

## Estudio para análisis de falla EAF 372/2020

### “Desconexión de barra 23 kV N°2 de S/E Chacabuco”

Fecha de Emisión: 05-01-2021

#### 1. Descripción general de la interrupción

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

Fecha	12/12/2020
Hora	20:47
Consumos desconectados (MW)	15.50
Demanda previa del sistema (MW)	9160.00
Porcentaje de desconexión	0.169 %
Calificación Apagón	No aplica (porcentaje de desconexión < 10%)

##### b. Identificación instalación afectada

Nombre de la instalación	S/E Chacabuco / SE009R002
Tipo de instalación	Subestación
Tensión nominal	23 kV
Segmento	Transmisión zonal
Propietario instalación fallada	Enel Distribución Chile S.A.
RUT	96.800.570-7
Representante Legal	Ramón Castañeda Ponce
Dirección	Santa Rosa 76, piso 8, Santiago

##### c. Identificación del elemento fallado

Nombre del elemento afectado	Alimentador Libertadores de S/E Chacabuco
Propietario elemento fallado	Enel Distribución Chile S.A.
RUT	96.800.570-7
Representante Legal	Ramón Castañeda Ponce
Dirección	Santa Rosa 76, piso 8, Santiago

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

Según lo informado por la empresa Enel Distribución Chile S.A., se produjo la desconexión forzada de la barra N°2 de 23 kV de S/E Chacabuco, debido a la operación de la protección de sobrecorriente de fase del interruptor general de barra.

La causa de lo anterior fue una falla en redes de distribución, específicamente en el alimentador Libertadores, la cual no fue despejada por la protección del alimentador, ya que esta se encontraba bloqueada.

### d.2 Fenómeno Físico:

OPE6: Fallas en instalaciones de terceros u en otro segmento.

### d.3 Reiteración:

Reiteración Fenómeno Físico en la instalación afectada: Esta instalación ha sido afectada tres veces por el mismo fenómeno físico homologado, durante los últimos 24 meses móviles, correspondiente a los Estudios para Análisis de Falla EAF 364-2019, EAF 080-2020 y EAF 148-2020.

Reiteración Fenómeno Físico en instalaciones del mismo propietario: Se han producido 19 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 136-2019	De acuerdo con lo indicado por la empresa Enel Distribución S.A., durante la atención de la falla se realiza el reemplazo del pararrayos 12 kV del transformador N°1 110/12 kV de S/E Malloco.	No se indican.
EAF 147-2019	Según lo informado por Enel Distribución S.A., se reemplazaron las tarjetas de los módulos de las protecciones de los alimentadores La Vara y San Eugenio.	No se indican.
EAF 150-2019	Según lo informado por Enel Distribución S.A., se reemplazaron las tarjetas de los módulos de las protecciones de los alimentadores La Vara y San Eugenio.	No se indican.
EAF 151-2019	No se indican.	No se indican.
EAF 174-2019	Enel Distribución indica que durante la atención de la falla se realiza el reemplazo del pararrayos del lado 12 kV del transformador N°1. Además, durante la segunda quincena del mes de mayo de 2019 se evaluará la instalación de pararrayos en la salida del alimentador Malloco para evitar la operación de la protección diferencial del transformador N°1.	No se indican.
EAF 238-2019	No se indican.	No se indican.
EAF 248-2019	La empresa Enel Distribución S.A. indica como acciones correctivas de corto plazo lo siguiente: Durante la atención de la falla se verifica una coordinación estrecha entre ambas protecciones operadas. El día viernes 7 de junio se realiza modificación en los ajustes del alimentador Las Lomas mejorando su coordinación con la barra 12 kV N°1. Se envía adjunto los nuevos ajustes y curvas de operación de las protecciones.	No se indican.

