450  | 9093  | 205,423 |

[illegible]

30-01-2021 04-02-2021

| COORDINADOR ELÉCTRICO NACIONAL | Programación Diaria del Sistema Eléctrico Nacional |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |         |
|--------------------------------|----------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|---------|
| domingo, 31 de enero de 2021   | 1                                                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   | 16   | 17   | 18   | 19   | 20   | 21    | 22    | 23    | 24    |         |
| Costos Operación               | 183                                                | 177   | 175   | 175   | 177   | 177   | 173   | 170   | 141  | 122  | 127  | 127  | 126  | 128  | 128  | 120  | 117  | 115  | 136  | 165  | 182   | 175   | 177   | 181   | 3.674   |
| Costos Encendido/Detención     | 0                                                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 1    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 9    | 0    | 0    | 1    | 10    | 0     | 0     | 0     | 22      |
| Costos Totales [KUSD]          | 183                                                | 177   | 175   | 175   | 177   | 177   | 173   | 170   | 142  | 122  | 128  | 127  | 126  | 128  | 128  | 120  | 126  | 115  | 136  | 166  | 192   | 175   | 177   | 181   | 3.696   |
| Costo Marginal Quillota 220 kV | 116,5                                              | 112,8 | 112,5 | 115,5 | 115,8 | 116,1 | 113,2 | 108,2 | 37,9 | 35,3 | 36,4 | 34,7 | 36,5 | 38,3 | 38,8 | 36,6 | 37,5 | 34,5 | 37,2 | 68,0 | 112,4 | 112,9 | 114,1 | 114,1 | 76,49   |
| Pérdidas [MWh]                 | 211                                                | 193   | 190   | 188   | 191   | 191   | 181   | 184   | 198  | 204  | 226  | 249  | 258  | 274  | 287  | 282  | 307  | 300  | 264  | 260  | 255   | 259   | 257   | 244   | 5.651   |
| Consumos Propios [MWh]         | 447                                                | 447   | 447   | 447   | 447   | 447   | 447   | 447   | 439  | 439  | 430  | 430  | 430  | 430  | 430  | 430  | 439  | 438  | 439  | 440  | 448   | 448   | 448   | 448   | 10.576  |
| Demanda Total [MWh]            | 7707                                               | 7351  | 7186  | 7163  | 7217  | 7197  | 7213  | 7141  | 7179 | 7472 | 7724 | 8000 | 8141 | 8355 | 8420 | 8344 | 8267 | 8282 | 8273 | 8296 | 8340  | 8780  | 8746  | 8402  | 189.196 |
| Generación Total [MWh]         | 8365                                               | 7991  | 7823  | 7797  | 7855  | 7834  | 7840  | 7772  | 7815 | 8114 | 8380 | 8678 | 8829 | 9059 | 9138 | 9056 | 9013 | 9021 | 8976 | 8995 | 9042  | 9487  | 9450  | 9093  | 205.423 |

[illegible]

30-01-2021 04-02-2021

| COORDINADOR ELÉCTRICO NACIONAL | Programación Diaria del Sistema Eléctrico Nacional |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |         |
|--------------------------------|----------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|---------|
| domingo, 31 de enero de 2021   | 1                                                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   | 16   | 17   | 18   | 19   | 20   | 21    | 22    | 23    | 24    |         |
| Costos Operación               | 183                                                | 177   | 175   | 175   | 177   | 177   | 173   | 170   | 141  | 122  | 127  | 127  | 126  | 128  | 128  | 120  | 117  | 115  | 136  | 165  | 182   | 175   | 177   | 181   | 3.674   |
| Costos Encendido/Detención     | 0                                                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 1    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 9    | 0    | 0    | 1    | 10    | 0     | 0     | 0     | 22      |
| Costos Totales [KUSD]          | 183                                                | 177   | 175   | 175   | 177   | 177   | 173   | 170   | 142  | 122  | 128  | 127  | 126  | 128  | 128  | 120  | 126  | 115  | 136  | 166  | 192   | 175   | 177   | 181   | 3.696   |
| Costo Marginal Quillota 220 kV | 116,5                                              | 112,8 | 112,5 | 115,5 | 115,8 | 116,1 | 113,2 | 108,2 | 37,9 | 35,3 | 36,4 | 34,7 | 36,5 | 38,3 | 38,8 | 36,6 | 37,5 | 34,5 | 37,2 | 68,0 | 112,4 | 112,9 | 114,1 | 114,1 | 76,49   |
| Pérdidas [MWh]                 | 211                                                | 193   | 190   | 188   | 191   | 191   | 181   | 184   | 198  | 204  | 226  | 249  | 258  | 274  | 287  | 282  | 307  | 300  | 264  | 260  | 255   | 259   | 257   | 244   | 5.651   |
| Consumos Propios [MWh]         | 447                                                | 447   | 447   | 447   | 447   | 447   | 447   | 447   | 439  | 439  | 430  | 430  | 430  | 430  | 430  | 430  | 439  | 438  | 439  | 440  | 448   | 448   | 448   | 448   | 10.576  |
| Demanda Total [MWh]            | 7707                                               | 7351  | 7186  | 7163  | 7217  | 7197  | 7213  | 7141  | 7179 | 7472 | 7724 | 8000 | 8141 | 8355 | 8420 | 8344 | 8267 | 8282 | 8273 | 8296 | 8340  | 8780  | 8746  | 8402  | 189.196 |
| Generación Total [MWh]         | 8365                                               | 7991  | 7823  | 7797  | 7855  | 7834  | 7840  | 7772  | 7815 | 8114 | 8380 | 8678 | 8829 | 9059 | 9138 | 9056 | 9013 | 9021 | 8976 | 8995 | 9042  | 9487  | 9450  | 9093  | 205.423 |

[illegible]

Periodo Desde: 30-01-2021 04-02-2021

| COORDINADOR ELÉCTRICO NACIONAL | Programación Diaria del Sistema Eléctrico Nacional |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |         |
|--------------------------------|----------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|---------|
| domingo, 31 de enero de 2021   | 1                                                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   | 16   | 17   | 18   | 19   | 20   | 21    | 22    | 23    | 24    |         |
| Costos Operación               | 183                                                | 177   | 175   | 175   | 177   | 177   | 173   | 170   | 141  | 122  | 127  | 127  | 126  | 128  | 128  | 120  | 117  | 115  | 136  | 165  | 182   | 175   | 177   | 181   | 3.674   |
| Costos Encendido/Detención     | 0                                                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 1    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 9    | 0    | 0    | 1    | 10    | 0     | 0     | 0     | 22      |
| Costos Totales [KUSD]          | 183                                                | 177   | 175   | 175   | 177   | 177   | 173   | 170   | 142  | 122  | 128  | 127  | 126  | 128  | 128  | 120  | 126  | 115  | 136  | 166  | 192   | 175   | 177   | 181   | 3.696   |
| Costo Marginal Quillota 220 kV | 116,5                                              | 112,8 | 112,5 | 115,5 | 115,8 | 116,1 | 113,2 | 108,2 | 37,9 | 35,3 | 36,4 | 34,7 | 36,5 | 38,3 | 38,8 | 36,6 | 37,5 | 34,5 | 37,2 | 68,0 | 112,4 | 112,9 | 114,1 | 114,1 | 76,49   |
| Pérdidas [MWh]                 | 211                                                | 193   | 190   | 188   | 191   | 191   | 181   | 184   | 198  | 204  | 226  | 249  | 258  | 274  | 287  | 282  | 307  | 300  | 264  | 260  | 255   | 259   | 257   | 244   | 5.651   |
| Consumos Propios [MWh]         | 447                                                | 447   | 447   | 447   | 447   | 447   | 447   | 447   | 439  | 439  | 430  | 430  | 430  | 430  | 430  | 430  | 439  | 438  | 439  | 440  | 448   | 448   | 448   | 448   | 10.576  |
| Demanda Total [MWh]            | 7707                                               | 7351  | 7186  | 7163  | 7217  | 7197  | 7213  | 7141  | 7179 | 7472 | 7724 | 8000 | 8141 | 8355 | 8420 | 8344 | 8267 | 8282 | 8273 | 8296 | 8340  | 8780  | 8746  | 8402  | 189.196 |
| Generación Total [MWh]         | 8365                                               | 7991  | 7823  | 7797  | 7855  | 7834  | 7840  | 7772  | 7815 | 8114 | 8380 | 8678 | 8829 | 9059 | 9138 | 9056 | 9013 | 9021 | 8976 | 8995 | 9042  | 9487  | 9450  | 9093  | 205.423 |

[illegible]

30-01-2021 04-02-2021

| COORDINADOR ELÉCTRICO NACIONAL | Programación Diaria del Sistema Eléctrico Nacional |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |         |
|--------------------------------|----------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|---------|
| domingo, 31 de enero de 2021   | 1                                                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   | 16   | 17   | 18   | 19   | 20   | 21    | 22    | 23    | 24    |         |
| Costos Operación               | 183                                                | 177   | 175   | 175   | 177   | 177   | 173   | 170   | 141  | 122  | 127  | 127  | 126  | 128  | 128  | 120  | 117  | 115  | 136  | 165  | 182   | 175   | 177   | 181   | 3.674   |
| Costos Encendido/Detención     | 0                                                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 1    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 9    | 0    | 0    | 1    | 10    | 0     | 0     | 0     | 22      |
| Costos Totales [KUSD]          | 183                                                | 177   | 175   | 175   | 177   | 177   | 173   | 170   | 142  | 122  | 128  | 127  | 126  | 128  | 128  | 120  | 126  | 115  | 136  | 166  | 192   | 175   | 177   | 181   | 3.696   |
| Costo Marginal Quillota 220 kV | 116,5                                              | 112,8 | 112,5 | 115,5 | 115,8 | 116,1 | 113,2 | 108,2 | 37,9 | 35,3 | 36,4 | 34,7 | 36,5 | 38,3 | 38,8 | 36,6 | 37,5 | 34,5 | 37,2 | 68,0 | 112,4 | 112,9 | 114,1 | 114,1 | 76,49   |
| Pérdidas [MWh]                 | 211                                                | 193   | 190   | 188   | 191   | 191   | 181   | 184   | 198  | 204  | 226  | 249  | 258  | 274  | 287  | 282  | 307  | 300  | 264  | 260  | 255   | 259   | 257   | 244   | 5.651   |
| Consumos Propios [MWh]         | 447                                                | 447   | 447   | 447   | 447   | 447   | 447   | 447   | 439  | 439  | 430  | 430  | 430  | 430  | 430  | 430  | 439  | 438  | 439  | 440  | 448   | 448   | 448   | 448   | 10.576  |
| Demanda Total [MWh]            | 7707                                               | 7351  | 7186  | 7163  | 7217  | 7197  | 7213  | 7141  | 7179 | 7472 | 7724 | 8000 | 8141 | 8355 | 8420 | 8344 | 8267 | 8282 | 8273 | 8296 | 8340  | 8780  | 8746  | 8402  | 189.196 |
| Generación Total [MWh]         | 8365                                               | 7991  | 7823  | 7797  | 7855  | 7834  | 7840  | 7772  | 7815 | 8114 | 8380 | 8678 | 8829 | 9059 | 9138 | 9056 | 9013 | 9021 | 8976 | 8995 | 9042  | 9487  | 9450  | 9093  | 205.423 |

[illegible]

30-01-2021 04-02-2021

| Programación Diaria del Sistema Eléctrico Nacional |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |         |
|----------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|---------|
| 1                                                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   | 16   | 17   | 18   | 19   | 20   | 21    | 22    | 23    | 24    |         |
| 183                                                | 177   | 175   | 175   | 177   | 177   | 173   | 170   | 141  | 122  | 127  | 127  | 126  | 128  | 128  | 120  | 117  | 115  | 136  | 165  | 182   | 175   | 177   | 181   | 3.674   |
| 0                                                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 1    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 9    | 0    | 0    | 1    | 10    | 0     | 0     | 0     | 22      |
| 183                                                | 177   | 175   | 175   | 177   | 177   | 173   | 170   | 142  | 122  | 128  | 127  | 126  | 128  | 128  | 120  | 126  | 115  | 136  | 166  | 192   | 175   | 177   | 181   | 3.696   |
| 116,5                                              | 112,8 | 112,5 | 115,5 | 115,8 | 116,1 | 113,2 | 108,2 | 37,9 | 35,3 | 36,4 | 34,7 | 36,5 | 38,3 | 38,8 | 36,6 | 37,5 | 34,5 | 37,2 | 68,0 | 112,4 | 112,9 | 114,1 | 114,1 | 76,49   |
| 211                                                | 193   | 190   | 188   | 191   | 191   | 181   | 184   | 198  | 204  | 226  | 249  | 258  | 274  | 287  | 282  | 307  | 300  | 264  | 260  | 255   | 259   | 257   | 244   | 5.651   |
| 447                                                | 447   | 447   | 447   | 447   | 447   | 447   | 447   | 439  | 439  | 430  | 430  | 430  | 430  | 430  | 430  | 439  | 438  | 439  | 440  | 448   | 448   | 448   | 448   | 10.576  |
| 7707                                               | 7351  | 7186  | 7163  | 7217  | 7197  | 7213  | 7141  | 7179 | 7472 | 7724 | 8000 | 8141 | 8355 | 8420 | 8344 | 8267 | 8282 | 8273 | 8296 | 8340  | 8780  | 8746  | 8402  | 189.196 |
| 8365                                               | 7991  | 7823  | 7797  | 7855  | 7834  | 7840  | 7772  | 7815 | 8114 | 8380 | 8678 | 8829 | 9059 | 9138 | 9056 | 9013 | 9021 | 8976 | 8995 | 9042  | 9487  | 9450  | 9093  | 205.423 |

[illegible]

| 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20   | 21   | 22   | 23   | 24   | Total  |
|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|--------|
| 1612 | 1407 | 1290 | 1417 | 1470 | 1480 | 1541 | 1085 | 733 | 809 | 659 | 699 | 699 | 694 | 618 | 618 | 618 | 721 | 655 | 1002 | 1406 | 2083 | 2082 | 1747 | 27.142 |
| 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 50   | 0    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 45   | 45   | 70   | 210    |
| 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 40   | 40   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 64   | 75   | 75   | 40   | 334    |
| 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 75   | 0    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 45   | 58   | 52   | 45   | 275    |
| 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 40   | 40   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 40   | 40   | 40   | 40   | 240    |
| 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 65   | 65   | 65   | 195    |
| 15   | 15   | 15   | 15   | 15   | 15   | 9    | 5    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 5    | 11   | 15   | 15   | 15   | 166    |
| 30   | 30   | 23   | 23   | 23   | 23   | 20   | 20   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 20   | 23   | 23   | 23   | 281    |
| 30   | 23   | 23   | 23   | 23   | 23   | 23   | 9    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 23   | 23   | 23   | 23   | 270    |
| 6    | 6    | 6    | 6    | 6    | 6    | 6    | 6    | 6   | 6   | 6   | 6   | 6   | 6   | 6   | 6   | 6   | 6   | 6   | 6    | 6    | 6    | 6    | 6    | 151    |
| 10   | 10   | 10   | 10   | 10   | 10   | 10   | 10   | 10  | 10  | 10  | 10  | 10  | 10  | 10  | 10  | 10  | 10  | 10  | 10   | 10   | 10   | 10   | 10   | 238    |
| 68   | 66   | 64   | 64   | 64   | 64   | 61   | 56   | 47  | 47  | 47  | 47  | 47  | 47  | 47  | 47  | 47  | 47  | 47  | 48   | 62   | 64   | 64   | 64   | 1322   |
| 66   | 64   | 61   | 61   | 61   | 61   | 58   | 52   | 40  | 40  | 40  | 40  | 40  | 40  | 40  | 40  | 40  | 40  | 40  | 42   | 59   | 61   | 61   | 61   | 1213   |
| 28   | 27   | 26   | 26   | 26   | 26   | 25   | 22   | 17  | 17  | 17  | 17  | 17  | 17  | 17  | 17  | 17  | 17  | 17  | 17   | 25   | 26   | 26   | 26   | 507    |
| 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 96     |
| 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 24     |
| 130  | 130  | 130  | 205  | 159  | 169  | 171  | 0    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 130  | 130  | 213  | 192  | 193  | 1952   |
| 130  | 126  | 0    | 0    | 130  | 130  | 0    | 0    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 130  | 142  | 213  | 130  | 1131   |
| 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 110  | 100  | 100  | 100  | 410    |
| 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 100  | 112  | 0    | 212    |
| 15   | 15   | 15   | 15   | 15   | 15   | 15   | 15   | 15  | 15  | 15  | 15  | 15  | 15  | 15  | 15  | 15  | 15  | 15  | 15   | 15   | 15   | 15   | 15   | 360    |
| 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0      |
| 16   | 18   | 18   | 18   | 18   | 18   | 18   | 18   | 18  | 18  | 18  | 18  | 18  | 18  | 18  | 18  | 18  | 18  | 18  | 18   | 0    | 0    | 0    | 0    | 358    |
| 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 2    | 1    | 1    | 1    | 1    | 82     |
| 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0      |
| 10   | 0    | 10   | 0    | 0    | 10   | 10   | 0    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 10   | 0    | 10   | 10   | 72     |
| 10   | 10   | 0    | 10   | 10   | 0    | 10   | 10   | 0   | 0   | 10  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 10   | 82     |
| 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 10   | 0    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 10     |

Periodo Desde: 30-01-2021 04-02-2021

| COORDINADOR ELÉCTRICO NACIONAL | Programación Diaria del Sistema Eléctrico Nacional |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |
|--------------------------------|----------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| domingo, 31 de enero de 2021   | 1                                                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   | 16   | 17   | 18   | 19   | 20   | 21    | 22    | 23    | 24    |
| Costos Operación               | 183                                                | 177   | 175   | 175   | 177   | 177   | 173   | 170   | 141  | 122  | 127  | 127  | 126  | 128  | 128  | 120  | 117  | 115  | 136  | 165  | 182   | 175   | 177   | 181   |
| Costos Encendido/Detención     | 0                                                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 1    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 9    | 0    | 0    | 1    | 10    | 0     | 0     | 0     |
| Costos Totales [kUSD]          | 183                                                | 177   | 175   | 175   | 177   | 177   | 173   | 170   | 142  | 122  | 128  | 127  | 126  | 128  | 128  | 120  | 126  | 115  | 136  | 166  | 192   | 175   | 177   | 181   |
| Costo Marginal Quillota 220 kV | 116,5                                              | 112,8 | 112,5 | 115,5 | 115,8 | 116,1 | 113,2 | 108,2 | 37,9 | 35,3 | 36,4 | 34,7 | 36,5 | 38,3 | 38,8 | 36,6 | 37,5 | 34,5 | 37,2 | 68,0 | 112,4 | 112,9 | 114,1 | 114,1 |
| Pérdidas [MWh]                 | 211                                                | 193   | 190   | 188   | 191   | 191   | 181   | 184   | 198  | 204  | 226  | 249  | 258  | 274  | 287  | 282  | 307  | 300  | 264  | 260  | 255   | 259   | 257   | 244   |
| Consumos Propios [MWh]         | 447                                                | 447   | 447   | 447   | 447   | 447   | 447   | 447   | 439  | 439  | 430  | 430  | 430  | 430  | 430  | 430  | 439  | 438  | 439  | 440  | 448   | 448   | 448   | 448   |
| Demanda Total [MWh]            | 7707                                               | 7351  | 7186  | 7163  | 7217  | 7197  | 7213  | 7141  | 7179 | 7472 | 7724 | 8000 | 8141 | 8355 | 8420 | 8344 | 8267 | 8282 | 8273 | 8296 | 8340  | 8780  | 8746  | 8402  |
| Generación Total [MWh]         | 8365                                               | 7991  | 7823  | 7797  | 7855  | 7834  | 7840  | 7772  | 7815 | 8114 | 8380 | 8678 | 8829 | 9059 | 9138 | 9056 | 9013 | 9021 | 8976 | 8995 | 9042  | 9487  | 9450  | 9093  |
| ELTORO-4                       | 0                                                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     |
| ABANICO                        | 29                                                 | 29    | 29    | 29    | 29    | 29    | 29    | 29    | 29   | 29   | 29   | 29   | 29   | 29   | 29   | 29   | 29   | 29   | 29   | 29   | 29    | 29    | 29    | 29    |
| ANTUCO-1                       | 0                                                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     |
| ANTUCO-2                       | 108                                                | 108   | 108   | 108   | 108   | 108   | 108   | 108   | 106  | 106  | 106  | 106  | 106  | 106  | 106  | 106  | 106  | 106  | 106  | 108  | 108   | 108   | 108   | 108   |
| RUCUE                          | 44                                                 | 44    | 44    | 44    | 44    | 44    | 44    | 44    | 38   | 38   | 38   | 38   | 38   | 38   | 38   | 38   | 38   | 38   | 38   | 44   | 44    | 44    | 44    | 44    |
| QUILLECO                       | 19                                                 | 19    | 19    | 19    | 19    | 19    | 19    | 19    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 19   | 19    | 19    | 19    | 19    |
| LAJA1                          | 0                                                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     |
| RALCO-1                        | 95                                                 | 100   | 120   | 122   | 122   | 122   | 122   | 95    | 95   | 95   | 95   | 95   | 95   | 90   | 90   | 90   | 90   | 193  | 178  | 100  | 185   | 184   | 113   | 95    |
| RALCO-2                        | 218                                                | 95    | 95    | 95    | 95    | 95    | 95    | 95    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 261  | 113   | 277   | 281   | 186   |
| PALMUCHO                       | 25                                                 | 25    | 25    | 25    | 25    | 25    | 25    | 25    | 25   | 25   | 25   | 25   | 25   | 25   | 25   | 25   | 25   | 25   | 25   | 25   | 25    | 25    | 25    | 25    |
| PANGUE-1                       | 141                                                | 80    | 80    | 80    | 80    | 100   | 80    | 0     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     |
| PANGUE-2                       | 80                                                 | 80    | 80    | 130   | 100   | 80    | 80    | 80    | 80   | 80   | 80   | 80   | 80   | 80   | 80   | 80   | 80   | 80   | 80   | 80   | 80    | 80    | 80    | 109   |
| ANGOSTURA-1                    | 0                                                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     |
| ANGOSTURA-2                    | 140                                                | 140   | 140   | 140   | 140   | 140   | 140   | 140   | 0    | 76   | 76   | 76   | 76   | 76   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 140   | 140   | 140   | 140   |
| ANGOSTURA-3                    | 40                                                 | 40    | 40    | 40    | 40    | 40    | 40    | 40    | 38   | 38   | 38   | 38   | 38   | 38   | 38   | 38   | 38   | 38   | 38   | 38   | 40    | 40    | 40    | 40    |
| CANUTILLAR-1                   | 50                                                 | 50    | 50    | 50    | 50    | 50    | 50    | 50    | 80   | 80   | 0    | 0    | 0    | 50   | 0    | 50   | 50   | 0    | 0    | 0    | 50    | 50    | 0     | 0     |
| CANUTILLAR-2                   | 50                                                 | 50    | 50    | 50    | 50    | 50    | 50    | 50    | 80   | 80   | 0    | 50   | 50   | 0    | 50   | 0    | 0    | 50   | 0    | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     |

ANEXO N°2  
Detalle de la generación real del día 31 de enero de 2021

## RESUMEN DIARIO DE OPERACION DEL SEN

31-01-2021

31-01-2021

|                | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7     | 8     | 9     | 10    | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   | 16   | 17   | 18   | 19   | 20   | 21   | 22   | 23   | 24   | TOT.DIA | OMAX  | DMED. |      |
|----------------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|-------|-------|------|
|                |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | MWh     | MWhh  | MWhh  |      |
| CHAPIQUINA     | 3.0  | 4.8  | 6.7  | 5.9  | 5.0  | 5.0  | 5.0   | 5.0   | 3.7   | 1.0   | 1.0  | 1.0  | 1.0  | 1.0  | 1.0  | 1.0  | 1.0  | 1.5  | 1.8  | 2.2  | 7.8  | 9.0  | 9.0  | 9.0  | 92.4    | 9.0   | 3.9   |      |
| COSAPILLA      | 0.3  | 0.3  | 0.3  | 0.3  | 0.3  | 0.3  | 0.3   | 0.3   | 0.3   | 0.3   | 0.3  | 0.3  | 0.3  | 0.3  | 0.3  | 0.3  | 0.3  | 0.3  | 0.3  | 0.3  | 0.3  | 0.3  | 0.3  | 0.3  | 6.4     | 0.3   | 0.3   |      |
| ELTORON2       | 1.0  | 1.0  | 1.0  | 1.0  | 1.0  | 1.0  | 1.0   | 1.0   | 1.0   | 1.0   | 1.0  | 1.0  | 1.0  | 1.0  | 1.0  | 1.0  | 1.0  | 1.0  | 1.0  | 1.0  | 1.0  | 1.0  | 1.0  | 1.0  | 23.6    | 1.0   | 1.0   |      |
| CAVANCHA       | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0     | 0.0   | 0.0   |      |
| ALTOHOSPICIO   | 0.9  | 0.9  | 0.9  | 0.9  | 0.9  | 0.9  | 0.9   | 0.9   | 0.9   | 0.9   | 0.9  | 0.9  | 0.9  | 0.9  | 0.9  | 0.9  | 0.9  | 0.9  | 0.9  | 0.9  | 0.9  | 0.3  | 0.8  | 0.9  | 21.6    | 0.9   | 0.9   |      |
| SANTAROSA      | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5   | 0.5   | 0.5   | 0.5   | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.2  | 0.2  | 0.5  | 11.1    | 0.5   | 0.5   |      |
| RIOHUASCO      | 1.2  | 1.2  | 1.3  | 1.2  | 1.2  | 1.5  | 1.5   | 1.2   | 1.5   | 1.5   | 1.2  | 0.9  | 0.8  | 0.9  | 0.9  | 0.9  | 0.9  | 0.8  | 0.9  | 0.9  | 0.9  | 0.9  | 0.9  | 0.8  | 25.9    | 1.5   | 1.1   |      |
| PUCLARO        | 2.0  | 2.0  | 2.0  | 1.7  | 1.6  | 1.0  | 0.9   | 1.3   | 1.1   | 1.9   | 1.9  | 1.9  | 1.9  | 1.9  | 1.9  | 1.9  | 1.9  | 1.9  | 1.9  | 1.9  | 1.9  | 1.9  | 1.9  | 1.9  | 42.0    | 2.0   | 1.7   |      |
| LOS MOLLES     | 9.0  | 8.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 5.0  | 8.0     | 30.0  | 9.0   |      |
| LAPALOMA       | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5   | 0.5   | 0.5   | 0.5   | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 11.4    | 0.5   | 0.5   |      |
| CH.HORNITOS    | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 10.1 | 20.5 | 24.2 | 24.2 | 24.8 | 26.2 | 29.9 | 25.8 | 18.5 | 18.1    | 222.3 | 29.9  | 93   |
| JUNCALITO      | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0     | 0.0   | 0.0   |      |
| ELTARTARO      | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0     | 0.0   | 0.0   |      |
| JUNCAL         | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 8.8  | 12.0 | 11.9 | 11.9 | 12.0 | 13.7 | 14.0 | 84.3    | 14.0  | 3.5   |      |
| BLANCO         | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0     | 0.0   | 0.0   |      |
| LOSQUILOS      | 20.3 | 19.2 | 18.4 | 18.1 | 14.7 | 14.6 | 15.0  | 14.7  | 11.5  | 18.8  | 19.7 | 20.3 | 21.2 | 21.0 | 21.3 | 21.7 | 21.4 | 22.0 | 22.6 | 24.0 | 23.4 | 22.2 | 18.5 | 22.3 | 466.9   | 24.0  | 19.5  |      |
| CHACABUQUITO   | 12.7 | 11.0 | 12.1 | 11.4 | 7.1  | 7.2  | 7.2   | 8.1   | 9.5   | 8.0   | 8.7  | 11.3 | 12.3 | 12.6 | 12.9 | 12.8 | 13.3 | 13.1 | 13.3 | 13.5 | 13.8 | 13.8 | 13.8 | 13.8 | 12.5    | 272.0 | 13.8  | 11.3 |
| SAUCEANDES     | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 2.2     | 0.5   | 0.1   |      |
| CARENA         | 7.7  | 7.8  | 7.6  | 7.4  | 7.4  | 7.4  | 7.4   | 7.1   | 7.0   | 7.8   | 7.3  | 7.4  | 7.7  | 7.5  | 7.8  | 7.7  | 7.7  | 7.7  | 7.5  | 7.8  | 7.9  | 8.1  | 7.7  | 6.9  | 181.3   | 8.1   | 7.6   |      |
| MINI_ARRAYAN   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0     | 0.0   | 0.0   |      |
| ALFALFA        | 62.0 | 59.5 | 60.9 | 64.3 | 73.2 | 78.8 | 80.4  | 80.5  | 77.1  | 63.1  | 64.2 | 67.2 | 55.1 | 48.0 | 49.3 | 72.7 | 76.4 | 76.6 | 74.7 | 73.4 | 79.8 | 86.0 | 89.6 | 89.5 | 1702.1  | 89.6  | 70.9  |      |
| MAITENES       | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0     | 0.0   | 0.0   |      |
| LABIFURCADA    | 0.0  | 0.1  | 0.2  | 0.2  | 0.2  | 0.2  | 0.2   | 0.2   | 0.2   | 0.2   | 0.2  | 0.2  | 0.2  | 0.2  | 0.2  | 0.2  | 0.2  | 0.2  | 0.2  | 0.2  | 0.2  | 0.2  | 0.2  | 0.2  | 4.7     | 0.2   | 0.2   |      |
| CALIBORO       | 0.7  | 0.7  | 0.7  | 0.7  | 0.7  | 0.5  | 0.5   | 0.5   | 0.5   | 0.5   | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 12.5    | 0.7   | 0.5   |      |
| MALLARAUCO     | 3.4  | 3.4  | 3.4  | 3.4  | 3.4  | 3.4  | 3.4   | 3.3   | 3.3   | 3.3   | 3.3  | 3.3  | 3.3  | 3.3  | 3.3  | 3.3  | 3.3  | 3.3  | 3.3  | 3.3  | 3.4  | 3.4  | 3.3  | 3.3  | 80.1    | 3.4   | 3.3   |      |
| COYA           | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0     | 0.0   | 0.0   |      |
| CHACAYES       | 97.2 | 99.6 | 98.4 | 97.5 | 97.2 | 99.3 | 105.8 | 110.0 | 107.2 | 111.5 | 97.5 | 85.8 | 89.3 | 87.7 | 89.0 | 90.3 | 86.4 | 88.3 | 89.4 | 91.6 | 90.4 | 91.1 | 87.0 | 84.7 | 2272.2  | 111.5 | 94.7  |      |
| SAUZAL         | 72.0 | 66.0 | 56.0 | 66.0 | 73.0 | 72.0 | 73.0  | 73.0  | 70.0  | 72.0  | 61.0 | 55.0 | 75.0 | 76.0 | 70.0 | 66.0 | 67.0 | 73.0 | 74.0 | 76.0 | 76.0 | 76.0 | 73.0 | 68.0 | 1679.0  | 76.0  | 70.0  |      |
| SAUZAL 60 HZ   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0     | 0.0   | 0.0   |      |
| SAUZALITO      | 11.0 | 11.0 | 10.0 | 11.0 | 11.0 | 10.0 | 10.0  | 11.0  | 11.0  | 11.0  | 10.0 | 6.0  | 11.0 | 11.0 | 11.0 | 11.0 | 11.0 | 11.0 | 11.0 | 11.0 | 11.0 | 11.0 | 11.0 | 11.0 | 255.0   | 11.0  | 10.6  |      |
| LA-COMANIA-II  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0     | 0.0   | 0.0   |      |
| LAHIGUERA      | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 16.5 | 54.2 | 70.7    | 54.2  | 2.9   |      |
| LACONFLUENCIA  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 23.8 | 64.5 | 88.4    | 64.5  | 3.7   |      |
| ELPASO         | 15.5 | 16.1 | 13.5 | 12.4 | 12.4 | 12.3 | 15.4  | 15.7  | 14.8  | 16.2  | 16.3 | 15.0 | 16.0 | 13.8 | 13.9 | 14.3 | 11.1 | 10.8 | 10.9 | 31.2 | 34.2 | 25.8 | 12.5 | 11.5 | 381.6   | 34.2  | 15.9  |      |
| SANANDRES      | 20.7 | 19.6 | 18.8 | 18.4 | 18.4 | 18.4 | 19.9  | 0.4   | 0.0   | 21.4  | 24.8 | 19.0 | 17.7 | 17.7 | 17.7 | 17.7 | 16.8 | 18.2 | 18.6 | 19.6 | 19.6 | 17.5 | 35.5 | 31.2 | 15.7    | 445.6 | 35.5  | 18.6 |
| CONVENTO VIEJO | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 1.8  | 1.8     | 1.8   | 0.1   |      |
| LAMONTANA-1    | 0.5  | 0.4  | 0.4  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.9  | 1.3  | 1.1  | 1.0  | 0.9  | 0.9  | 0.8  | 8.3     | 1.3   | 0.3   |      |
| LAMONTANA-2    | 0.3  | 0.2  | 0.2  | 0.1  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.2  | 1.1  | 0.9  | 0.7  | 0.6  | 0.5  | 0.5  | 5.1     | 1.1   | 0.2   |      |
| CUMPEO         | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0     | 0.0   | 0.0   |      |
| ROBLERIA       | 1.4  | 1.4  | 1.4  | 1.3  | 1.3  | 1.3  | 1.3   | 1.3   | 1.4   | 1.3   | 1.4  | 1.4  | 1.3  | 1.2  | 1.2  | 1.3  | 1.2  | 1.3  | 1.1  | 0.0  | 0.1  | 1.7  | 1.8  | 1.2  | 29.5    | 1.8   | 1.2   |      |
| LIRCAY         | 19.5 | 19.5 | 19.5 | 19.4 | 19.4 | 19.4 | 19.4  | 19.4  | 19.3  | 16.6  | 0.0  | 15.0 | 18.4 | 18.4 | 17.1 | 16.0 | 14.9 | 14.9 | 14.7 | 14.0 | 14.6 | 14.9 | 14.9 | 0.0  | 379.2   | 19.5  | 15.8  |      |
| MARIPOSAS      | 3.5  | 3.5  | 3.5  | 3.5  | 3.5  | 3.5  | 3.4   | 3.4   | 3.3   | 2.1   | 0.0  | 1.6  | 3.1  | 2.8  | 2.9  | 3.1  | 3.3  | 3.4  | 3.6  | 3.6  | 3.7  | 3.7  | 3.7  | 0.0  | 71.7    | 3.7   | 3.0   |      |
| PROVIDENCIA    | 9.4  | 9.5  | 9.5  | 9.5  | 9.5  | 9.4  | 9.5   | 9.5   | 9.4   | 7.7   | 1.7  | 9.4  | 9.3  | 9.2  | 8.8  | 8.5  | 8.0  | 7.3  | 7.0  | 6.9  | 6.6  | 6.4  | 6.7  | 0.0  | 188.7   | 9.5   | 7.9   |      |
| MCHDOSAL       | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0     | 0.0   | 0.0   |      |
| PURISIMA       | 0.2  | 0.2  | 0.2  | 0.2  | 0.2  | 0.2  | 0.2   | 0.2   | 0.2   | 0.2   | 0.3  | 0.4  | 0.2  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.1  | 0.4  | 0.4  | 0.4  | 0.4  | 4.6     | 0.4   | 0.2   |      |
| ELGALPON       | 0.3  | 0.3  | 0.3  | 0.3  | 0.3  | 0.3  | 0.3   | 0.3   | 0.2   | 0.3   | 0.3  | 0.6  | 0.4  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.3  | 0.5  | 0.7  | 0.7  | 0.7  | 7.4     | 0.7   | 0.3   |      |
| RIOCOLORADO    | 4.3  | 4.1  | 4.1  | 5.2  | 5.1  | 5.2  | 5.0   | 5.0   | 5.2   | 5.2   | 4.9  | 4.7  | 4.5  | 4.9  | 5.1  | 5.1  | 4.9  | 4.8  | 4.7  | 4.7  | 5.5  | 4.5  | 4.2  | 4.5  | 115.4   | 5.5   | 4.8   |      |
| ITATA          | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 19.9  | 19.2  | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 2.4  | 18.6 | 180.1   | 20.0  | 7.5   |      |
| ELDIUTO        | 0.4  | 0.4  | 0.4  | 0.4  | 0.4  | 0.4  | 0.4   | 0.4   | 0.5   | 0.6   | 0.7  | 0.7  | 0.7  | 0.7  | 0.7  | 0.8  | 0.8  | 0.8  | 0.8  | 0.8  | 0.8  | 0.8  | 1.0  | 1.3  | 15.8    | 1.3   | 0.7   |      |
| BUREO          | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.4  | 0.4   | 0.5   | 0.8   | 0.9   | 0.9  | 0.8  | 0.8  | 0.8  | 0.7  | 0.8  | 1.1  | 1.2  | 1.1  | 1.1  | 1.0  | 1.0  | 1.0  | 1.0  | 18.9    | 1.2   | 0.8   |      |
| MUNILQUE-1     | 0.0  | 0.0  | 0.1  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.3   | 0.0   | 0.0   | 0.1   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.5     | 0.3   | 0.0   |      |
| MUNILQUE-2     | 0.4  | 0.4  | 0.4  | 0.4  | 0.4  | 0.4  | 0.4   | 0     |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |         |       |       |      |

## RESUMEN DIARIO DE OPERACION DEL SEN

31-01-2021

31-01-2021

|                 | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   | 16   | 17   | 18   | 19    | 20    | 21    | 22    | 23   | 24     | TOT DIA | DMAX  | DMED |     |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|--------|---------|-------|------|-----|
|                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |      |        | MWh     | MWhh  | MWhh |     |
| NALCAS          | 2.3   | 2.4   | 2.3   | 2.4   | 2.4   | 2.3   | 2.3   | 2.3   | 2.3   | 2.3  | 2.3  | 2.3  | 2.3  | 2.3  | 2.3  | 2.3  | 2.3  | 2.4  | 2.4   | 2.4   | 2.4   | 1.2   | 1.1  | 2.4    | 53.8    | 2.4   | 2.2  |     |
| CALLAO          | 0.2   | 0.2   | 0.2   | 0.2   | 0.2   | 0.2   | 0.2   | 0.2   | 0.2   | 0.2  | 0.2  | 0.2  | 0.2  | 0.2  | 0.2  | 0.2  | 0.2  | 0.2  | 0.2   | 0.2   | 0.2   | 0.2   | 0.2  | 0.2    | 4.5     | 0.2   | 0.2  |     |
| HIDROBONITO-MC1 | 1.8   | 1.8   | 1.8   | 1.8   | 1.8   | 1.8   | 1.8   | 1.8   | 1.8   | 1.8  | 1.8  | 1.8  | 1.8  | 1.7  | 1.6  | 1.6  | 1.6  | 1.6  | 1.7   | 1.7   | 1.8   | 1.8   | 1.8  | 1.8    | 41.8    | 1.8   | 1.7  |     |
| HIDROBONITO-MC2 | 1.0   | 1.0   | 1.0   | 1.0   | 1.0   | 1.0   | 1.0   | 1.0   | 1.0   | 1.0  | 1.0  | 1.0  | 1.0  | 1.0  | 1.0  | 1.0  | 1.0  | 1.0  | 1.0   | 1.1   | 1.1   | 1.1   | 1.1  | 1.0    | 24.6    | 1.1   | 1.0  |     |
| RUCATAYO        | 20.3  | 20.4  | 15.8  | 15.2  | 15.2  | 15.2  | 15.2  | 15.1  | 14.8  | 15.2 | 19.9 | 21.1 | 21.4 | 21.3 | 21.4 | 21.5 | 21.3 | 24.8 | 25.0  | 25.1  | 25.1  | 25.1  | 24.8 | 24.9   | 485.1   | 25.1  | 20.2 |     |
| ENSENADA        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0    | 0.0     | 0.0   | 0.0  |     |
| LAARENA         | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0    | 0.0     | 0.0   | 0.0  |     |
| ELCOLORADO      | 0.3   | 0.3   | 0.3   | 0.3   | 0.3   | 0.3   | 0.3   | 0.3   | 0.3   | 0.3  | 0.3  | 0.3  | 0.3  | 0.3  | 0.3  | 0.3  | 0.3  | 0.3  | 0.3   | 0.3   | 0.3   | 0.3   | 0.3  | 0.3    | 6.7     | 0.3   | 0.3  |     |
| DONGO           | 0.4   | 0.4   | 0.4   | 0.4   | 0.3   | 0.3   | 0.3   | 0.3   | 0.3   | 0.3  | 0.3  | 0.3  | 0.3  | 0.3  | 0.3  | 0.3  | 0.3  | 0.3  | 0.3   | 0.3   | 0.3   | 0.3   | 0.3  | 0.3    | 7.8     | 0.4   | 0.3  |     |
| COLLIL          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0    | 0.0     | 0.0   | 0.0  |     |
| LIAUQUEREO      | 0.5   | 0.5   | 0.5   | 0.5   | 0.5   | 0.5   | 0.5   | 0.5   | 0.5   | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5   | 0.5   | 0.5   | 0.5   | 0.5  | 0.5    | 11.2    | 0.5   | 0.5  |     |
| QUELTEHUES      | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 3.2   | 12.5  | 13.5  | 15.8  | 22.1 | 22.1   | 89.2    | 22.1  | 3.7  |     |
| VOLCAN          | 10.8  | 10.8  | 10.8  | 10.8  | 10.8  | 10.8  | 10.8  | 10.8  | 10.8  | 10.8 | 10.8 | 10.8 | 10.8 | 10.1 | 10.1 | 10.1 | 10.1 | 10.1 | 10.1  | 10.0  | 10.0  | 10.0  | 10.0 | 10.0   | 252.0   | 10.8  | 10.5 |     |
| GUAYACAN        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 7.9  | 8.9  | 9.9   | 9.9   | 10.5  | 10.7  | 10.8 | 10.7   | 79.3    | 10.8  | 3.3  |     |
| FLORIDA-1       | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0    | 0.0     | 0.0   | 0.0  |     |
| FLORIDA-2       | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0    | 0.0     | 0.0   | 0.0  |     |
| FLORIDA-3       | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0    | 0.0     | 0.0   | 0.0  |     |
| PUNTILLA        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0    | 0.0     | 0.0   | 0.0  |     |
| EYZAGUIRRE      | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0    | 0.0     | 0.0   | 0.0  |     |
| LASVERTIENTES   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0    | 0.0     | 0.0   | 0.0  |     |
| ELLANO          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0    | 0.0     | 0.0   | 0.0  |     |
| ELRINCON        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0    | 0.0     | 0.0   | 0.0  |     |
| LOSMORROS       | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.1  | 0.1  | 0.1  | 0.4  | 0.4  | 0.8  | 1.1  | 1.2  | 1.1   | 0.8   | 0.5   | 0.2   | 0.0  | 0.0    | 0.0     | 6.9   | 1.2  | 0.3 |
| LOSBAJOS        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0    | 0.0     | 0.0   | 0.0  |     |
| AUXDELMAIPO     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0    | 0.0     | 0.0   | 0.0  |     |
| PULLINQUE       | 10.8  | 10.2  | 10.1  | 10.1  | 10.2  | 10.4  | 10.2  | 10.0  | 9.9   | 9.9  | 9.9  | 9.9  | 9.9  | 9.9  | 9.9  | 9.9  | 10.1 | 10.1 | 10.2  | 10.3  | 10.3  | 10.3  | 10.3 | 10.4   | 243.2   | 10.8  | 10.1 |     |
| RECA            | 0.3   | 0.2   | 0.2   | 0.2   | 0.2   | 0.2   | 0.2   | 0.2   | 0.2   | 0.2  | 0.2  | 0.2  | 0.2  | 0.2  | 0.2  | 0.2  | 0.2  | 0.2  | 0.2   | 0.2   | 0.2   | 0.2   | 0.2  | 0.2    | 5.1     | 0.3   | 0.2  |     |
| PANGUIPULLI     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0    | 0.0     | 0.0   | 0.0  |     |
| DONAHILDA       | 0.3   | 0.3   | 0.3   | 0.3   | 0.3   | 0.3   | 0.3   | 0.3   | 0.3   | 0.3  | 0.2  | 0.2  | 0.2  | 0.2  | 0.2  | 0.2  | 0.2  | 0.2  | 0.2   | 0.1   | 0.2   | 0.2   | 0.2  | 0.2    | 5.8     | 0.3   | 0.2  |     |
| MUCHI           | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0    | 0.0     | 0.0   | 0.0  |     |
| LASFLORES       | 0.0   | 0.5   | 0.8   | 0.8   | 0.8   | 0.8   | 0.8   | 0.8   | 0.8   | 0.8  | 0.8  | 0.8  | 0.1  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0    | 7.7     | 0.8   | 0.3  |     |
| PEHUI           | 0.2   | 0.2   | 0.2   | 0.2   | 0.2   | 0.1   | 0.1   | 0.1   | 0.2   | 0.2  | 0.2  | 0.2  | 0.2  | 0.2  | 0.2  | 0.2  | 0.2  | 0.1  | 0.1   | 0.2   | 0.2   | 0.2   | 0.2  | 0.2    | 4.5     | 0.2   | 0.2  |     |
| MOCHO           | 5.9   | 6.0   | 5.9   | 5.8   | 5.9   | 5.9   | 5.7   | 5.9   | 5.7   | 5.8  | 5.8  | 5.7  | 5.7  | 5.7  | 5.7  | 5.8  | 5.9  | 5.9  | 6.1   | 6.1   | 6.2   | 6.1   | 3.0  | 6.0    | 137.9   | 6.1   | 5.7  |     |
| LICAN           | 2.9   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 7.2  | 8.6  | 8.4  | 8.7  | 14.3  | 16.0  | 14.4  | 9.3   | 4.1  | 4.3    | 98.2    | 16.0  | 4.1  |     |
| CUMBRES         | 7.0   | 6.8   | 6.7   | 6.9   | 6.7   | 6.9   | 6.7   | 6.9   | 6.6   | 6.9  | 6.5  | 6.7  | 6.5  | 6.6  | 6.6  | 6.7  | 6.7  | 6.6  | 6.7   | 6.7   | 6.7   | 6.7   | 6.7  | 6.8    | 161.1   | 7.0   | 6.7  |     |
| SANTAISABEL     | 0.2   | 0.2   | 0.1   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5   | 0.5   | 0.5   | 0.6   | 0.7  | 6.5    | 0.7     | 0.3   |      |     |
| LOSCORRALES-1   | 0.3   | 0.3   | 0.3   | 0.3   | 0.3   | 0.3   | 0.3   | 0.3   | 0.3   | 0.3  | 0.3  | 0.2  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.2   | 0.3   | 0.3  | 4.2    | 0.3     | 0.2   |      |     |
| LOSCORRALES-2   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0    | 0.0     | 0.0   | 0.0  |     |
| MSA-1           | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.9  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 1.2  | 0.0  | 0.2   | 0.7   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.7    | 3.8     | 1.2   | 0.2  |     |
| PICHILONCO      | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0    | 0.0     | 0.0   | 0.0  |     |
| DONWALTERIO     | 1.3   | 1.3   | 1.3   | 1.3   | 1.3   | 1.3   | 1.3   | 1.3   | 1.3   | 1.3  | 1.3  | 1.3  | 1.3  | 1.3  | 1.3  | 1.3  | 1.3  | 1.3  | 1.3   | 1.3   | 1.3   | 1.3   | 1.3  | 30.9   | 1.3     | 1.3   |      |     |
| MELO            | 1.3   | 1.3   | 1.3   | 1.3   | 1.3   | 1.3   | 1.0   | 0.9   | 0.9   | 0.9  | 0.9  | 0.9  | 0.9  | 0.9  | 0.9  | 0.9  | 0.9  | 1.2  | 1.3   | 1.3   | 1.3   | 1.1   | 0.9  | 0.9    | 25.6    | 1.3   | 1.1  |     |
| CONTRA          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0    | 0.0     | 0.0   | 0.0  |     |
| CURILEUFU       | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0    | 0.0     | 0.0   | 0.0  |     |
| ELARRAYAN       | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0    | 0.0     | 0.0   | 0.0  |     |
| ANCOA           | 4.5   | 4.6   | 4.6   | 4.5   | 4.6   | 4.6   | 4.6   | 4.7   | 4.4   | 4.8  | 4.6  | 4.5  | 4.6  | 4.7  | 4.6  | 4.6  | 4.5  | 4.7  | 4.5   | 4.5   | 4.6   | 4.6   | 4.5  | 4.5    | 109.8   | 4.8   | 4.6  |     |
| LAVINA          | 0.4   | 0.5   | 0.5   | 0.5   | 0.5   | 0.5   | 0.5   | 0.5   | 0.5   | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5   | 0.5   | 0.5   | 0.5   | 0.5  | 12.1   | 0.5     | 0.5   |      |     |
| SANTA ELENA     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.6   | 1.0   | 1.0   | 1.0  | 1.0  | 1.0  | 1.0  | 1.0  | 1.0  | 0.7  | 0.8  | 0.3  | 0.3   | 1.1   | 1.1   | 1.1   | 1.0  | 1.0    | 15.1    | 1.1   | 0.6  |     |
| TRANQUIL        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0    | 0.0     | 0.0   | 0.0  |     |
| ELTORO          | 0.4   | 3.2   | 4.6   | 1.6   | 0.2   | 0.0   | 10.1  | 4.3   | 0.0   | 8.8  | 11.8 | 0.1  | 5.0  | 0.7  | 1.3  | 3.9  | 1.1  | 0.1  | 1.0   | 4.1   | 0.8   | 2.3   | 0.0  | 0.0    | 65.2    | 11.8  | 2.7  |     |
| ANTUCO          | 131.0 | 123.6 | 118.7 | 117.1 | 117.1 | 116.6 | 107.6 | 103.2 | 103.1 | 10.8 | 96.3 | 96.3 | 96.4 | 96.4 | 96.4 | 96.4 | 96.4 | 95.9 | 102.8 | 105.1 | 105.1 | 100.8 | 98.3 | 2436.5 | 131.0   | 101.5 |      |     |
| ABANICO         | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0    | 0.0     | 0.0   | 0.0  |     |
| RUCUE           | 85.0  | 86.0  | 87.0  | 87.0  | 85.0  | 86.0  |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |      |        |         |       |      |     |

## RESUMEN DIARIO DE OPERACION DEL SEN

31-01-2021

31-01-2021

|                     | 1   | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    | 19   | 20   | 21   | 22   | 23   | 24   | TOT DIA<br>MWh | DMAX<br>MWh/h | DMED.<br>MWh/h |      |
|---------------------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|----------------|---------------|----------------|------|
| PE-MONTEREDONDO     | 0.5 | 0.1  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.4   | 0.8   | 1.2   | 2.1   | 2.5   | 5.3   | 12.6  | 16.9 | 11.0 | 17.8 | 20.6 | 24.7 | 23.6 | 140.2          | 24.7          | 5.8            |      |
| PE-CANELA           | 0.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.1   | 0.1   | 0.1   | 0.2   | 0.2   | 0.4  | 2.3  | 5.3  | 6.2  | 5.9  | 6.7  | 33.7           | 6.7           | 1.4            |      |
| PE-CANELA-2         | 0.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.1   | 0.3   | 0.3   | 0.7   | 0.5   | 2.0  | 11.4 | 27.3 | 33.9 | 32.7 | 32.7 | 37.1           | 179.0         | 37.1           | 7.5  |
| PE-TOTORAL          | 0.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.4   | 1.4   | 2.3   | 1.1   | 1.8   | 2.5   | 1.8   | 4.0  | 11.7 | 17.0 | 20.6 | 20.1 | 22.0 | 106.7          | 22.0          | 4.4            |      |
| PE-PUNTAPALMERAS    | 0.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.2   | 0.6   | 0.1   | 0.5   | 0.9   | 2.8   | 11.9 | 24.4 | 25.5 | 28.1 | 26.6 | 27.7 | 149.3          | 28.1          | 6.2            |      |
| PE-UCUQUER          | 0.2 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.3  | 0.2  | 0.1  | 0.0  | 0.5  | 0.9   | 0.1   | 0.7   | 1.2   | 0.3   | 0.3   | 0.9   | 1.2   | 1.1   | 0.5  | 0.9  | 1.4  | 1.8  | 0.0  | 0.0  | 12.7           | 1.8           | 0.5            |      |
| PE-UCUQUER-2        | 0.3 | 0.1  | 0.0  | 0.0  | 0.4  | 0.2  | 0.1  | 0.0  | 1.2  | 2.6   | 0.6   | 0.6   | 0.6   | 0.9   | 0.1   | 0.5   | 1.0   | 1.3   | 1.2  | 0.9  | 1.6  | 1.4  | 1.4  | 0.0  | 0.0            | 16.3          | 2.6            | 0.7  |
| PE-ELMAITEN         | 1.6 | 0.0  | 0.5  | 1.2  | 1.6  | 3.4  | 2.2  | 1.6  | 1.7  | 0.7   | 0.7   | 0.2   | 0.1   | 0.0   | 0.1   | 0.1   | 2.6   | 0.2   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.8  | 1.4  | 0.3  | 20.7           | 3.4           | 0.9            |      |
| PE-LASPENAS         | 1.5 | 1.4  | 2.1  | 2.0  | 3.2  | 3.2  | 3.7  | 3.3  | 2.0  | 1.1   | 0.3   | 0.0   | 0.4   | 1.2   | 2.2   | 3.6   | 4.5   | 5.0   | 4.3  | 6.4  | 7.0  | 8.3  | 7.6  | 7.0  | 81.3           | 8.3           | 3.4            |      |
| PE-CUEL             | 0.0 | 0.0  | 0.5  | 2.7  | 3.4  | 2.4  | 3.2  | 1.0  | 7.0  | 3.5   | 1.9   | 0.2   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 1.8   | 1.5   | 0.0  | 0.0  | 0.6  | 5.8  | 2.5  | 3.4  | 41.6           | 7.0           | 1.7            |      |
| PE-LAESPERANZA      | 0.0 | 0.0  | 0.0  | 1.4  | 2.2  | 1.4  | 1.1  | 1.3  | 1.4  | 2.7   | 1.2   | 0.4   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.2   | 0.9   | 0.0  | 0.2  | 2.4  | 1.2  | 0.6  | 0.7  | 19.2           | 2.7           | 0.8            |      |
| PE-LOSBUENOSAIRES   | 0.0 | 0.0  | 0.1  | 2.0  | 2.6  | 3.2  | 3.0  | 1.9  | 7.4  | 3.4   | 1.9   | 0.2   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.1   | 0.9   | 0.7  | 0.0  | 0.1  | 3.5  | 7.2  | 2.3  | 2.2            | 42.6          | 7.4            | 1.8  |
| PE-LEBU             | 2.6 | 2.0  | 0.9  | 1.0  | 1.1  | 1.0  | 0.7  | 0.4  | 0.2  | 0.2   | 0.8   | 1.9   | 2.1   | 1.4   | 2.7   | 3.0   | 2.1   | 2.1   | 1.9  | 2.4  | 1.4  | 1.3  | 1.3  | 0.7  | 35.2           | 3.0           | 1.5            |      |
| PE-LEBU-3           | 0.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0            | 0.0           | 0.0            | 0.0  |
| PE-EL-ARREBOL       | 4.9 | 3.2  | 2.8  | 0.4  | 1.1  | 1.6  | 2.1  | 1.5  | 0.3  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.3   | 1.5   | 1.6   | 5.4   | 5.9   | 4.2   | 5.4  | 6.6  | 6.3  | 4.2  | 5.1  | 8.2  | 72.7           | 8.2           | 3.0            | 0.0  |
| PE-RAKI             | 3.0 | 1.9  | 1.6  | 1.5  | 1.7  | 1.7  | 1.1  | 0.5  | 0.0  | 0.0   | 0.1   | 1.3   | 1.9   | 2.3   | 2.8   | 4.9   | 5.6   | 3.7   | 4.0  | 3.1  | 2.4  | 1.3  | 1.5  | 1.6  | 49.6           | 5.6           | 2.1            |      |
| PE-HUAIJACHE        | 2.6 | 1.7  | 1.4  | 1.2  | 1.4  | 1.3  | 0.9  | 0.5  | 0.1  | 0.0   | 0.2   | 1.1   | 1.6   | 1.9   | 2.3   | 3.8   | 4.2   | 3.2   | 3.3  | 2.8  | 1.7  | 1.1  | 1.3  | 1.2  | 40.8           | 4.2           | 1.7            |      |
| PE-LA-FLOR          | 0.0 | 0.0  | 0.5  | 3.3  | 3.4  | 1.7  | 8.2  | 3.4  | 6.1  | 7.1   | 3.5   | 2.5   | 0.9   | 0.0   | 0.0   | 2.0   | 3.8   | 0.0   | 0.5  | 3.7  | 8.1  | 1.1  | 3.7  | 5.8  | 69.3           | 8.2           | 2.9            |      |
| PE-ELNOGAL          | 0.0 | 0.0  | 0.3  | 0.7  | 0.5  | 0.3  | 1.3  | 0.8  | 0.6  | 1.2   | 0.6   | 0.1   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.1   | 0.9   | 0.8   | 0.3  | 0.5  | 1.5  | 1.3  | 0.4  | 0.7  | 12.9           | 1.5           | 0.5            |      |
| PE-TOLPAN-SUR       | 0.0 | 0.0  | 2.7  | 9.7  | 10.1 | 8.5  | 17.6 | 9.8  | 18.4 | 23.8  | 14.0  | 6.4   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 120.9          | 23.8          | 5.0            |      |
| PE-SANGABRIEL       | 0.0 | 0.0  | 4.3  | 22.6 | 30.2 | 25.2 | 33.5 | 42.3 | 36.7 | 46.1  | 26.1  | 6.6   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.4   | 5.4   | 2.1   | 17.0 | 17.4 | 39.2 | 3.1  | 6.4  | 18.2 | 372.5          | 46.1          | 15.5           |      |
| PE-RENAICO          | 0.1 | 0.0  | 3.4  | 5.4  | 7.2  | 12.4 | 10.9 | 9.4  | 24.7 | 19.8  | 10.9  | 5.3   | 0.2   | 0.0   | 0.0   | 0.3   | 0.6   | 0.1   | 10.0 | 11.0 | 20.7 | 1.2  | 7.1  | 5.5  | 166.2          | 24.7          | 6.9            |      |
| PE-AURORA           | 7.2 | 13.4 | 12.7 | 7.1  | 8.0  | 7.0  | 5.4  | 6.0  | 3.9  | 2.7   | 2.1   | 1.4   | 1.0   | 0.7   | 1.5   | 12.8  | 13.1  | 13.1  | 36.5 | 40.9 | 17.7 | 16.5 | 22.7 | 19.1 | 272.5          | 40.9          | 11.4           |      |
| PE-SANPEDRO         | 0.2 | 2.1  | 3.1  | 0.2  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.1   | 0.1   | 0.1   | 0.1   | 0.9  | 0.3  | 0.2  | 1.7  | 2.7  | 0.9  | 12.7           | 3.1           | 0.5            |      |
| PE-SANPEDRO-2       | 0.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0            | 0.0           | 0.0            | 0.0  |
| PFV-ELAGUILA        | 0.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.3  | 0.9   | 1.4   | 1.8   | 2.0   | 2.1   | 2.1   | 2.0   | 1.8   | 1.4   | 0.8  | 0.1  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0            | 16.6          | 2.1            | 0.7  |
| PFV-PAMPACAMARONES  | 0.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.1  | 2.6  | 5.2   | 5.7   | 5.8   | 5.9   | 5.9   | 6.0   | 5.9   | 5.8   | 5.6   | 5.0  | 2.2  | 0.1  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0            | 61.7          | 6.0            | 2.6  |
| PFV-POZOALMONTE-1   | 0.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0            | 0.0           | 0.0            | 0.0  |
| PFV-POZOALMONTE-2   | 0.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.4  | 4.4  | 6.3   | 6.6   | 6.6   | 6.6   | 6.6   | 6.6   | 6.7   | 6.8   | 6.7   | 6.1  | 3.3  | 0.1  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0            | 73.7          | 6.8            | 3.1  |
| PFV-POZOALMONTE-3   | 0.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.6  | 9.1  | 13.2  | 13.9  | 14.0  | 14.2  | 14.5  | 14.5  | 14.5  | 14.5  | 14.1  | 13.0 | 6.7  | 0.2  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0            | 156.9         | 14.5           | 6.5  |
| PFV-LOSPUQUIOS      | 0.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0            | 0.0           | 0.0            | 0.0  |
| PFV-PICA            | 0.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0            | 0.0           | 0.0            | 0.0  |
| PFV-LAHUAYCA        | 0.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.1  | 2.7   | 8.4   | 13.6  | 17.2  | 19.7  | 20.6  | 20.4  | 18.8  | 16.0  | 11.8 | 6.2  | 1.4  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0            | 156.7         | 20.6           | 6.5  |
| PFV-CALAMA-1        | 0.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.5  | 6.4  | 8.9   | 9.0   | 9.0   | 9.0   | 9.0   | 9.0   | 9.0   | 9.0   | 9.0   | 8.4  | 4.5  | 0.1  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0            | 100.9         | 9.0            | 4.2  |
| PFV-SANPEDRO-GPG    | 0.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 4.0  | 39.3 | 76.5  | 81.9  | 87.6  | 93.2  | 75.6  | 42.0  | 34.9  | 34.9  | 34.9  | 39.8 | 22.3 | 0.6  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0            | 667.5         | 93.2           | 27.8 |
| PFV-VICTORIA        | 0.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.5  | 4.9  | 9.0  | 9.0   | 9.0   | 9.0   | 9.0   | 9.0   | 9.0   | 9.0   | 9.0   | 9.0   | 8.2  | 3.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0            | 97.9          | 9.0            | 4.1  |
| PFV-USYA            | 0.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.6  | 8.5  | 24.1  | 38.1  | 47.5  | 41.9  | 52.4  | 52.4  | 52.3  | 46.4  | 34.5  | 19.5 | 5.2  | 0.2  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0            | 423.6         | 52.4           | 17.7 |
| PFV-JAMA-1          | 0.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 2.6  | 22.4 | 28.0  | 28.6  | 28.1  | 27.8  | 29.2  | 30.2  | 29.9  | 29.7  | 29.3  | 27.3 | 14.0 | 0.3  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0            | 327.3         | 30.2           | 13.6 |
| PFV-JAMA-2          | 0.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 2.0  | 15.7 | 19.5  | 20.2  | 20.0  | 19.7  | 20.5  | 21.2  | 20.7  | 20.7  | 20.4  | 18.9 | 9.3  | 0.2  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0            | 228.9         | 21.2           | 9.5  |
| PFV-AZABACHE        | 0.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.3  | 0.9   | 1.3   | 1.6   | 1.9   | 2.1   | 2.1   | 2.1   | 2.0   | 1.6   | 1.2  | 0.4  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0            | 17.5          | 2.1            | 0.7  |
| PFV-MARIAELENA      | 0.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 2.5  | 26.6 | 54.6  | 58.9  | 57.7  | 57.3  | 57.0  | 56.9  | 56.4  | 56.3  | 54.5  | 50.3 | 21.2 | 0.5  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0            | 610.7         | 58.9           | 25.4 |
| PFV-FINISTERRAE     | 0.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 4.6  | 60.4 | 105.7 | 107.9 | 107.7 | 107.4 | 107.4 | 106.2 | 105.8 | 105.6 | 103.5 | 94.8 | 39.1 | 0.8  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0            | 1156.9        | 107.9          | 48.2 |
| PFV-PUERTOSECO      | 0.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.5  | 6.3  | 9.0  | 9.0   | 9.0   | 9.0   | 9.0   | 9.0   | 9.0   | 9.0   | 9.0   | 8.7   | 4.9  | 0.1  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 101.4          | 9.0           | 4.2            |      |
| PFV-CERRODOMINADOR  | 0.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 3.5  | 53.5 | 87.5  | 91.8  | 92.7  | 92.9  | 92.5  | 91.6  | 90.8  | 90.9  | 90.7  | 84.3 | 37.6 | 0.9  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0            | 1001.2        | 92.9           | 41.7 |
| PFV-BOLERO-1        | 0.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 4.4  | 67.9 | 113.9 | 118.6 | 120.7 | 122.6 | 122.6 | 122.6 | 122.4 | 121.7 | 111.0 | 54.2 | 1.6  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0            | 1325.9        | 123.4          | 55.2 |
| PFV-URIBESOLAR      | 0.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.8  | 26.3 | 45.3  | 49.4  | 49.7  | 50.4  | 50.5  | 50.5  | 50.4  | 49.9  | 49.4  | 46.4 | 28.3 | 1.5  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0            | 548.5         | 50.5           | 22.9 |
| PFV-ANDES           | 0.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 1.1  | 12.4 | 19.3  | 19.4  | 19.5  | 19.7  | 19.5  | 19.7  | 19.7  | 20.0  | 20.0  | 18.1 | 9.1  | 0.1  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0            | 217.4         | 20.0           | 9.1  |
| PFV-ANDES-IIA       | 0.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 2.2  | 21.9 | 37.9  | 38.6  | 45.6  | 50.7  | 52.6  | 52.2  | 51.1  | 46.3  | 42.5  | 38.3 | 17.7 | 0.3  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0            | 497.8         | 52.6           | 20.7 |
| PFV-HUATACONDO      | 0.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.2  | 21.7 | 64.5  | 87.3  | 88.6  | 88.1  | 87.4  | 83.9  | 80.5  | 80.5  | 82.5  | 62.6 | 26.7 | 2.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0            | 856.6         | 88.6           | 35.7 |
| PFV-NUЕVO-QUILLAGUA | 0.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 3.6  | 43.6 | 88.7  | 94.8  | 94.3  | 93.7  | 94.4  | 94.1  | 93.8  | 93.5  | 90.9  | 76.8 | 27.9 | 0.7  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0            | 990.8         | 94.8           | 41.3 |
| PFV-LA-             |     |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |                |               |                |      |

## RESUMEN DIARIO DE OPERACION DEL SEN

31-01-2021

31-01-2021

|                     | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9    | 10   | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    | 19   | 20   | 21  | 22  | 23  | 24  | TOT DIA | DMAX   | DMED. |      |
|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-----|-----|-----|-----|---------|--------|-------|------|
|                     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |     |     |     |     | MWh     | MW/hh  | MW/hh |      |
| PFV-LALAJUELA       | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0  | 1,3  | 4,5   | 4,9   | 4,9   | 4,9   | 4,9   | 5,0   | 3,6   | 1,2   | 4,7  | 3,2  | 0,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0     | 43,5   | 5,0   | 1,8  |
| PFV-ALTOSDETILIT    | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0  | 0,0  | 0,1   | 0,2   | 0,3   | 1,3   | 0,6   | 1,0   | 1,7   | 1,6   | 0,9  | 0,1  | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0     | 7,9    | 1,7   | 0,3  |
| PFV-AMPARODELSOL    | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0  | 0,4  | 0,8   | 2,3   | 2,5   | 2,6   | 2,6   | 2,5   | 1,8   | 1,1   | 1,4  | 2,1  | 1,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0     | 21,2   | 2,6   | 0,9  |
| PFV-GIRASOLES       | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0  | 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0  | 0,0  | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0     | 0,0    | 0,0   | 0,0  |
| PFV-ELROBLE         | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0  | 0,0  | 2,2   | 7,7   | 8,0   | 7,8   | 7,9   | 7,8   | 7,6   | 6,1   | 5,9  | 6,6  | 3,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0     | 70,6   | 8,0   | 2,9  |
| PFV-LOSGORRIONES    | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,2  | 0,9  | 1,3   | 1,8   | 2,2   | 3,1   | 3,1   | 2,8   | 1,4   | 0,6   | 2,1  | 1,0  | 0,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0     | 20,8   | 3,1   | 0,9  |
| PFV-GRANADA         | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 1,9  | 1,7  | 4,1   | 6,0   | 9,1   | 8,9   | 9,0   | 8,0   | 6,0   | 3,5   | 5,3  | 3,7  | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0     | 67,6   | 9,1   | 2,8  |
| PFV-ELPITTO         | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1  | 1,2  | 1,8   | 2,6   | 3,1   | 3,0   | 3,1   | 3,1   | 2,1   | 0,9   | 2,1  | 1,1  | 0,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0     | 24,4   | 3,1   | 1,0  |
| PFV-LOSIERRA        | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0  | 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 1,6   | 1,4  | 0,8  | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0     | 3,9    | 1,6   | 0,2  |
| PFV-SANTAADRIANA    | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0  | 0,0  | 0,2   | 0,8   | 0,7   | 1,8   | 2,1   | 2,0   | 1,5   | 2,1   | 1,7  | 1,2  | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0     | 14,4   | 2,1   | 0,6  |
| PFV-QUELTEHUE-SOLAR | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1  | 0,5  | 2,6   | 2,8   | 2,9   | 2,8   | 2,6   | 2,6   | 2,6   | 1,0   | 1,3  | 1,5  | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0     | 23,5   | 2,9   | 1,0  |
| PFV-EL-QUELTEHUE    | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0  | 0,0  | 0,1   | 0,4   | 2,0   | 2,6   | 3,0   | 2,8   | 2,9   | 2,7   | 0,8  | 1,4  | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0     | 19,0   | 3,0   | 0,8  |
| PFV-RLA-SOLAR       | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0  | 0,1  | 1,2   | 1,7   | 2,6   | 2,6   | 2,6   | 1,7   | 2,5   | 2,5   | 2,3  | 1,2  | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0     | 21,3   | 2,6   | 0,9  |
| PFV-MARCHIGUE-2     | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,5  | 2,5  | 8,3   | 7,2   | 8,1   | 8,3   | 8,3   | 2,8   | 2,7   | 4,7   | 8,2  | 3,1  | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0     | 64,7   | 8,3   | 2,7  |
| PFV-MARCHIGUE-VII   | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1  | 0,6  | 2,3   | 2,6   | 2,5   | 2,6   | 2,4   | 1,4   | 1,1   | 2,4   | 2,3  | 1,2  | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0     | 21,5   | 2,6   | 0,9  |
| PFV-ESPERANZA2      | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,7  | 5,1  | 8,5   | 8,6   | 8,8   | 7,9   | 6,8   | 3,0   | 7,0   | 7,2   | 7,9  | 3,4  | 0,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0     | 75,2   | 8,8   | 3,1  |
| PFV-POBLACION       | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1  | 0,4  | 2,1   | 2,5   | 2,1   | 2,4   | 2,1   | 1,7   | 0,1   | 2,1   | 2,3  | 1,5  | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0     | 19,5   | 2,5   | 0,8  |
| PFV-PILPILEN        | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,2  | 1,1  | 1,5   | 2,3   | 2,5   | 2,3   | 2,1   | 2,3   | 2,2   | 2,4   | 2,5  | 1,5  | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0     | 23,1   | 2,5   | 1,0  |
| PFV-PORTEZUELO      | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1  | 1,2  | 2,3   | 2,5   | 2,6   | 2,2   | 2,1   | 1,9   | 2,3   | 2,1   | 2,3  | 1,4  | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0     | 23,2   | 2,6   | 1,0  |
| PFV-VITUCO2B        | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,2  | 1,2  | 2,1   | 2,6   | 2,6   | 2,3   | 1,6   | 1,3   | 1,1   | 2,3   | 2,5  | 1,4  | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0     | 21,5   | 2,6   | 0,9  |
| PFV-ELPILPEN        | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0  | 0,0  | 0,1   | 0,4   | 2,2   | 2,6   | 2,9   | 3,0   | 2,8   | 2,6   | 1,9  | 1,4  | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0     | 20,1   | 3,0   | 0,8  |
| PFV-LAS-MERCEDES-1  | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0  | 0,2  | 0,6   | 1,2   | 1,4   | 2,7   | 2,7   | 2,5   | 2,3   | 1,5   | 1,0  | 0,4  | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0     | 16,6   | 2,7   | 0,7  |
| PFV-CITRINO         | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0  | 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0  | 0,0  | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0     | 0,0    | 0,0   | 0,0  |
| PFV-PUENTE          | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,3  | 0,0  | 0,1   | 0,4   | 0,7   | 1,9   | 2,5   | 2,8   | 2,6   | 1,9   | 0,9  | 1,4  | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0     | 15,8   | 2,8   | 0,7  |
| PFV-LAUREL          | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0  | 0,0  | 0,5   | 2,0   | 2,2   | 4,8   | 6,2   | 5,5   | 5,2   | 6,2   | 5,4  | 2,6  | 0,4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0     | 41,1   | 6,2   | 1,7  |
| PFV-DONIHUE         | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0  | 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 5,4   | 4,0   | 4,8  | 3,4  | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0     | 18,1   | 5,4   | 0,8  |
| PFV-CRUCERO         | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0  | 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 1,4   | 1,4   | 0,4   | 0,7  | 1,6  | 0,9 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0     | 6,5    | 1,6   | 0,3  |
| PFV-LUDERS          | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0  | 0,0  | 0,3   | 1,2   | 1,4   | 1,2   | 1,8   | 2,9   | 3,0   | 2,9   | 2,0  | 0,4  | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0     | 17,4   | 3,0   | 0,7  |
| PFV-OVEJERIA        | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0  | 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0  | 0,0  | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0     | 0,0    | 0,0   | 0,0  |
| PFV-EL-LITRE-II     | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 2,6  | 2,8  | 3,5   | 4,4   | 4,5   | 8,7   | 9,3   | 6,4   | 7,9   | 2,6   | 2,9  | 5,2  | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0     | 61,4   | 9,3   | 2,6  |
| PFV-ELROMERO        | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,4 | 31,2 | 87,1 | 135,7 | 170,5 | 191,6 | 195,8 | 178,4 | 177,2 | 134,8 | 102,8 | 72,4 | 18,4 | 0,4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0     | 1497,7 | 195,8 | 62,4 |
| PFV-ELPELICANO      | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 4,8 | 48,1 | 87,5 | 96,9  | 98,4  | 97,7  | 98,8  | 99,6  | 98,0  | 99,4  | 93,8  | 81,0 | 41,2 | 2,8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0     | 1047,9 | 99,6  | 43,7 |
| PFV-LASILLA         | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,8  | 1,4  | 1,5   | 1,5   | 1,5   | 1,5   | 1,5   | 1,5   | 1,5   | 1,5   | 1,3  | 0,7  | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0     | 16,2   | 1,5   | 0,7  |
| PFV-PUNTAJABASOLAR  | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,8  | 1,7  | 1,9   | 2,0   | 2,0   | 2,0   | 2,0   | 2,0   | 2,0   | 1,9   | 1,7  | 0,8  | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0     | 21,1   | 2,0   | 0,9  |
| PFV-SOLDELNORTE     | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,3  | 0,9  | 1,6   | 2,1   | 2,5   | 2,3   | 2,4   | 2,5   | 2,2   | 1,5   | 0,8  | 0,3  | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0     | 19,4   | 2,5   | 0,8  |
| PFV-LUNADELNORTE    | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,3  | 0,9  | 1,6   | 2,1   | 2,4   | 2,3   | 2,3   | 2,5   | 2,1   | 1,5   | 0,8  | 0,3  | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0     | 19,1   | 2,5   | 0,8  |
| PFV-TAMBOREAL       | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,3  | 0,9  | 1,5   | 2,0   | 2,3   | 2,4   | 2,4   | 2,3   | 2,1   | 1,6   | 1,0  | 0,3  | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0     | 19,0   | 2,4   | 0,8  |
| PFV-LAGUNILLA       | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,3  | 1,7  | 2,6   | 2,7   | 2,7   | 2,7   | 1,0   | 1,6   | 2,5   | 2,6   | 2,4  | 0,8  | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0     | 23,6   | 2,7   | 1,0  |
| PFV-SDGx01          | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1  | 0,4  | 0,6   | 0,8   | 0,9   | 0,9   | 0,9   | 0,8   | 0,7   | 0,5   | 0,3  | 0,1  | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0     | 6,9    | 0,9   | 0,3  |
| PFV-LACHAPEANA      | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,2  | 1,6  | 2,2   | 2,3   | 2,3   | 2,3   | 1,0   | 1,5   | 2,2   | 2,1   | 2,0  | 1,0  | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0     | 20,8   | 2,3   | 0,9  |
| PFV-ALTURASDEOVALLE | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,5  | 1,9  | 3,1   | 4,0   | 4,5   | 3,1   | 3,9   | 4,5   | 2,7   | 2,2   | 1,9  | 0,6  | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0     | 33,0   | 4,5   | 1,4  |
| PFV-LA-CHIMBA-BIS   | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 1,0  | 2,1  | 2,1   | 2,2   | 2,2   | 2,2   | 2,2   | 2,1   | 2,0   | 2,1   | 2,0  | 1,1  | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0     | 21,4   | 2,2   | 0,9  |
| PFC-CANELILLO       | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0  | 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 1,1   | 2,4   | 2,6   | 2,5   | 2,2  | 0,9  | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0     | 11,8   | 2,6   | 0,5  |
| PFV-COCINILLAS      | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0  | 0,0  | 0,1   | 2,4   | 2,6   | 2,3   | 2,2   | 2,3   | 1,3   | 0,9   | 1,3  | 1,5  | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0     | 17,0   | 2,6   | 0,7  |
| PFV-EL-SALITRAL     | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 1,2  | 1,1  | 1,6   | 2,3   | 2,2   | 2,7   | 2,8   | 2,3   | 2,4   | 2,9   | 2,8  | 1,1  | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0     | 25,5   | 2,9   | 1,1  |
| PFV-TALHUEN         | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 1,5  | 2,7  | 2,8   | 3,0   | 3,0   | 2,8   | 2,9   | 3,0   | 1,4   | 2,5   | 2,9  | 1,9  | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0     | 30,5   | 3,0   | 1,3  |
| PFV-SANTACLARA      | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0  | 0,5  | 1,0   | 2,6   | 2,5   | 2,7   | 2,6   | 2,2   | 2,5   | 2,7   | 2,5  | 1,1  | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0     | 22,9   | 2,7   | 1,0  |
| PFV-ANTAY           | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 1,1  | 4,1  | 7,0   | 8,8   | 8,9   | 8,9   | 8,9   | 8,9   | 8,6   | 6,8   | 4,0  | 1,0  | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0     | 77,2   | 8,9   | 3,2  |
| PFV-LASMOLLACAS     | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1  | 0,6  | 1,1   | 1,7   | 2,0   | 2,2   | 2,2   | 2,1   | 1,5   | 1,6   | 1,0  | 0,4  | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0     | 16,5   | 2,2   | 0,7  |
| PFV-ELDIVISADERO    | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,2  | 1,4  | 2,8   | 2,9   | 2,9   | 2,9   | 2,8   | 2,9   | 2,9   | 2,8   | 2,6  | 1,9  | 0,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0     | 30,4</ |       |      |