FALLA-ID	ACCIONES_CORRECTIVAS_CP	ACCIONES_CORRECTIVAS_LP
EAF 293-2019	La empresa Enel Distribución S.A. indica que durante la atención de la falla se realizaron pruebas de verificación de la operatividad de la protección del alimentador Dieciocho con resultados satisfactorios. Como medida preventiva el sábado 13 de julio de 2019 se deshabilita la unidad instantánea tanto de fase como residual de la barra principal 12 kV N°3 de S/E Club Hípico.	Enel Distribución S.A. indica que se solicitará desconexión del paño correspondiente a la cabecera de alimentador Dieciocho para verificar el comportamiento de su protección y esquema de control. Durante el mes de julio se reemplazará la protección de cabecera del alimentador Dieciocho
EAF 335-2019	De acuerdo con lo indicado por Enel Distribución Chile S.A. durante el mes de septiembre de 2019 se estudiarán acciones correctivas para evitar futuras operaciones de la barra N°4 en fallas similares a esta.	No se indican.
EAF 364-2019	De acuerdo con lo indicado por Enel Distribución Chile S.A., para el mes de noviembre de 2019 se programará el reemplazo del mecanismo de apertura y cierre de este interruptor con el fin de evitar posibles interrupciones futuras.	No se indican.
EAF 063-2020	La empresa Enel Distribución indica las siguientes acciones correctivas de corto plazo: Durante la atención de la falla se verifica una descoordinación entre la protección del alimentador Olivos N°2 y la protección del interruptor 12 kV del transformador N°4 para la sobrecorriente que circuló durante la falla. El día lunes 17 de febrero se realiza modificación en los ajustes de las protecciones mejorando su coordinación.	No se indican.
EAF 080-2020	La empresa Enel Distribución Chile S.A. señala lo siguiente: El día martes 25 de febrero de 2020 luego de verificar el bloqueo de la protección de cabecera del alimentador Lautaro se procedió a realizar un reseteo manual del equipo con resultados satisfactorios verificando también la operatividad de la protección. La causa del bloqueo de dicha protección se encuentra en investigación preventivamente durante el mes de marzo de 2020 se reemplazará esta protección de sobrecorriente.	No se indican.
EAF 148-2020	La empresa Enel Distribución Chile S.A. indica que el día 27-04-2020 se realizó el cambio del contacto del circuito de apertura del interruptor asociado al alimentador Totoral.	No se indican.
EAF 204-2020	No se indican.	No se indican.
EAF 206-2020	Se procedió a reemplazar la protección del alimentador Renca y se realizaron pruebas de operación de protección y verificación de apertura con resultados satisfactorios. Además, en julio 2020 se verificará el comportamiento de las protecciones de la posición del transformador N°2. Se programará durante la primera quincena de Julio 2020 un set de pruebas para revisar los logs de eventos que se registran en el SCADA y el desempeño de la UTR durante este proceso.	Se programará plan de revisión de las protecciones de los alimentadores similares al del alimentador Renca. Además, se definirá el plan de reemplazo de las protecciones de los alimentadores de la subestación en el quinquenio 2021-2025.
EAF 221-2020	Enel Distribución Chile S.A. señala que se procede a reemplazar la protección del alimentador Comodoro y realizar pruebas de operación de protección y verificación de apertura.	Enel Distribución Chile S.A. señala que se impulsará durante el mes de julio 2020 una investigación para evitar que se sobrescriban los eventos de la protección de la Barra 12kV N°2 de la SE Lo Boza y adecuación del módulo de registros de eventos
EAF 307-2020	La empresa Enel Distribución indica que durante la primera quincena de octubre se revisará el esquema de protecciones de la barra MT4P de la subestación San José.	No se indican.

FALLA-ID	ACCIONES_CORRECTIVAS_CP	ACCIONES_CORRECTIVAS_LP
EAF 331-2020	Enel Distribución Chile S.A. indica: Durante el 17 de octubre se ejecuta reemplazo de la tarjeta del módulo de protección del relé además se reseteo la protección del alimentador Satélite con resultados satisfactorios.	No se indican.
EAF 350-2020	No se indican.	No se indican.

Cantidad de fallas (sin importar Fenómeno Físico) en la misma instalación: Se han producido 3 fallas en la misma instalación afectada, durante los últimos 24 meses móviles, correspondientes a los Estudios para Análisis de Falla EAF 364-2019, EAF 080-2020 y EAF 148-2020.

#### **d.4 Fenómeno eléctrico**

PR51: Protección de sobrecorriente temporizada de fase.

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

El elemento donde se originó la falla es el alimentador Libertadores de S/E Chacabuco, provocando la desconexión de la barra N°2 de 23 kV de S/E Chacabuco, la cual tiene una capacidad de 73.7 MVA (a temperatura máxima de la zona y tensión nominal) y cuya fecha de puesta en servicio fue en el año 2005, de acuerdo con la información disponible en la plataforma Infotécnica del Coordinador Eléctrico Nacional.

La empresa Enel Distribución Chile S.A. adjunta información de los mantenimientos de esta instalación durante los últimos 24 meses.

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

No informado.

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

II. Interna.

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

13125: Quilicura

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

Coordinado	Informe de 48 horas (14-12-2020)	Informe de 5 días (18-12-2020)
Enel Distribución Chile S.A.	13-12-2020	29-12-2020

## 2. Descripción del equipamiento afectado

### a. Sistema de Generación

### b. Sistema de Transmisión

Elemento Afectado	Segmento	Tramo	Hora Desc.	Hora Norm.
S/E Chacabuco	ST Zonal	Barra N°2 de 23 kV	20:47	21:36

- Los montos y las horas señaladas corresponden a lo informado por la empresa Enel Distribución Chile S.A.

### c. Consumos

Sub-Estación	Alimentador / Paño	Comuna	Pérdida de Consumo (MW)	% consumo pre-falla	Clientes Afectados	H. Desc.	H. Dispon.	H. Norm.
S/E Chacabuco	Juncal / D9	Colina, Lampa	6.50	0.071	125	20:47	21:36	20:53
S/E Chacabuco	Libertadores / D10	Colina, Quilicura	4.00	0.044	342	20:47	21:36	21:37
S/E Chacabuco	Antumalal / D11	Lampa, Quilicura	5.00	0.055	112	20:47	21:36	21:49

**Total: 15.50 MW 0.169 % 579**

- Los montos y horarios señalados corresponden a lo informado por la empresa Enel Distribución Chile S.A.

## 3. Estimación de la energía no suministrada

Sub-Estación	Alimentador / Paño	Empresa	Tipo de Cliente	Pérdida de Consumo (MW)	Tiempo Indispon. (h)	Tiempo Desc. (h)	ENS (MWh)
S/E Chacabuco	Juncal / D9	Enel Distribución	Regulado	6.50	0.82	0.10	0.6
S/E Chacabuco	Libertadores / D10	Enel Distribución	Regulado	4.00	0.82	0.83	3.3
S/E Chacabuco	Antumalal / D11	Enel Distribución	Regulado	5.00	0.82	1.03	5.2

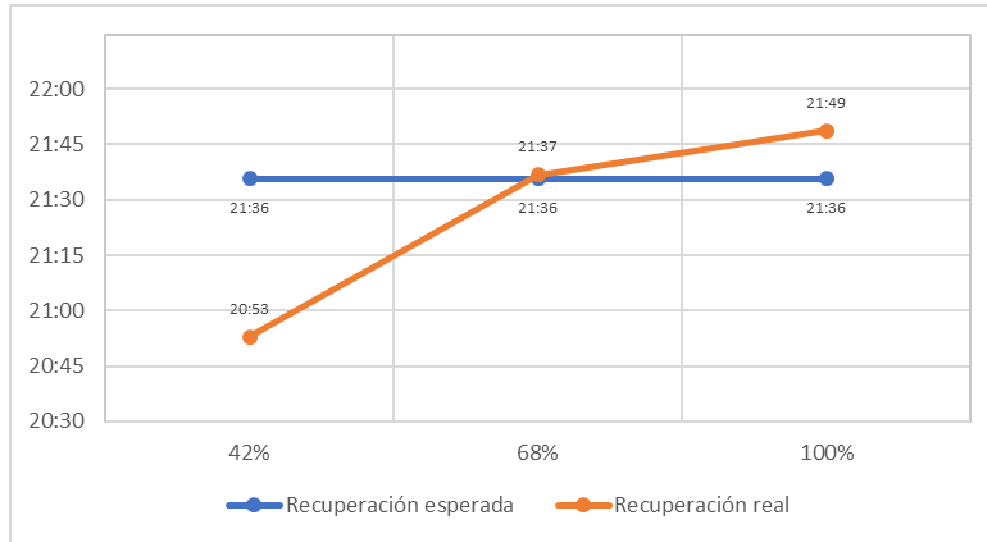
**Clientes Regulados : 9.1 MWh**

**Clientes Libres : 0.0 MWh**

**Total : 9.1 MWh**

- Los montos señalados corresponden a lo informado por la empresa Enel Distribución Chile S.A.

- Curva de recuperación esperada v/s recuperación real.



No se aprecian diferencias significativas entre los horarios de recuperación real respecto de los horarios de disponibilidad de la barra primaria respectiva para recuperar la totalidad de los consumos afectados.

- Velocidad promedio de recuperación.

Rango	Potencia (MW)	Tiempo recuperación (h)	Velocidad de recuperación (MW/h)
Primer 80 %	12.40	1.03	12.04
Último 20 %	3.10	1.03	3.01
100 % Total	15.50	1.03	15.05

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

**Demanda del sistema previo a la falla:** 9160.00 MW

##### Regulación de Frecuencia

Control distribuido de frecuencia en el Sistema Eléctrico Nacional, previo a la falla, mediante las centrales Atacama (TG2B), Colbún (U1 y U2), Pehuenche (U1), Quintero (U1), Ralco (U1 y U2) y San Isidro (SI-2).

##### Operación Programada

En Anexo N°1 se adjunta el detalle de la generación programada para el día 12 de diciembre de 2020.

##### Operación Real

En Anexo N°2 se adjunta el detalle de la generación real del día 12 de diciembre de 2020.

##### 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 12 de diciembre de 2020.

## **Mantenimientos**

En Anexo N°4 se presenta el detalle de los mantenimientos programados y forzados para el día 12 de diciembre de 2020.

### **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 barra N°2 de 23 kV de S/E Chacabuco es alimentada a través del transformador N°2, 110/23 kV, y opera separada de la barra N°3, con el interruptor seccionador de barras abierto. Por otra parte, el alimentador Luna 3 de S/E Chacabuco no contaba con consumos.

### **Otros antecedentes relevantes**

Según lo señalado por Enel Distribución Chile S.A.:

*"El pasado lunes 12-12-2020 a las 20:47 horas, se produce la operación automática de la Barra N°2 23 kV de la subestación Chacabuco, debido a una falla en la red de distribución del alimentador Libertadores.*

*Se procedió a verificar el circuito de apertura del interruptor del alimentador Libertadores, identificando que el estado de la protección se encontraba bloqueado, no produciendo la apertura de este interruptor. Se procedió a resetear la protección ZIV del alimentador Libertadores y se realizan pruebas efectivas, con resultados satisfactorios."*

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

- a) La instalación afectada cuenta con una auditoría en curso a raíz del EAF 148-2020. Una de las actividades comprometidas por Enel Distribución se relaciona con la normalización de las estampas de tiempo de los registros de las protecciones de S/E Chacabuco, actividad que se encuentra aún en curso.