31-01-2021

31-01-2021

|                       | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15    | 16   | 17   | 18   | 19   | 20   | 21  | 22  | 23  | 24  | TOT.DIA<br>MWh | DMAX<br>MWh/h | DMED<br>MWh/h |      |
|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|----------------|---------------|---------------|------|
| PFV-VILLAPRAT         | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 0.0           | 0.0           |      |
| PFV-LAS-ROJAS         | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 1.6  | 2.0  | 0.8  | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 4.4            | 2.0           | 0.2           |      |
| PFV-LLANOS-DE-POTROSO | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 2.0 | 5.8  | 6.4  | 6.4  | 6.4  | 3.1  | 0.0   | 1.7  | 6.5  | 6.4  | 6.1  | 3.2  | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 44.2          | 6.5           | 2.3  |
| PFV-LOSPATOS          | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.3 | 2.3  | 3.1  | 3.1  | 3.0  | 2.3  | 2.5   | 1.3  | 1.9  | 1.8  | 0.6  | 0.0  | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 22.2          | 3.1           | 0.9  |
| PFV-LAFRONTERA        | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 1.6  | 2.9  | 3.1  | 4.4  | 4.1  | 3.6   | 4.3  | 3.8  | 2.9  | 1.7  | 0.5  | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 33.1          | 4.4           | 1.4  |
| PFV-PARAGUAY          | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 0.7 | 1.8  | 6.7  | 8.6  | 9.0  | 9.2  | 7.5   | 9.2  | 4.9  | 1.3  | 0.2  | 3.8  | 0.6 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 63.7          | 9.2           | 2.7  |
| PFV-RANGUIL           | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 1.6  | 1.8  | 2.5  | 2.6  | 2.4  | 2.4   | 2.7  | 2.7  | 2.7  | 2.5  | 1.1  | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 25.3          | 2.7           | 1.1  |
| PFV-TALCA             | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 1.3 | 6.8  | 8.3  | 8.7  | 5.4  | 7.7  | 7.9   | 7.9  | 4.0  | 1.2  | 3.7  | 0.3  | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 63.3          | 8.7           | 2.6  |
| PFV-VILLA-CRUZ        | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 0.1           | 0.0           | 0.0  |
| PFV-SANTA-FE          | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.3 | 0.7 | 1.9  | 0.4  | 2.2  | 8.1  | 8.7  | 8.8   | 8.3  | 8.4  | 3.9  | 1.4  | 2.4  | 0.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 56.0          | 8.8           | 2.3  |
| PFV-VILLA-ALEGRE      | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 0.0           | 0.0           | 0.0  |
| PFV-LEMU              | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 1.3 | 0.5  | 0.2  | 2.1  | 3.9  | 4.6  | 4.1   | 4.9  | 4.9  | 4.3  | 4.2  | 1.9  | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 37.0          | 4.9           | 1.5  |
| PFV-LASPERDICES       | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 2.3  | 2.6  | 2.8  | 2.6  | 1.8  | 2.2   | 0.7  | 0.9  | 0.7  | 0.8  | 0.0  | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 17.9          | 2.8           | 0.7  |
| PFV-TRICA-DOS         | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 1.1  | 1.2  | 0.6  | 1.4  | 2.3  | 2.3   | 1.7  | 1.8  | 1.9  | 0.8  | 0.0  | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 15.3          | 2.3           | 0.6  |
| PFV-QUILAPILUN        | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.0 | 7.2 | 17.5 | 62.8 | 80.1 | 69.5 | 72.3 | 103.0 | 65.8 | 52.2 | 60.0 | 27.2 | 50.1 | 8.8 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 677.6         | 103.0         | 28.2 |
| PFV-CHACABUCO         | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 3.3 | 2.3  | 3.4  | 7.8  | 5.2  | 4.2  | 3.4   | 3.3  | 2.0  | 2.7  | 4.2  | 3.1  | 0.7 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 45.7          | 7.8           | 1.9  |
| PFV-JAHUEL            | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.4 | 1.8  | 2.1  | 0.4  | 1.6  | 2.9  | 3.1   | 2.0  | 2.4  | 2.5  | 1.3  | 0.7  | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 21.3          | 3.1           | 0.9  |
| PFV-KONDA             | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.3 | 1.3  | 1.2  | 1.6  | 2.1  | 2.1  | 1.6   | 2.0  | 1.9  | 1.7  | 0.8  | 0.3  | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 17.1          | 2.1           | 0.7  |
| PFV-TECHOSDEALTAMIRA  | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 0.0           | 0.0           | 0.0  |
| PFV-GUANACO           | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 0.0           | 0.0           | 0.0  |
| PFV-PIRQUE            | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.3 | 0.2  | 0.3  | 0.9  | 1.0  | 1.6  | 2.5   | 2.6  | 2.6  | 2.5  | 1.8  | 1.0  | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 17.5          | 2.6           | 0.7  |
| PFV-FOTOVOLTSOLAR-1   | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 0.0           | 0.0           | 0.0  |
| PFV-DARLIN            | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.1  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 0.1           | 0.1           | 0.0  |
| PFV-PEPA              | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 0.0           | 0.0           | 0.0  |
| PFV-FRANCISCO         | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 0.0           | 0.0           | 0.0  |
| PFV-CANDELARIA        | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  | 0.3  | 0.9  | 1.2  | 1.0  | 1.4   | 2.5  | 2.6  | 2.4  | 1.9  | 0.3  | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 14.8          | 2.6           | 0.6  |
| PFV-BLANQUINA         | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.1  | 1.6  | 3.0  | 4.1  | 3.7  | 5.3   | 8.0  | 8.6  | 6.8  | 2.1  | 1.2  | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 45.0          | 8.6           | 1.9  |
| PFV-TRICAHUE2         | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.5  | 3.5  | 3.9  | 3.9  | 4.4  | 4.4   | 4.2  | 4.4  | 2.2  | 2.2  | 1.6  | 0.3 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 35.7          | 4.4           | 1.5  |
| PFV_SAN_ISIDRO        | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.2  | 0.5  | 1.1  | 1.3  | 2.3  | 2.4   | 2.2  | 2.1  | 1.5  | 1.0  | 0.4  | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 15.0          | 2.4           | 0.6  |
| PFV-SANPEDRO          | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.4  | 1.1  | 2.0  | 2.7  | 2.9  | 2.9   | 1.8  | 2.4  | 1.8  | 1.1  | 0.3  | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 19.3          | 2.9           | 0.8  |
| PFV-LASTURCAS         | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.3  | 0.7  | 2.1  | 3.0  | 3.0  | 3.1   | 3.0  | 3.0  | 2.8  | 1.9  | 0.9  | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 21.1          | 3.1           | 0.9  |
| PFV-ECLIPSE           | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.2  | 1.8  | 4.2  | 8.7  | 0.9  | 8.0   | 6.0  | 7.4  | 5.8  | 3.7  | 1.3  | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 48.1          | 8.7           | 2.0  |
| PFV-QUILLAY           | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  | 0.2  | 0.4  | 1.4  | 2.4  | 2.6   | 2.6  | 2.6  | 2.6  | 2.5  | 1.4  | 0.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 18.9          | 2.6           | 0.8  |
| PFV-LIRIO-DE-CAMPO    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.1  | 0.2  | 0.2   | 0.2  | 0.2  | 0.1  | 0.0  | 0.0  | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 1.0           | 0.2           | 0.0  |
| PFV-PAMA              | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 0.4  | 0.6  | 1.0  | 0.9  | 1.3  | 1.4   | 1.1  | 1.0  | 0.9  | 0.6  | 0.2  | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 9.6           | 1.4           | 0.4  |
| PFV-DONACARMEN        | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 2.5  | 17.3 | 18.0 | 13.7 | 14.1 | 29.1  | 30.1 | 23.9 | 18.1 | 14.1 | 2.3  | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 183.3         | 30.1          | 7.6  |
| PFV-SANTUARIO         | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.6 | 1.4  | 1.5  | 1.9  | 1.3  | 2.0  | 1.4   | 0.9  | 2.8  | 3.0  | 2.4  | 0.8  | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 20.1          | 3.0           | 0.8  |
| PFV-CALLELARGA        | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.4 | 1.0  | 0.9  | 2.1  | 2.3  | 2.6  | 2.5   | 2.2  | 2.3  | 2.3  | 1.5  | 1.0  | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 21.3          | 2.6           | 0.9  |
| PFV-CASUTO            | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.6 | 1.3  | 1.5  | 2.2  | 1.7  | 1.6  | 1.5   | 1.0  | 2.4  | 2.5  | 1.8  | 0.5  | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 18.8          | 2.5           | 0.8  |
| PFV-ENCONSOLAR        | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 1.6  | 2.5  | 0.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 4.2           | 2.5           | 0.2  |
| PFV-LAMANGA-1         | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.6  | 1.4  | 1.9  | 2.0  | 1.6  | 1.9   | 2.1  | 1.9  | 1.5  | 0.8  | 0.3  | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 16.0          | 2.1           | 0.7  |
| PFV-CORDILLERILLA     | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 0.0           | 0.0           | 0.0  |
| PFV-ALTOSOLAR         | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.8  | 1.9  | 2.5  | 2.8  | 2.4  | 0.7   | 2.5  | 2.5  | 1.9  | 1.2  | 0.4  | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 19.9          | 2.8           | 0.8  |
| PFV-JOSESOLERM        | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1  | 0.6  | 1.4  | 1.4  | 1.2  | 1.4   | 1.4  | 1.4  | 0.9  | 0.0  | 0.7  | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 10.6          | 1.4           | 0.4  |
| PFV-RAUIQUEN          | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 2.7   | 8.6  | 6.9  | 2.1  | 0.2  | 4.3  | 0.6 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 25.4          | 8.6           | 1.1  |
| PFV-DON-JORGE         | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.2  | 0.4  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5   | 0.4  | 0.1  | 0.3  | 0.5  | 0.3  | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 4.2           | 0.5           | 0.2  |
| PFV-LASCODORNICES     | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.3  | 0.6  | 1.0  | 0.2  | 1.1  | 2.9   | 2.6  | 1.1  | 0.3  | 0.4  | 0.7  | 0.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 11.4          | 2.9           | 0.5  |
| PFV-ELCERNICALO-1     | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.4 | 1.2  | 1.3  | 0.7  | 0.9  | 1.1  | 1.1   | 1.4  | 0.8  | 0.6  | 0.9  | 0.4  | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 11.0          | 1.4           | 0.5  |
| PFV-ELCERNICALO-2     | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.3 | 1.1  | 1.2  | 0.8  | 0.9  | 1.0  | 1.0   | 1.3  | 0.8  | 0.5  | 0.9  | 0.4  | 0.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 10.3          | 1.3           | 0.4  |
| PFV-BICENTENARIO      | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 1.9  | 1.2  | 0.5  | 2.2  | 1.1  | 0.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 7.1           | 2.2           | 0.3  |

## RESUMEN DIARIO DE OPERACION DEL SEN

31-01-2021

31-01-2021

|                        | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    | 19    | 20    | 21    | 22    | 23    | 24    | TOT.DIA | DMAX  | DMED  |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|
|                        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | MWh     | MWh/h | MWh/h |
| PFV-CHANCON            | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.3   | 0.6   | 1.3   | 2.4   | 1.9   | 2.3   | 0.9   | 2.1   | 0.4   | 0.2   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 12.6    | 2.4   | 0.5   |
| PFV-EL SAUCE           | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.7   | 2.6   | 2.7   | 2.6   | 2.5   | 2.4   | 2.3   | 1.3   | 1.4   | 1.9   | 0.8   | 0.1   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 21.2    | 2.7   | 0.9   |
| PFV-SANTAROSA          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 1.3   | 8.1   | 8.7   | 8.8   | 6.9   | 8.5   | 8.4   | 8.5   | 7.8   | 4.1   | 0.3   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 71.4    | 8.8   | 3.0   |
| PFV-LASARAUCARIAS      | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| GMAR_DIESEL            | 0.0   | 4.0   | 7.5   | 7.5   | 7.5   | 7.5   | 7.4   | 4.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 45.4    | 7.5   | 1.9   |
| M1AR_DIESEL            | 0.0   | 1.0   | 1.7   | 1.7   | 1.7   | 1.8   | 1.7   | 0.9   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 10.5    | 1.8   | 0.4   |
| M2AR_DIESEL            | 0.0   | 0.6   | 1.4   | 1.3   | 1.3   | 1.2   | 1.2   | 0.7   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 7.7     | 1.4   | 0.3   |
| IKUIQUE-MAIQ_DIESEL    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| IKUIQUE-MIIQ_DIESEL    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| IKUIQUE-MSIQ_DIESEL    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| IKUIQUE-SUIQ_DIESEL    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| IKUIQUE-TGIQ_DIESEL    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| ZOFRI_1_DIESEL         | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| ZOFRI_2-5_DIESEL       | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| ZOFRI_6_DIESEL         | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| ZOFRI_13_DIESEL        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| ZOFRI_7-12_DIESEL      | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| CTTAR CARBÓN           | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| TGTAR_DIESEL           | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| UG1_DIESEL             | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| UG1_FUEL OIL NRO. 6    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| UG2_DIESEL             | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| UG2_FUEL OIL NRO. 6    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| UG3_DIESEL             | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| UG3_FUEL OIL NRO. 6    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| UG4_DIESEL             | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| UG4_FUEL OIL NRO. 6    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| UG5_DIESEL             | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| UG5_FUEL OIL NRO. 6    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| UG6_DIESEL             | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| UG6_FUEL OIL NRO. 6    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| CERROPABELLON-U1_GEO   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| CERROPABELLON-U2_GEO   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| NORGENER-NT01_CAR      | 132.5 | 132.9 | 131.4 | 133.9 | 131.5 | 132.7 | 133.2 | 132.5 | 117.1 | 74.6  | 69.1  | 110.6 | 101.8 | 70.5  | 68.5  | 68.8  | 67.9  | 68.0  | 68.1  | 90.1  | 131.2 | 132.8 | 131.7 | 131.8 | 2563.0  | 133.9 | 106.8 |
| NORGENER-NT02_CAR      | 126.8 | 126.6 | 126.8 | 126.9 | 127.5 | 127.4 | 125.9 | 125.9 | 109.4 | 74.0  | 74.0  | 115.9 | 92.9  | 64.1  | 66.0  | 66.8  | 64.6  | 65.0  | 65.1  | 87.4  | 119.6 | 124.0 | 127.0 | 127.1 | 2450.3  | 127.5 | 102.1 |
| U12 CARBÓN             | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| U13 CARBÓN             | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| U14 CARBÓN             | 104.2 | 104.9 | 104.7 | 104.2 | 104.1 | 86.1  | 51.0  | 50.4  | 48.4  | 51.7  | 53.3  | 76.7  | 62.1  | 50.4  | 51.2  | 52.0  | 49.6  | 50.1  | 50.2  | 54.1  | 94.7  | 93.2  | 90.2  | 92.9  | 1740.3  | 104.9 | 72.5  |
| U15 CARBÓN             | 50.8  | 52.0  | 52.2  | 52.1  | 52.0  | 51.9  | 52.4  | 52.1  | 51.3  | 52.6  | 52.7  | 51.5  | 52.3  | 51.9  | 52.2  | 52.6  | 51.8  | 51.8  | 51.8  | 52.4  | 52.0  | 52.8  | 52.7  | 52.8  | 1250.2  | 52.8  | 52.1  |
| U16-TG_DIESEL          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| U16-TG_GAS NATURAL     | 144.7 | 153.8 | 153.7 | 148.7 | 147.7 | 145.4 | 135.9 | 119.7 | 102.2 | 123.6 | 180.2 | 96.0  | 110.8 | 102.2 | 114.4 | 130.6 | 100.3 | 201.1 | 175.5 | 130.0 | 150.7 | 149.4 | 131.1 | 123.4 | 3250.8  | 201.1 | 135.5 |
| U16-TG_CP_GAS NATURAL  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| U16-TG_CP2_GAS NATURAL | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| U16-TV_DIESEL          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| U16-TV_GAS NATURAL     | 62.0  | 65.9  | 65.9  | 63.8  | 63.3  | 62.3  | 58.2  | 51.3  | 43.8  | 53.0  | 68.7  | 41.1  | 47.5  | 43.8  | 49.0  | 56.0  | 43.0  | 86.2  | 75.2  | 55.7  | 64.6  | 64.0  | 56.2  | 52.9  | 1393.2  | 86.2  | 58.1  |
| U16-TV_CP_GAS NATURAL  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| U16-TV_CP2_GAS NATURAL | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| TG1_DIESEL             | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| TG2_DIESEL             | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| TG3_DIESEL             | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| TG3_GAS NATURAL        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0     |         |       |       |

## RESUMEN DIARIO DE OPERACION DEL SEN

31-01-2021

31-01-2021

|                           | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    | 19    | 20    | 21    | 22    | 23    | 24    | TOT.DIA | DMAX   | DMED  |       |
|---------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|--------|-------|-------|
|                           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | Mwh     | MW/hh  | MW/hh |       |
| TV2C_DIESEL               | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0    | 0,0   |       |
| TV2C_GAS NATURAL          | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0    | 0,0   |       |
| PAM_COGEN                 | 21,1  | 21,3  | 21,2  | 21,4  | 21,3  | 21,7  | 21,4  | 21,8  | 21,3  | 21,2  | 21,3  | 21,3  | 21,3  | 21,3  | 21,4  | 21,1  | 21,3  | 21,2  | 21,1  | 21,3  | 21,2  | 21,5  | 21,0  | 21,3  | 511,1   | 21,8   | 21,3  |       |
| ENAEX CUMMINS_DIESEL      | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0    | 0,0   |       |
| ENAEX DEUTZ_DIESEL        | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0    | 0,0   |       |
| MANTOSBLANCOS-MIMB_DIESEL | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0    | 0,0   |       |
| LAPORTADA-TECNET_DIESEL   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0    | 0,0   |       |
| INACAL_DIESEL             | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0    | 0,0   |       |
| AGB_DIESEL                | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0    | 0,0   |       |
| TALTAL-1_GAS              | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0    | 0,0   |       |
| TALTAL-2_GAS              | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0    | 0,0   |       |
| TALTAL-1_DIESEL           | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0    | 0,0   |       |
| TALTAL-2_DIESEL           | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0    | 0,0   |       |
| TALTAL-1_GNL              | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0    | 0,0   |       |
| TALTAL-2_GNL              | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0    | 0,0   |       |
| DALMAGRO_DIESEL           | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0    | 0,0   |       |
| SALVADOR_DIESEL           | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0    | 0,0   |       |
| EMELDA-1_DIESEL           | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0    | 0,0   |       |
| EMELDA-2_DIESEL           | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0    | 0,0   |       |
| ANDES-1_F06               | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0    | 0,0   |       |
| ANDES-2_F06               | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0    | 0,0   |       |
| ANDES-3_F06               | 0,0   | 21,3  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0    | 0,0   |       |
| ANDES-4_F06               | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0    | 0,0   |       |
| ANDES-1_DIESEL            | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0    | 0,0   |       |
| ANDES-2_DIESEL            | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0    | 0,0   |       |
| ANDES-3_DIESEL            | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0    | 0,0   |       |
| ANDES-4_DIESEL            | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0    | 0,0   |       |
| SANLORENZO-1_DIESEL       | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0    | 0,0   |       |
| SANLORENZO-2_DIESEL       | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0    | 0,0   |       |
| SANLORENZO-3_DIESEL       | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0    | 0,0   |       |
| CENIZAS_DIESEL            | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0    | 0,0   |       |
| TERMO PACIFICO_DIESEL     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0    | 0,0   |       |
| CARDONES_DIESEL           | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0    | 0,0   |       |
| GUACOLDA-1_CAR            | 138,0 | 138,0 | 138,0 | 139,0 | 138,0 | 138,0 | 137,0 | 137,0 | 123,0 | 131,0 | 137,0 | 134,0 | 128,0 | 123,0 | 134,0 | 90,0  | 50,0  | 50,0  | 88,0  | 136,0 | 136,0 | 136,0 | 136,0 | 136,0 | 136,0   | 2971,0 | 139,0 | 123,8 |
| GUACOLDA-2_CAR            | 104,0 | 77,0  | 75,0  | 99,0  | 105,0 | 105,0 | 105,0 | 90,0  | 68,0  | 71,0  | 105,0 | 104,0 | 105,0 | 104,0 | 57,0  | 50,0  | 50,0  | 80,0  | 102,0 | 104,0 | 104,0 | 105,0 | 105,0 | 105,0 | 2174,0  | 105,0  | 90,6  |       |
| GUACOLDA-3_CAR            | 141,0 | 140,0 | 141,0 | 107,0 | 77,0  | 89,0  | 132,0 | 141,0 | 129,0 | 137,0 | 137,0 | 130,0 | 128,0 | 132,0 | 135,0 | 137,0 | 131,0 | 105,0 | 129,0 | 154,0 | 154,0 | 141,0 | 151,0 | 154,0 | 3152,0  | 154,0  | 131,3 |       |
| GUACOLDA-4_CAR            | 142,0 | 144,0 | 145,0 | 144,0 | 142,0 | 142,0 | 146,0 | 144,0 | 129,0 | 134,0 | 135,0 | 128,0 | 124,0 | 131,0 | 134,0 | 135,0 | 128,0 | 105,0 | 126,0 | 148,0 | 147,0 | 147,0 | 122,0 | 138,0 | 3260,0  | 148,0  | 135,8 |       |
| GUACOLDA-5_CAR            | 108,0 | 109,0 | 109,0 | 109,0 | 98,0  | 112,0 | 101,0 | 100,0 | 101,0 | 100,0 | 101,0 | 100,0 | 95,0  | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 98,0  | 97,0  | 98,0  | 99,0  | 101,0 | 100,0 | 106,0 | 110,0 | 2452,0  | 112,0  | 102,2 |       |
| HUASCO_TV                 | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0    | 0,0   |       |
| HUASCO_IFO                | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0    | 0,0   |       |
| HUASCO_DIESEL             | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0    | 0,0   |       |
| PCOLORADA_IFO             | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0    | 0,0   |       |
| PCOLORADA_DIESEL          | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0    | 0,0   |       |
| PENON_DIESEL              | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0    | 0,0   |       |
| OLIVOS_DIESEL             | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0    | 0,0   |       |
| ESPINOS_DIESEL            | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0    | 0,0   |       |
| PMGD-ELFARO               | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0    | 0,0   |       |
| RESPALDO-PAJONALES        | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0    | 0,0   |       |
| PRIME-CONDORES            | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0    | 0,0   |       |
| VENTANAS-1_CAR            | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0    | 0,0   |       |
| VENTANAS-2_CAR            | 183,0 | 182,0 | 183,0 | 182,0 | 183,0 | 182,0 | 183,0 | 174,0 | 156,0 | 115,0 | 116,0 | 119,0 | 145,0 | 182,0 | 182,0 | 185,0 | 185,0 | 181,0 |       |       |       |       |       |       |         |        |       |       |

31-01-2021

31-01-2021

|                           | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   | 16   | 17   | 18   | 19   | 20   | 21   | 22   | 23   | 24    | TOT.DIA | DMAX  | DMED  |
|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|---------|-------|-------|
|                           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       | MWh     | MWh/h | MWh/h |
| NUEVARENCA_GN             | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| NUEVARENCA_GNL            | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| NUEVARENCA_FA1_GLP        | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| NUEVARENCA_FA1_GN         | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| NUEVARENCA_FA1_GNL        | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| NUEVARENCA_DIESEL         | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| RENCA-1_DIESEL            | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| RENCA-2_DIESEL            | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| SANTAMARTA_COGEN          | 2.9  | 2.9  | 2.9  | 3.1  | 3.8  | 3.9  | 3.8  | 3.7  | 4.0  | 3.8  | 3.8  | 4.4  | 3.3  | 3.8  | 3.7  | 3.7  | 3.6  | 3.5  | 3.6  | 3.8  | 3.8  | 3.6  | 3.8  | 3.8   | 87.0    | 4.4   | 3.6   |
| CMPCCORDILLERA_COGEN      | 50.4 | 50.4 | 50.4 | 50.4 | 50.4 | 48.1 | 2.6  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 35.3 | 49.8 | 50.2 | 50.4 | 488.4 | 50.4    | 20.4  | 0.0   |
| LEPANTO_BIOGAS            | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| CMPCITISSUE_COGEN         | 2.1  | 2.5  | 2.6  | 2.5  | 2.5  | 1.9  | 1.0  | 1.2  | 0.9  | 0.8  | 0.8  | 0.8  | 0.8  | 1.3  | 1.4  | 1.3  | 0.8  | 0.9  | 0.8  | 1.1  | 1.2  | 1.6  | 2.5  | 2.1   | 35.4    | 2.6   | 1.5   |
| CANDELARIA-1              | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| CANDELARIA-2              | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| CANDELARIA-1_GNL          | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| CANDELARIA-2_GNL          | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| CANDELARIA-1_DIESEL       | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| CANDELARIA-2_DIESEL       | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| EPACIFICO_COGEN           | 13.6 | 14.0 | 14.8 | 13.8 | 13.8 | 13.9 | 14.7 | 14.6 | 14.5 | 15.0 | 14.9 | 14.6 | 14.9 | 14.8 | 15.0 | 15.0 | 13.9 | 14.6 | 7.7  | 14.5 | 13.3 | 11.7 | 12.0 | 12.7  | 332.0   | 15.0  | 13.8  |
| SAN FRANCISCO DE MOSTAZAL | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| COLIHUES_HFO              | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 1.6  | 4.8  | 3.2  | 7.9  | 14.3 | 15.0 | 15.0 | 15.0 | 15.0 | 15.0 | 15.0 | 15.8 | 18.5 | 19.5 | 19.0 | 19.7  | 214.3   | 19.7  | 8.9   |
| COLIHUES_DIESEL           | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| ESPERANZA-DS1_DIESEL      | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| ESPERANZA-DS2_DIESEL      | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| ESPERANZA-TG1_DIESEL      | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| TENO_DIESEL               | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| TENO_GAS_50               | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| CEMENTOSBIOBIO_F06        | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| CEMENTOSBIOBIO_DIESEL     | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| LICANTEN_COGEN            | 3.8  | 3.9  | 4.3  | 4.2  | 4.4  | 4.8  | 4.2  | 3.5  | 2.5  | 2.5  | 2.5  | 3.3  | 3.6  | 4.1  | 3.7  | 2.3  | 2.5  | 2.5  | 2.8  | 2.6  | 2.3  | 3.5  | 2.8  | 4.0   | 80.3    | 4.8   | 3.3   |
| VINALES_COGEN             | 25.5 | 25.5 | 25.5 | 25.5 | 25.7 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.3 | 26.5 | 26.5 | 26.4 | 26.5 | 26.6 | 26.4 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.6 | 31.0 | 32.9 | 33.0 | 33.5  | 651.9   | 33.5  | 27.2  |
| CONSTITUCION-1-ELEK       | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| CONSTITUCION-2-ELEK       | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| CELCO_COGEN               | 6.7  | 7.1  | 6.6  | 6.9  | 7.5  | 7.1  | 7.0  | 6.9  | 7.2  | 7.4  | 7.5  | 7.2  | 7.1  | 7.3  | 7.0  | 7.4  | 7.3  | 7.2  | 5.9  | 7.1  | 7.0  | 6.9  | 5.7  | 6.8   | 167.9   | 7.5   | 7.0   |
| RASOPOWER_DIESEL          | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| LINARES_DIESEL            | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| SANGREGORIO_DIESEL        | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| NUEVAALDEA-1_COGEN        | 7.8  | 7.5  | 7.5  | 7.8  | 7.9  | 7.7  | 7.9  | 8.3  | 3.8  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 66.1    | 8.3   | 2.8   |
| NUEVAALDEA-2_DIESEL       | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| NUEVAALDEA-3_COGEN        | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.1  | 0.1  | 0.1  | 0.1  | 0.1   | 0.5     | 0.1   | 0.0   |
| LAJAEVE                   | 6.0  | 6.0  | 6.0  | 6.0  | 6.0  | 4.0  | 3.0  | 3.0  | 3.0  | 3.0  | 4.0  | 5.0  | 3.0  | 3.0  | 3.0  | 3.0  | 3.0  | 3.0  | 4.0  | 5.0  | 6.0  | 5.0  | 6.0  | 6.0   | 102.0   | 6.0   | 4.3   |
| MASISA_COGEN              | 6.7  | 7.2  | 7.3  | 7.0  | 7.3  | 7.1  | 6.6  | 6.1  | 5.7  | 5.7  | 5.7  | 6.0  | 5.8  | 5.7  | 5.4  | 5.2  | 5.6  | 1.3  | 0.6  | 2.4  | 3.3  | 3.9  | 4.9  | 5.8   | 128.3   | 7.3   | 5.3   |
| YUNGAY-1_GNL              | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| YUNGAY-2_GNL              | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| YUNGAY-3_GNL              | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| YUNGAY-1_DIESEL           | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| YUNGAY-2_DIESEL           | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| YUNGAY-3_DIESEL           | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| YUNGAY-4_DIESEL           | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| SANTALIDIA_DIESEL         | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0     | 0.0   | 0.0   |
| SANTAFA_COGEN             | 18.0 | 19.2 | 22.2 | 25.1 | 21.8 | 21.4 | 22.7 | 20.7 | 18.4 | 16.4 | 15.6 | 21.6 | 20.2 | 18.3 | 18.1 | 21.0 | 27.7 | 29.3 | 28.0 | 29.6 | 28.4 | 25.8 | 32.2 |       |         |       |       |

## RESUMEN DIARIO DE OPERACION DEL SEN

31-01-2021

31-01-2021

|                   | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  | 21  | 22  | 23  | 24  | TOT DIA<br>MWh | DMAX<br>MWh/h | DMED.<br>MWh/h |
|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------------|---------------|----------------|
| BIOCruz           | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 1.5 | 1.4 | 11.3           | 1.5           | 0.5            |
| TOMaval           | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 0.0           | 0.0            |
| PMGD-CORTES       | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 0.0           | 0.0            |
| PMGD-DONAJAVIERA  | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 2.1            | 0.1           | 0.1            |
| PMGD-ERMITANO     | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 0.0           | 0.0            |
| PMGD-SEPULTURA    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 0.0           | 0.0            |
| CASABLANCA-1      | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 0.0           | 0.0            |
| CASABLANCA-2      | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 0.0           | 0.0            |
| TAPIHUE           | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 0.0           | 0.0            |
| CURAUMA           | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 0.0           | 0.0            |
| PMGD-DEUCO        | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 0.0           | 0.0            |
| PMGD-CHORRILLOS   | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 0.0           | 0.0            |
| TREBALMAPOCHO     | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 0.0           | 0.0            |
| ELNOGAL           | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1            | 0.0           | 0.0            |
| ESTANCILLA        | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 0.0           | 0.0            |
| PMGD-COPIULEMU    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.4 | 0.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 0.9           | 0.5            |
| PMGD-ELCAMPESINO1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.2 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.8            | 0.2           | 0.0            |
| PMGD-MIMBRE       | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 0.0           | 0.0            |
| SANTAIRENE        | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 0.0           | 0.0            |
| LASPAMPAS         | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 0.0           | 0.0            |
| TAMM              | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 0.0           | 0.0            |
| CURICO            | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 0.0           | 0.0            |
| CHILE_GEN         | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 0.0           | 0.0            |
| PMGD-ORAFIT       | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 0.0           | 0.0            |
| ENERGIA BIOBIO    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 0.0           | 0.0            |
| COELEMU           | 3.2 | 3.3 | 3.3 | 3.2 | 3.2 | 3.2 | 3.3 | 3.2 | 3.0 | 3.4 | 3.3 | 0.7 | 0.0 | 0.7 | 3.0 | 3.4 | 3.1 | 3.0 | 3.1 | 3.3 | 3.2 | 3.3 | 3.0 | 3.0 | 68.5           | 3.4           | 2.9            |
| CANETE            | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 0.0           | 0.0            |
| TRONGOL           | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 0.0           | 0.0            |
| LEBU              | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 0.0           | 0.0            |
| TIRUA             | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 0.0           | 0.0            |
| CONTULMO          | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 0.0           | 0.0            |
| LOSALAMOS         | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 0.0           | 0.0            |
| JCE               | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 0.0           | 0.0            |
| HBS               | 0.8 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.9 | 1.0 | 2.6            | 1.0           | 0.1            |
| HBS_GNL           | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 0.0           | 0.0            |
| ANCALI            | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 0.0           | 0.0            |
| PICOLTUE          | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 0.0           | 0.0            |
| PMGD-BOLDO        | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 0.0           | 0.0            |
| PMGD-LOSSAUCES    | 0.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.2            | 0.2           | 0.0            |
| PMGD-LOSSAUCES-1  | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 0.0           | 0.0            |
| PMGD-LOSSAUCES-2  | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 0.0           | 0.0            |
| PMGD-MALLECO      | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 0.0           | 0.0            |
| CHUFKEN           | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 0.0           | 0.0            |
| CURACAUTIN        | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 0.0           | 0.0            |
| LONQUIMAY         | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 0.0           | 0.0            |
| EAGON             | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 0.0           | 0.0            |
| LPLAUTARO         | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 0.0           | 0.0            |
| PMGD-AROMOS       | 0.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.2            | 0.2           | 0.0            |
| LPPANGUIPULLI     | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 0.0           | 0.0            |
| REY_DIESEL        | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 0.0           | 0.0            |
| SOUTHERN          | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0            | 0.0           | 0.0            |
| WATTS-1           | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                |               |                |

### ANEXO N°3

Detalle del Movimiento de Centrales e Informe Diario del CDC correspondientes al día  
31 de enero de 2021

| 31-01-2021 | Última Actualización: | 31-01-2021      | 23:59                           | CMG-Online     | 112,9       | Quilota, 220 KV. | RAPEL    |            |                 |                                                               | DOCUMENT OS                     |             |                                             |                 | SS.CC. |           |
|------------|-----------------------|-----------------|---------------------------------|----------------|-------------|------------------|----------|------------|-----------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------|---------------------------------------------|-----------------|--------|-----------|
| Hora Movi. | Equipo /              |                 | Configuración                   | Despacho       | Estado      | EO               | Consigna | Consigna   | Instrucción Cmg | Motivo                                                        | Zona Desacople                  | Condición   | Neomante                                    | Centro de       | SSCC   | BASEPOINT |
|            | Instalación           |                 |                                 | Requerido (MW) | Operacional | Combustibles     | Cmg      | Limitación | Condición       | Comentario                                                    |                                 | del Embalse |                                             | Control         | Activo |           |
| 00:00      | -                     | CDC             | -                               | -              | -           | -                | -        | -          | -               | Movimiento para estimación del Cmg On-Line                    | -                               | -           | -                                           | -               | -      | -         |
| 00:00      | -                     | CANUTILLAR      | CANUTILLAR                      | -              | -           | -                | -        | -          | RE              | Se declara en condición de Agotamiento                        | Ctx Lt 220 KV Cautín - Cruellos | A           | -                                           | COLBUN          | -      | -         |
| 00:00      | -                     | COLBUN          | COLBUN                          | -              | -           | -                | -        | -          | RE              | Se declara en condición de Agotamiento                        | -                               | A           | -                                           | COLBUN          | -      | -         |
| 00:00      | -                     | COLBUN-1        | COLBUN_sinv                     | MT             | N           | -                | MT       | -          | OM              | Finaliza SSCC.                                                | -                               | A           | -                                           | COLBUN          | -      | MT        |
| 00:00      | -                     | ELTORO-1        | ELTORO_sinv                     | MT             | N           | -                | MT       | -          | OT              | Con SSCC.                                                     | -                               | N           | -                                           | ENEL GENERACION | -      | MT        |
| 00:00      | -                     | ELTORO-2        | ELTORO_sinv                     | MT             | N           | -                | MT       | -          | OM              | Con SSCC.                                                     | -                               | N           | -                                           | ENEL GENERACION | -      | MT        |
| 00:00      | -                     | RALCO-1         | RALCO_sinv                      | MT             | N           | -                | MT       | -          | OT              | Con SSCC y control cota                                       | -                               | N           | IL 2021000256                               | ENEL GENERACION | -      | MT        |
| 00:00      | -                     | RALCO-2         | RALCO_sinv                      | MT             | N           | -                | MT       | -          | OT              | Con SSCC y control cota                                       | -                               | N           | IL 2021000256                               | ENEL GENERACION | -      | MT        |
| 00:16      | -                     | ARAUCO          | ARAUCO_COGEN                    | PC             | LF          | -                | PC       | PCP        | OM              | Cancelado IF 2021000258                                       | -                               | -           | 2020002238                                  | ARAUCO          | -      | MT        |
| 00:39      | -                     | ANTILHUE-2      | ANTILHUE-2 DIESEL               | MT             | N           | LC               | PS       | -          | OM              | -                                                             | Ctx Lt 220 KV Cautín - Cruellos | -           | -                                           | PRIME ENERGIA   | -      | -         |
| 00:42      | -                     | ANTILHUE-2      | ANTILHUE-2 DIESEL               | 0              | DN          | DLC              | FS       | -          | OM              | -                                                             | -                               | -           | -                                           | PRIME ENERGIA   | -      | -         |
| 00:45      | -                     | COLBUN-2        | COLBUN_sinv                     | MT             | N           | -                | PS       | -          | OM              | -                                                             | -                               | -           | -                                           | COLBUN          | -      | -         |
| 00:45      | -                     | RAPEL-2         | RAPEL                           | PC             | N           | -                | FS       | -          | OM              | Cancelado IF 2021000284                                       | -                               | A           | -                                           | ENEL GENERACION | -      | PC        |
| 00:49      | -                     | COLBUN-2        | COLBUN_sinv                     | 0              | DN          | -                | FS       | -          | OM              | -                                                             | -                               | A           | -                                           | COLBUN          | -      | -         |
| 00:50      | -                     | TRAPEN          | TRAPEN_DIESEL                   | -              | LF          | -                | PC       | PCP        | OM              | Cancelada IL 2021000262                                       | Ctx Lt 220 KV Cautín - Cruellos | -           | IL 2021000240                               | ENLASA          | -      | -         |
| 00:50      | -                     | GUACOLDA-2      | GUACOLDA-2_CAR                  | 75             | LP          | -                | EP       | PCP        | EP              | Pruebas de Válvulas Principales de Turbina, en carga de 75 MW | -                               | -           | 2021000127 - IL 20210002277 - IL 2021002409 | AES GENER       | -      | -         |
| 01:00      | -                     | PEHUENCHE-1     | PEHUENCHE                       | 180            | N           | -                | CI       | -          | OM              | Finaliza SSCC.                                                | -                               | N           | -                                           | ENEL GENERACION | -      | -         |
| 01:00      | -                     | ELTORO-1        | ELTORO_sinv                     | 0              | DN          | -                | FS       | -          | OT              | Finaliza SSCC.                                                | -                               | N           | -                                           | ENEL GENERACION | -      | -         |
| 01:01      | -                     | RAPEL-2         | RAPEL                           | 0              | DF          | -                | FS       | -          | SIF             | -                                                             | -                               | N           | IL 2021000286                               | ENEL GENERACION | -      | -         |
| 01:08      | -                     | ARICA-GMAR      | ARICA-GMAR_DIESEL               | -              | N           | -                | SS       | -          | SS              | Apoyo a trabajos según SD 2021006783                          | -                               | -           | SD 2021006783                               | ENGIE           | -      | -         |
| 01:12      | -                     | ARICA-M1AR      | ARICA-M1AR_DIESEL               | -              | N           | -                | SS       | -          | SS              | Apoyo a trabajos según SD 2021006783                          | -                               | -           | SD 2021006783                               | ENGIE           | -      | -         |
| 01:17      | -                     | PEHUENCHE-1     | PEHUENCHE                       | 250            | N           | -                | CI       | -          | OM              | -                                                             | -                               | N           | -                                           | ENEL GENERACION | -      | -         |
| 01:19      | -                     | ANTILHUE-1      | ANTILHUE-1 DIESEL               | MT             | N           | -                | PS       | -          | OM              | -                                                             | Ctx Lt 220 KV Cautín - Cruellos | -           | -                                           | PRIME ENERGIA   | -      | -         |
| 01:22      | -                     | ANTILHUE-1      | ANTILHUE-1 DIESEL               | 0              | DN          | -                | FS       | -          | OM              | -                                                             | Ctx Lt 220 KV Cautín - Cruellos | -           | -                                           | PRIME ENERGIA   | -      | -         |
| 01:27      | -                     | PEHUENCHE-1     | PEHUENCHE                       | PC             | N           | -                | PC       | -          | OM              | -                                                             | -                               | N           | -                                           | ENEL GENERACION | -      | PC        |
| 01:31      | -                     | COLBUN-1        | COLBUN_sinv                     | MT             | N           | -                | PS       | -          | OM              | -                                                             | -                               | A           | -                                           | COLBUN          | -      | -         |
| 01:31      | -                     | ARICA-M2AR      | ARICA-M2AR_DIESEL               | -              | N           | -                | SS       | -          | SS              | Apoyo a trabajos según SD 2021006783                          | -                               | -           | SD 2021006783                               | ENGIE           | -      | -         |
| 01:35      | -                     | COLBUN-1        | COLBUN_sinv                     | 0              | DN          | -                | FS       | -          | OM              | -                                                             | -                               | A           | -                                           | COLBUN          | -      | -         |
| 02:00      | -                     | ATACAMA-1TG1B   | ATACAMA-1TG1B TG1B+0.5TV1_GNL C | PC             | N           | LC               | PC       | -          | OM              | Cambio de combustible GNL A a GNL C                           | -                               | -           | -                                           | GAS ATACAMA     | -      | -         |
| 02:00      | -                     | PEHUENCHE-1     | PEHUENCHE                       | 200            | N           | -                | CI       | -          | OM              | Con SSCC.                                                     | -                               | N           | -                                           | ENEL GENERACION | -      | -         |
| 02:14      | -                     | CHUYACA         | CHUYACA DIESEL                  | MT             | N           | -                | PS       | -          | OM              | -                                                             | Ctx Lt 220 KV Cautín - Cruellos | -           | -                                           | STS             | -      | -         |
| 02:17      | -                     | CHUYACA         | CHUYACA DIESEL                  | 0              | DN          | -                | FS       | -          | OM              | -                                                             | -                               | -           | -                                           | STS             | -      | -         |
| 02:41      | -                     | CANUTILLAR-2    | CANUTILLAR                      | MT             | N           | -                | MT       | -          | OM              | -                                                             | Ctx Lt 220 KV Cautín - Cruellos | A           | -                                           | COLBUN          | -      | MT        |
| 03:00      | -                     | ATACAMA-1TG1B   | ATACAMA-1TG1B TG1B+0.5TV1_GNL A | PC             | N           | LC               | PC       | -          | OM              | Cambio de combustible GNL C a GNL A                           | -                               | -           | -                                           | GAS ATACAMA     | -      | -         |
| 03:05      | -                     | GUACOLDA-2      | GUACOLDA-2_CAR                  | PC             | LF          | -                | PC       | PCP        | OM              | Cancela SI 2021000127                                         | -                               | -           | 2021002277 - IL 2021002409                  | AES GENER       | -      | -         |
| 03:06      | -                     | GUACOLDA-3      | GUACOLDA-3_CAR                  | 75             | LP          | -                | EP       | PCP        | EP              | Pruebas de Válvulas Principales de Turbina, en carga de 75 MW | -                               | -           | 2021000130 - IL 2021000264                  | AES GENER       | -      | -         |
| 03:43      | -                     | PEHUENCHE-1     | PEHUENCHE                       | MT             | N           | -                | MT       | -          | OM              | Con SSCC.                                                     | -                               | N           | -                                           | ENEL GENERACION | -      | MT        |
| 03:45      | -                     | PEHUENCHE-2     | PEHUENCHE                       | -              | DN          | -                | PP       | -          | OT              | Con SSCC.                                                     | -                               | N           | -                                           | ENEL GENERACION | -      | -         |
| 03:54      | -                     | PEHUENCHE-2     | PEHUENCHE                       | MT             | N           | -                | MT       | -          | OT              | Con SSCC.                                                     | -                               | N           | -                                           | ENEL GENERACION | -      | MT        |
| 03:57      | -                     | CANUTILLAR-2    | CANUTILLAR                      | 50             | N           | -                | CI       | -          | OM              | -                                                             | Ctx Lt 220 KV Cautín - Cruellos | A           | -                                           | COLBUN          | -      | MT        |
| 04:00      | -                     | RALCO-2         | RALCO_sinv                      | MT             | N           | -                | PS       | -          | OT              | Finaliza SSCC y Control Cota .                                | -                               | N           | IL 2021000256                               | ENEL GENERACION | -      | -         |
| 04:00      | -                     | NUEVAVENTANAS   | NUEVAVENTANAS_CAR               | PC             | N           | -                | PC       | -          | OM              | Cancelada IL 2021000263                                       | -                               | -           | -                                           | AES GENER       | -      | PC        |
| 04:01      | -                     | RALCO-2         | RALCO_sinv                      | 0              | DN          | -                | FS       | -          | OT              | Control Cota                                                  | -                               | N           | IL 2021000256                               | ENEL GENERACION | -      | -         |
| 04:19      | -                     | LOSPINOS        | LOSPINOS DIESEL                 | MT             | N           | -                | MT       | -          | OM              | -                                                             | -                               | -           | -                                           | COLBUN          | -      | MT        |
| 04:49      | -                     | ANGOSTURA-2     | RALCO_sinv                      | MT             | N           | -                | MT       | -          | RE              | -                                                             | -                               | -           | -                                           | COLBUN          | -      | MT        |
| 04:52      | -                     | RALCO-2         | RALCO_sinv                      | -              | DF          | -                | FS       | -          | SIF             | Falla en la partida                                           | -                               | N           | IF 2021000299.                              | ENEL GENERACION | -      | -         |
| 04:58      | -                     | LOSPINOS        | LOSPINOS DIESEL                 | MT             | N           | -                | PS       | -          | OM              | -                                                             | -                               | -           | -                                           | COLBUN          | -      | -         |
| 05:02      | -                     | LOSPINOS        | LOSPINOS DIESEL                 | 0              | DN          | -                | FS       | -          | OM              | -                                                             | -                               | -           | -                                           | COLBUN          | -      | -         |
| 05:13      | -                     | RALCO-2         | RALCO_sinv                      | MT             | N           | -                | MT       | -          | OT              | Cancelada IF 2021000299.                                      | -                               | N           | -                                           | ENEL GENERACION | -      | MT        |
| 05:15      | -                     | CIPRESES-1      | CIPRESES_sinv                   | MT             | N           | -                | MT       | -          | OM              | Con SSCC.                                                     | -                               | N           | -                                           | ENEL GENERACION | -      | MT        |
| 05:15      | -                     | CIPRESES-2      | CIPRESES_sinv                   | MT             | N           | -                | MT       | -          | OM              | Con SSCC.                                                     | -                               | N           | -                                           | ENEL GENERACION | -      | MT        |
| 05:15      | -                     | CIPRESES-3      | CIPRESES_sinv                   | MT             | N           | -                | MT       | -          | OM              | Con SSCC.                                                     | -                               | N           | -                                           | ENEL GENERACION | -      | MT        |
| 05:15      | -                     | RAPEL-3         | RAPEL                           | MT             | N           | -                | MT       | -          | OM              | Con SSCC.                                                     | -                               | N           | -                                           | ENEL GENERACION | -      | MT        |
| 05:15      | -                     | RAPEL-4         | RAPEL                           | MT             | N           | -                | MT       | -          | OM              | Con SSCC.                                                     | -                               | N           | -                                           | ENEL GENERACION | -      | MT        |
| 05:15      | -                     | RAPEL-5         | RAPEL                           | MT             | N           | -                | MT       | -          | OM              | Con SSCC.                                                     | -                               | N           | -                                           | ENEL GENERACION | -      | MT        |
| 05:15      | -                     | LAUTARO-1       | LAUTARO-1 BL1 COGEN             | PC             | N           | -                | PC       | -          | OM              | -                                                             | -                               | -           | -                                           | COMASA          | -      | PC        |
| 05:15      | -                     | LAUTARO-2       | LAUTARO-2 BL1 COGEN             | PC             | N           | -                | PC       | -          | OM              | -                                                             | -                               | -           | -                                           | COMASA          | -      | PC        |
| 05:15      | -                     | LAIAEVE-1       | LAIAEVE-1 COGEN                 | MT             | N           | -                | MT       | -          | OM              | -                                                             | -                               | -           | -                                           | AES GENER       | -      | MT        |
| 05:15      | -                     | ESCUADRON       | ESCUADRON_COGEN                 | MT             | N           | -                | MT       | -          | OM              | -                                                             | -                               | -           | -                                           | ESCUADRON       | -      | MT        |
| 05:15      | -                     | MASISA          | MASISA_COGEN                    | MT             | LF          | -                | MT       | -          | OM              | -                                                             | -                               | -           | IL 2021000137                               | STS             | -      | MT        |
| 05:15      | -                     | LICANTEN        | LICANTEN BL1 COGEN              | PC             | N           | -                | PC       | -          | OM              | -                                                             | -                               | -           | -                                           | ARAUCO          | -      | PC        |
| 05:15      | -                     | KELAR-TG12      | KELAR-TG12_TG1+TG2+TV1_GNL_A    | MT             | LF          | LC               | MT       | PCP        | OM              | -                                                             | -                               | -           | IL 2021000085                               | KELAR           | -      | -         |
| 05:15      | -                     | TOCOPILLA-U14   | TOCOPILLA-U14_CAR               | MT             | LF          | -                | MT       | PCP        | OM              | -                                                             | -                               | -           | IL 20210002152                              | ENGIE           | -      | -         |
| 05:15      | -                     | TOCOPILLA-U15   | TOCOPILLA-U15_CAR               | MT             | LF          | -                | MT       | PCP        | OM              | -                                                             | -                               | -           | IL 257                                      | ENGIE           | -      | -         |
| 05:15      | -                     | ATACAMA-1TG1B   | ATACAMA-1TG1B TG1B+0.5TV1_GNL A | MT             | N           | LC               | MT       | -          | OM              | -                                                             | -                               | -           | -                                           | GAS ATACAMA     | -      | -         |
| 05:15      | -                     | MEJILLONES-CTM1 | MEJILLONES-CTM1_CAR             | MT             | LF          | -                | MT       | PCP        | OM              | -                                                             | -                               | -           | IL 2021000258-178                           | ENGIE           | -      | -         |
| 05:15      | -                     | CMPPCORDILLERA  | CMPPCORDILLERA_GNL A            | MT             | N           | LC               | PS       | -          | OM              | -                                                             | -                               | -           | -                                           | SANTA FE        | -      | -         |
| 05:15      | -                     | GUACOLDA-5      | GUACOLDA-5_CAR                  | 100            | LF          | -                | PC       | PCP        | OM              | Se limita a 100 MW por control parametros sistema circulación | -                               | -           | 2021000267 - IL 2021000266 - IL 2021000214  | AES GENER       | -      | -         |
| 05:19      | -                     | GUACOLDA-3      | GUACOLDA-3_CAR                  | PC             | LF          | -                | PC       | PCP        | OM              | Cancela SI 2021000130                                         | -                               | -           | IL 2021000264                               | AES GENER       | -      | -         |
| 05:47      | -                     | LAUTARO-2       | LAUTARO-2 BL1 COGEN             | MT             | N           | -                | MT       | -          | OM              | -                                                             | -                               | -           | -                                           | COMASA          | -      | MT        |
| 05:47      | -                     | RALCO-1         | RALCO_sinv                      | MT             | N           | -                | MT       | -          | OM              | Con SSCC.                                                     | -                               | N           | -                                           | ENEL GENERACION | -      | MT        |
| 05:47      | -                     | RALCO-2         | RALCO_sinv                      | MT             | N           | -                | MT       | -          | OM              | Con SSCC.                                                     | -                               | N           | -                                           | ENEL GENERACION | -      | MT        |
| 05:47      | -                     | BOCAMINA-2      | BOCAMINA-2_CAR                  | MT             | N           | -                | MT       | -          | OM              | -                                                             | -                               | -           | -                                           | ENEL GENERACION | -      | MT        |
| 05:47      | -                     | MEJILLONES-CTM3 | MEJILLONES-CTM3 TG1+TV1_GNL A   | MT             | N           | LC               | MT       | -          | OM              | -                                                             | -                               | -           | -                                           | ENGIE           | -      | -         |
| 05:47      | -                     | TOCOPILLA-U16   | TOCOPILLA-U16_TG1+TV1_GNL_A     | MT             | LF          | LC               | MT       | PCP        | OM              | -                                                             | -                               | -           | IL 2021000046                               | ENGIE           | -      | -         |
| 05:53      | -                     | CANUTILLAR-2    | CANUTILLAR                      | MT             | N           | -                | MT       | -          | OM              | -                                                             | Ctx Lt 220 KV Cautín - Cruellos | A           | -                                           | COLBUN          | -      | MT        |
| 05:55      | -                     | ELTORO-2        | ELTORO_sinv                     | -              | DN          | -                | PP       | -          | OT              | Con SSCC.                                                     | -                               | N           | -                                           | ENEL GENERACION | -      | -         |
| 05:55      | -                     | ELTORO-3        | ELTORO_sinv                     | -              | DF          | -                | FS       | -          | SIF             | Falla en la partida                                           | -                               | N           | IF 202100302                                | ENEL GENERACION | -      | -         |
| 06:00      | -                     | PEHUENCHE-2     | PEHUENCHE                       | MT             | N           | -                | MT       | -          | OM              | Finaliza SSCC.                                                | -                               | N           | -                                           | ENEL GENERACION | -      | MT        |
| 06:00      | -                     | ELTORO-2        | ELTORO_sinv                     | MT             | N           | -                | MT       | -          | OT              | Con SSCC.                                                     | -                               | -           | -                                           | ENEL GENERACION | -      | -         |
| 06:07      | -                     | CMPPCORDILLERA  | CMPPCORDILLERA_GNL A            | 0              | DN          | DLC              | FS       | -          | OM              | -                                                             | -                               | -           | -                                           | SANTA FE        | -      | -         |
| 06:23      | -                     | ELTORO-3        | ELTORO_sinv                     | MT             | N           | -                | MT       | -          | OT              | Cancelada IF 202100302.                                       | -                               | N           | -                                           | ENEL GENERACION | -      | -         |

| 31-01-2021 | Última Actualización: | 31-01-2021      | 23:59                          | CMG-Online     | 112,9       | Quilota, 220 kv. | RAPEL    |            |                 |                                              | DOCUMENTOS                      |             |                 |                 | SS.CC. |           |
|------------|-----------------------|-----------------|--------------------------------|----------------|-------------|------------------|----------|------------|-----------------|----------------------------------------------|---------------------------------|-------------|-----------------|-----------------|--------|-----------|
| Hora Movi. | Equipo /              |                 | Configuración                  | Despacho       | Estado      | EO               | Consigna | Consigna   | Instrucción Cmg | Motivo                                       | Zona Desacople                  | Condición   | Neomante        | Centro de       | SSCC   | BASEPOINT |
|            | Instalación           |                 |                                | Requerido (MW) | Operacional | Combustibles     | Cmg      | Limitación | Condición       | Comentario                                   |                                 | del Embalse |                 | Control         | Activo |           |
| 06:25      | -                     | ELTORO-3        | ELTORO sinv                    | MT             | DN          | -                | FS       | -          | OT              | -                                            | -                               | -           | -               | ENEL GENERACION | -      |           |
| 07:00      | -                     | PEHUENCHE-1     | PEHUENCHE                      | MT             | N           | -                | MT       | -          | OM              | Finaliza SSSC.                               | -                               | N           | -               | ENEL GENERACION | -      | MT        |
| 07:00      | -                     | ATACAMA-1TG1B   | ATACAMA-1TG1B TG1B+0STV1 GNL C | MT             | N           | LC               | MT       | -          | OM              | Cambio de combustible GNL A a GNL C          | -                               | -           | -               | GAS ATACAMA     | -      |           |
| 07:06      | -                     | ANGOSTURA-2     | RALCO sinv                     | PC             | N           | -                | PC       | -          | RE              | -                                            | -                               | -           | -               | COLBUN          | -      | PC        |
| 07:13      | -                     | PEHUENCHE-2     | PEHUENCHE                      | MT             | N           | -                | PS       | -          | OM              | -                                            | -                               | N           | -               | ENEL GENERACION | -      |           |
| 07:17      | -                     | PEHUENCHE-2     | PEHUENCHE                      | 0              | DN          | -                | FS       | -          | OM              | -                                            | -                               | N           | -               | ENEL GENERACION | -      |           |
| 07:30      | -                     | ARICA-GMAR      | ARICA-GMAR DIESEL              | -              | N           | -                | PS       | -          | OM              | Finaliza trabajos según SD 2021006783        | -                               | -           | -               | ENGIE           | -      | -         |
| 07:30      | -                     | ARICA-M1AR      | ARICA-M1AR DIESEL              | -              | N           | -                | PS       | -          | OM              | Finaliza trabajos según SD 2021006783        | -                               | -           | -               | ENGIE           | -      | -         |
| 07:30      | -                     | ARICA-M2AR      | ARICA-M2AR DIESEL              | -              | N           | -                | PS       | -          | OM              | Finaliza trabajos según SD 2021006783        | -                               | -           | -               | ENGIE           | -      | -         |
| 07:34      | -                     | ARICA-M1AR      | ARICA-M1AR DIESEL              | -              | DN          | -                | FS       | -          | OM              | -                                            | -                               | -           | -               | ENGIE           | -      | -         |
| 07:36      | -                     | ARICA-M2AR      | ARICA-M2AR DIESEL              | -              | DN          | -                | FS       | -          | OM              | -                                            | -                               | -           | -               | ENGIE           | -      | -         |
| 07:40      | -                     | ARICA-GMAR      | ARICA-GMAR DIESEL              | -              | DN          | -                | FS       | -          | OM              | -                                            | -                               | -           | -               | ENGIE           | -      | -         |
| 07:45      | -                     | TRAPEN          | TRAPEN_DIESEL                  | 60             | LF          | -                | CI       | PCP        | OM              | -                                            | Ctx Lt 220 kV Cautín - Ciruelos | -           | IL 2021000240   | ENLASA          | -      |           |
| 07:51      | -                     | PANGUE-2        | RALCO sinv                     | 150            | N           | -                | CI       | -          | RE              | -                                            | -                               | -           | -               | ENEL GENERACION | -      |           |
| 08:00      | -                     | LAUTARO-2       | LAUTARO-2 BL1 COGEN            | PC             | N           | -                | PC       | -          | OM              | -                                            | -                               | -           | -               | COMASA          | -      | PC        |
| 08:00      | -                     | BOCAMINA-2      | BOCAMINA-2 CAR                 | PC             | N           | -                | PC       | -          | OM              | -                                            | -                               | -           | -               | ENEL GENERACION | -      |           |
| 08:00      | -                     | RALCO-2         | RALCO sinv                     | 0              | DN          | -                | FS       | -          | OT              | -                                            | -                               | N           | -               | ENEL GENERACION | -      |           |
| 08:00      | -                     | CIPRES-1        | CIPRES-1 sinv                  | 0              | DN          | -                | FS       | -          | OM              | -                                            | -                               | N           | -               | ENEL GENERACION | -      |           |
| 08:00      | -                     | CIPRES-2        | CIPRES-2 sinv                  | 0              | DN          | -                | FS       | -          | OM              | -                                            | -                               | N           | -               | ENEL GENERACION | -      |           |
| 08:00      | -                     | CIPRES-3        | CIPRES-3 sinv                  | 0              | DN          | -                | FS       | -          | OM              | -                                            | -                               | N           | -               | ENEL GENERACION | -      |           |
| 08:00      | -                     | COCHRANE-CCH1   | COCHRANE-CCH1 CAR              | MT             | N           | -                | MT       | -          | OM              | -                                            | -                               | -           | -               | AES GENER       | -      |           |
| 08:00      | -                     | COCHRANE-CCH2   | COCHRANE-CCH2 CAR              | MT             | N           | -                | MT       | -          | OM              | -                                            | -                               | -           | -               | AES GENER       | -      |           |
| 08:00      | -                     | NORGENER-NT01   | NORGENER-NT01_CAR              | MT             | LF          | -                | MT       | PCP        | OM              | -                                            | -                               | -           | IL 2021000072   | AES GENER       | -      |           |
| 08:00      | -                     | NORGENER-NT02   | NORGENER-NT02_CAR              | MT             | LF          | -                | MT       | PCP        | OM              | -                                            | -                               | -           | IL 2021000073   | AES GENER       | -      |           |
| 08:10      | -                     | RAPEL-3         | RAPEL                          | 0              | DN          | -                | FS       | -          | OM              | -                                            | -                               | N           | -               | ENEL GENERACION | -      |           |
| 08:11      | -                     | RAPEL-4         | RAPEL                          | 0              | DN          | -                | FS       | -          | OM              | -                                            | -                               | N           | -               | ENEL GENERACION | -      |           |
| 08:18      | -                     | VENTANAS-2      | VENTANAS-2_CAR                 | -              | LF          | -                | MT       | PCP        | OM              | -                                            | -                               | -           | IL 2021000259   | AES GENER       | -      |           |
| 08:18      | -                     | SANTAFE         | SANTAFE BL1+BL2 COGEN          | -              | N           | -                | PC       | -          | OM              | -                                            | -                               | -           | -               | SANTA FE        | -      |           |
| 08:18      | -                     | BOCAMINA-2      | BOCAMINA-2 CAR                 | MT             | N           | -                | MT       | -          | OM              | -                                            | -                               | -           | -               | ENEL GENERACION | -      | MT        |
| 08:23      | -                     | PEHUENCHE-1     | PEHUENCHE                      | 0              | DN          | -                | FS       | -          | OM              | -                                            | -                               | N           | -               | ENEL GENERACION | -      |           |
| 08:23      | -                     | LAUTARO-2       | LAUTARO-2 BL1 COGEN            | MT             | N           | -                | MT       | -          | OM              | -                                            | -                               | -           | -               | COMASA          | -      | MT        |
| 08:23      | -                     | CHOLGUAN        | CHOLGUAN BL1 COGEN             | MT             | N           | -                | MT       | -          | OM              | -                                            | -                               | -           | -               | ARAUCO          | -      | MT        |
| 08:23      | -                     | TRAPEN          | TRAPEN_DIESEL                  | PC             | LF          | -                | PC       | PCP        | OM              | -                                            | Ctx Lt 220 kV Cautín - Ciruelos | -           | IL 2021000240   | ENLASA          | -      |           |
| 08:23      | -                     | ATACAMA-1TG1B   | ATACAMA-1TG1B TG1B+0STV1 GNL C | MT             | N           | LC               | PS       | -          | OM              | -                                            | -                               | -           | -               | GAS ATACAMA     | -      |           |
| 08:23      | -                     | GUACOLDA-2      | GUACOLDA-2_CAR                 | MT             | LF          | -                | MT       | PCP        | OM              | -                                            | -                               | -           | IL 2021002277 - | AES GENER       | -      |           |
| 08:23      | -                     | GUACOLDA-1      | GUACOLDA-1_CAR                 | MT             | LF          | -                | MT       | PCP        | OM              | -                                            | -                               | -           | IL 2021002409   | AES GENER       | -      |           |
| 08:23      | -                     | GUACOLDA-4      | GUACOLDA-4_CAR                 | MT             | N           | -                | MT       | -          | OM              | -                                            | -                               | -           | IL 2021002521   | AES GENER       | -      |           |
| 08:23      | -                     | GUACOLDA-3      | GUACOLDA-3_CAR                 | MT             | LF          | -                | MT       | PCP        | OM              | -                                            | -                               | -           | IL 2021000264   | AES GENER       | -      |           |
| 08:23      | -                     | ATACAMA-1TG1B   | ATACAMA-1TG1B TG1B GNL C       | -              | N           | LC               | PS       | -          | OM              | F/S TV                                       | -                               | -           | -               | GAS ATACAMA     | -      |           |
| 08:28      | -                     | ATACAMA-1TG1B   | ATACAMA-1TG1B TG1B GNL C       | -              | DN          | DLC              | FS       | -          | OM              | -                                            | -                               | -           | -               | GAS ATACAMA     | -      |           |
| 08:39      | -                     | MEJILLONES-1EM  | MEJILLONES-1EM_CAR             | MT             | LF          | -                | MT       | PCP        | OM              | -                                            | -                               | -           | SICF 2020100146 | ENGIE           | -      |           |
| 08:39      | -                     | ANGAMOS-ANG2    | ANGAMOS-ANG2_CAR               | 180            | LF          | -                | CI       | PCP        | OM              | -                                            | -                               | -           | SICF 2021002017 | AES GENER       | -      |           |
| 08:39      | -                     | ANGAMOS-ANG1    | ANGAMOS-ANG1_CAR               | 180            | N           | -                | CI       | -          | OM              | -                                            | -                               | -           | -               | AES GENER       | -      |           |
| 08:44      | -                     | ANGAMOS-ANG2    | ANGAMOS-ANG2_CAR               | MT             | LF          | -                | MT       | PCP        | OM              | -                                            | -                               | -           | SICF 2021002017 | AES GENER       | -      |           |
| 08:44      | -                     | ANGAMOS-ANG1    | ANGAMOS-ANG1_CAR               | MT             | N           | -                | MT       | -          | OM              | -                                            | -                               | -           | -               | AES GENER       | -      |           |
| 08:44      | -                     | GUACOLDA-5      | GUACOLDA-5_CAR                 | MT             | LF          | -                | MT       | PCP        | OM              | -                                            | -                               | -           | IL 2021000267   | AES GENER       | -      |           |
| 08:45      | -                     | LAUTARO-1       | LAUTARO-1 BL1 COGEN            | MT             | N           | -                | MT       | -          | OM              | -                                            | -                               | -           | -               | COMASA          | -      | MT        |
| 08:45      | -                     | CELCO           | CELCO BL1 COGEN                | MT             | N           | -                | MT       | -          | OM              | -                                            | -                               | -           | -               | ARAUCO          | -      | MT        |
| 08:45      | -                     | SANTAMARIA      | SANTAMARIA_CAR                 | MT             | N           | -                | MT       | -          | OM              | -                                            | -                               | -           | -               | COLBUN          | -      | MT        |
| 08:47      | -                     | PANGUE-1        | RALCO sinv                     | MT             | N           | -                | MT       | -          | RE              | -                                            | -                               | -           | -               | ENEL GENERACION | -      | MT        |
| 08:56      | -                     | COLIHUES-2      | COLIHUES-2 HFO                 | CI             | N           | -                | CI       | -          | OM              | -                                            | -                               | -           | -               | ENOR CHILE      | -      |           |
| 09:18      | -                     | CANUTILLAR-2    | CANUTILLAR                     | SO             | N           | -                | CI       | -          | OM              | -                                            | Ctx Lt 220 kV Cautín - Ciruelos | A           | -               | COLBUN          | -      |           |
| 09:19      | -                     | CHUYACA         | CHUYACA DIESEL                 | -              | DN          | -                | PP       | -          | OM              | -                                            | Ctx Lt 220 kV Cautín - Ciruelos | -           | -               | STS             | -      |           |
| 09:27      | -                     | SANTAMARIA      | SANTAMARIA_CAR                 | PC             | N           | -                | PC       | -          | OM              | -                                            | -                               | -           | -               | COLBUN          | -      | PC        |
| 09:27      | -                     | CELCO           | CELCO BL1 COGEN                | PC             | N           | -                | PC       | -          | OM              | -                                            | -                               | -           | -               | ARAUCO          | -      | PC        |
| 09:27      | -                     | LAUTARO-1       | LAUTARO-1 BL1 COGEN            | PC             | N           | -                | PC       | -          | OM              | -                                            | -                               | -           | -               | COMASA          | -      | PC        |
| 09:27      | -                     | ANGAMOS-ANG2    | ANGAMOS-ANG2_CAR               | 160            | LF          | -                | CI       | PCP        | OM              | -                                            | -                               | -           | SICF 2021002017 | AES GENER       | -      |           |
| 09:27      | -                     | ANGAMOS-ANG1    | ANGAMOS-ANG1_CAR               | 160            | N           | -                | CI       | -          | OM              | -                                            | -                               | -           | -               | AES GENER       | -      |           |
| 09:27      | -                     | GUACOLDA-5      | GUACOLDA-5_CAR                 | PC             | LF          | -                | PC       | PCP        | OM              | -                                            | -                               | -           | IL 2021000267   | AES GENER       | -      |           |
| 09:34      | -                     | COLIHUES-1      | COLIHUES-1 HFO                 | -              | N           | -                | CI       | -          | OM              | -                                            | -                               | -           | -               | ENOR CHILE      | -      |           |
| 09:44      | -                     | ANGAMOS-ANG2    | ANGAMOS-ANG2_CAR               | 240            | LF          | -                | PC       | PCP        | OM              | -                                            | -                               | -           | SICF 2021002017 | AES GENER       | -      |           |
| 09:44      | -                     | ANGAMOS-ANG1    | ANGAMOS-ANG1_CAR               | PC             | N           | -                | PC       | -          | OM              | -                                            | -                               | -           | -               | AES GENER       | -      |           |
| 09:44      | -                     | MEJILLONES-1EM  | MEJILLONES-1EM_CAR             | 354            | LF          | -                | PC       | PCP        | OM              | -                                            | -                               | -           | SICF 2020100146 | ENGIE           | -      |           |
| 09:56      | -                     | CHOLGUAN        | CHOLGUAN BL1 COGEN             | PC             | N           | -                | PC       | -          | OM              | -                                            | -                               | -           | -               | ARAUCO          | -      | PC        |
| 09:56      | -                     | LAUTARO-2       | LAUTARO-2 BL1 COGEN            | PC             | N           | -                | PC       | -          | OM              | -                                            | -                               | -           | -               | COMASA          | -      | PC        |
| 09:56      | -                     | BOCAMINA-2      | BOCAMINA-2 CAR                 | PC             | N           | -                | PC       | -          | OM              | -                                            | -                               | -           | -               | ENEL GENERACION | -      | PC        |
| 09:56      | -                     | SANTAFE         | SANTAFE BL1+BL2+BL3 COGEN      | -              | N           | -                | PC       | -          | OM              | -                                            | -                               | -           | -               | SANTA FE        | -      |           |
| 09:56      | -                     | VENTANAS-2      | VENTANAS-2_CAR                 | PC             | LF          | -                | PC       | PCP        | OM              | -                                            | -                               | -           | IL 2021000259   | AES GENER       | -      | PC        |
| 09:56      | -                     | GUACOLDA-2      | GUACOLDA-2_CAR                 | 100            | LF          | -                | PC       | PCP        | OM              | -                                            | -                               | -           | IL 2021002277 - | AES GENER       | -      |           |
| 09:56      | -                     | GUACOLDA-1      | GUACOLDA-1_CAR                 | 140            | LF          | -                | PC       | PCP        | OM              | -                                            | -                               | -           | IL 2021002409   | AES GENER       | -      |           |
| 09:56      | -                     | GUACOLDA-4      | GUACOLDA-4_CAR                 | PC             | N           | -                | PC       | -          | OM              | -                                            | -                               | -           | -               | AES GENER       | -      |           |
| 09:56      | -                     | GUACOLDA-3      | GUACOLDA-3_CAR                 | 140            | LF          | -                | PC       | PCP        | OM              | -                                            | -                               | -           | IL 2021000264   | AES GENER       | -      |           |
| 10:10      | -                     | ANGAMOS-ANG2    | ANGAMOS-ANG2_CAR               | PC             | LF          | -                | PC       | PCP        | OM              | -                                            | -                               | -           | IL 2021000270   | AES GENER       | -      |           |
| 10:15      | -                     | COCHRANE-CCH1   | COCHRANE-CCH1_CAR              | PC             | N           | -                | PC       | -          | OM              | -                                            | -                               | -           | -               | AES GENER       | -      |           |
| 10:15      | -                     | COCHRANE-CCH2   | COCHRANE-CCH2_CAR              | PC             | N           | -                | PC       | -          | OM              | -                                            | -                               | -           | -               | AES GENER       | -      |           |
| 10:15      | -                     | NORGENER-NT02   | NORGENER-NT02_CAR              | 129            | LF          | -                | PC       | PCP        | EP              | -                                            | -                               | -           | IL 2021000073   | AES GENER       | -      |           |
| 10:19      | -                     | CHUYACA         | CHUYACA DIESEL                 | PC             | N           | -                | PC       | PCP        | OM              | -                                            | Ctx Lt 220 kV Cautín - Ciruelos | -           | -               | STS             | -      |           |
| 10:19      | -                     | CANUTILLAR-1    | CANUTILLAR                     | MT             | N           | -                | MT       | -          | OT              | -                                            | Ctx Lt 220 kV Cautín - Ciruelos | A           | -               | COLBUN          | -      | MT        |
| 10:25      | -                     | GUACOLDA-3      | GUACOLDA-3_CAR                 | PC             | N           | -                | PC       | -          | OM              | -                                            | -                               | -           | -               | AES GENER       | -      |           |
| 10:25      | -                     | MEJILLONES-CTM3 | MEJILLONES-CTM3 TG1+TV1 GNL A  | -              | N           | LC               | PS       | -          | OM              | -                                            | -                               | -           | -               | ENGIE           | -      |           |
| 10:25      | -                     | NEUVAVENTANAS   | NEUVAVENTANAS_CAR              | 250            | LF          | -                | PC       | PCP        | OM              | Control de parámetros sistema de circulación | -                               | -           | IL 2021000269   | AES GENER       | -      |           |
| 10:27      | -                     | DEGAN           | DEGAN DIESEL                   | -              | DN          | -                | PP       | -          | OM              | -                                            | -                               | -           | -               | PRIME ENERGIA   | -      |           |
| 10:27      | -                     | DEGAN2-NAVE4    | DEGAN2-NAVE4 DIESEL            | -              | N           | -                | PP       | -          | OM              | -                                            | -                               | -           | -               | PRIME ENERGIA   | -      |           |
| 10:27      | -                     | CANUTILLAR-1    | CANUTILLAR                     | PC             | N           | -                | PC       | -          | OT              | -                                            | Ctx Lt 220 kV Cautín - Ciruelos | A           | -               | COLBUN          | -      | PC        |
| 10:31      | -                     | DEGAN2-NAVE4    | DEGAN2-NAVE4 DIESEL            | PC             | N           | -                | PC       | -          | OM              | -                                            | -                               | -           | -               | PRIME ENERGIA   | -      | PC        |
| 10:33      | -                     | COLIHUES-2      | COLIHUES-2 HFO                 | 0              | DF          | -                | FS       | -          | SIF             | -                                            | -                               | -           | IF 2021000323   | ENOR CHILE      | -      |           |
| 10:34      | -                     | ANGOSTURA-2     | RALCO sinv                     | 100            | N           | -                | CI       | -          | RE              | -                                            | -                               | -           | -               | COLBUN          | -      |           |
| 10:35      | -                     | COLIHUES-1      | COLIHUES-                      |                |             |                  |          |            |                 |                                              |                                 |             |                 |                 |        |           |