Por otra parte, esta instalación se encuentra dentro del alcance de la auditoría instruida por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles mediante Oficio Ord. N°18905/ ACC N°2342716/ DOC 2026093, de fecha 29 de agosto de 2019, para el caso de fallas ocurridas en instalaciones de distribución que puedan afectar a SS/EE primarias de Enel Distribución Chile S.A.

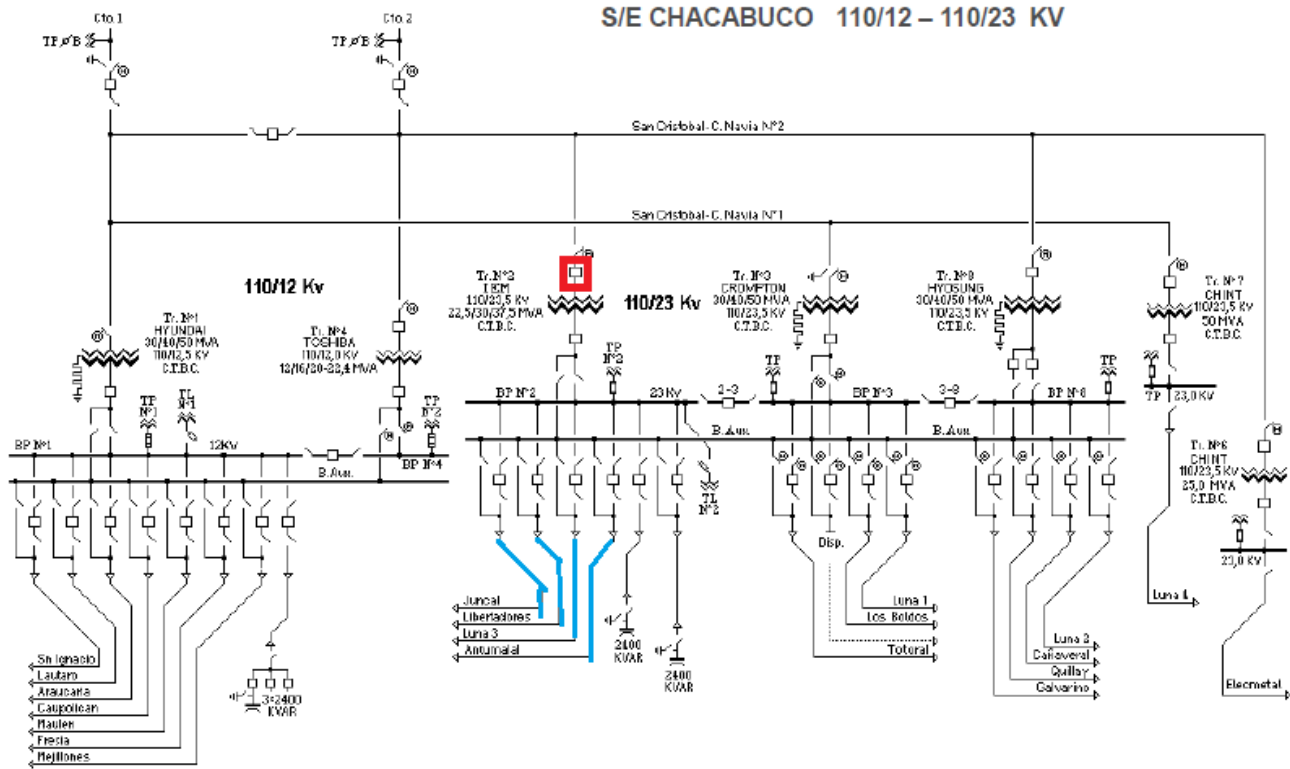
- b) Acciones correctivas a corto plazo:

La empresa Enel Distribución Chile S.A. indica que el 13 de diciembre del 2020, reseteó la protección ZIV y se realizaron pruebas con resultado satisfactorio. Además, envió a fábrica ZIV la información de lo ocurrido con la protección del alimentador Libertadores, para que explique su comportamiento e indique las acciones a seguir. El fabricante responderá durante enero de 2021.

- c) Acciones correctivas a largo plazo:

La empresa Enel Distribución Chile S.A. indica que "no aplica" señalar 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
20:47	Enel Distribución	Apertura automática del interruptor general de barra N°2 de 23 kV de S/E Chacabuco, por operación de su protección de sobrecorriente de fase.

- La hora señalada corresponde a lo informado por la empresa Enel Distribución Chile S.A.