| 31-01-2021 | Última Actualización: | 31-01-2021          | 23:59                         | CMG-Online:    | 112,9       | Quilota_220 kV. | RAPEL    |            |                 |                                                                      | DOCUMENT OS                             | SS.CC.      |                               |                  |        |           |
|------------|-----------------------|---------------------|-------------------------------|----------------|-------------|-----------------|----------|------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------|-------------------------------|------------------|--------|-----------|
| Hora Movi. | Equipo /              |                     | Configuración                 | Despacho       | Estado      | EO              | Consigna | Consigna   | Instrucción Cmg | Motivo                                                               | Zona Desacople                          | Condición   | Neomante                      | Centro de        | SSCC   | BASEPOINT |
|            | Instalación           |                     |                               | Requerido (MW) | Operacional | Combustibles    | Cmg      | Limitación | Condición       | Comentario                                                           |                                         | del Embalse |                               | Control          | Activo |           |
| 10:42      | -                     | LICANTEN            | LICANTEN_BLI+BL2_COGEN        | -              | N           | -               | PC       | -          | OM              | -                                                                    | -                                       | -           | -                             | ARAUCO           | -      |           |
| 10:42      | -                     | MASISA              | MASISA_COGEN                  | PC             | LF          | -               | PC       | PCP        | OM              | -                                                                    | -                                       | -           | -                             | STS              | -      |           |
| 10:42      | -                     | ESCUADRON           | ESCUADRON_COGEN               | 2              | N           | -               | PC       | PCP        | OM              | -                                                                    | -                                       | -           | -                             | ESCUADRON        | -      |           |
| 10:42      | -                     | LAIAEVE-1           | LAIAEVE-1_COGEN               | PC             | N           | -               | PC       | -          | OM              | -                                                                    | -                                       | -           | -                             | AES GENER        | -      | PC        |
| 10:42      | -                     | LAUTARO-1           | LAUTARO-1_BLI+BL2_COGEN       | PC             | N           | -               | PC       | -          | OM              | -                                                                    | -                                       | -           | -                             | COMASA           | -      | PC        |
| 10:42      | -                     | LAUTARO-2           | LAUTARO-2_BLI+BL2_COGEN       | -              | N           | -               | PC       | -          | OM              | -                                                                    | -                                       | -           | -                             | COMASA           | -      |           |
| 10:42      | -                     | NORGENER-NT01       | NORGENER-NT01_CAR             | 134            | LF          | -               | PC       | PCP        | OM              | -                                                                    | -                                       | -           | IL 2021000072                 | AES GENER        | -      |           |
| 10:42      | -                     | TOCOPILLA-U16       | TOCOPILLA-U16_TG1+TV1_GNL_A   | 358            | LF          | LC              | PC       | PCP        | OM              | -                                                                    | -                                       | -           | IL 2021000046                 | ENGIE            | -      |           |
| 10:42      | -                     | MEJILLONES-CTM1     | MEJILLONES-CTM1_CAR           | 144            | LF          | -               | PC       | PCP        | OM              | -                                                                    | -                                       | -           | IL 2021000258-IL2021000178    | ENGIE            | -      |           |
| 10:42      | -                     | TOCOPILLA-U15       | TOCOPILLA-U15_CAR             | 50             | LF          | -               | PC       | PCP        | OM              | -                                                                    | -                                       | -           | IL 2021000257 - IL 2021000201 | ENGIE            | -      |           |
| 10:42      | -                     | TOCOPILLA-U14       | TOCOPILLA-U14_CAR             | 105            | LF          | -               | PC       | PCP        | OM              | -                                                                    | -                                       | -           | IL 2020002152                 | ENGIE            | -      |           |
| 10:45      | -                     | MEJILLONES-CTM3     | MEJILLONES-CTM3_TG1_GNL_A     | -              | N           | LC              | PS       | -          | OM              | F/S TV                                                               | -                                       | -           | -                             | ENGIE            | -      |           |
| 10:48      | -                     | MEJILLONES-CTM3     | MEJILLONES-CTM3_TG1_GNL_A     | DN             | DN          | DLC             | FS       | -          | OM              | -                                                                    | -                                       | -           | -                             | ENGIE            | -      |           |
| 10:59      | -                     | CANUTILLAR-2        | CANUTILLAR                    | MT             | N           | -               | MT       | -          | OM              | -                                                                    | Ctx Lt 220 kV Cautín - Ciruelos         | A           | -                             | COLBUN           | -      | MT        |
| 10:59      | -                     | CANUTILLAR-1        | CANUTILLAR                    | 50             | N           | -               | CI       | -          | OT              | -                                                                    | Ctx Lt 220 kV Cautín - Ciruelos         | A           | -                             | COLBUN           | -      |           |
| 11:03      | -                     | ANGOSTURA-2         | RALCO_sinv                    | MT             | N           | -               | MT       | -          | RE              | -                                                                    | -                                       | -           | -                             | COLBUN           | -      | MT        |
| 11:14      | -                     | RALCO-1             | RALCO_sinv                    | MT             | N           | -               | MT       | -          | OT              | -                                                                    | -                                       | -           | -                             | ENEL GENERACION  | -      | MT        |
| 11:14      | -                     | PANGUE-2            | RALCO_sinv                    | MT             | N           | -               | MT       | -          | RE              | -                                                                    | -                                       | -           | -                             | ENEL GENERACION  | -      | MT        |
| 11:23      | -                     | ANGOSTURA-3         | RALCO_sinv                    | 0              | DN          | -               | FS       | -          | RE              | -                                                                    | -                                       | -           | -                             | COLBUN           | -      |           |
| 11:25      | -                     | MOV. CMG            |                               | -              | -           | -               | -        | -          | -               | Movimiento para estimar CMG horario                                  | -                                       | -           | -                             | CDC              | -      | -         |
| 11:26      | -                     | COLIHUES-1          | COLIHUES-1_HFO                | CI             | PO          | -               | CI       | -          | -               | -                                                                    | -                                       | -           | IF 2021000322                 | ENOR CHILE       | -      |           |
| 11:26      | -                     | COLIHUES-2          | COLIHUES-2_HFO                | CI             | PO          | -               | CI       | -          | EP              | -                                                                    | -                                       | -           | IF 2021000323                 | ENOR CHILE       | -      |           |
| 11:35      | -                     | DEGAN2-NAVE4        | DEGAN2-NAVE4_DIESEL           | -              | FE          | -               | FS       | -          | SIF             | -                                                                    | -                                       | -           | IF 2021000326                 | PRIME ENERGIA    | -      |           |
| 11:37      | -                     | CANUTILLAR-1        | CANUTILLAR                    | PC             | N           | -               | PC       | -          | OT              | -                                                                    | Ctx Lt 220 kV Cautín - Ciruelos         | A           | -                             | COLBUN           | -      | PC        |
| 11:43      | -                     | LAUTARO-2           | LAUTARO-2_BLI_COGEN           | PC             | N           | -               | PC       | -          | OM              | -                                                                    | -                                       | -           | -                             | COMASA           | -      | PC        |
| 11:43      | -                     | LAUTARO-1           | LAUTARO-1_BLI_COGEN           | PC             | N           | -               | PC       | -          | OM              | -                                                                    | -                                       | -           | -                             | COMASA           | -      | PC        |
| 11:43      | -                     | LAIAEVE-1           | LAIAEVE-1_COGEN               | MT             | N           | -               | MT       | -          | OM              | -                                                                    | -                                       | -           | -                             | AES GENER        | -      | MT        |
| 11:43      | -                     | ESCUADRON           | ESCUADRON_COGEN               | MT             | N           | -               | MT       | PCP        | OM              | -                                                                    | -                                       | -           | -                             | ESCUADRON        | -      | MT        |
| 11:43      | -                     | MASISA              | MASISA_COGEN                  | MT             | LF          | -               | MT       | PCP        | OM              | -                                                                    | -                                       | -           | -                             | STS              | -      | MT        |
| 11:43      | -                     | TOCOPILLA-U16       | TOCOPILLA-U16_TG1+TV1_GNL_A   | MT             | LF          | LC              | MT       | PCP        | OM              | -                                                                    | -                                       | -           | IL 2021000046                 | ENGIE            | -      |           |
| 11:43      | -                     | MEJILLONES-CTM1     | MEJILLONES-CTM1_CAR           | MT             | LF          | -               | MT       | PCP        | OM              | -                                                                    | -                                       | -           | IL 2021000258-IL2021000178    | ENGIE            | -      |           |
| 11:43      | -                     | TOCOPILLA-U15       | TOCOPILLA-U15_CAR             | MT             | LF          | -               | MT       | PCP        | OM              | -                                                                    | -                                       | -           | IL 2021000257 - IL 2021000201 | ENGIE            | -      |           |
| 11:43      | -                     | TOCOPILLA-U14       | TOCOPILLA-U14_CAR             | MT             | LF          | -               | MT       | PCP        | OM              | -                                                                    | -                                       | -           | IL 2020002152                 | ENGIE            | -      |           |
| 11:53      | -                     | CANUTILLAR-1        | CANUTILLAR                    | 60             | N           | -               | CI       | -          | OT              | -                                                                    | Ctx Lt 220 kV Cautín - Ciruelos         | A           | -                             | COLBUN           | -      |           |
| 11:55      | -                     | COCHRANE-CCH1       | COCHRANE-CCH1_CAR             | 220            | N           | -               | CI       | -          | OM              | -                                                                    | -                                       | -           | -                             | AES GENER        | -      |           |
| 11:55      | -                     | COCHRANE-CCH2       | COCHRANE-CCH2_CAR             | MT             | N           | -               | MT       | -          | OM              | -                                                                    | -                                       | -           | -                             | AES GENER        | -      |           |
| 11:55      | -                     | NORGENER-NT02       | NORGENER-NT02_CAR             | MT             | LF          | -               | MT       | PCP        | OM              | -                                                                    | -                                       | -           | IL 2021000073                 | AES GENER        | -      |           |
| 11:55      | -                     | NORGENER-NT01       | NORGENER-NT01_CAR             | MT             | LF          | -               | MT       | PCP        | OM              | -                                                                    | -                                       | -           | IL 2021000072                 | AES GENER        | -      |           |
| 11:57      | -                     | VENTANAS-2          | VENTANAS-2_CAR                | MT             | LF          | -               | MT       | PCP        | OM              | -                                                                    | -                                       | -           | IL 2021000259                 | AES GENER        | -      | MT        |
| 11:57      | -                     | COCHRANE-CCH1       | COCHRANE-CCH1_CAR             | MT             | N           | -               | MT       | -          | OM              | -                                                                    | -                                       | -           | -                             | AES GENER        | -      |           |
| 12:27      | -                     | COLIHUES-1          | COLIHUES-1_HFO                | MT             | N           | -               | MT       | -          | OM              | Cancelado IF 2021000322                                              | -                                       | -           | -                             | ENOR CHILE       | -      |           |
| 12:27      | -                     | COLIHUES-2          | COLIHUES-2_HFO                | -              | N           | -               | CI       | -          | OM              | Cancelado IF 2021000323                                              | -                                       | -           | -                             | ENOR CHILE       | -      |           |
| 12:40      | -                     | COCHRANE-CCH1       | COCHRANE-CCH1_CAR             | PC             | N           | -               | PC       | -          | OM              | -                                                                    | -                                       | -           | -                             | AES GENER        | -      |           |
| 12:40      | -                     | COCHRANE-CCH2       | COCHRANE-CCH2_CAR             | PC             | N           | -               | PC       | -          | OM              | -                                                                    | -                                       | -           | -                             | AES GENER        | -      |           |
| 12:40      | -                     | LICANTEN            | LICANTEN_BLI_COGEN            | -              | N           | -               | PC       | -          | OM              | -                                                                    | -                                       | -           | -                             | ARAUCO           | -      |           |
| 12:48      | -                     | CANUTILLAR-2        | CANUTILLAR                    | 60             | N           | -               | CI       | -          | OM              | -                                                                    | Ctx Lt 220 kV Cautín - Ciruelos         | A           | -                             | COLBUN           | -      |           |
| 13:01      | -                     | ANTILHUE-2          | ANTILHUE-2_DIESEL             | -              | DN          | DLC             | PP       | -          | OM              | -                                                                    | -                                       | -           | -                             | PRIME ENERGIA    | -      |           |
| 13:04      | -                     | RALCO-1             | RALCO_sinv                    | 160            | N           | -               | CI       | -          | OT              | -                                                                    | -                                       | -           | -                             | ENEL GENERACION  | -      |           |
| 13:22      | -                     | RALCO-1             | RALCO_sinv                    | MT             | N           | -               | MT       | -          | OT              | -                                                                    | -                                       | -           | -                             | ENEL GENERACION  | -      | MT        |
| 13:23      | -                     | CANUTILLAR-2        | CANUTILLAR                    | PC             | N           | -               | PC       | -          | OM              | -                                                                    | Ctx Lt 220 kV Cautín - Ciruelos         | A           | -                             | COLBUN           | -      | PC        |
| 13:24      | -                     | ANTILHUE-2          | ANTILHUE-2_DIESEL             | PC             | N           | DLC             | PC       | -          | OM              | -                                                                    | -                                       | -           | -                             | PRIME ENERGIA    | -      |           |
| 13:27      | -                     | VENTANAS-2          | VENTANAS-2_CAR                | 135            | LF          | -               | CI       | PCP        | OM              | -                                                                    | -                                       | -           | IL 2021000259                 | AES GENER        | -      |           |
| 13:27      | -                     | COCHRANE-CCH1       | COCHRANE-CCH1_CAR             | MT             | N           | -               | MT       | -          | OM              | -                                                                    | -                                       | -           | -                             | AES GENER        | -      |           |
| 13:27      | -                     | COCHRANE-CCH2       | COCHRANE-CCH2_CAR             | MT             | N           | -               | MT       | -          | OM              | -                                                                    | -                                       | -           | -                             | AES GENER        | -      |           |
| 13:29      | -                     | ANGOSTURA-3         | RALCO_sinv                    | MT             | N           | -               | MT       | -          | RE              | -                                                                    | -                                       | -           | -                             | COLBUN           | -      | MT        |
| 13:29      | -                     | ANGOSTURA-2         | RALCO_sinv                    | 0              | DN          | -               | FS       | -          | RE              | -                                                                    | -                                       | -           | -                             | COLBUN           | -      |           |
| 13:30      | -                     | CANUTILLAR-2        | CANUTILLAR                    | MT             | N           | -               | MT       | -          | OM              | -                                                                    | Ctx Lt 220 kV Cautín - Ciruelos         | A           | -                             | COLBUN           | -      | MT        |
| 13:30      | -                     | MEJILLONES-CTM3     | MEJILLONES-CTM3_TG1+TV1_GNL_A | DN             | DN          | DLC             | PP       | -          | OM              | -                                                                    | -                                       | -           | -                             | ENGIE            | -      |           |
| 13:34      | -                     | MEJILLONES-CTM3     | MEJILLONES-CTM3_TG1_GNL_A     | -              | N           | LC              | PMT      | -          | OM              | E/S TV                                                               | -                                       | -           | -                             | ENGIE            | -      |           |
| 13:40      | -                     | MOV. CMG            |                               | -              | -           | -               | -        | -          | -               | Movimiento para estimar CMG On-Line                                  | -                                       | -           | -                             | CDC              | -      |           |
| 14:00      | -                     | TOTAL ERNC          | Zona Norte                    | -10            | -           | -               | -        | -          | -               | Inicia control transferencia línea 220 kV Diego de Almagro - Paposo. | Ctx Lt 220 kV Paposo - Diego de Almagro | -           | -                             | CDC              | -      |           |
| 14:00      | -                     | PFV-LALACAMA        | PFV-LALACAMA                  | 64             | N           | -               | CI       | -          | OM              | Control transferencia línea 220 kV Diego de Almagro - Paposo.        | Ctx Lt 220 kV Paposo - Diego de Almagro | -           | -                             | ENEL GREEN POWER | -      |           |
| 14:00      | -                     | PFV-PAMPASOLARNORTE | PFV-PAMPASOLARNORTE           | 67             | N           | -               | CI       | -          | OM              | Control transferencia línea 220 kV Diego de Almagro - Paposo.        | Ctx Lt 220 kV Paposo - Diego de Almagro | -           | -                             | ENEL GREEN POWER | -      |           |
| 14:00      | -                     | PFV-CONEJO          | PFV-CONEJO                    | 103            | N           | -               | CI       | -          | OM              | Control transferencia línea 220 kV Diego de Almagro - Paposo.        | Ctx Lt 220 kV Paposo - Diego de Almagro | -           | -                             | ENOR CHILE       | -      |           |
| 14:00      | -                     | PE-TALTAL           | PE-TALTAL                     | 34             | N           | -               | CI       | -          | OM              | Control transferencia línea 220 kV Diego de Almagro - Paposo.        | Ctx Lt 220 kV Paposo - Diego de Almagro | -           | -                             | ENEL GREEN POWER | -      |           |
| 14:10      | -                     | VENTANAS-2          | VENTANAS-2_CAR                | MT             | LF          | -               | MT       | PCP        | OM              | -                                                                    | -                                       | -           | IL 2021000259                 | AES GENER        | -      | MT        |
| 14:10      | -                     | RALCO-1             | RALCO_sinv                    | 0              | DN          | -               | FS       | -          | OT              | -                                                                    | -                                       | -           | -                             | ENEL GENERACION  | -      |           |
| 14:10      | -                     | SANTAFE             | SANTAFE_BLI+BL2_COGEN         | -              | N           | -               | PC       | -          | OM              | -                                                                    | -                                       | -           | -                             | SANTA FE         | -      |           |
| 14:10      | -                     | BOCAMINA-2          | BOCAMINA-2_CAR                | MT             | N           | -               | MT       | -          | OM              | -                                                                    | -                                       | -           | -                             | ENEL GENERACION  | -      | MT        |
| 14:10      | -                     | GUACOLDA-2          | GUACOLDA-2_CAR                | MT             | LF          | -               | MT       | PCP        | OM              | -                                                                    | -                                       | -           | IL 2021002277 - IL 2021002409 | AES GENER        | -      |           |
| 14:24      | -                     | DEGAN2-NAVE4        | DEGAN2-NAVE4_DIESEL           | PC             | N           | -               | PC       | -          | OM              | Cancelado IF 2021000326                                              | -                                       | -           | -                             | PRIME ENERGIA    | -      | PC        |
| 14:25      | -                     | CANUTILLAR-1        | CANUTILLAR                    | MT             | N           | -               | MT       | -          | OT              | -                                                                    | Ctx Lt 220 kV Cautín - Ciruelos         | A           | -                             | COLBUN           | -      | MT        |
| 14:50      | -                     | DEGAN               | DEGAN_DIESEL                  | 30             | LF          | -               | PC       | PCP        | SICF            | -                                                                    | -                                       | -           | SICF 2021008796               | PRIME ENERGIA    | -      |           |
| 14:57      | -                     | NUOVAVENTANAS       | NUOVAVENTANAS_CAR             | MT             | N           | -               | MT       | PCP        | OM              | -                                                                    | -                                       | -           | -                             | AES GENER        | -      | MT        |
| 14:57      | -                     | GUACOLDA-1          | GUACOLDA-1_CAR                | MT             | LF          | -               | MT       | PCP        | OM              | -                                                                    | -                                       | -           | IL 2021002521                 | AES GENER        | -      |           |
| 14:57      | -                     | GUACOLDA-4          | GUACOLDA-4_CAR                | MT             | N           | -               | MT       | -          | OM              | -                                                                    | -                                       | -           | -                             | AES GENER        | -      |           |
| 14:57      | -                     | GUACOLDA-3          | GUACOLDA-3_CAR                | MT             | LF          | -               | MT       | PCP        | OM              | -                                                                    | -                                       | -           | IL 2021000264                 | AES GENER        | -      |           |
| 14:57      | -                     | MEJILLONES-EM       | MEJILLONES-EM_CAR             | MT             | LF          | -               | MT       | PCP        | OM              | -                                                                    | -                                       | -           | SICF 2020100146               | ENGIE            | -      |           |
| 14:58      | -                     | LAUTARO-2           | LAUTARO-2_BLI_COGEN           | MT             | N           | -               | MT       | -          | OM              | -                                                                    | -                                       | -           | -                             | COMASA           | -      | MT        |
| 14:58      | -                     | CHOLIGUAN           | CHOLIGUAN_BLI_COGEN           | MT             | N           | -               | MT       | -          | OM              | -                                                                    | -                                       | -           | -                             | ARAUCO           | -      | MT        |
| 15:01      | -                     | CANUTILLAR-2        | CANUTILLAR                    | 0              | DN          | -               | FS       | -          | OM              | -                                                                    | Ctx Lt 220 kV Cautín - Ciruelos         | A           | -                             | COLBUN           | -      |           |
| 15:17      | -                     | MEJILLONES-CTM3     | MEJILLONES-CTM3_TG1+TV1_GNL_A | N              | N           | LC              | PMT      | -          | OM              | -                                                                    | -                                       | -           | -                             | ENGIE            | -      |           |
| 15:35      | -                     | MEJILLONES-EM       | MEJILLONES-EM_CAR             | 354            | LF          | -               | PC       | PCP        | OM              | -                                                                    | -                                       | -           | SICF 2020100146               | ENGIE            | -      |           |
| 15:51      | -                     | MEJILLONES-CTM3     | MEJILLONES-CTM3_TG1+TV1_GNL_A | -              | N           | LC              | MT       | -          | OM              | -                                                                    | -                                       | -           | -                             | ENGIE            | -      |           |
| 16:01      | -                     | MOV. CMG            |                               | -              | -           | -               | -        | -          | -               | Movimiento para estimar CMG horario                                  | -                                       | -           | -                             | CDC              | -      | -         |

| 31-01-2021 | Última Actualización: | 31-01-2021      | 23:59                         | CMG-Online     | 112,9       | Quilota, 220 kv. | RAPEL    |            |                 |                                                                        | DOCUMENT OS                             |             |                              |                 | SS.CC.          |           |    |
|------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------|----------------|-------------|------------------|----------|------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------|------------------------------|-----------------|-----------------|-----------|----|
| Hora Movi. | Equipo /              |                 | Configuración                 | Despacho       | Estado      | EO               | Consigna | Consigna   | Instrucción Cmg | Motivo                                                                 | Zona Desacople                          | Condición   | Neomante                     | Centro de       | SSCC            | BASEPOINT |    |
|            | Instalación           |                 |                               | Requerido (MW) | Operacional | Combustibles     | Cmg      | Limitación | Condición       | Comentario                                                             |                                         | del Embalse |                              | Control         | Activo          |           |    |
| 16:07      | -                     | CHOLIGUAN       | CHOLIGUAN_BLI1_COGEN          | PC             | N           | -                | PC       | -          | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | -                            | ARAUCO          | -               | PC        |    |
| 16:07      | -                     | LAUTARO-2       | LAUTARO-2_BLI1_COGEN          | PC             | N           | -                | PC       | -          | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | -                            | COMASA          | -               | PC        |    |
| 16:07      | -                     | NUUEVAVENTANAS  | NUUEVAVENTANAS_CAR            | 250            | N           | -                | 250      | PCP        | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | -                            | AES GENER       | -               |           |    |
| 16:07      | -                     | BOCAMINA-2      | BOCAMINA-2_CAR                | PC             | N           | -                | PC       | -          | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | -                            | ENEL GENERACION | -               | PC        |    |
| 16:07      | -                     | SANTAFE         | SANTAFE_BLI+BL2+BL3_COGEN     | PC             | N           | -                | PC       | -          | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | -                            | SANTA FE        | -               | PC        |    |
| 16:07      | -                     | GUACOLDA-2      | GUACOLDA-2_CAR                | 100            | LF          | -                | PC       | PCP        | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | IL 2021002277 -              | AES GENER       | -               |           |    |
| 16:07      | -                     | GUACOLDA-1      | GUACOLDA-1_CAR                | 140            | LF          | -                | PC       | PCP        | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | IL 2021002409                | AES GENER       | -               |           |    |
| 16:07      | -                     | GUACOLDA-4      | GUACOLDA-4_CAR                | PC             | N           | -                | PC       | -          | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | IL 2021002521                | AES GENER       | -               |           |    |
| 16:07      | -                     | GUACOLDA-3      | GUACOLDA-3_CAR                | PC             | N           | -                | PC       | -          | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | -                            | AES GENER       | -               |           |    |
| 16:29      | -                     | GUACOLDA-2      | GUACOLDA-2_CAR                | MT             | LF          | -                | MT       | PCP        | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | IL 2021002277 -              | AES GENER       | -               |           |    |
| 16:29      | -                     | GUACOLDA-1      | GUACOLDA-1_CAR                | MT             | LF          | -                | MT       | PCP        | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | IL 2021002409                | AES GENER       | -               |           |    |
| 16:44      | -                     | SANTAFE         | SANTAFE_BLI+BL2_COGEN         | -              | N           | -                | PC       | -          | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | IL 2021002521                | AES GENER       | -               |           |    |
| 16:44      | -                     | BOCAMINA-2      | BOCAMINA-2_CAR                | MT             | N           | -                | MT       | -          | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | -                            | SANTA FE        | -               |           |    |
| 16:44      | -                     | NUUEVAVENTANAS  | NUUEVAVENTANAS_CAR            | MT             | N           | -                | MT       | PCP        | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | -                            | ENEL GENERACION | -               | MT        |    |
| 16:44      | -                     | LAUTARO-2       | LAUTARO-2_BLI1_COGEN          | MT             | N           | -                | MT       | -          | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | -                            | AES GENER       | -               | MT        |    |
| 16:47      | -                     | GUACOLDA-4      | GUACOLDA-4_CAR                | MT             | N           | -                | MT       | -          | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | -                            | AES GENER       | -               |           |    |
| 16:47      | -                     | GUACOLDA-3      | GUACOLDA-3_CAR                | MT             | N           | -                | MT       | -          | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | -                            | AES GENER       | -               |           |    |
| 16:47      | -                     | MEJILLONES-1EM  | MEJILLONES-1EM_CAR            | MT             | LF          | -                | MT       | PCP        | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | SICF 2020100146              | ENGIE           | -               |           |    |
| 16:47      | -                     | ANGAMOS-ANG2    | ANGAMOS-ANG2_CAR              | MT             | LF          | -                | MT       | PCP        | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | SICF 2021002017              | AES GENER       | -               |           |    |
| 16:47      | -                     | ANGAMOS-ANG1    | ANGAMOS-ANG1_CAR              | 200            | N           | -                | CI       | -          | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | -                            | AES GENER       | -               |           |    |
| 16:48      | -                     | CHOLIGUAN       | CHOLIGUAN_BLI1_COGEN          | MT             | N           | -                | MT       | -          | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | -                            | ARAUCO          | -               | MT        |    |
| 17:12      | -                     | MASISA          | MASISA_COGEN                  | 0              | DF          | -                | FS       | PCP        | SIF             | -                                                                      | -                                       | -           | # 2021000327                 | STS             | -               |           |    |
| 17:20      | -                     | ATACAMA-1TG1B   | ATACAMA-1TG1B TG1B+STV1_GNL C | -              | DN          | DLC              | PP       | -          | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | -                            | GAS ATACAMA     | -               |           |    |
| 17:34      | -                     | ENAPBIOBIO      | ENAPBIOBIO_COGEN              | 0              | DF          | -                | FS       | -          | SDCF            | -                                                                      | -                                       | -           | -                            | ENAP BIOBIO     | -               |           |    |
| 17:50      | -                     | ATACAMA-1TG1B   | ATACAMA-1TG1B TG1B_GNL C      | -              | N           | LC               | PMT      | -          | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | -                            | GAS ATACAMA     | -               |           |    |
| 17:53      | -                     | ANGAMOS-ANG1    | ANGAMOS-ANG1_CAR              | MT             | N           | -                | MT       | -          | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | -                            | AES GENER       | -               |           |    |
| 17:58      | -                     | ANTILHUE-2      | ANTILHUE-2_DIESEL             | 0              | DN          | -                | FS       | -          | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | -                            | PRIME ENERGIA   | -               |           |    |
| 17:58      | -                     | DEGAN           | DEGAN_DIESEL                  | 0              | DLF         | -                | FS       | PCP        | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | SICF 2021008796              | PRIME ENERGIA   | -               |           |    |
| 17:58      | -                     | DEGANZ-NAVE4    | DEGANZ-NAVE4_DIESEL           | 0              | DN          | -                | FS       | -          | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | -                            | PRIME ENERGIA   | -               |           |    |
| 17:58      | -                     | CHUYACA         | CHUYACA_DIESEL                | 0              | DLF         | -                | FS       | PCP        | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | -                            | STS             | -               |           |    |
| 17:58      | -                     | CANUTILLAR-1    | CANUTILLAR-1_CAR              | 0              | DN          | -                | FS       | -          | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | A                            | -               | COLBUN          | -         |    |
| 18:00      | -                     | SANTAMARIA      | SANTAMARIA_CAR                | MT             | N           | -                | MT       | -          | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | -                            | COLBUN          | -               |           |    |
| 18:00      | -                     | LAUTARO-1       | LAUTARO-1_BLI1_COGEN          | MT             | N           | -                | MT       | -          | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | -                            | COMASA          | -               | MT        |    |
| 18:00      | -                     | CELCO           | CELCO_BLI1_COGEN              | -              | N           | -                | PC       | -          | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | -                            | ARAUCO          | -               |           |    |
| 18:08      | -                     | SANTAMARIA      | SANTAMARIA_CAR                | PC             | N           | -                | PC       | -          | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | -                            | COLBUN          | -               |           |    |
| 18:08      | -                     | LAUTARO-1       | LAUTARO-1_BLI1_COGEN          | PC             | N           | -                | PC       | -          | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | -                            | COMASA          | -               |           |    |
| 18:08      | -                     | CHOLIGUAN       | CHOLIGUAN_BLI1_COGEN          | PC             | N           | -                | PC       | -          | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | -                            | ARAUCO          | -               | PC        |    |
| 18:08      | -                     | ANGAMOS-ANG2    | ANGAMOS-ANG2_CAR              | 240            | LF          | -                | PC       | PCP        | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | SICF 2021002017              | AES GENER       | -               |           |    |
| 18:08      | -                     | ANGAMOS-ANG1    | ANGAMOS-ANG1_CAR              | PC             | N           | -                | PC       | -          | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | -                            | AES GENER       | -               |           |    |
| 18:08      | -                     | MEJILLONES-1EM  | MEJILLONES-1EM_CAR            | 354            | LF          | -                | PC       | PCP        | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | SICF 2020100146              | ENGIE           | -               |           |    |
| 18:08      | -                     | GUACOLDA-2      | GUACOLDA-2_CAR                | 100            | LF          | -                | PC       | PCP        | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | IL 2021002277 -              | AES GENER       | -               |           |    |
| 18:08      | -                     | GUACOLDA-1      | GUACOLDA-1_CAR                | 140            | LF          | -                | PC       | PCP        | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | IL 2021002409                | AES GENER       | -               |           |    |
| 18:08      | -                     | GUACOLDA-4      | GUACOLDA-4_CAR                | PC             | N           | -                | PC       | -          | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | IL 2021002521                | AES GENER       | -               |           |    |
| 18:08      | -                     | GUACOLDA-3      | GUACOLDA-3_CAR                | PC             | N           | -                | PC       | -          | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | -                            | AES GENER       | -               |           |    |
| 18:13      | -                     | MASISA          | MASISA_COGEN                  | MT             | N           | -                | MT       | PCP        | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | -                            | STS             | -               | MT        |    |
| 18:14      | -                     | PANGUE-1        | RALCO_sinv                    | 200            | N           | -                | CI       | -          | RE              | -                                                                      | -                                       | -           | -                            | ENEL GENERACION | -               |           |    |
| 18:17      | -                     | TRAPEN          | TRAPEN_DIESEL                 | 10             | LF          | -                | CI       | PCP        | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | IL 2021000240                | ENILASA         | -               |           |    |
| 18:30      | -                     | TOTAL ERNC      | Zona Norte                    | -              | -           | -                | -        | -          | -               | FINALIZA control transferencia línea 220 kv Diego de Almagro - Paposo. | Ctx Lt 220 kv Paposo - Diego de Almagro | -           | -                            | CDC             | -               |           |    |
| 18:55      | -                     | RALCO-2         | RALCO_sinv                    | MT             | N           | -                | MT       | -          | OT              | -                                                                      | -                                       | -           | N                            | -               | ENEL GENERACION | -         | MT |
| 18:55      | -                     | CIPRES-1        | CIPRES-1_sinv                 | -              | DN          | -                | PP       | -          | OT              | Con SSCC                                                               | -                                       | -           | N                            | -               | ENEL GENERACION | -         | PC |
| 18:55      | -                     | CIPRES-2        | CIPRES-2_sinv                 | -              | DN          | -                | PP       | -          | OT              | Con SSCC                                                               | -                                       | -           | N                            | -               | ENEL GENERACION | -         | PC |
| 18:55      | -                     | CIPRES-3        | CIPRES-3_sinv                 | -              | DN          | -                | PP       | -          | OT              | Con SSCC                                                               | -                                       | -           | N                            | -               | ENEL GENERACION | -         | PC |
| 18:57      | -                     | TRAPEN          | TRAPEN_DIESEL                 | 0              | DLF         | -                | FS       | PCP        | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | IL 2021000240                | ENILASA         | -               |           |    |
| 18:57      | -                     | CALLECALLE      | CALLECALLE_DIESEL             | 0              | DN          | -                | FS       | -          | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | -                            | STS             | -               |           |    |
| 19:01      | -                     | PEHUENICHE-1    | PEHUENICHE-1_CAR              | MT             | N           | -                | MT       | -          | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | N                            | -               | ENEL GENERACION | -         | MT |
| 19:04      | -                     | CIPRES-1        | CIPRES-1_sinv                 | -              | N           | -                | MT       | -          | OT              | Con SSCC                                                               | -                                       | -           | N                            | -               | ENEL GENERACION | -         | PC |
| 19:04      | -                     | CIPRES-2        | CIPRES-2_sinv                 | -              | N           | -                | MT       | -          | OT              | Con SSCC                                                               | -                                       | -           | N                            | -               | ENEL GENERACION | -         | PC |
| 19:04      | -                     | CIPRES-3        | CIPRES-3_sinv                 | -              | N           | -                | MT       | -          | OT              | Con SSCC                                                               | -                                       | -           | N                            | -               | ENEL GENERACION | -         | PC |
| 19:05      | -                     | LAUTARO-2       | LAUTARO-2_BLI1_COGEN          | PC             | N           | -                | PC       | -          | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | -                            | COMASA          | -               | PC        |    |
| 19:05      | -                     | BOCAMINA-2      | BOCAMINA-2_CAR                | PC             | N           | -                | PC       | -          | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | -                            | ENEL GENERACION | -               | PC        |    |
| 19:05      | -                     | SANTAFE         | SANTAFE_BLI+BL2+BL3_COGEN     | -              | N           | -                | PC       | -          | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | -                            | SANTA FE        | -               |           |    |
| 19:05      | -                     | VENTANAS-2      | VENTANAS-2_CAR                | PC             | LF          | -                | PC       | PCP        | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | IL 2021000259                | AES GENER       | -               |           |    |
| 19:05      | -                     | NORGENER-NT02   | NORGENER-NT02_CAR             | 129            | LF          | -                | PC       | PCP        | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | IL 2021000073                | AES GENER       | -               |           |    |
| 19:05      | -                     | NORGENER-NT01   | NORGENER-NT01_CAR             | 134            | LF          | -                | PC       | PCP        | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | IL 2021000072                | AES GENER       | -               |           |    |
| 19:05      | -                     | COCHRANE-CCH1   | COCHRANE-CCH1_CAR             | PC             | N           | -                | PC       | -          | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | -                            | AES GENER       | -               |           |    |
| 19:05      | -                     | COCHRANE-CCH2   | COCHRANE-CCH2_CAR             | PC             | N           | -                | PC       | -          | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | -                            | AES GENER       | -               |           |    |
| 19:06      | -                     | ATACAMA-1TG1B   | ATACAMA-1TG1B TG1B+STV1_GNL C | -              | N           | LC               | PMT      | -          | OM              | E/S la componente TV1C                                                 | -                                       | -           | -                            | GAS ATACAMA     | -               |           |    |
| 19:35      | -                     | ATACAMA-1TG1B   | ATACAMA-1TG1B TG1B+STV1_GNL C | -              | N           | LC               | MT       | -          | OM              | Al MT estable                                                          | -                                       | -           | -                            | GAS ATACAMA     | -               |           |    |
| 19:37      | -                     | COLBUN-1        | COLBUN_sinv                   | -              | DN          | -                | PP       | -          | OT              | Con SSCC                                                               | -                                       | -           | A                            | -               | COLBUN          | -         |    |
| 19:39      | -                     | MEJILLONES-CTM3 | MEJILLONES-CTM3 TG1+TV1_GNL_A | PC             | N           | LC               | PC       | -          | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | -                            | ENGIE           | -               |           |    |
| 19:39      | -                     | TOCOPILLA-U16   | TOCOPILLA-U16 TG1+TV1_GNL_A   | PC             | LF          | LC               | PC       | PCP        | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | IL 2021000046                | ENGIE           | -               |           |    |
| 19:39      | -                     | MEJILLONES-CTM1 | MEJILLONES-CTM1_CAR           | PC             | LF          | -                | PC       | PCP        | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | IL 2021000258-178            | ENGIE           | -               |           |    |
| 19:39      | -                     | TOCOPILLA-U15   | TOCOPILLA-U15_CAR             | PC             | LF          | -                | PC       | PCP        | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | IL 257                       | ENGIE           | -               |           |    |
| 19:39      | -                     | TOCOPILLA-U14   | TOCOPILLA-U14_CAR             | PC             | LF          | -                | PC       | PCP        | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | IL 2021002152                | ENGIE           | -               |           |    |
| 19:39      | -                     | KELAR-TG12      | KELAR-TG12 TG1+TG2+TV1_GNL_A  | PC             | LF          | LC               | PC       | PCP        | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | IL 2021000085                | KELAR           | -               |           |    |
| 19:39      | -                     | RALCO-1         | RALCO_sinv                    | PC             | N           | -                | PC       | -          | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | N                            | -               | ENEL GENERACION | -         | PC |
| 19:39      | -                     | RALCO-2         | RALCO_sinv                    | PC             | N           | -                | PC       | -          | OM              | Con SSCC                                                               | -                                       | -           | N                            | -               | ENEL GENERACION | -         | PC |
| 19:39      | -                     | LICANTEN        | LICANTEN_BLI+BL2_COGEN        | PC             | N           | -                | PC       | -          | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | -                            | ARAUCO          | -               | PC        |    |
| 19:39      | -                     | MASISA          | MASISA_COGEN                  | MT             | LF          | -                | MT       | PCP        | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | -                            | STS             | -               |           |    |
| 19:39      | -                     | ESCUADRON       | ESCUADRON_COGEN               | PC             | N           | -                | PC       | -          | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | -                            | ESCUADRON       | -               | PC        |    |
| 19:39      | -                     | LAJAVE-1        | LAJAVE-1_COGEN                | PC             | N           | -                | PC       | -          | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | -                            | AES GENER       | -               | PC        |    |
| 19:39      | -                     | LAUTARO-1       | LAUTARO-1_BLI+BL2_COGEN       | PC             | N           | -                | PC       | -          | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | -                            | COMASA          | -               | PC        |    |
| 19:39      | -                     | LAUTARO-2       | LAUTARO-2_BLI+BL2_COGEN       | PC             | N           | -                | PC       | -          | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | -                            | COMASA          | -               | PC        |    |
| 19:39      | -                     | CMPCCORDILLERA  | CMPCCORDILLERA_GNL_A          | -              | DN          | DLC              | PP       | -          | OM              | -                                                                      | -                                       | -           | -                            | SANTA FE        | -               |           |    |
| 19:44      | -                     | ANGAMOS-ANG2    | ANGAMOS-ANG2_CAR              | 240            | PO          | -                | EP       | PCP        | EP              | -                                                                      | -                                       | -           | SICF 2021002017 - 2021000270 | AES GENER       | -               |           |    |
| 19:45      | -                     | PEHUENICHE-2    | PEHUENICHE-2_CAR              | -              | DN          | -                | PP       | -          | OT              | Con SSCC                                                               | -                                       | -           | N                            | -               | ENEL GENERACION | -         |    |
| 19:48      | -                     | COLBUN-1        | COLBUN_sinv                   | MT             | N           | -                | MT       | -          | OT              | Con SSCC                                                               | -                                       | -           | A                            | -               | COLBUN          | -         | MT |

| 31-01-2021 | Última Actualización: | 31-01-2021     | 23:59                         | CMG-Online:    | 112,9       | Quilota 220 kv: | RAPEL    |            |                 |                                               | DOCUMENT OS                      |             |          |                 | SS.CC. |           |
|------------|-----------------------|----------------|-------------------------------|----------------|-------------|-----------------|----------|------------|-----------------|-----------------------------------------------|----------------------------------|-------------|----------|-----------------|--------|-----------|
| Hora Movi. | Equipo /              |                | Configuración                 | Despacho       | Estado      | EO              | Consigna | Consigna   | Instrucción Cmg | Motivo                                        | Zona Desacople                   | Condición   | Neomante | Centro de       | SSCC   | BASEPOINT |
|            | Instalación           |                |                               | Requerido (MW) | Operacional | Combustibles    | Cmg      | Limitación | Condición       | Comentario                                    |                                  | del Embalse |          | Control         | Activo |           |
| 19:55      | -                     | PEHUENCHE-2    | PEHUENCHE                     | MT             | N           | -               | MT       | -          | OT              | Con SSSC.                                     | -                                | N           | -        | ENEL GENERACION | -      | MT        |
| 19:57      | -                     | LOSPINOS       | LOSPINOS DIESEL               | -              | DN          | -               | PP       | -          | OM              | -                                             | -                                | -           | -        | COLBUN          | -      | -         |
| 20:09      | -                     | RAPEL-3        | RAPEL                         | -              | DN          | -               | PP       | -          | OM              | -                                             | -                                | N           | -        | ENEL GENERACION | -      | -         |
| 20:09      | -                     | RAPEL-4        | RAPEL                         | -              | DN          | -               | PP       | -          | OM              | -                                             | -                                | N           | -        | ENEL GENERACION | -      | -         |
| 20:09      | -                     | RAPEL-5        | RAPEL                         | -              | DN          | -               | PP       | -          | OM              | -                                             | -                                | N           | -        | ENEL GENERACION | -      | -         |
| 20:11      | -                     | COLIHUES-1     | COLIHUES-1 HFO                | PC             | N           | -               | PC       | -          | OM              | -                                             | -                                | -           | -        | ENOR CHILE      | -      | PC        |
| 20:11      | -                     | COLIHUES-2     | COLIHUES-2 HFO                | PC             | N           | -               | PC       | -          | OM              | -                                             | -                                | -           | -        | ENOR CHILE      | -      | PC        |
| 20:11      | -                     | TRINCAO        | TRINCAO_DIESEL                | PC             | LF          | -               | PC       | PCP        | OM              | Finaliza Ctx Línea 220 kv Cautín - Ciriuelos. | Ctx Lt 220 kv Cautín - Ciriuelos | -           | IL       | CRELL           | -      | PC        |
| 20:11      | -                     | LOSPINOS       | LOSPINOS DIESEL               | PC             | N           | -               | PC       | -          | OM              | Sincronizada.                                 | -                                | -           | -        | COLBUN          | -      | PC        |
| 20:11      | -                     | NEHUENCO-2     | NEHUENCO-2_TG1_DIESEL         | -              | PMM         | LC              | EP       | -          | EP              | -                                             | -                                | -           | MM       | COLBUN          | -      | -         |
| 20:13      | -                     | CMPCCORDILLERA | CMPCCORDILLERA_GNL_A          | PC             | N           | LC              | PC       | -          | OM              | -                                             | -                                | -           | -        | SANTA FE        | -      | -         |
| 20:13      | -                     | RAPEL-3        | RAPEL                         | PC             | N           | -               | PC       | -          | OM              | -                                             | -                                | N           | -        | ENEL GENERACION | -      | PC        |
| 20:13      | -                     | RAPEL-4        | RAPEL                         | PC             | N           | -               | PC       | -          | OM              | -                                             | -                                | N           | -        | ENEL GENERACION | -      | PC        |
| 20:13      | -                     | RAPEL-5        | RAPEL                         | PC             | N           | -               | PC       | -          | OM              | -                                             | -                                | N           | -        | ENEL GENERACION | -      | PC        |
| 20:16      | -                     | RAPEL-3        | RAPEL                         | MT             | N           | -               | MT       | -          | OM              | -                                             | -                                | N           | -        | ENEL GENERACION | -      | MT        |
| 20:16      | -                     | RAPEL-4        | RAPEL                         | MT             | N           | -               | MT       | -          | OM              | -                                             | -                                | N           | -        | ENEL GENERACION | -      | MT        |
| 20:44      | -                     | ANGAMOS-ANG2   | ANGAMOS-ANG2_CAR              | 240            | LF          | -               | PC       | PCP        | OM              | Cancela IL 2021000270                         | -                                | -           | SICF     | AES GENER       | -      | -         |
| 20:50      | -                     | CANUTILLAR-1   | CANUTILLAR                    | -              | DN          | -               | PP       | -          | OM              | Con SSSC.                                     | -                                | A           | -        | COLBUN          | -      | -         |
| 20:54      | -                     | CANUTILLAR-1   | CANUTILLAR                    | MT             | N           | -               | MT       | -          | OM              | Con SSSC.                                     | -                                | A           | -        | COLBUN          | -      | MT        |
| 21:00      | -                     | COLBUN-1       | COLBUN_sinv                   | MT             | N           | -               | MT       | -          | OM              | Finaliza SSSC.                                | -                                | -           | -        | COLBUN          | -      | MT        |
| 21:00      | -                     | ATACAMA-1TG1B  | ATACAMA-1TG1B+5TV1_GNL_A      | PC             | N           | LC              | PC       | -          | OM              | Cambio de combustible GNL C a GNL_A           | -                                | -           | -        | GA5 ATACAMA     | -      | -         |
| 21:04      | -                     | RAPEL-3        | RAPEL                         | PC             | N           | -               | PC       | -          | OM              | -                                             | -                                | N           | -        | ENEL GENERACION | -      | PC        |
| 21:04      | -                     | RAPEL-4        | RAPEL                         | PC             | N           | -               | PC       | -          | OM              | -                                             | -                                | N           | -        | ENEL GENERACION | -      | PC        |
| 21:07      | -                     | PANGUE-1       | RALCO_sinv                    | -              | DN          | -               | PP       | -          | RE              | -                                             | -                                | -           | -        | ENEL GENERACION | -      | -         |
| 21:12      | -                     | PANGUE-1       | RALCO_sinv                    | MT             | N           | -               | MT       | -          | RE              | -                                             | -                                | -           | -        | ENEL GENERACION | -      | MT        |
| 21:17      | -                     | PEHUENCHE-1    | PEHUENCHE                     | PC             | N           | -               | PC       | -          | OM              | Menos SSSC.                                   | -                                | N           | -        | ENEL GENERACION | -      | PC        |
| 21:17      | -                     | PEHUENCHE-2    | PEHUENCHE                     | PC             | N           | -               | PC       | -          | OM              | Menos SSSC.                                   | -                                | N           | -        | ENEL GENERACION | -      | PC        |
| 21:17      | -                     | RALCO-1        | RALCO_sinv                    | MT             | N           | -               | MT       | -          | OT              | Control Cota Con SSSC                         | -                                | N           | IL       | ENEL GENERACION | -      | MT        |
| 21:17      | -                     | RALCO-2        | RALCO_sinv                    | MT             | N           | -               | MT       | -          | OT              | Control Cota Con SSSC                         | -                                | N           | IL       | ENEL GENERACION | -      | MT        |
| 21:19      | -                     | ANGOSTURA-2    | RALCO_sinv                    | -              | DN          | -               | PP       | -          | RE              | -                                             | -                                | -           | -        | COLBUN          | -      | -         |
| 21:23      | -                     | ANGOSTURA-2    | RALCO_sinv                    | MT             | N           | -               | MT       | -          | RE              | -                                             | -                                | -           | -        | COLBUN          | -      | MT        |
| 21:26      | -                     | NEHUENCO-2     | NEHUENCO-2_TG1_DIESEL         | -              | MM          | DLC             | FS       | -          | MM              | -                                             | -                                | -           | MM       | COLBUN          | -      | -         |
| 21:28      | -                     | CIPRESSES-1    | CIPRESSES_sinv                | PC             | N           | -               | PC       | -          | OM              | Con SSSC.                                     | -                                | N           | -        | ENEL GENERACION | -      | PC        |
| 21:28      | -                     | CIPRESSES-2    | CIPRESSES_sinv                | PC             | N           | -               | PC       | -          | OM              | Con SSSC.                                     | -                                | N           | -        | ENEL GENERACION | -      | PC        |
| 21:28      | -                     | CIPRESSES-3    | CIPRESSES_sinv                | PC             | N           | -               | PC       | -          | OM              | Con SSSC.                                     | -                                | N           | -        | ENEL GENERACION | -      | PC        |
| 21:28      | -                     | SANTAFE        | SANTAFE_BLI+BL2+BL3+BL4_COGEN | PC             | N           | -               | PC       | -          | OM              | -                                             | -                                | -           | -        | SANTA FE        | -      | PC        |
| 21:28      | -                     | CANDELARIA-1   | CANDELARIA-1_DIESEL           | -              | DN          | DLC             | PP       | -          | OM              | -                                             | -                                | -           | -        | COLBUN          | -      | -         |
| 21:28      | -                     | CALLECALLE     | CALLECALLE_DIESEL             | -              | DN          | -               | PP       | -          | OM              | -                                             | -                                | -           | -        | STS             | -      | -         |
| 21:28      | -                     | TRAPEN         | TRAPEN_DIESEL                 | -              | DLF         | -               | PP       | PCP        | OM              | -                                             | -                                | -           | IL       | ENLASA          | -      | -         |
| 21:30      | -                     | TRAPEN         | TRAPEN_DIESEL                 | PC             | LF          | -               | PC       | PCP        | OM              | -                                             | -                                | -           | IL       | ENLASA          | -      | PC        |
| 21:37      | -                     | CALLECALLE     | CALLECALLE_DIESEL             | PC             | N           | -               | PC       | -          | OM              | -                                             | -                                | -           | -        | STS             | -      | PC        |
| 21:43      | -                     | CANDELARIA-1   | CANDELARIA-1_DIESEL           | -              | N           | LC              | PMT      | -          | OM              | Sincronizada                                  | -                                | -           | -        | COLBUN          | -      | -         |
| 21:47      | -                     | CANDELARIA-1   | CANDELARIA-1_DIESEL           | -              | N           | LC              | PC       | -          | OM              | -                                             | -                                | -           | -        | COLBUN          | -      | -         |
| 22:30      | -                     | NUEVAVENTANAS  | NUEVAVENTANAS_CAR             | 260            | LF          | -               | PC       | PCP        | OM              | Control de parámetros sistema de circulación  | -                                | -           | IL       | AES GENER       | -      | -         |
| 22:31      | -                     | ANGAMOS-ANG2   | ANGAMOS-ANG2_CAR              | -              | LF          | -               | PS       | PCP        | SD              | Según SD 2021007692                           | -                                | -           | SD       | AES GENER       | -      | -         |
| 22:32      | -                     | TRAPEN         | TRAPEN_DIESEL                 | MT             | LF          | -               | PS       | PCP        | OM              | -                                             | -                                | -           | IL       | ENLASA          | -      | -         |
| 22:32      | -                     | CALLECALLE     | CALLECALLE_DIESEL             | MT             | N           | -               | PS       | -          | OM              | -                                             | -                                | -           | -        | STS             | -      | -         |
| 22:32      | -                     | CANDELARIA-1   | CANDELARIA-1_DIESEL           | MT             | N           | LC              | MT       | -          | OM              | -                                             | -                                | -           | -        | COLBUN          | -      | MT        |
| 22:32      | -                     | SANTAFE        | SANTAFE_BLI+BL2+BL3_COGEN     | PC             | N           | -               | PC       | -          | OM              | -                                             | -                                | -           | -        | SANTA FE        | -      | PC        |
| 22:35      | -                     | PANGUE-1       | RALCO_sinv                    | MT             | N           | -               | PS       | -          | RE              | -                                             | -                                | -           | -        | ENEL GENERACION | -      | -         |
| 22:36      | -                     | GUACOLDA-5     | GUACOLDA-5_CAR                | 110            | PO          | -               | EP       | PCP        | EP              | -                                             | -                                | -           | IL       | AES GENER       | -      | -         |
| 22:37      | -                     | CIPRESSES-1    | CIPRESSES_sinv                | MT             | N           | -               | MT       | -          | OM              | Con SSSC.                                     | -                                | N           | -        | ENEL GENERACION | -      | MT        |
| 22:37      | -                     | CIPRESSES-2    | CIPRESSES_sinv                | MT             | N           | -               | MT       | -          | OM              | Con SSSC.                                     | -                                | N           | -        | ENEL GENERACION | -      | MT        |
| 22:37      | -                     | CIPRESSES-3    | CIPRESSES_sinv                | MT             | N           | -               | MT       | -          | OM              | Con SSSC.                                     | -                                | N           | -        | ENEL GENERACION | -      | MT        |
| 22:37      | -                     | PANGUE-1       | RALCO_sinv                    | 0              | DN          | -               | FS       | -          | RE              | Control Cota                                  | -                                | -           | -        | ENEL GENERACION | -      | -         |
| 22:42      | -                     | TRAPEN         | TRAPEN_DIESEL                 | 0              | DLF         | -               | FS       | PCP        | OM              | -                                             | -                                | -           | IL       | ENLASA          | -      | -         |
| 22:50      | -                     | COLBUN-2       | COLBUN_sinv                   | MT             | DN          | -               | PS       | -          | OM              | -                                             | -                                | A           | -        | COLBUN          | -      | -         |
| 22:51      | -                     | ANGOSTURA-2    | RALCO_sinv                    | MT             | N           | -               | PS       | -          | RE              | -                                             | -                                | -           | -        | COLBUN          | -      | -         |
| 22:54      | -                     | COLBUN-2       | COLBUN_sinv                   | 0              | DN          | -               | FS       | -          | OM              | -                                             | -                                | A           | -        | COLBUN          | -      | -         |
| 23:00      | -                     | CANUTILLAR-1   | CANUTILLAR                    | MT             | N           | -               | PS       | -          | OM              | Finaliza SSSC.                                | -                                | A           | -        | COLBUN          | -      | -         |
| 23:18      | -                     | CANUTILLAR-1   | CANUTILLAR                    | 0              | DN          | -               | FS       | -          | OM              | -                                             | -                                | A           | -        | COLBUN          | -      | -         |
| 23:21      | -                     | CANDELARIA-1   | CANDELARIA-1_DIESEL           | MT             | N           | LC              | PS       | -          | OM              | -                                             | -                                | -           | -        | COLBUN          | -      | -         |
| 23:23      | -                     | COLBUN-1       | COLBUN_sinv                   | MT             | N           | -               | PS       | -          | OM              | -                                             | -                                | A           | -        | COLBUN          | -      | -         |
| 23:27      | -                     | COLBUN-1       | COLBUN_sinv                   | 0              | DN          | -               | FS       | -          | OM              | -                                             | -                                | A           | -        | COLBUN          | -      | -         |
| 23:28      | -                     | CANDELARIA-1   | CANDELARIA-1_DIESEL           | 0              | DN          | DLC             | FS       | -          | OM              | -                                             | -                                | -           | -        | COLBUN          | -      | -         |
| 23:36      | -                     | GUACOLDA-5     | GUACOLDA-5_CAR                | 110            | LF          | -               | PC       | PCP        | OM              | Cancela IL 2021000267                         | -                                | -           | IL       | AES GENER       | -      | -         |
| 23:40      | -                     | PEHUENCHE-1    | PEHUENCHE                     | MT             | N           | -               | MT       | -          | OM              | Con SSSC.                                     | -                                | N           | -        | ENEL GENERACION | -      | MT        |
| 23:40      | -                     | PEHUENCHE-2    | PEHUENCHE                     | MT             | N           | -               | MT       | -          | OM              | Con SSSC.                                     | -                                | N           | -        | ENEL GENERACION | -      | MT        |
| 23:59      | -                     | MOV. CMG       | -                             | -              | -           | -               | -        | -          | -               | Movimiento para estimar CMG horario           | -                                | -           | -        | CDC             | -      | -         |
| 23:59      | -                     | -              | -                             | -              | -           | -               | -        | -          | -               | Movimiento para estimación del Cmg On-Line    | -                                | -           | -        | -               | -      | -         |

# INFORME DIARIO

Domingo 31 de Enero del 2021



## DESVIACIONES DE LA PROGRAMACION

### 1.1. Centrales

| Centrales            | Prog.  | Real   | Desv %       | Estado | Centrales                | Prog.  | Real   | Desv %        | Estado   |
|----------------------|--------|--------|--------------|--------|--------------------------|--------|--------|---------------|----------|
| ATACAMA SOLAR S.A.   | -      | 6.0    | GNP          |        | Malacahuello             | 0.0    | 0.0    | -             | SDCF     |
| Abanico              | 684.2  | 0.0    | -100.00 %    | IL     | Mampil                   | 547.7  | 542.2  | -1.02 %       |          |
| Aguas Blancas Diésel | 0.0    | 0.0    | -            |        | Mantos Blancos-MIMB      | 0.0    | 0.0    | -             |          |
| Alfalfal             | 2525.3 | 1702.1 | -32.60 %     |        | Mariposas                | 57.8   | 71.7   | +24.05 %      | PMG      |
| Alto Renaico         | 19.2   | 16.6   | -13.70 %     | PMG    | Masisa                   | 140.2  | 128.3  | -8.49 %       | IL       |
| Ancoa                | 552.2  | 109.8  | -80.11 %     |        | Maule                    | 0.0    | 0.0    | -             |          |
| Andes Diésel         | 0.0    | 0.0    | -            |        | Mejillones IEM           | 7574.0 | 7505.8 | -0.90 %       | IL       |
| Andes FO6            | 36.0   | 0.0    | -100.00 %    |        | Mejillones-CTM1          | 1960.0 | 2164.0 | +10.41 %      | IL       |
| Andina-CTA           | 0.0    | 0.0    | -            | IF, IL | Mejillones-CTM1 Fuel Oil | -      | 0.0    | -             |          |
| Angamos-ANG1         | 6439.5 | 6115.5 | -5.03 %      |        | Mejillones-CTM2          | 1200.0 | 0.0    | (*) -100.00 % | IL, SDCF |
| Angamos-ANG2         | 5616.1 | 4610.7 | (*) -17.90 % | IL     | Mejillones-CTM3 Diésel   | 0.0    | 0.0    | -             |          |
| Angostura            | 2859.2 | 2667.0 | -6.72 %      | IL     | Mejillones-CTM3 GNL      | 2294.4 | 2406.0 | +4.86 %       |          |
| Antilhue             | 0.0    | 246.4  | GNP          |        | Mejillones-CTM3 Gas Arg  | 0.0    | -      | -             |          |
| Antuco               | 2570.0 | 2436.5 | -5.19 %      | IL     | Mejillones-PAM           | 528.0  | 511.1  | -3.20 %       | IL       |
| Arauco               | 24.0   | 49.6   | +106.67 %    | IL     | Mocho                    | 165.9  | 137.9  | -16.92 %      |          |
| Arica-GMAR           | 0.0    | 45.4   | GNP          |        | NEGRETE                  | -      | 0.0    | -             |          |
| Arica-M1AR           | 0.0    | 10.5   | GNP          |        | Nalcas                   | 57.5   | 53.8   | -6.34 %       | PMG      |
| Arica-M2AR           | 0.0    | 7.7    | GNP          |        | Nehuenco 1 Diésel        | 0.0    | 0.0    | -             |          |
| Atacama-1 Diésel     | 0.0    | 0.0    | -            |        | Nehuenco 1 GNL           | 0.0    | 0.0    | -             |          |
| Atacama-1 GNL        | 1499.3 | 1777.1 | +18.53 %     |        | Nehuenco 1 Gas Arg       | 0.0    | 0.0    | -             |          |
| Atacama-2 Diésel     | 0.0    | 0.0    | -            | IF     | Nehuenco 2 Diésel        | 0.0    | 140.0  | GNP           | IL       |
| Atacama-2 GNL        | 0.0    | 0.0    | -            |        | Nehuenco 2 GNL           | 0.0    | 0.0    | -             | PMM      |
| Bess Andes           | -      | 8.7    | GNP          |        | Nehuenco 2 Gas Arg       | 0.0    | 0.0    | -             |          |
| Bess Angamos         | -      | 8.1    | GNP          |        | Nehuenco 9B Diésel       | 0.0    | 0.0    | -             |          |
| Bess Cochrane        | -      | 0.2    | GNP          |        | Nehuenco 9B GNL          | 0.0    | 0.0    | -             |          |
| Blanco               | 637.0  | 0.0    | -100.00 %    | SDCF   | Nehuenco 9B Gas Arg      | 0.0    | 0.0    | -             |          |
| Bocamina             | 0.0    | 0.0    | -            |        | Newen Diésel             | 0.0    | 0.0    | -             | IF       |
| Bocamina 2           | 8039.9 | 7680.0 | -4.48 %      |        | Newen Gas                | 0.0    | 0.0    | -             | IF       |
| CMPC Cordillera      | 0.0    | 488.4  | GNP          |        | Newen Gas Arg            | 0.0    | 0.0    | -             | IF       |
| CMPC Laja            | 0.0    | 0.0    | -            | PMM    | Newen Propano            | 0.0    | -      | -             | IF       |
| CMPC Pacífico        | 0.0    | 0.0    | -            | PMM    | Norgener-NT01            | 2448.5 | 2563.0 | +4.67 %       | IL       |
| CMPC Santa Fe        | 98.4   | 0.0    | -100.00 %    | PMM    | Norgener-NT02            | 2406.3 | 2450.3 | +1.83 %       | IL       |
| CMPC Tissue          | -      | 35.4   | -            | PMG    | Norgener-NT02 Fuel Oil   | -      | 0.0    | -             |          |
| Callao               | 6.3    | 4.5    | -29.76 %     | PMG    | Nueva Aldea 1            | 42.0   | 66.1   | +57.43 %      | IL       |
| Calle Calle          | 197.4  | 107.1  | -45.74 %     |        | Nueva Aldea 2            | 0.0    | 0.0    | -             |          |
| Campiche             | 0.0    | 0.0    | -            | PMM    | Nueva Aldea 3            | 0.0    | 0.5    | GNP           | SDCF     |
| Candelaria 1 Diésel  | 0.0    | 121.0  | GNP          |        | Nueva Renca Diésel       | 0.0    | 0.0    | -             |          |
| Candelaria 1 GNL     | 0.0    | 0.0    | -            |        | Nueva Renca GNL          | 0.0    | 0.0    | -             |          |
| Candelaria 1 Gas Arg | 0.0    | 0.0    | -            |        | Nueva Renca Gas Arg      | 0.0    | 0.0    | -             |          |
| Candelaria 2 Diésel  | 0.0    | 0.0    | -            |        | Nueva Ventanas           | 5705.6 | 5829.0 | +2.16 %       | IL       |
| Candelaria 2 GNL     | 0.0    | 0.0    | -            |        | Ojos de Agua             | 151.8  | 153.1  | +0.87 %       | PMG      |
| Candelaria 2 Gas Arg | 0.0    | 0.0    | -            |        | Olivos                   | 0.0    | 0.0    | -             |          |

| Centrales        | Prog.  | Real   | Desv %    | Estado    |
|------------------|--------|--------|-----------|-----------|
| Candelaria Solar | 25.0   | 14.7   | -41.07 %  |           |
| Canutillar       | 1570.0 | 1706.0 | +8.66 %   |           |
| Capullo          | 129.0  | 107.9  | -16.36 %  |           |
| Cardones         | 0.0    | 0.0    | -         |           |
| Carena           | 165.0  | 181.3  | +9.88 %   | PMG, SDCF |
| Carilafquén      | 0.0    | 0.0    | -         |           |
| Celco            | 120.0  | 167.9  | +39.89 %  |           |
| Cementos Bío Bío | 0.0    | 0.0    | -         | IL        |
| Cenizas          | 0.0    | 0.0    | -         | IF        |
| Chacabucuito     | 425.1  | 272.0  | -36.02 %  |           |
| Chacayes         | 2681.3 | 2272.2 | -15.26 %  |           |
| Chapiquiña       | 98.5   | 92.4   | -6.19 %   |           |
| Chiburgo         | 358.0  | 0.0    | -100.00 % | PMG       |
| Chiloé           | 0.0    | 0.0    | -         | PMG       |
| Cholguán         | 161.0  | 7.3    | -95.44 %  |           |
| Cholguán IFO     | -      | 0.0    | -         |           |
| Chuyaca          | 0.0    | 95.8   | GNP       |           |
| Cipreses         | 717.0  | 646.6  | -9.82 %   | IL        |
| Cipresillos      | -      | 0.0    | -         | PMG       |
| Cochrane-CCH1    | 5012.5 | 4911.8 | -2.01 %   |           |
| Cochrane-CCH2    | 4636.5 | 4832.8 | +4.23 %   |           |
| Cogen. Aconcagua | 600.0  | 0.0    | -100.00 % | IL        |
| Cogen. Biobío    | 492.0  | 965.0  | +96.14 %  | SDCF      |
| Colbún           | 622.1  | 748.0  | +20.24 %  |           |
| Colihues Diésel  | -      | 0.0    | -         |           |
| Colihues HFO     | 89.0   | 0.0    | -100.00 % |           |
| Colmito Diésel   | 0.0    | 0.0    | -         |           |
| Colmito GNL      | 0.0    | 0.0    | -         |           |
| Concón           | 0.0    | 0.0    | -         | PMG       |
| Constitución     | 0.0    | 0.0    | -         | PMG       |
| Convento Viejo   | 0.0    | 1.8    | GNP       |           |
| Coronel Diésel   | 0.0    | 0.0    | -         | SDCF      |
| Coronel GNL      | 0.0    | 0.0    | -         |           |
| Coronel Gas Arg  | 0.0    | 0.0    | -         |           |
| Coya             | 0.0    | 0.0    | -         |           |
| Cumbres          | 168.0  | 161.1  | -4.10 %   |           |
| Curillinque      | 1212.4 | 1082.1 | -10.75 %  | IL        |
| Degañ            | 0.0    | 0.0    | -         | SDCF      |
| Degañ 2          | 0.0    | 0.0    | -         | IL        |
| Deuco            | -      | 0.0    | -         |           |
| Diego de Almagro | 0.0    | 0.0    | -         |           |
| Digua            | -      | 89.9   | GNP       |           |
| Don Jorge        | 5.2    | 4.2    | -20.41 %  |           |
| Dos Valles       | 0.0    | 0.0    | -         | PMG, IF   |
| El Paso          | 494.0  | 381.6  | -22.75 %  |           |
| El Peñón         | 0.0    | 0.0    | -         |           |
| El Pinar         | -      | 0.0    | -         |           |
| El Rincón        | 5.6    | 0.0    | -100.00 % | PMG       |
| El Salvador      | 0.0    | 0.0    | -         |           |
| El Toro          | 168.1  | 65.2   | -61.19 %  | IL        |
| El Totoral       | 0.0    | 0.0    | -         | PMG       |

| Centrales             | Prog.  | Real   | Desv %       | Estado  |
|-----------------------|--------|--------|--------------|---------|
| PFV AZABACHE          | -      | 17.5   | GNP          |         |
| PFV EL SALITRAL       | 32.5   | 25.5   | -21.58 %     |         |
| PFV PLAYERITO         | 30.0   | 21.8   | -27.32 %     |         |
| PFV PLAYERO           | 29.2   | 21.6   | -25.96 %     |         |
| PFV RÍO ESCONDIDO     | -      | 0.0    | -            |         |
| Pajonales             | 4.5    | 0.0    | -100.00 %    |         |
| Palacios              | 25.0   | 25.8   | +2.99 %      | PMG     |
| Palmucho              | 590.7  | 586.7  | -0.68 %      |         |
| Pangue                | 2660.3 | 3437.9 | +29.23 %     | IL      |
| Pehuenche             | 3082.9 | 3348.3 | +8.61 %      |         |
| Peuchén               | 688.3  | 857.0  | +24.51 %     |         |
| Pilmaiquén            | 287.5  | 439.5  | +52.88 %     | IL      |
| Placilla              | 0.0    | 0.0    | -            | PMG, IL |
| Planta Valdivia       | 360.0  | 210.7  | -41.46 %     | IL      |
| Providencia           | 27.3   | 188.7  | +591.21 %    |         |
| Puente Solar          | 27.6   | 15.8   | -42.68 %     |         |
| Pulelfu               | 91.9   | 90.0   | -2.07 %      | PMG     |
| Pullinque             | 219.1  | 243.2  | +10.99 %     |         |
| Punta Colorada Diésel | 0.0    | 0.0    | -            |         |
| Punta Colorada IFO    | 0.0    | 0.0    | -            |         |
| Puntilla              | 345.0  | 0.0    | -100.00 %    | SDCF    |
| Queltehues            | 891.0  | 89.2   | -89.99 %     | SDCF    |
| Quilleco              | 244.4  | 774.0  | +216.69 %    |         |
| Quintay               | 0.0    | 0.0    | -            | PMG, IL |
| Quintero 1A Diésel    | 0.0    | 0.0    | -            | IL      |
| Quintero 1A GNL       | 0.0    | 0.0    | -            |         |
| Quintero 1A Gas Arg   | 0.0    | 0.0    | -            |         |
| Quintero 1B Diésel    | 0.0    | 0.0    | -            | IL      |
| Quintero 1B GNL       | 0.0    | 0.0    | -            |         |
| Quintero 1B Gas Arg   | 0.0    | 0.0    | -            |         |
| Ralco                 | 4781.9 | 4053.6 | -15.23 %     | IL      |
| Rapel                 | 1253.5 | 2304.3 | (*) +83.83 % | IF      |
| Rauquén               | 92.4   | 25.4   | -72.51 %     |         |
| Renaico               | 75.9   | 83.2   | +9.65 %      | PMG     |
| Renca                 | 0.0    | 0.0    | -            | IL      |
| Rinconada             | 83.3   | 61.9   | -25.75 %     |         |
| Rucatayo              | 444.0  | 485.1  | +9.27 %      |         |
| Rucúe                 | 986.5  | 1951.0 | (*) +97.77 % |         |
| Río Colorado          | 120.0  | 115.4  | -3.83 %      |         |
| Río Huasco            | 46.0   | 25.9   | -43.74 %     |         |
| Río Picoquén          | 290.0  | 125.9  | -56.59 %     |         |
| SF Energía            | 1267.6 | 552.5  | -56.42 %     |         |
| San Andrés            | 960.0  | 445.6  | -53.58 %     |         |
| San Clemente          | 82.0   | 33.7   | -58.90 %     | PMG     |
| San Gregorio          | 0.0    | 0.0    | -            | PMG     |
| San Ignacio           | 0.0    | 0.0    | -            |         |
| San Isidro 1 Diésel   | 0.0    | 0.0    | -            | IL      |
| San Isidro 1 GNL      | 0.0    | 0.0    | -            |         |
| San Isidro 1 Gas Arg  | 0.0    | 0.0    | -            |         |
| San Isidro 2 Diésel   | 0.0    | 0.0    | -            | IL      |
| San Isidro 2 GNL      | 0.0    | 0.0    | -            | SDCF    |

| Centrales                   | Prog.  | Real   | Desv %    | Estado |
|-----------------------------|--------|--------|-----------|--------|
| Emelda 1                    | 0.0    | 0.0    | -         |        |
| Emelda 2                    | 0.0    | 0.0    | -         |        |
| Enaex-CUMMINS               | 0.0    | 0.0    | -         |        |
| Enaex-DEUTZ                 | 0.0    | 0.0    | -         |        |
| Energía Pacífico            | 384.0  | 231.7  | -39.67 %  | IL     |
| Escuadrón                   | 43.2   | 103.5  | +139.58 % |        |
| Esperanza-DS1               | 0.0    | 0.0    | -         |        |
| Esperanza-DS2               | 0.0    | 0.0    | -         |        |
| Esperanza-TG1               | 0.0    | 0.0    | -         |        |
| Espinos                     | 0.0    | 0.0    | -         |        |
| Eólica Aurora               | 442.3  | 272.5  | -38.39 %  |        |
| Eólica Cabo Leones 1        | 1334.5 | 1013.2 | -24.07 %  |        |
| Eólica Cabo Leones 2        | 739.9  | 1021.5 | +38.07 %  |        |
| Eólica Cabo Leones 3        | 966.4  | 708.7  | -26.67 %  |        |
| Eólica Canela               | 85.4   | 33.7   | -60.58 %  |        |
| Eólica Canela 2             | 424.6  | 179.0  | -57.85 %  |        |
| Eólica Cuel                 | 33.3   | 41.6   | +24.98 %  |        |
| Eólica El Arrayán           | 932.1  | 419.9  | -54.95 %  |        |
| Eólica El Maitén            | 27.9   | 20.7   | -25.81 %  |        |
| Eólica La Esperanza         | 20.0   | 19.2   | -3.91 %   | PMG    |
| Eólica La Estrella          | -      | 0.0    | -         |        |
| Eólica La Flor              | 66.6   | 69.3   | +4.09 %   |        |
| Eólica Lebu                 | 41.6   | 35.2   | -15.38 %  | PMG    |
| Eólica Los Buenos Aires     | 39.9   | 42.6   | +6.95 %   |        |
| Eólica Los Cururos          | 1031.4 | 627.4  | -39.17 %  |        |
| Eólica Monte Redondo        | 253.3  | 140.2  | -44.68 %  |        |
| Eólica Punta Colorada       | 50.2   | 63.0   | +25.46 %  | IF     |
| Eólica Punta Palmeras       | 359.7  | 149.3  | -58.48 %  |        |
| Eólica Punta Sierra         | 841.6  | 450.1  | -46.52 %  |        |
| Eólica Renaico              | 132.7  | 166.2  | +25.25 %  |        |
| Eólica San Gabriel          | 391.3  | 372.5  | -4.79 %   |        |
| Eólica San Juan             | 2356.3 | 1786.0 | -24.20 %  |        |
| Eólica San Pedro            | 39.9   | 12.7   | -68.19 %  |        |
| Eólica San Pedro 2          | 0.0    | 0.0    | -         | IF     |
| Eólica Sarco                | 2154.1 | 1530.1 | -28.97 %  |        |
| Eólica Sierra Gorda         | 838.5  | 897.3  | +7.01 %   |        |
| Eólica Talinay Oriente      | 950.4  | 636.2  | -33.06 %  |        |
| Eólica Talinay Poniente     | 739.7  | 346.7  | -53.13 %  |        |
| Eólica Taltal               | 754.0  | 435.3  | -42.27 %  |        |
| Eólica Tolpán Sur           | 378.0  | 120.9  | -68.01 %  |        |
| Eólica Totoral              | 325.6  | 106.7  | -67.22 %  | IL     |
| Eólica Ucuquer 2            | 15.0   | 16.3   | +8.35 %   |        |
| Eólica Valle de los Vientos | 638.4  | 709.2  | +11.08 %  |        |
| Florida                     | 0.0    | 0.0    | -         |        |
| Geo. Cerro Pabellón         | 864.0  | 0.0    | -100.00 % |        |
| Guacolda 1                  | 2872.2 | 2971.0 | +3.44 %   | IL     |
| Guacolda 2                  | 2028.9 | 2174.0 | +7.15 %   | IL     |
| Guacolda 3                  | 3078.9 | 3152.0 | +2.37 %   | IL     |
| Guacolda 4                  | 3294.7 | 3260.0 | -1.05 %   |        |
| Guacolda 5                  | 2750.2 | 2452.0 | -10.84 %  | IL     |

| Centrales                      | Prog.  | Real   | Desv %   | Estado |
|--------------------------------|--------|--------|----------|--------|
| San Isidro 2 Gas Arg           | 0.0    | 0.0    | -        |        |
| San Lorenzo 1                  | 0.0    | 0.0    | -        |        |
| San Lorenzo 2                  | 0.0    | 0.0    | -        |        |
| San Lorenzo 3                  | 0.0    | 0.0    | -        |        |
| Santa Fe                       | 85.6   | 56.0   | -34.57 % |        |
| Santa Lidia                    | 0.0    | 0.0    | -        |        |
| Santa Marta                    | 240.0  | 87.0   | -63.75 % |        |
| Santa María                    | 8880.0 | 8679.0 | -2.26 %  |        |
| Sauzal                         | 1843.2 | 1679.0 | -8.91 %  | IL     |
| Sauzal 60 Hz                   | -      | 0.0    | -        |        |
| Sauzalito                      | 288.0  | 255.0  | -11.46 % | IL     |
| Solar Aguila 1                 | 16.8   | 16.6   | -1.37 %  |        |
| Solar Almeyda                  | 567.5  | 581.0  | +2.39 %  |        |
| Solar Andes                    | 216.7  | 217.4  | +0.30 %  |        |
| Solar Andes 2A                 | 692.1  | 497.8  | -28.07 % | IL     |
| Solar Antay                    | 76.8   | 77.2   | +0.52 %  | PMG    |
| Solar Atacama 2                | -      | 6.0    | GNP      |        |
| Solar Carrera Pinto            | 747.4  | 856.5  | +14.59 % |        |
| Solar Cerro Dominador          | 1037.2 | 1001.2 | -3.48 %  |        |
| Solar Chañares                 | 325.1  | 341.0  | +4.90 %  |        |
| Solar Diego de Almagro         | 226.1  | 242.6  | +7.27 %  |        |
| Solar Doña Carmen              | 134.6  | 183.3  | +36.23 % |        |
| Solar El Pelicano              | 1050.9 | 1047.9 | -0.29 %  |        |
| Solar El Pilar - Los Amarillos | 0.0    | 0.0    | -        | PMG    |
| Solar El Romero                | 1584.9 | 1497.7 | -5.51 %  |        |
| Solar FV Bolero                | 1335.2 | 1325.9 | -0.69 %  |        |
| Solar Finis Terrae             | 1007.6 | 1156.9 | +14.81 % |        |
| Solar GPG San Pedro            | 906.9  | 667.5  | -26.40 % |        |
| Solar Huatacondo               | 893.8  | 856.6  | -4.17 %  |        |
| Solar Jama                     | 505.6  | 556.2  | +9.99 %  |        |
| Solar Javiera                  | 613.4  | 666.7  | +8.68 %  |        |
| Solar La Huayca 2              | 177.7  | 156.7  | -11.85 % |        |
| Solar La Silla                 | 13.9   | 16.2   | +16.26 % |        |
| Solar Lalackama                | 545.0  | 523.2  | -4.01 %  |        |
| Solar Lalackama 2              | 135.3  | 164.4  | +21.44 % |        |
| Solar Llano de Llampos         | 956.3  | 916.1  | -4.20 %  |        |
| Solar Loma Los Colorados       | 8.7    | 4.2    | -51.78 % | PMG    |
| Solar Los Loros                | 296.9  | 312.5  | +5.25 %  | SDCF   |
| Solar Los Tilos                | 37.9   | 20.6   | -45.51 % |        |
| Solar Luz del Norte            | 1430.6 | 1399.6 | -2.17 %  |        |
| Solar María Elena              | 620.4  | 610.6  | -1.58 %  |        |
| Solar Nuevo Quillagua          | 955.8  | 990.8  | +3.66 %  |        |
| Solar PFV Granja Solar         | 1148.8 | 1133.7 | -1.31 %  |        |
| Solar PV Conejo                | 1095.6 | 1117.6 | +2.01 %  |        |
| Solar PV Salvador              | 610.1  | 605.0  | -0.84 %  |        |
| Solar Pampa Camarones          | 58.8   | 61.7   | +4.98 %  |        |
| Solar Pampa Solar Norte        | 686.8  | 716.2  | +4.29 %  |        |
| Solar Piloto Cardones          | 1.9    | 1.9    | -1.07 %  | PMG    |
| Solar Pozo Almonte 2           | 73.9   | 73.7   | -0.24 %  |        |
| Solar Pozo Almonte 3           | 154.8  | 156.9  | +1.34 %  |        |

| Centrales              | Prog.   | Real   | Desv %        | Estado   |
|------------------------|---------|--------|---------------|----------|
| Guayacán               | 226.4   | 79.3   | -64.98 %      | SDCF     |
| HP EL ATAJO            | 23.3    | 22.8   | -2.45 %       |          |
| HP FLORIDA II          | 233.0   | 0.0    | -100.00 %     |          |
| HP FLORIDA III         | 55.2    | 0.0    | -100.00 %     |          |
| Hidroeléctrica Chilco  | -       | 0.0    | -             |          |
| Horcones Diésel        | 0.0     | 0.0    | -             |          |
| Horcones TG            | -       | 0.0    | -             |          |
| Hornitos               | 763.0   | 222.3  | -70.87 %      | SDCF     |
| Hornitos-CTH           | 2871.7  | 0.0    | (*) -100.00 % | IL, SDCF |
| Huasco                 | 0.0     | 0.0    | -             |          |
| Huasco TG IFO          | 0.0     | -      | -             |          |
| Inacal                 | 0.0     | 0.0    | -             | IF, IL   |
| Isla                   | 1322.3  | 921.7  | -30.29 %      |          |
| Itata                  | 12.0    | 180.1  | +1400.83 %    | IL       |
| Juncal                 | 430.0   | 84.3   | -80.40 %      |          |
| Kelar Diésel           | 0.0     | 0.0    | -             |          |
| Kelar GNL              | 10005.0 | 9941.3 | -0.64 %       | IL       |
| La Confluencia         | 0.0     | 88.4   | GNP           |          |
| La Higuera             | 0.0     | 70.7   | GNP           |          |
| La Mina                | 237.3   | 0.0    | -100.00 %     | SDCF     |
| La Portada-TECNET      | 0.0     | 0.0    | -             |          |
| Laguna Verde TG        | 0.0     | 0.0    | -             | IF       |
| Laguna Verde TV        | 0.0     | 0.0    | -             |          |
| Laja 1                 | 0.0     | 379.7  | GNP           | IF       |
| Laja Energía Verde     | 186.1   | 102.0  | -45.19 %      | IL       |
| Las Vegas              | 0.0     | 0.0    | -             | PMG      |
| Lautaro 1              | 580.0   | 578.6  | -0.24 %       | IL       |
| Lautaro 2              | 457.1   | 451.5  | -1.22 %       | IL       |
| Lebu                   | -       | 0.0    | -             | PMG      |
| Licantén               | 106.6   | 80.3   | -24.63 %      |          |
| Licán                  | 94.5    | 98.2   | +3.90 %       |          |
| Linares Norte          | 0.0     | 0.0    | -             | PMG      |
| Lircay                 | 432.0   | 379.2  | -12.22 %      |          |
| Llauquereo             | 2.5     | 11.2   | +358.03 %     | PMG      |
| Loma Alta              | 507.8   | 437.0  | -13.94 %      |          |
| Loma Los Colorados 1   | 0.0     | 2.4    | -             | PMG, IF  |
| Loma Los Colorados 2   | 336.0   | 265.1  | -21.10 %      |          |
| Los Condores           | -       | 0.0    | -             |          |
| Los Guindos TG1 Diésel | 0.0     | 0.0    | -             |          |
| Los Guindos TG2 Diésel | 0.0     | 0.0    | -             |          |
| Los Hierros            | 96.0    | 205.6  | +114.14 %     |          |
| Los Hierros 2          | 24.0    | 39.0   | +62.46 %      |          |
| Los Molles             | 37.2    | 30.0   | -19.35 %      |          |
| Los Pinos              | 0.0     | 776.0  | GNP           |          |
| Los Quilos             | 675.0   | 466.9  | -30.83 %      |          |
| Los Vientos            | 0.0     | 0.0    | -             |          |
| MALLECO NORTE          | -       | 0.0    | -             |          |
| MALLECO SUR            | -       | 0.0    | -             |          |
| Machicura              | 360.0   | 288.0  | -20.00 %      | IL       |

| Centrales               | Prog.  | Real   | Desv %        | Estado |
|-------------------------|--------|--------|---------------|--------|
| Solar Puerto Seco       | 93.3   | 101.4  | +8.65 %       | PMG    |
| Solar Quilapilún        | 788.9  | 677.6  | -14.11 %      |        |
| Solar SDGx01            | 7.3    | 6.9    | -5.07 %       | PMG    |
| Solar San Andrés        | 433.8  | 436.8  | +0.69 %       |        |
| Solar Santiago          | 591.1  | 541.8  | -8.34 %       |        |
| Solar Uribe             | 540.8  | 548.5  | +1.42 %       |        |
| Solar Usya              | 434.9  | 423.6  | -2.59 %       |        |
| Taltal 1 Diésel         | 0.0    | 0.0    | -             |        |
| Taltal 1 GNL            | 0.0    | 0.0    | -             |        |
| Taltal 2 Diésel         | 0.0    | 0.0    | -             |        |
| Taltal 2 GNL            | 0.0    | 0.0    | -             |        |
| Tamaya-Suta             | 0.0    | 0.0    | -             |        |
| Tarapacá-CTTAR          | 0.0    | 0.0    | -             |        |
| Tarapacá-CTTAR Fuel Oil | -      | 0.0    | -             |        |
| Tarapacá-TGTAR          | 0.0    | 0.0    | -             |        |
| Teno                    | 0.0    | 0.0    | -             |        |
| Teno Gas 50             | 0.0    | 0.0    | -             |        |
| Termopacífico           | 0.0    | 0.0    | -             |        |
| Tocopilla-TG1           | 0.0    | 0.0    | -             |        |
| Tocopilla-TG2           | 0.0    | 0.0    | -             |        |
| Tocopilla-TG3 Diésel    | 0.0    | 0.0    | -             |        |
| Tocopilla-TG3 GNL       | 0.0    | 0.0    | -             | IL     |
| Tocopilla-U14           | 1846.4 | 1740.3 | -5.74 %       | IL     |
| Tocopilla-U14 Fuel Oil  | -      | 0.0    | -             |        |
| Tocopilla-U15           | 960.0  | 1250.2 | +30.23 %      | IL     |
| Tocopilla-U15 Fuel Oil  | -      | 0.0    | -             |        |
| Tocopilla-U16 Diésel    | 0.0    | 0.0    | -             |        |
| Tocopilla-U16 GNL       | 4587.5 | 4644.0 | +1.23 %       | IL     |
| Tocopilla-U16 Gas Arg   | 0.0    | -      | -             |        |
| Trapén                  | 231.0  | 1352.5 | (*) +485.45 % | IL     |
| Trincao                 | 309.9  | 332.8  | +7.39 %       | IL     |
| Trongol                 | -      | 0.0    | -             | PMG    |
| Ujina-1                 | 0.0    | 0.0    | -             |        |
| Ujina-2                 | 0.0    | 0.0    | -             |        |
| Ujina-3                 | 0.0    | 0.0    | -             |        |
| Ujina-4                 | 0.0    | 0.0    | -             |        |
| Ujina-5                 | 0.0    | 0.0    | -             |        |
| Ujina-6                 | 0.0    | 0.0    | -             |        |
| Ventanas 1              | 0.0    | 0.0    | -             |        |
| Ventanas 2              | 3525.8 | 4133.0 | +17.22 %      | IL     |
| Villa Alegre            | 0.0    | 0.0    | -             |        |
| Viñales                 | 528.0  | 651.9  | +23.46 %      |        |
| Volcán                  | 231.0  | 252.0  | +9.07 %       |        |
| Yungay 1 Diésel         | 0.0    | 0.0    | -             |        |
| Yungay 1 GNL            | 0.0    | 0.0    | -             |        |
| Yungay 2 Diésel         | 0.0    | 0.0    | -             |        |
| Yungay 2 GNL            | 0.0    | 0.0    | -             |        |
| Yungay 3 Diésel         | 0.0    | 0.0    | -             |        |
| Yungay 3 GNL            | 0.0    | 0.0    | -             |        |
| Yungay 4                | 0.0    | 0.0    | -             |        |

| Centrales | Prog. | Real | Desv %    | Estado       |
|-----------|-------|------|-----------|--------------|
| Maitenes  | 283.0 | 0.0  | -100.00 % | SDCF, IL, IF |

| Centrales | Prog.    | Real     | Desv %  | Estado |
|-----------|----------|----------|---------|--------|
| Total     | 197631.2 | 184056.8 | -6.87 % |        |

## 1.2. PMGD

| Centrales          | Prog. | Real  | Desv %      |
|--------------------|-------|-------|-------------|
| Agni               | -     | 0.0   | -           |
| Alerce             | -     | 0.0   | -           |
| Alicahue           | 22.7  | 9.4   | -58.48 %    |
| Allipén            | 63.0  | 49.4  | -21.63 %    |
| Almendrado         | -     | 0.0   | -           |
| Ancalí             | -     | 0.0   | -           |
| Argomedo           | 84.0  | 63.1  | -24.85 %    |
| Aromos             | -     | 0.3   | -           |
| Arrayán            | -     | 0.0   | -           |
| Auxiliar del Maipo | 98.6  | 0.0   | -100.00 %   |
| Bellavista 1       | 100.3 | 100.0 | -0.32 %     |
| Biocruz            | -     | 11.2  | -           |
| Biomar             | -     | 0.0   | -           |
| Bluegate           | -     | 0.0   | -           |
| Boldos             | -     | 0.0   | -           |
| Boquiamargo        | 0.0   | 0.0   | -           |
| Bureo              | 2.4   | 17.9  | +656.98 %   |
| Calafate           | -     | 0.0   | -           |
| Calfuco            | -     | 0.0   | -           |
| Caliboro           | 23.2  | 12.3  | -46.88 %    |
| Campesina          | -     | 0.0   | -           |
| Casablanca 1       | -     | 0.0   | -           |
| Casablanca 2       | -     | 0.0   | -           |
| Cavancha           | 42.2  | 0.0   | -100.00 %   |
| Cañete             | -     | 0.0   | -           |
| Chacabuco          | 93.4  | 45.7  | -51.10 %    |
| Chanleufu          | 1.9   | 1.5   | -23.21 %    |
| Chifin             | -     | 0.0   | -           |
| Chile Generación   | -     | 0.0   | -           |
| Chorrillos         | -     | 0.0   | -           |
| Chufkén (Traiguén) | -     | 0.0   | -           |
| Ciruelillo         | -     | 0.0   | -           |
| Cocharcas          | 25.9  | 11.7  | -54.76 %    |
| Collil             | 41.1  | 0.0   | -100.00 %   |
| Conchali           | -     | 0.0   | -           |
| Contra             | -     | 0.0   | -           |
| Contulmo           | -     | 0.0   | -           |
| Copiulemu          | -     | 0.9   | -           |
| Correntoso         | 9.8   | 0.0   | -100.00 %   |
| Cortés             | -     | 0.0   | -           |
| Cosapilla          | 8.6   | 6.3   | -26.18 %    |
| Curacautín         | -     | 0.0   | -           |
| Curauma            | -     | 0.0   | -           |
| Curileufu          | -     | 0.0   | -           |
| Danisco            | -     | 0.0   | -           |
| Darlin             | 40.2  | 0.1   | -99.73 %    |
| Don Walterio       | 40.3  | 30.9  | -23.20 %    |
| Dongo              | 24.7  | 7.6   | -69.21 %    |
| Donguil            | 0.0   | 3.5   | +30120.61 % |

| Centrales               | Prog. | Real  | Desv %    |
|-------------------------|-------|-------|-----------|
| Sol de Septiembre       | 57.4  | 51.5  | -10.42 %  |
| Solar Alto              | 23.2  | 8.9   | -61.51 %  |
| Solar Altos de Til Til  | 15.8  | 7.9   | -50.04 %  |
| Solar Altos del Paico   | 0.0   | -     | -         |
| Solar Alturas de Ovalle | 42.0  | 33.0  | -21.36 %  |
| Solar Amparo del Sol    | 16.1  | 21.2  | +31.55 %  |
| Solar Antonia           | 26.9  | 18.5  | -31.23 %  |
| Solar Ariztía           | 23.2  | 14.2  | -38.83 %  |
| Solar Bellavista        | 19.8  | 14.5  | -26.57 %  |
| Solar Cabilsol          | 20.4  | 17.5  | -14.12 %  |
| Solar Cachiyuyo 2       | 100.2 | 97.7  | -2.48 %   |
| Solar Calama 1          | 102.2 | 100.9 | -1.28 %   |
| Solar Calle Larga       | 31.4  | 21.3  | -32.30 %  |
| Solar Canesa 1          | 0.0   | 0.0   | -100.00 % |
| Solar Casuto            | 23.9  | 18.8  | -21.21 %  |
| Solar Catemu            | 16.1  | 12.8  | -20.23 %  |
| Solar Catán             | 23.1  | 14.2  | -38.48 %  |
| Solar Cernicalo 1       | 11.0  | 11.0  | +0.41 %   |
| Solar Cernicalo 2       | 11.0  | 10.3  | -5.88 %   |
| Solar Chalinga          | 28.1  | 14.1  | -49.73 %  |
| Solar Chancon           | 17.4  | 12.6  | -27.82 %  |
| Solar Chimbarongo       | 17.1  | 3.5   | -79.77 %  |
| Solar Chuchiñi          | 20.1  | 15.0  | -25.65 %  |
| Solar Citrino           | 22.8  | 0.0   | -100.00 % |
| Solar Cordillerilla     | 11.1  | 0.0   | -100.00 % |
| Solar Covadonga         | 95.3  | 90.3  | -5.26 %   |
| Solar Crucero           | 25.6  | 6.5   | -74.78 %  |
| Solar Cruz              | 32.6  | 20.7  | -36.54 %  |
| Solar Cuz Cuz           | 21.0  | 12.5  | -40.59 %  |
| Solar Don Eugenio       | 23.6  | 8.7   | -63.07 %  |
| Solar Don Mariano       | 24.3  | 23.3  | -4.19 %   |
| Solar Eclipse           | 69.1  | 48.1  | -30.37 %  |
| Solar El Boco           | 18.4  | 15.9  | -13.59 %  |
| Solar El Chincol        | 30.4  | 23.4  | -23.12 %  |
| Solar El Chucao         | 27.7  | 15.1  | -45.35 %  |
| Solar El Divisadero     | 19.8  | 28.9  | +45.71 %  |
| Solar El Estero         | 17.9  | 3.8   | -78.77 %  |
| Solar El Laurel         | 60.0  | 41.2  | -31.44 %  |
| Solar El Picurio        | 20.3  | 23.2  | +14.09 %  |
| Solar El Pilpen         | 23.9  | 20.1  | -15.98 %  |
| Solar El Pitio          | 21.1  | 24.4  | +15.40 %  |
| Solar El Queltehue      | 24.0  | -     | -         |
| Solar El Quemado        | 31.0  | 26.3  | -15.16 %  |
| Solar El Queule         | 55.0  | 6.2   | -88.76 %  |
| Solar El Roble          | 29.9  | 70.6  | +136.19 % |
| Solar El Sauce          | 29.9  | 21.2  | -29.10 %  |
| Solar Encon             | 69.8  | 4.2   | -93.93 %  |
| Solar Esperanza         | 16.7  | 0.0   | -100.00 % |
| Solar Filomena          | 25.0  | 16.0  | -36.20 %  |

| Centrales             | Prog. | Real | Desv %    |
|-----------------------|-------|------|-----------|
| Doña Hilda            | 6.4   | 5.8  | -8.59 %   |
| Doña Javiera          | -     | 2.1  | -         |
| Doñihue               | 78.9  | 18.1 | -77.11 %  |
| EL ROMERAL            | -     | 0.0  | -         |
| Eagon                 | -     | 0.0  | -         |
| El Agrio              | 7.7   | 14.0 | +82.38 %  |
| El Arrayán            | -     | 0.0  | -         |
| El Campesino 1        | -     | 0.8  | -         |
| El Canelo             | 42.7  | 44.4 | +3.81 %   |
| El Canelo 1           | -     | 8.7  | -         |
| El Colorado           | 9.3   | 6.6  | -28.58 %  |
| El Condor             | 11.9  | 7.6  | -35.56 %  |
| El Diuto              | 56.8  | 15.8 | -72.25 %  |
| El Faro               | -     | 0.0  | -         |
| El Litre              | 97.4  | 61.4 | -36.95 %  |
| El Llano              | 6.8   | 0.0  | -100.00 % |
| El Manzano            | 24.1  | 76.0 | +215.75 % |
| El Mirador            | 1.5   | 0.0  | -100.00 % |
| El Molle              | -     | 0.0  | -         |
| El Nogal              | -     | 0.0  | -         |
| El Queltehue          | -     | 19.0 | -         |
| El Resplandor         | 26.4  | 15.1 | -42.67 %  |
| El Tártaro            | 0.0   | 0.0  | -         |
| Energía León          | -     | 67.7 | -         |
| Ensenada              | 0.0   | 0.0  | -         |
| Ermitaño              | -     | 0.0  | -         |
| Estancilla            | -     | 0.0  | -         |
| Estandartes           | -     | 0.0  | -         |
| Eyzaguirre            | 19.0  | 0.0  | -100.00 % |
| Eólica El Arrebol     | 90.9  | 72.7 | -20.01 %  |
| Eólica Huajache       | 38.4  | 40.4 | +5.29 %   |
| Eólica Las Peñas      | 51.2  | 81.3 | +58.71 %  |
| Eólica Lebu 3         | 33.6  | 0.0  | -100.00 % |
| Eólica Raki           | 57.6  | 49.2 | -14.64 %  |
| Eólica Ucuquer        | 10.3  | 12.7 | +23.31 %  |
| Eólico El Nogal       | 116.0 | 12.9 | -88.91 %  |
| Galpón                | 8.7   | 7.3  | -16.76 %  |
| Gami                  | -     | 0.0  | -         |
| Granada               | 78.1  | 67.6 | -13.44 %  |
| Guanaco Solar         | 28.3  | 0.0  | -100.00 % |
| HBS                   | -     | 2.6  | -         |
| HBS-GNL               | -     | 6.4  | -         |
| Hidrobonito MC1       | 44.4  | 41.8 | -5.91 %   |
| Hidrobonito MC2       | 26.9  | 24.6 | -8.44 %   |
| Hidroeléctrica Cumpeo | 50.3  | 0.0  | -100.00 % |
| JCE                   | -     | 0.0  | -         |
| Juncalito             | 16.1  | 0.0  | -100.00 % |
| La Arena              | 0.0   | 0.0  | -         |
| La Bifurcada          | 4.2   | 4.7  | +11.47 %  |
| La Compañía 2         | 28.9  | 0.0  | -100.00 % |
| La Ligua              | 20.9  | 17.0 | -18.85 %  |

| Centrales                 | Prog. | Real | Desv %    |
|---------------------------|-------|------|-----------|
| Solar Fotovolt            | 0.0   | 0.0  | -         |
| Solar Francisco           | -     | 0.0  | -         |
| Solar GR Lemu             | 53.1  | 37.0 | -30.35 %  |
| Solar GR Pepa             | 19.8  | 0.0  | -100.00 % |
| Solar GR Santa Rosa       | 95.0  | 71.4 | -24.91 %  |
| Solar Girasoles           | 23.9  | 0.0  | -100.00 % |
| Solar Guadalao            | 28.7  | 26.1 | -9.24 %   |
| Solar Homero              | 21.8  | -    | -         |
| Solar Hormiga             | 12.9  | 9.6  | -25.79 %  |
| Solar Hornitos            | 1.8   | 0.6  | -68.55 %  |
| Solar Illapel 5X          | 29.6  | 14.5 | -50.90 %  |
| Solar Jahuel              | 56.3  | 21.3 | -62.23 %  |
| Solar Jaururo             | 22.6  | 21.5 | -4.79 %   |
| Solar José Soler Mallafré | 14.6  | 10.6 | -27.58 %  |
| Solar Konda               | 26.8  | 17.1 | -36.16 %  |
| Solar La Acacia           | 60.1  | 59.8 | -0.45 %   |
| Solar La Blanquina        | 83.8  | 45.0 | -46.31 %  |
| Solar La Chapeana         | 19.6  | 20.8 | +6.18 %   |
| Solar La Chimba Bis       | 24.4  | 21.4 | -12.36 %  |
| Solar La Esperanza 2      | 70.1  | 75.3 | +7.34 %   |
| Solar La Estancia         | 27.2  | 18.1 | -33.43 %  |
| Solar La Frontera         | 37.4  | 33.1 | -11.43 %  |
| Solar La Lajuela          | 71.5  | 43.5 | -39.24 %  |
| Solar La Manga            | 27.3  | 16.0 | -41.36 %  |
| Solar La Quinta           | 23.6  | 11.4 | -51.93 %  |
| Solar Lagunilla           | 20.7  | 23.6 | +14.06 %  |
| Solar Las Araucarias      | 0.0   | 0.0  | -         |
| Solar Las Codornices      | 31.0  | 11.4 | -63.27 %  |
| Solar Las Mercedes 1      | 27.0  | 16.6 | -38.41 %  |
| Solar Las Mollacas        | 19.6  | 16.5 | -15.57 %  |
| Solar Las Palomas         | 20.7  | 15.6 | -24.49 %  |
| Solar Las Perdices        | 28.4  | 17.9 | -36.91 %  |
| Solar Las Rojas           | 23.1  | 4.4  | -81.02 %  |
| Solar Las Terrazas        | 16.7  | 14.8 | -11.68 %  |
| Solar Las Torcasas        | -     | 0.0  | -         |
| Solar Las Turcas          | 24.9  | 21.1 | -15.30 %  |
| Solar Lipangue            | 15.9  | 2.1  | -86.82 %  |
| Solar Llanos de Potroso   | 0.0   | 54.2 | -         |
| Solar Lo Miranda          | 59.9  | 31.3 | -47.80 %  |
| Solar Lo Sierra           | 21.1  | 3.9  | -81.29 %  |
| Solar Loreto              | 26.7  | 8.2  | -69.18 %  |
| Solar Los Gorriones       | 22.0  | 20.8 | -5.15 %   |
| Solar Los Libertadores    | 43.9  | 23.3 | -46.95 %  |
| Solar Los Paltos          | 18.5  | 16.3 | -12.28 %  |
| Solar Los Patos           | 20.7  | 22.2 | +7.25 %   |
| Solar Los Puquios         | 23.2  | 0.0  | -100.00 % |
| Solar Luce                | 24.9  | 19.4 | -22.23 %  |
| Solar Luders              | 22.2  | 17.4 | -21.80 %  |
| Solar Luna                | 16.3  | 8.3  | -49.32 %  |
| Solar Luna del Norte      | 20.4  | 19.1 | -6.68 %   |
| Solar Malaquita 2         | 97.5  | 99.1 | +1.62 %   |

| Centrales               | Prog. | Real | Desv %    |
|-------------------------|-------|------|-----------|
| La Montaña 1            | 0.0   | 8.3  | -         |
| La Montaña 2            | 0.0   | 5.1  | -         |
| La Paloma               | 26.1  | 11.5 | -55.98 %  |
| La Viña - Alto la Viña  | 12.3  | 12.2 | -0.66 %   |
| Las Chacras             | 24.8  | 24.6 | -0.80 %   |
| Las Flores              | 6.5   | 7.7  | +18.51 %  |
| Las Lechuzas            | 23.3  | 0.0  | -100.00 % |
| Las Pampas              | -     | 0.0  | -         |
| Las Vertientes          | 30.0  | 0.0  | -100.00 % |
| Lepanto                 | -     | 0.0  | -         |
| Lipigas Concón          | -     | 0.0  | -         |
| Lirio del campo         | 0.8   | 1.0  | +17.27 %  |
| Lonquimay               | -     | 0.0  | -         |
| Los Bajos               | 118.9 | 0.0  | -100.00 % |
| Los Colonos             | -     | 0.0  | -         |
| Los Corrales            | 4.6   | 4.0  | -14.30 %  |
| Los Corrales 2          | 0.0   | 0.0  | -         |
| Los Morros              | 35.2  | 6.9  | -80.47 %  |
| Los Negros              | -     | 0.0  | -         |
| Los Padres              | 0.0   | 0.0  | -         |
| Los Perales             | 19.9  | 13.9 | -30.23 %  |
| Los Sauces              | -     | 0.2  | -         |
| Los Álamos              | -     | 0.0  | -         |
| Louisiana Pacific       | -     | 0.0  | -         |
| Lousiana Pacific 2      | -     | 0.0  | -         |
| MCH-Dosal               | -     | 0.0  | -         |
| MSA-1                   | 4.0   | 3.9  | -4.40 %   |
| Maisan                  | 4.0   | 3.2  | -19.78 %  |
| Mallarauco              | 71.0  | 80.1 | +12.83 %  |
| María Elena             | 0.1   | 0.0  | -100.00 % |
| María Pinto             | 14.5  | 6.8  | -53.51 %  |
| Melo                    | 43.7  | 25.6 | -41.44 %  |
| Mimbre                  | -     | 0.0  | -         |
| Minihidro Alto Hospicio | 21.4  | 21.6 | +1.22 %   |
| Minihidro El Toro       | 21.4  | 23.6 | +10.44 %  |
| Minihidro Santa Rosa    | 11.3  | 11.0 | -2.13 %   |
| Molinera Villarrica     | 1.1   | 7.1  | +562.95 % |
| Monte Patria            | -     | 0.0  | -         |
| Muchi                   | 0.0   | 0.0  | -         |
| Multiexport 1           | -     | 0.0  | -         |
| Multiexport 2           | -     | 0.0  | -         |
| Munilque 1              | 3.0   | 0.5  | -83.48 %  |
| Munilque 2              | 7.5   | 10.4 | +38.56 %  |
| Orafti                  | -     | 0.0  | -         |
| PFV CANELILLO           | 28.5  | 11.8 | -58.54 %  |
| PFV COCINILLAS          | 28.4  | 17.0 | -40.00 %  |
| PFV PITRA               | 27.9  | 10.7 | -61.88 %  |
| PFV SANTA INES          | 27.5  | 0.0  | -100.00 % |
| Palmar                  | 61.7  | 58.7 | -4.89 %   |
| Panguipulli             | -     | 0.0  | -         |

| Centrales                   | Prog. | Real | Desv %    |
|-----------------------------|-------|------|-----------|
| Solar Marchigue 2           | 70.1  | 64.7 | -7.68 %   |
| Solar Marchigue 7           | 27.0  | 21.6 | -20.01 %  |
| Solar Marin                 | 28.6  | 19.8 | -30.77 %  |
| Solar Montt                 | 30.6  | 20.1 | -34.08 %  |
| Solar Norte Chico 1         | 20.3  | 13.8 | -32.09 %  |
| Solar Ocoa                  | 26.5  | 12.8 | -51.66 %  |
| Solar Olivillo              | 78.2  | 29.8 | -61.85 %  |
| Solar Ovejería              | 73.7  | 0.0  | -100.00 % |
| Solar PFV Mostazal          | 66.5  | 51.1 | -23.17 %  |
| Solar PMGD Diego de Almagro | 0.0   | 0.0  | -         |
| Solar PSF Lomas Coloradas   | 13.2  | 12.3 | -6.59 %   |
| Solar Pama                  | 14.8  | 9.6  | -35.23 %  |
| Solar Panquehue 2           | 40.3  | 21.4 | -46.84 %  |
| Solar Paraguay              | 94.0  | 63.7 | -32.26 %  |
| Solar Parque Bicentenario   | 27.2  | 7.1  | -74.06 %  |
| Solar Pedreros              | 25.2  | 18.6 | -26.03 %  |
| Solar Peralillo             | 23.8  | 29.4 | +23.61 %  |
| Solar Pica                  | 0.0   | 0.0  | -         |
| Solar Piquero               | 27.8  | 14.6 | -47.63 %  |
| Solar Pirque                | 27.4  | 17.5 | -36.06 %  |
| Solar Placilla              | 97.5  | 0.0  | -99.99 %  |
| Solar Población             | 27.3  | 19.5 | -28.43 %  |
| Solar Portezuelo            | 23.4  | 23.2 | -0.78 %   |
| Solar Pozo Almonte 1        | 0.0   | 0.0  | -         |
| Solar Pullalli              | 21.3  | 21.2 | -0.62 %   |
| Solar Punta Baja            | 21.2  | 21.1 | -0.24 %   |
| Solar Queltehue             | 25.2  | 23.5 | -7.01 %   |
| Solar RLA                   | 25.4  | 21.4 | -16.09 %  |
| Solar Ranguil               | 24.1  | 25.3 | +4.66 %   |
| Solar Rodeo                 | 25.5  | 6.3  | -75.36 %  |
| Solar Rovián                | 69.7  | 48.2 | -30.85 %  |
| Solar San Francisco         | 48.2  | 6.0  | -87.57 %  |
| Solar San Isidro            | 21.8  | 15.0 | -31.31 %  |
| Solar San Pedro             | 18.1  | 19.3 | +6.69 %   |
| Solar Santa Adriana         | 23.8  | 14.5 | -39.34 %  |
| Solar Santa Amelia          | 10.2  | 8.6  | -16.47 %  |
| Solar Santa Cecilia         | 17.5  | 16.2 | -7.26 %   |
| Solar Santa Clara           | 29.7  | 22.9 | -22.92 %  |
| Solar Santa Julia           | 20.4  | 0.0  | -100.00 % |
| Solar Santa Laura           | 19.4  | 16.0 | -17.32 %  |
| Solar Santuario             | 25.2  | 20.0 | -20.48 %  |
| Solar Sol                   | 20.4  | 19.4 | -4.87 %   |
| Solar Talca                 | 70.1  | 63.3 | -9.72 %   |
| Solar Talhuén               | 31.1  | 30.5 | -1.80 %   |
| Solar Tambo Real            | 20.2  | 19.0 | -6.12 %   |
| Solar Techos de Altamira    | 1.2   | 0.0  | -100.00 % |
| Solar Til Til               | 20.2  | 0.0  | -100.00 % |
| Solar Trebal                | 20.0  | 11.4 | -43.13 %  |
| Solar Trica-Dos             | 19.7  | 15.3 | -22.06 %  |
| Solar Tricahue 2            | 90.3  | 35.7 | -60.47 %  |

| Centrales        | Prog. | Real | Desv %    |
|------------------|-------|------|-----------|
| Pehui            | 4.0   | 4.5  | +11.40 %  |
| Pichilonco       | 4.2   | 0.0  | -100.00 % |
| Picoltué         | -     | 0.0  | -         |
| Pilpilen         | 29.4  | 23.1 | -21.51 %  |
| Pitotoy          | 0.0   | 0.0  | -         |
| Puclaro          | 33.4  | 41.9 | +25.37 %  |
| Punitaqui        | -     | 0.0  | -         |
| Purísima         | 4.5   | 4.6  | +2.14 %   |
| Quillaileo       | 0.4   | 0.0  | -100.00 % |
| Quillay          | 24.2  | 18.9 | -22.01 %  |
| RAULI            | -     | 0.0  | -         |
| Ramadilla        | -     | 0.0  | -         |
| Rapaco           | -     | 0.0  | -         |
| Raso Power       | -     | 0.0  | -         |
| Reca             | 4.8   | 0.0  | -100.00 % |
| Rey              | -     | 0.0  | -         |
| Riñinahue        | 5.7   | 0.0  | -100.00 % |
| Roblería         | 38.8  | 25.6 | -34.06 %  |
| Río Azul         | -     | 0.0  | -         |
| Río Mulchén      | 0.6   | 0.0  | -100.00 % |
| SANTA CAROLINA   | -     | 0.0  | -         |
| Salmofood 1      | -     | 0.0  | -         |
| Santa Elena      | 0.0   | 9.0  | -         |
| Santa Irene      | -     | 0.0  | -         |
| Santa Isabel     | 10.6  | 6.1  | -42.18 %  |
| Sauce Andes      | 12.4  | 2.1  | -83.18 %  |
| Sepultura        | -     | 0.0  | -         |
| Skretting        | -     | 0.0  | -         |
| Skretting Osorno | -     | 0.0  | -         |

| Centrales                     | Prog.         | Real          | Desv %          |
|-------------------------------|---------------|---------------|-----------------|
| Solar Tucúquere               | 30.6          | 19.4          | -36.65 %        |
| Solar UTFSM Valparaíso Valdés | 0.5           | 0.5           | +11.89 %        |
| Solar UTFSM Viña del Mar      | 0.0           | 0.0           | -               |
| Solar Valle Este 2            | 97.2          | 97.7          | +0.48 %         |
| Solar Valle Oeste 2           | 97.9          | 98.1          | +0.19 %         |
| Solar Valle de la Luna 2      | 21.1          | 14.3          | -32.04 %        |
| Solar Victoria                | 95.7          | 97.9          | +2.27 %         |
| Solar Villa Cruz              | 27.7          | 0.1           | -99.64 %        |
| Solar Villa Prat              | 28.0          | 0.0           | -100.00 %       |
| Solar Villa Seca              | 26.5          | 9.6           | -63.63 %        |
| Solar Vituco 2B               | 27.3          | 21.5          | -21.08 %        |
| Solar Ñilhue                  | 5.6           | 4.2           | -25.31 %        |
| Solar Ñiquén                  | 24.4          | 17.9          | -26.80 %        |
| Southern                      | -             | 0.0           | -               |
| Tambores                      | -             | 0.0           | -               |
| Tamm                          | -             | 0.0           | -               |
| Tapihue                       | -             | 0.0           | -               |
| Tirúa                         | -             | 0.0           | -               |
| Tomaval                       | -             | 0.0           | -               |
| Trailelfú                     | 5.3           | 8.6           | +62.71 %        |
| Tranquil                      | 0.0           | 0.0           | -               |
| Trebal Mapocho                | -             | 0.0           | -               |
| Trueno                        | 13.4          | 88.7          | +561.69 %       |
| Truful Truful                 | 19.4          | 18.4          | -5.24 %         |
| Watts 1                       | -             | 0.0           | -               |
| Watts 2                       | -             | 0.0           | -               |
| Yumbel                        | -             | 0.0           | -               |
| Zapallar                      | -             | 0.0           | -               |
| Zofri                         | -             | 0.0           | -               |
| <b>Total</b>                  | <b>7781.8</b> | <b>5297.3</b> | <b>-31.93 %</b> |

## Abreviaturas:

**GNP:**Generación no programada

**IF:**Indisponibilidad por Falla

**IL:**Informe de Limitación de Unidades Generadoras

**PMG:**Pequeño Medio de Generación

**PMGD:**Pequeño Medio de Generación Distribuida

**PMM:**Programa de Mantenimiento Mayor

**PMMeP:**Programa de Mantenimiento Mayor con extensión de plazo

**SDCF:**Solicitud de desconexión de curso forzoso

**SI:**Sin información

## JUSTIFICACIÓN DE PRINCIPALES DESVIACIONES (\*)

|                 |                                              |
|-----------------|----------------------------------------------|
| Rapel           | Mayor generación real por mayores afluentes. |
| Rucúe           | Mayor generación real por mayores afluentes. |
| Trapén          | Mayor generación real por costo marginal.    |
| Angamos-ANG2    | Menor generación real por limitación.        |
| Hornitos-CTH    | Menor generación real por indisponibilidad.  |
| Mejillones-CTM2 | Menor generación real por indisponibilidad.  |

$$(*) \text{ si } \left\{ \begin{array}{c} |E_{real} - E_{programada}| > 12.5\% E_{programada} \\ y \\ |E_{real} - E_{programada}| > 0.5\% E_{total \text{ real}} \end{array} \right\}$$

## ESTADO DE LAS CENTRALES

### 3.1. Indisponibilidad por Falla

| CENTRALES (≥100 MW) | Disponibilidad (%) | Observaciones                                               |
|---------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------|
| Andina-CTA          | 0.0                | Según IF 2020002751.                                        |
| Atacama-2 Diésel    | 0.0                | Alta temperatura diferencial de escape, según IF 2021000228 |
| Rapel               | 60.0               | U-1 y U-2 según IF 2021000280 y 2021000284.                 |

### 3.2. Informe de Limitación de Unidades Generadoras

| CENTRALES (≥100 MW) | Disponibilidad (%) | Observaciones                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Abanico             | 0.0                | Limpieza de rejas colmatadas en Cámara de carga , Central podrá generar solamente el afluente reducido, mientras dure la limpieza. según SICF 2021008549                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Andina-CTA          | 0.0                | Limitada en 170 MW, según IL 202000015.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Angamos-ANG2        | 72.3               | Limitada en 240 MW y 160 MW según SICF 2021002017 y según IL 2021000270.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Angostura           | 100.0              | U-3 limitada a un valor de potencia de 40 MW por restricción de caudal ecológico. según IL 26. Y con restricción operativa respecto de la operación de las unidades por lo que "no se debe incrementar el caudal efluente entre las 09:00 y las 21:00 horas desde el 01 de diciembre de 2020 hasta el 31 de marzo de 2021. Lo anterior para efectos de limitar los riesgos sobre las personas que ocupan el lecho del río Bio Bio durante la época estival. De acuerdo a carta GM N° 213/2020. No puede participar en SSCC de CPF y CTF entre las 09:00 y las 21:00 hrs, según IL 2329. U-1 limitada a minimizar su operación. Causa informada: Se debe restringir al máximo su operación, por eventuales fallas antes del mantenimiento mayor por exceso de horas de operación, priorizar disponibilidad de U-2 y U-3, según IL 52.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Antuco              | 99.0               | C. Antuco U-1 con limitación. Causa informada: Comportamiento anormal en lógica de control asociada al set-point del controlador SCADA 800M. No puede participar en control primario y secundario de frecuencia por anomalía, según IL 2279.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Cipreses            | 96.2               | U-2 limitada a no generar menos de 20 MW por problemas de temperatura en los descansos, según IL 2018000553. U-3 limitada a 31 MW por bobina dañada y desconectada en el estator, según IL 2019000800.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| El Toro             | 70.0               | C. El Toro con limitación. Causa informada: Instrucción de Operación por Central El Toro durante el periodo de riego. Central El Toro podrá variar su potencia activa durante el periodo de riego si se cumplen las siguientes condiciones: 1.- Que las variaciones de generación en la Central El Toro sean compensadas de manera tal que, al final de cada día, el volumen total de agua extraída desde el embalse Laja sea el mismo que el volumen total de agua solicitada por la DOH, como tasa de extracción, para ese día. O, dicho de otra manera, que la tasa de extracción promedio diaria coincida con la tasa de extracción solicitada por la DOH para cada día. 2.- Que las variaciones de generación en la Central El Toro sean administradas de manera tal que durante todo momento la generación de central Antuco se mantenga constante, con una generación equivalente a las extracciones de riego solicitada por la DOH más la hoyá intermedia, lo anterior, mediante la adecuada utilización de la bocatoma Polcura. Dado lo anterior, Central El Toro podrá colaborar en control primario de frecuencia (CPF) del Sistema Eléctrico. Considerar para propósito anterior un nivel en bocatoma Polcura cercano a los 734,00 [m.s.n.m.] de manera de disponer de una banda adecuada para reaccionar a las variaciones potenciales producto del CPF, según IL 2456. |
| Guacolda 1          | 90.8               | Limitada a 140 MW. Causa informada: Máximo control de válvula de turbina, según IL 2521.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Guacolda 2          | 68.8               | Limitada a 100 MW por control de parámetros del sistema de circulación, según IL 2277.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Guacolda 3          | 95.9               | Limitada a 140 MW por Control de parámetros de material particulado. según IL 2021000264                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Guacolda 5          | 65.6               | Limitada en 100 MW y 110 MW por control de parámetros del sistema de circulación, según IL 2021000266, 2021000267 y 2021000275.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Hornitos-CTH        | 0.0                | Limitada 140 MW según SICF 2021000947.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Kelar GNL           | 96.6               | Limitada en 514 MW, según IL 85. Turbinas a gas TG1 y TG2 no disponibles con combustible diésel, según IL 221                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Mejillones-CTM1     | 77.3               | Limitada a 125 MW, según IL 2021000258.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Mejillones-CTM2     | 0.0                | Limitada en 90 MW según IL 2020002050.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| CENTRALES (≥100 MW) | Disponibilidad (%) | Observaciones                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mejillones IEM      | 85.4               | Limitada en 354 MW según SICF 100146. Limitada en 106 MW, según SICF 2021008131.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Nehuenco 2 Diésel   | 0.0                | Limitada a no generar con diésel por restricciones ambientales, según IL 797/2017.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Norgener-NT01       | 97.0               | Limitada en 134 ME según IL 2021000072.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Norgener-NT02       | 97.7               | Limitada en 129 MW, según IL 2021000073.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Nueva Ventanas      | 97.8               | Limitada a 260 MW. según IL 263 y 273. Limitada a 250 MW según IL 269.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Pangue              | 99.0               | C. Pangue U-1 y U-2, según lo estipulado en orden de operación local B - 13 Velocidad de toma de carga Central Pangue, que busca resguardar a los usuarios aguas abajo a la Central Pangue, la tasa de toma de carga entre los meses mayo - diciembre se deberá limitar a 180 MW por hora, equivalente a subir 30 MW cada 10 minutos o 3 MW por minuto. En caso de requerir movimiento de energía mayores, se deberá remitir a lo expuesto en orden de operación B-13. Para los meses de enero - abril la tasa de toma de carga se deberá limitar a 50 MW por hora, equivalente a subir 10 MW cada 12 minutos o 0,834 MW por minuto. Cuando generación supere los 300 MW, la tasa de toma de carga podrá alcanzar un máximo de 100 MW por hora, equivalente a subir 25 MW cada 15 minutos o 1,67 MW por minuto. En caso de requerir movimiento de energía mayores, se deberá remitir a lo expuesto en orden de operación B-13. No Participa de SSCC. Según IL 2021000017.                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Quintero 1A Diésel  | 0.0                | Limitada a no generar con diésel por restricciones ambientales, según IL 259. Sin partida autónoma, según IL 1872.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Quintero 1B Diésel  | 0.0                | Limitada a no generar con diésel por restricciones ambientales, según IL 260. Sin partida autónoma, según IL 1873.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Ralco               | 100.0              | Con nivel de embalse inferior a cota 700,00 msnm y según lo descrito en Orden de Operación local B-05 "Funcionamiento bajo cota 696,00 msnm" y B-08 "Regulación de frecuencia y AGC del SEN": 1.- Debido a restricciones en las Obras del túnel de aducción, para el funcionamiento de las unidades con niveles bajos en el embalse, la Central Ralco bajo la cota 700,00 msnm, no puede Regular la Frecuencia del SEN. 2.- Cuando la cota del embalse sea menor a 700,00 msnm. unidades de Central Ralco podrán operar en Modo AGC con estatismo 7%. 3.- Cuando la cota del embalse sea igual o mayor a 700,00 msnm unidades podrán operar en Modo AGC con estatismo 3%. 4.- Cuando la cota del embalse se encuentre bajo la cota 696,00 msnm unidades no podrán operar en modo AGC y CPF, se deberá seleccionar rampa lenta en controlador de regulador de velocidad, se consignará potencia activa vía limitador y potencia máxima vendrá dada por tabla, según IL 1542. La U-1 se debe mantener en servicio mientras caudal afluente y condiciones del sistema eléctrico lo permitan, para evitar movimientos de válvula de protección turbina de la unidad debido a filtración presente y así evitar aumento de riesgo en el equipo, según IL 2347. |
| San Isidro 1 Diésel | 0.0                | Limitada a generar con diésel solo en condición de emergencia. Causa informada: La central tiene autorizado usar petróleo diésel en situaciones de emergencia que consideran, entre otras, la falta de abastecimiento de gas natural y posibles fallas en el sistema del transporte de éste. IL 2511.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| San Isidro 2 Diésel | 0.0                | Limitada a generar con diésel solo en condición de emergencia. Causa informada: La central tiene autorizado usar petróleo diésel en situaciones de emergencia que consideran, entre otras, la falta de abastecimiento de gas natural y posibles fallas en el sistema del transporte de éste. IL 2441.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Tocopilla-U14       | 93.0               | Limitada en 105 MW, según IL 2020002152.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Tocopilla-U15       | 39.4               | Limitada en 50 MW. Causa informada: Altas emisiones de material particulado, por obstrucción de sistema de cenizas, según IL 257.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Tocopilla-U16 GNL   | 78.2               | Limitada a 358 MW, según IL 2021000046                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Ventanas 2          | 91.8               | Limitada a 190 MW por control de parámetros del sistema de combustión, según IL 2021000259.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

### 3.3. Programa de Mantenimiento Mayor

| CENTRALES (≥100 MW) | Disponibilidad (%) | Observaciones        |
|---------------------|--------------------|----------------------|
| Campiche            | 0.0                | Mantenimiento Mayor. |
| Nehuenco 2 GNL      | 0.0                | Mantenimiento Mayor. |

### 3.4. Solicitud de desconexión de curso forzoso

| CENTRALES (≥100 MW) | Disponibilidad (%) | Observaciones                                                                                                                      |
|---------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hornitos-CTH        | 0.0                | Según SDCF 2021008546.                                                                                                             |
| Mejillones-CTM2     | 0.0                | Según SDCF 2021005946.                                                                                                             |
| San Isidro 2 GNL    | 64.5               | Por rotura de tubos en sobrecalentador de alta presión caldera, se debe retirar de servicio Turbina a Vapor, según SDCF 2021008450 |

## ANTECEDENTES DE LA OPERACIÓN DIARIA SEN

### 4.1. Observaciones

| Hora  | Centro de Control | Observación                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 00:00 | CDC               | Cs. PFV Loma Los Colorados, PE Lebu (ampliación de 6,5 a 10 MW), Loma Los Colorados 2 (U-15 y 16), Dos Valles, PE Cabo Leones 2, PFV San Pedro, PFV Nuevo Quillagua, H. Digua, Los Cóndores, PFV Azabache y PFV Atacama Solar II, continúan en período de puesta en servicio. |
| 00:00 | Colbún            | C. Canutillar se declara en condición de agotamiento.                                                                                                                                                                                                                         |
| 00:00 | Colbún            | C. Colbún se declara en condición de agotamiento.                                                                                                                                                                                                                             |
| 00:15 | Interchile        | S/E Nueva Pan de Azúcar desconectada CCSS de línea de 500 kV Nueva Pan de Azúcar - Nueva Maitencillo 1 y 2.                                                                                                                                                                   |
| 00:16 | Arauco            | C. Arauco disponible, en servicio y cancelado IF 2021000258. Continúa limitada a 1 MW de inyección según IL 2020002238                                                                                                                                                        |
| 00:17 | TEN               | S/E Cumbre desconectada CCSS de línea de 500 kV Cumbre - Nueva Cardones 1 y 2.                                                                                                                                                                                                |
| 00:45 | Enel Generación   | C. Rapel U-2 disponible, en servicio y cancelado IF 202100284.                                                                                                                                                                                                                |
| 00:48 | Celeoredes        | Línea de 500 kV Ancoa - Alto Jahuel 3 abierta para regular tensión.                                                                                                                                                                                                           |
| 00:50 | Enlasa            | C. Trapen cancelada IL 2021000262 y continúa limitada a 72 MW por problemas en sistema de refrigeración, según IL 2021000240.                                                                                                                                                 |
| 01:01 | Enel Generación   | C. Rapel U-2 sale del servicio en forma intempestiva con 45 MW, según IF 2021000286.                                                                                                                                                                                          |
| 01:09 | CGE               | Línea de 110 kV Choapa - Illapel interrupción forzada por protecciones con reconexión automática, según IF 2021000273.                                                                                                                                                        |
| 01:24 | AES Gener         | S/E C. Alfalfal BESS disponible, en servicio y cancelado IF 2021000264.                                                                                                                                                                                                       |
| 01:40 | CGE               | S/E La Palma 52C1 general de barra de 15 kV interrupción forzada por protecciones con reconexión automática, según IF 2021000304.                                                                                                                                             |
| 02:08 | Interchile        | Línea de 500 kV Nueva Cardones - Nueva Maitencillo 1 abierta para regular tensión.                                                                                                                                                                                            |
| 02:53 | CGE               | Línea de 110 kV Choapa - Illapel interrupción forzada por protecciones con reconexión automática con éxito, según IF 2021000285.                                                                                                                                              |
| 03:16 | Transec           | Línea de 154 kV Itahue - Convento Viejo interrupción forzada por protecciones y se pierden 46 MW de consumos de S/E Teno. Causa informada: Tormenta eléctrica en la zona, según IF 2021000288 y 2021000291.                                                                   |
| 03:19 | CGE               | S/E Teno normaliza sus consumos desde la línea de 154 kV Itahue - Tinguiririca. Cancelado IF 2021000291.                                                                                                                                                                      |
| 03:31 | Transec           | Línea de 154 kV Itahue - Convento Viejo cerrada y cancelado IF 2021000288.                                                                                                                                                                                                    |
| 03:41 | CGE               | Línea de 66 kV Talca - San Clemente interrupción forzada por protecciones y se pierden 3 MW de consumos de S/E San Clemente. Causa informada: Tormenta eléctrica en la zona, según IF 2021000300.                                                                             |
| 03:47 | CGE               | Línea de 66 kV Talca - San Clemente cerrada y normalizado los consumos de S/E San Clemente. Cancelado IF 2021000300.                                                                                                                                                          |
| 04:00 | AES Gener         | C. Nueva Ventanas sin limitación y cancelada IL 2021000263.                                                                                                                                                                                                                   |
| 04:07 | CGE               | Línea de 220 kV San Isabel - Maule interrupción forzada por protecciones. Causa informada: Tormenta eléctrica en la zona, según IF 2021000297.                                                                                                                                |
| 04:08 | CGE               | Línea de 154 kV Itahue - Maule interrupción forzada por protecciones. Causa informada: Tormenta eléctrica en la zona, según IF 2021000289.                                                                                                                                    |
| 04:16 | Transec           | Línea de 154 kV Itahue - Maule cerrada y cancelado IF 2021000289.                                                                                                                                                                                                             |
| 04:21 | Transec           | Línea de 500 kV E. Ríos - Ancoa 2 abierta para regular tensión.                                                                                                                                                                                                               |
| 04:22 | Imelsa - Crell    | S/E PFV Doña Carmen interruptor J2 operación forzada por protecciones y queda indisponible C. PFV Doña Carmen, según IF 2021000310.                                                                                                                                           |
| 04:23 | CGE               | Línea de 110 kV Choapa - Illapel interrupción forzada por protecciones con reconexión automática con éxito, según IF 2021000298.                                                                                                                                              |
| 04:23 | Transec           | Línea de 220 kV Quillota - Polpaico 2 interrupción forzada por protecciones. Causa informada: Tormenta eléctrica en la zona, según IF 2021000290. Coincidentemente Angloamerican pierde 70 MW de consumos, los cuales el CDC autoriza a normalizar de inmediato.              |
| 04:23 | Transec           | S/E C. Navia equipo STATCOM interrupción forzada por protecciones. Causa informada: Tormenta eléctrica en la zona, según IF 2021000292.                                                                                                                                       |
| 04:23 | Colbún            | S/E Totoraillo 52H2 interrupción forzada por protecciones. Causa informada: Tormenta eléctrica en la zona, según IF 2021000296. SS/EE San Rafael y San Felipe conectadas al Arranque N° 1                                                                                     |
| 04:23 | Colbún            | C. Chacabquito sale del servicio en forma intempestiva con 11.3 MW, según IF 202100294.                                                                                                                                                                                       |
| 04:28 | TEN               | Línea 500 kV Cumbre - Nueva Cardones 1 abierta para regular tensión.                                                                                                                                                                                                          |
| 04:31 | Transec           | Línea de 220 kV Quillota - Polpaico 2 cerrada y cancelado IF 2021000290.                                                                                                                                                                                                      |

| Hora  | Centro de Control        | Observación                                                                                                                                                                                                                     |
|-------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 04:33 | Enap Refinería Aconcagua | C. Cogeneradora Aconcagua sale del servicio en forma intempestiva con 30 MW. Causa informada: Señal errónea de sensor de flujo de la turbina, según IF 2021000318.                                                              |
| 04:41 | Colbún                   | S/E Totoralillo 52H2 cerrado y cancelado IF 2021000296. SS/EE San Rafael y San Felipe conectadas al Arranque N° 2                                                                                                               |
| 04:45 | Colbún                   | C. Chacabuquito disponible, en servicio y cancelado IF 202100294.                                                                                                                                                               |
| 04:52 | Enel Generación          | C. Ralco U-2 indisponible. Causa informada. Falla en la partida, según IF 2021000299.                                                                                                                                           |
| 05:13 | Enel Generación          | C. Ralco U-2 sincronizada, disponible y cancelado IF 2021000299.                                                                                                                                                                |
| 05:15 | AES Gener                | C. Guacolda U-5 limitada a 100 MW. Causa informada: Control de parámetros del sistema de circulación, según IL 2021000267. Cancelada IL 2021000266.                                                                             |
| 05:55 | Enel Generación          | C. El Toro U-3 indisponible. Causa informada. Falla en la partida, según IF 2021000302.                                                                                                                                         |
| 06:14 | Transec                  | S/E C. Navia equipo STATCOM disponible, en servicio y cancelado IF 2021000292.                                                                                                                                                  |
| 06:23 | Enel Generación          | C. El Toro U-3 disponible y cancelado IF 2021000302.                                                                                                                                                                            |
| 06:29 | CGE                      | Línea de 220 kV San Isabel - Maule cerrada y cancelado IF 2021000297.                                                                                                                                                           |
| 06:50 | CGE                      | Línea de 66 kV Malloa - Quinta de Tilcoco interrupción forzada por protecciones con reconexión automática con éxito, según IF 2021000301.                                                                                       |
| 06:59 | San Andrés               | C. Palacios sale del servicio en forma intempestiva con 0.1 MW. Causa informada: Falla en línea de 23 kV El Paso - Dos Valles por tormenta eléctrica en la zona, según IF 2021000312.                                           |
| 07:00 | Transec                  | Línea de 154 kV La Higuera - Tinguiririca 1 interrupción forzada por protecciones. Causa informada: Tormenta eléctrica en la zona, según IF 2021000313.                                                                         |
| 07:00 | AES Gener                | S/E C. Alfalfal BESS queda limitado a 6.3 MW. Causa informada: Falla en arranque de núcleo N°3, según IL 2021000268.                                                                                                            |
| 07:01 | San Andrés               | C. San Andrés sale del servicio en forma intempestiva con 20 MW. Causa informada: Falla línea de 154 kV San Andrés - La Confluencia., según IF 2021000306 y 2021000308.                                                         |
| 07:47 | CGE                      | Línea de 110 kV Choapa - Illapel interrupción forzada por protecciones con reconexión automática con éxito, según IF 2021000303.                                                                                                |
| 08:00 | Transec                  | Línea de 220 kV Atacama - Esmeralda 1 con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Reparación de puentes de anclajes en tramo E-167 a E-180, según SICF 2021008134.                                         |
| 08:05 | San Andrés               | C. Palacios disponible, en servicio y cancelado IF 2021000312.                                                                                                                                                                  |
| 08:21 | CGE                      | Línea de 110 kV Choapa - Illapel interrupción forzada por protecciones con reconexión automática con éxito, según IF 2021000305.                                                                                                |
| 08:21 | San Andrés               | Línea de 154 kV San Andrés - La Confluencia cerrada y cancelado IF 2021000306.                                                                                                                                                  |
| 08:27 | CGE                      | Línea de 66 kV Las Encinas - Padre Las Casas con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Poda de emergencia de árboles con proyección a la línea entre las estructuras N° 27 y 29, según SDCF 2021008730.   |
| 08:28 | Hidro Lircay             | S/E C. Lircay con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Revision al circuito de carga del banco de baterías de 125 Vcc por disparo de alimentador, según SDCF 2021008731 y 2021008729.                   |
| 08:29 | CGE                      | S/E Illapel transferida hacia S/E Ovalle por seguridad.                                                                                                                                                                         |
| 08:38 | TEN                      | Línea de 500 kV Cumbre - Nueva Cardones 1 cerrada.                                                                                                                                                                              |
| 08:40 | Interchile               | Línea de 500 kV Nueva Cardones - Nueva Maitencillo 2 cerrada.                                                                                                                                                                   |
| 08:41 | Arauco                   | C. Nueva Aldea I sale del servicio en forma intempestiva con 0.1 MW. Causa informada: Fuera de servicio al hacer isla eléctrica asociada a SD 2021006365 ( Desconexión de barra de 66 kV S/E Nueva Aldea), según IF 2021000315. |
| 08:42 | TEN                      | S/E Cumbre conectada CCSS de línea de 500 kV Cumbre - Nueva Cardones 1 y 2.                                                                                                                                                     |
| 08:45 | Enap Refinería Aconcagua | C. Cogeneradora Aconcagua sincronizada en pruebas.                                                                                                                                                                              |
| 08:45 | Interchile               | S/E Nueva Pan de Azúcar conectada CCSS de línea de 500 kV Nueva Pan de Azúcar - Nueva Maitencillo 1 y 2.                                                                                                                        |
| 09:04 | San Andrés               | C. San Andrés disponible, en servicio y cancelado IF 2021000308                                                                                                                                                                 |
| 09:30 | Enap Refinería Aconcagua | C. Cogeneradora Aconcagua disponible, en servicio y cancelado IF 2021000318.                                                                                                                                                    |
| 09:37 | Hidro Maule              | C. Mariposas con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Reemplazar cargador de baterías 125 Vcc con urgencia debido a que afectaría a S/E C. Lircay, según SDCF 2021008732.                                |
| 09:40 | Hidro Maule              | C. Providencia con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Reemplazar cargador de baterías 125 Vcc con urgencia debido a que afectaría a S/E C. Lircay, según SDCF 2021008733.                              |

| Hora  | Centro de Control | Observación                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 09:41 | Imelsa - Crell    | S/E PFV Doña Carmen interruptor J2 cerrado y en servicio C. PFV Doña Carmen. Cancelado IF 2021000310.                                                                                                                                                                           |
| 09:44 | Hidro Lircay      | C. Lircay con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Reemplazar cargador de baterías 125 Vcc con urgencia debido a que afectaría a S/E C. Lircay y que podría ocasionar la salida del servicio de las unidades 1 y 2 de la central, según SDCF 2021008734. |
| 09:44 | Hidro Lircay      | S/E C. Lircay con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Reemplazo de cargador de baterías de 125 Vcc, según SDCF 2021008735.                                                                                                                              |
| 09:46 | Hidro Lircay      | C. Lircay cancelada solicitud de intervención de curso forzoso SICF 2021008731.                                                                                                                                                                                                 |
| 09:58 | Transec           | Línea de 220 kV Duquenco - Los Peumos cerrada y cancelado IF 202100282.                                                                                                                                                                                                         |
| 10:05 | Transec           | Línea 220 kV Lagunas - Matilla interrupción forzada por protecciones. Causa informada: Coincidente con pruebas de PES de la C. PFV Ataca Solar II, según IF 2021000314.                                                                                                         |
| 10:10 | AES Gener         | C. Angamos ANG2 limitada en 160 MW. Causa informada: Problemas en sistema de extracción de cenizas, según IL 2021000270.                                                                                                                                                        |
| 10:15 | Celeoredes        | Línea de 500 kV Ancoa - Alto Jahuel 3 cerrada.                                                                                                                                                                                                                                  |
| 10:24 | AES Gener         | C. Guacolda U-3 sin limitación y cancelada IL 2021000264.                                                                                                                                                                                                                       |
| 10:25 | AES Gener         | C. Nueva Ventanas limitada a 250 MW. Causa informada: Control parámetros sistema de circulación, según IL 2021000269.                                                                                                                                                           |
| 10:25 | Hidro Maule       | C. Providencia cancelada solicitud de desconexión de curso forzoso SDCF 2021008733.                                                                                                                                                                                             |
| 10:33 | Enor Chile        | C. Colihues U-2 sale del servicio en forma intempestiva con 4 MW, según IF 2021000323.                                                                                                                                                                                          |
| 10:35 | Enor Chile        | C. Colihues U-1 sale del servicio en forma intempestiva con 4 MW, según IF 2021000322.                                                                                                                                                                                          |
| 10:58 | Hidro Lircay      | C. Lircay cancelada solicitud de desconexión de curso forzoso SDCF 2021008734.                                                                                                                                                                                                  |
| 11:04 | Transec           | Línea de 500 kV E. Ríos - Ancoa 2 cerrada.                                                                                                                                                                                                                                      |
| 11:26 | Enor Chile        | Cs. Colihues U-1 y U-2 sincronizadas en pruebas.                                                                                                                                                                                                                                |
| 11:35 | STS               | S/E Degañ interruptor EG2 interrupción forzada por protecciones, según IF 2021000317.                                                                                                                                                                                           |
| 11:35 | Prime Energía     | C. Degañ 2 sale del servicio en forma intempestiva con 8.3 MW. Causa informada: Falla en interruptor EG2 de S/E Degañ, según IF 2021000326.                                                                                                                                     |
| 11:38 | Chilquinta        | Línea de 66 kV San Antonio - Tap Algarrobo 2 con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Realizar trabajos de reparación de poste chocado en la red de MT bajo la línea vano estructuras E-297 y E-298, según SDCF 2021008736.                              |
| 11:49 | Acciona           | SS/EE Tolpán Sur y Mulchén paño J10 con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Fractura y fuga de aceite en transformador de potencial fase 3, según SDCF 2021008737 y 2021008738.                                                                         |
| 12:02 | Hidro Maule       | C. Mariposas cancelada solicitud de desconexión de curso forzoso SDCF 2021008732.                                                                                                                                                                                               |
| 12:20 | Hidro Lircay      | S/E C. Lircay cancelada solicitud de desconexión de curso forzoso según SDCF 2021008735.                                                                                                                                                                                        |
| 12:27 | Enor Chile        | Cs. Colihues U-1 y U-2 disponibles, en servicio y cancelados IF 202100322 y 202100323.                                                                                                                                                                                          |
| 12:27 | Interchile        | S/E Nueva Pan de Azúcar conectada CCSS de línea de 500 kV Nueva Pan de Azúcar - Polpaico 1 y 2.                                                                                                                                                                                 |
| 13:20 | Transec           | S/E Charrúa 52A8 de la línea de 154 kV Abanico - Charrúa interrupción forzada por protecciones. Causa informada: Tormenta eléctrica en la zona, según IF 2021000316.                                                                                                            |
| 13:23 | Transec           | Línea 220 kV Lagunas - Matilla cerrada y cancelado IF 2021000314.                                                                                                                                                                                                               |
| 13:35 | Transec           | Línea de 500 kV Ancoa - Alto Jahuel 2 cerrada.                                                                                                                                                                                                                                  |
| 13:49 | Transec           | S/E Héctor interruptores J1 - J4 - J8 - J11 abiertos por control de transferencias líneas 220 kV Pan de Azúcar - Punta Colorada 1 y 2.                                                                                                                                          |
| 13:55 | CGE               | Línea 110 kV Illapel - Choapa 110 kV con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Cambio de aislación en las 3 fases de la estructura N° 532 por operación reiterada con reconexión automática, según SDCF 2021008746.                                       |
| 14:16 | Colbún            | C. Hornitos cancelada solicitud de desconexión de curso forzoso SDCF 2021008553.                                                                                                                                                                                                |
| 14:19 | Transec           | S/E Charrúa 52A8 de línea de 154 kV Abanico - Charrúa cerrada y cancelado IF 2021000316.                                                                                                                                                                                        |
| 14:24 | STS               | S/E Degañ interruptor EG2 cerrado y cancelado IF 2021000317.                                                                                                                                                                                                                    |
| 14:27 | Prime Energía     | C. Degañ 2 disponible, en servicio y cancelado IF 2021000326.                                                                                                                                                                                                                   |
| 14:50 | Prime Energía     | C. Degañ limitada a 30 MW con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Elevada temperatura de trabajo en algunos generadores, según SICF 2021008796.                                                                                                        |
| 14:54 | Arauco            | C. Nueva Aldea I disponible, en servicio y cancelado IF 2021000315.                                                                                                                                                                                                             |
| 15:00 | Chilquinta        | Línea de 66 kV San Antonio - Tap Algarrobo 2 cancelada solicitud de desconexión de curso forzoso SDCF 2021008736.                                                                                                                                                               |
| 15:21 | CGE               | Línea de 66 kV Las Encinas - Padre Las Casas cancelada solicitud de desconexión de curso forzoso SDCF 2021008730.                                                                                                                                                               |
| 16:08 | Transec           | Línea de 154 kV La Higuera-Tinguiririca 1 cerrada y cancelado IF 2021000313.                                                                                                                                                                                                    |
| 16:09 | CGE               | Línea de 66 kV Temuco - Loncoche 2 interrupción forzada por protecciones con reconexión automática con éxito en S/E Temuco, según IF 2021000324.                                                                                                                                |
| 16:13 | CGE               | Línea de 66 kV Temuco - Loncoche 2 cerrada en S/E Loncoche.                                                                                                                                                                                                                     |

| Hora  | Centro de Control    | Observación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16:15 | Acciona              | SS/EE Tolpán Sur y Mulchén paño J10 canceladas solicitudes de desconexión de curso forzoso SDCF 2021008737 y 2021008738.                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 16:17 | AES Gener            | C. Nueva Ventanas sin limitación y cancelada IL 2021000269.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 16:25 | Acciona              | Línea de 220 kV Tolpán Sur - Mulchén con limitación. Causa informada: Debido a fractura en la base y empaquetadura del bushing del TP de la fase 3 se genera una pérdida importante de aceite aislante. El equipo se deja aislado y por consiguiente queda sin la función de protección de distancia y sobrecorriente direccional de tierra en el extremo Tolpán, según IL 2021000271. |
| 16:55 | Energía Coyanco      | C. Guayacán cancelada solicitud de desconexión de curso forzoso SDCF 2021008686.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 17:04 | CGE                  | S/E Lirquén interruptor BT con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Relleno de gas SF6, según SICF 2021008752.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 17:12 | CGE                  | Línea de 66 kV Charrúa - Chillán interrupción forzada por protecciones, se pierden 13 MW de consumos correspondiente a las SS/EE Lucero, Larqui, Tres Esquinas, Bulnes y Quilmo, según IF 2021000325.                                                                                                                                                                                  |
| 17:13 | STS                  | C. Masisa sale del servicio en forma intempestiva con 5.5 MW. Causa informada: Tormenta eléctrica en la zona, según IF 2021000327.                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 17:17 | Colbún               | C. Juncal cancelada solicitud de desconexión de curso forzoso SDCF 2021008683.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 17:19 | CGE                  | S/E Lirquén interruptor BT cancelada solicitud de intervención de curso forzoso, según SICF 2021008752.                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 17:29 | Chilquinta           | Línea de 44 kV FFCC Andes - Hermanos Clark interrupción forzada por protecciones y se pierden 0.28 MW del alimentador Portillo.                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 17:34 | ENAP BíoBío          | C. Cogeneradora Bío Bío con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Tubo roto caldera.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 17:37 | Engie Transmisión    | S/E Esperanza barra 220 kV interrupción forzada por protecciones. Causa Informada: Intervención fortuita asociada a trabajos según SD 2021005960, se pierden 110 MW de consumos correspondientes a C. M. Esperanza, según IF 2021000337.                                                                                                                                               |
| 17:43 | Engie Transmisión    | S/E Esperanza barra 220 kV cerrada y recuperado el 100% de los consumos de C.M. Esperanza. Cancelado IF 2021000337.                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 18:13 | STS                  | C. Masisa disponible, en servicio y cancelado IF 2021000327.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 18:23 | Energía Pacífico     | C. Energía Pacífico con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Problema de alimentación de biomasa hacia caldera, según SDCF 2021008758.                                                                                                                                                                                                                          |
| 18:35 | Energía Pacífico     | C. Energía Pacífico cancelada solicitud de desconexión de curso forzoso. Continúa limitada a plena carga.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 19:21 | CGE                  | Línea de 66 kV Charrúa - Chillán seccionada y queda indisponible tramo Charrúa - Santa Clara.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 19:21 | CGE                  | Línea de 66 kV Charrúa - Chillán, tramo Chillán - Santa Clara cerrada desde S/E Chillán y se recuperan el 100% de los consumos.                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 20:44 | AES Gener            | C. Angamos ANG2 cancelada IL 2021000270. Queda limitada en 240 MW, según SICF 2021002017.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 20:47 | CGE                  | S/E La Palma 52C1 general de barra de 15 kV interrupción forzada por protecciones y se pierden 1.2 MW de consumos. Causa informada: Falla en red de MT, según IF 2021000334.                                                                                                                                                                                                           |
| 20:53 | Transec              | S/E Don Héctor interruptores J1 - J4 - J8 - J11 cerrados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 20:56 | Interchile           | S/E Nueva Pan de Azúcar desconectada CCSS de línea de 500 kV Nueva Pan de Azúcar - Polpaico 1 y 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 21:51 | AES Gener            | C. Queltehues U-3 sincronizada en pruebas, según SDCF 2021008689.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 22:05 | CGE                  | Línea de 66 kV Charrúa - Chillán, tramo Charrúa - Santa Clara cerrado y cancelado IF 2021000325.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 22:14 | TEN                  | S/E Cumbre desconectada CCSS de línea de 500 kV Cumbre - Nueva Cardones 1 y 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 22:18 | CGE                  | S/E La Palma 52C1 general de barra de 15 kV cerrado y normalizados los consumos. Cancelado IF 2021000334.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 22:29 | Tinguiririca Energía | C. La Confluencia cancelada solicitud de desconexión de curso forzoso SDCF 2021008148.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 22:30 | AES Gener            | C. Nueva Ventanas limitada a 260 MW. Causa informada: Control parámetros sistema de circulación, según IL 2021000273.                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 22:32 | Tinguiririca Energía | C. La Higuera cancelada solicitud de desconexión de curso forzoso SDCF 2021008146.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 22:51 | Transec              | Línea de 500 kV Ancoa - Alto Jahuel 2 abierta para regular tensión.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 23:18 | CGE                  | Línea de 66 kV San Fernando - Teno interrupción forzada por protecciones con reconexión automática con éxito, según IF 2021000335.                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 23:36 | AES Gener            | C. Guacolda Unidad 5 limitada a 110 MW. Causa informada: Control de parámetros del sistema de circulación, según IL 2021000275. Cancelada IL 2021000267                                                                                                                                                                                                                                |
| 23:50 | Transec              | S/E Castilla interruptor E1 interrupción forzada por protecciones con reconexión automática con éxito, según IF 2021000336                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 23:59 | Chilquinta           | Línea de 44 kV FFCC Andes - Hermanos Clark cerrada en vacío desde S/E FFCC Andes. Pendiente cierre en el extremo de S/E Hermanos Clark (Juncal) por problemas en caminos y comunicaciones.                                                                                                                                                                                             |

4.2. Otras Observaciones

| Hora  | Centro de Control | Observación                                                                                       |
|-------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01:00 | CDC               | La mayor disminución de generación Bruta horaria fue de -341.9 [MW]                               |
| 07:55 | CDC               | La mayor tasa de disminución de generación Bruta, calculada cada 5 minutos, fue de -22.3 [MW/min] |
| 11:05 | CDC               | La mayor tasa de aumento de generación Bruta, calculada cada 5 minutos, fue de 28.2 [MW/min]      |
| 20:00 | CDC               | El mayor aumento de generación Bruta horaria fue de 635.8 [MW]                                    |

4.3. Primera Energización de Instalaciones

| Hora  | Control de Control | Empresa          | Instalación                                          |
|-------|--------------------|------------------|------------------------------------------------------|
| 11:21 | Enel Green Power   | ENEL Green Power | S/E Carrera Pinto Paño J18.                          |
| 12:02 | Enel Green Power   | ENEL Green Power | S/E Carrera Pinto Paño J17.                          |
| 16:21 | STS                | STS              | Seccionadora Río Toltén paño J4 y barra 1 de 220 kV. |
| 16:55 | STS                | STS              | Seccionadora Río Toltén paño J6 y barra 2 de 220 kV. |
| 17:35 | STS                | STS              | Seccionadora Río Toltén paño J5.                     |

## INDISPONIBILIDAD SCADA SEN

| Centro de Control | Instalación                                                                     | Fecha F/S  | Hora F/S | Fecha E/S | Hora E/S |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|-----------|----------|
| Cenizas           | S/E Cenizas sin datos SCADA.                                                    | 06/02/2017 | 18:50    |           |          |
| Elektragen        | Cs. Constitución y Maule datos SCADA.                                           | 07/11/2017 | 08:00    |           |          |
| Enor Chile        | S/E Mantos Blancos sin datos SCADA.                                             | 18/11/2017 | 18:31    |           |          |
| Enel Generación   | S/E Pilmaiquén interruptores B1 Osorno1 y B2 Osorno 2 datos SCADA F/S.          | 06/12/2018 | 11:59    |           |          |
| Engie Transmisión | Línea de 220 kV Encuentro - El Tesoro datos SCADA sin actualizar.               | 24/09/2019 | 01:00    |           |          |
| Engie Transmisión | S/E El Tesoro interruptor J1 sin datos SCADA.                                   | 12/11/2019 | 00:40    |           |          |
| Collahuasi        | S/E Collahuasi patio 2 sin datos SCADA.                                         | 10/12/2019 | 16:50    |           |          |
| Enlasa            | C. El Peñón sin datos SCADA.                                                    | 18/12/2019 | 00:41    |           |          |
| Engie Transmisión | S/E El Tesoro paño J2 (Esperanza) sin datos SCADA y tensión de la Barra 220 kV. | 20/12/2019 | 21:30    |           |          |
| Energía Pacífico  | C. Energía Pacífico datos SCADA F/S.                                            | 23/06/2020 | 21:30    |           |          |
| Enlasa            | S/E Diego de Almagro 220 kV paño J2 y C. San Lorenzo 2 y 3 datos SCADA F/S.     | 07/08/2020 | 18:00    |           |          |
| CGE               | S/E El Sauce datos SCADA F/S.                                                   | 23/08/2020 | 19:30    |           |          |
| Chilquinta        | S/E Miraflores interruptor H4 datos SCADA F/S.                                  | 17/09/2020 | 05:30    |           |          |
| Enor Chile        | S/E Valle Central interruptor B2-15 sin datos SCADA F/S                         | 05/10/2020 | 12:10    |           |          |
| Codelco Ventanas  | S/E Tap Off Codelco Ventanas                                                    | 24/11/2020 | 11:46    |           |          |
| Engie Transmisión | S/E Tap Off Quiani 52B1 sin cambio de estado.                                   | 20/12/2020 | 00:00    |           |          |
| CGE               | S/E Nirivilo data scada.                                                        | 31/12/2020 | 15:00    |           |          |
| TEN               | S/E Cumbre dato de T° erróneo.                                                  | 05/01/2021 | 11:00    |           |          |
| Engie Transmisión | S/E Mejillones sin datos SCADA.                                                 | 20/01/2021 | 08:00    |           |          |
| Transec           | S/E Polpaico equipo CER valores y estados analógicos.                           | 30/01/2021 | 12:00    |           |          |

## COMUNICACIONES SEN

| Centro de Control | Instalación | Fecha F/S  | Hora F/S | Fecha E/S  | Hora E/S |
|-------------------|-------------|------------|----------|------------|----------|
| Cenizas           | Hot line.   | 07/10/2018 | 11:50    |            |          |
| Mariposas         | Hot line.   | 23/02/2019 | 05:00    |            |          |
| ENAP BíoBío       | Hot line.   | 31/10/2020 | 07:30    |            |          |
| Río Huasco        | Hot line    | 05/11/2020 | 07:58    |            |          |
| Minera Escondida  | Hot line    | 21/01/2021 | 12:25    |            |          |
| Arauco            | Hot line    | 31/01/2021 | 08:00    | 31/01/2021 | 10:00    |

#### ANEXO N°4

Detalle de mantenimientos programados y forzados correspondientes al día 31 de enero  
de 2021

Fecha generación reporte: 19-02-2021 21:27:03  
Estados: Aprobado, Ejecución Exitosa, Aprobado, Ejecución Exitosa  
Total registros General: 93  
Total registros Subestación: 39

|           | Tipo        | Estado             | Empresa                                       | Tipo Solicitud | Origen         | Tipo Programación | Subestación             | Subestación(s)                                                              | Tipo Trabajo             | Potencia | Trabajo a Realizar                                                                                                                                                                                                                              | Descripción Nivel Riesgo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Comentarios Adicional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Consumo                   | Empresa Afectadas | Trabajo Requiere | Estado Operativo | Estado Operativo Efectivo | Fecha Inicio   | Fecha Fin      | Fecha Efectiva Inicio | Fecha Efectiva Fin |
|-----------|-------------|--------------------|-----------------------------------------------|----------------|----------------|-------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------|------------------|------------------|---------------------------|----------------|----------------|-----------------------|--------------------|
| 202009730 | Subestación | Aprobado           | AES GENER                                     | Intervención   | Origen Externo | Programada        | S/E ANDES (AES GENER)   | BA S/E ANDES 220V-BP1<br>BA S/E ANDES 220V-BP2<br>BA S/E ANDES 230V (110 V) | Obras Cables             | 0        | Proyecto S/T de U. Palo, Pólo de conexión 220 VV: Trabajos Generales de Obras Cables en Uta.                                                                                                                                                    | Riesgo bajo ya que se toman medidas de seguridad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | S/E Andes 220 VV: Señalar y No Reconectar: 25201, 25204, 25205, 25206, 25207, 25208, 25210.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | No tiene consumo afectado |                   | ninguno          |                  |                           | 30-01-21 07:00 | 30-01-21 18:00 | 30-01-21 08:30        |                    |
| 202107721 | Subestación | Ejecución Efectiva | AGUAS ANTOFAGASTA                             | Intervención   | Origen Interno | Programada        | S/E DESALANT            | S/E DESALANT 110 KV                                                         | Lavado de Aislación      | 0        | Lavado aislación de todos los pafios asociados a la Barra de 110 KV                                                                                                                                                                             | Método de lavado a distancia, riesgo bajo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Condiciones Requeridas, No Reconectar: S/E Antofagasta S2H1 S/E Mayjones S2H1 S/E To Desertal S2H1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | No tiene consumo afectado |                   | ninguno          |                  |                           | 30-01-21 08:00 | 30-01-21 16:00 | 30-01-21 08:44        | 30-01-21 12:13     |
| 202103869 | Subestación | Ejecución Efectiva | CCE                                           | Intervención   | Origen Interno | Curso Forzoso     | S/E LO MIRANDA          | BA S/E LO MIRANDA 25KV BP2                                                  | Otro Tipo de Trabajo     | 0        | Reemplazo de fusible operado, asociado a la barra de los TTPP que van hacia los N°2 de la Miranda, correspondiente a la barra N°2.                                                                                                              | Riesgo bajo, los trabajos se realizarán bajo procedimientos de seguridad de CCE.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Se requiere precaución sobre el interruptor S2C72 y la barra N°2 de la Miranda, para realizar el reemplazo de fusible operado, asociado a la barra de los TTPP que van hacia la S.S.A.A. correspondiente a la barra N°2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | No tiene consumo afectado |                   | ninguno          |                  |                           | 30-01-21 15:30 | 30-01-21 17:00 | 30-01-21 15:31        | 30-01-21 15:36     |
| 202107494 | Subestación | Ejecución Efectiva | CCE                                           | Intervención   | Origen Interno | Programada        | S/E CHILAN              | S/E CHILAN AT5                                                              | Otro Tipo de Trabajo     | 0        | Revisión y verificación de ajustes en el S2AT3 de S/E Chitán. Los nuevos ajustes están respaldados por estudio de coordinación de protecciones enviado al CEN de Chile MIB089.27.23.2021.                                                       | Riesgo del trabajo bajo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Se mantendrá la correcta coordinación de ajustes en S/E Chitán. Los trabajos se realizarán tomando todos los recaudos en materia de seguridad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | No tiene consumo afectado |                   | ninguno          |                  |                           | 30-01-21 10:00 | 30-01-21 13:00 | 30-01-21 10:02        | 30-01-21 15:54     |
| 202105068 | Subestación | Ejecución Efectiva | CCE                                           | Intervención   | Origen Interno | Programada        | S/E URIBE               | BA S/E URIBE 120KV<br>BA S/E URIBE 23KV                                     | Lavado de Aislación      | 0        | Lavado de aislación de subestación y equipos de patio.                                                                                                                                                                                          | Trabajo presenta bajo nivel de riesgo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Condiciones Operacionales: Biqueos de recomendación automática de S2H4 en S/E Esmeralda. Biqueos de recomendación automática de S2H2 en S/E Urbe. Señalar S2H75 en S/E Urbe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | No tiene consumo afectado |                   | ninguno          |                  |                           | 30-01-21 10:00 | 30-01-21 17:00 | 30-01-21 10:30        | 30-01-21 15:06     |
| 202100835 | Subestación | Ejecución Efectiva | CMPC PAPILLES CONDILLERA                      | Desconexión    | Origen Interno | Curso Forzoso     | S/E PUENTE ALTO (CMPC)  | otro: tendido, cable                                                        | Inspección Visual        | 0        | Apertura S2H7 por revisión de red de alta, trabajo virtualizado a SCOP 202107776.                                                                                                                                                               | Riesgo bajo, se tomarán todas las medidas necesarias. Revisión por falla NBI ABH REL 650 correspondiente a Palo H1 S/E CMPC Puente Alto 130KV dado que la protección se encuentra bloqueada. No existen riesgos para la operación del sistema dado que se consideren los biqueos respectivos del Trip / disparo sobre S2H1. Unidad generadora CMPC Condillera abastecida consumo de clientes libres. | No tiene consumo afectado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                           | ninguno           |                  |                  | 30-01-21 14:00            | 30-01-21 18:00 | 30-01-21 14:01 | 30-01-21 19:41        |                    |
| 202100851 | Subestación | Ejecución Efectiva | COBURN                                        | Desconexión    | Origen Interno | Curso Forzoso     | S/E LAS TORTOLAS        | S/E LAS TORTOLAS D3                                                         | Inspección Visual        | 0        | Inspección y reparación.                                                                                                                                                                                                                        | sin riesgo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Falla en L-23 KV Planta 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | No tiene consumo afectado |                   | ninguno          |                  |                           | 30-01-21 02:30 | 30-01-21 20:00 | 30-01-21 02:30        | 30-01-21 21:12     |
| 202103932 | Subestación | Ejecución Efectiva | DISEÑO DE ALMACGO TRANSACCION DE ENERGIA S.A. | Intervención   | Origen Externo | Programada        | S/E ILAPA               | S/E ILAPA J5                                                                | Otro Tipo de Trabajo     | 0        | A solicitud de Transacel, precaución de no reconectar S2G5 y S2G6 por trabajos de reemplazo de cable de fibra óptica entre las estructuras S81-5 y 80-1.                                                                                        | Desconexión LT 220 KV Ilapa - Cámara Pinto. Trabajos de terceros.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Trabajo a realizar por Transacel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | No tiene consumo afectado |                   | ninguno          |                  |                           | 30-01-21 08:00 | 30-01-21 18:00 | 30-01-21 08:15        | 30-01-21 20:00     |
| 202104071 | Subestación | Ejecución Efectiva | ELTRANS S.A.                                  | Intervención   | Origen Externo | Programada        | S/E CAMERA PINTO        | S/E CAMERA PINTO J5<br>S/E CAMERA PINTO J6<br>S/E CAMERA PINTO J5           | Otro Tipo de Trabajo     | 0        | Solicitud de Biqueos a la recomendación de los interruptores S2G5, S2G6 y S2G15 a solicitud de Transacel por trabajos de cierre de puentes en barra 220 KV Sección 2 por Obras P.V.                                                             | Riesgo bajo, trabajo programado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Solicitud de Biqueos a la recomendación de los interruptores S2G5, S2G6 y S2G15 a solicitud de Transacel por trabajos de cierre de puentes en barra 220 KV Sección 2 por Obras P.V. Cambio del Sol.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | No tiene consumo afectado |                   | ninguno          |                  |                           | 30-01-21 08:00 | 30-01-21 21:00 | 30-01-21 08:33        | 30-01-21 20:20     |
| 202102756 | Subestación | Ejecución Efectiva | ENEL GREEN POWER CHILE                        | Intervención   | Origen Interno | Programada        | S/E CAMERA PINTO        | S/E CAMERA PINTO 18 [Eve_Revision]                                          | Otro Tipo de Trabajo     | 0        | Cierre de puentes en barra 220 KV sección 2 (Mando a Potencial) obra PV Campos del Sol.                                                                                                                                                         | Riesgo bajo. Controlado según pautas de especialistas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | RR1-1 abierto y enclavado con llaves en propiedad de Transacel, condición que se mantendrá hasta la amercación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | No tiene consumo afectado |                   | ninguno          |                  |                           | 30-01-21 08:00 | 30-01-21 22:00 | 30-01-21 08:41        | 30-01-21 20:06     |
| 202103757 | Subestación | Ejecución Efectiva | ENGIE                                         | Intervención   | Origen Externo | Programada        | S/E ARICA               | S/E ARICA BA A CENTRAL DESIEL ARICA                                         | Otro Tipo de Trabajo     | 0        | Entalme Trip Off Quini (S2B1 de Transacel).                                                                                                                                                                                                     | Riesgo bajo, trabajo no afecta a personas ni equipos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Fallas sin paradas de consumo, estos serán transferidos previamente por red distribución, miembros coordinados entre C.C.LAP y CCT Grupo SASA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | No tiene consumo afectado |                   | ninguno          |                  |                           | 30-01-21 22:00 | 31-01-21 12:00 | 31-01-21 00:30        | 31-01-21 07:25     |
| 202103793 | Subestación | Ejecución Efectiva | FRONTEL                                       | Desconexión    | Origen Externo | Programada        | S/E CUNCO               | S/E CUNCO H1<br>S/E CUNCO H2                                                | Mantenimiento preventivo | 0        | Desconexión de Palo H1 y H2 de S/E Cunco a solicitud de LAP por apertura de palo S21 en SE Trip Off Rio Totten que tiene relación con el secionamiento de línea 220 KV Cautín-Cruces N°1 y posterior puesta en servicio de S/E Rio Totten.      | El riesgo es bajo y controlado, faenas se realizarán con instalaciones desconectadas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Faena sin paradas de consumo, estos serán transferidos previamente por red distribución, miembros coordinados entre C.C.LAP y CCT Grupo SASA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | No tiene consumo afectado |                   | ninguno          |                  |                           | 30-01-21 00:00 | 04-02-21 18:00 | 30-01-21 01:11        | 11-02-21 04:32     |
| 202105493 | Subestación | Ejecución Efectiva | FRONTEL                                       | Desconexión    | Origen Externo | Programada        | S/E CUNCO               | CUNCO 110/23KV 38MVA 1                                                      | Otro Tipo de Trabajo     | 0        | Desconexión de transformador N°1 110/23KV 38MVA de S/E Cunco a solicitud de LAP por faenas en línea 220 KV Cautín-Cruces N°1, asociadas al secionamiento de la línea 230 KV Cautín-Cruces N°1 y posterior puesta en servicio de S/E Rio Totten. | El riesgo bajo y controlado, faenas se realizarán con instalaciones desconectadas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Faena sin paradas de consumo, estos serán transferidos previamente por red distribución, miembros coordinados entre C.C.LAP y CCT Grupo SASA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | No tiene consumo afectado |                   | ninguno          |                  |                           | 30-01-21 00:00 | 04-02-21 18:00 | 30-01-21 01:11        | 11-02-21 04:34     |
| 202106305 | Subestación | Ejecución Efectiva | INTERCHILE                                    | Desconexión    | Origen Externo | Programada        | S/E NUEVA PAN DE AZÚCAR | NUEVA PAN DE AZÚCAR 500/220/34.5KV 250MVA TR1 + URIC                        | Otro Tipo de Trabajo     | 0        | Instalación de conector en los 3 pararrayes PRK3, 3, 2, 1 a B y C. Conexión de chucotes entre busbarras de salida de S/A conectores de pararrayes PRK3-1.                                                                                       | Tomando las medidas de precaución y seguridad, no existen riesgos asociados a los trabajos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Se requieren las siguientes condiciones en subestación Nueva Pan de Azúcar:<br>Desconectar pararraye BK4-5 abierto y Bloqueado.<br>Desconectar pararraye BK5-5 abierto y Bloqueado.<br>Desconectar pararraye BK6-5 abierto y Bloqueado.<br>Desconectar pararraye BK6-5-5 abierto y Bloqueado.<br>Desconectar BK7-2R abierto y Bloqueado.<br>Desconectar BK7-2R-2R abierto y Bloqueado.<br>Desconectar BK7-1R abierto y Bloqueado.<br>Desconectar BK7-1R-2R abierto y Bloqueado.<br>Desconectar BK7-1R-2R-2R abierto y Bloqueado.<br>Desconectar BK7-1R-2R-2R-2R abierto y Bloqueado.<br>Desconectar BK7-1R-2R-2R-2R-2R abierto y Bloqueado.<br>Desconectar BK7-1R-2R-2R-2R-2R-2R abierto y Bloqueado.<br>Desconectar BK7-1R-2R-2R-2R-2R-2R-2R abierto y Bloqueado.<br>Desconectar BK7-1R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R abierto y Bloqueado.<br>Desconectar BK7-1R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R abierto y Bloqueado.<br>Desconectar BK7-1R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R abierto y Bloqueado.<br>Desconectar BK7-1R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R abierto y Bloqueado.<br>Desconectar BK7-1R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R abierto y Bloqueado.<br>Desconectar BK7-1R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R abierto y Bloqueado.<br>Desconectar BK7-1R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R abierto y Bloqueado.<br>Desconectar BK7-1R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R abierto y Bloqueado.<br>Desconectar BK7-1R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2R-2 |                           |                   |                  |                  |                           |                |                |                       |                    |