## 6. Normalización del servicio

Fecha	Involucrado	Hora	Acción
12/12/2020	Enel Distribución	20:48	Apertura manual del interruptor correspondiente al alimentador Antumalal de S/E Chacabuco.
12/12/2020	Enel Distribución	20:48	Apertura manual del interruptor correspondiente al alimentador Luna 3 de S/E Chacabuco.
12/12/2020	Enel Distribución	20:48	Apertura manual del interruptor correspondiente al alimentador Libertadores de S/E Chacabuco.
12/12/2020	Enel Distribución	20:48	Apertura manual del interruptor correspondiente al alimentador Juncal de S/E Chacabuco.
12/12/2020	Enel Distribución	20:53	Se recuperan los consumos del alimentador Juncal de S/E Chacabuco, a través de redes MT.
12/12/2020	Enel Distribución	21:36	Cierre del interruptor general de barra N°2 de 23 kV de S/E Chacabuco.
12/12/2020	Enel Distribución	21:37	Cierre del interruptor correspondiente al alimentador Libertadores de S/E Chacabuco, recuperando sus consumos.
12/12/2020	Enel Distribución	21:37	Cierre del interruptor correspondiente al alimentador Luna 3 de S/E Chacabuco.
12/12/2020	Enel Distribución	21:49	Cierre del interruptor correspondiente al alimentador Antumalal de S/E Chacabuco, recuperando sus consumos.
12/12/2020	Enel Distribución	21:55	Cierre del interruptor correspondiente al alimentador Juncal de S/E Chacabuco. Normalizada la topología de la S/E.

- Las horas y fechas señaladas corresponden a lo informado por la empresa Enel Distribución Chile S.A.

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

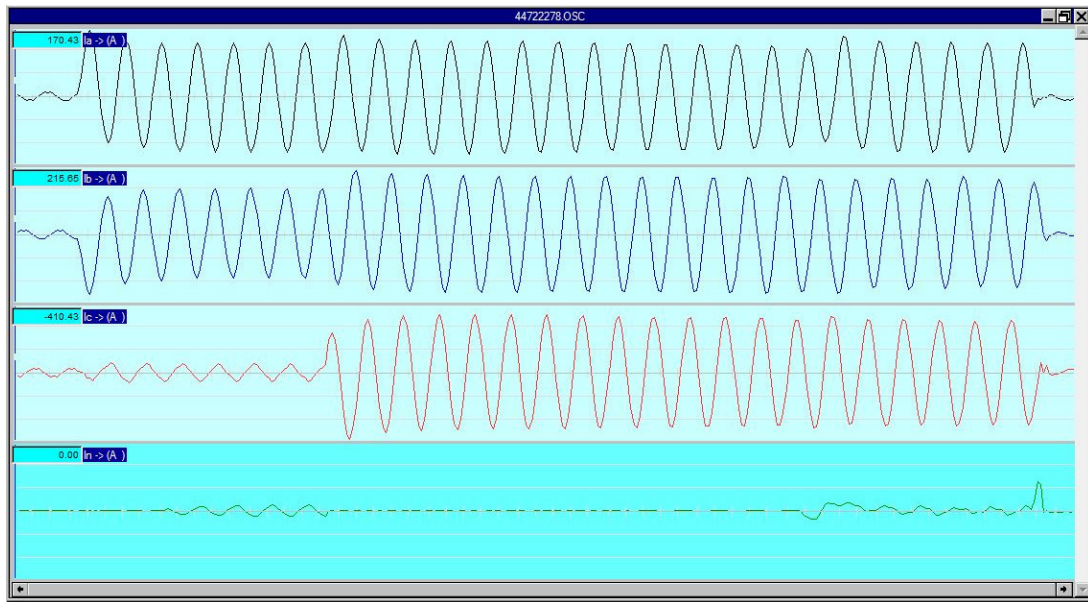
Según lo informado por la empresa Enel Distribución Chile S.A., se produjo la desconexión forzada de la barra N°2 de 23 kV de S/E Chacabuco, por operación de la protección de sobrecorriente de fase del interruptor general de barra, debido a una falla en redes de distribución, específicamente en el alimentador Libertadores, la cual no fue despejada por la protección del alimentador, ya que esta se encontraba bloqueada. Como consecuencia de lo anterior, se produjo la pérdida de 15.5 MW de consumos en S/E Chacabuco.

Operación de las protecciones del interruptor general de barra N°2 de 23 kV de S/E Chacabuco

A continuación, se presenta el registro de eventos de la protección asociada al paño general de barra N°2 de 23 kV de S/E Chacabuco:

FECHA HORA		LISTADO DE SUCESOS SUCESO	IA	IB	IC	IN
12-12-20	20:47:06.034	Arranque Temporizado Fase A	4.02	3.50	0.83	0.00
12-12-20	20:47:06.034	Arranque de oscilo	4.02	3.50	0.83	0.00
12-12-20	20:47:06.038	Arranque Temporizado Fase B	6.90	5.83	1.06	0.00
12-12-20	20:47:06.173	Arranque Temporizado Fase C	10.32	9.17	3.87	0.84
12-12-20	20:47:06.449	Arranque Temporizado Neutro	8.90	11.02	10.84	1.58
12-12-20	20:47:06.458	Reposición Temporizado Neutro	10.37	11.18	10.73	0.86
12-12-20	20:47:06.563	Arranque Temporizado Neutro	9.24	10.02	10.08	1.30
12-12-20	20:47:06.578	Reposición Temporizado Fase A	0.42	4.41	2.55	2.02
12-12-20	20:47:06.578	Reposición Temporizado Fase C	0.42	4.41	2.55	2.02
12-12-20	20:47:06.583	Reposición Temporizado Fase B	0.47	0.30	0.68	0.86
12-12-20	20:47:06.583	Reposición Temporizado Neutro	0.47	0.30	0.68	0.86
12-12-20	20:47:07.154	Arranque Temporizado Fase A	6.77	6.43	0.33	0.00
12-12-20	20:47:07.154	Arranque Temporizado Fase B	6.77	6.43	0.33	0.00
12-12-20	20:47:07.154	Arranque de oscilo	6.77	6.43	0.33	0.00
12-12-20	20:47:07.909	Arranque Temporizado Neutro	10.62	9.03	0.49	1.24
12-12-20	20:47:08.040	Arranque Temporizado Fase C	11.77	9.44	7.58	1.04
12-12-20	20:47:08.040	Reposición Temporizado Neutro	11.77	9.44	7.58	1.04
12-12-20	20:47:08.705	Activ. salida Temporizado Fase A	10.90	11.35	10.32	0.00
12-12-20	20:47:08.716	Orden de apertura del interruptor	11.45	11.51	10.26	0.00
12-12-20	20:47:08.740	Activación salida fallo en salida de potencia #1	11.45	11.30	10.84	0.00
12-12-20	20:47:08.745	Activ. salida Temporizado Fase B	11.40	11.30	10.90	0.00
12-12-20	20:47:08.746	Activ. IN-5: 01 Super. salida de potencia 1	11.40	11.30	10.90	0.00
12-12-20	20:47:08.760	Arranque Temporizado Neutro	11.18	12.14	10.43	1.71
12-12-20	20:47:08.770	Desactiv. IN-6: 03 Superv. bobina apertura con 52 abierto	11.35	12.14	10.37	1.77
12-12-20	20:47:08.770	Desactiv. IN-7: 02 Super. salida de potencia 3	11.35	12.14	10.37	1.77
12-12-20	20:47:08.771	Reposición Temporizado Neutro	10.73	7.64	9.37	0.40
12-12-20	20:47:08.776	Activ. IN-2: 17 Posición Interruptor	6.24	6.17	6.97	0.36
12-12-20	20:47:08.776	Activ. IN-8: 04 Superv. bobina cierre con 52 cerrado	6.24	6.17	6.97	0.36
12-12-20	20:47:08.780	Reposición Temporizado Fase B	5.37	2.10	4.42	0.78
12-12-20	20:47:08.780	Desactiv. salida Temporizado Fase B	5.37	2.10	4.42	0.78
12-12-20	20:47:08.785	Reposición Temporizado Fase A	1.14	0.01	1.97	0.80
12-12-20	20:47:08.785	Reposición Temporizado Fase C	1.14	0.01	1.97	0.80
12-12-20	20:47:08.785	Desactiv. salida Temporizado Fase A	1.14	0.01	1.97	0.80

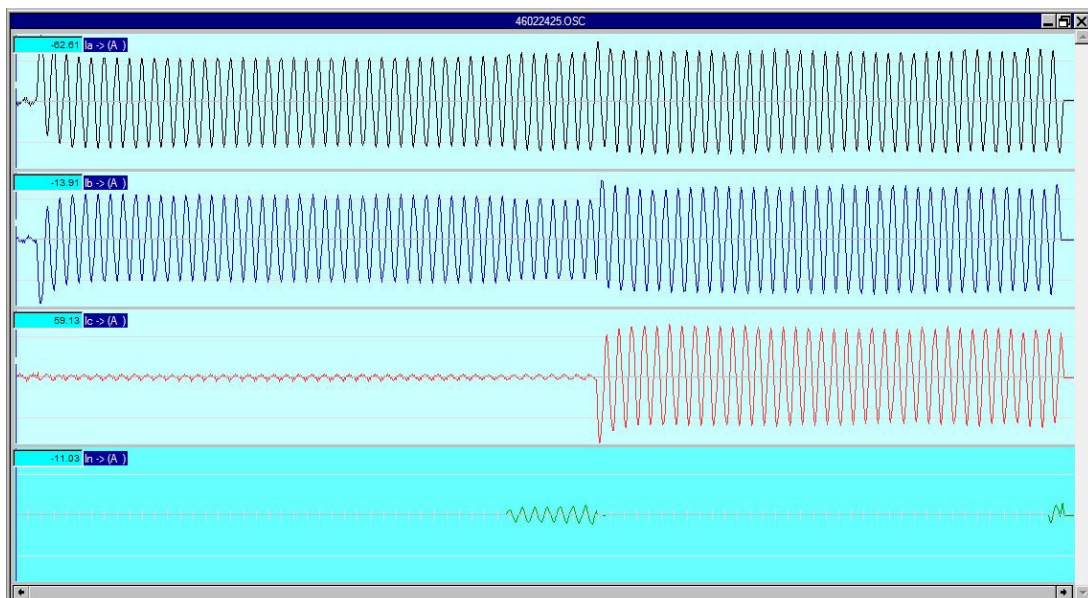
A continuación, se presenta el primer registro oscilográfico de la protección asociada al paño general de barra N°2 de 23 kV de S/E Chacabuco:



En el registro oscilográfico anterior, se observa en primera instancia la aparición de sobrecorrientes por las fases A y B, las que además se encuentran en contrafase, por lo que se concluye la presencia de una falla bifásica entre las mencionadas fases. Luego de aproximadamente 7 ciclos, se observa que la falla involucra además a la fase C, por lo que se concluye la presencia de una falla trifásica. Finalmente, al cabo de aproximadamente 27 ciclos desde el inicio de la falla, se observa la desaparición de las sobrecorrientes por las tres fases.

En el registro de eventos, a las 20:47:06.034, 20:47:06.038 y 20:47:06.173, se observa la activación de los elementos de sobrecorriente de las fases A, B y C respectivamente. Por otra parte, entre las 20:47:06.578 y 20:47:06.583, se observa la desactivación de los citados elementos, sin que estos llegaran a operar.

A continuación, se presenta el segundo registro oscilográfico de la protección asociada al paño general de barra N°2 de 23 kV de S/E Chacabuco:



En el registro oscilográfico anterior, se observa en primera instancia la aparición de sobrecorrientes por las fases A y B, las que además se encuentran en contrafase, por lo que se concluye la presencia de una falla bifásica entre las mencionadas fases. Luego de aproximadamente 44 ciclos, se observa que la falla involucra además a la fase C, por lo que se concluye la presencia de una falla trifásica.

En el registro de eventos, a las 20:47:07.154, se observa la activación de los elementos de sobrecorriente de las fases A y B, en tanto que a las 20:47:08.040 se observa la activación para la fase C. Finalmente, a las 20:47:08.705 se observa la operación del elemento de sobrecorriente de la fase A y a las 20:47:08:716 la orden de trip sobre el interruptor. El tiempo de operación de la protección fue de 1.562 s. A las 20:47:08.776 se confirma el cambio de estado del interruptor, con un tiempo de apertura de 60 ms.

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

Detalle de la generación programada para el día 12 de diciembre de 2020 (Anexo N°1).

Detalle de la generación real del día 12 de diciembre de 2020 (Anexo N°2).

Detalle del Movimiento de Centrales e Informe Diario del CDC correspondientes al día 12 de diciembre de 2020 (Anexo N°3).

Detalle de los mantenimientos programados y forzados para el día 12 de diciembre de 2020 (Anexo N°4).

Informes de fallas de instalaciones ingresados en el sistema del Coordinador Eléctrico Nacional por la empresa Enel Distribución Chile S.A. (Anexo N°5).

Otros antecedentes aportados por la empresa Enel Distribución Chile S.A. (Anexo N°6).

## **9. Análisis de las actuaciones de protecciones**

### **9.1 Pronunciamiento Coordinador Eléctrico Nacional**

Según lo informado por la empresa Enel Distribución Chile S.A., se produjo la desconexión forzada de la barra N°2 de 23 kV de S/E Chacabuco, por operación de la protección de sobrecorriente de fase del interruptor general de barra, debido a una falla en redes de distribución, específicamente en el alimentador Libertadores, la cual no fue despejada por la protección del alimentador, ya que esta se encontraba bloqueada. Como consecuencia de lo anterior, se produjo la pérdida de 15.5 MW de consumos en S/E Chacabuco.

### **9.2 Incumplimiento Normativo**

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

#### Enel Distribución Chile S.A.

- Completitud de la información correspondiente al Informe de Falla de 5 días, de acuerdo con lo indicado en las Resoluciones Exentas de la SEC N°30891-2019 y N°30989-2019.
- 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.

### **9.2 Desempeño de Protecciones Eléctricas y Modo de operación de interruptores**

Según los antecedentes proporcionados por la empresa Enel Distribución Chile S.A., y el respectivo análisis realizado por el Coordinador:

- Se concluye correcta operación de las protecciones asociadas al paño general de barra N°2 de 23 kV de S/E Chacabuco.

Se concluye correcto modo de operación del interruptor general de barra N°2 de 23 kV de S/E Chacabuco de propiedad de Enel Distribución Chile S.A.

### **9.3 Desempeño EDAC**

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

### **9.4 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 12 de diciembre de 2020.

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

Se solicitará a la empresa Enel Distribución Chile S.A.