| Numero    | Tipo        | Estado            | Empresa                   | Tipo Substidut | Origen         | Tipo Programación | Substación                                                                                            | Elemento(s)                                                                                 | Tipo Trabajo                  | Potencia | Trabajos a Realizar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Descripción Nivel Riesgo                                                                                                                                                                                                                 | Comentarios Adicional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Consumo                   | Empresas Afectadas | Trabajo Requiere | Estado Operativo | Estado Operativo Efectivo | Fecha Inicio   | Fecha Fin      | Fecha Efectiva Inicio | Fecha Efectiva Fin |
|-----------|-------------|-------------------|---------------------------|----------------|----------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------|------------------|------------------|---------------------------|----------------|----------------|-----------------------|--------------------|
| 20200847  | Subestación | Ejecución Exitosa | TRANSELEC                 | Intervención   | Origen Externo | Programada        | S/E CAUTIN                                                                                            | otros: grupo_emergencia                                                                     | Otro Tipo de Trabajo          | 0        | Trabajos solicitados por STS asociados a Obra Nueva Rio Toltén y coordinados con LAP.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                          | Actividades: S/E Cautín: Retiro y desalambrado del armario de telecomunicaciones MMOD C1 para su traslado a Rio Toltén. Montaje, tendido y conexonado de nuevo armario e instalación de tablero de alimentación de 125 Vcc.<br>Restricciones: No hay.<br>Instalaciones en Riesgo: Línea 220 kV Cautín-Cruales, C1 o SSAA. C.C. Cautín o SSAA. C.A. Cautín.<br>Temperalidad de los Riesgos: Durante los trabajos.<br>Nivel de Riesgo: Bajo.<br>Bloques del Jefe de Faena: No hay.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | No tiene consumo afectado |                    | ninguno          |                  |                           | 30-01-21 20:00 | 31-01-21 10:00 | 30-01-21 20:00        | 03-02-21 21:32     |
| 20200438  | Subestación | Ejecución Exitosa | TRANSELEC                 | Intervención   | Origen Externo | Programada        | S/E TINGUIRICA                                                                                        | otros: grupo_emergencia                                                                     | Otro Tipo de Trabajo          | 0        | Programa de obras de Sistemas de Control.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Bajo                                                                                                                                                                                                                                     | Actividades: S/E Tinguirica: Pruebas de amarillado, polaridad y energización de equipos de comunicación por barra 1, luego por barra 2 y finalmente pruebas de redundancia en alimentación.-Trabajos asociados a migración de URT de 154 kV nueva URT de de 220 kV.<br>Condiciones: Normalización Sujeta a Coordinación.<br>Restricciones: Con Bloqueo a la Reconexión.<br>Instalaciones en Riesgo: Paflo Sectorial ADS2 Tinguirica o Paflo línea LA03, TTN: Corrento Viejo o Paflo línea LA05, TTN:Figura 2 o Paflo línea LA06, TTN:Figura 1 o SSAA. C.C. Tinguirica o SS.GG. Tinguirica o Paflo línea LA09, TTN:Ranquea A, Jahuai o Paflo línea LA03, TTN:Ranquea A Jahuai 2.<br>Temperalidad de los Riesgos: Durante los trabajos.<br>Nivel de Riesgo: Bajo.<br>Bloques del Jefe de Faena: Subestación Tinguirica, Delimitar Zona de Trabajo. | No tiene consumo afectado |                    | ninguno          |                  |                           | 30-01-21 08:00 | 01-02-21 18:00 | 30-01-21 08:55        | 30-01-21 19:50     |
| 20200427  | Subestación | Ejecución Exitosa | TRANSELEC                 | Intervención   | Origen Externo | Programada        | S/E TINGUIRICA                                                                                        |                                                                                             | Otro Tipo de Trabajo          | 0        | Programa de obras de Sistemas de Control.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Bajo                                                                                                                                                                                                                                     | Actividades: S/E Tinguirica: Pruebas de amarillado, polaridad y energización de equipos de comunicación por barra 1, luego por barra 2 y finalmente pruebas de redundancia en alimentación.-Trabajos asociados a migración de URT de 154 kV nueva URT de de 220 kV.<br>Condiciones: Normalización Sujeta a Coordinación.<br>Restricciones: Con Bloqueo a la Reconexión.<br>Instalaciones en Riesgo: Paflo Sectorial ADS2 Tinguirica o Paflo línea LA03, TTN: Corrento Viejo o Paflo línea LA05, TTN:Figura 2 o Paflo línea LA06, TTN:Figura 1 o SSAA. C.C. Tinguirica o SS.GG. Tinguirica o Paflo línea LA09, TTN:Ranquea A, Jahuai o Paflo línea LA03, TTN:Ranquea A Jahuai 2.<br>Temperalidad de los Riesgos: Durante los trabajos.<br>Nivel de Riesgo: Bajo.<br>Bloques del Jefe de Faena: Subestación Tinguirica, Delimitar Zona de Trabajo. | No tiene consumo afectado |                    | ninguno          |                  |                           | 30-01-21 08:00 | 01-02-21 18:00 | 30-01-21 08:55        | 30-01-21 19:50     |
| 20200436  | Subestación | Ejecución Exitosa | TRANSELEC                 | Intervención   | Origen Externo | Programada        | S/E TINGUIRICA AS<br>S/E TINGUIRICA AS<br>S/E TINGUIRICA AS<br>S/E TINGUIRICA AS<br>S/E TINGUIRICA AS |                                                                                             | Otro Tipo de Trabajo          | 0        | Programa de obras de Sistemas de Control.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Bajo                                                                                                                                                                                                                                     | Actividades: S/E Tinguirica: Pruebas de amarillado, polaridad y energización de equipos de comunicación por barra 1, luego por barra 2 y finalmente pruebas de redundancia en alimentación.-Trabajos asociados a migración de URT de 154 kV nueva URT de de 220 kV.<br>Condiciones: Normalización Sujeta a Coordinación.<br>Restricciones: Con Bloqueo a la Reconexión.<br>Instalaciones en Riesgo: Paflo Sectorial ADS2 Tinguirica o Paflo línea LA03, TTN: Corrento Viejo o Paflo línea LA05, TTN:Figura 2 o Paflo línea LA06, TTN:Figura 1 o SSAA. C.C. Tinguirica o SS.GG. Tinguirica o Paflo línea LA09, TTN:Ranquea A, Jahuai o Paflo línea LA03, TTN:Ranquea A Jahuai 2.<br>Temperalidad de los Riesgos: Durante los trabajos.<br>Nivel de Riesgo: Bajo.<br>Bloques del Jefe de Faena: Subestación Tinguirica, Delimitar Zona de Trabajo. | No tiene consumo afectado |                    | ninguno          |                  |                           | 30-01-21 08:00 | 01-02-21 18:00 | 30-01-21 08:55        | 30-01-21 19:50     |
| 202003094 | Subestación | Ejecución Exitosa | TRANSELEC                 | Intervención   | Origen Externo | Programada        | S/E CARRERA PINTO                                                                                     | BA S/E CARRERA PINTO 220KV SECCIÓN 2                                                        | Otro Tipo de Trabajo          | 0        | S/E Carrera Pinto: Cierre de puentes en barra 220 kV sección 2 (Módulo a Potencia) obra PV Campos del Sol.                                                                                                                                                                                                                                                                               | Bajo                                                                                                                                                                                                                                     | Actividades: S/E Carrera Pinto: Cierre de puentes en barra 220 kV sección 2 (Módulo a Potencia) obra PV Campos del Sol.<br>Restricciones: Subestación C. Pinto, S205 con bloqueo a la reconexión.<br>Subestación C. Pinto, S205 con bloqueo a la reconexión.<br>Subestación C. Pinto, S206 con bloqueo a la reconexión.<br>Subestación C. Pinto, S206 con bloqueo a la reconexión.<br>Subestación C. Pinto, S211 con bloqueo a la reconexión.<br>Subestación C. Pinto, S203 con bloqueo a la reconexión.<br>Instalaciones en Riesgo: Barra 220 kV, Sección 2-C. Pinto<br>Temperalidad de los Riesgos: Durante los trabajos.<br>Nivel de Riesgo: Bajo.<br>Bloques del Jefe de Faena: 01.309.                                                                                                                                                      | No tiene consumo afectado |                    | ninguno          |                  |                           | 30-01-21 08:00 | 30-01-21 21:00 | 30-01-21 08:51        | 30-01-21 19:54     |
| 202001936 | Subestación | Ejecución Exitosa | TRANSELEC                 | Intervención   | Origen Interno | Programada        | S/E DIEGO DE ALMAGRO                                                                                  | DIEGO DE ALMAGRO TR3 220/110/13.8KV 120MVA 10 DIEGO DE ALMAGRO TR4 220/115/125KVA 120MVA 10 | Otro Tipo de Trabajo          | 0        | S/E Diego de Almagro: Desmontaje de Estructura de Mufla, Demolición de Fundaciones Externas, Obra Civil para nuevas Fundaciones de Mufla ATR4                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                          | Actividades: S/E Diego de Almagro: Desmontaje de Estructura de Mufla, Demolición de Fundaciones Externas, Obra Civil para nuevas Fundaciones de Mufla ATR4 (Incluye Topografía, Excavación con Minicargador, hormigonado, Instalación y Retiro de Moldajes, Colocación de Perros de Anclaje, Anclajes Compuestos, Corte y Reposición de MPT en Servicio, Armado de Estructura in Situ)<br>Restricciones: No hay<br>Nivel de Riesgo: Riesgo no significativo<br>Bloques del Jefe de Faena:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | No tiene consumo afectado |                    | ninguno          |                  |                           | 30-01-21 08:00 | 30-01-21 18:00 | 30-01-21 08:53        | 30-01-21 20:26     |
| 202008726 | Subestación | Aprobado          | TRANSELEC                 | Intervención   | Origen Interno | Programada        | S/E TARAPACA                                                                                          | BA S/E TARAPACA 220KV-BP1<br>BA S/E TARAPACA 220KV-BP2                                      | Otro Tipo de Trabajo          | 0        | S/E Tarapacá, MPR. Lavado de aislación a equipos primarios, aisladores de pedestal, marcos de barra principal y de transferencia, marcos de línea de acuerdo al avance en los labores de lavado.                                                                                                                                                                                         | Bajo                                                                                                                                                                                                                                     | Actividades: S/E Tarapacá, MPR. Lavado de aislación a equipos primarios, aisladores de pedestal, marcos de barra principal y de transferencia, marcos de línea de acuerdo al avance en los labores de lavado.<br>Restricciones: Tarapacá, S211, S211, S217, S218, S219, S205 No reconectar Córdoba, S211 No reconectar Laguna, S219, S206 No reconectar Subestación Central Tarapacá, S207V, S2-388A01, S2-188B01, S2T6, S2P1 No reconectar<br>Instalaciones en Riesgo: Barra 220 kV, Sección 1-Tarapacá o Barra 220 kV, Sección 2-Tarapacá<br>Temperalidad de los Riesgos: Durante los trabajos<br>Nivel de Riesgo: Bajo<br>Bloques del Jefe de Faena: No hay.                                                                                                                                                                                  | No tiene consumo afectado |                    | ninguno          |                  |                           | 30-01-21 08:00 | 30-01-21 18:00 | 30-01-21 08:51        |                    |
| 202005080 | Subestación | Ejecución Exitosa | TRANSEMEL                 | Intervención   | Origen Interno | Programada        | S/E TAP OFF URIBE                                                                                     | S/E TAP OFF URIBE H1                                                                        | Lavado de Aislación           | 0        | Lavado de aislación de Tap off y equipos de patio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Trabajo presenta bajo nivel de riesgo.                                                                                                                                                                                                   | Condiciones Operacionales: Bloqueo de reconexión automática de S2H4 en S/E Esmeralda. Bloqueo de reconexión automática de S2H2 en S/E Uribe. Señalizar S2H1 en S/E Uribe. Bloqueo de reconexión automática de S2H1 en S/E Capicorno. Bloqueo de reconexión automática de S2H1 en S/E Antofagasta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | No tiene consumo afectado |                    | ninguno          |                  |                           | 30-01-21 08:00 | 30-01-21 10:00 | 30-01-21 08:34        | 30-01-21 10:50     |
| 202008054 | Subestación | Ejecución Exitosa | TRANSMISORA MEILLONES     | Intervención   | Origen Interno | Curso Foráneo     | S/E ENCUNENTRO                                                                                        | S/E ENCUNENTRO 103<br>S/E ENCUNENTRO 102                                                    | Otro Tipo de Trabajo          | 0        | Revisión de sistema de telecomunicación en relés de protecciones por intermedicia de señales entre relés y RTU en la sala de relés N° 9. Sin condiciones requeridas.                                                                                                                                                                                                                     | El riesgo del trabajo es bajo.                                                                                                                                                                                                           | Revisión de sistema de telecomunicación en relés de protecciones por intermedicia de señales entre relés y RTU en la sala de relés N° 9. Sin condiciones requeridas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | No tiene consumo afectado |                    | ninguno          |                  |                           | 30-01-21 10:00 | 31-01-21 20:00 | 30-01-21 10:00        | 03-02-21 22:06     |
| 202007246 | Subestación | Ejecución Exitosa | TRANSMISORA VALLE ALLIPEN | Intervención   | Origen Externo | Programada        | S/E TAP OFF RIO TOLTEN                                                                                | S/E RIO TOLTEN 11                                                                           | Otro Tipo de Trabajo          | 0        | A través de SODI 75 la empresa Transelco solicita en S/E Rio Toltén pasar switch de mantenimiento TPOR-103C y TPOR-103B a posición desconectado. Esto por trabajos en S/E Cautín de retiro y desalambrado de armario de telecomunicaciones MMOD Cho 1 para su traslado a Rio Toltén. Montaje, tendido y conexonado de nuevo armario e instalación de tablero de alimentación de 125 Vcc. | Solicitud ingresada a petición de Transelco quien debe informar riesgos asociados.                                                                                                                                                       | S/E Rio Toltén pasar switch de mantenimiento TPOR-103C y TPOR-103B a posición desconectado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | No tiene consumo afectado |                    | ninguno          |                  |                           | 30-01-21 20:00 | 31-01-21 20:00 | 30-01-21 20:41        | 03-02-21 17:00     |
| 202007241 | Subestación | Ejecución Exitosa | TRANSMISORA VALLE ALLIPEN | Intervención   | Origen Externo | Programada        | S/E TAP OFF RIO TOLTEN                                                                                | S/E RIO TOLTEN 11                                                                           | Otro Tipo de Trabajo          | 0        | A través de SODI 76 la empresa Transelco solicita en S/E Rio Toltén pasar switch de mantenimiento TPOR-103C y TPOR-103B a posición desconectado. Esto por trabajos en S/E Cautín de retiro y desalambrado de armario de telecomunicaciones MMOD Cho 1 para su traslado a Rio Toltén. Montaje, tendido y conexonado de nuevo armario e instalación de tablero de alimentación de 125 Vcc. | Solicitud ingresada a petición de Transelco quien debe informar riesgos asociados.                                                                                                                                                       | S/E Rio Toltén pasar switch de mantenimiento TPOR-103C y TPOR-103B a posición desconectado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | No tiene consumo afectado |                    | ninguno          |                  |                           | 30-01-21 20:00 | 31-01-21 20:00 | 30-01-21 20:41        | 03-02-21 17:00     |
| 202007239 | Subestación | Ejecución Exitosa | TRANSMISORA VALLE ALLIPEN | Desconexión    | Origen Externo | Programada        | S/E TAP OFF RIO TOLTEN                                                                                | S/E RIO TOLTEN 11                                                                           | Rozar y poder farja sendaburo | 0        | Bajo SODI informaria 383 la empresa Saesa requiere la desconexión del paflo S211 en S/E Rio Toltén debido a la imposibilidad de ser cerrado por no estar operativos los protecciones, esto asociado al seccionamiento de la línea 220 kV Cautín-Cruales Cho 1.                                                                                                                           | Solicitud ingresa por petición de Saesa quien debe especificar riesgos asociados.                                                                                                                                                        | Se requiere abierto el interruptor S211 y el desconectador 891-2 en S/E Rio Toltén.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | No tiene consumo afectado |                    | ninguno          |                  |                           | 30-01-21 20:00 | 04-02-21 18:00 | 30-01-21 20:37        | 11-02-21 04:08     |
| 202007061 | Subestación | Ejecución Exitosa | TRANSMISORA VALLE ALLIPEN | Intervención   | Origen Externo | Programada        | S/E TAP OFF RIO TOLTEN                                                                                | S/E RIO TOLTEN 11<br>S/E RIO TOLTEN 11                                                      | Alambrado de control          | 0        | En S/E Cautín: Retiro y desalambrado del armario de telecomunicaciones MMOD Cho 1 para su traslado a Rio Toltén. Montaje, tendido y conexonado de nuevo armario e instalación de tablero de alimentación de 125 Vcc.<br>Switch Mantenimiento TPOR-103C. Alertas: - Intervenido.<br>Switch Mantenimiento TPOR-103B. Alertas: - Intervenido.                                               | Trabajo a solicitud de Saesa. Nivel de riesgo bajo ya que se con la instalación desenergizada y con las protecciones en modo mantenimiento, además los trabajos serán realizados por personal calificado, siguiendo normas de seguridad. | Trabajos relacionados al seccionamiento de la línea Cautín - Cruales. Asociados a SODI 178 de SAESA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | No tiene consumo afectado |                    | ninguno          |                  |                           | 30-01-21 20:00 | 31-01-21 08:00 | 30-01-21 20:56        | 03-02-21 17:00     |
| 202007028 | Subestación | Ejecución Exitosa | TRANSMISORA VALLE ALLIPEN | Desconexión    | Origen Interno | Programada        | S/E TAP OFF RIO TOLTEN                                                                                | RIO TOLTEN 220/110/13.8KV 60MVA                                                             | Mantenimiento preventivo      | 0        | Lavado de aisladores y control de torque de equipos de patio (Paflo 1, Paflo 1B y transformador de poder) en S/E Rio Toltén.                                                                                                                                                                                                                                                             | Nivel de riesgo bajo ya que se trabaja con la instalación desenergizada. Además los trabajos serán ejecutados por personal calificado y siguiendo normas de seguridad.                                                                   | Trabajos sujetos a la desconexión por las faenas de seccionamiento de la línea Cautín Cruales C1. Trabajos asociados a SODI 218 de Transelco y 19 de SAESA. Se requieren abiertos los paflos 1 y 1B del Tap Off Rio Toltén.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | No tiene consumo afectado |                    | ninguno          |                  |                           | 30-01-21 22:00 | 31-01-21 10:00 | 30-01-21 22:30        | 31-01-21 11:31     |

Reporte Desconexión/Intervención Central Generadora

Fecha generación reporte: 19-02-2021 21:27:03  
Estatus: Aprobado, Ejecución Entero, Aprobado, Ejecución Entero  
Total registros Generar: 33  
Total registros Central Generadora: 22

| Número     | Tipo               | Estatus          | Empresa                 | Tipo Solicitud | Origen         | Tipo Programación | Central             | Unidad(es)       | Tipo Trabajo                            | Potencia | Trabajos a Realizar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Descripción Nivel Riesgo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Comentarios Adicional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Consumo                   | Empresas Afectadas | Trabajo Requiere | Estatus Operativo                                   | Estatus Operativo | Fecha Inicio   | Fecha Fin      | Fecha Efectiva Inicio | Fecha Efectiva Fin |
|------------|--------------------|------------------|-------------------------|----------------|----------------|-------------------|---------------------|------------------|-----------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------|------------------|-----------------------------------------------------|-------------------|----------------|----------------|-----------------------|--------------------|
| 202100869  | Central Generadora | Ejecución Entero | AES GENER               | Desconexión    | Origen Interno | Curso Forzoso     | HP QUELTUYES        | CENTRAL COMPLETA | Otro Tipo de Trabajo                    | 0        | Unidades deben salir fuera de servicio debido a posible rodado de material, el cual obstruiría canal Maipo, impidiendo que el aporte de caudal de agua llegue a dichas unidades.                                                                                                                                                                                                        | Riesgo bajo, maniobra operacional con supervisión y procedimientos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Unidades deben salir fuera de servicio debido a posible rodado de material, el cual obstruiría canal Maipo, impidiendo que el aporte de caudal de agua llegue a dichas unidades.                                                                                                                                                                                                        | No tiene consumo afectado |                    | ninguno          | DF (Desconexión Forzada)                            |                   | 30-01-21 23:30 | 31-01-21 18:00 | 30-01-21 23:30        | 01-02-21 08:32     |
| 202100878  | Central Generadora | Ejecución Entero | AES GENER               | Desconexión    | Origen Interno | Curso Forzoso     | HP MATENES          | CENTRAL COMPLETA | Otro Tipo de Trabajo                    | 0        | Debido a las condiciones climáticas, los caminos en Alfaltal están sufriendo cortes por rodados de barro y rocas.                                                                                                                                                                                                                                                                       | Riesgo bajo, maniobra operacional con supervisión preventiva y procedimientos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Debido a las condiciones climáticas, los caminos en Alfaltal están sufriendo cortes por rodados de barro y rocas.                                                                                                                                                                                                                                                                       | No tiene consumo afectado |                    | ninguno          | DF (Desconexión Forzada)                            |                   | 30-01-21 20:22 | 31-01-21 23:00 | 30-01-21 20:22        | 02-02-21 01:30     |
| 202100826  | Central Generadora | Ejecución Entero | CMPC PAPELES CORDILLERA | Desconexión    | Origen Interno | Curso Forzoso     | TER CMPC CORDILLERA | CENTRAL COMPLETA | Inspección Visual                       | 0        | Sincronización de unidad generadora para abastecer consumos de clientes libres por falta de Nivel ABE REL ESO asociado a SOCF 202100776.                                                                                                                                                                                                                                                | Riesgo bajo, se toman todas las medidas necesarias.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Revisión por falta Nivel ABE REL ESO correspondiente al Pulo H1 S/E CMPC Puente Alto 1300V dado que la protección se encuentra bloqueada. No existen riesgos para la operación del sistema dado que se consideran los bloques respectivos del Trip / disparo sobre 52H1.                                                                                                                | No tiene consumo afectado |                    | ninguno          | LP (Unidad con limitación de programación)          |                   | 30-01-21 14:00 | 30-01-21 18:00 | 30-01-21 14:01        | 30-01-21 19:42     |
| 202100883  | Central Generadora | Ejecución Entero | COBUN                   | Desconexión    | Origen Externo | Curso Forzoso     | HP JUNCAL           | HP JUNCAL U1     | Otro Tipo de Trabajo                    | 0        | Debido al retiro de la aducción en BT Juncal, por riesgo de aluviones y crecidas del río Juncal, que pueda ocasionar daños a las personas, instalaciones y equipos, la unidad de Juncal sale de servicio por falta de agua.                                                                                                                                                             | Alto riesgo de producirse daños en las instalaciones de la aducción y unidades generadoras por posibles aluviones y crecidas importantes del río Juncal.                                                                                                                                                                                                                       | Debido al retiro de la aducción en BT Juncal, por riesgo de aluviones y crecidas del río Juncal, que pueda ocasionar daños a las personas, instalaciones y equipos, la unidad de Juncal sale de servicio por falta de agua.                                                                                                                                                             | No tiene consumo afectado |                    | ninguno          | DF (Desconexión Forzada)                            |                   | 30-01-21 22:30 | 31-01-21 23:59 | 30-01-21 23:35        | 31-01-21 17:17     |
| 202100871  | Central Generadora | Ejecución Entero | ELECTRICA INDUSTRIAL    | Desconexión    | Origen Externo | Curso Forzoso     | HP CAREN            | CENTRAL COMPLETA | Otro Tipo de Trabajo                    | 0        | CMPC Puente Alto, se realizan trabajos en interruptor 52H1 por falla en un relé.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Nivel de riesgo bajo, central desconectada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Revisión por falta Nivel ABE REL ESO correspondiente al Pulo H1 S/E CMPC Puente Alto 1300V dado que la protección se encuentra bloqueada. No existen riesgos para la operación del sistema dado que se consideran los bloques respectivos del Trip / disparo sobre 52H1.                                                                                                                | No tiene consumo afectado |                    | ninguno          | DF (Desconexión Forzada)                            |                   | 30-01-21 15:22 | 30-01-21 23:00 | 30-01-21 15:22        | 30-01-21 20:44     |
| 202100597  | Central Generadora | Ejecución Entero | ELÉCTRICA CAREN         | Desconexión    | Origen Externo | Programada        | HP CARILAFUÉN       | CENTRAL COMPLETA | Otro Tipo de Trabajo                    | 0        | Desconexión de la central Carilafuen por indisponibilidad del transformador de poder 230/230 kV de la S/E Tag Rio Tolén a solicitud de Transelco a través de la SODI 75, motivado a trabajos asociados al secionamiento de la línea Cañin - Cruceño 220 kV N°1, los cuales consisten en realizar la primera energización de los equipos de potencia de la Nueva S/E Rio Tolén.          | Desconexión de la central Carilafuen por indisponibilidad del transformador de poder 230/230 kV de la S/E Tag Rio Tolén a solicitud de Transelco a través de la SODI 75, motivado a trabajos asociados al secionamiento de la línea Cañin - Cruceño 220 kV N°1, los cuales consisten en realizar la primera energización de los equipos de potencia de la Nueva S/E Rio Tolén. | Sin Comentarios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | No tiene consumo afectado |                    | ninguno          | DF (Desconexión Programada)                         |                   | 30-01-21 22:00 | 31-01-21 10:00 | 30-01-21 20:56        | 31-01-21 18:01     |
| 202100523  | Central Generadora | Ejecución Entero | ELÉCTRICA CAREN         | Desconexión    | Origen Externo | Programada        | HP CARILAFUÉN       | CENTRAL COMPLETA | Otro Tipo de Trabajo                    | 0        | Fuera de servicio las unidades 1 y 2 de central Carilafuen, debido a trabajo de traslado y puesta en servicio de gabinetes asociados a las interpretaciones, asociadas al proyecto de secionamiento de S/E Rio Tolén por parte de Saesa.                                                                                                                                                | Por solicitud de la empresa Saesa a través de la SODI-133, solicita colocar fuera de servicio las unidades 1 y 2 de central Carilafuen, debido a trabajo de traslado y puesta en servicio de gabinetes asociados a las interpretaciones, asociadas al proyecto de secionamiento de S/E Rio Tolén por parte de Saesa.                                                           | Se requiere la central fuera de servicio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | No tiene consumo afectado |                    | ninguno          | DN (Desconectada Normal)                            |                   | 30-01-21 20:00 | 04-02-21 18:00 | 30-01-21 20:37        | 11-02-21 05:30     |
| 202100850  | Central Generadora | Ejecución Entero | ENEL GENERACION         | Intervención   | Origen Interno | Curso Forzoso     | HE SALZAL           | CENTRAL COMPLETA | Obras Civiles                           | 80       | Limpieza de riegos colmatados en Bocatoma Cachapal. Central podrá generar solamente un afluente reducido, mientras dure la limpieza.                                                                                                                                                                                                                                                    | Riegos tapados, riesgo bajo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Sin comentarios.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | No tiene consumo afectado |                    | ninguno          | NO limitado con Restricción Operativa               |                   | 30-01-21 09:20 | 30-01-21 23:59 | 30-01-21 01:20        | 30-01-21 09:45     |
| 202100719  | Central Generadora | Ejecución Entero | ENEL GENERACION         | Desconexión    | Origen Interno | Programada        | HP ABANCO           | HP ABANCO U1     | Otro Tipo de Trabajo                    | 0        | Normalización de redundancia de controlador de 56/AA 13.8/4 kV.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Unidad desconectada del SEN, riesgo bajo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Las unidades N° 5 y N° 6 se encuentran desconectadas del SEN por MMA. La Unidad N° 7 se mantendrá en servicio durante la desconexión de la Unidad N°1.                                                                                                                                                                                                                                  | No tiene consumo afectado |                    | ninguno          | DF (Desconexión Programada)                         |                   | 30-01-21 14:00 | 30-01-21 18:00 | 30-01-21 15:04        | 02-02-21 12:46     |
| 202100724  | Central Generadora | Ejecución Entero | ENEL GENERACION         | Intervención   | Origen Interno | Programada        | TER BOCAFINA II     | CENTRAL COMPLETA | Otro Tipo de Trabajo                    | 270      | Cambio de Molino N°4 por Molino N°2. Para realizar cambio de Molinos se requiere la Unidad 2 entre 250 MW y 270MW.                                                                                                                                                                                                                                                                      | Trabajos programados y supervisados en terreno, riesgo bajo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Sin comentarios.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | No tiene consumo afectado |                    | ninguno          | N (Conexión Normal)                                 |                   | 30-01-21 09:00 | 30-01-21 15:00 | 30-01-21 12:55        | 30-01-21 15:24     |
| 202100620  | Central Generadora | Ejecución Entero | ENEL GENERACION         | Desconexión    | Origen Interno | Programada        | HP ABANCO           | HP ABANCO U5     | Otro Tipo de Trabajo                    | 0        | Solicitud ingresado por medio de la Plataforma de Mantenimiento Preventivo Mayor. Se indicó que Mantenimiento Banco Transformador N°4 Unidades 5 y 6 en paralelo.                                                                                                                                                                                                                       | No tiene consumo afectado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | No tiene consumo afectado |                    | ninguno          | MM (Mantenimiento Mayor)                            |                   | 30-01-21 00:00 | 05-02-21 23:59 | 30-01-21 12:52        | 10-02-21 23:00     |
| 202100886  | Central Generadora | Ejecución Entero | ENERGIA COYANCO         | Desconexión    | Origen Externo | Curso Forzoso     | HP GUAYACÁN         | CENTRAL COMPLETA | Otro Tipo de Trabajo                    | 0        | Detención de la central por el excesivo aumento de caudal y material sólido que arrastra al río.                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Por aumento excesivo de caudal y por material sólido arrastrado por el río se realiza la desconexión de ambas unidades generadoras para evitar daños a instalaciones.                                                                                                                                                                                                          | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | No tiene consumo afectado |                    | ninguno          | DN (Desconectada Normal)                            |                   | 30-01-21 20:50 | 01-02-21 08:00 | 30-01-21 20:50        | 31-01-21 16:55     |
| 202100852  | Central Generadora | Ejecución Entero | ENERGIA COYANCO         | Desconexión    | Origen Externo | Curso Forzoso     | HP GUAYACÁN         | CENTRAL COMPLETA | Otro Tipo de Trabajo                    | 0        | Detención de Central por el excesivo aumento de caudal y material sólido que arrastra al río.                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Por aumento excesivo de caudal y por material sólido arrastrado por el río se realiza la desconexión para evitar daños a instalaciones.                                                                                                                                                                                                                                        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | No tiene consumo afectado |                    | ninguno          | DN (Desconectada Normal)                            |                   | 30-01-21 03:03 | 31-01-21 20:00 | 30-01-21 03:03        | 30-01-21 16:57     |
| 202100226  | Central Generadora | Ejecución Entero | GUACOLDA                | Intervención   | Origen Interno | Programada        | TER GUACOLDA        | TER GUACOLDA U5  | Otro Tipo de Trabajo                    | 75       | Pruebas de Válvulas Principales de Turbina, en carga de 75 MW.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Riesgo bajo, maniobra operacional rutinaria con supervisión presente durante la prueba.                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Pruebas de Válvulas Principales de Turbina, en carga de 75 MW                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | No tiene consumo afectado |                    | ninguno          | PO (Prueba Operacional)                             |                   | 30-01-21 02:30 | 30-01-21 06:30 | 30-01-21 02:30        | 30-01-21 04:24     |
| 202100823  | Central Generadora | Ejecución Entero | GUACOLDA                | Intervención   | Origen Interno | Programada        | TER GUACOLDA        | TER GUACOLDA U1  | Otro Tipo de Trabajo                    | 75       | Pruebas de Válvulas Principales de Turbina, en carga de 75 MW.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Riesgo bajo, maniobra operacional rutinaria con supervisión presente durante la prueba.                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Pruebas de Válvulas Principales de Turbina, en carga de 75 MW                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | No tiene consumo afectado |                    | ninguno          | PO (Prueba Operacional)                             |                   | 30-01-21 00:30 | 30-01-21 03:30 | 30-01-21 00:44        | 30-01-21 02:20     |
| 202100846  | Central Generadora | Ejecución Entero | HORNITOS                | Desconexión    | Origen Interno | Curso Forzoso     | TER HORNITOS        | CENTRAL COMPLETA | Otro Tipo de Trabajo                    | 0        | El trabajo consiste en reparar Caldera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Inicio retiro forzoso por rotura de caldera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | CTH inicia retiro forzoso por rotura de caldera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | No tiene consumo afectado |                    | ninguno          | DN (Unidad desconectada con limitación de potencia) |                   | 30-01-21 00:00 | 05-02-21 23:59 | 30-01-21 00:00        | 06-02-21 04:44     |
| 2021006470 | Central Generadora | Ejecución Entero | PARKUT QUILLAGUA        | Intervención   | Origen Interno | Programada        | PIV NUEVO QUILLAGUA | CENTRAL COMPLETA | Puesta en servicio de nueva instalación | 100      | Pruebas de comportamiento dinámico. Pruebas de potencia activa, rampa de subida, rampa de bajada, potencia máxima, mínimo técnico, tiempo de partida y tiempo de detención. Pruebas de potencia reactiva, control por factor de potencia y tensión. Pruebas en conformidad a los requerimiento de la NTSC. Condiciones requeridas: PIV Nuevo Quilagua a disposición de Jefe de Fábrica. | El riesgo del trabajo es bajo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Pruebas de comportamiento dinámico. Pruebas de potencia activa, rampa de subida, rampa de bajada, potencia máxima, mínimo técnico, tiempo de partida y tiempo de detención. Pruebas de potencia reactiva, control por factor de potencia y tensión. Pruebas en conformidad a los requerimiento de la NTSC. Condiciones requeridas: PIV Nuevo Quilagua a disposición de Jefe de Fábrica. | No tiene consumo afectado |                    | ninguno          | P (Prueba de Puesta en Servicio)                    |                   | 30-01-21 08:00 | 30-01-21 20:00 | 30-01-21 11:57        | 30-01-21 14:36     |
| 202100844  | Central Generadora | Ejecución Entero | PUNTILLA                | Desconexión    | Origen Externo | Curso Forzoso     | HP PUNTILLA         | CENTRAL COMPLETA | Otro Tipo de Trabajo                    | 0        | Por orden de la Dirección General de Aguas, se debe proceder al cierre temporal de Bocatoma Ximira, lo que deja sin caudal disponible a central Puntilla, dejando enoperar a desconexión.                                                                                                                                                                                               | Bajo riesgo, desconexión normal de unidades.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Orden N° 92 de la Dirección General de Aguas, del Ministerio de Obras Públicas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | No tiene consumo afectado |                    | ninguno          | DF (Desconexión Forzada)                            |                   | 30-01-21 00:30 | 31-01-21 14:00 | 30-01-21 01:09        | 03-02-21 19:38     |
| 202100853  | Central Generadora | Ejecución Entero | RIO TRANQUILO           | Desconexión    | Origen Externo | Curso Forzoso     | HP HORNITOS         | HP HORNITOS U1   | Otro Tipo de Trabajo                    | 0        | Prevenir daños en sistema de aducción (bocatoma, embalse y canal) y en la unidad generadora                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Alto riesgo por las instalaciones de aducción y de la Unidad Hornitos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Por aumento importante de sedimento en caudal de la aducción de Central Hornitos y para evitar daños en el sistema de aducción (bocatoma, embalse y canal) y en la unidad generadora es necesario desconectar del sistema la Central Hornitos, esto incluye la detención de la unidad funcional por bajo afluente.                                                                      | No tiene consumo afectado |                    | ninguno          | DF (Desconexión Forzada)                            |                   | 30-01-21 04:49 | 30-01-21 22:00 | 30-01-21 04:49        | 31-01-21 14:25     |
| 202100876  | Central Generadora | Ejecución Entero | SCM                     | Desconexión    | Origen Externo | Curso Forzoso     | HP EL RINCÓN        | CENTRAL COMPLETA | Otro Tipo de Trabajo                    | 0        | Por orden de la DGA, se debe proceder al cierre temporal de bocatoma san Carlos, lo que deja indisponible a central Florida.                                                                                                                                                                                                                                                            | bajo, desconexión normal de unidades                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Por orden de la DGA, se debe proceder al cierre temporal de bocatoma san Carlos, lo que deja indisponible a central Florida.                                                                                                                                                                                                                                                            | No tiene consumo afectado |                    | ninguno          | DF (Desconexión Forzada)                            |                   | 30-01-21 19:54 | 01-02-21 08:27 | 30-01-21 10:58        | 01-02-21 08:27     |
| 202100875  | Central Generadora | Ejecución Entero | SCM                     | Desconexión    | Origen Externo | Curso Forzoso     | HP FLORIDA II       | CENTRAL COMPLETA | Otro Tipo de Trabajo                    | 0        | Por orden de la DGA, se debe proceder al cierre temporal de bocatoma san Carlos, lo que deja indisponible a central Florida.                                                                                                                                                                                                                                                            | bajo, desconexión normal de unidades                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Por orden de la DGA, se debe proceder al cierre temporal de bocatoma san Carlos, lo que deja indisponible a central Florida.                                                                                                                                                                                                                                                            | No tiene consumo afectado |                    | ninguno          | DF (Desconexión Forzada)                            |                   | 30-01-21 19:53 | 01-02-21 08:27 | 30-01-21 10:58        | 01-02-21 08:27     |
| 202100874  | Central Generadora | Ejecución Entero | SCM                     | Desconexión    | Origen Externo | Curso Forzoso     | HP FLORIDA III      | CENTRAL COMPLETA | Otro Tipo de Trabajo                    | 0        | Por orden de la DGA, se debe proceder al cierre temporal de bocatoma san Carlos, lo que deja indisponible a central Florida.                                                                                                                                                                                                                                                            | bajo, desconexión normal de unidades                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Por orden de la DGA, se debe proceder al cierre temporal de bocatoma san Carlos, lo que deja indisponible a central Florida.                                                                                                                                                                                                                                                            | No tiene consumo afectado |                    | ninguno          | DF (Desconexión Forzada)                            |                   | 30-01-21 19:51 | 01-02-21 08:27 | 30-01-21 10:58        | 01-02-21 08:27     |

Reporte Desconexión/Intervención Línea

Fecha generación reporte: 19-02-2021 21:27:03

Estado: Aprobado, Ejecución Exitosa, Aprobado, Ejecución Exitosa

Total registros General: 10

Total registros Línea: 32

| Numero    | Tipo  | Estado            | Empresa                   | Tipo Solución | Origen         | Tipo Programado | Línea                               | Tramado                                                                                                | Tipo Trabajo         | Potencia | Trabajos a Realizar                                                                                                                                                                                          | Descripción Nivel Riesgo                                                                   | Comentarios Adicional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Consumo                   | Empresas Afectadas | Trabajo Requiere | Estado Operativo | Estado Operativo Eleccion | Fecha Inicio   | Fecha Fin      | Fecha Efectiva | Fecha Efectiva (F2) |
|-----------|-------|-------------------|---------------------------|---------------|----------------|-----------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------|------------------|------------------|---------------------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|
| 202008035 | Línea | Ejecución Exitosa | COMPAÑIA MINERA CENTINELA | Intervención  | Origen Interno | Programada      | CHACAYA - MUELLE 110KV              | CHACAYA - MUELLE 110KV C1                                                                              | Lavado de Aislación  | 0        | Lavado de aislación a línea energizada                                                                                                                                                                       | Riesgo bajo, se lava a distancia con precaución                                            | S/E Chacaya: No reconectar S2H3<br>S/E Muelle: No reconectar S2H4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | No tiene consumo afectado | ninguno            |                  |                  |                           | 30-01-21 08:00 | 30-01-21 18:00 | 30-01-21 08:31 | 30-01-21 19:28      |
| 202007541 | Línea | Ejecución Exitosa | ENGIE                     | Intervención  | Origen Interno | Programada      | TAP DESALANT - DESALANT 110KV       | TAP DESALANT - EST. N°8 110KV C1<br>EST. N°8 - DESALANT 110KV C1                                       | Lavado de Aislación  | 0        | Lavado aislación línea energizada, método a distancia.                                                                                                                                                       | Método a distancia lavado aislación, riesgo Bajo                                           | S/E Antofagasta: No Reconectar S2H3.<br>S/E Mejillones: No Reconectar S2H2.<br>S/E Zana Ob. Desalant: No Reconectar S2H3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | No tiene consumo afectado | ninguno            |                  |                  |                           | 30-01-21 08:00 | 30-01-21 16:00 | 30-01-21 08:49 | 30-01-21 10:44      |
| 202008015 | Línea | Ejecución Exitosa | INTERCHILE                | Intervención  | Origen Interno | Cursos Forzoso  | NUOVA PAN DE AZÚCAR - POLINCO 500KV | NUOVA PAN DE AZÚCAR - POLINCO 500KV C1                                                                 | Otro Tipo de Trabajo | 0        | Se realizará el renuncio de canal de comunicación OPLATs, en taller de comunicación asociado. Por alarma extinta FALLA EQUIPO TP51 en entorno Nueva Pan de azúcar de la LT Nueva Pan de Azúcar - Polanco C1. | Existe un riesgo mínimo de disparo de LT Nueva Pan de Azúcar - Polanco C1.                 | Los trabajos descritos buscan corregir la alarma de la teleprotección del sistema 1 de LT NPAN-POLP C1, la cual se encuentra fuera de servicio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | No tiene consumo afectado | ninguno            |                  |                  |                           | 30-01-21 00:00 | 30-01-21 01:00 | 30-01-21 00:07 | 30-01-21 00:32      |
| 202008101 | Línea | Ejecución Exitosa | INTERCHILE                | Intervención  | Origen Externo | Programada      | LAGUNAS - ENCuentro 220KV           | LAGUNAS - ENCuentro 220KV C1<br>LAGUNAS - ENCuentro 220KV C2                                           | Obras Civiles        | 0        | Tendido de cable y fibra óptica entre las estructuras 70 y 71 de la línea de transmisión Encuentro - Lagunas, trabajos asociados a proyecto de futura Central PV Santa Isabel.                               | Tomando las medidas de precaución y seguridad, no existe riesgos asociados a los trabajos. | Los trabajos se ejecutarán bajo la LT 220KV Encuentro-Lagunas entre las estructuras 70 y 71 y serán realizados por la Empresa TOTAL SUNPOWER quienes son los propietarios de la nueva Central Santa Isabel, los trabajos fueron coordinados con TCCL y se realizaron los análisis de seguridad para la ejecución de los trabajos, se reportarán las condiciones de seguridad requeridas de puntos energizados.<br>Condiciones Requeridas Extremo Encuentro: Deshabilitar Reconexiones Automáticas de las Interrupciones S212 y S213H.<br>Condiciones Requeridas Extremo Lagunas: Deshabilitar Reconexiones Automáticas de las Interrupciones S218 y S219. | No tiene consumo afectado | ninguno            |                  |                  |                           | 30-01-21 08:00 | 30-01-21 18:00 | 30-01-21 09:30 | 30-01-21 16:53      |
| 202008033 | Línea | Ejecución Exitosa | TRANSELEC                 | Intervención  | Origen Interno | Cursos Forzoso  | ATACAMA - ESMERALDA 220KV           | ATACAMA - ESMERALDA 220KV C1                                                                           | Otro Tipo de Trabajo | 0        | Reparación de puentes de anclajes en tramo E-167 a E-180 de L 220 KV. Atacama-Esmeralda.                                                                                                                     | Bajo                                                                                       | Actividades:<br>Reparación de puentes de anclajes en tramo E-167 a E-180 de L 220 KV. Atacama-Esmeralda.<br>Restricciones:<br>Subestación Atacama, S211 con bloqueo a la reconexión.<br>Subestación Esmeralda, S217 con bloqueo a la reconexión.<br>Instalaciones en Riesgo:<br>L 220KV Atacama-Esmeralda, C1.<br>Temperalidad de los Riesgos:<br>Durante de los trabajos.<br>Nivel de Riesgo:<br>Bajo.<br>Bloques del Jefe de Fama:<br>No hay.                                                                                                                                                                                                           | No tiene consumo afectado | ninguno            |                  |                  |                           | 30-01-21 08:00 | 30-01-21 18:00 | 30-01-21 06:43 | 30-01-21 19:54      |
| 202007472 | Línea | Ejecución Exitosa | TRANSELEC                 | Desconexión   | Origen Interno | Programada      | HUASCO - MATENCILLO 110KV L2        | HUASCO - MATENCILLO 110KV L2 C2                                                                        | Otro Tipo de Trabajo | 0        | S/E Huasco: Limpieza manual de aislación de bushing pasamuros paflo H2                                                                                                                                       | Bajo                                                                                       | Actividades:<br>S/E Huasco: Limpieza manual de aislación de bushing pasamuros paflo H2<br>Restricciones:<br>No hay<br>Instalaciones en Riesgo:<br>L 110KV Huasco-Matencillo, C2<br>Temperalidad de los Riesgos:<br>Al inicio, Al término de los trabajos<br>Nivel de Riesgo:<br>Bajo<br>Bloques del Jefe de Fama:<br>Subestación Huasco, Se instalarán tierras provisionales de bloqueo en conductor del pasamuros bajo línea paflo H2.                                                                                                                                                                                                                   | No tiene consumo afectado | ninguno            |                  |                  |                           | 30-01-21 02:30 | 30-01-21 05:00 | 30-01-21 01:47 | 30-01-21 03:37      |
| 202007471 | Línea | Ejecución Exitosa | TRANSELEC                 | Desconexión   | Origen Interno | Programada      | HUASCO - MATENCILLO 110KV L1        | ESTRUCTURA 9 - MATENCILLO 110KV L1 C1 (En Revision)<br>HUASCO - ESTRUCTURA 9 110KV L1 C1 [En Revision] | Otro Tipo de Trabajo | 0        | S/E Huasco: Limpieza manual de aislación de bushing pasamuros paflo H1                                                                                                                                       | Bajo                                                                                       | Actividades:<br>S/E Huasco: Limpieza manual de aislación de bushing pasamuros paflo H1<br>Restricciones:<br>No hay<br>Instalaciones en Riesgo:<br>L 110KV Huasco-Matencillo, C1<br>Temperalidad de los Riesgos:<br>Al inicio, Al término de los trabajos<br>Nivel de Riesgo:<br>Bajo<br>Bloques del Jefe de Fama:<br>Subestación Huasco, Se instalarán tierras provisionales de bloqueo en conductor bajo línea del pasamuros (paflo H1).                                                                                                                                                                                                                 | No tiene consumo afectado | ninguno            |                  |                  |                           | 30-01-21 00:01 | 30-01-21 02:30 | 30-01-21 00:01 | 30-01-21 01:44      |
| 202007363 | Línea | Ejecución Exitosa | TRANSELEC                 | Desconexión   | Origen Interno | Programada      | CHARRUA - ENTRE RIOS 220KV          | CHARRUA - ENTRE RIOS 220KV C1                                                                          | Otro Tipo de Trabajo | 0        | No hay.                                                                                                                                                                                                      | No hay.                                                                                    | Actividades:<br>S/E Entre Rios: Normalizar presión de gas SF6 equipos YC11-3 y B012-3.<br>Condiciones: instalaciones a intervenir, indispomibles.<br>Instalaciones en Riesgo: L 220KV Charrúa Entre Rios, C1.<br>Temperalidad de los Riesgos: Al término de los trabajos.<br>Nivel de Riesgo: Bajo.<br>Bloques del Jefe de Fama: Subestación Charrúa: Se instalarán tierras provisionales de bloqueo entre B012-3 y la línea 220KV Charrúa Entre Rios 1.                                                                                                                                                                                                  | No tiene consumo afectado | ninguno            |                  |                  |                           | 30-01-21 08:00 | 30-01-21 13:00 | 30-01-21 09:33 | 30-01-21 12:04      |
| 202007361 | Línea | Ejecución Exitosa | TRANSELEC                 | Desconexión   | Origen Interno | Programada      | CHARRUA - ENTRE RIOS 220KV          | CHARRUA - ENTRE RIOS 220KV C2                                                                          | Otro Tipo de Trabajo | 0        | No hay.                                                                                                                                                                                                      | No hay.                                                                                    | Actividades:<br>S/E Entre Rios: Normalizar presión de gas SF6 equipos YC11-3 y B012-3.<br>Condiciones: instalaciones a intervenir, indispomibles.<br>Instalaciones en Riesgo: Línea 220KV Charrúa Entre Rios, C2.<br>Temperalidad de los Riesgos: Al término de los trabajos<br>Nivel de Riesgo: Bajo.<br>Bloques del Jefe de Fama: Subestación Entre Rios: Se instalarán tierras provisionales de bloqueo entre B012-3 y la línea 220KV Charrúa Entre Rios 2.                                                                                                                                                                                            | No tiene consumo afectado | ninguno            |                  |                  |                           | 30-01-21 14:00 | 30-01-21 18:00 | 30-01-21 12:17 | 30-01-21 14:21      |
| 202008096 | Línea | Ejecución Exitosa | TRANSELEC                 | Intervención  | Origen Externo | Programada      | CAUTIN - CIRUELOS 220KV             | CAUTIN - ESTRUCTURA 270 220KV C2<br>ESTRUCTURA 270 - CIRUELOS 220KV C2                                 | Otro Tipo de Trabajo | 0        | Trabajos solicitados por STS asociados a Obra Nueva Río Toltén.                                                                                                                                              | Bajo                                                                                       | Actividades:<br>S/E Cruceles: Incorporación de cambio de ajustes No.3 según EAP 158-200 para la PES de la SE Río Toltén 220 kV en relé de protección del Paflo J6 de la SE Cruceles.<br>Restricciones: No hay.<br>Instalaciones en Riesgo: Línea 220 kV Cautín-Cruceles, C2.<br>Temperalidad de los Riesgos: Al término de los trabajos.<br>Nivel de Riesgo: Bajo.<br>Bloques del Jefe de Fama: S/E Cruceles: Protección distancia S1 y S2. El bloqueo será efectuado de forma alternada y realizado por personal de sistemas de control de Transmisión.                                                                                                  | No tiene consumo afectado | ninguno            |                  |                  |                           | 30-01-21 20:00 | 31-01-21 10:00 | 30-01-21 23:06 | 31-01-21 19:13      |
| 202008095 | Línea | Ejecución Exitosa | TRANSELEC                 | Intervención  | Origen Externo | Programada      | CAUTIN - CIRUELOS 220KV             | CAUTIN - ESTRUCTURA 270 220KV C2<br>ESTRUCTURA 270 - CIRUELOS 220KV C2                                 | Otro Tipo de Trabajo | 0        | Trabajos solicitados por STS asociados a Obra Nueva Río Toltén.                                                                                                                                              | Bajo                                                                                       | Actividades:<br>S/E Cautín: Incorporación de cambio de ajustes No.1, según EAP 158-200 para la PES de la SE Río Toltén 220 kV en relé de protección del Paflo J6 de la SE Cautín.<br>Restricciones: No hay.<br>Instalaciones en Riesgo: Línea 220 kV Cautín-Cruceles, C2.<br>Temperalidad de los Riesgos: Al término de los trabajos.<br>Nivel de Riesgo: Bajo.<br>Bloques del Jefe de Fama: S/E Cautín: Protección distancia S1 y S2. El bloqueo será de forma alternada y efectuado por personal de sistemas de control de Transmisión.                                                                                                                 | No tiene consumo afectado | ninguno            |                  |                  |                           | 30-01-21 20:00 | 31-01-21 10:00 | 30-01-21 23:06 | 31-01-21 19:13      |
| 202008094 | Línea | Ejecución Exitosa | TRANSELEC                 | Intervención  | Origen Externo | Programada      | CAUTIN - CIRUELOS 220KV             | CAUTIN - TAP RIO TOLTEN 220KV C1<br>TAP RIO TOLTEN - CIRUELOS 220KV C1                                 | Otro Tipo de Trabajo | 0        | Trabajos solicitados por STS asociados a Obra Nueva Río Toltén.                                                                                                                                              | Bajo                                                                                       | Actividades:<br>S/E Cruceles: Incorporación de cambio de ajustes No.1, según EAP 158-200 para la PES de la SE Río Toltén 220 kV en relé de protección del Paflo J1 de la SE Cruceles.<br>Restricciones: No hay.<br>Instalaciones en Riesgo: Línea 220 kV Cautín-Cruceles, C1.<br>Temperalidad de los Riesgos: Al término de los trabajos.<br>Nivel de Riesgo: Bajo.<br>Bloques del Jefe de Fama: S/E Cruceles: Protección distancia S1 y S2. El bloqueo será efectuado de forma alternada y será realizado por personal de sistemas de control de Transmisión.                                                                                            | No tiene consumo afectado | ninguno            |                  |                  |                           | 30-01-21 20:00 | 31-01-21 10:00 | 30-01-21 23:06 | 31-01-21 19:13      |
| 202008093 | Línea | Ejecución Exitosa | TRANSELEC                 | Intervención  | Origen Externo | Programada      | CAUTIN - CIRUELOS 220KV             | CAUTIN - TAP RIO TOLTEN 220KV C1<br>TAP RIO TOLTEN - CIRUELOS 220KV C1                                 | Otro Tipo de Trabajo | 0        | Trabajos solicitados por STS asociados a Obra Nueva Río Toltén.                                                                                                                                              | Bajo                                                                                       | Actividades:<br>S/E Cautín: Incorporación de cambio de ajustes No.1, según EAP 158-200 para la PES de la SE Río Toltén 220 kV en relé de protección del Paflo J5 de la SE Cautín.<br>Restricciones: No hay.<br>Instalaciones en Riesgo: Línea 220 kV Cautín-Cruceles, C1.<br>Temperalidad de los Riesgos: Al término de los trabajos.<br>Nivel de Riesgo: Bajo.<br>Bloques del Jefe de Fama: S/E Cautín: Protección distancia S1 y S2. El bloqueo será de forma alternada y efectuado por personal de sistemas de control de Transmisión.                                                                                                                 | No tiene consumo afectado | ninguno            |                  |                  |                           | 30-01-21 20:00 | 31-01-21 10:00 | 30-01-21 23:06 | 31-01-21 19:13      |
| 202008049 | Línea | Ejecución Exitosa | TRANSELEC                 | Intervención  | Origen Externo | Programada      | CAUTIN - CIRUELOS 220KV             | CAUTIN - ESTRUCTURA 270 220KV C2<br>ESTRUCTURA 270 - CIRUELOS 220KV C2                                 | Otro Tipo de Trabajo | 0        | Trabajos solicitados por STS asociados a Obra Nueva Río Toltén y coordinados con LAP.                                                                                                                        | Bajo                                                                                       | Actividades:<br>S/E Cautín: Retiro y desdoblamiento del armario de telecomunicaciones OPLAT C2 y C2 para su traslado a Río Toltén e instalación de nuevo armario y tendido de cableado de SAA.<br>Restricciones: No hay.<br>Instalaciones en Riesgo: Línea 220kV Cautín-Cruceles, C1 o Línea 220V Cautín-Cruceles, C2 o SAA. C.A. Cautín o SAA. C.C. Cautín.<br>Temperalidad de los Riesgos: Durante los trabajos.<br>Nivel de Riesgo: Bajo.<br>Bloques del Jefe de Fama: No hay.                                                                                                                                                                         | No tiene consumo afectado | ninguno            |                  |                  |                           | 30-01-21 20:00 | 31-01-21 10:00 | 30-01-21 23:06 | 03-02-21 21:32      |
| 202008048 | Línea | Ejecución Exitosa | TRANSELEC                 | Intervención  | Origen Externo | Programada      | CAUTIN - CIRUELOS 220KV             | CAUTIN - TAP RIO TOLTEN 220KV C1<br>TAP RIO TOLTEN - CIRUELOS 220KV C1                                 | Otro Tipo de Trabajo | 0        | Trabajos solicitados por STS asociados a Obra Nueva Río Toltén y coordinados con LAP.                                                                                                                        | Bajo                                                                                       | Actividades:<br>S/E Cautín: Retiro y desdoblamiento del armario de telecomunicaciones MMOO C1 para su traslado a Río Toltén. Montaje, tendido y conectorado de nuevo armario e instalación de tablero de alimentación de 125 Vcc.<br>Restricciones: No hay.<br>Instalaciones en Riesgo: Línea 220 kV Cautín-Cruceles, C1 o Línea 220 kV Cautín-Cruceles, C2 o SAA. C.A. Cautín o SAA. C.C. Cautín.<br>Temperalidad de los Riesgos: Durante los trabajos.<br>Nivel de Riesgo: Bajo.<br>Bloques del Jefe de Fama: No hay.                                                                                                                                   | No tiene consumo afectado | ninguno            |                  |                  |                           | 30-01-21 20:00 | 31-01-21 10:00 | 30-01-21 23:06 | 03-02-21 21:32      |
| 202008046 | Línea | Ejecución Exitosa | TRANSELEC                 | Intervención  | Origen Externo | Programada      | CAUTIN - CIRUELOS 220KV             | CAUTIN - TAP RIO TOLTEN 220KV C1<br>TAP RIO TOLTEN - CIRUELOS 220KV C1                                 | Otro Tipo de Trabajo | 0        | Trabajos solicitados por STS asociados a Obra Nueva Río Toltén y coordinados con LAP.                                                                                                                        | Bajo                                                                                       | Actividades:<br>S/E Río Toltén: Seccionar línea 220KV Cautín - Cruceles C1 y realizar primera energización de las instalaciones.<br>Restricciones: Restricción a la reconexión de línea 220KV Cautín-Cruceles, C2.<br>Instalación indispomible de línea 220KV Cautín-Cruceles, C1.<br>Instalaciones en Riesgo: Línea 220KV Cautín-Cruceles, C1 o Línea 220KV Cautín-Cruceles, C2.<br>Temperalidad de los Riesgos: Al término de los trabajos (Línea 220KV Cautín-Cruceles, C1). Durante los trabajos (Línea 220KV Cautín-Cruceles, C2).<br>Nivel de Riesgo: Bajo.<br>Bloques del Jefe de Fama: Equipo de puesta tierra trifásica en E-99 y E-102.         | No tiene consumo afectado | ninguno            |                  |                  |                           | 30-01-21 20:00 | 31-01-21 10:00 | 30-01-21 20:44 | 31-01-21 18:05      |

Reporte Desconexión/Intervención Línea

Fecha generación reporte: 19-02-2021 21:27:03  
Estado: Aprobado, Ejecución Extensa, Aprobado, Ejecución Extensa  
Total registros General: 19  
Total registros Línea: 32

| Numero     | Tipo  | Estado            | Empresa                   | Tipo Solicitud | Origen         | Tipo Programación | Línea                                                                                                                  | Tramite(s)                                                                                                                             | Tipo Trabajo                            | Potencia | Trabajos a Realizar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Descripción Nivel Riesgo                                                                                                                                                                                                                                                                      | Consumo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Empresas Afectadas        | Trabajo Requiere | Estado Operativo | Estado Operativo Eleccion | Fecha Inicio   | Fecha Fin      | Fecha Efectiva Inicio | Fecha Efectiva Fin |
|------------|-------|-------------------|---------------------------|----------------|----------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------|------------------|---------------------------|----------------|----------------|-----------------------|--------------------|
| 2021008095 | Línea | Ejecución Extensa | TRANSELEC                 | Desconexión    | Origen Externo | Programada        | CAUTIN - CIRUILOS 220KV                                                                                                | CAUTIN - TAP RIO TOLTEN 220KV C1<br>TAP RIO TOLTEN - CIRUILOS 220KV C1                                                                 | Otro Tipo de Trabajo                    | 0        | Trabajos solicitados por STS relacionados a obra por decreto. Coordinados con LAP -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Bajo                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Actividades: S/E Rio Toltén: Sacar una línea 220KV Cautín - Cruillos C1 y realizar primera energización de las instalaciones.<br>Restricciones: Restricción a la recomanda de línea 220KV Cautín-Cruillos, C2. Instalación indisponible de línea 220KV Cautín-Cruillos, C1.<br>Instalaciones en Riesgo: Línea 220KV Cautín-Cruillos, C1 a línea 220KV Cautín-Cruillos, C2.<br>Temperalidad de los Riesgos: Al término de los trabajos (Línea 220KV Cautín-Cruillos, C2)<br>Nivel de Riesgo: Bajo<br>Bloques del Jefe de Faena: Equipo de puesta tierra trifilar en E-99 y E-102.<br>Actividades:<br>A solicitud de la empresa STERLING & WILSON y su obra PIV Santa Isabel, trabajos de Refleno y Compactación bajo línea energizada entre torres N°71 y N°72- N°70 y N°71, L220KV María Elena- Frontera C1, C2.<br>Restricciones:<br>Subestación Ma. Elena, S24, S23 con bloqueo a la recomanda inmovilizado.<br>Subestación Ma. Elena, S26, S27 con bloqueo a la recomanda inmovilizado.<br>Subestación Frontera, S25, S28 con bloqueo a la recomanda inmovilizado.<br>Instalaciones en Riesgo: L 220KV María Elena-Frontera, C1 o L 220KV María Elena-Frontera, C2.<br>Temperalidad de los Riesgos:<br>Durante de los trabajos.<br>Nivel de Riesgo:<br>Bajo.<br>Bloques del Jefe de Faena: no hay. | No tiene consumo afectado | ninguno          |                  | 30-01-21 20:00            | 31-01-21 10:00 | 30-01-21 20:44 | 31-01-21 18:05        |                    |
| 2021005370 | Línea | Ejecución Extensa | TRANSELEC                 | Intervención   | Origen Externo | Programada        | FRONTERA - MARIA ELENA 220KV                                                                                           | FRONTERA - MARIA ELENA C2 220KV                                                                                                        | Otro Tipo de Trabajo                    | 0        | A solicitud de la empresa STERLING & WILSON y su obra PIV Santa Isabel, trabajos de Refleno y Compactación bajo línea energizada entre torres N°71 y N°72- N°70 y N°71, L220KV María Elena- Frontera C1, C2.                                                                                                                                                                                               | Bajo                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Actividades:<br>A solicitud de la empresa STERLING & WILSON y su obra PIV Santa Isabel, trabajos de Refleno y Compactación bajo línea energizada entre torres N°71 y N°72- N°70 y N°71, L220KV María Elena- Frontera C1, C2.<br>Restricciones:<br>Subestación Ma. Elena, S24, S23 con bloqueo a la recomanda inmovilizado.<br>Subestación Ma. Elena, S26, S27 con bloqueo a la recomanda inmovilizado.<br>Subestación Frontera, S25, S28 con bloqueo a la recomanda inmovilizado.<br>Instalaciones en Riesgo: L 220KV María Elena-Frontera, C1 o L 220KV María Elena-Frontera, C2.<br>Temperalidad de los Riesgos:<br>Durante de los trabajos.<br>Nivel de Riesgo:<br>Bajo.<br>Bloques del Jefe de Faena: no hay.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | No tiene consumo afectado | ninguno          |                  | 30-01-21 08:00            | 30-01-21 18:00 | 30-01-21 09:00 | 30-01-21 20:26        |                    |
| 2021005369 | Línea | Ejecución Extensa | TRANSELEC                 | Intervención   | Origen Externo | Programada        | FRONTERA - MARIA ELENA 220KV                                                                                           | FRONTERA - MARIA ELENA C1 220KV                                                                                                        | Otro Tipo de Trabajo                    | 0        | A solicitud de la empresa STERLING & WILSON y su obra PIV Santa Isabel, trabajos de Refleno y Compactación bajo línea energizada entre torres N°71 y N°72- N°70 y N°71, L220KV María Elena- Frontera C1, C2.                                                                                                                                                                                               | Bajo                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Actividades:<br>A solicitud de la empresa STERLING & WILSON y su obra PIV Santa Isabel, trabajos de Refleno y Compactación bajo línea energizada entre torres N°71 y N°72- N°70 y N°71, L220KV María Elena- Frontera C1, C2.<br>Restricciones:<br>Subestación Ma. Elena, S24, S23 con bloqueo a la recomanda inmovilizado.<br>Subestación Ma. Elena, S26, S27 con bloqueo a la recomanda inmovilizado.<br>Subestación Frontera, S25, S28 con bloqueo a la recomanda inmovilizado.<br>Instalaciones en Riesgo: L 220KV María Elena-Frontera, C1 o L 220KV María Elena-Frontera, C2.<br>Temperalidad de los Riesgos:<br>Durante de los trabajos.<br>Nivel de Riesgo:<br>Bajo.<br>Bloques del Jefe de Faena: no hay.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | No tiene consumo afectado | ninguno          |                  | 30-01-21 08:00            | 30-01-21 18:00 | 30-01-21 09:02 | 30-01-21 20:26        |                    |
| 2021003998 | Línea | Ejecución Extensa | TRANSELEC                 | Intervención   | Origen Externo | Programada        | ILAPCA - CARRERA PINTO 220KV C1                                                                                        | ESTRUCTURA TRI - CARRERA PINTO 220KV C1                                                                                                | Otro Tipo de Trabajo                    | 0        | REEMPLAZO DE CABLE FO ADSS ENTRE ESTRUCTURAS S81a592.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Bajo                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Actividades:<br>REEMPLAZO DE CABLE FO ADSS ENTRE ESTRUCTURAS S81a592.<br>Restricciones:<br>Subestación C. Pinto, S212 con bloqueo a la recomanda inmovilizado<br>Tercero, SSEE ILAPCA S25 con bloqueo a la recomanda inmovilizado.<br>Tercero, SSEE ILAPCA S26 con bloqueo a la recomanda inmovilizado.<br>Instalaciones en Riesgo: L 220KV Carrera Pinto-Ilopa, C1.<br>Temperalidad de los Riesgos:<br>Durante de los trabajos.<br>Nivel de Riesgo:<br>Bajo.<br>Bloques del Jefe de Faena: no hay.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | No tiene consumo afectado | ninguno          |                  | 30-01-21 08:00            | 30-01-21 18:00 | 30-01-21 08:51 | 30-01-21 20:26        |                    |
| 2021003953 | Línea | Ejecución Extensa | TRANSELEC                 | Intervención   | Origen Externo | Programada        | TARAPACA - CONDORES 220KV                                                                                              | TARAPACA - CONDORES 220KV C1                                                                                                           | Otro Tipo de Trabajo                    | 0        | A solicitud de la obra Tech, obras civiles para futuro seccionamiento Tarapacá- Condore nuevas Estructuras 1A, 1N, 12A, 13N, en faja de servidumbre de la línea existente (Tarapacá-Condore)                                                                                                                                                                                                               | Medio                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Actividades:<br>A solicitud de la obra Tech, obras civiles para futuro seccionamiento Tarapacá- Condore nuevas Estructuras 1A, 1N, 12A, 13N, en faja de servidumbre de la línea existente (Tarapacá-Condore)<br>Restricciones:<br>Subestación Tarapacá, S213 Tarapacá con bloqueo a la recomanda.<br>Subestación Tarapacá, S212 Condore con bloqueo a la recomanda.<br>Instalaciones en Riesgo: L 220KV Tarapacá-Condore, C1.<br>Temperalidad de los Riesgos:<br>Durante de los trabajos.<br>Nivel de Riesgo:<br>Bajo.<br>Bloques del Jefe de Faena: Delimitar área de trabajo, señalización, instalación de barreras duras.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | No tiene consumo afectado | ninguno          |                  | 30-01-21 08:00            | 30-01-21 18:00 | 30-01-21 08:00 | 30-01-21 19:54        |                    |
| 2021003409 | Línea | Ejecución Extensa | TRANSELEC                 | Intervención   | Origen Externo | Programada        | TARAPACÁ - LAGUNAS 220KV                                                                                               | TARAPACÁ - LAGUNAS 220KV C2                                                                                                            | Otro Tipo de Trabajo                    | 0        | Zarjejo, Bajada y Tapa de la tubería bajo vientos E76-77 y E84-85.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Bajo                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Actividades:<br>Zarjejo, Bajada y Tapa de la tubería bajo vientos E76-77 y E84-85.<br>Restricciones:<br>Subestación Tarapacá, S216, S217 no reconectar.<br>Subestación Lagunas, S25, S26 No reconectar.<br>Instalaciones en Riesgo: L 220KV Tarapacá-Lagunas, C1 o L 220KV Tarapacá-Lagunas, C2.<br>Temperalidad de los Riesgos:<br>Durante los trabajos.<br>Nivel de Riesgo:<br>Bajo.<br>Bloques del Jefe de Faena: No hay.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | No tiene consumo afectado | ninguno          |                  | 30-01-21 08:00            | 30-01-21 18:00 | 30-01-21 08:51 | 30-01-21 20:26        |                    |
| 2021003498 | Línea | Ejecución Extensa | TRANSELEC                 | Intervención   | Origen Externo | Programada        | TARAPACÁ - LAGUNAS 220KV                                                                                               | TARAPACÁ - LAGUNAS 220KV C1                                                                                                            | Otro Tipo de Trabajo                    | 0        | Zarjejo, Bajada y Tapa de la tubería bajo vientos E76-77 y E84-85.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Bajo                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Actividades:<br>Zarjejo, Bajada y Tapa de la tubería bajo vientos E76-77 y E84-85.<br>Restricciones:<br>Subestación Tarapacá, S216, S217 no reconectar.<br>Subestación Lagunas, S25, S26 No reconectar.<br>Instalaciones en Riesgo: L 220KV Tarapacá-Lagunas, C1 o L 220KV Tarapacá-Lagunas, C2.<br>Temperalidad de los Riesgos:<br>Durante los trabajos.<br>Nivel de Riesgo:<br>Bajo.<br>Bloques del Jefe de Faena: No hay.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | No tiene consumo afectado | ninguno          |                  | 30-01-21 08:00            | 30-01-21 18:00 | 30-01-21 08:51 | 30-01-21 20:26        |                    |
| 2021000908 | Línea | Ejecución Extensa | TRANSMISORA BAQUEDANO     | Intervención   | Origen Interno | Programada        | EST. DE BOMBO SG N°1 - EST. DE BOMBO SG N°2 110KV C1<br>PATIO MUFAS EST. DE BOMBO SG N°1 - EST. DE BOMBO SG 1 110KV C1 | EST BOMBO SG 1 - EST BOMBO SG 2 120KV C1<br>PATIO MUFAS EST. DE BOMBO SG 1 120KV C1                                                    | Otro Tipo de Trabajo                    | 0        | Inspección y reparación mallas a tierra de estructuras de línea. Condiciones requeridas: no reconectar S2H3 S/E Bombo Sierra Gorda 1; no reconectar S2H1 S/E Bombo Sierra Gorda 2.                                                                                                                                                                                                                         | El riesgo del trabajo es bajo.                                                                                                                                                                                                                                                                | Inspección y reparación mallas a tierra de estructuras de línea. Condiciones requeridas: no reconectar S2H3 S/E Bombo Sierra Gorda 1; no reconectar S2H1 S/E Bombo Sierra Gorda 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | No tiene consumo afectado | ninguno          |                  | 30-01-21 08:00            | 30-01-21 20:00 | 30-01-21 10:45 | 31-01-21 01:14        |                    |
| 2021000280 | Línea | Ejecución Extensa | TRANSMISORA BAQUEDANO     | Intervención   | Origen Interno | Programada        | ANGAMOS - ESTACION DE BOMBO SIERRA GORDA N°1 220KV                                                                     | ANGAMOS - PATIO MUFAS ANGAMOS 220KV C1<br>PATIO MUFAS ANGAMOS - PATIO MUFAS EST. DE BOMBO SG 1 220KV C1<br>EST. DE BOMBO SG 1 220KV C1 | Otro Tipo de Trabajo                    | 0        | Inspección y reparación mallas a tierra de estructuras de línea. Condiciones requeridas: no reconectar S2I1 S/E Bombo Sierra Gorda 1; no reconectar S2A S/E Angamos.                                                                                                                                                                                                                                       | El riesgo del trabajo es bajo.                                                                                                                                                                                                                                                                | Inspección y reparación mallas a tierra de estructuras de línea. Condiciones requeridas: no reconectar S2I1 S/E Bombo Sierra Gorda 1; no reconectar S2A S/E Angamos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | No tiene consumo afectado | ninguno          |                  | 30-01-21 08:00            | 30-01-21 20:00 | 30-01-21 10:45 | 31-01-21 01:14        |                    |
| 2021007279 | Línea | Ejecución Extensa | TRANSMISORA VALLE ALPILEN | Desconexión    | Origen Externo | Programada        | CUNCO - MEUPELCO 110KV                                                                                                 | CUNCO - MEUPELCO 110KV C1                                                                                                              | Otro Tipo de Trabajo                    | 0        | Fases que consisten en revisión de equipos GIS en pafos S2H1, S2H2 y S2H3 de la S/E Cuncos por parte de ABB.                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Nivel de riesgo bajo debido a que se trabajará con las instalaciones desconectadas y se cerrarán los conectores de tierra.                                                                                                                                                                    | Se requiere en S/E Rio Toltén abierto el S2H1, BPH1-2 y cerrado el BPH1-2T. Mientras que en Melipuco se requiere abierto el S2H1, BPH1-2 y cerrado el BPH1-2T. Trabajos asociados a S201-17T.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | No tiene consumo afectado | ninguno          |                  | 30-01-21 20:00            | 04-02-21 18:00 | 30-01-21 20:37 | 11-02-21 04:33        |                    |
| 2021007248 | Línea | Ejecución Extensa | TRANSMISORA VALLE ALPILEN | Desconexión    | Origen Externo | Programada        | RIO TOLTEN - CUNCO 110KV                                                                                               | RIO TOLTEN - CUNCO 110KV C1                                                                                                            | Otro Tipo de Trabajo                    | 0        | Fases que consisten en revisión de equipos GIS en Pafos S2H1, S2H2 y S2H3 de la S/E Cuncos por parte de ABB.                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Nivel de riesgo bajo debido a que se trabajará con las instalaciones desconectadas y se cerrarán los conectores de tierra.                                                                                                                                                                    | Se requiere en S/E Rio Toltén Abierto el S2H1, BPH1-2 y cerrado el BPH1-2T. Mientras que en S/E Melipuco se requiere abierto el S2H1, BPH1-2 y cerrado el BPH1-2T. Trabajos asociados a S201-17T.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | No tiene consumo afectado | ninguno          |                  | 30-01-21 20:00            | 04-02-21 18:00 | 30-01-21 20:37 | 11-02-21 04:33        |                    |
| 2021005995 | Línea | Ejecución Extensa | TRANSMISORA VALLE ALPILEN | Desconexión    | Origen Externo | Programada        | MEUPELCO - CAREN BAIO 230V                                                                                             | MEUPELCO - CAREN BAIO 230V C1                                                                                                          | Otro Tipo de Trabajo                    | 0        | Desconexión de la línea Melipuco - Caren Bajo 23 KV por indisponibilidad del transformador de poder 220/110 KV de la S/E Tap Rio Toltén a solicitud de Transelac a través de la S201-70, motivado a trabajos asociados al seccionamiento de de la línea Cautín - Cruello 220 KV N°1, los cuales consisten en realizar la primera energización de los equipos de potencia de la línea Nueva S/E Rio Toltén. | Trabajos con riesgos mínimos ya que se realiza con las instalaciones desconectadas y desenergizadas.                                                                                                                                                                                          | Ninguno.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | No tiene consumo afectado | ninguno          |                  | 30-01-21 22:00            | 31-01-21 10:00 | 30-01-21 20:56 | 31-01-21 18:01        |                    |
| 2021005994 | Línea | Ejecución Extensa | TRANSMISORA VALLE ALPILEN | Desconexión    | Origen Externo | Programada        | CUNCO - MEUPELCO 110KV                                                                                                 | CUNCO - MEUPELCO 110KV C1                                                                                                              | Otro Tipo de Trabajo                    | 0        | Desconexión de la línea Cuncos - Melipuco 110 kv por indisponibilidad del transformador de poder 220/110 KV de la S/E Tap Rio Toltén a solicitud de Transelac a través de la S201-70, motivado a trabajos asociados al seccionamiento de de la línea Cautín - Cruello 220 KV N°1, los cuales consisten en realizar la primera energización de los equipos de potencia de la línea Nueva S/E Rio Toltén.    | Trabajos con riesgos mínimos ya que se realiza con las instalaciones desconectadas y desenergizadas.                                                                                                                                                                                          | Se coordinar con Sasea los manobras de desconexión de la línea de 110 KV a través de documento S201.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | No tiene consumo afectado | ninguno          |                  | 30-01-21 22:00            | 31-01-21 10:00 | 30-01-21 20:56 | 31-01-21 18:01        |                    |
| 2021005993 | Línea | Ejecución Extensa | TRANSMISORA VALLE ALPILEN | Desconexión    | Origen Externo | Programada        | RIO TOLTEN - CUNCO 110KV                                                                                               | RIO TOLTEN - CUNCO 110KV C1                                                                                                            | Otro Tipo de Trabajo                    | 0        | Desconexión de la línea Rio Toltén - Cuncos 110 kv por indisponibilidad del transformador de poder 220/110 KV de la S/E Tap Rio Toltén a solicitud de Transelac a través de la S201-70, motivado a trabajos asociados al seccionamiento de de la línea Cautín - Cruello 220 KV N°1, los cuales consisten en realizar la primera energización de los equipos de potencia de la línea Nueva S/E Rio Toltén.  | Trabajos con riesgos mínimos ya que se realiza con las instalaciones desconectadas y desenergizadas.                                                                                                                                                                                          | Se coordinar con Sasea las manobras de desconexión de la línea de 110 KV a través de documento S201.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | No tiene consumo afectado | ninguno          |                  | 30-01-21 22:00            | 31-01-21 10:00 | 30-01-21 20:56 | 31-01-21 18:01        |                    |
| 2021005991 | Línea | Ejecución Extensa | TRANSMISORA VALLE ALPILEN | Desconexión    | Origen Externo | Programada        | TAP RIO TOLTEN - RIO TOLTEN 220KV                                                                                      | TAP RIO TOLTEN - RIO TOLTEN 220KV C1                                                                                                   | Puesta en servicio de nueva instalación | 0        | Transferir a través de la S201-70 solicita la apertura del paflo 11 de S/E Rio Toltén para realizar el seccionamiento de la línea 220 KV Cautín-Cruillos Circuito 1 y realizar primera energización de las instalaciones (STS). También solicita el cierre del seccionador de tierra BPH1-2T.                                                                                                              | Transferir a través de la S201-70 solicita la apertura del paflo 11 de S/E Rio Toltén para realizar el seccionamiento de la línea 220 KV Cautín-Cruillos Circuito 1 y realizar primera energización de las instalaciones (STS). También solicita el cierre del seccionador de tierra BPH1-2T. | Las manobras se realizarán en coordinación con Transelac al momento de colocar fuera de servicio el interruptor S21 de S/E Rio Toltén.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | No tiene consumo afectado | ninguno          |                  | 30-01-21 22:00            | 31-01-21 10:00 | 30-01-21 20:56 | 31-01-21 18:01        |                    |

## ANEXO N°5

Informes de trabajos y fallas de instalaciones ingresados en el sistema del Coordinador Eléctrico Nacional por las empresas Transelec S.A., Embalse Convento Viejo S.A., CGE S.A. y CEC S.A.

 **Resumen**

Fecha de envío al Coordinador Eléctrico : 31-01-2021 03:52

Finalizado

**Número:**

2021000288

**Solicitante:**

TRANSELEC

**Empresa:**

TRANSELEC

**Tipo de Origen:**

Interno

**Línea:**

ITAHUE - SECCIONADORA CONVENTO VIEJO 154 KV

**Tramo:**

Tipo: secciones\_tramos - ITAHUE - TAP OFF TENO 154KV C2

Nombre : ITAHUE - TAP OFF TENO 154KV C2

Fecha Perturbacion :

Fecha Normaliza :

Protección :

Interruptor :

Consumo :

Comentario :

Tipo: secciones\_tramos - TAP OFF TENO - SECCIONADORA CONVENTO VIEJO 154 KV C1

Nombre : TAP OFF TENO - SECCIONADORA CONVENTO VIEJO 154 KV C1

Fecha Perturbacion :

Fecha Normaliza :

Protección :

Interruptor :

Consumo :

Comentario :

**Zona Afectada**

**Comuna**

**Tipo Causa**

Causa Presunta

Causa Principal

**Comentarios Tipo Causa:**

Antecedentes de mal tiempo

**Causas**

**-Fenómeno Físico:** Descargas eléctricas atmosféricas.

**-Elemento:** Conductores

**-Fenómeno Eléctrico:** Distancia (admitancia, impedancia o reactancia)

**-Operación de los interruptores:** Opera según lo esperado

**Comentarios Causas:**

**-Fenómeno Físico:**

**-Elemento:**

**-Fenómeno Eléctrico:**

**-Operación de los interruptores:**

**Observaciones:**

**-Observaciones:** Descargas atmosféricas

**-Acciones Inmediatas:** Se informa al Coordinador. Se solicita reconexión manual de prueba por antecedentes

**-Hechos Sucidos:** Apertura de línea 154kV Itahue - Convento Viejo, CGE realiza cambio de alimentación de S/E Teno a línea 154kV Itahue - Tinguiririca

**-Acciones Correctivas a Corto Plazo:** Línea queda en servicio normal

**-Acciones Correctivas a Largo Plazo:** Se investiga.

**Afecta SCCC:**

No

**Afecta Medidores:**

No

**Afecta Protecciones:**

No

**Consumo:**

Consumo Regulado

**Distribuidoras Afectadas**

CGE / Perd. Estm. de Potencia: 46 / Región : / Clientes Afectados:

**Retorno Automatico:**

**Fecha / Hora Perturbación de la Solicitud:**

31-01-2021 03:16

**Fecha / Hora Estimada Retorno:**

31-01-2021 03:31

**Fecha / Hora Efectiva Retorno:**

31-01-2021 03:31

 Archivos Subidos

**Archivo**

**Fecha Subida**

 IF2021000288.rar  
(/informe\_fallas/download\_file/60165396ad651f1e0d61f581/IF2021000288.rar)

05/02/2021  
18:06:52



 **Resumen**

Fecha de envío al Coordinador Eléctrico : 31-01-2021 05:17

Finalizado

**Número:**

2021000291

**Solicitante:**

Victor Manuel Mena Brevis

**Empresa:**

CGE

**Tipo de Origen:**

Externo

**SubEstación:**

S/E TENO EMPALME

**Falla Sobre:**

barra

**Elementos**

Tipo: barras - BA S/E TENO EMPALME 154KV

Nombre : BA S/E TENO EMPALME 154KV

Fecha Perturbacion : 31-01-2021 03:16

Fecha Normaliza : 31-01-2021 03:19

Protección : .

Interruptor : .

Consumo : 45 MW

Comentario : .

**¿Produce otra indisponibilidad?**

No

**Zona Afectada**

Maule

**Comuna**

Curicó

Teno

**Tipo Causa**

Causa Presunta

Causa Principal

Desconexión debido a falla en instalaciones de terceros.

**Comentarios Tipo Causa:**

Se investiga.

**Causas**

- Fenómeno Físico:** Fallas en instalaciones de terceros u en otro segmento.
- Elemento:** Interruptores
- Fenómeno Eléctrico:** Bajo voltaje
- Operación de los interruptores:** Opera según lo esperado

**Comentarios Causas:**

- Fenómeno Físico:** LT 154 kV Tinguiririca-Itahue N°2.
- Elemento:** .
- Fenómeno Eléctrico:** .
- Operación de los interruptores:** .

**Observaciones:**

- Observaciones:** Pérdida de suministro por falla externa, aguas arriba a instalaciones de CGE S.A., afectando a consumos de SS.EE Teno, Rauquén, barra norte de S/E Curicó y EFE Curicó, 52A1 S/E Empalme Teno abre por bajo voltaje (relé 27)
- Acciones Inmediatas:** Recuperación en coordinación con CEN.
- Hechos Sucidos:** .
- Acciones Correctivas a Corto Plazo:** .
- Acciones Correctivas a Largo Plazo:** .

**Afecta SSCC:**

No

**Afecta Medidores:**

No

**Afecta Protecciones:**

No

**Consumo:**

Consumo Regulado

**Distribuidoras Afectadas**

CGE / Perd. Estm. de Potencia: 26.74 / Región : Maule / Clientes Afectados:  
CEC / Perd. Estm. de Potencia: 6.26 / Región : Maule / Clientes Afectados:  
STS / Perd. Estm. de Potencia: 12 / Región : Maule / Clientes Afectados:

**Retorno Automatico:**

No Tiene Retorno Automático

**Fecha / Hora Perturbación de la Solicitud:**

31-01-2021 03:16

**Fecha / Hora Estimada Retorno:**

31-01-2021 03:19

**Fecha / Hora Efectiva Retorno:**

31-01-2021 03:19

 Archivos Subidos

| Archivo                                                                                                                                                                                                                                     | Fecha Subida           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|  IF 2021000291 31-02-2021 PDS Empalme Teno.docx<br>(/informe_fallas/download_file/60165f4fad651f1e04df7229/IF 2021000291 31-02-2021 PDS Empalme Teno.docx) | 10/02/2021<br>17:16:26 |

 **Resumen**

Fecha de envío al Coordinador Eléctrico : 01-02-2021 18:57

Pendiente

**Número:**

2021000349

**Solicitante:**

Osvaldo Antonio Marchant Palomera

**Empresa:**

CEC

**Tipo de Origen:**

Externo

**SubEstación:**

S/E CURICO

**Falla Sobre:**

transformador

**Elementos**

Tipo: transformadores2d - CURICO 66/13.2KV 25MVA 4

Nombre : CURICO 66/13.2KV 25MVA 4

Fecha Perturbacion : 31-01-2021 03:16

Fecha Normaliza : 31-01-2021 04:06

Protección : reconectador 52C6-52C7

Interruptor : no hay

Consumo : 4.39 MVA

Comentario : no hay

**¿Produce otra indisponibilidad?**

No

**Zona Afectada**

Maule

**Comuna**

Curicó

Molina

**Tipo Causa**

Causa Definitiva

Causa Principal

Baja frecuencia

**Comentarios Tipo Causa:**

OPERACION EDAC BAJA FRECUENCIA

**Causas**

- Fenómeno Físico:** Descargas eléctricas atmosféricas.
- Elemento:** Reconector
- Fenómeno Eléctrico:** Frecuencia
- Operación de los interruptores:** Opera según lo esperado

**Comentarios Causas:**

- Fenómeno Físico:** Operación intempestiva por eventos climáticos
- Elemento:** Operación EDAC-BF, Apertura de cabecera alimentadores 52C6 (La Obra-Zapallar ) y 52C7 (Los Niches)
- Fenómeno Eléctrico:** Reconectores de cabecera realiza el desprendimiento de carga de acuerdo con la orden de relé GE asociado a EDAC-BF, Escalones N°2 y N°4
- Operación de los interruptores:**

**Observaciones:**

- Observaciones:** No hay
- Acciones Inmediatas:** Se coordina con STS (Osorno) quien monitorea SCADA de CEC.
- Hechos Sucidos:** No Hay
- Acciones Correctivas a Corto Plazo:** No Hay
- Acciones Correctivas a Largo Plazo:** No Hay

**Afecta SSCC:**

No

**Afecta Medidores:**

No

**Afecta Protecciones:**

No

**Consumo:**

Consumo Regulado y Libre

**Distribuidoras Afectadas**

CEC / Perd. Estm. de Potencia: 4.39 / Región : Maule / Clientes Afectados:

**Retorno Automatico:**

No Tiene Retorno Automático

**Fecha / Hora Perturbación de la Solicitud:**

31-01-2021 03:16

**Fecha / Hora Estimada Retorno:**

31-01-2021 04:06

 Archivos Subidos

| Archivo                                                                                                                                                                                                             | Fecha Subida        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|  INFORME FALLA EDAC 31-01-2021.pdf<br>(/informe_fallas/download_file/6017f3c2ad651f461a634350/INFORME FALLA EDAC 31-01-2021.pdf) | 01/02/2021 19:00:39 |



 **Resumen**

Fecha de envío al Coordinador Eléctrico : 10-02-2021 14:25

Finalizado

**Número:**

2021000433

**Solicitante:**

Leonardo Jara

**Empresa:**

EMBALSE CONVENTO VIEJO S.A.

**Tipo de Origen:**

Externo

**SubEstación:**

S/E SECCIONADORA CONVENTO VIEJO

**Falla Sobre:**

pañó

**Elementos**

Tipo: panos - S/E SECCIONADORA CONVENTO VIEJO A1

Nombre : S/E SECCIONADORA CONVENTO VIEJO A1

Fecha Perturbacion : 31-01-2021 03:16

Fecha Normaliza : 31-01-2021 03:31

Protección : D60 Multilin

Interruptor : 52A1

Consumo : 65

Comentario : Desconexión debido a falla en instalaciones de terceros.

**¿Produce otra indisponibilidad?**

Si

**Indisponibilidades Asociadas**

Tipo: Lineas - ITAHUE - SECCIONADORA CONVENTO VIEJO 154 KV

Tipo: Lineas - CENTRAL CONVENTO VIEJO - SECCIONADORA CONVENTO VIEJO 154 KV

**Zona Afectada**

OHiggins

**Comuna**

Chimbarongo

**Tipo Causa**

Causa Definitiva

Causa Principal

Desconexión debido a falla en instalaciones de terceros.

**Comentarios Tipo Causa:**

Desconexión debido a falla en instalaciones de terceros.

**Causas**

- Fenómeno Físico:** Descargas eléctricas atmosféricas.
- Elemento:** Interruptores
- Fenómeno Eléctrico:** Sobrecorriente instantánea de fase
- Operación de los interruptores:** Opera según lo esperado

**Comentarios Causas:**

- Fenómeno Físico:** Falla Externa Línea 154KV Circuito N°1 Itahue-Convento Viejo, Sector Teno - Empalme Teno.
- Elemento:** Falla Externa Línea 154KV Circuito N°1 Itahue-Convento Viejo, Sector Teno - Empalme Teno, provocando apertura de interruptor 52A1 en S/E Seccionadora Convento Viejo.
- Fenómeno Eléctrico:** Falla en Línea 154KV Circuito N°1 Itahue- Convento Viejo, por una descarga atmosférica, la que produce una sobre corriente considerable en la fase 2.
- Operación de los interruptores:** Falla en Línea 154KV Circuito N°1 Itahue- Convento Viejo, por una descarga atmosférica, la que produce una sobre corriente considerable en la fase 2.

**Observaciones:**

- Observaciones:** Falla en Línea 154KV Circuito N°1 Itahue- Convento Viejo, por una descarga atmosférica, la que produce una sobre corriente considerable en la fase 2.
- Acciones Inmediatas:** Verificación de alarmas y protecciones, comunicación con despacho del CEN y normalización de equipos.
- Hechos Sucidos:** Apertura de Interruptor 52A1 de S/E Seccionadora Convento Viejo por falla en Línea 154KV Circuito N°1 Itahue- Convento Viejo, provocada por una descarga atmosférica, la que produce una sobre corriente considerable en la fase 2.
- Acciones Correctivas a Corto Plazo:** Verificación de protecciones
- Acciones Correctivas a Largo Plazo:** Verificación de protecciones

**Afecta SCCC:**

No

**Afecta Medidores:**

No

**Afecta Protecciones:**

No

**Consumo:**

Libre

**Distribuidoras Afectadas**

CGE / Perd. Estm. de Potencia: 27 / Región : Maule / Clientes Afectados: 0  
ENLASA / Perd. Estm. de Potencia: 31 / Región : Maule / Clientes Afectados: 0  
STS / Perd. Estm. de Potencia: 7 / Región : Maule / Clientes Afectados: 0

**Retorno Automatico:**

No Tiene Retorno Automático

**Fecha / Hora Perturbación de la Solicitud:**

31-01-2021 03:16

**Fecha / Hora Estimada Retorno:**

31-01-2021 03:31

**Fecha / Hora Efectiva Retorno:**

31-01-2021 03:31

 Archivos Subidos

| Archivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Fecha Subida           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|  701-OP-BSER-CM-IF-001-B-2021 Aperura Interruptor 52A1 SE Convento Viejo....pdf<br>(/informe_fallas/download_file/60217521ad651f1b25b33740/701-OP-BSER-CM-IF-001-B-2021<br>Aperura Interruptor 52A1 SE Convento Viejo....pdf) | 10/02/2021<br>14:28:43 |

ANEXO N°6

Otros antecedentes aportados por las empresas Transelec S.A.,  
Embalse Convento Viejo S.A., CGE S.A. y CEC S.A.

**Informe de Desconexión Forzada IF2021000288 del día 31 de enero de 2021. Código 2021**

**1. Características de la desconexión forzada**

A las 03:16 horas del día 31 de enero de 2021, se produjo la desconexión de la línea 154 kV Itahue – Convento Viejo, propiedad de Transelec, por operación de sus protecciones, producto de un cortocircuito monofásico a tierra fase B, el cual fue causado por una descarga atmosférica en la estructura N°95 de la línea.

**2. Identificación de la instalación fallada**

- a. Nombre de la instalación donde se produjo la falla:
  - i. Circuito N°2 línea 154 kV Itahue – Convento Viejo (ID 3108 e ID 3109).
- b. Segmento al cual pertenece el equipo o elemento donde se produjo la falla:
  - i. Transmisión Nacional

**3. Instalaciones afectadas directa o indirectamente por la falla indicando horas de desconexión y reposición.**

- a. Las siguientes instalaciones de TRANSELEC fueron afectadas directamente por la desconexión:
  - i. Circuito N°2 línea 154 kV Itahue – Convento Viejo (ID 3108 e ID 3109).
- b. Otras instalaciones directamente afectadas por la desconexión:
  - i. S/E Teno 154 kV, propiedad de CGE (ID 470)
- c. Las instalaciones y las zonas afectadas se ubican en la Región del Maule, provincia de Curicó, comuna de Molina, código de comuna 7304.

**4. Calificación de la ubicación de la instalación donde se produjo la falla, de acuerdo con la indicado en el Decreto 327 del año 1997 del Ministerio de Minería, Título IX, Artículo 25.**

No aplica, dado que dicha norma aplica las empresas de Distribución.

**5. Pérdidas de Generación, indicando monto y horas de desconexión y reposición.**

Transelec no tiene equipos de generación entre sus instalaciones.

**6. Pérdidas de Consumos, indicando el detalle por subestación de los montos, horas de desconexión y reposición**

De acuerdo al sistema SCADA de Transelec, momento antes de la desconexión del circuito N°2 de la línea 154 kV Itahue – Convento Viejo, se transmitían aproximadamente 86 MW por el paño A4 de S/E Itahue, en dirección hacia Convento Viejo. De acuerdo con la información de CGE, se perdieron 46 MW de consumos correspondientes a la S/E Teno. Cabe señalar que, a los 3 minutos de producida la falla, se coordinaron maniobras con éxito para la recuperación consumos de la S/E Teno mediante el circuito N°1 de la línea 154 kV Itahue – Convento Viejo,.

**7. Cronología de eventos, y descripción de las causas directas de cada evento.**

- a. Eventos (actuaciones automáticas o manuales) ocurridos durante la evolución de la falla.
  - i. A las 03:16 horas del día 31 de enero de 2021, se produjo la desconexión de la línea 154 kV Itahue – Convento Viejo, propiedad de Transelec, por operación de sus protecciones, producto de un cortocircuito monofásico a tierra fase B, el cual fue causado por una descarga atmosférica en la estructura N°95 de la línea.

- b. Acciones orientadas a la reposición del servicio y normalización de las instalaciones.
  - i. Inmediatamente tras ocurrida y detectada la desconexión, se informa al Coordinador, se recopilan las alarmas y protecciones operadas.
  - ii. A las 03:17 horas, Transelec informa a CGE sobre la falla en la línea y para que se coordinen las maniobras para alimentar la S/E Teno mediante el circuito N°1 de la línea 154 kV Itahue – Tinguiririca.
  - iii. A las 03:19 horas, CGE informa cambio de alimentación de S/E Teno, se recuperan consumos.
  - iv. A las 03:29 horas, Transelec efectúa reconexión manual de prueba exitosa desde paño A4 de S/E Itahue.
  - v. A las 03:30 horas, Transelec solicita a Besalco el cierre del interruptor 52A1 en S/E Convento Viejo.
  - vi. A las 03:31 horas, Besalco confirma a Transelec interruptor 52A1 cerrado y normalizado el circuito N°2 de la línea 154 kV Itahue – Convento Viejo.

**8. Esquemas de protección y control involucrados en la falla.**

- a. Detalle de las protecciones operadas  
Circuito 2 Línea Itahue – Convento Viejo.
  - i. Paño A4, 154 kV, de la S/E Itahue:  
Sistema 1, protección Siemens 7SA612: Función de distancia residual 21N, fase B.  
Sistema 2, protección GE D60: Función de distancia residual 21N, fase B. Pickup.
- b. Ajustes y características de las protecciones operadas.  
En archivo adjunto.
- c. Registros de la falla.  
En los apartados: **Anexo 2** y **Anexo 3**, se muestran los registros oscilográficos, señales digitales y registro de eventos generados por las protecciones operadas.
- d. Análisis del comportamiento de los dispositivos de protección y control.  
Circuito 2 Línea Itahue – Convento Viejo.
  - i. Paño A4, 154 kV, de la S/E Itahue:  
Sistema 1: protección Siemens 7SA612, de acuerdo a las oscilografías, señales digitales y registros generados por este sistema, se observó un cortocircuito monofásico a tierra en la fase B, el cual es detectado por la función de distancia residual (21N), en dirección hacia adelante, en zona 1. Transcurridos 200 ms desde el pickup, y de acuerdo a sus ajustes, envía orden de apertura al interruptor 52A4 de S/E Itahue, actuando correctamente de acuerdo a la temporización de 200ms implementada en dicha zona de protección.  
  
Sistema 2: protección GE D60, de acuerdo a las oscilografías, señales digitales y registros generados por este sistema, se observa un cortocircuito monofásico a tierra en la fase B, el cual es detectado por la función de distancia residual (21N), en dirección hacia adelante. Transcurridos 200 ms desde el pickup, se aprecia la correcta apertura del interruptor 52A4 de S/E Itahue debido a operación del Sistema 1, por lo que el relé GE D60 no alcanza a actuar.

**9. Análisis conjunto de:**

**a. Causas y consecuencias de la falla**

A las 03:16 horas del día 31 de enero de 2021, se produjo la desconexión de la línea 154 kV Itahue – Convento Viejo, propiedad de Transelec, por operación de sus protecciones, producto de un cortocircuito monofásico a tierra fase B, el cual fue causado por una descarga atmosférica en la estructura N°95 de la línea.

**b. Actuación de los dispositivos de protección y control.**

De acuerdo con los antecedentes disponibles, las protecciones operaron según sus ajustes.

**c. Medidas o acciones adoptadas para mitigar los efectos de la falla y para normalización del suministro.**

**i. Ver punto 6.b**

**10. Reiteración de la falla según código de descripción en los últimos 24 meses.**

No se registran desconexiones previas Línea 154kV Itahue-Convento Viejo, C2, con la misma descripción de causa en los últimos 24 meses.

**11. Cantidad de fallas de la instalación en los últimos 24 meses.**

| Nombre IF  | Instalación IF                        | Fecha de la falla |
|------------|---------------------------------------|-------------------|
| 2019002039 | Línea 154kV Itahue-Convento Viejo, C1 | 17-06-2019        |
| 2020001242 | Línea 154kV Itahue-Convento Viejo, C1 | 23-04-2020        |

**12. Detalles de la instalación, equipo o elemento donde se produjo la falla:**

**a. Línea 154 kV Itahue – Convento Viejo**

**i. Tramo Itahue – Tap-off Teno kV**

| <i>LT Itahue - Tinguiririca C2 154kV</i>    |              |
|---------------------------------------------|--------------|
| <i>Tramo Itahue - Tap Off Teno C2 154kV</i> |              |
| Tensión [kV]                                | 154          |
| Capacidad [kA]                              | 0.7411       |
| T° de operación [°C]                        | 60           |
| Tipo conductor fase                         | AAAC Greeley |
| N° conductores por fase                     | 1            |
| Cable de guardia                            | No aplica    |
| Longitud del tramo [km]                     | 37.08        |
| PES                                         | 1955         |

**ii. Tramo Tramo Tap-off Teno – Convento Viejo 154 kV**

| <i>Tramo Tap Off Teno - Convento Viejo C2 154kV</i> |              |
|-----------------------------------------------------|--------------|
| Tensión [kV]                                        | 154          |
| Capacidad [kA]                                      | 0.7411       |
| T° de operación [°C]                                | 60           |
| Tipo conductor fase                                 | AAAC Greeley |
| N° conductores por fase                             | 1            |
| Cable de guardia                                    | No aplica    |
| Longitud del tramo [km]                             | 11.67        |
| PES                                                 | 1955         |

**13. Proposición del propietario respecto al origen de la falla.**

Fuerza mayor por descarga atmosférica en la estructura N° 95 del circuito N°2 de la línea 154 kV Itahue – Convento Viejo.

**14. Acciones correctivas de corto y largo plazo en caso de comportamiento erróneo de instalaciones.**

No aplica, puesto que las protecciones operaron correctamente.

**15. Códigos según DO N° 0815/2014.**

|                       | Código | Descripción                       |
|-----------------------|--------|-----------------------------------|
| FENOMENO_FISICO_ID    | CLI3   | Descargas eléctricas atmosféricas |
| ELEMENTO_ID           | TX2    | Conductores                       |
| FENOMENO_ELECTRICO_ID | DI21N  | Distancia residual                |
| MODO_ID               | 13     | Opera según lo esperado.          |

**16. Identificación de la empresa propietaria**

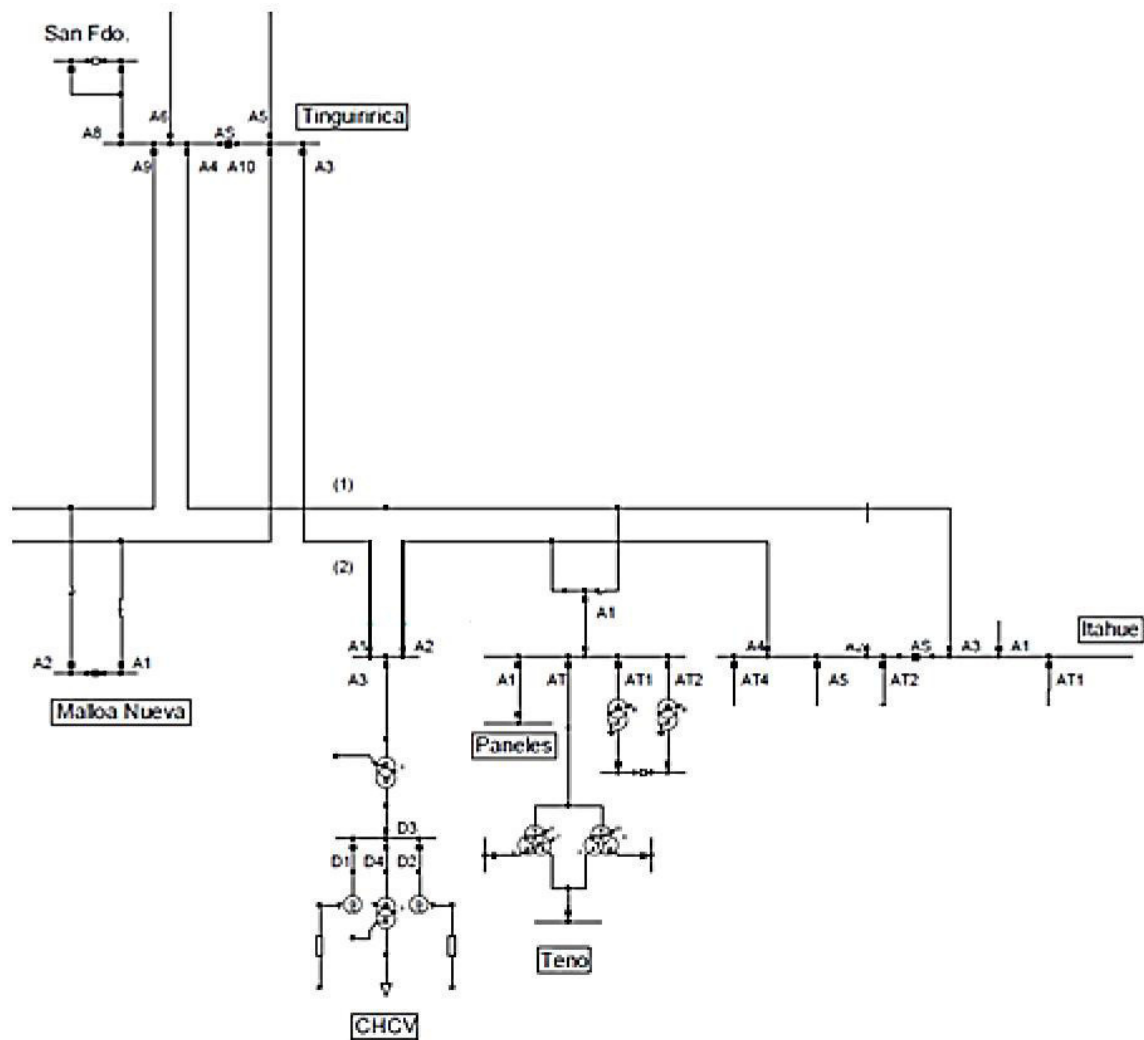
|                                              | Código                                    |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Nombre de la empresa propietaria u operadora | Transelec S.A.                            |
| Rut                                          | 76.555.400-4                              |
| Representante Legal                          | Andrés Kuhlmann Jahn                      |
| Dirección                                    | Orinoco 90, piso 14, Las Condes, Santiago |

**17. Otros antecedentes que la empresa considere relevantes para el análisis y respaldo de las conclusiones.**

- En el **Anexo 1**, se adjunta el diagrama unilineal de las instalaciones involucradas en la falla.
- En el **Anexo 2** y, se adjuntan los registros oscilográficos y las señales digitales generadas por los sistemas de protección.
- En el **Anexo 3**, se adjuntan los registros de eventos generados por los sistemas de protección.
- En el **Anexo 4**, se adjuntan los antecedentes y probatorios para acreditar Fuerza Mayor

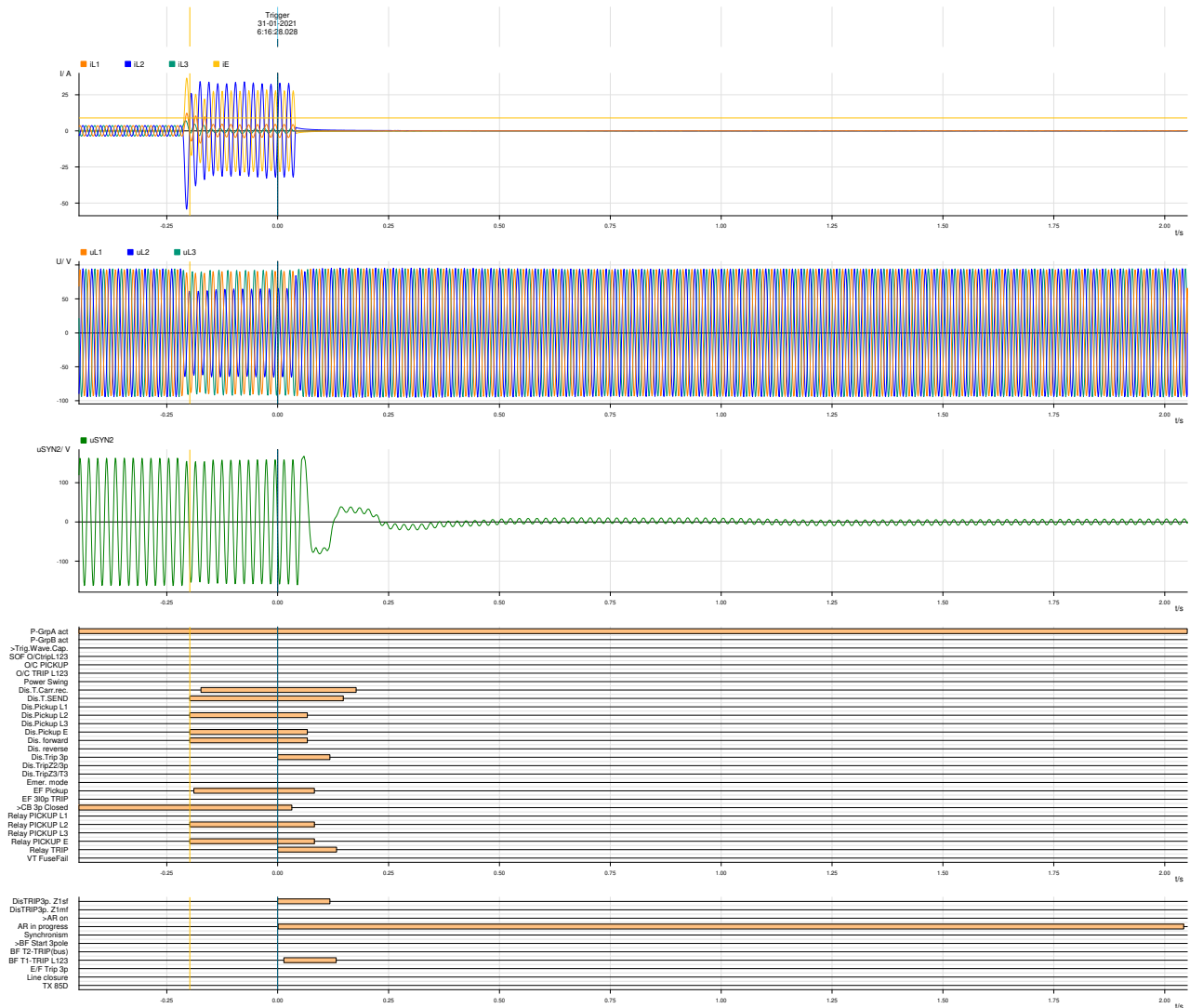
### Anexo 1: Diagrama unilineal

**Figura 1-1:** Diagrama unilineal de las instalaciones involucradas en la falla.



## Anexo 2: Oscilografías

**Figura 2-1:** Registro oscilografía y señales digitales paño A4 de la S/E Itahue 154 kV -Sistema 1: **Siemens 7SA612.**





### Anexo 3: Registros de eventos

Figura 3-1: Registro de eventos - Sistema 1: SIEMENS 7SA611, paño A4, S/E Itahue.

| Number | Indication                                              | Value     | Date and time           |
|--------|---------------------------------------------------------|-----------|-------------------------|
| 00301  | Power System fault                                      | 11 - ON   | 31.01.2021 06:16:27.829 |
| 00302  | Fault Event                                             | 11 - ON   | 31.01.2021 06:16:27.829 |
| 03684  | Distance Pickup L2E                                     | ON        | 1 ms                    |
| 03702  | Distance Loop L2E selected forward                      | ON        | 1 ms                    |
| 04056  | Dis. Telep. Carrier SEND signal                         | ON        | 1 ms                    |
| 01358  | E/F picked up FORWARD                                   | ON        | 10 ms                   |
| 01357  | E/F 3I0p PICKED UP                                      | ON        | 10 ms                   |
| 04006  | >Dis. Tele. Carrier RECEPTION Channel 1                 | ON        | 26 ms                   |
| 03805  | Distance TRIP command Phases L123                       | ON        | 199 ms                  |
| 02844  | AR 1st cycle running                                    | ON        | 200 ms                  |
| 02801  | AR: Auto-reclose in progress                            | ON        | 200 ms                  |
| 00533  | Primary fault current IL1                               | 0.39 kA   | 203 ms                  |
| 00534  | Primary fault current IL2                               | 2.78 kA   | 203 ms                  |
| 00535  | Primary fault current IL3                               | 0.15 kA   | 203 ms                  |
| 01461  | Breaker failure protection started                      | ON        | 203 ms                  |
| 01476  | BF Trip T1 (local trip) - 3pole                         | ON        | 213 ms                  |
| 02840  | AR dead time after 3pole trip running                   | ON        | 235 ms                  |
| 01461  | Breaker failure protection started                      | OFF       | 251 ms                  |
| 03671  | Distance PICKED UP                                      | OFF       | 266 ms                  |
| 03702  | Distance Loop L2E selected forward                      | OFF       | 266 ms                  |
| 01345  | Earth fault protection PICKED UP                        | OFF       | 282 ms                  |
| 01124  | Fault Locator Loop L2E                                  | ON        | 155 ms                  |
| 01117  | Flt Locator: secondary RESISTANCE                       | 0.42 Ohm  | 155 ms                  |
| 01118  | Flt Locator: secondary REACTANCE                        | 1.08 Ohm  | 155 ms                  |
| 01114  | Flt Locator: primary RESISTANCE                         | 4.95 Ohm  | 155 ms                  |
| 01115  | Flt Locator: primary REACTANCE                          | 12.58 Ohm | 155 ms                  |
| 01119  | Flt Locator: Distance to fault                          | 32.9 km   | 155 ms                  |
| 01120  | Flt Locator: Distance [%] to fault                      | 67.1 %    | 155 ms                  |
| 00511  | Relay GENERAL TRIP command                              | OFF       | 332 ms                  |
| 02941  | Synchronization is running                              | ON        | 1242 ms                 |
| 02975  | SYNC voltage U <sub>sy2</sub> < U <sub>s</sub> (P:3503) | ON        | 1242 ms                 |
| 02935  | Synchro-check supervision time expired                  | ON        | 2242 ms                 |
| 02784  | AR: Auto-reclose is not ready                           | ON        | 2242 ms                 |
| 00536  | Relay Definitive TRIP                                   | ON        | 2242 ms                 |

| Number | Indication                                              | Value     | Date and time           |
|--------|---------------------------------------------------------|-----------|-------------------------|
| 00301  | Power System fault                                      | 11 - ON   | 31.01.2021 06:16:27.829 |
| 00302  | Fault Event                                             | 11 - ON   | 31.01.2021 06:16:27.829 |
| 03684  | Distance Pickup L2E                                     | ON        | 1 ms                    |
| 03702  | Distance Loop L2E selected forward                      | ON        | 1 ms                    |
| 04056  | Dis. Telep. Carrier SEND signal                         | ON        | 1 ms                    |
| 01358  | E/F picked up FORWARD                                   | ON        | 10 ms                   |
| 01357  | E/F 3I0p PICKED UP                                      | ON        | 10 ms                   |
| 04006  | >Dis. Tele. Carrier RECEPTION Channel 1                 | ON        | 26 ms                   |
| 03805  | Distance TRIP command Phases L123                       | ON        | 199 ms                  |
| 02844  | AR 1st cycle running                                    | ON        | 200 ms                  |
| 02801  | AR: Auto-reclose in progress                            | ON        | 200 ms                  |
| 00533  | Primary fault current IL1                               | 0.39 kA   | 203 ms                  |
| 00534  | Primary fault current IL2                               | 2.78 kA   | 203 ms                  |
| 00535  | Primary fault current IL3                               | 0.15 kA   | 203 ms                  |
| 01461  | Breaker failure protection started                      | ON        | 203 ms                  |
| 01476  | BF Trip T1 (local trip) - 3pole                         | ON        | 213 ms                  |
| 02840  | AR dead time after 3pole trip running                   | ON        | 235 ms                  |
| 01461  | Breaker failure protection started                      | OFF       | 251 ms                  |
| 03671  | Distance PICKED UP                                      | OFF       | 266 ms                  |
| 03702  | Distance Loop L2E selected forward                      | OFF       | 266 ms                  |
| 01345  | Earth fault protection PICKED UP                        | OFF       | 282 ms                  |
| 01124  | Fault Locator Loop L2E                                  | ON        | 155 ms                  |
| 01117  | Flt Locator: secondary RESISTANCE                       | 0.42 Ohm  | 155 ms                  |
| 01118  | Flt Locator: secondary REACTANCE                        | 1.08 Ohm  | 155 ms                  |
| 01114  | Flt Locator: primary RESISTANCE                         | 4.95 Ohm  | 155 ms                  |
| 01115  | Flt Locator: primary REACTANCE                          | 12.58 Ohm | 155 ms                  |
| 01119  | Flt Locator: Distance to fault                          | 32.9 km   | 155 ms                  |
| 01120  | Flt Locator: Distance [%] to fault                      | 67.1 %    | 155 ms                  |
| 00511  | Relay GENERAL TRIP command                              | OFF       | 332 ms                  |
| 02941  | Synchronization is running                              | ON        | 1242 ms                 |
| 02975  | SYNC voltage U <sub>sy2</sub> < U <sub>s</sub> (P:3503) | ON        | 1242 ms                 |
| 02935  | Synchro-check supervision time expired                  | ON        | 2242 ms                 |
| 02784  | AR: Auto-reclose is not ready                           | ON        | 2242 ms                 |
| 00536  | Relay Definitive TRIP                                   | ON        | 2242 ms                 |

**Figura 3-2: Registro de eventos - Sistema 2: GE D60, paño A4, S/E Itahue.**

| FORMAT      | SNAPSHOT_EVENT | Date/Time                   | Cause (Hex) | Cause (Hex)          |
|-------------|----------------|-----------------------------|-------------|----------------------|
| SHORT_EVENT | 2493           | Jan 31 2021 06:16:27.826591 | 88BE        | POWER SWING INNER    |
| SHORT_EVENT | 2494           | Jan 31 2021 06:16:27.826591 | 84BE        | POWER SWING MIDDLE   |
| SHORT_EVENT | 2495           | Jan 31 2021 06:16:27.826591 | 80BE        | POWER SWING OUTER    |
| SHORT_EVENT | 2496           | Jan 31 2021 06:16:27.829092 | 88A4        | PH DIST Z5 PKP AB    |
| SHORT_EVENT | 2497           | Jan 31 2021 06:16:27.829092 | 8CB0        | GND DIST Z5 PKP B    |
| SHORT_EVENT | 2498           | Jan 31 2021 06:16:27.829092 | 0C13        | RESET LED On         |
| SHORT_EVENT | 2499           | Jan 31 2021 06:16:27.831591 | 8D51        | RESET OP(OPERAND)    |
| SHORT_EVENT | 2500           | Jan 31 2021 06:16:27.831591 | 8031        | NEUTRAL TOC2 PKP     |
| SHORT_EVENT | 2501           | Jan 31 2021 06:16:27.834093 | 8CA4        | PH DIST Z5 PKP BC    |
| SHORT_EVENT | 2502           | Jan 31 2021 06:16:27.834093 | 8CAD        | GND DIST Z2 PKP B    |
| SHORT_EVENT | 2503           | Jan 31 2021 06:16:27.834093 | 8CAE        | GND DIST Z3 PKP B    |
| SHORT_EVENT | 2504           | Jan 31 2021 06:16:27.834093 | 9574        | HYBRID POTT TX1      |
| SHORT_EVENT | 2505           | Jan 31 2021 06:16:27.834093 | 0C03        | OSCILOGRAFIA On      |
| SHORT_EVENT | 2506           | Jan 31 2021 06:16:27.834093 | 0C04        | pkp Z1o z2 On        |
| SHORT_EVENT | 2507           | Jan 31 2021 06:16:27.834093 | 0C0B        | TX_Signal On         |
| SHORT_EVENT | 2508           | Jan 31 2021 06:16:27.834093 | 7C01        | OSCILLOGRAPHY TRIG'D |
| SHORT_EVENT | 2509           | Jan 31 2021 06:16:27.834093 | 1010        | Emission 85A On      |
| SHORT_EVENT | 2510           | Jan 31 2021 06:16:27.839093 | 88A1        | PH DIST Z2 PKP AB    |
| SHORT_EVENT | 2511           | Jan 31 2021 06:16:27.874102 | ACA1        | PH DIST Z2 DPO AB    |
| SHORT_EVENT | 2512           | Jan 31 2021 06:16:28.053322 | 609         | 52A4_N-I Off         |
| SHORT_EVENT | 2513           | Jan 31 2021 06:16:28.056627 | 0E1E        | 52A4-CERRADO Off     |
| SHORT_EVENT | 2514           | Jan 31 2021 06:16:28.056627 | 0C24        | Virt Op 36 On        |
| SHORT_EVENT | 2515           | Jan 31 2021 06:16:28.071628 | 8538        | SYNC 1 SYNC OP       |
| SHORT_EVENT | 2516           | Jan 31 2021 06:16:28.071628 | 8938        | SYNC 1 CLS OP        |
| SHORT_EVENT | 2517           | Jan 31 2021 06:16:28.079129 | B0A4        | PH DIST Z5 DPO BC    |
| SHORT_EVENT | 2518           | Jan 31 2021 06:16:28.084129 | ACA4        | PH DIST Z5 DPO AB    |
| SHORT_EVENT | 2519           | Jan 31 2021 06:16:28.084129 | A8AD        | GND DIST Z2 DPO B    |
| SHORT_EVENT | 2520           | Jan 31 2021 06:16:28.084129 | A8AE        | GND DIST Z3 DPO B    |
| SHORT_EVENT | 2521           | Jan 31 2021 06:16:28.084129 | 0,00E+00    | OSCILOGRAFIA Off     |
| SHORT_EVENT | 2522           | Jan 31 2021 06:16:28.084129 | 0,00E+00    | pkp Z1o z2 Off       |
| SHORT_EVENT | 2523           | Jan 31 2021 06:16:28.084129 | 0E0B        | TX_Signal Off        |
| SHORT_EVENT | 2524           | Jan 31 2021 06:16:28.084129 | 1210        | Emission 85A Off     |
| SHORT_EVENT | 2525           | Jan 31 2021 06:16:28.091629 | A138        | SYNC 1 SYNC DPO      |
| SHORT_EVENT | 2526           | Jan 31 2021 06:16:28.091629 | A538        | SYNC 1 CLS DPO       |
| SHORT_EVENT | 2527           | Jan 31 2021 06:16:28.091629 | A577        | AR BKR1 BLK          |
| SHORT_EVENT | 2528           | Jan 31 2021 06:16:28.094132 | A8B0        | GND DIST Z5 DPO B    |
| SHORT_EVENT | 2529           | Jan 31 2021 06:16:28.094132 | 0,00E+00    | RESET LED Off        |
| SHORT_EVENT | 2530           | Jan 31 2021 06:16:28.101630 | 8831        | NEUTRAL TOC2 DPO     |
| SHORT_EVENT | 2531           | Jan 31 2021 06:16:28.129837 | 411         | RX 85A On            |
| SHORT_EVENT | 2532           | Jan 31 2021 06:16:28.134101 | 0C29        | ECO_RTR On           |
| SHORT_EVENT | 2533           | Jan 31 2021 06:16:28.136599 | 0C0B        | TX_Signal On         |

|             |      |                             |          |                  |
|-------------|------|-----------------------------|----------|------------------|
| SHORT_EVENT | 2534 | Jan 31 2021 06:16:28.333964 | 0C32     | RX_200ms On      |
| SHORT_EVENT | 2535 | Jan 31 2021 06:16:28.836314 | 9574     | HYBRID POTT TX1  |
| SHORT_EVENT | 2536 | Jan 31 2021 06:16:28.836314 | 1010     | Emission 85A On  |
| SHORT_EVENT | 2537 | Jan 31 2021 06:16:28.986260 | 1210     | Emission 85A Off |
| SHORT_EVENT | 2538 | Jan 31 2021 06:16:29.044471 | 611      | RX 85A Off       |
| SHORT_EVENT | 2539 | Jan 31 2021 06:16:29.048747 | 0,00E+00 | ECO_RTR Off      |
| SHORT_EVENT | 2540 | Jan 31 2021 06:16:29.048747 | 0,00E+00 | RX_200ms Off     |
| SHORT_EVENT | 2541 | Jan 31 2021 06:16:29.051244 | 0EOB     | TX_Signal Off    |

**Anexo 4: Antecedentes probatorios**  
**A4-1: Registro fotográfico del punto de falla**

**Figura 4-1-1:** Vista aérea incluyendo coordenadas UTM.

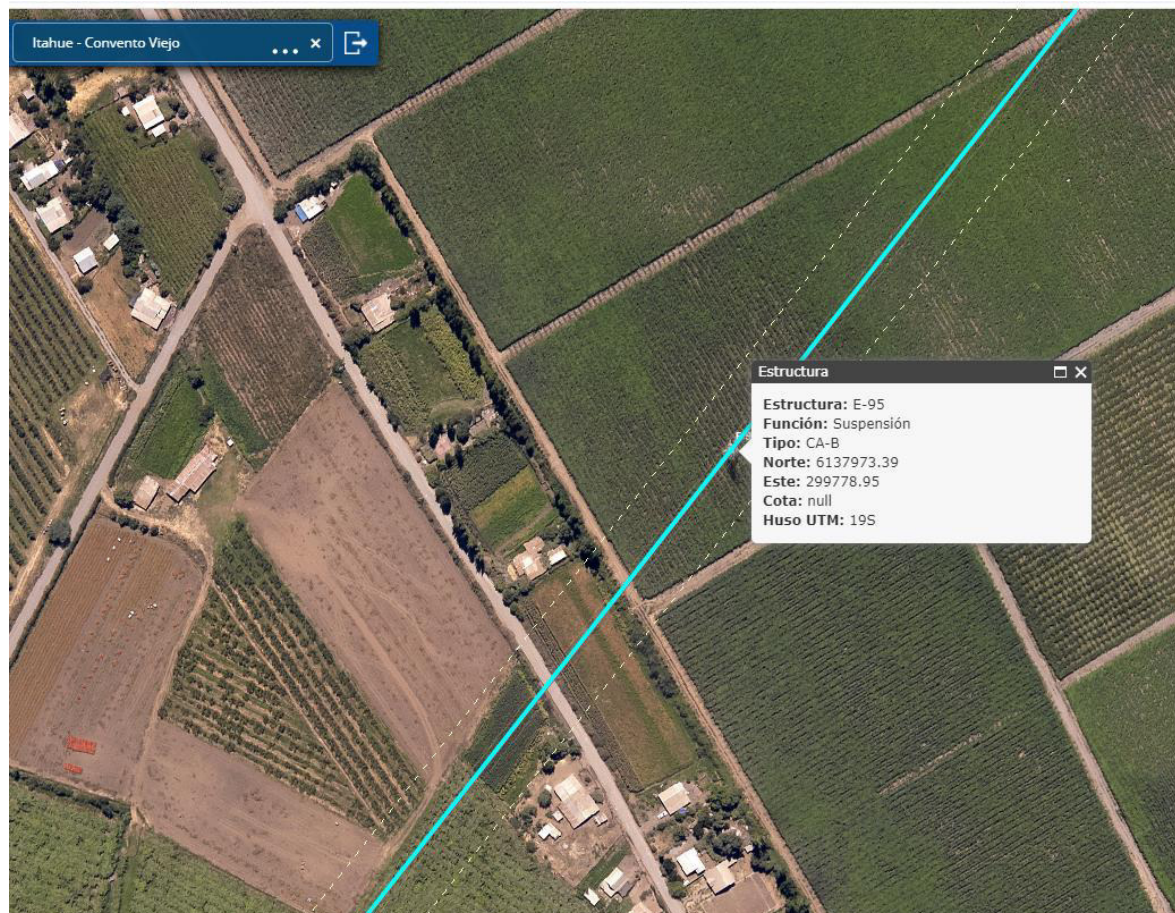


**Figura 4-1-1:** Registro fotográficos del punto de falla, con fecha, hora y coordenadas UTM.



**A4-2: Informe técnico que justifica la ausencia de pararrayos.**

Ver archivo adjunto Minuta N 004 Criterios diseño CG LT154 kV Itahue-Seccionadora Convento Viejo\_V1.

**A4-3: Registro público de la condición meteorológica**

Ver archivos adjuntos en anexo A4-3

**A4-4: Carta a la SEC Regional.**

OI N° 004

Itahue, 01 de Febrero de 2021.

Señor  
Francisco Valdebenito Arriagada  
Director Regional Región del Maule  
Superintendencia de Electricidad y Combustibles  
1 Norte N° 801, 6° Piso, Oficina 601, Casilla N° 680  
Talca

**REFERENCIA: Informa desconexión de línea 154 kV Itahue – Convento Viejo C1.**  
**Código Empresa: 902.**

Señor Director Regional:  
Informamos a usted que el domingo 31 de enero 2021, a las 03:16 horas, se produjo la desconexión de nuestra línea de 154 kV Itahue – Convento Viejo, Circuito 1, a causa de un cortocircuito producido por descargas atmosféricas en la zona.

La desconexión de la línea provocó la interrupción de energía eléctrica en S/E Teno de CGE con 46 MW. Sin embargo, los consumos de S/E Teno fueron recuperados a las 03:19 horas a través de la línea 154 kV Itahue – Tinguiririca, Circuito 1.

El circuito 1 de la línea afectada, fue reconectada con éxito, de acuerdo a lo instruido por el Coordinador Eléctrico Nacional (CEN), a las 03:31 horas del mismo día, recuperando con ello la configuración normal de la línea.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted,

**TRANSELEC S.A.**

  
P.  
Héctor Soto Miranda  
Gerente Zona Centro Sur  
HSM/ema

#### A4-5: Bitácora de mantenimiento

Figura A4-5-1: Bitácora de mantenimiento de la línea.

| BITÁCORA DE MANTENIMIENTO LÍNEAS |                 |                        |                    |                                                                                                                                                |                                     |                            |  |
|----------------------------------|-----------------|------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| GERENCIA ZONAL:                  | CENTRO-SUR      |                        |                    | INSTALACIÓN:                                                                                                                                   | Línea 154kV Itahue - Convento Viejo |                            |                                                                                     |
| NÚMERO DE MANTENIMIENTO          | ORDEN DE COMPRA | ORDEN DE MANTENIMIENTO | TIPO MANTENIMIENTO | VANOS-ESTRUCTURAS                                                                                                                              | FECHA INICIO (dd/mm/aaaa)           | FECHA TÉRMINO (dd/mm/aaaa) | PRINCIPALES HALLAZGOS                                                               |
|                                  | 4700047726      | 8153958                | PREVENTIVO         | Verificación medidas resistencia a tierra E 47, 55, 65, 92, 94, 161, 169                                                                       | 06-03-2018                          | 06-03-2018                 | No hay                                                                              |
|                                  | 47000481241     | 5070130                | PREVENTIVO         | Inspección visual por incendio E 51 - 52                                                                                                       | 25-01-2019                          | 25-01-2019                 | No hay                                                                              |
|                                  | 4700048227      | 8152616                | PREVENTIVO         | Inspección visual pedestre línea completa                                                                                                      | 01-04-2019                          | 02-04-2019                 | No hay                                                                              |
|                                  | 4700048747      | 5070354                | CORTE              | Corte de árboles lado y bajo conductores vanos 11 - 12 - 30 - 31 - 85 - 86 - 119 - 120                                                         | 01-04-2019                          | 04-04-2019                 | No hay                                                                              |
|                                  | 4700050669      | 5071364                | CORRECTIVO         | Medición y reemplazo de uniones paralelas E 106                                                                                                | 26-05-2019                          | 26-05-2019                 | No hay                                                                              |
|                                  | 4700052155      | 5072514                |                    | Corte de árboles en vanos 139 - 140                                                                                                            | 01-10-2019                          | 01-10-2019                 | No hay                                                                              |
|                                  | 4700051500      | 5072089                | CORTE              | Corte de árboles en vanos 4 - 5 - 17 - 18 - 42 - 43 - 55 - 56 - 111 - 112 - 174 - 175 - 182 - 183                                              | 07-10-2019                          | 09-09-2019                 | No hay                                                                              |
|                                  | 4700051513      | 8152617                | PREVENTIVO         | Inspección visual pedestre línea completa                                                                                                      | 07-10-2019                          | 08-10-2019                 | No hay                                                                              |
|                                  | N/A             | 8154110                | PREVENTIVO         | Informe de coronografía en estructuras 75 - 76 - 77 - 80 - 82 - 83                                                                             | 09-10-2019                          | 09-10-2019                 | No hay                                                                              |
|                                  | N/A             | 8153630                | PREVENTIVO         | Informe de termografía en estructuras 92/C1 - 92/C2 - 83/C1 - 83/C2 - 108/C1 - 108/C2 - 111/C1 - 111/C2 - 107/C1 - 107/C2                      | 22-10-2019                          | 22-10-2019                 | No hay                                                                              |
|                                  | 4700053655      | 5073252                | CORTE              | Corte y poda de árboles en vanos 63 - 64 - 165 - 166                                                                                           | 09-01-2020                          | 09-01-2020                 | No hay                                                                              |
|                                  | 4700053946      | 5073416                | PREVENTIVO         | Inspección a bandejones bajo LAT E 58 a 63                                                                                                     | 29-01-2020                          | 29-01-2020                 | No hay                                                                              |
|                                  | 4700053950      | 5073418                | CORTE              | Corte y poda de árboles vanos 30 - 31 - 174 - 175 - 176                                                                                        | 03-02-2020                          | 03-02-2020                 | No hay                                                                              |
|                                  | 4700054385      | 8207326                | PREVENTIVO         | Verificación medidas resistencia a tierra E 18 - 52 - 75 - 88 - 105 - 130 - 144                                                                | 09-03-2020                          | 09-03-2020                 | No hay                                                                              |
|                                  | 4700055118      | 5073522                | PODA               | Poda de árboles en vano 103 - 104, trozado y retiro de desechos                                                                                | 13-03-2020                          | 13-03-2020                 | No hay                                                                              |
|                                  | 4700054383      | 8217446                | PREVENTIVO         | Inspección visual pedestre línea completa                                                                                                      | 02-04-2020                          | 02-04-2020                 | No hay                                                                              |
|                                  | 4700055771      | 3042898                | CORTE              | Corte y poda de árboles en vanos 11 - 12 - 58 - 59 - 60 - 85 - 86 - 104 - 105 - 113 - 114 - 115                                                | 13-04-2020                          | 14-04-2020                 | No hay                                                                              |
|                                  | 4700056240      | 5075122                | CORTE              | Corte de árboles y renovos en vanos 7 - 8 - 11 - 12 - 17 - 18 - 47 - 48 - 59 - 60 - 90 - 91 - 93 - 94 - 95 - 123 - 124 - 168 - 169 - 172 - 173 | 01-06-2020                          | 08-06-2020                 | No hay                                                                              |
|                                  | 4700056639      | 5075666                | CORTE              | Corte de renovos en vanos 2 - 3 - 4 - 5 - 9 - 10 - 27 - 28 - 30 - 31 - 52 - 53 - 54A - 55 - 60 - 61 - 63 - 64 - 65 - 75 - 76 - 77              | 06-07-2020                          | 08-07-2020                 | No hay                                                                              |
|                                  | 4700057758      | 5076079                | CORTE              | Corte de renovos en vanos 48A - 49 - 48B - 49 - 67 - 68 - 96 - 97                                                                              | 02-09-2020                          | 02-09-2020                 | No hay                                                                              |
|                                  | 4700057804      | 8217447                | PREVENTIVO         | Inspección visual pedestre línea completa                                                                                                      | 05-10-2020                          | 09-10-2020                 | No hay                                                                              |
|                                  | 4700058444      | 5076436                | CORRECTIVO         | Corte de árboles y renovos en vanos 30 - 31 - 45 - 46 - 58 - 59 - 111 - 112                                                                    | 20-10-2020                          | 20-10-2020                 | No hay                                                                              |
|                                  | 4700059009      | 5076745                | CORTE              | Corte y poda de árboles y renovos en vanos 30 - 31 - 58 - 59 - 64 - 65 - 67 - 68 - 96 - 97 - 119 - 120 - 122 - 123                             | 17-12-2020                          | 21-12-2020                 | No hay                                                                              |

**A4-6: Plan de mantenimiento**

**Figura A4-6-1: Plan de mantenimiento de la línea.**

| <b><u>Plan</u></b> | <b><u>Descripción Plan</u></b> | <b><u>Periodicidad</u></b> | <b><u>Cierre Técnico Ultima OOMM Ejecutada</u></b> |
|--------------------|--------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------|
| 700000006509       | Coronografía                   | 1A                         | 18.05.2020                                         |
| 700000006402       | Inspección Puesta a Tierra     | 1A                         | 18.05.2020                                         |
| 700000006241       | Termografía                    | 1A                         | 30.09.2020                                         |
| 700000005987       | Inspección Visual Pedestre     | 6M                         | 30.10.2020                                         |

**A4-7: Argumentativo**

**a. Elementos mínimos requeridos que acreditan imprevisibilidad (según R.Ex. N° 15704/2016)**

Cabe precisar que, según la jurisprudencia nacional, “El caso fortuito ha sido definido en el artículo 45 del Código Civil como: el imprevisto a que no es posible resistir. En lo que concierne a los antecedentes que lo configuran, la naturaleza imprevista se verifica cuando no resulta posible vislumbrar la existencia del daño con anterioridad a su ocurrencia y haberse adoptado todas las precauciones para que el daño no se produzca y, aun así, ha sido imposible para el agente contrarrestarlo”. (Corte Suprema, Rol:76461-2016). En el caso en concreto, se produjo un evento climático en la zona afectada que derivó en una descarga atmosférica que desafortunadamente impactó en la estructura N°95 y el conductor de fase del circuito N°2 de la línea Itahue – Tinguiririca 154 kV. En consecuencia, en el caso analizado, la descarga atmosférica sobre la línea escapan de la previsibilidad que pudiere tener Transelec sobre estos hechos de la naturaleza.

**b. Elementos mínimos requeridos que acreditan irresistibilidad (según R.Ex. n° 15704/2016)**

En cuanto a la irresistibilidad de hecho, como aquella circunstancia que no se ha podido evitar su acaecimiento y/o sus consecuencias; es del caso indicar que la desconexión de Transelec se debió a la descarga atmosférica que impactó en la estructura N°95 y el conductor de fase producto del clima. El impacto de rayo sobre las instalaciones de Transelec, y sus posteriores consecuencias, no son posibles de resistir por parte de Transelec.

**c. Elementos mínimos requeridos que acreditan exterioridad (según R.Ex. n° 15704/2016)**

Finalmente, la causa de la falla se debió a un hecho completamente externo, estos es eventos climáticos fueron los que produjeron el impacto de un rayo con una de las estructuras de la línea en cuestión, y sin que Transelec haya contribuido de forma alguna en la ocurrencia de dicha falla. En consecuencia, la desconexión de Transelec se debe en un 100% a un evento externo.

## MINUTA N° 004 CRITERIOS DE DISEÑO DE CABLE DE GUARDIA DE LINEA 2X154 KV ITAHUE – SECCIONADORA CONVENTO VIEJO

### 1. OBJETIVO

---

A consecuencia de la falla ocurrida el día 31 de enero 2021 a las 03:16 horas, por descarga atmosférica en la línea 2x154 kV Itahue – Seccionadora Convento Viejo C2, se genera este informe que, a falta del documento original con los criterios de diseño de esta línea, y no existiendo normativa que exija explícitamente el tendido de un cable de guardia a lo largo de todo el trazado de las líneas de transmisión, se indican los criterios de diseño aplicados en la época para el diseño técnico económico, los cuales todavía aplican al día de hoy.

### 2. ANTECEDENTES

---

Los criterios generales de diseño de las líneas de Transmisión, se indican en los documentos REDES DE ENERGIA ELECTRICA, Primera Parte “ANALISIS DE SISTEMAS ELECTRICOS DE POTENCIA”, y Segunda Parte “LINEAS DE TRANSMISION”, que corresponden a un compendio de todos los criterios de modelación y diseño considerados en esa época por ENDESA (edición 1985).

En su primera parte, capítulo 1, “Continuidad de Servicio”, punto 4, se indica:

Las descargas atmosféricas implican corrientes elevadísimas (unos 20 kA en promedio), pero de muy breve duración (entre unos 20  $\mu$ seg y unos 2 mseg). Al circular por las impedancias de las líneas crean sobretensiones de varios megavolt, cuya magnitud es independiente del nivel de tensión del sistema.

Para evitar la caída de rayos sobre las líneas aéreas, se las protege mediante los llamados conductores de tierra o de guardia, es decir, conductores metálicos (acero galvanizado) conectados a las estructuras y dispuestos más arriba de los conductores de fase. Experimentalmente se ha determinado que un conductor de guardia protege eficazmente a todo otro conductor ubicado dentro de un ángulo de 30° con la vertical.

Por razones de costo se limita la protección a los tramos de líneas en que es más probable la caída de rayos (p. ej. cordillera), o en todo caso al último kilómetro antes de llegar a las subestaciones.

- Se indica el estándar mínimo que corresponde la instalación de cable de guardia en los extremos de la línea, como medida de protección a las SS/EE.

En segunda parte, capítulo 4 “LIMITACION DE LAS LINEAS DE TRANSMISION” punto 2.1 se indica:

– Tensiones de origen atmosférico. Al igual que las anteriores, no es posible controlarlas directamente, sino a través de un correcto mantenimiento de la aislación, puestas a tierra, cable de guardia y en ciertos casos, también del funcionamiento de pararrayos de válvulas.

Por otra parte, tanto las sobretensiones anteriores como éstas provocan daños relativamente moderados, que son de carácter transitorio en la mayoría de los casos y que permiten una reconexión exitosa, dada la característica de fugacidad que tienen estos fenómenos.

- Se indica el hecho que las fallas por descargas no producen daños permanentes en las líneas, además de ser efectos transitorios, que permiten una reconexión exitosa.

En la segunda parte capítulo 10 “Determinación de aislación”, punto 3, se indica una forma de calcular el número de descargas atmosféricas por 100 km de línea, se indica:

#### 3.1.5.1. Comportamiento de las líneas de transmisión frente a las descargas atmosféricas:

El problema de predecir el comportamiento de una línea frente a las descargas atmosféricas es muy complejo, debido a que las perturbaciones resultan de cierta combinación de sucesos que tienen, cada uno, una determinada probabilidad de ocurrir, esto es:

- que ocurra una tormenta eléctrica en la zona por donde pasa la línea.
- que se produzca una descarga.
- que la descarga llegue a cierta parte de la línea: estructura, cable de guardia, conductores, etc.
- que las estructuras en la zona vecina a donde llega la descarga, tengan un cierto valor de resistencia de puesta a tierra.
- que la descarga exceda un cierto valor de amplitud de corriente.
- que la magnitud y polaridad del voltaje de operación de la línea, en el instante en que la descarga llega a ella, contribuya a facilitar el proceso de descarga a través de la aislación.
- que se produzca una falla en la aislación.

Tomando en cuenta lo anterior es muy difícil diseñar la aislación frente a las solicitaciones por descargas atmosféricas. Sin embargo se puede tomar como criterio básico al respecto, el aceptar la probabilidad de un determinado número de perturbaciones anuales de la línea, causadas por tales descargas, antes de tratar de obtener una línea sin fallas por este motivo. Indudablemente que el número de perturbaciones anuales a aceptar debe ser compatible con la importancia o grado de seguridad de la línea.

#### 3.1.5.2. Forma de onda y magnitud de los sobrevoltajes de origen externo:

a) La forma de onda de estos sobrevoltajes es variable y de carácter probabilístico, sin embargo lo normal es considerarla como una onda de impulso del tipo  $1,2 \times 50 \mu\text{seg.}$ , tal como se indica en la fig. 3.b.

b) Magnitud de los sobrevoltajes: Al caer una descarga atmosférica sobre una línea de transmisión, la corriente de descarga circulará por la vía de menor impedancia. El lugar impactado por la descarga llega a un cierto potencial respecto a tierra, que se puede suponer proporcional a la impedancia que se le presenta a dicha descarga. En este aspecto hay que distinguir dos casos, dependiendo del lugar en que la descarga caiga sobre la línea: 1) En los conductores de la fase; y 2) En el o los cables de guardia o en la estructura misma.

Si el sobrevoltaje que aparece entre los conductores y la estructura (o cables de guardia) es mayor que el voltaje que puede resistir la aislación de la estructura (cadena de aisladores y espaciadores en aire) se producirá una descarga a tierra y, por consiguiente, una falla.

#### 3.1.5.3. Número de descargas atmosféricas en la línea.

Se ha comprobado que el número de perturbaciones de una línea, por efecto de las descargas atmosféricas, es directamente proporcional al número de dichas descargas que caen sobre la línea.

Para determinar dicho número se toma como dato de partida el nivel cerámico de la zona por donde pasa la línea (número de días en el año en que se escucha el trueno), ya que es éste un registro normalmente recopilado por las estaciones meteorológicas. Al respecto se ha encontrado la siguiente relación:

$$N = \frac{T}{N_T}, \quad \text{donde:}$$

$N$  = número anual de descargas atmosféricas /km<sup>2</sup>.

$T$  = nivel cerámico

$N_T$  = constante, varía entre 5 y 10.

El número de descargas atmosféricas interceptadas por la línea se puede determinar basándose en el ancho del terreno en que se supone que las descargas que caen en esa zona son atraídas por la línea, el que se define tal como se indica en la fig. 13

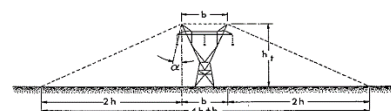


FIGURA 13

ANCHO DE TERRENO INFLUENCIADO POR LA UBICACION DE LOS CABLES DE GUARDIA

Este ancho del terreno se determina de la siguiente manera:

$$\text{Ancho del terreno} = 4h + b \text{ (m)}, \quad \text{donde:}$$

$$h = h_t - 0,66 \times (h_t - h_c)$$

$h_t$  = altura en la estructura de los conductores o cables de guardia ubicados en la parte más alta de ella (m).

466

Determinación de la aislación

$h_c$  = altura en el medio del vano, de los conductores o cables de guardia ubicados en la parte más alta de la estructura (m).

$b$  = distancia horizontal entre los conductores o cables de guardia que están a la altura  $h_t$  en la estructura (m). Si se utiliza un solo cable de tierra,  $b = 0$ .

Por lo tanto se tiene:

$$N_L = \frac{T \times (4h + b)}{10 \times N_T}, \quad \text{donde:}$$

$N_L$  = número anual de descargas atmosféricas que caen sobre una longitud de 100 km de línea.

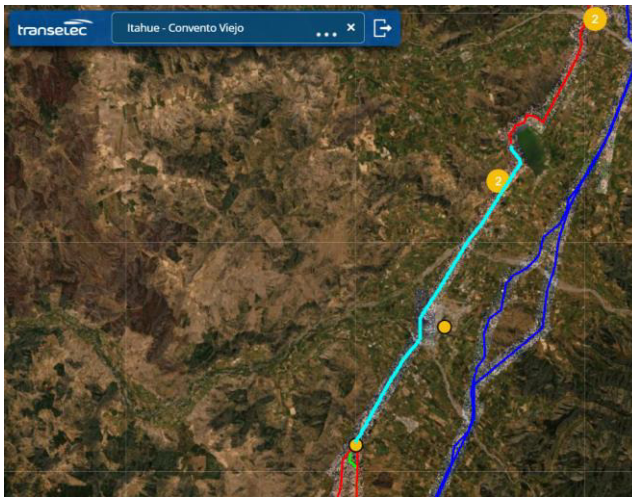
- Este factor indica el nivel de exposición ante descargas atmosféricas, no necesariamente a fallas, ya que adicionalmente debe coincidir la caída de la descarga, la magnitud de corriente del instante. Sólo refleja la cantidad de descargas que posiblemente puedan producir una perturbación.

### 3. DESARROLLO

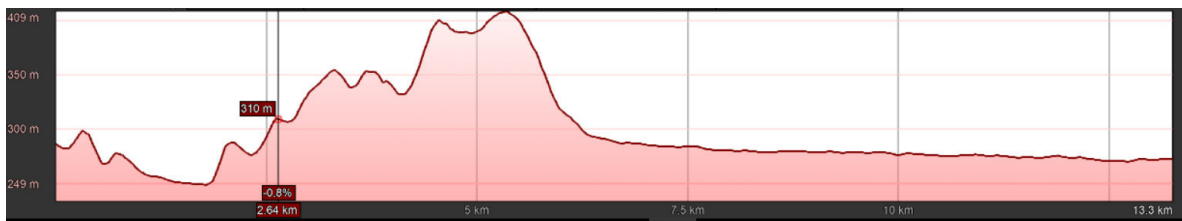
#### ANTECEDENTES LÍNEA 2X154 KV ITAHUE – SECCIONADORA CONVENTO VIEJO

Año construcción : 1955 original.  
Conductor : AAAC Greeley – 927 MCM – 1 por fase.  
Estructuras : Acero galvanizado, disposición vertical galvanizado.

Trazado de la línea



El perfil del terreno a lo largo del trazado se indica en el siguiente grafico

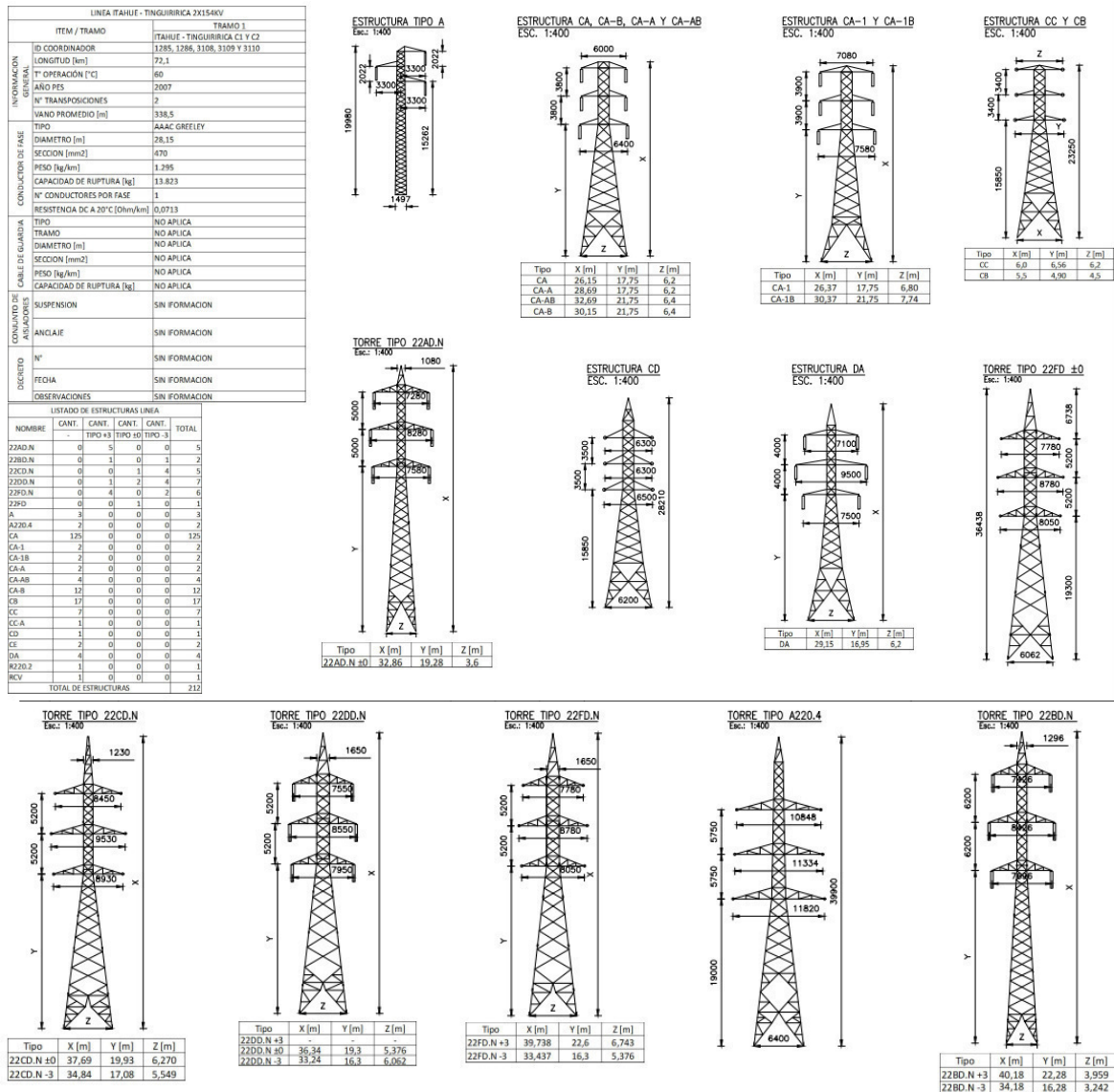


La altitud en el sector de llegada a SE Seccionadora Convento Viejo es de aproximadamente 310 msnm.

El trazado de la línea es por el valle central, por lo cual el diseño de protección contra descargas atmosféricas no contempló ninguna medida adicional a los estándares definidos para líneas con poca probabilidad de desconexiones por descargas atmosféricas.

Disposición de Estructuras.

DISPOSICIONES



#### **4. CONCLUSIONES**

---

Las fallas por descargas atmosféricas son normalmente transitorias y por tanto permiten una reconexión rápida.

La línea es de doble circuito y las descargas atmosféricas, que son de baja probabilidad, afectan por lo general sólo uno de ellos. Dada la muy baja probabilidad que afecte ambos, menos se justifica para una línea de doble circuito que fue diseñada para operar en condición N-1.

El diseño de la línea 2x154 Kv Itahue – Seccionadora Convento Viejo mantiene el estándar normal para una línea con nivel de exposición bajo a descargas atmosféricas, con cable de guardia en un solo extremo, entre ML de SE Itahue (primera estructura N°1) hasta la estructura N°8, en un tramo de 2,6 km aproximadamente. La línea originalmente estaba entre las subestaciones Itahue y Cerro Navia, considerando que luego de los seccionamientos realizados a la línea original no se colocaron cables de guardia en las subestaciones seccionadoras.

#### **5. REFERENCIAS**

---

[1] REDES DE ENERGIA ELECTRICA. PRIMERA PARTE: ANALISIS DE SISTEMAS ELECTRICOS DE POTENCIA. ENDESA 1985

[2] REDES DE ENERGIA ELECTRICA. SEGUNDA PARTE: LINEAS DE TRANSMISION. ENDESA 1985

**FIN DE LA MINUTA**

## **Minuta OAAT 005-2021 - DESCARGAS ATMOSFÉRICAS EN LÍNEA 2x154 KV ITAHUE - SECCIONADORA CONVENTO VIEJO 31-01-2021**

### **1. OBJETIVO**

---

El presente informe tiene por objetivo demostrar la ocurrencia de descargas atmosféricas en la línea 2x154kV Itahue - Seccionadora Convento Viejo el día 31 de enero del año 2021, que tuvo como consecuencia la desconexión de la misma.

### **2. ANTECEDENTES**

---

El día 31 de enero del año 2021 se produce la desconexión de la línea 2x154kV Itahue – Seccionadora Convento Viejo, Circuito 2, a las 03:16 horas debido a una descarga atmosférica sobre la misma, específicamente en estructura 95 (Circuito 2), por lo que posteriormente se encontraron marcas de descarga en la fase 2 del circuito 2. Lo anterior ocurrió específicamente en la Comuna de Teno, Provincia de Curicó, Región del Maule.

Dado que no existe algún reporte emitido por instituciones públicas que den cuenta de este evento a través de un informe, se recurrió a la fuente de registros de tormentas eléctricas a CIRA (Cooperative Institute for Research in the Atmosphere), la cual es una fuente usual de estos fenómenos de la “Dirección Meteorológica de Chile”.

### **3. DESARROLLO**

---

Mediante el uso de la información disponible en CIRA, específicamente en la página web [1], es posible obtener la visualización de descargas atmosféricas sobre la Provincia de Curicó. Así, se debe programar la web para visualizar “Densidad de Energía”, el 31 de enero de 2021 06:16:00 UTC, lo cual representa el 31 de enero 2021 03:16 hora local, tal y como se observa en la figura siguiente.

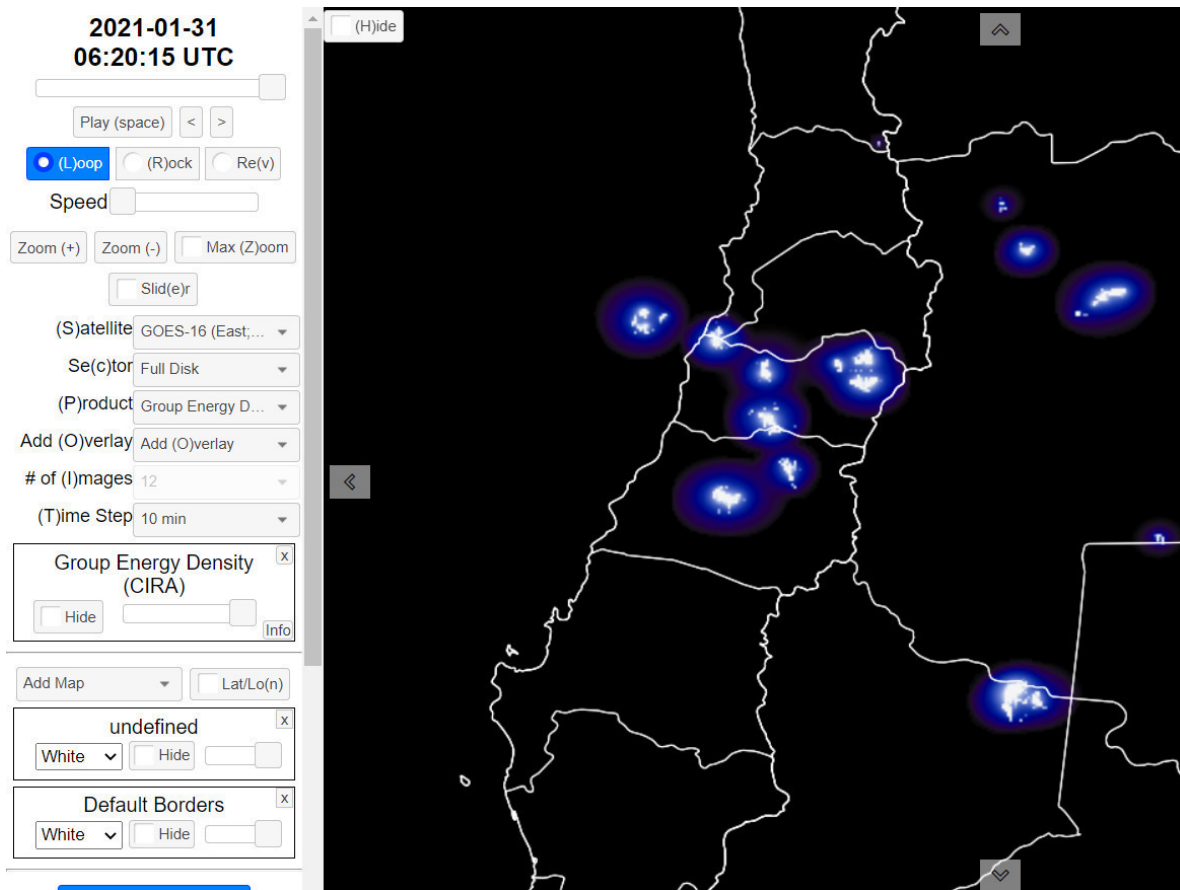


**Ilustración 1: Imagen satelital de Densidad de energía, satélite GOES-16 East, 31 de enero de 2021, 06:20:15 UTC (31 de enero de 2021 03:20:00 Hora Local) Fuente: CIRA.**

A partir de esta información, se puede obtener la siguiente visualización de la zona de descargas atmosféricas. En las siguientes figuras se aprecian dos imágenes satelitales de Densidad de energía, del satélite GOES-16 East, para el 31 de enero de 2021, 06:10:15 UTC (31 de enero de 2021 03:10:15 Hora Local) y 06:20:15 UTC (31 de enero de 2021 06:20:15 Hora Local), donde queda demostrado que durante ese periodo del día existió una importante concentración de descargas atmosféricas.

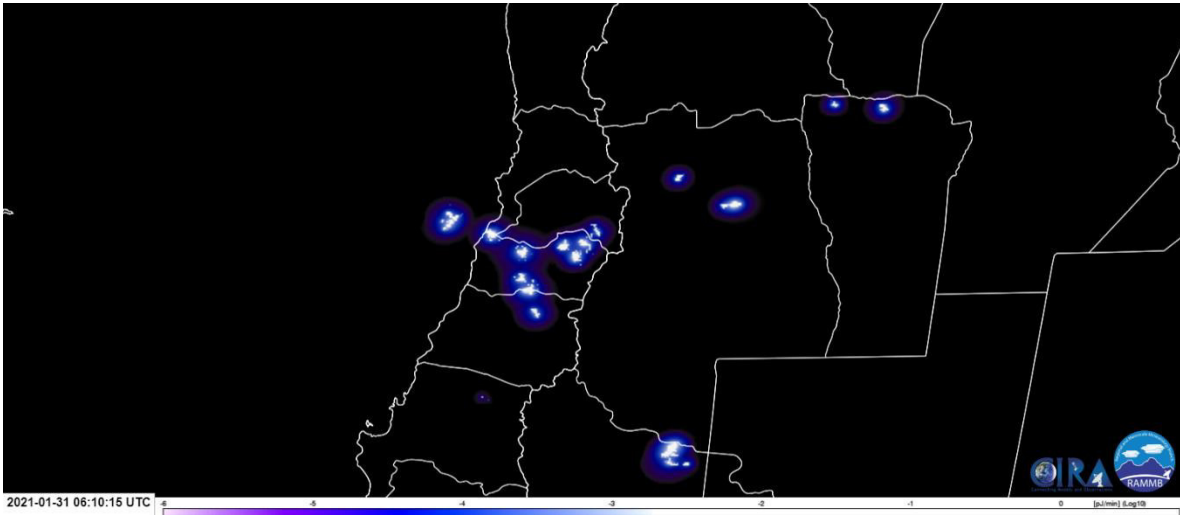


**Ilustración 2: Imagen satelital de Densidad de energía, satélite GOES-16 East, 31 de enero de 2021, 06:10:5 UTC (31 de enero de 2021 03:10:15 Hora Local) Fuente: CIRA.**

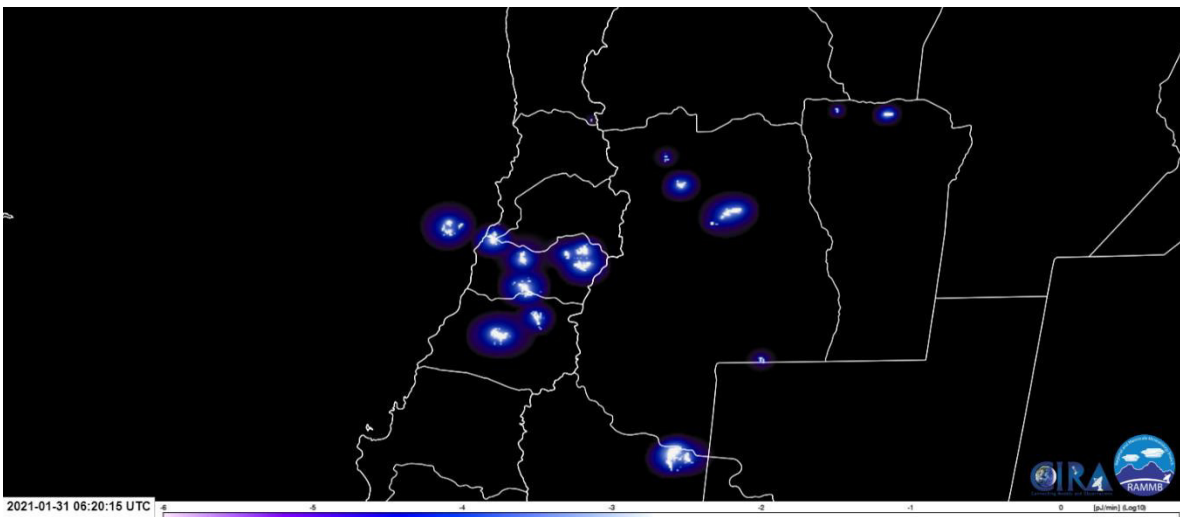


**Ilustración 3: Imagen satelital de Densidad de energía, satélite GOES-16 East, 31 de enero de 2021, 06:20:15 UTC (31 de enero de 2021 03:20:15 Hora Local) Fuente: CIRA.**

Finalmente, se efectúa una superposición de la imagen satelital de Densidad de Energía, del satélite GOES-16 East, para el 31 de enero de 2021, 06:20:15 UTC (31 de enero de 2021 03:20:15 Hora Local) y de la Línea de Transmisión 2x154kV Itahue – Seccionadora Convento Viejo mediante Google Earth, donde se puede evidenciar que las descargas atmosféricas ocurrieron en torno a la línea de transmisión.

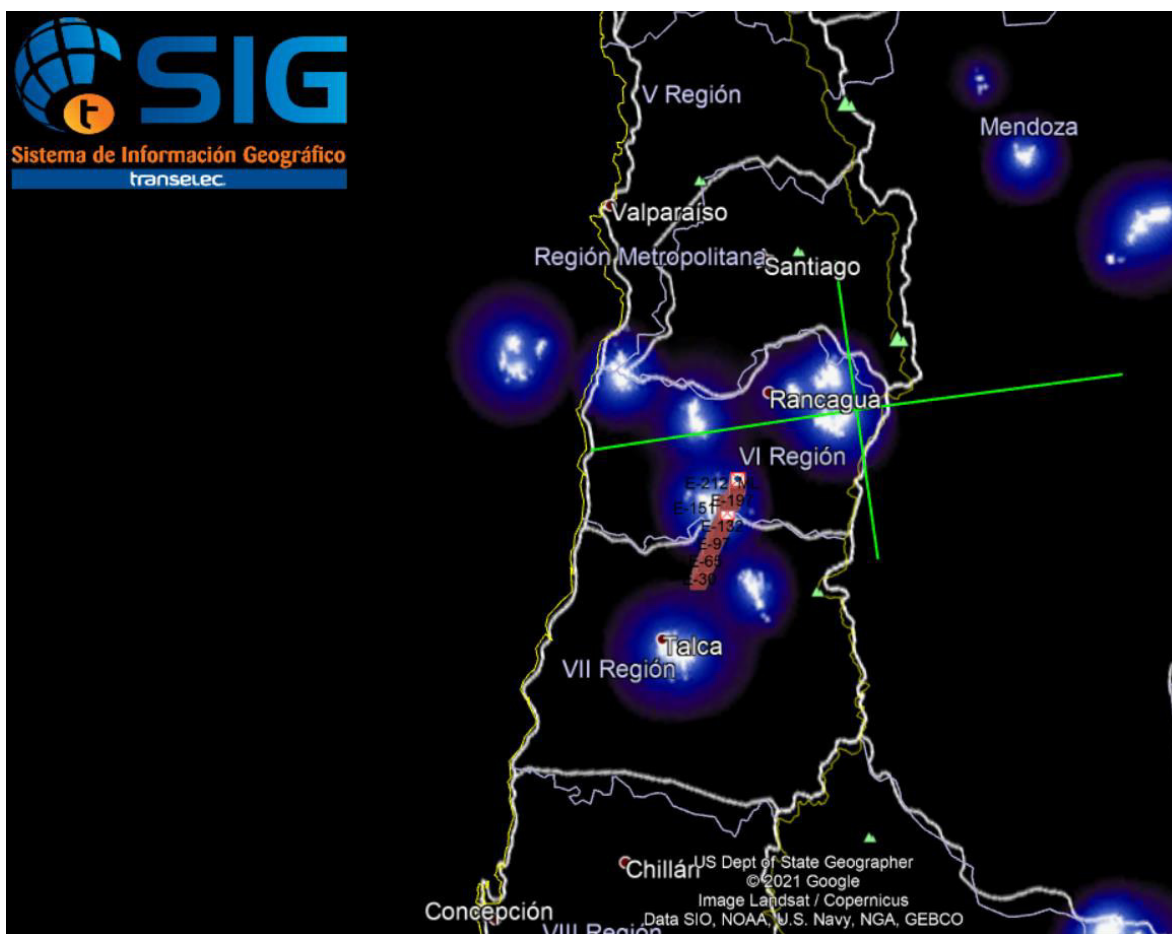


Ilustración 4: Superposición de imagen satelital de Densidad de Energía, del satélite GOES-16 East, 31 de enero de 2021, 06:20:15 UTC (31 de enero de 2021 03:20:15 Hora Local) y Línea de Transmisión 2x154kV Itahue – Seccionadora Convento Viejo. Fuente: CIRA, CEN y Google Earth.

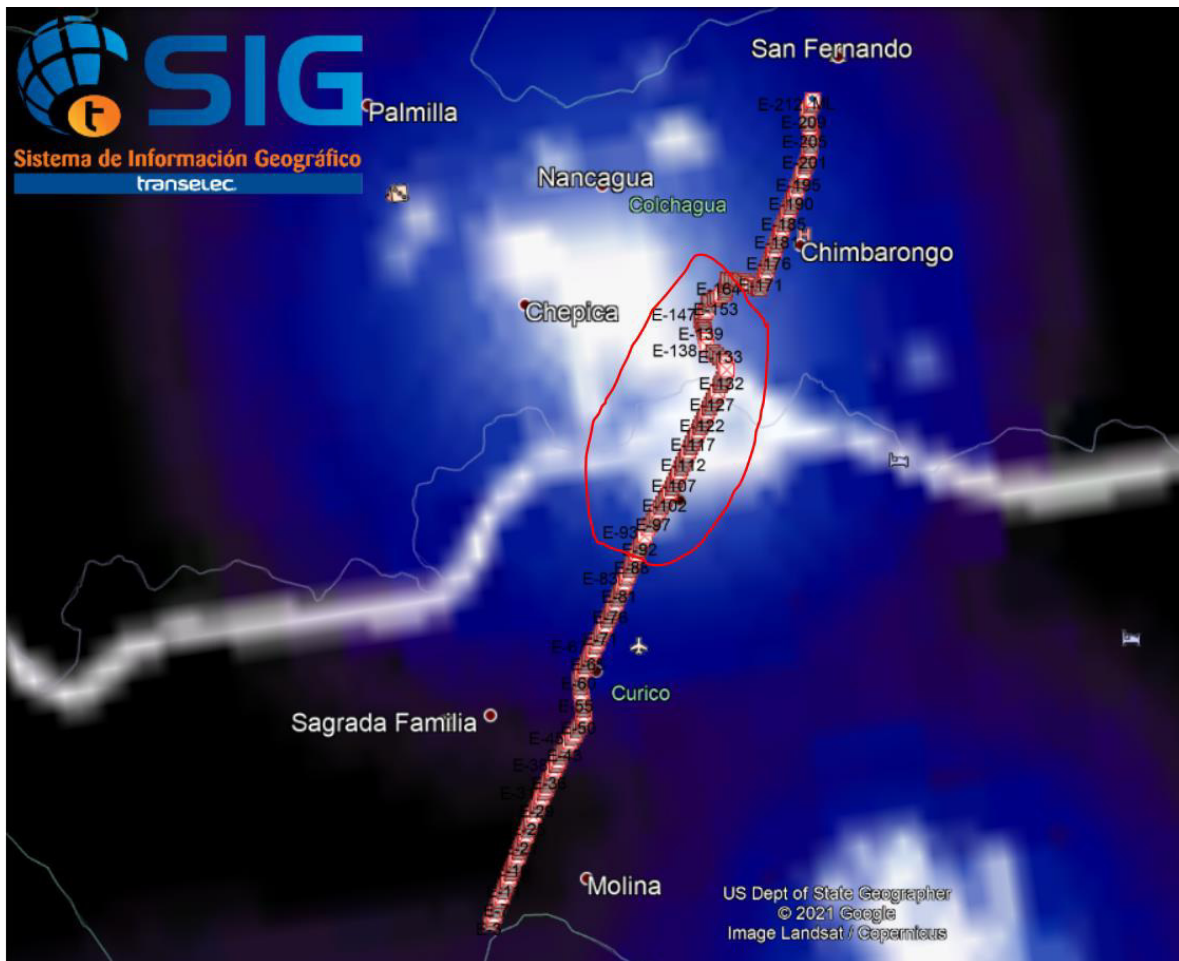


**Ilustración 5: Superposición de imagen satelital de Densidad de Energía, del satélite GOES-16 East, 31 de enero de 2021, 06:20:19 UTC (31 de enero de 2021 03:20:19 Hora Local) y Línea de Transmisión 2x154kV Itahue – Seccionadora Convento Viejo. Fuente: CIRA, CEN y Google Earth.**

#### 4. CONCLUSIONES

Como se pudo demostrar en el desarrollo de la presente minuta a través de información publica, durante las 03:10:15 hrs y las 03:20:15 hrs del día 31 de enero del año 2021, ocurrieron descargas atmosfericas en las cercanias de la estructura 95 de la Línea de Transmisión 2x154kV Itahue – Seccionadora Convento Viejo, ubicada en Comuna en la Comuna de Teno, Provincia de Curicó, Región del Maule.

En esta ultima instalación ocurrieron descargas efectivas a tierra lo cual tuvo como consecuencia la desconexión de la línea.

Los registros de descargas atmosféricas sobre la línea de transmisión son parte de otro informe.

## 5. REFERENCIAS

1. **CIRA.** CIRA - Cooperative Institute for Research in the Atmosphere. [En línea] [Citado el: 04 de febrero de 2021.] <https://rammb-slider.cira.colostate.edu>.

**FIN DE LA MINUTA**



## AVISO METEOROLÓGICO



CNA A21/2021

### PROBABLES TORMENTAS ELÉCTRICAS DESDE LA REGIÓN DEL MAULE HASTA EL BIOBIO

Miércoles 27 de enero de 2021 a las 11:43 hrs.

#### CONDICIÓN SINÓPTICA: ÁREA DE INESTABILIDAD

SE ESPERA EL PROBABLE DESARROLLO DE TORMENTAS ELECTRICAS PARA EL DÍA SABADO 30.ENE.2021 EN LAS REGIONES DEL MAULE AL BIOBIO.

#### AVISO

Informe meteorológico de carácter cualitativo, que es emitido con una antelación de hasta 5 días previos al inicio de la ocurrencia de un evento meteorológico que alcanza una categoría de normal a moderado.

#### ALERTA

Informe especial de carácter cuantitativo, que es emitido con una antelación de hasta 2 días previas al inicio de la ocurrencia de un evento meteorológico que alcanza la categoría de moderado a fuerte.

#### ALARMA

Informe de carácter cuantitativo, que es emitido con una antelación de hasta 12 horas previas al inicio de la ocurrencia de un evento meteorológico que alcanza la categoría de intenso o extremo. En el caso de las heladas, la categoría será de extremo.

DMC - Casilla 140 - Sucursal Matucana Estación Central - Código Postal 9170018  
Teléfono: 56-2-24364538 Fax: 56-2-24378212 OIRS: Teléfono 56-2-24364592 WEB: [www.meteochile.gob.cl](http://www.meteochile.gob.cl)



DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL  
DIRECCIÓN METEOROLÓGICA DE CHILE  
SECCIÓN CENTRO NACIONAL DE ANÁLISIS

TELÉFONOS: 224364537-8 224364540 E-mail: [meteochile@meteochile.cl](mailto:meteochile@meteochile.cl)

<http://www.meteochile.gob.cl>

## **INFORME DE RIESGO METEOROLÓGICO**

FECHA: miércoles 27 de enero de 2021

HORA EMISIÓN: 07:00 horas

### **SITUACIÓN GENERAL:**

Hoy miércoles 27.ENE.2021, se observa en superficie circulación ciclónica entre las regiones de Arica-Parinacota y Coquimbo, circulación ciclónica en transición a régimen anticiclónico débil entre las regiones de Valparaíso y del Biobío, mientras que, entre las regiones de La Araucanía y Los Ríos se mantiene un régimen anticiclónico débil e ingreso de sistema frontal entre la región de Los Lagos y tramo norte de la región de Magallanes.

**Altura de la Isotherma 0°C en Santo Domingo ayer a las 21:00 horas:** Sin información.

### **ANÁLISIS DE IMPACTO METEOROLÓGICO**

A continuación, se adjuntan tablas de precipitación, viento e isoterma 0°C para los próximos tres días a nivel nacional. Los montos de precipitación estimados contemplan el período entre las 08:00 AM del día 1 hasta las 08:00 AM del día 2.

#### **1) ZONA NORTE (REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA A REGIÓN DE ATACAMA)**

##### **PRONÓSTICO DE PRECIPITACIONES (MM)**

**Nota:** Las precipitaciones estimadas para sectores cordilleranos y precordilleranos de esta tabla, se generarán principalmente en el período de la tarde/noche asociadas a tormentas eléctricas.

| REGIÓN                | ZONA                 | 27 ENERO 12Z<br>28 ENERO 12Z    | 28 ENERO 12Z<br>29 ENERO 12Z | 29 ENERO 12Z<br>30 ENERO 12Z |
|-----------------------|----------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| ARICA Y<br>PARINACOTA | COSTA                | --                              | --                           | --                           |
|                       | DEPRESIÓN INTERMEDIA | --                              | --                           | --                           |
|                       | CORDILLERA           | --                              | --                           | --                           |
| TARAPACÁ              | COSTA                | --                              | --                           | --                           |
|                       | DEPRESIÓN INTERMEDIA | --                              | --                           | --                           |
|                       | CORDILLERA           | --                              | --                           | --                           |
| ANTOFAGASTA           | COSTA                | --                              | --                           | --                           |
|                       | DEPRESIÓN INTERMEDIA | --                              | --                           | --                           |
|                       | PRECORDILLERA        | --                              | --                           | --                           |
|                       | CORDILLERA           | --                              | --                           | --                           |
| ATACAMA               | COSTA                | --                              | --                           | --                           |
|                       | VALLES               | --                              | --                           | --                           |
|                       | PRECORDILLERA        | --                              | --                           | --                           |
|                       | CORDILLERA           | 2.0 - 5.0 (cm)<br>(Tramo norte) | --                           | --                           |



**DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL**  
**DIRECCIÓN METEOROLÓGICA DE CHILE**  
**SECCIÓN CENTRO NACIONAL DE ANÁLISIS**

TELÉFONOS: 224364537-8 224364540 E-mail: [meteochile@meteochile.cl](mailto:meteochile@meteochile.cl)

<http://www.meteochile.gob.cl>

**PRONÓSTICO DE VIENTO (KM/H)**

| REGIÓN             | ZONA                 | 27 ENERO            | 28 ENERO            | 29 ENERO            |
|--------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| ARICA Y PARINACOTA | COSTA                | --                  | --                  | --                  |
|                    | DEPRESIÓN INTERMEDIA | --                  | --                  | --                  |
|                    | CORDILLERA           | --                  | --                  | --                  |
| TARAPACÁ           | COSTA                | --                  | --                  | --                  |
|                    | DEPRESIÓN INTERMEDIA | --                  | --                  | --                  |
|                    | CORDILLERA           | --                  | --                  | --                  |
| ANTOFAGASTA        | COSTA                | --                  | --                  | --                  |
|                    | DEPRESIÓN INTERMEDIA | --                  | --                  | --                  |
|                    | PRECORDILLERA        | 40 – 60<br>(Calama) | 40 – 60<br>(Calama) | 40 – 60<br>(Calama) |
|                    | CORDILLERA           | --                  | --                  | --                  |
| ATACAMA            | COSTA                | --                  | --                  | --                  |
|                    | VALLES               | --                  | --                  | --                  |
|                    | PRECORDILLERA        | --                  | --                  | --                  |
|                    | CORDILLERA           | --                  | --                  | --                  |

**ALTURA DE LA ISOTERMA CERO (M)**

| ZONA               | 27 ENERO      | 28 ENERO      | 29 ENERO      |
|--------------------|---------------|---------------|---------------|
| ARICA Y PARINACOTA | 4.800 – 4.700 | 4.700 – 4.700 | 4.600 – 4.500 |
| TARAPACÁ           | 4.400 – 4.700 | 4.700 – 4.700 | 4.800 – 4.800 |
| ANTOFAGASTA        | 4.200 – 4.500 | 4.500 – 4.700 | 4.600 – 4.600 |
| ATACAMA            | 4.300 – 4.600 | 4.600 – 4.500 | 4.500 – 4.400 |



DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL  
DIRECCIÓN METEOROLÓGICA DE CHILE  
SECCIÓN CENTRO NACIONAL DE ANÁLISIS

TELÉFONOS: 224364537-8 224364540 E-mail: [meteochile@meteochile.cl](mailto:meteochile@meteochile.cl)

<http://www.meteochile.gob.cl>

2) ZONA CENTRAL (REGIÓN DE COQUIMBO A REGIÓN DEL BIOBÍO)

PRONÓSTICO DE PRECIPITACIONES (MM)

| REGIÓN                                 | ZONA           | 27 ENERO 12Z<br>28 ENERO 12Z | 28 ENERO 12Z<br>29 ENERO 12Z | 29 ENERO 12Z<br>30 ENERO 12Z |
|----------------------------------------|----------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| COQUIMBO                               | COSTA          | --                           | --                           | --                           |
|                                        | VALLE          | --                           | --                           | --                           |
|                                        | PRECORDILLERA  | --                           | --                           | --                           |
|                                        | CORDILLERA     |                              |                              |                              |
| VALPARAÍSO<br>CONTINENTAL<br>E INSULAR | COSTA          | --                           | --                           | 1-5                          |
|                                        | VALLE          | --                           | --                           | 1-5                          |
|                                        | PRECORDILLERA  | --                           | --                           | 1-5                          |
|                                        | CORDILLERA     | --                           | --                           | 5-10                         |
|                                        | ISLA DE PASCUA | < 1                          | < 1                          | < 1                          |
|                                        | JUAN FERNÁNDEZ | --                           | --                           | 1-3                          |
| METROPOLITANA                          | VALLE          | --                           | --                           | 1-5                          |
|                                        | PRECORDILLERA  | --                           | --                           | 5-10                         |
|                                        | CORDILLERA     | --                           | --                           | 15-20                        |
| O'HIGGINS                              | COSTA          | --                           | --                           | 10-15                        |
|                                        | VALLE          | --                           | --                           | 15-20                        |
|                                        | PRECORDILLERA  | --                           | --                           | 20-25                        |
|                                        | CORDILLERA     | --                           | --                           | 25-30                        |
| EL MAULE                               | COSTA          | --                           | --                           | 10-15                        |
|                                        | VALLE          | --                           | --                           | 15-20                        |
|                                        | PRECORDILLERA  | --                           | --                           | 20-25                        |
|                                        | CORDILLERA     | --                           | --                           | 25-30                        |
| ÑUBLE                                  | COSTA          | --                           | 1-3                          | 15-25                        |
|                                        | VALLE          | --                           | 1-5                          | 20-30                        |
|                                        | PRECORDILLERA  | --                           | 5-10                         | 30-40                        |
|                                        | CORDILLERA     | --                           | 5-10                         | 35-45                        |
| BIOBÍO                                 | COSTA          | --                           | 5-10                         | 15-25                        |
|                                        | VALLE          | --                           | 5-10                         | 20-30                        |
|                                        | PRECORDILLERA  | --                           | 5-15                         | 30-40                        |
|                                        | CORDILLERA     | --                           | 5-15                         | 35-45                        |



**DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL**  
**DIRECCIÓN METEOROLÓGICA DE CHILE**  
**SECCIÓN CENTRO NACIONAL DE ANÁLISIS**

TELÉFONOS: 224364537-8 224364540 E-mail: [meteochile@meteochile.cl](mailto:meteochile@meteochile.cl)

<http://www.meteochile.gob.cl>

**PRONÓSTICO INTENSIDAD DE VIENTO (KM/H)**

| REGIÓN                                 | ZONA           | 27 ENERO | 28 ENERO        | 29 ENERO     |
|----------------------------------------|----------------|----------|-----------------|--------------|
| COQUIMBO                               | COSTA          | 25-40    | 25-40           | --           |
|                                        | VALLE          | --       | --              | --           |
|                                        | PRECORDILLERA  | --       | --              | --           |
|                                        | CORDILLERA     | --       | 50              | 50           |
| VALPARAÍSO<br>CONTINENTAL<br>E INSULAR | COSTA          | 25-40    | 25-40           | --           |
|                                        | VALLE          | 25-40    | 25-40           | --           |
|                                        | PRECORDILLERA  | --       | --              | --           |
|                                        | CORDILLERA     | -        | 50              | 50           |
|                                        | ISLA DE PASCUA | 10 - 30  | 10 - 30         | 15 - 35      |
|                                        | JUAN FERNÁNDEZ | 25-40    | 25-40 rachas 50 | --           |
| METROPOLITANA                          | VALLE          | --       | --              | --           |
|                                        | PRECORDILLERA  | --       | --              | --           |
|                                        | CORDILLERA     | 50       | 50              | 50 rachas 60 |
| O'HIGGINS                              | COSTA          | 25-40    | 25-40           | -            |
|                                        | VALLE          | --       | --              | --           |
|                                        | PRECORDILLERA  | --       | --              | --           |
|                                        | CORDILLERA     | --       | 50              | 50 rachas 60 |
| MAULE                                  | COSTA          | 25-40    | 25-40           | --           |
|                                        | VALLE          | 25-40    | 25-40           | --           |
|                                        | PRECORDILLERA  | --       | --              | --           |
|                                        | CORDILLERA     | 50       | --              | 50           |
| ÑUBLE                                  | COSTA          | 25-40    | 25-40           | 25-40        |
|                                        | VALLE          | 25-40    | 25-40           | 25-40        |
|                                        | PRECORDILLERA  | --       | --              | --           |
|                                        | CORDILLERA     | 50       | --              | 50           |
| BIOBÍO                                 | COSTA          | 25-40    | 25-40           | 25-40        |
|                                        | VALLE          | 25-40    | 25-40           | 25-40        |
|                                        | PRECORDILLERA  | --       | --              | --           |
|                                        | CORDILLERA     | 50       | --              | 50           |



**DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL**  
**DIRECCIÓN METEOROLÓGICA DE CHILE**  
**SECCIÓN CENTRO NACIONAL DE ANÁLISIS**

TELÉFONOS: 224364537-8 224364540 E-mail: [meteo Chile@meteo Chile.cl](mailto:meteo Chile@meteo Chile.cl)

<http://www.meteo Chile.gob.cl>

**PRONÓSTICO ISOTERMA CERO GRADOS (M)**

| REGIÓN        | 27 ENERO  | 28 ENERO  | 29 ENERO  |
|---------------|-----------|-----------|-----------|
| COQUIMBO      | 4100-4200 | 4300      | 4300      |
| VALPARAÍSO    | 4100      | 4100      | 4000-3900 |
| METROPOLITANA | 4100      | 4000      | 4000-3700 |
| O'HIGGINS     | 4100-3900 | 4000-3800 | 3800-3400 |
| EL MAULE      | 3900-3700 | 3900-3400 | 3400-3300 |
| ÑUBLE         | 3800-3700 | 3800-3000 | 3000-3200 |
| BIOBÍO        | 3700-3600 | 3700-2900 | 2900-3000 |

**3) ZONA SUR (REGIÓN DE LA ARAUCANÍA A REGIÓN DE AYSÉN)**

**PRONÓSTICO DE PRECIPITACIONES (MM)**

**Nota: (\*)** Pronóstico de precipitación acumulada en menos de 12 horas.

| REGIÓN                                 | ZONA          | 27 ENERO 12Z<br>28 ENERO 12Z | 28 ENERO 12Z<br>29 ENERO 12Z | 29 ENERO 12Z<br>30 ENERO 12Z |
|----------------------------------------|---------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| LA ARAUCANÍA                           | COSTA         | -                            | 20-35*                       | 5-20                         |
|                                        | VALLE         | -                            | 25-50                        | 10-45*                       |
|                                        | PRECORDILLERA | -                            | 20-45*                       | 25-50*                       |
|                                        | CORDILLERA    | -                            | 30-50                        | 25-55                        |
| LOS RÍOS                               | COSTA         | -                            | 15-40*                       | 5-15                         |
|                                        | VALLE         | -                            | 15-25                        | 15-40*                       |
|                                        | PRECORDILLERA | -                            | 15-35*                       | 20-50*                       |
|                                        | CORDILLERA    | -                            | 20-40*                       | 15-25                        |
| LOS LAGOS, DESDE PUERTO MONTT AL NORTE | COSTA         | 5-10                         | 1-5                          | -                            |
|                                        | VALLE         | 2-12                         | 2-5                          | -                            |
|                                        | PRECORDILLERA | 10-20                        | 5-10                         | -                            |
|                                        | CORDILLERA    | 8-15                         | 5-10                         | -                            |
| LOS LAGOS, SUR DE PUERTO MONTT         | CHIOLE        | 5-12                         | 0-5                          | -                            |
|                                        | PALENA COSTA  | 20-40                        | 2-8                          | -                            |
|                                        | PALENA CORD   | 15-20                        | 2-5                          | -                            |
| AYSÉN                                  | COSTA         | 5-15                         | 5-15                         | -                            |
|                                        | INTERIOR      | 0-8                          | 0-5                          | -                            |



**DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL**  
**DIRECCIÓN METEOROLÓGICA DE CHILE**  
**SECCIÓN CENTRO NACIONAL DE ANÁLISIS**

TELÉFONOS: 224364537-8 224364540 E-mail: [meteochile@meteochile.cl](mailto:meteochile@meteochile.cl)

<http://www.meteochile.gob.cl>

**PRONÓSTICO DE VIENTO (KM/H)**

| REGIÓN                                 | ZONA          | 27 ENERO | 28 ENERO | 29 ENERO |
|----------------------------------------|---------------|----------|----------|----------|
| LA ARAUCANÍA                           | COSTA         | -        | -        | -        |
|                                        | VALLE         | -        | -        | -        |
|                                        | PRECORDILLERA | -        | -        | -        |
|                                        | CORDILLERA    | -        | -        | -        |
| LOS RÍOS                               | COSTA         | -        | -        | -        |
|                                        | VALLE         | -        | -        | -        |
|                                        | PRECORDILLERA | -        | -        | -        |
|                                        | CORDILLERA    | -        | -        | -        |
| LOS LAGOS, DESDE PUERTO MONTT AL NORTE | COSTA         | -        | -        | -        |
|                                        | VALLE         | -        | -        | -        |
|                                        | PRECORDILLERA | -        | -        | -        |
|                                        | CORDILLERA    | -        | -        | -        |
| LOS LAGOS, SUR DE PUERTO MONTT         | CHIOE         | -        | -        | -        |
|                                        | PALENA COSTA  | -        | -        | -        |
|                                        | PALENA CORD   | -        | -        | -        |
| AYSÉN                                  | COSTA         | -        | -        | -        |
|                                        | INTERIOR      | 40-60    | 40-60    | -        |

**ALTURA DE LA ISOTERMA CERO (M)**

| REGIÓN                              | 27 ENERO  | 28 ENERO  | 29 ENERO  |
|-------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| ARAUCANÍA                           | 3900-2900 | 2900-3000 | 3000-3100 |
| LOS RÍOS                            | 3300-2200 | 2200-2700 | 2700-2900 |
| LOS LAGOS, DE PUERTO MONTT AL NORTE | 2600-2100 | 2100-2500 | 2500-2800 |
| LOS LAGOS, SUR DE PUERTO MONTT      | 1700-1900 | 1900-2300 | 2300-2800 |
| AYSÉN                               | 1600-1800 | 1800-2300 | 2300-2600 |



DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL  
DIRECCIÓN METEOROLÓGICA DE CHILE  
SECCIÓN CENTRO NACIONAL DE ANÁLISIS

TELÉFONOS: 224364537-8 224364540 E-mail: [meteochile@meteochile.cl](mailto:meteochile@meteochile.cl)

<http://www.meteochile.gob.cl>

4) ZONA AUSTRAL (REGIÓN DE MAGALLANES Y LA ANTÁRTICA CHILENA)

PRONÓSTICO DE PRECIPITACIONES (MM)

| REGIÓN     | ZONA     | 27 ENERO 12Z<br>28 ENERO 12Z | 28 ENERO 12Z<br>29 ENERO 12Z | 29 ENERO 12Z<br>30 ENERO 12Z |
|------------|----------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| MAGALLANES | COSTA    | 10 - 20                      | 5 - 15                       | < 5                          |
|            | INTERIOR | 1 - 8                        | 1 - 6                        | < 2                          |

PRONÓSTICO DE VIENTO (KM/H)

| REGIÓN     | ZONA     | 27 ENERO | 28 ENERO | 29 ENERO |
|------------|----------|----------|----------|----------|
| MAGALLANES | COSTA    | 30 - 60  | 30 - 60  | 20 - 40  |
|            | INTERIOR | 30 - 60  | 30 - 60  | 30 - 60  |

PRONÓSTICO DE ISOTERMA CERO (M)

| REGIÓN     | ZONA   | 27 ENERO | 28 ENERO | 29 ENERO |
|------------|--------|----------|----------|----------|
| MAGALLANES | 09 HRS | 500      | 1000     | 600      |
|            | 21 HRS | 800      | 700      | 900      |

\*\*\* AVISOS Y/O ALERTAS VIGENTES\*\*\*

**AVISO A20/2021:** "PRECIPITACIONES DE INTENSIDAD NORMAL A MODERADA ENTRE LA REGIÓN DEL ÑUBLE A LOS RÍOS.", válido entre el JUEVES 28.ENE.2021 y SÁBADO 30.ENE.2021

**AVISO A19/2021:** "EVENTO DE ALTAS TEMPERATURAS EN ISLA DE PASCUA", válido entre el LUNES 25.ENE.2021 y SÁBADO 30.ENE.2021

--

|                                                 |                                        |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------|
| INFORME (s) QUINTO DÍA N°: <b>IF 2021000291</b> | FECHA DE FALLA:<br>31 de enero de 2021 |
| INSTALACIÓN (ES) Int. 52A1 Empalme Teno.        |                                        |

**1. CAUSA U ORIGEN DE LA FALLA:**

**1.1. Fecha y hora de la Falla:**

|              |                         |
|--------------|-------------------------|
| <b>Fecha</b> | <b>31 de enero 2021</b> |
| Hora         | 03:16                   |

**1.2. Localización de la falla:**

**1.2.1. Nombre de Instalación donde se produjo de falla.**

Falla en instalaciones externas a CGE, específicamente se produce pérdida de suministro desde la LT 154 kV Itahue – Convento Viejo, de propiedad de Transelec.

**1.2.2. Segmento al cual pertenece el equipo o elemento fallado.**

Tx, instalaciones de transmisión, propiedad de Transelec.

**1.2.3. Elemento o equipo fallado.**

**1.3. Causa origen de la falla:**

Falla externa a instalaciones de CGE produce pérdida de suministro desde la LT 154 kV Itahue – Convento Viejo.

**INFORME DE FALLA**  
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

|                                                 |                                        |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------|
| INFORME (s) QUINTO DÍA N°: <b>IF 2021000291</b> | FECHA DE FALLA:<br>31 de enero de 2021 |
| INSTALACIÓN (ES) Int. 52A1 Empalme Teno.        |                                        |

**Proposición de origen de la falla.**

I.- Externa

**1.4. Código de falla.**

| Causas de Falla                | Código | Definición                                          |
|--------------------------------|--------|-----------------------------------------------------|
| Fenómeno Físico                | OPE6   | Falla en instalaciones de terceros u otro segmento. |
| Elemento del Sistema Eléctrico | --     |                                                     |
| Fenómeno Eléctrico             | --     |                                                     |
| Modo                           | --     |                                                     |

**1.5. Comuna donde se originó la falla.** Referido al interruptor operador en Empalme Teno

|      |      |
|------|------|
| 7308 | Teno |
|------|------|

**1.6. Comunas afectadas por la falla.**

|      |             |
|------|-------------|
| 6303 | Chimbarongo |
| 7301 | Curico      |
| 7306 | Rauquen     |
| 7308 | Teno        |

**1.7. Reiteración.**

No hay

**1.7.1. N° de Fallas en Instalación. (Últimos 24 meses móviles).**

No aplica.

**INFORME DE FALLA**  
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

|                                                 |                                        |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------|
| INFORME (s) QUINTO DÍA N°: <b>IF 2021000291</b> | FECHA DE FALLA:<br>31 de enero de 2021 |
| INSTALACIÓN (ES) Int. 52A1 Empalme Teno.        |                                        |

**1.7.2. N° de Fallas en Instalación con mismo Fenómeno Físico. (Últimos 24 meses móviles).**

No aplica.

**1.7.3. Identificación de Evento de Falla que afecta a instalación en los últimos 24 meses móviles.**

No aplica.

**1.8. Información de la Empresa**

**Nombre Empresa:** Compañía General de Electricidad S.A

**RUT:** 76.411.321-7

**Representante Legal:** Iván Aristides Quezada Escobar.

**Dirección:** Av. Presidente Riesco N° 5561 Piso17, las Condes, Santiago, Chile.

**2. INSTALACIONES AFECTADAS.**

| Subestación Primaria | Instalación (Barra Primaria) | Hora desconexión | Hora Normalización |
|----------------------|------------------------------|------------------|--------------------|
| Empalme Teno         | Int. 52A1                    | 03:16            | 03:19              |

|                                                 |                                        |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------|
| INFORME (s) QUINTO DÍA N°: <b>IF 2021000291</b> | FECHA DE FALLA:<br>31 de enero de 2021 |
| INSTALACIÓN (ES) Int. 52A1 Empalme Teno.        |                                        |

### 3. DIAGRAMAS SIMPLIFICADOS.

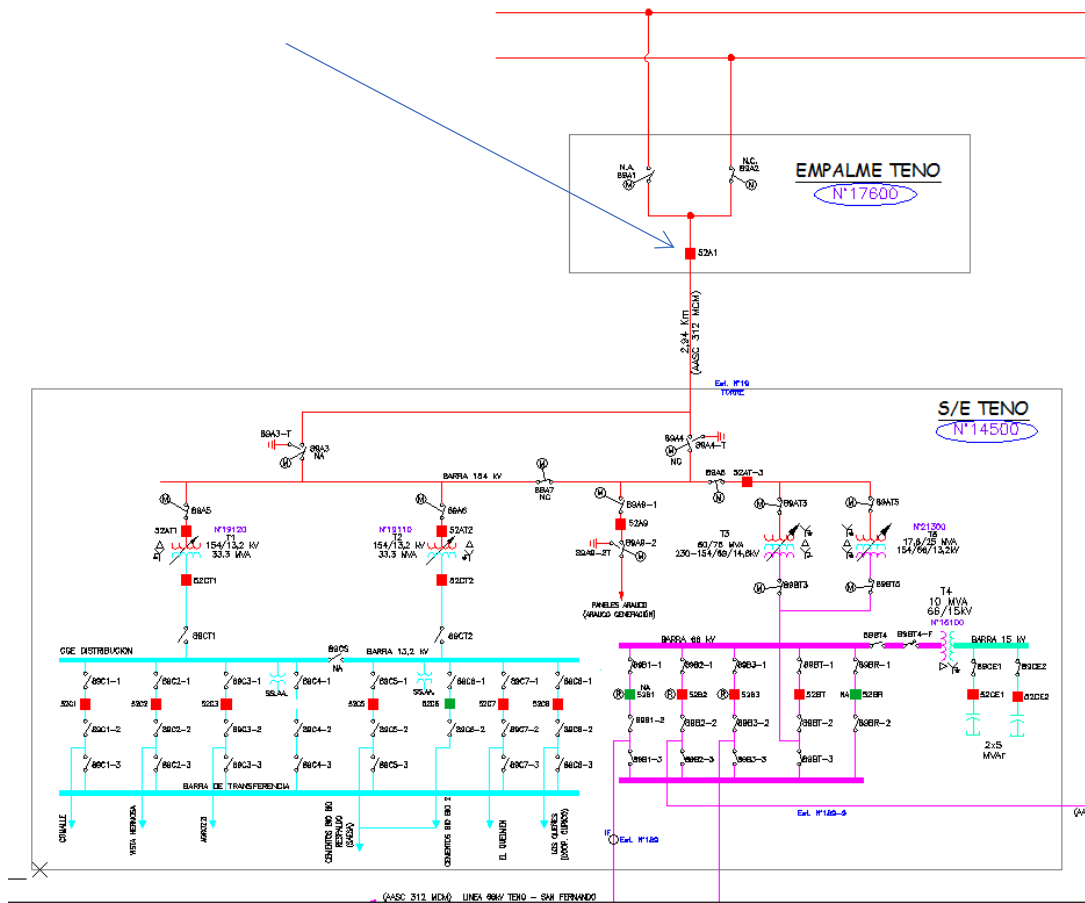


Figura 1: Diagrama unilíneal simplificado de zona afectada.

### 4. PERDIDAS DE GENERACIÓN.

No hay generación de propiedad de CGE S.A., involucrada en la falla.

## INFORME DE FALLA REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

|                                                 |                                        |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------|
| INFORME (s) QUINTO DÍA N°: <b>IF 2021000291</b> | FECHA DE FALLA:<br>31 de enero de 2021 |
| INSTALACIÓN (ES) Int. 52A1 Empalme Teno.        |                                        |

### 5. PÉRDIDAS DE CONSUMOS.

| Subestación /Transformador | Alimentador /Nema         | MW    | Hora desconexión | Hora normalización | Cientes afectados | Urbano /Rural | Comuna           | Observaciones                                                                                                                                                                      |
|----------------------------|---------------------------|-------|------------------|--------------------|-------------------|---------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Curico                     | Transformador N°5 30MVA   | 2,08  | 03:16            | 03:19              | 7.597             | Rural         | Curico/Romeral   | C11 Cto. Coop. Curico 0,43 MW, 566 clientes.<br>C12 Cto. Sol de Septiembre 0,32 MW, 12 cliente U<br>C13 Cto. Rucatrema 1,33 MW, 7019 clientes U/R                                  |
| Rauquen                    | Transformador N°1 25MVA   | 5,74  | 03:16            | 03:19              | 6.422             | Urbano/Rural  | Curico/Romeral   | C2 Cto. Los Vidales 2,4 MW, 2954 clientes U.<br>C3 Cto. Romeral 3,34 MW, 3468 clientes U/R.                                                                                        |
| Rauquen                    | Transformador N°2 30MVA   | 5,38  | 03:16            | 03:19              | 6.835             | Urbano/Rural  | Curico           | C4 Cto. Quilvo 2,26 MW, 2012 clientes U/R.<br>C6 Cto. Cavalin 3,12 MW, 4814 clientes U/R                                                                                           |
| Teno                       | Transformador N°1 33,3MVA | 6,12  | 03:16            | 03:19              | 6.594             | Rural         | Curico           | C1 Cto. Comalle 1,058 MW, 3811 clientes R<br>C2 Cto. Vista Hermosa 0,868 MW, 436 clientes R<br>C3 Cto. Agrozzi 2,52 MW, 18 clientes R<br>C8 Cto. La Laguna 1,674 MW, 2329 clientes |
| Teno                       | Transformador N°1 33,3MVA | 15,27 | 03:16            | 03:19              | 1235              | Rural         | Teno/Chimbarongo | C6 Cto. Cementos Biobio 12 MW, 1 cliente<br>C7 Cto. El Quelmen 1,838 MW, 309 clientes.<br>C9 Los Queñes 1,44 MW, 925 clientes.                                                     |
| Teno                       | MDP Paneles Arauco        | 6,64  | 03:16            | 03:19              | 1                 |               | Teno             |                                                                                                                                                                                    |
|                            | <b>TOTAL (MW)</b>         | 41,23 |                  |                    |                   |               |                  |                                                                                                                                                                                    |

U= urbano R=rural

ENS: 2,0615 MWH

N° de Clientes Afectados: 28.684 Clientes.

### 6. CRONOLOGÍA DE EVENTOS Y DESCRIPCIÓN DE CAUSAS.

| SUBESTACIÓN  | EVENTO                                                                                                                                                      | HORARIO |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Teno Empalme | Desconexión forzada por protecciones 52A1, asociado a LT 154 KV Teno Empalme-Teno por pérdida de suministro por falla aguas arriba de instalaciones de CGE. | 03:16   |
| Teno Empalme | Abierto manual 89A1.                                                                                                                                        | 03:18   |
| Teno Empalme | Cerrado manual 89A2.                                                                                                                                        | 03:18   |
| Teno Empalme | Cerrado manual 52A1 (cambio de alimentación a línea 154 KV Itahue – Tinguiririca), se recuperan los consumos.                                               | 03:19   |

#### 6.1. Comentarios y Observaciones

A las 03:16 hrs. del día 31/01/2021 se produce la operación por protecciones del interruptor 52A1 de la SE Empalme Teno, provocando la pérdida de consumos de la SE Teno, SE Rauquen y Barra Norte de SE Curico.

|                                                 |                                        |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------|
| INFORME (s) QUINTO DÍA N°: <b>IF 2021000291</b> | FECHA DE FALLA:<br>31 de enero de 2021 |
| INSTALACIÓN (ES) Int. 52A1 Empalme Teno.        |                                        |

## 7.- ESQUEMAS DE PROTECCIÓN Y CONTROL INVOLUCRADOS EN LA FALLA

| SUBESTACIÓN  | INSTALACIÓN | HORA  | PROTECCIÓN OPERADA | TIEMPO OPERACIÓN (s) | OBSERVACIONES                   |
|--------------|-------------|-------|--------------------|----------------------|---------------------------------|
| Empalme Teno | 52 A1       | 03:16 | 21N, Zona 4        | 0,2                  | No posee reconexión automática. |
| Empalme Teno | 89 A1       | 03:18 |                    |                      | Apertura manual                 |
| Empalme Teno | 89 A2       | 03:18 |                    |                      | Cierre manual                   |
| Empalme Teno | 52 A1       | 03:19 |                    |                      | Cierre manual                   |

## 8.- AJUSTE ACTUAL DE LAS PROTECCIONES

### 8.- PROTECCIONES EMPALME TENO

#### 8.1 INTERRUPTOR GENERAL 154 KV (52A1)

TT.CC: 400/5    TT.PP:  $\frac{161000}{\sqrt{3}} / \frac{116,2}{\sqrt{3}} / \frac{115}{\sqrt{3}}$  (1400:1)

#### **AJUSTES RELÉ SEL321/321-1**

#### **Ajustes protección de distancia para fallas entre fases: Unidad Mho (21 / 21N)**

|                        |                            |            |
|------------------------|----------------------------|------------|
| Alcance 1º zona (Rev.) | : 0.66 L75.6º Ωsecundarios | → 0 Seg.   |
| Alcance 2º zona (Rev.) | : 0.99 L75.6º Ωsecundarios | → 0.9 Seg. |
| Alcance 3º zona (Rev.) | : 1.32 L75.6º Ωsecundarios | → 3.3 Seg. |
| Alcance 4º zona (Dir.) | : 1.15 L75.6º Ωsecundarios | → 0.2 Seg. |

**INFORME DE FALLA**  
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

|                                                 |                                        |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------|
| INFORME (s) QUINTO DÍA N°: <b>IF 2021000291</b> | FECHA DE FALLA:<br>31 de enero de 2021 |
| INSTALACIÓN (ES) Int. 52A1 Empalme Teno.        |                                        |

**Ajustes protección de distancia para fallas residuales: Unidad Mho (21 / 21N)**

|                        |   |                                  |            |
|------------------------|---|----------------------------------|------------|
| Alcance 1º zona (Rev.) | : | 0.66 L75.6º $\Omega$ secundarios | → 0 Seg.   |
| K0 1º zona             |   | 1,251 L8.2º                      |            |
| Alcance 2º zona (Rev.) | : | 0.99 L75.6º $\Omega$ secundarios | → 0.9 Seg. |
| K0 2º zona             |   | 1,251 L8.2º                      |            |
| Alcance 3º zona (Rev.) | : | 1.32 L75.6º $\Omega$ secundarios | → 3.3 Seg. |
| K0 2º zona             |   | 1,251 L8.2º                      |            |
| Alcance 4º zona (Dir.) | : | 1.15 L75.6º $\Omega$ secundarios | → 0.2 Seg. |
| K0 4º zona             |   | 1,251 L8.2º                      |            |

**Protección de distancia para unidad Poligonal (cuadrilateral) residual (21 / 21N)**

|     |                     |        |     |                     |
|-----|---------------------|--------|-----|---------------------|
|     | : 0.66 $\Omega$ sec | (Rev.) | RG1 | : 1.2 $\Omega$ sec  |
| XG2 | : 0.99 $\Omega$ sec | (Rev.) | RG2 | : 1.98 $\Omega$ sec |
| XG3 | : 1.32 $\Omega$ sec | (Rev.) | RG3 | : 2.64 $\Omega$ sec |
| XG4 | : 1.15 $\Omega$ sec | (Dir.) | RG4 | : 1.0 $\Omega$ sec  |

(Nota: Direccionalidad Rev.:Tap-off ; Dir.: SE Teno)

**Protección de sobrecorriente direccional de fase y residual (67/67N)**

|                   | Protección de Fase | Protección Residual |
|-------------------|--------------------|---------------------|
| TTCC              | 400/5              | 400/5               |
| Relé              | SEL 321            |                     |
| Pick up           | 3.12               | 0.8                 |
| Curva             | U2                 | U2                  |
| Lever             | 0.5                | 5                   |
| Control de torque | Función M2P        | 32QR                |

**INFORME DE FALLA**  
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

|                                                 |                                        |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------|
| INFORME (s) QUINTO DÍA N°: <b>IF 2021000291</b> | FECHA DE FALLA:<br>31 de enero de 2021 |
| INSTALACIÓN (ES) Int. 52A1 Empalme Teno.        |                                        |

|             |                  |           |
|-------------|------------------|-----------|
| Instantáneo | No               | No        |
| Dirección   | Zona 2 (Tap-Off) | (Tap-Off) |

**Protección de sobrevoltaje (59N)**

|            |                      |
|------------|----------------------|
| Relé       | SEL 321              |
| Pick up    | 40 Volt Sec. (56 kV) |
| Time delay | 0,3 seg.             |

**Protección de bajo voltaje (27L)**

|            |                      |
|------------|----------------------|
| Relé       | SEL 321              |
| Pick up    | 10 Volt Sec. (14 kV) |
| Time delay | 5 seg.               |

**AJUSTES RELÉ SEL-311C**

**Protección de sobrecorriente de fase y residual (51/51N) No Direccionales**

|                   | Protección de Fase | Protección Residual   |
|-------------------|--------------------|-----------------------|
| TTCC              | 400/5              | 400/5                 |
| Relé              | SEL 311c           |                       |
| Pick up           | 6 A-Sec            | 1,5 A-Sec             |
| Curva             | U1                 | U3                    |
| Lever             | 7,8                | 7                     |
| Control de torque | No                 | No                    |
| Tiempo definido   | No                 | 22,5 A-Sec → 0,2 Seg. |
| Dirección         | No                 | No                    |

**Ajustes protección de distancia para fallas entre fases: Unidad Mho (21 / 21N)**

**INFORME DE FALLA**  
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

|                                                 |                                        |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------|
| INFORME (s) QUINTO DÍA N°: <b>IF 2021000291</b> | FECHA DE FALLA:<br>31 de enero de 2021 |
| INSTALACIÓN (ES) Int. 52A1 Empalme Teno.        |                                        |

|                        |   |                                  |   |          |
|------------------------|---|----------------------------------|---|----------|
| Alcance 1º zona (Rev.) | : | 0.66 L75.6º $\Omega$ secundarios | → | 0 Seg.   |
| Alcance 2º zona (Rev.) | : | 0.99 L75.6º $\Omega$ secundarios | → | 0.9 Seg. |
| Alcance 3º zona (Rev.) | : | 1.32 L75.6º $\Omega$ secundarios | → | 3.3 Seg. |
| Alcance 4º zona (Dir.) | : | 1.15 L75.6º $\Omega$ secundarios | → | 0.2 Seg. |

**Ajustes protección de distancia para fallas residuales: Unidad Mho (21 / 21N)**

|                        |   |                                  |   |          |
|------------------------|---|----------------------------------|---|----------|
| Alcance 1º zona (Rev.) | : | 0.66 L75.6º $\Omega$ secundarios | → | 0 Seg.   |
| K0 1º zona             |   | 1,251 L8.2º                      |   |          |
| Alcance 2º zona (Rev.) | : | 0.99 L75.6º $\Omega$ secundarios | → | 0.9 Seg. |
| K0 2º zona             |   | 1,251 L8.2º                      |   |          |
| Alcance 3º zona (Rev.) | : | 1.32 L75.6º $\Omega$ secundarios | → | 3.3 Seg. |
| K0 2º zona             |   | 1,251 L8.2º                      |   |          |
| Alcance 4º zona (Dir.) | : | 1.15 L75.6º $\Omega$ secundarios | → | 0.2 Seg. |
| K0 4º zona             |   | 1,251 L8.2º                      |   |          |

**Protección de distancia para unidad Poligonal (cuadrilateral) residual (21 / 21N)**

|     |   |                   |        |     |   |                   |
|-----|---|-------------------|--------|-----|---|-------------------|
| XG1 | : | 0.66 $\Omega$ sec | (Rev.) | RG1 | : | 1.2 $\Omega$ sec  |
| XG2 | : | 0.99 $\Omega$ sec | (Rev.) | RG2 | : | 1.98 $\Omega$ sec |
| XG3 | : | 1.32 $\Omega$ sec | (Rev.) | RG3 | : | 2.64 $\Omega$ sec |
| XG4 | : | 1.15 $\Omega$ sec | (Dir.) | RG4 | : | 1.0 $\Omega$ sec  |

(Nota: Direccionalidad Rev.:Tap-off ; Dir.: SE Teno)

**Protección de sobrevoltaje (59N)**

|         |                      |
|---------|----------------------|
| Relé    | SEL 311c             |
| Pick up | 40 Volt Sec. (56 kV) |

**INFORME DE FALLA**  
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

|                                                 |                                        |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------|
| INFORME (s) QUINTO DÍA N°: <b>IF 2021000291</b> | FECHA DE FALLA:<br>31 de enero de 2021 |
| INSTALACIÓN (ES) Int. 52A1 Empalme Teno.        |                                        |

|            |          |
|------------|----------|
| Time delay | 0,3 seg. |
|------------|----------|

**Protección de bajo voltaje (27)**

|            |                      |
|------------|----------------------|
| Relé       | SEL 311c             |
| Pick up    | 10 Volt Sec. (14 kV) |
| Time delay | 5 seg.               |

|                                                 |                                        |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------|
| INFORME (s) QUINTO DÍA N°: <b>IF 2021000291</b> | FECHA DE FALLA:<br>31 de enero de 2021 |
| INSTALACIÓN (ES) Int. 52A1 Empalme Teno.        |                                        |

## 9. ANALISIS DE LA ACTUACION DE LAS PROTECCIONES

**Paño 52A1 de SE Empalme Teno**

**Relé SEL 311C**

**“Reporte o Resumen del primer Evento (apertura a evento de falla)”**

**Resumen del evento**

Summary Data

### Event Report Summary

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |    |       |      |          |      |      |  |         |       |    |     |    |     |    |     |    |   |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----|-------|------|----------|------|------|--|---------|-------|----|-----|----|-----|----|-----|----|---|
| Event Report File: | C:\Users\jsperberg\Desktop\E.Teno 31-01-2021\04 feb\CEV_S16_L60_4.CEV                                                                                                                                                                                                                                   |                |    |       |      |          |      |      |  |         |       |    |     |    |     |    |     |    |   |
| Relay FID:         | FID=SEL-311C-R114-V0-Z006004-D20130307                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |    |       |      |          |      |      |  |         |       |    |     |    |     |    |     |    |   |
| Frequency:         | 50                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | # Cycles:      | 60 |       |      |          |      |      |  |         |       |    |     |    |     |    |     |    |   |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Samples/Cycle: | 16 |       |      |          |      |      |  |         |       |    |     |    |     |    |     |    |   |
| Event Date/Time:   | domingo, 31 de enero de 2021 06:19:09.716                                                                                                                                                                                                                                                               |                |    |       |      |          |      |      |  |         |       |    |     |    |     |    |     |    |   |
| Miscellaneous:     | <table> <tr><td>EVENT</td><td>BG T</td></tr> <tr><td>LOCATION</td><td>7.28</td></tr> <tr><td>SHOT</td><td></td></tr> <tr><td>TARGETS</td><td>ZONE1</td></tr> <tr><td>IA</td><td>848</td></tr> <tr><td>IB</td><td>976</td></tr> <tr><td>IC</td><td>495</td></tr> <tr><td>IP</td><td>0</td></tr> </table> |                |    | EVENT | BG T | LOCATION | 7.28 | SHOT |  | TARGETS | ZONE1 | IA | 848 | IB | 976 | IC | 495 | IP | 0 |
| EVENT              | BG T                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |    |       |      |          |      |      |  |         |       |    |     |    |     |    |     |    |   |
| LOCATION           | 7.28                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |    |       |      |          |      |      |  |         |       |    |     |    |     |    |     |    |   |
| SHOT               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |    |       |      |          |      |      |  |         |       |    |     |    |     |    |     |    |   |
| TARGETS            | ZONE1                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |    |       |      |          |      |      |  |         |       |    |     |    |     |    |     |    |   |
| IA                 | 848                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |    |       |      |          |      |      |  |         |       |    |     |    |     |    |     |    |   |
| IB                 | 976                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |    |       |      |          |      |      |  |         |       |    |     |    |     |    |     |    |   |
| IC                 | 495                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |    |       |      |          |      |      |  |         |       |    |     |    |     |    |     |    |   |
| IP                 | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |    |       |      |          |      |      |  |         |       |    |     |    |     |    |     |    |   |

**Figura N°4.-** Reporte operación de 52A1 de SE Empalme Teno

El reporte del evento generado luego de la operación del interruptor 52A1 de SE Empalme Teno, indica una falla monofásica a tierra de la fase B, con corrientes de falla IA= 848 [A], IB= 976 [A] e IC= 495 [A], a una distancia de 7,28 km de S/E Teno Empalme. La hora GMT suma 3 horas a la hora local, luego ocurre a las 03:19 hrs. del día 31-01-2021.

|                                                 |                                        |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------|
| INFORME (s) QUINTO DÍA N°: <b>IF 2021000291</b> | FECHA DE FALLA:<br>31 de enero de 2021 |
| INSTALACIÓN (ES) Int. 52A1 Empalme Teno.        |                                        |

### Oscilografía del evento

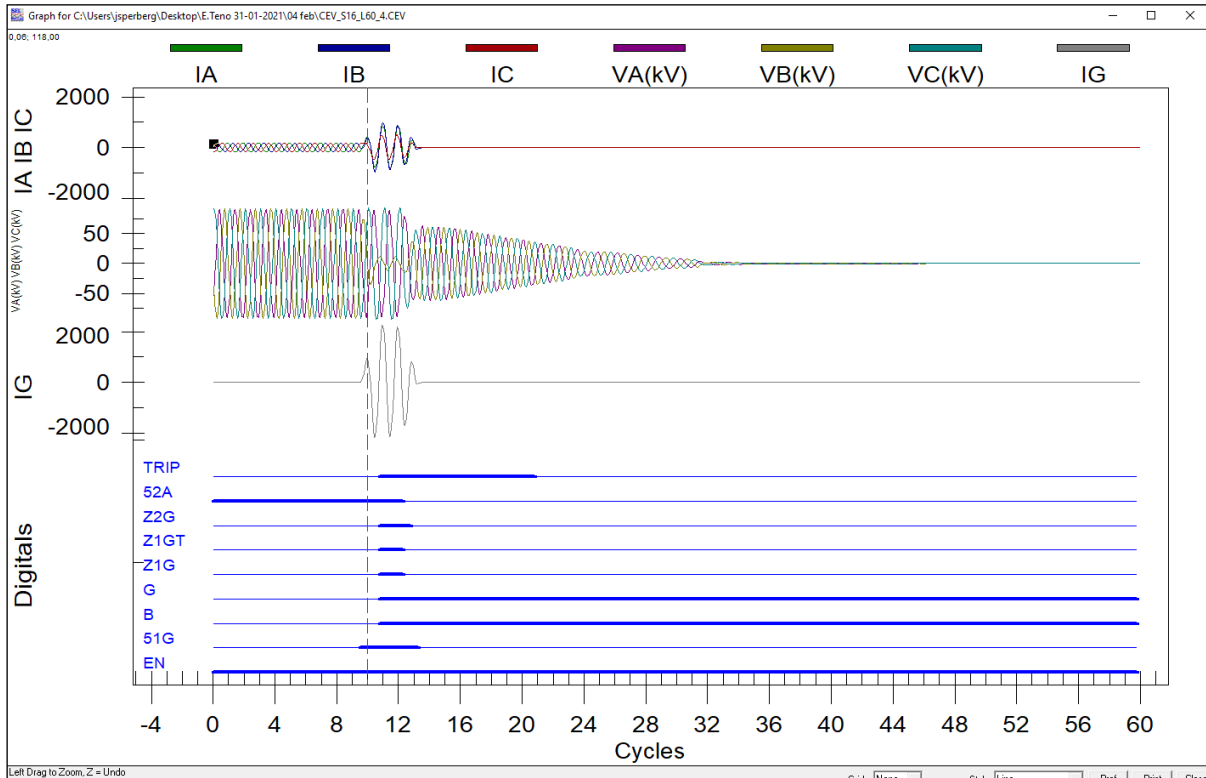


**Figura N°5.-** Oscilografía operación de 52A1 de SE Empalme Teno

La oscilografía muestra la apertura del interruptor 52A1, debido a la operación de la protección de distancia para falla de fase a tierra en zona 1 ( $Z1GT=1$ ), en la fase B. Inicialmente, la falla parte con un valor bajo de corriente en la fase B que activa la protección de sobrecorriente residual ( $51G=1$ ), pero alrededor de los 11 ciclos aumenta la corriente de falla a valores muy altos (2.000 A.), activándose la protección de distancia en la fase B. La línea no cuenta con reconexión automática en la programación de su protección.

# **INFORME DE FALLA** **REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS**

|                                                 |                                        |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------|
| INFORME (s) QUINTO DÍA N°: <b>IF 2021000291</b> | FECHA DE FALLA:<br>31 de enero de 2021 |
| INSTALACIÓN (ES) Int. 52A1 Empalme Teno.        |                                        |

## **Registros SER de la protección**

EMPALME TENO                      Date: 02/04/2021    Time: 20:28:49.725

21/21N\_52A1\_154KV

FID=SEL-311C-R114-V0-Z006004-D20130307    CID=7BFD

| #  | DATE       | TIME         | ELEMENT | STATE      |
|----|------------|--------------|---------|------------|
| 50 | 01/08/2021 | 22:06:03.704 | 51P     | Asserted   |
| 49 | 01/08/2021 | 22:06:03.734 | 51P     | Deasserted |
| 48 | 01/17/2021 | 21:24:03.165 | 51P     | Asserted   |
| 47 | 01/17/2021 | 21:24:03.265 | 51P     | Deasserted |
| 46 | 01/23/2021 | 01:23:51.780 | 51P     | Asserted   |
| 45 | 01/23/2021 | 01:23:52.055 | 51P     | Deasserted |
| 44 | 01/23/2021 | 01:23:52.165 | 51P     | Asserted   |
| 43 | 01/23/2021 | 01:23:52.605 | 51P     | Deasserted |
| 42 | 01/23/2021 | 01:23:57.699 | 51P     | Asserted   |
| 41 | 01/23/2021 | 01:23:58.254 | 51P     | Deasserted |
| 40 | 01/30/2021 | 00:59:03.625 | 51P     | Asserted   |
| 39 | 01/30/2021 | 00:59:04.743 | 51P     | Deasserted |
| 38 | 01/31/2021 | 06:19:09.712 | 51G     | Asserted   |
| 37 | 01/31/2021 | 06:19:09.722 | SV1     | Asserted   |
| 36 | 01/31/2021 | 06:19:09.722 | 59N1    | Asserted   |
| 35 | 01/31/2021 | 06:19:09.727 | 50G1    | Asserted   |
| 34 | 01/31/2021 | 06:19:09.727 | 51P     | Asserted   |
| 33 | 01/31/2021 | 06:19:09.737 | Z1T     | Asserted   |
| 32 | 01/31/2021 | 06:19:09.737 | Z2G     | Asserted   |
| 31 | 01/31/2021 | 06:19:09.737 | Z1G     | Asserted   |
| 30 | 01/31/2021 | 06:19:09.737 | Z3G     | Asserted   |
| 29 | 01/31/2021 | 06:19:09.737 | OUT101  | Asserted   |
| 28 | 01/31/2021 | 06:19:09.737 | OUT102  | Asserted   |
| 27 | 01/31/2021 | 06:19:09.757 | IN101   | Deasserted |

**INFORME DE FALLA**  
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

|                                                 |                                               |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2021000291</b> | <b>FECHA DE FALLA:</b><br>31 de enero de 2021 |
| <b>INSTALACIÓN (ES) Int. 52A1 Empalme Teno.</b> |                                               |

|    |            |              |                        |            |
|----|------------|--------------|------------------------|------------|
| 26 | 01/31/2021 | 06:19:09.767 | 50G1                   | Deasserted |
| 25 | 01/31/2021 | 06:19:09.767 | Z1T                    | Deasserted |
| 24 | 01/31/2021 | 06:19:09.767 | Z1G                    | Deasserted |
| 23 | 01/31/2021 | 06:19:09.772 | SV1                    | Deasserted |
| 22 | 01/31/2021 | 06:19:09.772 | 59N1                   | Deasserted |
| 21 | 01/31/2021 | 06:19:09.777 | Z2G                    | Deasserted |
| 20 | 01/31/2021 | 06:19:09.777 | IN102                  | Asserted   |
| 19 | 01/31/2021 | 06:19:09.777 | Z3G                    | Deasserted |
| 18 | 01/31/2021 | 06:19:09.777 | 51P                    | Deasserted |
| 17 | 01/31/2021 | 06:19:09.787 | 51G                    | Deasserted |
| 16 | 01/31/2021 | 06:19:09.937 | OUT101                 | Deasserted |
| 15 | 01/31/2021 | 06:19:09.937 | OUT102                 | Deasserted |
| 14 | 01/31/2021 | 06:21:29.668 | IN102                  | Deasserted |
| 13 | 01/31/2021 | 06:21:29.688 | IN101                  | Asserted   |
| 12 | 01/31/2021 | 06:21:29.703 | 51P                    | Asserted   |
| 11 | 01/31/2021 | 06:21:29.708 | 51P                    | Deasserted |
| 10 | 01/31/2021 | 07:09:15.912 | 51G                    | Asserted   |
| 9  | 01/31/2021 | 07:09:15.957 | 51G                    | Deasserted |
| 8  | 01/31/2021 | 07:11:06.260 | 51G                    | Asserted   |
| 7  | 01/31/2021 | 07:11:06.750 | 51G                    | Deasserted |
| 6  | 01/31/2021 | 10:02:28.507 | 51G                    | Asserted   |
| 5  | 01/31/2021 | 10:02:28.597 | 51G                    | Deasserted |
| 4  | 02/01/2021 | 23:17:32.321 | ALARM                  | Asserted   |
| 3  | 02/01/2021 | 23:17:33.319 | ALARM                  | Deasserted |
| 2  | 02/01/2021 | 23:17:55.242 | Relay settings changed |            |
| 1  | 02/01/2021 | 23:17:56.201 | ALARM                  | Deasserted |

|                                                 |                                        |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------|
| INFORME (s) QUINTO DÍA N°: <b>IF 2021000291</b> | FECHA DE FALLA:<br>31 de enero de 2021 |
| INSTALACIÓN (ES) Int. 52A1 Empalme Teno.        |                                        |

De los registros SER, se aprecia la operación de la protección de distancia para falla de fase a tierra en zona 1 (Z1T=1) en el registro N°33, con un tiempo instantáneo. El interruptor abre en 20 ms, según se aprecia en el registro N°27.

### Sistema de respaldo

#### Rele SEL 321.

#### Resumen del evento apertura por falla.

Relay/Terminal ID: EMPALME TENO

### Event Report Summary

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |    |        |    |           |       |            |      |          |                      |         |            |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----|--------|----|-----------|-------|------------|------|----------|----------------------|---------|------------|
| Event Report File: | C:\Users\jsperberg\Desktop\E.Teno 31-01-2021\04 feb\EVE_4_R.CEV                                                                                                                                                                                                         |                |    |        |    |           |       |            |      |          |                      |         |            |
| Relay FID:         | FID=SEL-321-1-R472-V556112pb-D990415                                                                                                                                                                                                                                    |                |    |        |    |           |       |            |      |          |                      |         |            |
| Frequency:         | 50                                                                                                                                                                                                                                                                      | # Cycles:      | 12 |        |    |           |       |            |      |          |                      |         |            |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                         | Samples/Cycle: | 16 |        |    |           |       |            |      |          |                      |         |            |
| Event Date/Time:   | domingo, 31 de enero de 2021 06:19:04.437                                                                                                                                                                                                                               |                |    |        |    |           |       |            |      |          |                      |         |            |
| Miscellaneous:     | <table border="1"> <tr> <td>Event:</td> <td>BG</td> </tr> <tr> <td>Location:</td> <td>-7.60</td> </tr> <tr> <td>Frequency:</td> <td>50.1</td> </tr> <tr> <td>Targets:</td> <td>INST ZONE1 EN B G 50</td> </tr> <tr> <td>V1 Mem:</td> <td>91.0 / 269</td> </tr> </table> |                |    | Event: | BG | Location: | -7.60 | Frequency: | 50.1 | Targets: | INST ZONE1 EN B G 50 | V1 Mem: | 91.0 / 269 |
| Event:             | BG                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |    |        |    |           |       |            |      |          |                      |         |            |
| Location:          | -7.60                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |    |        |    |           |       |            |      |          |                      |         |            |
| Frequency:         | 50.1                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |    |        |    |           |       |            |      |          |                      |         |            |
| Targets:           | INST ZONE1 EN B G 50                                                                                                                                                                                                                                                    |                |    |        |    |           |       |            |      |          |                      |         |            |
| V1 Mem:            | 91.0 / 269                                                                                                                                                                                                                                                              |                |    |        |    |           |       |            |      |          |                      |         |            |

**Figura N°8. Reporte operación 52A1 SE Teno Empalme**

En la figura anterior se muestra resumen del evento que registró la protección SEL321, al instante de ocurrir la apertura ante falla en la fase B a tierra, la localización aparece en un valor de 7,6 km. hacia el sistema de 154kV.

|                                                 |                                        |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------|
| INFORME (s) QUINTO DÍA N°: <b>IF 2021000291</b> | FECHA DE FALLA:<br>31 de enero de 2021 |
| INSTALACIÓN (ES) Int. 52A1 Empalme Teno.        |                                        |

### Oscilografía del evento

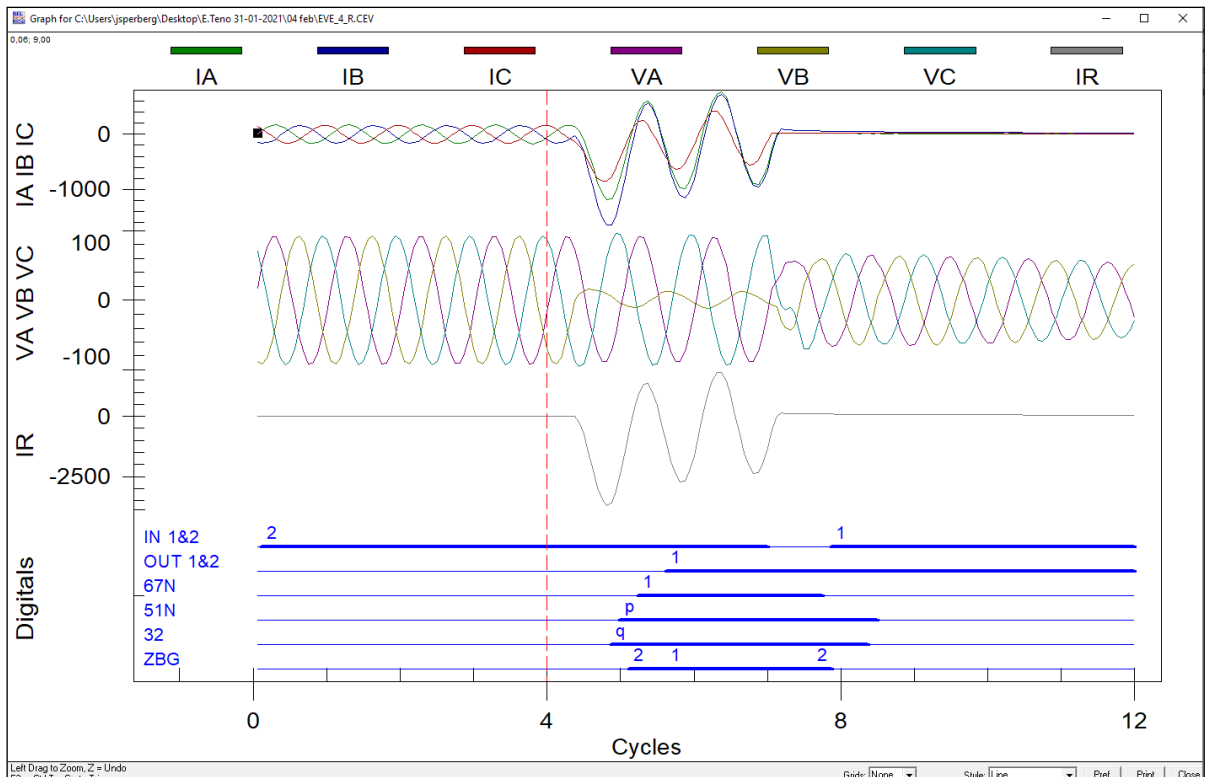


**Figura N°9. Reporte Oscilográfico de la operación 52A1 SE Teno Empalme**

En la figura anterior se observa la operación del interruptor a través de la protección de distancia para falla de fase a tierra en la fase y zona 1 (ZBG) y apertura en el IN 1=0.

|                                                 |                                        |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------|
| INFORME (s) QUINTO DÍA N°: <b>IF 2021000291</b> | FECHA DE FALLA:<br>31 de enero de 2021 |
| INSTALACIÓN (ES) Int. 52A1 Empalme Teno.        |                                        |

**Registros SER**

La protección de respaldo SEL321 no posee registros SER, pero el análisis se realizó con los registros de la protección principal SEL311C.

**10. ACCIONES CORRECTIVAS A CORTO PLAZO**

No Aplica

**11. ACCIONES CORRECTIVAS A LARGO PLAZO**

No Aplica

**12. CONCLUSIONES**

De acuerdo a los antecedentes presentados, así como de los registros oscilográficos y de los eventos de las protecciones, se concluye el correcto actuar de las protecciones revisadas ante la falla de la LT 154kV Itahue – Convento Viejo, aguas arriba de Empalme Teno.

**11.- ANALISIS CONJUNTO.**

A las 03:16 hrs. del día 31/01/2021 se produce la falla de LT 154kV Itahue – Convento Viejo de propiedad de Transelec S.A., provocando la apertura del interruptor 52A1 de la subestación Teno Empalme. Se normalizan los consumos de SE Teno, barra norte de SE Curico y de SE Rauquen, conectando SE Teno Empalme a la línea de 154kV Itahue - Tinguiririca.

|                                                 |                                        |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------|
| INFORME (s) QUINTO DÍA N°: <b>IF 2021000291</b> | FECHA DE FALLA:<br>31 de enero de 2021 |
| INSTALACIÓN (ES) Int. 52A1 Empalme Teno.        |                                        |

## ***Anexo 1***

### ***Histórico de alarmas***

**INFORME DE FALLA**  
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

|                                                 |                                        |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------|
| INFORME (s) QUINTO DÍA N°: <b>IF 2021000291</b> | FECHA DE FALLA:<br>31 de enero de 2021 |
| INSTALACIÓN (ES) Int. 52A1 Empalme Teno.        |                                        |

|            |            |            |                        |     |         |                              |
|------------|------------|------------|------------------------|-----|---------|------------------------------|
| 31-01-2021 | 06:16:28.6 | [SCADA_CF] | TO_ESTADO_ABIERTO_52A1 | COS | Abierto | TenoEmpa_154_ST_Abierto_52A1 |
| 31-01-2021 | 06:18:10.4 | [SCADA_CF] | TO_ESTADO_ABIERTO_89A1 | COS | Abierto | TenoEmpa_154_ST_Abierto_89A1 |
| 31-01-2021 | 06:18:34.4 | [SCADA_CF] | TO_ESTADO_CERRADO_89A2 | COS | Cerrado | TenoEmpa_154_ST_Cerrado_89A2 |
| 31-01-2021 | 06:19:10.5 | [SCADA_CF] | TO_ESTADO_CERRADO_52A1 | COS | Cerrado | TenoEmpa_154_ST_Cerrado_52A1 |

|                                                 |                                        |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------|
| INFORME (s) QUINTO DÍA N°: <b>IF 2021000291</b> | FECHA DE FALLA:<br>31 de enero de 2021 |
| INSTALACIÓN (ES) Int. 52A1 Empalme Teno.        |                                        |

## ***ANEXO N°2***

### ***SETTINGS DE LAS PROTECCIONES***

|                                                 |                                        |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------|
| INFORME (s) QUINTO DÍA N°: <b>IF 2021000291</b> | FECHA DE FALLA:<br>31 de enero de 2021 |
| INSTALACIÓN (ES) Int. 52A1 Empalme Teno.        |                                        |

## SE TENO EMPALME - SEL 311

Group 2

Group Settings:

RID =EMPALME TENO                      TID =21/21N\_52A1\_154KV  
 CTR = 80  
 CTRP = 80      PTR = 1400.00    PTRS = 1400.00  
 APP = 311C  
 Z1MAG = 0.78      Z1ANG = 75.60  
 Z0MAG = 3.70      Z0ANG = 82.10    LL = 37.10  
 E21P = 4      E21MG = 4      E21XG = 4  
 E50P = N      E50G = 1      E50Q = N  
 E51P = Y      E51G = Y      E51Q = N  
 E32 = AUTO    EOOS = N      ELOAD = N      ESOTF = Y  
 EVOLT = Y      E25 = N      E81 = N      EFLOC = Y  
 ELOP = Y  
 EBBPT = N      ECOMM = N      E79 = N      EZ1EXT= N  
 ECCVT = N      ESV = 4      ELAT = N      EDP = 16  
 EDEM = THM    EADVS = N  
 Z1P = 0.21    Z2P = 0.99    Z3P = 1.32    Z4P = 1.15  
 50PP1 = 1.00  
 Z1MG = 0.21    Z2MG = 0.99    Z3MG = 1.32    Z4MG = 1.15  
 XG1 = 0.21    XG2 = 0.99    XG3 = 1.32    XG4 = 1.15  
 RG1 = 0.42    RG2 = 1.98    RG3 = 2.64    RG4 = 1.00  
 50L1 = 0.50  
 50GZ1 = 0.50  
 k0M1 = 1.251    k0A1 = 8.23  
 Z1PD = 0.00    Z2PD = 45.00    Z3PD = 165.00    Z4PD = 10.00  
 Z1GD = 0.00    Z2GD = 45.00    Z3GD = 165.00    Z4GD = 10.00  
 Z1D = 0.00    Z2D = 45.00    Z3D = 165.00    Z4D = 10.00  
 50G1P = 22.50  
 67G1D = 10.00  
 51PP = 6.00    51PC = U1      51PTD = 7.80    51PRS = N  
 51GP = 1.50    51GC = U3      51GTD = 7.00    51GRS = N  
 DIR3 = F      DIR4 = R  
 ORDER = QVI  
 27P = OFF    59P = OFF    59N1P = 40.00    59N2P = OFF  
 59QP = OFF    59V1P = OFF    27SP = OFF    59SP = OFF  
 27PP = OFF    59PP = OFF  
 CLOEND= OFF    52AEND= 2.00    SOTFD = 500.00  
 DMTC = 60    PDEMP = OFF    GDEMP = OFF    QDEMP = OFF  
 TDURD = 10.00    CFD = 50.00    3POD = 0.00  
 OPO = 52    50LP = 0.25  
 SV1PU = 15.00    SV1DO = 5.00    SV2PU = 0.00    SV2DO = 100.00  
 SV3PU = 0.00    SV3DO = 0.00    SV4PU = 0.00    SV4DO = 0.00  
 SELogic Group 2  
 SELogic Control Equations:  
 TR =M1P + M2PT + M3PT + M4PT + Z1G + Z2GT + Z3GT + Z4GT + 51PT + 51GT  
      + Z1T + Z2T + Z3T + Z4T + 67G1T  
 TRSOTF=M2P + Z2G  
 DTT =0  
 ULTR =!(52A + 50L + 51PT + 51GT + Z1T + Z2T + Z3T + Z4T)  
 52A =IN101  
 CL =0  
 ULCL =0  
 67G1TC=1  
 51PTC =1  
 51GTC =1

# **INFORME DE FALLA** **REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS**

|                                                 |                                        |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------|
| INFORME (s) QUINTO DÍA N°: <b>IF 2021000291</b> | FECHA DE FALLA:<br>31 de enero de 2021 |
| INSTALACIÓN (ES) Int. 52A1 Empalme Teno.        |                                        |

SV1 =59N1  
 SV2 =51PT + 51GT + 67G1T  
 SV3 =0  
 SV4 =0  
 OUT101=TRIP + SV1T  
 OUT102=TRIP + SV1T  
 OUT103=SV2T  
 OUT104=SV1T  
 OUT105=LOP + ALARM  
 OUT106=0  
 OUT107=0  
 OUT201=0  
 OUT202=0  
 OUT203=0  
 OUT204=0  
 OUT205=0  
 OUT206=0  
 OUT207=0  
 OUT208=0  
 OUT209=0  
 OUT210=0  
 OUT211=0  
 OUT212=0  
 DP1 =IN101  
 DP2 =IN102  
 DP3 =0  
 DP4 =0  
 DP5 =0  
 DP6 =0  
 DP7 =0  
 DP8 =0  
 DP9 =0  
 DP10 =0  
 DP11 =0  
 DP12 =0  
 DP13 =0  
 DP14 =0  
 DP15 =0  
 DP16 =0  
 SS1 =0  
 SS2 =0  
 SS3 =0  
 SS4 =0  
 SS5 =0  
 SS6 =0  
 ER =/M2P + /Z2G + /51G + /51Q + /50P1 + /LOP + /M1P + /M3PT + /TRIP  
 + /M3P + /M4P + /M2PT + /M4PT + /OUT101 + /OUT102  
 FAULT =51G + 51Q + M2P + Z2G  
 BSYNCH=0  
 CLMON =0  
 E32IV =1  
 Global Settings:  
 TGR = 1800.00    NFREQ = 50    PHROT = ABC  
 DATE\_F= MDY    FP\_TO = 15.00    SCROLL= 5  
 LER = 60    PRE = 10    DCLOP = OFF    DCHIP = OFF  
 IN101D= 0.00    IN102D= 0.00    IN103D= 0.00    IN104D= 0.00  
 IN105D= 0.00    IN106D= 0.00  
 IN201D= 0.00    IN202D= 0.00    IN203D= 0.00    IN204D= 0.00  
 IN205D= 0.00    IN206D= 0.00    IN207D= 0.00    IN208D= 0.00  
 EBMON = N



**INFORME DE FALLA**  
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

|                                                 |                                        |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------|
| INFORME (s) QUINTO DÍA N°: <b>IF 2021000291</b> | FECHA DE FALLA:<br>31 de enero de 2021 |
| INSTALACIÓN (ES) Int. 52A1 Empalme Teno.        |                                        |

EPMU = N



**INFORME DE FALLA**  
**REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS**

|                                                 |                                        |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------|
| INFORME (s) QUINTO DÍA N°: <b>IF 2021000291</b> | FECHA DE FALLA:<br>31 de enero de 2021 |
| INSTALACIÓN (ES) Int. 52A1 Empalme Teno.        |                                        |

**SE TENO EMPALME - SEL 321**

EMPALME TENO

Date: 01/18/19 Time: 06:35:50.384

Level 1  
=>sho  
GROUP 2

RELID =SEL-321  
TRMID =EMPALME TENO  
Z1MAG = 0.78 Z1ANG = 75.60 Z0MAG = 3.70 Z0ANG = 82.10  
LOCAT = Y LL = 37.10 CTR = 80.0 PTR = 1400.0  
PMHOZ = 4 GMHOZ = 4 QUADZ = 4  
DIR1 = R DIR2 = R DIR3 = R DIR4 = F  
Z1P = 0.21 Z2P = 0.99 Z3P = 1.32 Z4P = 1.15  
50PP1 = 1.00 50PP2 = 1.00 50PP3 = 1.00 50PP4 = 5.00  
Z1MG = 0.21 Z2MG = 0.99 Z3MG = 1.32 Z4MG = 1.15  
XG1 = 0.21 XG2 = 0.99 XG3 = 1.32 XG4 = 1.15  
RG1 = 0.42 RG2 = 1.98 RG3 = 2.64 RG4 = 1.00  
50L1 = 0.50 50L2 = 0.50 50L3 = 0.50 50L4 = 5.00  
50G1 = 0.50 50G2 = 0.50 50G3 = 0.50 50G4 = 5.00  
k01M = 1.251 k01A = 8.23 k0M = 1.251 k0A = 8.23 T = 0.00  
EOOS = N  
ELE = N  
Z2F = -0.50 50QF = 0.50 Z2R = 0.50 50QR = 0.25 a2 = 0.10  
E51P = Y 51PP = 3.12 51PC = U2  
51PTD = 1.25 51PRS = Y 51PTC = M2P  
E51N = Y 51NP = 0.80 51NC = U2

Press RETURN to continue  
51NTD = 5.00 51NRS = Y 51NTC = 32QR  
E50N = 1 50N1 = 22.00  
E51Q = N  
E50Q = N  
EVOLT = Y 59N = 40.0 27L = 10.0 59L = OFF  
59PB = OFF 59PBD = 0.00 59PR = OFF 59PRD = 0.00 a1 = 0.00  
Z2PD = 45.00 Z3PD = 165.00 Z4PD = 10.00  
Z2GD = 45.00 Z3GD = 165.00 Z4GD = 10.00  
67NL1D = 0.00  
EPOTT = N  
EDCB = N  
EZ1EXT = N  
EREJO = N  
ESOTF = N 50H = 100.00  
ELOP = Y LOPD = 50.00 50M = 5.00 59QL = 14.00 59PL = 14.00  
EPOLD = N ESPT = N ESPO = N  
3POD = 0.00 ESTUB = N TULO = N  
TDURD = 10.00 TOPD = 0.00 TXPU = 15.00 TXDO = 0.00  
TYPU = 8000.00 TYDO = 0.00 TZPU = 250.00 TZDO = 5.00 ITTD = 0.00

=>2ACC

# **INFORME DE FALLA** REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

|                                                 |                                        |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------|
| INFORME (s) QUINTO DÍA N°: <b>IF 2021000291</b> | FECHA DE FALLA:<br>31 de enero de 2021 |
| INSTALACIÓN (ES) Int. 52A1 Empalme Teno.        |                                        |

## SE TENO - SEL 351

### Group 1

#### Group Settings:

RID =S/E TENO- T3//T5      TID =PROT. SOBRECORRIENTE  
 CTR = 120    CTRN = 120    PTR = 600.00    PTRS = 600.00  
 Z1MAG = 4.00    Z1ANG = 70.00  
 Z0MAG = 4.00    Z0ANG = 70.00    LL = 10.00  
 E50P = N    E50N = N    E50G = N    E50Q = N  
 E51P = 1    E51N = Y    E51G = N    E51Q = N  
 E32 = N    ELOAD = N    ESOTF = N    EVOLT = Y  
 E25 = Y    EFLOC = N    ELOP = N    ECOMM = N  
 E81 = N    E79 = N    ESV = 6    EDEM = THM    EPWR = 1  
 51PP = 6.00    51PC = U2    51PTD = 2.00    51PRS = N  
 51NP = 0.780    51NC = U2    51NTD = 3.30    51NRS = N  
 27P1P = 1.92    27P2P = OFF    59P1P = 60.33    59P2P = OFF  
 59N1P = OFF    59N2P = OFF    59QP = OFF    59V1P = OFF  
 27SP = 1.92    59S1P = 60.33    59S2P = OFF    27PP = OFF  
 59PP = OFF  
 25VLO = 58.05    25VHI = 67.35    25SF = 0.500  
 25ANG1= 15.00    25ANG2= 15.00    SYNCP = VB    TCLOSD= 4.00  
 DMTC = 15  
 PDEMP = 0.50    NDEMP = OFF    GDEMP = OFF    QDEMP = OFF  
 TDURD = 20.00    CFD = 50.00    3POD = 1.00    50LP = OFF  
 SV1PU = 100.00    SV1DO = 0.00    SV2PU = 0.00    SV2DO = 0.00  
 SV3PU = 0.00    SV3DO = 0.00    SV4PU = 0.00    SV4DO = 500.00  
 SV5PU = 0.00    SV5DO = 0.00    SV6PU = 0.00    SV6DO = 150.00  
 PWR1P = 2.00    PWR1T = -WATTS    PWR1D = 16000.00

#### SELogic group 1

#### SELogic Control Equations:

TR =51PT + 51NT + 67N2T  
 TRCOMM=0  
 TRSOTF=0  
 DTT =0  
 ULTR =!(51P + 51N + 50N2)  
 PT1 =0  
 LOG1 =0  
 PT2 =0  
 LOG2 =0  
 BT =0  
 52A =IN101  
 CL =SV5 \* LT1 + (3P59 \* 27S + 59S1 \* 3P27 + 3P27 \* 27S) \* SV4  
 ULCL =TRIP + 52A  
 79RI =0  
 79RIS =0  
 79DTL =0  
 79DLS =0  
 79SKP =0  
 79STL =0  
 79BRS =0  
 79SEQ =0  
 79CLS =0  
 SET1 =SV4  
 RST1 =52A + \SV4T  
 SET2 =0

**INFORME DE FALLA**  
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

|                                                 |                                        |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------|
| INFORME (s) QUINTO DÍA N°: <b>IF 2021000291</b> | FECHA DE FALLA:<br>31 de enero de 2021 |
| INSTALACIÓN (ES) Int. 52A1 Empalme Teno.        |                                        |

RST2 =0  
 SET3 =0  
 RST3 =0  
 SET4 =0  
 RST4 =0  
 SET5 =0  
 RST5 =0  
 SET6 =0  
 RST6 =0  
 SET7 =0  
 RST7 =0  
 SET8 =0  
 RST8 =0  
 67P1TC=1  
 67P2TC=1  
 67P3TC=1  
 67P4TC=1  
 67N1TC=1  
 67N2TC=1  
 67N3TC=1  
 67N4TC=1  
 67G1TC=1  
 67G2TC=1  
 67G3TC=1  
 67G4TC=1  
 67Q1TC=1  
 67Q2TC=1  
 67Q3TC=1  
 67Q4TC=1  
 51ATC =1  
 51BTC =1  
 51CTC =1  
 51PTC =1  
 51NTC =1  
 51GTC =1  
 51QTC =1  
 SV1 =(SV1T + ALARM) \* !TRGTR  
 SV2 =(SV2 + PWRA1 \* PWRB1 \* PWRC1) \* !TRGTR  
 SV3 =(SV3 + 51PT + 51NT) \* !TRGTR  
 SV4 =IN103 \* !52A  
 SV5 =3P59 \* 59S1 \* (25A1 + 25A2) \* SV4T \* !52A  
 SV6 =CC  
 SV7 =0  
 SV8 =0  
 SV9 =0  
 SV10 =0  
 SV11 =0  
 SV12 =0  
 SV13 =0  
 SV14 =0  
 SV15 =0  
 SV16 =0  
 OUT101=TRIP  
 OUT102=TRIP  
 OUT103=51PT + 51NT  
 OUT104=OC  
 OUT105=SV6T  
 OUT106=CLOSE  
 OUT107=!SV1T  
 DP1 =1

# **INFORME DE FALLA** **REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS**

|                                                 |                                        |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------|
| INFORME (s) QUINTO DÍA N°: <b>IF 2021000291</b> | FECHA DE FALLA:<br>31 de enero de 2021 |
| INSTALACIÓN (ES) Int. 52A1 Empalme Teno.        |                                        |

DP2 =52A  
 DP3 =SV1  
 DP4 =51P  
 DP5 =51N  
 DP6 =SG1  
 DP7 =SG2  
 DP8 =SG3  
 SS1 =(IN104 \* !IN105 \* !IN106) + (!IN104 \* !IN105 \* !IN106)  
 SS2 =IN105 \* !IN104 \* !IN106  
 SS3 =IN106 \* !IN104 \* !IN105  
 SS4 =0  
 SS5 =0  
 SS6 =0  
 ER =51PT + 51NT + 51P + 51N + 50N2 + 67N2T + /OUT105 + /OUT106  
 FAULT =51P + 51N  
 BSYNCH=52A + TRIP + OC  
 CLMON =0  
 BKMON =TRIP  
 E32IV =0  
 TMB1A =0  
 TMB2A =0  
 TMB3A =0  
 TMB4A =0  
 TMB5A =0  
 TMB6A =0  
 TMB7A =0  
 TMB8A =0  
 TMB1B =0  
 TMB2B =0  
 TMB3B =0  
 TMB4B =0  
 TMB5B =0  
 TMB6B =0  
 TMB7B =0  
 TMB8B =0  
 Global Settings:  
 TGR = 0.00    NFREQ = 50    PHROT = ABC  
 DATE\_F= MDY    FP\_TO = 15.00  
 LER = 30    PRE = 15    DCLOP = OFF    DCHIP = OFF  
 IN101D= 0.00    IN102D= 0.00    IN103D= 0.00    IN104D= 0.00  
 IN105D= 0.00    IN106D= 0.00  
 EBMON = Y    COSP1 = 2000    COSP2 = 90    COSP3 = 15  
 KASP1 = 2.00    KASP2 = 10.00    KASP3 = 25.00

|                                                 |                                        |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------|
| INFORME (s) QUINTO DÍA N°: <b>IF 2021000291</b> | FECHA DE FALLA:<br>31 de enero de 2021 |
| INSTALACIÓN (ES) Int. 52A1 Empalme Teno.        |                                        |

### SE CURICO - SEL 311

Group 1  
Group Settings:  
RID =21-21N-67N LINEA A TENO      TID =S/E CURICO  
CTR = 80  
CTRP = 80      PTR = 600.00      PTRS = 600.00  
APP = 311C  
Z1MAG = 1.01      Z1ANG = 60.77  
Z0MAG = 3.65      Z0ANG = 76.61      LL = 17.61  
E21P = 3      E21MG = 3      E21XG = N  
E50P = N      E50G = 2      E50Q = N  
E51P = Y      E51G = Y      E51Q = N  
E32 = AUTO      EOOS = N      ELOAD = N      ESOTF = Y  
EVOLT = N      E25 = N      E81 = N      EFLOC = Y  
ELOP = Y  
EBBPT = N      ECOMM = N      E79 = 1      EZ1EXT= N  
ECCVT = N      ESV = 5      ELAT = 16      EDP = 16  
EDEM = THM      EADVS = N  
Z1P = 0.38      Z2P = 0.86      Z3P = 1.22  
50PP1 = 0.50  
Z1MG = 0.38      Z2MG = 0.86      Z3MG = 1.22  
50L1 = 0.50  
50GZ1 = 0.50  
K0M1 = 0.885      K0A1 = 21.74  
Z1PD = 0.00      Z2PD = 20.00      Z3PD = 40.00  
Z1GD = 0.00      Z2GD = 20.00      Z3GD = 40.00  
Z1D = 0.00      Z2D = 20.00      Z3D = 40.00  
50G1P = 18.75      50G2P = 0.94  
67G1D = 0.00      67G2D = 20.00  
51PP = 4.49      51PC = U1      51PTD = 2.00      51PRS = N  
51GP = 0.94      51GC = U3      51GTD = 5.70      51GRS = N  
DIR3 = F      DIR4 = F  
ORDER = QV  
79OI1 = 500.00  
79RSD = 1500.00      79RSLD= 500.00      79CLSD= 0.00  
CLOEND= OFF      52AEND= 10.00      SOTFD = 30.00  
DMTC = 60      PDEMP = OFF      GDEMP = OFF      QDEMP = OFF  
TDURD = 9.00      CFD = 60.00      3POD = 0.50  
OPO = 52      50LP = 0.25  
SV1PU = 0.00      SV1DO = 75.00      SV2PU = 0.00      SV2DO = 75.00  
SV3PU = 0.00      SV3DO = 0.00      SV4PU = 0.00      SV4DO = 0.00  
SV5PU = 0.00      SV5DO = 0.00  
SELogic Group 1  
SELogic Control Equations:  
TR =M1P + M2PT + M3PT + Z1G + Z2GT + Z3GT + 51PT + 51GT  
TRSOTF=M2P + Z2G + 50G1 + 67G2T  
DTT =0  
ULTR =!(M1P + M2PT + M3PT + Z1G + Z2GT + Z3GT + 51PT + 51GT)  
52A =IN101  
CL =CC  
ULCL =TRIP  
79RI =M1P + Z1G + M2P + Z2G + 51GT

**INFORME DE FALLA**  
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

|                                                 |                                        |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------|
| INFORME (s) QUINTO DÍA N°: <b>IF 2021000291</b> | FECHA DE FALLA:<br>31 de enero de 2021 |
| INSTALACIÓN (ES) Int. 52A1 Empalme Teno.        |                                        |

```

79RIS =IN102 * SV3
79DTL =!IN102 + (IN102 * !SV3)
79DLS =0
79SKP =0
79STL =0
79BRS =0
79SEQ =0
79CLS =IN102
SET1 =0
RST1 =0
SET2 =0
RST2 =0
SET3 =0
RST3 =0
SET4 =0
RST4 =0
SET5 =0
RST5 =0
SET6 =0
RST6 =0
SET7 =0
RST7 =0
SET8 =0
RST8 =0
SET9 =0
RST9 =0
SET10 =0
RST10 =0
SET11 =0
RST11 =0
SET12 =0
RST12 =0
SET13 =0
RST13 =0
SET14 =0
RST14 =0
SET15 =0
RST15 =0
SET16 =0
RST16 =0
67G1TC=1
67G2TC=1
51PTC =LOP
51GTC =32GF + LOP
SV1 =OC
SV2 =CC
SV3 =(SV3 + /IN102 + RB1) * !RB2
SV4 =79RS
SV5 =0
OUT101=TRIP + SV1T * IN103
OUT102=LOP
OUT103=TRIP
OUT104=0
OUT105=CLOSE * IN102 * SV3 + SV2T * IN103
OUT106=0
OUT107=0
OUT201=0
OUT202=0
OUT203=0
OUT204=0

```

# **INFORME DE FALLA** REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

|                                                 |                                        |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------|
| INFORME (s) QUINTO DÍA N°: <b>IF 2021000291</b> | FECHA DE FALLA:<br>31 de enero de 2021 |
| INSTALACIÓN (ES) Int. 52A1 Empalme Teno.        |                                        |

OUT205=0  
 OUT206=0  
 OUT207=0  
 OUT208=0  
 OUT209=0  
 OUT210=0  
 OUT211=0  
 OUT212=0  
 DP1 =52A  
 DP2 =1  
 DP3 =1  
 DP4 =79RS  
 DP5 =IN103  
 DP6 =0  
 DP7 =0  
 DP8 =0  
 DP9 =0  
 DP10 =0  
 DP11 =0  
 DP12 =0  
 DP13 =0  
 DP14 =0  
 DP15 =0  
 DP16 =0  
 SS1 =0  
 SS2 =0  
 SS3 =0  
 SS4 =0  
 SS5 =0  
 SS6 =0  
 ER =/M1P + /Z1G + /M2P + /Z2G + /M3P + /Z3G + /51G + /51P + /LOP + /IN101  
 FAULT =51G + 51P + M1P + Z1G + M2P + Z2G + M3P + Z3G  
 BSYNCH=52A  
 CLMON =0  
 E32IV =1  
 Global Settings:  
 TGR = 1800.00    NFREQ = 50    PHROT = ABC  
 DATE\_F= MDY    FP\_TO = 15.00    SCROLL= 5  
 LER = 60    PRE = 4    DCLOP = OFF    DCHIP = OFF  
 IN101D= 0.00    IN102D= 0.00    IN103D= 0.00    IN104D= 0.00  
 IN105D= 0.00    IN106D= 0.00  
 IN201D= 0.00    IN202D= 0.00    IN203D= 0.00    IN204D= 0.00  
 IN205D= 0.00    IN206D= 0.00    IN207D= 0.00    IN208D= 0.00  
 EBMON = N  
 EPMU = N

# **COOPERATIVA ELÉCTRICA CURICÓ LTDA**

## **INFORME DE FALLA OPERACIÓN EDAC**

**31 DE ENERO 2021**

**Evento** : Operación de EDAC.  
**Ubicación** : SS/EE Curicó, Curicó, VII Región  
**Fecha – Hora inicio** : 31 de enero de 2021 – 03:16 hrs.  
**Fecha – Hora término** : 31 de enero de 2021 – 04:06 hrs.

#### **ANTECEDENTES GENERALES**

· **Listado de eventos generados y registrados en SCADA:**

Se muestra en anexo N° 1.

· **Registros de eventos y oscilografías:**

El registro de eventos se obtuvo del equipo GE de S/E Curicó. Las operaciones de los alimentadores quedaron registradas en el SCADA.

#### **CONSUMOS AFECTADOS**

· **S/E Curicó: 4,39 MW (CEC)**

· **Identificación de la instalación con EDAC operada**

S/E Curicó Alimentador 52C6 La Obra Zapallar, Bloque N° 2

S/E Curicó Alimentador 52C7 Los Niches, Bloque N° 4

#### **CONSUMO TOTAL PREVIO A LA OPERACIÓN DEL EDAC**

S/E Curicó 4,39 MW

**Total 4,39 MW**

#### **MONTO DE CARGA DISPONIBLE DE CEC EN CADA ESCALÓN ANTES DE LA OPERACIÓN DEL EDAC**

**Bloque N°1:**

S/E Curicó Alimentador 52C6 La Obra Zapallar, 0 MW

**Total: 0 MW**

**Bloque N°2:**

S/E Curicó Alimentador 52C6 La Obra Zapallar - 2,96 MW

**Total: 2,96 MW**

**Bloque N°3:**

S/E Curicó Alimentador 52C7 Los Niches, 0 MW

**Total: 0 MW**

**Bloque N°4:**

S/E Curicó Alimentador 52C7 Los Niches, 1,43 MW

**Total: 1,43 MW**

**Bloque N°5:**

S/E Curicó Alimentador 52C7 Los Niches, 0 MW

**Total: 0 MW**

**Bloque N°6:**

S/E Curicó Alimentador 52C7 Los Niches, 0 MW

**Total: 0 MW**

**MONTO DE CARGA DESCONECTADA POR CEC POR OPERACIÓN DE EDAC EN CADA ESCALÓN**

**Bloque N°1: 0.00 MW**

**Bloque N°2: 2.96 MW**

**Bloque N°3: 0.00 MW**

**Bloque N°4: 1,43 MW**

**Bloque N°5: 0.00 MW**

**Bloque N°6: 0.00 MW**

**HORA EN QUE LA FRECUENCIA ALCANZA EL AJUSTE DE OPERACIÓN EN CADA ESCALÓN**

**Bloque N°1: ---**

**Bloque N°2: 03:16:28,182229 hrs.**

**Bloque N°3: ---**

**Bloque N°4: 03:16:28,182229 hrs.**

**Bloque N°5: ---**

**Bloque N°6: ---**

#### **HORA EN QUE SE DESCONECTA LA CARGA EN CADA ESCALÓN**

**Bloque N°1:** ---

**Bloque N°2:** 03:16:28,192327 hrs.

**Bloque N°3:** ---

**Bloque N°4:** 03:16:28,192327 hrs.

**Bloque N°5:** ---

**Bloque N°6:** ---

**CONCLUSIONES:** En los eventos presentados del equipo GE de S/E Curicó se muestra claramente que la operación de las 03:16 hrs fue correcta de acuerdo a la programación. Se considera como correcta la operación de los escalones N°2 y N°4.

El alimentador 52C6 La Obra Zapallar operó en el escalón N° 2 y la carga desprendida es la comprometida para los escalones N° 1 y N° 2.

El alimentador 52C7 Los Niches operó en el escalón N° 4 y la carga desprendida es la comprometida para los escalones N° 3 y N° 4.

#### **HORA EN EL QUE EL CEN DIO AVISO CORRESPONDIENTE PARA LA NORMALIZACION DE LOS CONSUMOS**

El centro de control del Coordinador Eléctrico Nacional autorizó el 31/01/2021 a las 04:06 hrs a STS Osorno, empresa encargada de manejar el SCADA de CEC a normalizar los consumos.

#### **HORA EFECTIVA DE NORMALIZACIÓN DE LOS CONSUMOS**

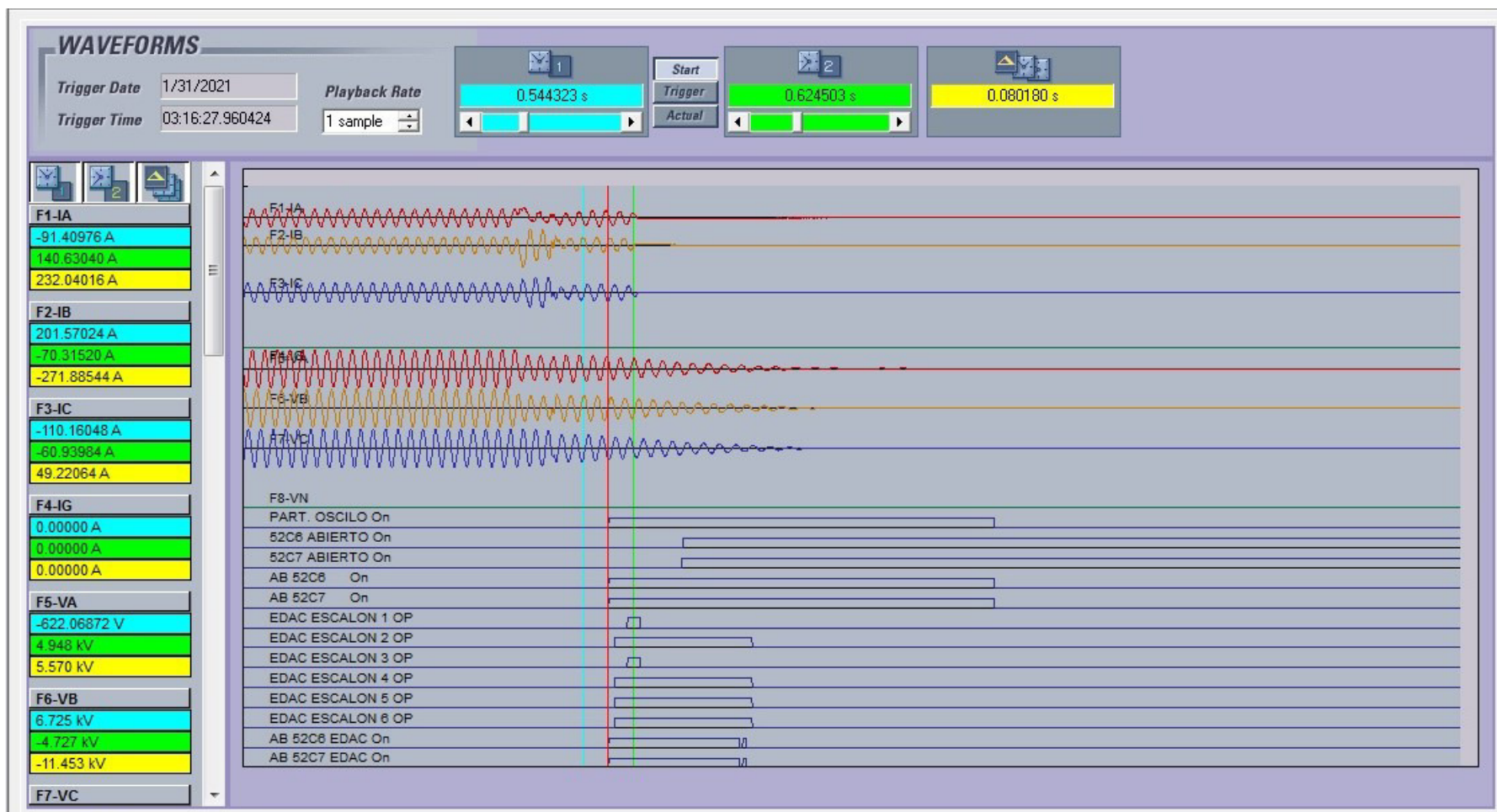
S/E Curicó Alimentador 52C6 La Obra Zapallar, operado Bloque N° 2 normalizado el 31/01/2021 a las 04:06 hrs, en forma remota.

S/E Curicó Alimentador 52C7 Los Niches, operado Bloque N° 4 normalizado el 31/01/2021 a las 04:06 hrs, en forma remota.

**ANEXO Nº 1**

**OSCILOGRAFÍA Y REGISTRO DE EVENTOS**

### OSCILOGRAFIA DISPARO EDAC ALIMENTADOR 52-C6. - 52C7



## EVENTOS PROTECCIÓN GE S/E CURICÓ

| File Name                                                                                                                                                                                                                 | C:\Users\Public\Documents\GE Power Management\URPC\Data\Device Files\Quick Connect Device\20100118_113555.EVT |                        |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|
| Date / Time of Last Clear                                                                                                                                                                                                 | Monday, January 18, 2010 11:35:55                                                                             |                        |      |
| Events Since Last Clear                                                                                                                                                                                                   | 5044303                                                                                                       | Shown Number of Events | 1024 |
| <div>  <div>0 days 0 h : 0 m : 0.000000 s</div>  </div> |                                                                                                               |                        |      |
| Event Number                                                                                                                                                                                                              | Date/Time                                                                                                     | Cause                  | Data |
| 5044303                                                                                                                                                                                                                   | Jan 31 2021 04:22:48.376639                                                                                   | FREQ RATE 1 DPO        |      |
| 5044302                                                                                                                                                                                                                   | Jan 31 2021 04:22:48.364142                                                                                   | FREQ RATE 1 OP         |      |
| 5044301                                                                                                                                                                                                                   | Jan 31 2021 04:22:48.364142                                                                                   | FREQ RATE 1 PKP        |      |
| 5044300                                                                                                                                                                                                                   | Jan 31 2021 04:05:53.374705                                                                                   | 52C7 ABIERTO Off       |      |
| 5044299                                                                                                                                                                                                                   | Jan 31 2021 04:05:08.950145                                                                                   | 52C6 ABIERTO Off       |      |
| 5044298                                                                                                                                                                                                                   | Jan 31 2021 03:16:28.583319                                                                                   | ABRIR 52C7 Off         |      |
| 5044297                                                                                                                                                                                                                   | Jan 31 2021 03:16:28.583319                                                                                   | ABRIR 52C6 Off         |      |
| 5044296                                                                                                                                                                                                                   | Jan 31 2021 03:16:28.583319                                                                                   | PART. OSCILO Off       |      |
| 5044295                                                                                                                                                                                                                   | Jan 31 2021 03:16:28.583319                                                                                   | AB 52C7 Off            |      |
| 5044294                                                                                                                                                                                                                   | Jan 31 2021 03:16:28.583319                                                                                   | AB 52C6 Off            |      |
| 5044293                                                                                                                                                                                                                   | Jan 31 2021 03:16:28.192327                                                                                   | EDAC ESCALON 6 DPO     |      |
| 5044292                                                                                                                                                                                                                   | Jan 31 2021 03:16:28.192327                                                                                   | EDAC ESCALON 5 DPO     |      |
| 5044291                                                                                                                                                                                                                   | Jan 31 2021 03:16:28.192327                                                                                   | EDAC ESCALON 4 DPO     |      |
| 5044290                                                                                                                                                                                                                   | Jan 31 2021 03:16:28.192327                                                                                   | EDAC ESCALON 2 DPO     |      |
| 5044289                                                                                                                                                                                                                   | Jan 31 2021 03:16:28.182229                                                                                   | EDAC ESC 4 Off         |      |
| 5044288                                                                                                                                                                                                                   | Jan 31 2021 03:16:28.182229                                                                                   | AB 52C7 EDAC Off       |      |
| 5044287                                                                                                                                                                                                                   | Jan 31 2021 03:16:28.182229                                                                                   | AB 52C6 EDAC Off       |      |
| 5044286                                                                                                                                                                                                                   | Jan 31 2021 03:16:28.182229                                                                                   | UNDERFREQ 6 DPO        |      |
| 5044285                                                                                                                                                                                                                   | Jan 31 2021 03:16:28.182229                                                                                   | UNDERFREQ 5 DPO        |      |
| 5044284                                                                                                                                                                                                                   | Jan 31 2021 03:16:28.182229                                                                                   | UNDERFREQ 4 DPO        |      |
| 5044283                                                                                                                                                                                                                   | Jan 31 2021 03:16:28.182229                                                                                   | UNDERFREQ 3 DPO        |      |
| 5044282                                                                                                                                                                                                                   | Jan 31 2021 03:16:28.182229                                                                                   | UNDERFREQ 2 DPO        |      |
| 5044281                                                                                                                                                                                                                   | Jan 31 2021 03:16:28.182229                                                                                   | UNDERFREQ 1 DPO        |      |
| 5044280                                                                                                                                                                                                                   | Jan 31 2021 03:16:28.177180                                                                                   | EDAC ESC 4 On          |      |

**SOCIEDAD CONCESIONARIA EMBALSE CONVENTO VIEJO S.A.  
CENTRAL HIDROELECTRICA CONVENTO VIEJO  
INFORME DE FALLA N° 001/2021**

**Equipo afectado:** S/E Seccionadora Convento Viejo Interruptor 52 A1 paño Convento Viejo\_Itahue.

**Título de la Falla:** Falla Externa Línea 154KV Circuito N°1 Itahue-Convento Viejo, Sector Teno - Empalme Teno.

**Fecha de Inicio Falla:** Domingo 31-01-2021.

**Tipo de Falla:** Falla Eléctrica Externa.

**1. Condiciones de Operación previas a la Falla.**

La Central Convento Viejo se encontraba fuera de servicio por menor aporte de afluente y disponible con ambas unidades, por lo tanto no se está realizando inyección de potencia.

**2. Descripción Detallada del Origen de la Falla.**

Previo y durante al evento se encontraban condiciones climáticas adversas con tormenta eléctrica en la zona, sin embargo no se puede atribuir estas condiciones atmosféricas a la falla que se presentó en la Línea de Alta Tensión.

Según información indicada por el CEN siendo las 03:16 horas se produce falla de descarga atmosférica en la Línea 154 KV Circuito N°1 Itahue –Convento Viejo, Tramo Teno - Empalme Teno, debido a que la S/E Teno se encontraba conectada a dicho circuito. Esta falla provoca una perturbación en la red que fue detectada por la protección Multilin D60 operando sobre la apertura del interruptor 52 A1 de la Seccionadora Convento Viejo por recepción de una transferencia de desenganche 85DRX. Posterior a este evento de la protección D60; la protección de distancia 7SA611 detecta a través de la función de disparo general de las 3 fases en zona 1, también opera el esquema de tele-protección en Zona 1B.

Esta falla provoca también un aumento considerable de corriente en la fase 2, que se aprecian en las oscilografías.

### 3. Consumos Afectados.

De acuerdo a la información presentada por el Coordinador Eléctrico Nacional, los consumos que se vieron afectados fueron los siguientes;

- CGE / Perd. Estm. de Potencia: 27 / Región: Maule
- ENLASA / Perd. Estm. de Potencia: 31 / Región: Maule
- STS / Perd. Estm. de Potencia: 7 / Región: Maule

### 4. Secuencia de Eventos durante la Perturbación.

| ÍTEM | FECHA Y HORA           | ALARMA Y/O PROTECCIÓN OPERADA | TIPO                                           |
|------|------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------|
| 01   | 31/01/2021 3:16:28.758 | 5.0.CHA01.CH001.XJ04          | CNV COM 7UT61 Sistema de potencia falla On     |
| 02   | 31/01/2021 3:16:28.921 | 5.0.CHA42.CH006.XJ03          | 7UT61 Evento de falla On                       |
| 03   | 31/01/2021 3:16:29.043 | 5.0.CHA01.CH002.XJ08          | CNV COM 7SJ64 Arranque - relay On              |
| 04   | 31/01/2021 3:16:29.067 | 5.0.CHA43.CH009.XJ13          | GED60 Fase Time Overcurrent 1 Disparo On       |
| 05   | 31/01/2021 3:16:29.168 | 5.0.AEA20.GS152.XB11          | CNV SUB Interruptor 52A1 - Anomalía            |
| 06   | 31/01/2021 3:16:29.198 | 5.0.AEA20.GS152.XB10          | CNV SUB Interruptor 52A1 - Interruptor Abierto |

### 5. Indisponibilidad de Equipos

| Fecha / Hora Inicio |         | Fecha / Hora Termino |         | Duración (hh:mm:ss) | Equipos |
|---------------------|---------|----------------------|---------|---------------------|---------|
| 31-01-2021          | 3:16:29 | 31-01-2021           | 3:31:40 | 0:25:00             | 52 A1   |
|                     |         |                      |         |                     |         |

### 6. Secuencia de Eventos y Maniobras Principales para Normalización.

| ANTECEDENTES DE NORMALIZACION. |             |       |                     |                      |
|--------------------------------|-------------|-------|---------------------|----------------------|
| ÍTEM                           | HORA        | LUGAR | INTERRUPTOR/EQUIPOS | MANIOBRAS EJECUTADAS |
| 01                             | 3:31:40.896 | SCADA | 52 A1               | CERRADO              |

## **7. Análisis del Comportamiento de las Protecciones.**

De acuerdo a la información indicada por el CEN, se produce una falla en Línea 154KV Circuito N°1 Itahue- Convento aparentemente por una descarga atmosférica la que produce una sobre corriente considerable en la fase 2, la cual fue detectada por la protección D60 Multilin a través de la función de recepción de transferencia de desenganche 85D de distancia. Posteriormente fue detectada por la protección de distancia 7SA611 en su función general de las tres fases, también se visualiza el envío del disparo por tele-protección de Distancia en Zona Z1B a 7.4 Km, Operando sobre el interruptor 52A1 del Paño A1 de la línea Convento Viejo -Itahue.

## **8. Acciones, Recomendaciones y Conclusiones.**

Se debe verificar la sincronización horaria de las protecciones, en estos momentos no basamos en la operación del evento de TRIP el cual opera sobre la apertura del Interruptor, y en consecuencia de que no se visualiza ningún otro evento que haya operador sobre el interruptor.

Con la información recopilada se observa correctamente operada la apertura del interruptor 52A1 de la S/E Seccionadora Convento Viejo, a través de la protección D60 Multilin debido a la recepción de una transferencia de desenganche 85D RX, otras funciones son bloqueadas y no operadas.

No se verifica visualización de recepción de eventos por sistema de tele-protección externos, así como tampoco se cuenta con información para verificar la recepción del disparo enviado a través de la función tele-protección del equipo 7SA611 hacia el extremo Itahue.

## 9. Anexo 1. Listado Cronológico de Eventos.

|                                                      |             |                        |                      |                        |
|------------------------------------------------------|-------------|------------------------|----------------------|------------------------|
| 31/01/2021 3:07:37.617<br>presión aceite             | No presente | 31/01/2021 2:07:37.575 | 5.2.MEX12.CP003.XG01 | CNV U2 Transmisor de   |
| 31/01/2021 3:16:27.864<br>circuito de calefacción    | Presente    | 31/01/2021 2:16:27.832 | 5.0.AEA20.AH001.XM07 | CNV SUB Anomalía en el |
| 31/01/2021 3:16:27.894<br>circuito de calefacción    | Off         | 31/01/2021 2:16:27.838 | 5.0.AEA20.AH001.XM07 | CNV SUB Anomalía en el |
| 31/01/2021 3:16:27.923<br>circuito de calefacción    | Presente    | 31/01/2021 2:16:27.843 | 5.0.AEA20.AH001.XM07 | CNV SUB Anomalía en el |
| 31/01/2021 3:16:27.931<br>Carga sobre línea bypass   | No presente | 31/01/2021 2:16:27.906 | 5.0.BRA10.GP001.XB49 | CNV COM Inversor -     |
| 31/01/2021 3:16:27.952<br>circuito de calefacción    | Off         | 31/01/2021 2:16:27.849 | 5.0.AEA20.AH001.XM07 | CNV SUB Anomalía en el |
| 31/01/2021 3:16:27.984<br>circuito de calefacción    | Presente    | 31/01/2021 2:16:27.855 | 5.0.AEA20.AH001.XM07 | CNV SUB Anomalía en el |
| 31/01/2021 3:16:28.012<br>circuito de calefacción    | Off         | 31/01/2021 2:16:27.859 | 5.0.AEA20.AH001.XM07 | CNV SUB Anomalía en el |
| 31/01/2021 3:16:28.043<br>circuito de calefacción    | Presente    | 31/01/2021 2:16:27.864 | 5.0.AEA20.AH001.XM07 | CNV SUB Anomalía en el |
| 31/01/2021 3:16:28.074<br>7SA61 lthau - Disparo      | Presente    | 31/01/2021 2:16:28.045 | 5.0.CHA30.EW011.XB07 | CNV SUB Protección     |
| 31/01/2021 3:16:28.074<br>circuito de calefacción    | Off         | 31/01/2021 2:16:27.868 | 5.0.AEA20.AH001.XM07 | CNV SUB Anomalía en el |
| 31/01/2021 3:16:28.106<br>circuito de calefacción    | Presente    | 31/01/2021 2:16:27.875 | 5.0.AEA20.AH001.XM07 | CNV SUB Anomalía en el |
| 31/01/2021 3:16:28.132<br>circuito de calefacción    | Off         | 31/01/2021 2:16:27.879 | 5.0.AEA20.AH001.XM07 | CNV SUB Anomalía en el |
| 31/01/2021 3:16:28.163<br>circuito de calefacción    | Presente    | 31/01/2021 2:16:27.886 | 5.0.AEA20.AH001.XM07 | CNV SUB Anomalía en el |
| 31/01/2021 3:16:28.192<br>circuito de calefacción    | Off         | 31/01/2021 2:16:27.889 | 5.0.AEA20.AH001.XM07 | CNV SUB Anomalía en el |
| 31/01/2021 3:16:28.224<br>circuito de calefacción    | Presente    | 31/01/2021 2:16:27.895 | 5.0.AEA20.AH001.XM07 | CNV SUB Anomalía en el |
| 31/01/2021 3:16:28.254<br>circuito de calefacción    | Off         | 31/01/2021 2:16:27.899 | 5.0.AEA20.AH001.XM07 | CNV SUB Anomalía en el |
| 31/01/2021 3:16:28.283<br>circuito de calefacción    | Presente    | 31/01/2021 2:16:27.906 | 5.0.AEA20.AH001.XM07 | CNV SUB Anomalía en el |
| 31/01/2021 3:16:28.314<br>circuito de calefacción    | Off         | 31/01/2021 2:16:27.909 | 5.0.AEA20.AH001.XM07 | CNV SUB Anomalía en el |
| 31/01/2021 3:16:28.341<br>Carga sobre línea inverter | Presente    | 31/01/2021 2:16:28.314 | 5.0.BRA10.CE210.XB11 | CNV COM Inversor -     |
| 31/01/2021 3:16:28.343<br>circuito de calefacción    | Presente    | 31/01/2021 2:16:27.915 | 5.0.AEA20.AH001.XM07 | CNV SUB Anomalía en el |
| 31/01/2021 3:16:28.373<br>circuito de calefacción    | Off         | 31/01/2021 2:16:27.919 | 5.0.AEA20.AH001.XM07 | CNV SUB Anomalía en el |
| 31/01/2021 3:16:28.402<br>circuito de calefacción    | Presente    | 31/01/2021 2:16:27.926 | 5.0.AEA20.AH001.XM07 | CNV SUB Anomalía en el |
| 31/01/2021 3:16:28.433                               |             | 31/01/2021 2:16:27.929 | 5.0.AEA20.AH001.XM07 | CNV SUB Anomalía en el |

|                         |                        |                      |                        |
|-------------------------|------------------------|----------------------|------------------------|
| circuito de calefacción | Off                    | 0                    |                        |
| 31/01/2021 3:16:28.464  | 31/01/2021 2:16:27.934 | 5.0.AEA20.AH001.XM07 | CNV SUB Anomalía en el |
| circuito de calefacción | Presente               | 0                    |                        |
| 31/01/2021 3:16:28.491  | 31/01/2021 2:16:27.938 | 5.0.AEA20.AH001.XM07 | CNV SUB Anomalía en el |
| circuito de calefacción | Off                    | 0                    |                        |
| 31/01/2021 3:16:28.523  | 31/01/2021 2:16:27.965 | 5.0.AEA20.AH001.XM07 | CNV SUB Anomalía en el |
| circuito de calefacción | Presente               | 0                    |                        |
| 31/01/2021 3:16:28.541  | 31/01/2021 2:13:34.477 | 5.0.CHA01.CH002.XJ04 | CNV COM 7SJ64 Falla    |
| sistema de potencia     | On                     | 0                    |                        |
| 31/01/2021 3:16:28.558  | 31/01/2021 2:16:27.969 | 5.0.AEA20.AH001.XM07 | CNV SUB Anomalía en el |
| circuito de calefacción | Off                    | 0                    |                        |
| 31/01/2021 3:16:28.570  | 31/01/2021 2:14:26.339 | 5.0.CHA42.CH007.XJ03 | 7SD80 Falla sistema de |
| potencia On             | 0                      |                      |                        |
| 31/01/2021 3:16:28.582  | 31/01/2021 2:16:27.976 | 5.0.AEA20.AH001.XM07 | CNV SUB Anomalía en el |
| circuito de calefacción | Presente               | 0                    |                        |
| 31/01/2021 3:16:28.614  | 31/01/2021 2:16:27.978 | 5.0.AEA20.AH001.XM07 | CNV SUB Anomalía en el |
| circuito de calefacción | Off                    | 0                    |                        |
| 31/01/2021 3:16:28.641  | 31/01/2021 2:16:27.986 | 5.0.AEA20.AH001.XM07 | CNV SUB Anomalía en el |
| circuito de calefacción | Presente               | 0                    |                        |
| 31/01/2021 3:16:28.672  | 31/01/2021 2:16:27.989 | 5.0.AEA20.AH001.XM07 | CNV SUB Anomalía en el |
| circuito de calefacción | Off                    | 0                    |                        |
| 31/01/2021 3:16:28.686  | 31/01/2021 2:16:27.912 | 5.0.CHA43.CH009.XJ13 | GED60 Fase Time        |
| Overcurrent 1 Disparo   | Off                    | 0                    |                        |
| 31/01/2021 3:16:28.704  | 31/01/2021 2:16:27.996 | 5.0.AEA20.AH001.XM07 | CNV SUB Anomalía en el |
| circuito de calefacción | Presente               | 0                    |                        |
| 31/01/2021 3:16:28.715  | 31/01/2021 2:13:20.082 | 5.0.CHA01.CH004.XJ06 | CNV COM 7SD80 Falla    |
| sistema de potencia     | On                     | 0                    |                        |
| 31/01/2021 3:16:28.732  | 31/01/2021 2:16:27.999 | 5.0.AEA20.AH001.XM07 | CNV SUB Anomalía en el |
| circuito de calefacción | Off                    | 0                    |                        |
| 31/01/2021 3:16:28.758  | 31/01/2021 2:14:07.658 | 5.0.CHA01.CH001.XJ04 | CNV COM 7UT61 Sistema  |
| de potencia falla On    | 0                      |                      |                        |
| 31/01/2021 3:16:28.764  | 31/01/2021 2:16:28.005 | 5.0.AEA20.AH001.XM07 | CNV SUB Anomalía en el |
| circuito de calefacción | Presente               | 0                    |                        |
| 31/01/2021 3:16:28.795  | 31/01/2021 2:16:28.009 | 5.0.AEA20.AH001.XM07 | CNV SUB Anomalía en el |
| circuito de calefacción | Off                    | 0                    |                        |
| 31/01/2021 3:16:28.800  | 31/01/2021 2:13:34.477 | 5.0.CHA01.CH002.XJ05 | CNV COM 7SJ64 Evento   |
| de falla On             | 0                      |                      |                        |
| 31/01/2021 3:16:28.822  | 31/01/2021 2:16:28.016 | 5.0.AEA20.AH001.XM07 | CNV SUB Anomalía en el |
| circuito de calefacción | Presente               | 0                    |                        |
| 31/01/2021 3:16:28.854  | 31/01/2021 2:16:28.019 | 5.0.AEA20.AH001.XM07 | CNV SUB Anomalía en el |
| circuito de calefacción | Off                    | 0                    |                        |
| 31/01/2021 3:16:28.880  | 31/01/2021 2:12:03.283 | 5.0.CHA42.CH005.XJ02 | 7RW80 Falla sistema de |
| potencia On             | 0                      |                      |                        |
| 31/01/2021 3:16:28.883  | 31/01/2021 2:16:28.026 | 5.0.AEA20.AH001.XM07 | CNV SUB Anomalía en el |
| circuito de calefacción | Presente               | 0                    |                        |
| 31/01/2021 3:16:28.903  | 31/01/2021 2:16:28.876 | 5.0.CHA30.EW011.XB07 | CNV SUB Protección     |
| 7SA61 lthau - Disparo   | Off                    | 0                    |                        |
| 31/01/2021 3:16:28.914  | 31/01/2021 2:16:28.029 | 5.0.AEA20.AH001.XM07 | CNV SUB Anomalía en el |
| circuito de calefacción | Off                    | 0                    |                        |
| 31/01/2021 3:16:28.921  | 31/01/2021 2:21:11.719 | 5.0.CHA42.CH006.XJ03 | 7UT61 Evento de falla  |

|                                     |                        |                                               |
|-------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>On</b>                           | <b>0</b>               |                                               |
| 31/01/2021 3:16:28.947              | 31/01/2021 2:16:28.035 | 5.0.AEA20.AH001.XM07 CNV SUB Anomalía en el   |
| circuito de calefacción             | Presente               | 0                                             |
| 31/01/2021 3:16:28.974              | 31/01/2021 2:16:28.038 | 5.0.AEA20.AH001.XM07 CNV SUB Anomalía en el   |
| circuito de calefacción             | Off                    | 0                                             |
| 31/01/2021 3:16:28.976              | 31/01/2021 2:13:20.082 | 5.0.CHA01.CH004.XJ07 CNV COM 7SD80 Evento     |
| de falla <b>On</b>                  | 0                      |                                               |
| 31/01/2021 3:16:28.998              | 31/01/2021 2:16:28.056 | 5.0.AEA20.AH001.XM07 CNV SUB Anomalía en el   |
| circuito de calefacción             | Presente               | 0                                             |
| 31/01/2021 3:16:29.001              | 31/01/2021 2:14:07.658 | 5.0.CHA01.CH001.XJ05 CNV COM 7UT61 Evento     |
| falla <b>On</b>                     | 0                      |                                               |
| 31/01/2021 3:16:29.018              | 31/01/2021 2:16:28.059 | 5.0.AEA20.AH001.XM07 CNV SUB Anomalía en el   |
| circuito de calefacción             | Off                    | 0                                             |
| 31/01/2021 3:16:29.043              | 31/01/2021 2:13:34.477 | 5.0.CHA01.CH002.XJ08 CNV COM 7SJ64            |
| Arranque relay <b>On</b>            | 0                      |                                               |
| 31/01/2021 3:16:29.049              | 31/01/2021 2:16:28.066 | 5.0.AEA20.AH001.XM07 CNV SUB Anomalía en el   |
| circuito de calefacción             | Presente               | 0                                             |
| 31/01/2021 3:16:29.067              | 31/01/2021 2:16:27.992 | 5.0.CHA43.CH009.XJ13 GED60 Fase Time          |
| Overcurrent 1 Disparo               | On                     | 0                                             |
| 31/01/2021 3:16:29.078              | 31/01/2021 2:16:28.069 | 5.0.AEA20.AH001.XM07 CNV SUB Anomalía en el   |
| circuito de calefacción             | Off                    | 0                                             |
| 31/01/2021 3:16:29.107              | 31/01/2021 2:16:28.074 | 5.0.AEA20.AH001.XM07 CNV SUB Anomalía en el   |
| circuito de calefacción             | Presente               | 0                                             |
| 31/01/2021 3:16:29.137              | 31/01/2021 2:16:28.078 | 5.0.AEA20.AH001.XM07 CNV SUB Anomalía en el   |
| circuito de calefacción             | Off                    | 0                                             |
| 31/01/2021 3:16:29.168              | 31/01/2021 2:16:28.100 | 5.0.AEA20.GS152.XB11 CNV SUB Interruptor 52A1 |
| - Anomalia o maniobra no disponible | Presente               | 0                                             |
| 31/01/2021 3:16:29.198              | 31/01/2021 2:16:28.101 | 5.0.AEA20.GS152.XB10 CNV SUB Interruptor 52A1 |
| - Interruptor <b>Abierto</b>        | 0                      |                                               |
| 31/01/2021 3:16:29.228              | 31/01/2021 2:16:28.143 | 5.0.AEA20.GS152.XL02 CNV SUB Interruptor 52A1 |
| - Nivel de energía 2                | Presente               | 0                                             |
| 31/01/2021 3:16:29.258              | 31/01/2021 2:16:28.149 | 5.0.AEA20.GS152.XL03 CNV SUB Interruptor 52A1 |
| - Nivel de energía 3                | Off                    | 0                                             |
| 31/01/2021 3:16:29.258              | 31/01/2021 2:12:03.283 | 5.0.CHA42.CH005.XJ03 7RW80 Evento de falla    |
| <b>On</b>                           | 0                      |                                               |
| 31/01/2021 3:16:29.287              | 31/01/2021 2:16:28.352 | 5.0.AEA20.GS152.XL00 CNV SUB Interruptor 52A1 |
| - Nivel de energía 0                | Presente               | 0                                             |
| 31/01/2021 3:16:29.300              | 31/01/2021 2:13:20.082 | 5.0.CHA01.CH004.XJ09 CNV COM 7SD80 Relay      |
| PICKUP <b>On</b>                    | 0                      |                                               |
| 31/01/2021 3:16:29.303              | 31/01/2021 2:21:11.719 | 5.0.CHA42.CH006.XJ04 7UT61 Relay Pickup       |
| <b>On</b>                           | 0                      |                                               |
| 31/01/2021 3:16:29.315              | 31/01/2021 2:16:28.359 | 5.0.AEA20.GS152.XL02 CNV SUB Interruptor 52A1 |
| - Nivel de energía 2                | Off                    | 0                                             |
| 31/01/2021 3:16:29.341              | 31/01/2021 2:14:07.658 | 5.0.CHA01.CH001.XJ06 CNV COM 7UT61 Relay      |
| disparo <b>On</b>                   | 0                      |                                               |
| 31/01/2021 3:16:29.345              | 31/01/2021 2:14:26.339 | 5.0.CHA42.CH007.XJ07 7SD80 Relay Pickup       |
| <b>On</b>                           | 0                      |                                               |
| 31/01/2021 3:16:29.348              | 31/01/2021 2:16:28.658 | 5.0.AEA20.GS152.XB05 CNV SUB Interruptor 52A1 |
| - Unidad advertencia                | Presente               | 0                                             |
| 31/01/2021 3:16:29.379              | 31/01/2021 2:16:28.659 | 5.0.AEA20.GS152.XM01 CNV SUB Interruptor 52A1 |

- Falla de la unidad Presente

0

## 10. Anexo 2. Evento de la protección.

Event Recorder - [C:\Users\CHCV\Desktop\ID60 ITAHUE 31012021.ev]

Shown Number of Events: 1024

| Event Number | Date/Time                   | Cause                   | Data |
|--------------|-----------------------------|-------------------------|------|
| 4456         | Jan 31 2021 02:16:28 086423 | SYNC 1 CLS DPO          |      |
| 4455         | Jan 31 2021 02:16:28 086423 | SYNC 1 SYNC DPO         |      |
| 4454         | Jan 31 2021 02:16:28 058948 | 85 A RX_200ms On (VO19) |      |
| 4453         | Jan 31 2021 02:16:27 991524 | SYNC 1 CLS OP           |      |
| 4452         | Jan 31 2021 02:16:27 991524 | SYNC 1 SYNC OP          |      |
| 4451         | Jan 31 2021 02:16:27 911596 | SYNC 1 CLS DPO          |      |
| 4450         | Jan 31 2021 02:16:27 911596 | SYNC 1 SYNC DPO         |      |
| 4449         | Jan 31 2021 02:16:27 861555 | FAULT RPT TRIG          |      |
| 4448         | Jan 31 2021 02:16:27 859058 | OSCILLOGRAPHY TRIGD     |      |
| 4447         | Jan 31 2021 02:16:27 859058 | Alarm Bus On (VO8)      |      |
| 4446         | Jan 31 2021 02:16:27 855105 | 85A Rx On (C6)          |      |
| 4445         | Jan 31 2021 02:16:27 826545 | NEUTRAL TOC2 PKP        |      |
| 4444         | Jan 31 2021 02:16:27 826545 | POWER SWING OUTER       |      |
| 4443         | Jan 31 2021 02:16:27 826545 | POWER SWING MIDDLE      |      |
| 4442         | Jan 31 2021 02:16:27 826545 | POWER SWING INNER       |      |
| 4441         | Jan 31 2021 02:16:27 819054 | NTRL DIROC1 FWD         |      |
| 4440         | Jan 01 2021 12:21:00 060026 | NEUTRAL TOC2 DPO        |      |
| 4439         | Jan 01 2021 12:20:59 999941 | NEUTRAL TOC2 PKP        |      |
| 4438         | Dec 21 2020 16:08:10 512434 | AR 70NF 1 FXTENT        |      |

Event Recorder - [C:\Users\CHCV\Desktop\ID60 ITAHUE 31012021.ev]

Shown Number of Events: 1024

| Event Number | Date/Time                   | Cause                           | Data |
|--------------|-----------------------------|---------------------------------|------|
| 4492         | Jan 31 2021 02:16:29 680665 | 52-A1 Fase R Abierta Off (C18)  |      |
| 4491         | Jan 31 2021 02:16:29 046571 | Alarm Bus Off (VO8)             |      |
| 4490         | Jan 31 2021 02:16:29 043142 | 85A Rx Off (C6)                 |      |
| 4489         | Jan 31 2021 02:16:28 989075 | 85A Tx Off (CO7)                |      |
| 4488         | Jan 31 2021 02:16:28 989075 | 85 A Tx Off (VO16)              |      |
| 4487         | Jan 31 2021 02:16:28 989075 | ECO 85 A Off (VO15)             |      |
| 4486         | Jan 31 2021 02:16:28 989075 | 52-A1 Abierto Off (VO1)         |      |
| 4485         | Jan 31 2021 02:16:28 984140 | 52-A1 Abierto Off (C11)         |      |
| 4484         | Jan 31 2021 02:16:28 983140 | 52-A1 Fase T Abierta Off (C110) |      |
| 4483         | Jan 31 2021 02:16:28 861568 | ECO 85 A On (VO15)              |      |
| 4482         | Jan 31 2021 02:16:28 857637 | 85A Rx On (C6)                  |      |
| 4481         | Jan 31 2021 02:16:28 146484 | 85 A RX_200ms Off (VO19)        |      |
| 4480         | Jan 31 2021 02:16:28 146484 | ECO 85 A Off (VO15)             |      |
| 4479         | Jan 31 2021 02:16:28 141113 | 85A Rx Off (C6)                 |      |
| 4478         | Jan 31 2021 02:16:28 108935 | NTRL DIROC1 FWD                 |      |
| 4477         | Jan 31 2021 02:16:28 106437 | Bloqueo 67N Off (VO10)          |      |
| 4476         | Jan 31 2021 02:16:28 106437 | HYBRID POTT TX1                 |      |
| 4475         | Jan 31 2021 02:16:28 106437 | NEUTRAL TOC2 DPO                |      |
| 4474         | Jan 31 2021 02:16:28 103928 | 85A Tx Closed (CO7)             |      |
| 4473         | Jan 31 2021 02:16:28 103928 | 85 A Tx On (VO16)               |      |
| 4472         | Jan 31 2021 02:16:28 103928 | ECO 85 A On (VO15)              |      |
| 4471         | Jan 31 2021 02:16:28 103928 | 52-A1 Abierto On (VO1)          |      |
| 4470         | Jan 31 2021 02:16:28 103928 | SRC1 VT FF VOL LOSS             |      |
| 4469         | Jan 31 2021 02:16:28 101432 | SYNC 1 CLS OP                   |      |
| 4468         | Jan 31 2021 02:16:28 101432 | SYNC 1 DEAD S OP                |      |
| 4467         | Jan 31 2021 02:16:28 099114 | 52-A1 Abierto On (C11)          |      |
| 4466         | Jan 31 2021 02:16:28 098941 | 52-A1 Cerrado Off (VO2)         |      |
| 4465         | Jan 31 2021 02:16:28 098612 | 52-A1 Fase S Abierta On (C19)   |      |
| 4464         | Jan 31 2021 02:16:28 096423 | Bloqueo 67N On (VO10)           |      |
| 4463         | Jan 31 2021 02:16:28 096423 | NTRL DIROC1 REV                 |      |
| 4462         | Jan 31 2021 02:16:28 095112 | 52-A1 Fase R Abierta On (C18)   |      |
| 4461         | Jan 31 2021 02:16:28 095112 | 52-A1 Cerrado Off (C12)         |      |
| 4460         | Jan 31 2021 02:16:28 093612 | 52-A1 Fase S Cerrada Off (C12)  |      |
| 4459         | Jan 31 2021 02:16:28 092114 | 52-A1 Fase T Abierta On (C10)   |      |
| 4458         | Jan 31 2021 02:16:28 090612 | 52-A1 Fase R Cerrada Off (C11)  |      |
| 4457         | Jan 31 2021 02:16:28 089614 | 52-A1 Fase T Cerrada Off (C13)  |      |

Shown Number of Events: 1024

| Event Number | Date/Time                   | Cause                             | Data |
|--------------|-----------------------------|-----------------------------------|------|
| 4528         | Jan 31 2021 02:31:40.958701 | Cierre Fase S 52-A1 Off (CO10)    |      |
| 4527         | Jan 31 2021 02:31:40.958701 | Cierre Fase R 52-A1 Off (CO9)     |      |
| 4526         | Jan 31 2021 02:31:40.958701 | Alarm Bus Off (VO8)               |      |
| 4525         | Jan 31 2021 02:31:40.958701 | Bloqueo Sync. Off (VO7)           |      |
| 4524         | Jan 31 2021 02:31:40.958701 | Cierre Sync. Off (VO4)            |      |
| 4523         | Jan 31 2021 02:31:40.958701 | Syncr ON Off (VO3)                |      |
| 4522         | Jan 31 2021 02:31:40.861195 | AR RESET                          |      |
| 4521         | Jan 31 2021 02:31:40.858699 | 52-A1 Cerrado On (VO2)            |      |
| 4520         | Jan 31 2021 02:31:40.856195 | 52-A1 Abierto Off (VO1)           |      |
| 4519         | Jan 31 2021 02:31:40.854356 | 52-A1 Cerrado On (CI2)            |      |
| 4518         | Jan 31 2021 02:31:40.853354 | 52-A1 Fase T Cerrada On (CI13)    |      |
| 4517         | Jan 31 2021 02:31:40.853354 | 52-A1 Fase R Cerrada On (CI11)    |      |
| 4516         | Jan 31 2021 02:31:40.852354 | 52-A1 Fase S Cerrada On (CI12)    |      |
| 4515         | Jan 31 2021 02:31:40.850854 | 52-A1 Abierto Off (CI1)           |      |
| 4514         | Jan 31 2021 02:31:40.849854 | 52-A1 Fase R Abierta Off (CI8)    |      |
| 4513         | Jan 31 2021 02:31:40.849356 | 52-A1 Fase S Abierta Off (CI9)    |      |
| 4512         | Jan 31 2021 02:31:40.847354 | 52-A1 Fase T Abierta Off (CI10)   |      |
| 4511         | Jan 31 2021 02:31:40.776240 | Mando de cierre A1 Closed (CO15)  |      |
| 4510         | Jan 31 2021 02:31:40.776240 | Cierre Fase T 52-A1 Closed (CO11) |      |
| 4509         | Jan 31 2021 02:31:40.776240 | Cierre Fase S 52-A1 Closed (CO10) |      |
| 4508         | Jan 31 2021 02:31:40.776240 | Cierre Fase R 52-A1 Closed (CO9)  |      |
| 4507         | Jan 31 2021 02:31:40.776240 | Bloqueo Sync. On (VO7)            |      |
| 4506         | Jan 31 2021 02:31:40.776240 | Cierre Sync. On (VO4)             |      |
| 4505         | Jan 31 2021 02:31:40.776240 | Syncr ON On (VO3)                 |      |
| 4504         | Jan 31 2021 02:31:40.771352 | Start Sincronizacoon On (CI6)     |      |
| 4503         | Jan 31 2021 02:28:39.404897 | SYNC 1 CLS OP                     |      |
| 4502         | Jan 31 2021 02:28:39.404897 | SYNC 1 SYNC OP                    |      |
| 4501         | Jan 31 2021 02:28:39.244805 | SYNC 1 CLS DPO                    |      |
| 4500         | Jan 31 2021 02:28:39.244805 | SYNC 1 DEAD S DPO                 |      |
| 4499         | Jan 31 2021 02:16:31.326003 | FAULT RPT TRIG                    |      |
| 4498         | Jan 31 2021 02:16:31.323510 | OSCILLOGRAPHY TRIGD               |      |
| 4497         | Jan 31 2021 02:16:31.323510 | Alarm Bus On (VO8)                |      |
| 4496         | Jan 31 2021 02:16:31.323510 | 52-A1 Abierto On (VO1)            |      |
| 4495         | Jan 31 2021 02:16:31.320217 | 52-A1 Abierto On (CI1)            |      |
| 4494         | Jan 31 2021 02:16:31.319218 | 52-A1 Fase R Abierta On (CI8)     |      |
| 4493         | Jan 31 2021 02:16:30.688196 | 52-A1 Fase T Abierta On (CI10)    |      |

## SIEMENS

7SA611 Itahue V4.7 (79)\_prn\_10\_00\_22  
Indications

SIMATIC

Trip Log - 000029 / 31-01-2021  
2:18:43.748 - convento viejo / Cart... 03.02.21 10:00:22

### 1 Indications

Trip Log - 000029 / 31-01-  
1.1 2021 2:18:43.748 - convento viejo / Cartella / +0CHA03\_L ITAH / 7SA611 Itahue V4.7 (79)/7SA611 V0

Trip Log - 000029 / 31-01-2021 2:18:43.748 - convento viejo / Cartella / +0CHA03\_L ITAH / 7SA611 Itahue V4.7 (79)/7SA611 V0

| Number | Indication                               | Value    | Date and time           | Cause | State |
|--------|------------------------------------------|----------|-------------------------|-------|-------|
| 00301  | Power System fault                       | 29 - ON  | 31.01.2021 02:18:43.748 |       |       |
| 00302  | Fault Event                              | 29 - ON  | 31.01.2021 02:18:43.748 |       |       |
| 00501  | Relay PICKUP                             | ON       | 0 ms                    |       |       |
| 00504  | Relay PICKUP Phase L2                    | ON       | 0 ms                    |       |       |
| 00506  | Relay PICKUP Earth                       | ON       | 0 ms                    |       |       |
| 03673  | Distance PICKUP L2                       | ON       | 0 ms                    |       |       |
| 03675  | Distance PICKUP Earth                    | ON       | 0 ms                    |       |       |
| 03684  | Distance Pickup L2E                      | ON       | 0 ms                    |       |       |
| 03702  | Distance Loop L2E selected forward       | ON       | 0 ms                    |       |       |
| 03719  | Distance Pickup FORWARD                  | ON       | 0 ms                    |       |       |
| 03742  | Distance Pickup Z1, Loop L2E             | ON       | 0 ms                    |       |       |
| 04056  | Dis. Telep. Carrier SEND signal          | ON       | 0 ms                    |       |       |
| 03748  | Distance Pickup Z1B, Loop L2E            | ON       | 0 ms                    |       |       |
| 03755  | Distance Pickup Z2                       | ON       | 0 ms                    |       |       |
| 03759  | Distance Pickup Z4                       | ON       | 0 ms                    |       |       |
| 01358  | E/F picked up FORWARD                    | ON       | 6 ms                    |       |       |
| 01357  | E/F 3I0p PICKED UP                       | ON       | 6 ms                    |       |       |
| 04006  | >Dis.Tele. Carrier RECEPTION Channel 1   | ON       | 9 ms                    |       |       |
| 03805  | Distance TRIP command Phases L123        | ON       | 200 ms                  |       |       |
| 03801  | Distance protection: General trip        | ON       | 200 ms                  |       |       |
| 03823  | DisTRIP 3phase in Z1 with single-ph Flt  | ON       | 200 ms                  |       |       |
| 00507  | Relay TRIP command Phase L1              | ON       | 200 ms                  |       |       |
| 00508  | Relay TRIP command Phase L2              | ON       | 200 ms                  |       |       |
| 00509  | Relay TRIP command Phase L3              | ON       | 200 ms                  |       |       |
| 00536  | Relay Definitive TRIP                    | ON       | 200 ms                  |       |       |
| 03850  | DisTRIP Z1B with Teleprotection scheme   | ON       | 200 ms                  |       |       |
| 03825  | DisTRIP 3phase in Z1B with single-ph Flt | ON       | 200 ms                  |       |       |
| 00533  | Primary fault current IL1                | 0,39 kA  | 204 ms                  |       |       |
| 00534  | Primary fault current IL2                | 2,14 kA  | 204 ms                  |       |       |
| 00535  | Primary fault current IL3                | 0,16 kA  | 204 ms                  |       |       |
| 01461  | Breaker failure protection started       | ON       | 204 ms                  |       |       |
| 01476  | BF Trip T1 (local trip) - 3pole          | ON       | 214 ms                  |       |       |
| 01461  | Breaker failure protection started       | OFF      | 259 ms                  |       |       |
| 03671  | Distance PICKED UP                       | OFF      | 260 ms                  |       |       |
| 03702  | Distance Loop L2E selected forward       | OFF      | 260 ms                  |       |       |
| 00380  | >CB aux. contact 3pole Open              | ON       | 271 ms                  |       |       |
| 01452  | Breaker failure is BLOCKED               | ON       | 271 ms                  |       |       |
| 01345  | Earth fault protection PICKED UP         | OFF      | 295 ms                  |       |       |
| 01124  | Fault Locator Loop L2E                   | ON       | 231 ms                  |       |       |
| 01117  | Flt Locator: secondary RESISTANCE        | 0,62 Ohm | 231 ms                  |       |       |

## SIEMENS

7SA611 Itahue V4.7 (79)\_prn\_10\_00\_22

SIMATIC

Trip Log - 000029 / 31-01-2021

2:18:43.748 - convento viejo / Cartella / 03.02.21 10:00:22

Trip Log - 000029 / 31-01-2021 2:18:43.748 - convento viejo / Cartella / +0CHA03\_L ITAH / 7SA611 Itahue V4.7 (79)/7SA611 V0(2)

| Number | Indication                         | Value    | Date and time | Cause | State |
|--------|------------------------------------|----------|---------------|-------|-------|
| 01118  | Flt Locator: secondary REACTANCE   | 0,37 Ohm | 231 ms        |       |       |
| 01114  | Flt Locator: primary RESISTANCE    | 4,78 Ohm | 231 ms        |       |       |
| 01115  | Flt Locator: primary REACTANCE     | 2,82 Ohm | 231 ms        |       |       |
| 01119  | Flt Locator: Distance to fault     | 7,4 km   | 231 ms        |       |       |
| 01120  | Flt Locator: Distance [%] to fault | 15,1 %   | 231 ms        |       |       |

## 11. Anexo 1. Oscilografías de la Protección 7SA611.

S2

- 1 -

31-01-2021 / 2:16:27.859

S2

File path: C:\USERS\CHCV\DESKTOP\3 OSCILGRAFIA D60 ITAHUE 3101202116B.CFG

Start time: 31-01-2021 2:16:26.599

Sample rate: 3202 Hz

Value representation:secondary

Record type: COMTRADE

Comment:

[Oscillography]

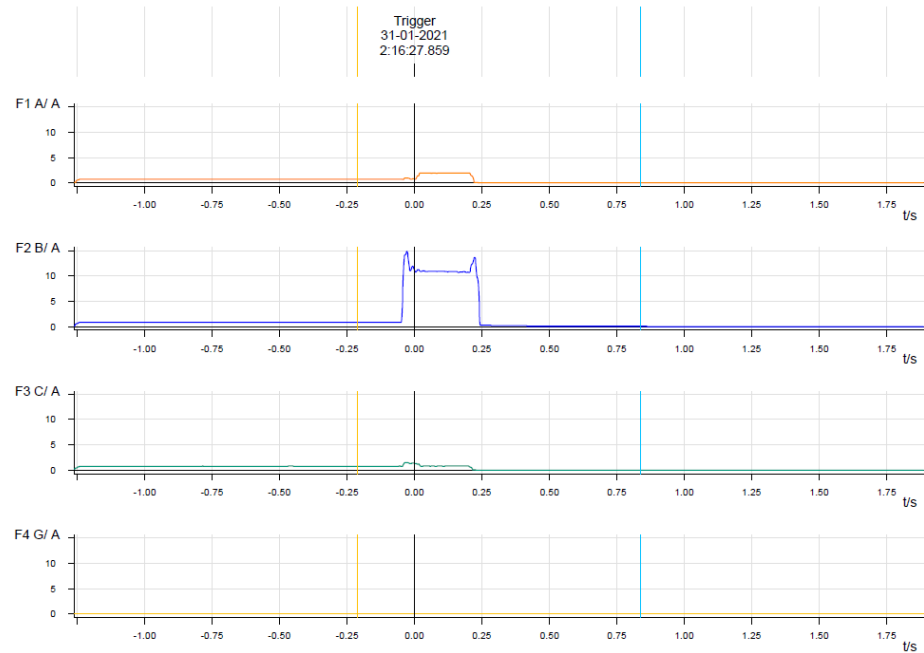
samplesPerCycle=64

Samples Per Cycle=64

S2

- 2 -

31-01-2021 / 2:16:27.859



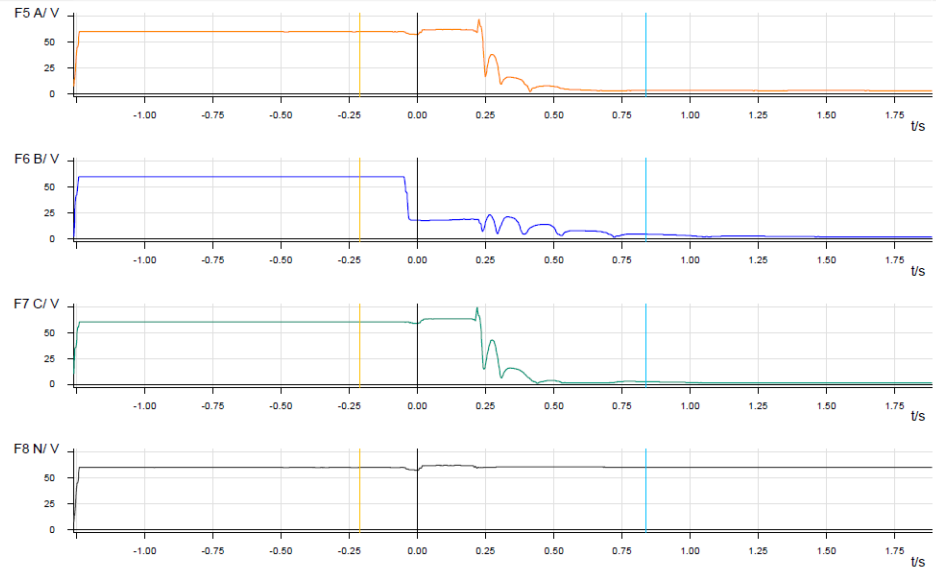
05-02-2021 / 16:16:00  
SIGRA 4.59

3 OSCILGRAFIA D60 ITAHUE 31012021168.CFG

S2

- 3 -

31-01-2021 / 2:16:27.859



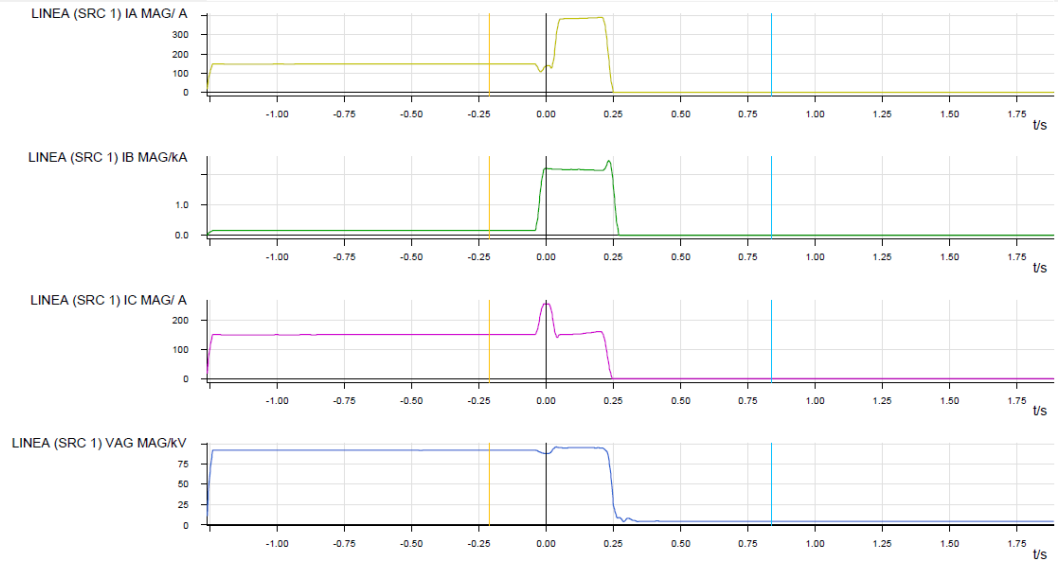
05-02-2021 / 16:16:00  
SIGRA 4.59

3 OSCILGRAFIA D60 ITAHUE 3101202116B.CFG

S2

- 4 -

31-01-2021 / 2:16:27.859



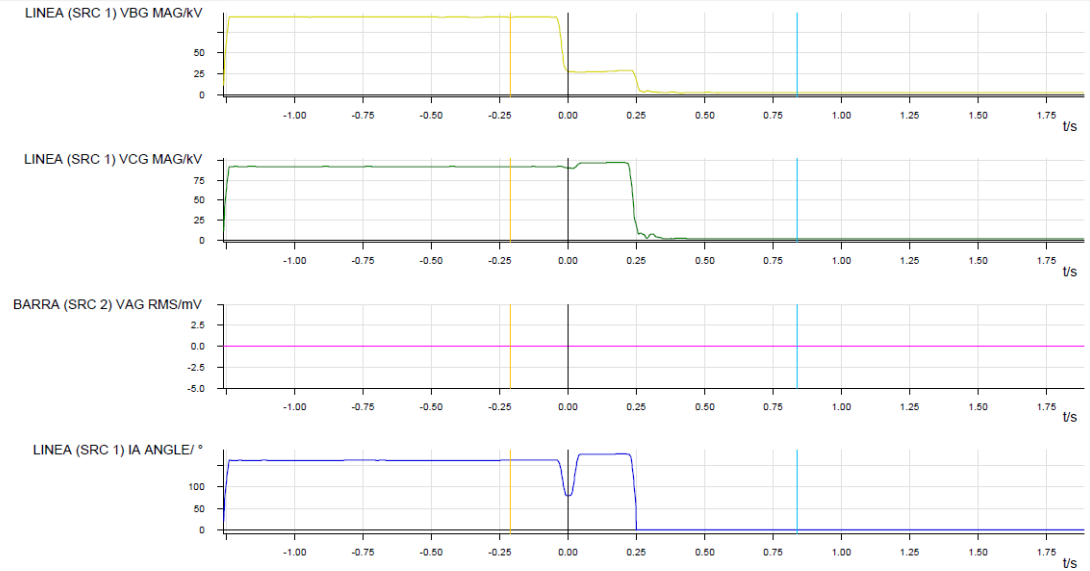
05-02-2021 / 16:16:01  
SIGRA 4.59

3 OSCILGRAFIA D60 ITAHUE 3101202116B.CFG

S2

- 5 -

31-01-2021 / 2:16:27.859



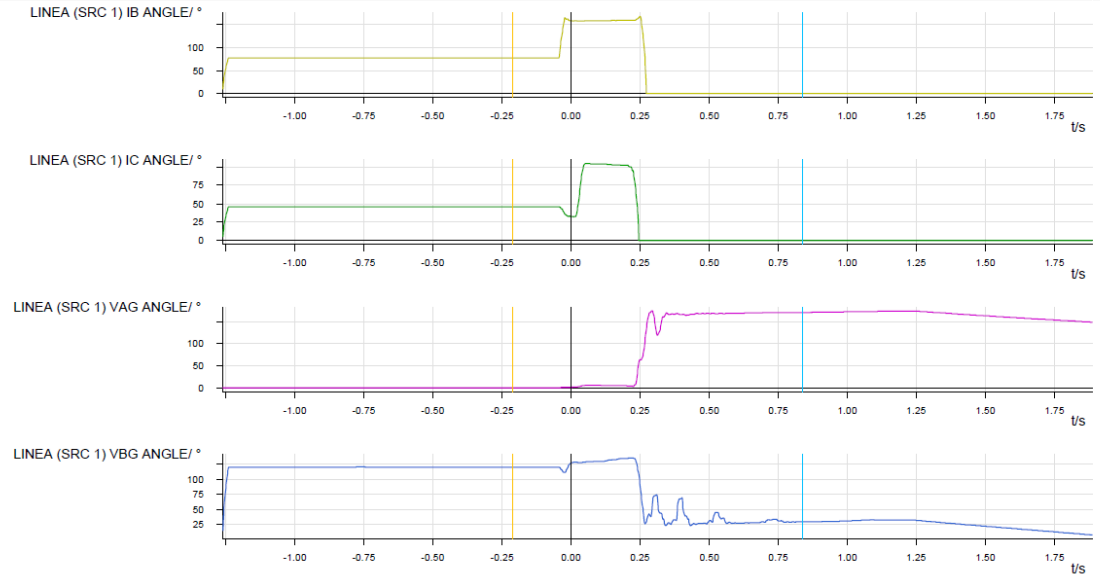
05-02-2021 / 16:16:01  
SIGRA 4.59

3 OSCILGRAFIA D60 ITAHUE 3101202116B.CFG

S2

- 6 -

31-01-2021 / 2:16:27.859



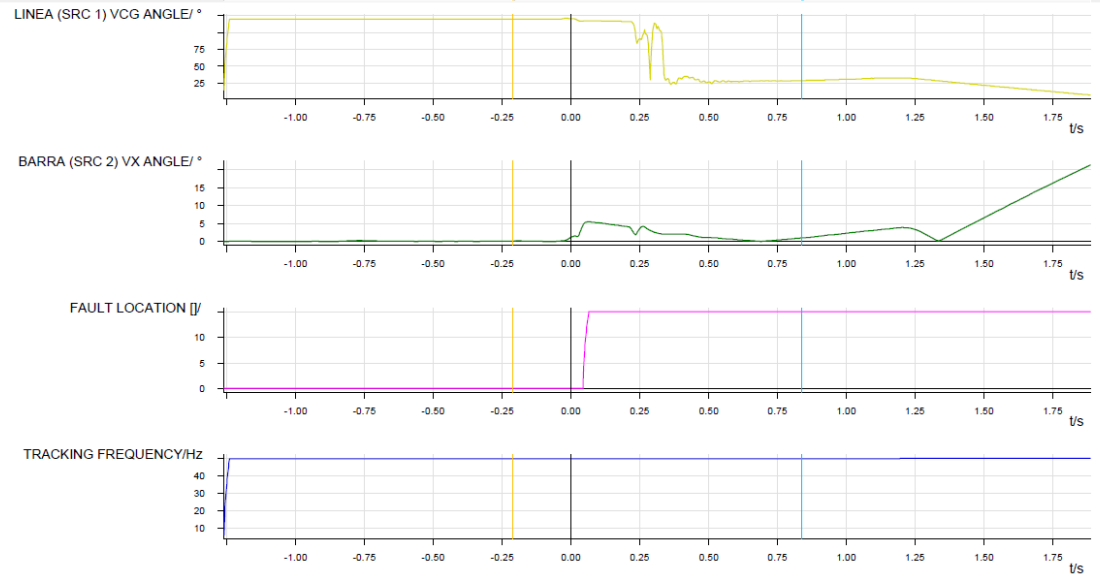
05-02-2021 / 16:16:01  
SIGRA 4.59

3 OSCILGRAFIA D60 ITAHUE 3101202116B.CFG

S2

- 7 -

31-01-2021 / 2:16:27.859



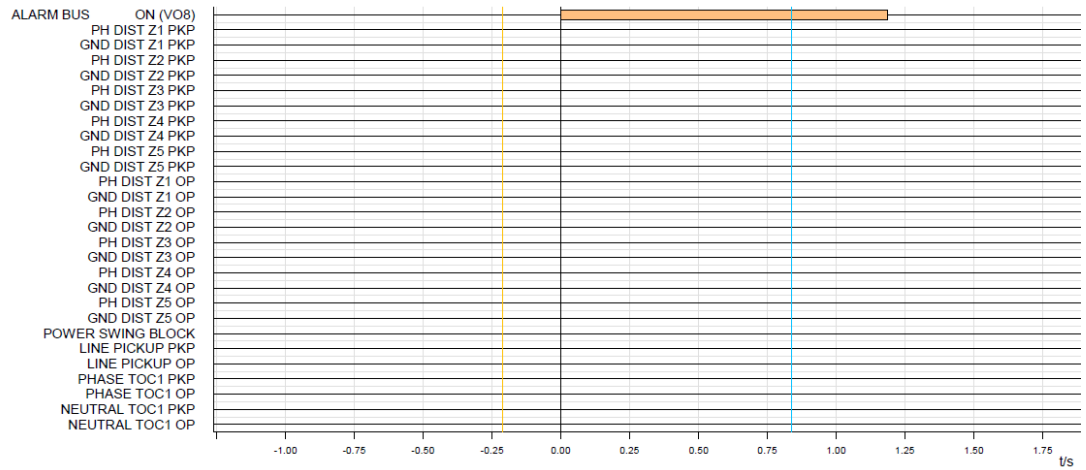
05-02-2021 / 16:16:01  
SIGRA 4.59

3 OSCILGRAFIA D60 ITAHUE 3101202116B.CFG

S2

- 8 -

31-01-2021 / 2:16:27.859



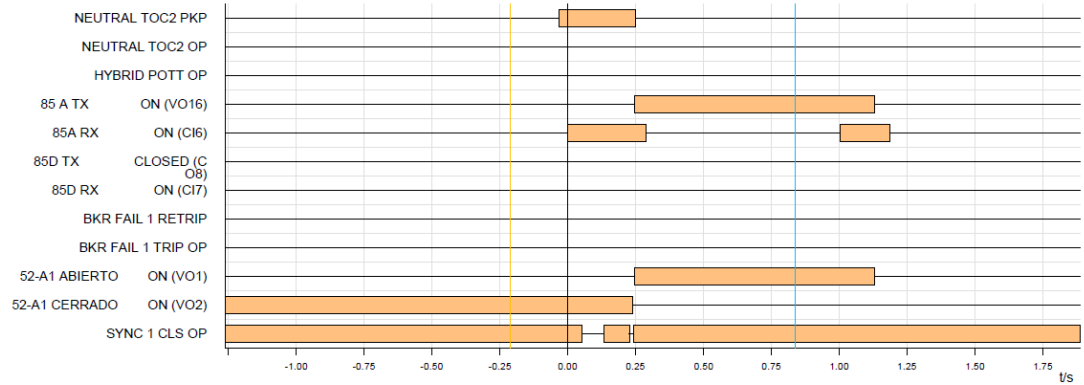
05-02-2021 / 16:16:01  
SIGRA 4.59

3 OSCILGRAFIA D60 ITAHUE 3101202116B.CFG

S2

- 9 -

31-01-2021 / 2:16:27.859

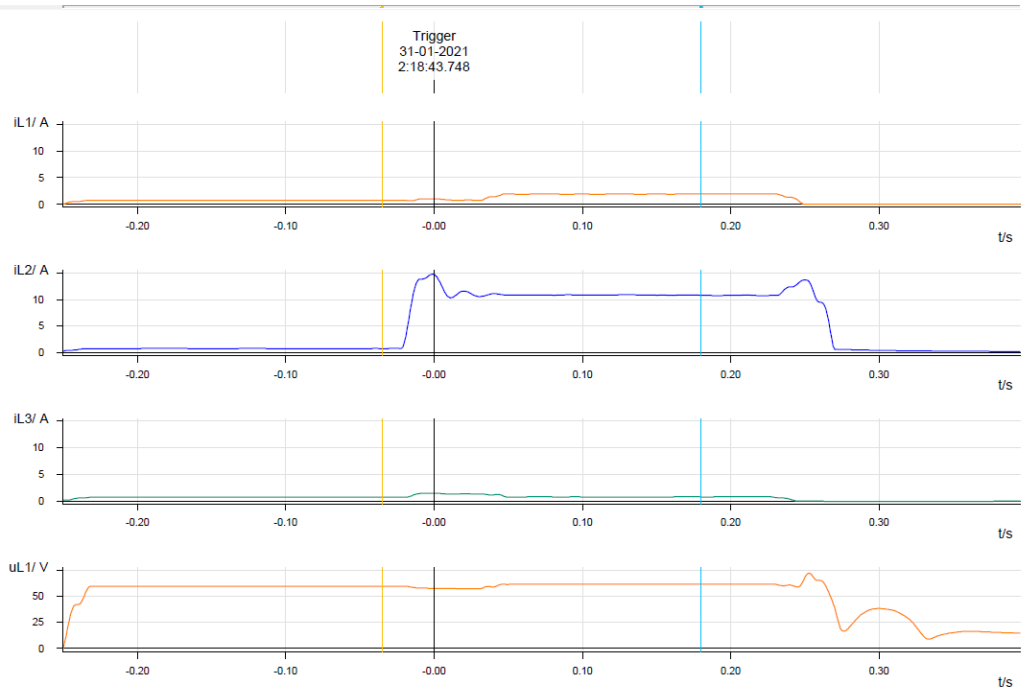


05-02-2021 / 16:16:02  
SIGRA 4.59

3 OSCILGRAFIA D60 ITAHUE 3101202116B.CFG

convento viejo / Cartella +0CHA03\_L ITAH 7SA611 Itahue V4.7 (79)

31-01-2021 / 2:18:43.748



convento viejo / Cartella +0CHA03\_L ITAH 7SA611 Itahue V4.7 (79)

31-01-2021 / 2:18:43.748