- Información faltante de acuerdo con lo indicado en las Resoluciones Exentas de la SEC N°30891-2019 y N°30989-2019, en particular:
  - Características de la instalación donde se produjo este evento (barra N°2 de 23 kV de S/E Chacabuco y paño de cabecera del alimentador 23 kV Libertadores). En particular, se debe indicar: vida útil del equipo, y si al momento de la falla existía algún retraso en inversiones pactadas en dicho equipo.
  - Calificación de la ubicación de la instalación donde se produjo la falla de acuerdo con lo indicado en el Decreto 327 del año 1997 del Ministerio de Minería, Título IX, Artículo 25.
- Respuesta del fabricante de la protección del alimentador Libertadores de S/E Chacabuco a la consulta realizada sobre su comportamiento durante este evento, indicando eventuales medidas correctivas a realizar.
- Características de la falla en el alimentador Libertadores y su evolución, en particular, los motivos de la ocurrencia de dos fallas consecutivas, precisando cómo se despejó la primera falla e indicando si el bloqueo de la protección del interruptor de cabecera ocurre luego de la primera falla o bien si se encontraba bloqueada con anterioridad.

- Cronograma de trabajo, con fechas definidas, tendiente a corregir la estampa de tiempo de la protección del interruptor general de barra N°2 de 23 kV de S/E Chacabuco, a la Hora Oficial indicada en la NTSyCS.
- Situación del alimentador Luna 3, donde se declara un cliente afectado, pero sin pérdida de consumos.

ANEXO N°1

Detalle de la generación programada para el día 12 de diciembre de  
2020











Table with multiple columns (likely representing different categories or metrics) and rows listing various locations and models such as SALVADOR\_DIESEL, SANLORENZO-1\_DIESEL, etc. The table contains numerical data for each entry and is bordered by a thick right-hand edge.





ANEXO N°2  
Detalle de la generación real del día 12 de diciembre de 2020

















ANEXO N°3

Detalle del movimiento de centrales e informe diario del CDC  
correspondientes al día 12 de diciembre de 2020





12-12-2020	Ultima Actualización:	12-12-2020	23:59	CMG-Online:	36.9	Quilota_220 kV:	VENTANAS-2_CAR			SS.CC.					
Hora Mox.	Equipo /	Configuración	Despacho	Estado	Estado	ED	Consigna	Instrucción Cmg	Motivo	Zona Desacople	Condición	Neomante	Centro de	SSCC	BASEPOINT
0:00	Instalación		Requerido (MW)	Operacional	Operacional	Combustibles	Consigna	Limitación	Condición	Comentario			Control	Activo	
08:00	RALCO-2	RALCO_sinv	MT	N	-	-	PS	-	RE	-	-	N	-	ENEL GENERACION	-
08:10	RALCO-2	RALCO_sinv	0	DN	-	-	FS	-	RE	-	-	N	-	ENEL GENERACION	-
08:55	RALCO-2	RALCO_sinv	-	DN	-	-	PP	-	RE	-	-	N	-	ENEL GENERACION	-
09:00	QUINTERO-2	QUINTERO-2_GNL_E	MT	N	LC	-	PS	-	OM	-	-	-	-	ENEL GENERACION	-
09:00	CIPRESES-1	CIPRESES_sinv	0	DN	-	-	FS	-	OM	-	-	N	-	ENEL GENERACION	-
09:00	CIPRESES-3	CIPRESES_sinv	0	DN	-	-	FS	-	OM	-	-	N	-	ENEL GENERACION	-
09:00	ATACAMA-1TG1B	ATACAMA-1TG1B_TG1B+0.STV1_GNL_E	MT	N	LC	MT	-	-	OM	Commuta de combustible a GNL_E	-	-	-	GAS ATACAMA	-
09:02	RALCO-2	RALCO_sinv	MT	N	-	-	MT	-	RE	Más SSSC	-	N	-	ENEL GENERACION	MT
09:03	SAN SIDRO-1	SAN SIDRO-1_TG1_GNL_E	120	PMM	LC	EP	-	-	EP	-	-	SI 9554	-	ENEL GENERACION	-
09:10	QUINTERO-2	QUINTERO-2_GNL_E	0	DN	-	-	FS	-	OM	-	-	-	-	ENEL GENERACION	-
09:18	VALDIVIA	VALDIVIA_BLI+BL2+BL3_COGEN_EUCA	PC	N	-	-	PC	-	OM	-	-	-	-	ARAUCO	PC
09:18	LAUTARO-1	LAUTARO-1_BLI_COGEN	PC	N	-	-	PC	-	OM	-	-	-	-	COMASA	PC
09:18	GUACOLDA-5	GUACOLDA-5_CAR	130	LF	-	-	PC	PCP	OM	-	-	IL 2396	-	AES GENER	-
09:18	NORGENER-NT02	NORGENER-NT02_CAR	PC	N	-	-	PC	-	OM	-	-	-	-	AES GENER	-
09:18	GUACOLDA-3	GUACOLDA-3_CAR	PC	N	-	-	PC	-	OM	-	-	-	-	AES GENER	-
09:18	NORGENER-NT01	NORGENER-NT01_CAR	PC	N	-	-	PC	-	OM	-	-	-	-	AES GENER	-
09:18	GUACOLDA-5	GUACOLDA-5_CAR	38	LF	-	-	PC	PCP	SICF	-	-	IL 2396 - SICF 96828	-	AES GENER	-
09:38	CAMPICHE	CAMPICHE_CAR	250	N	-	-	CI	-	OM	-	-	-	-	AES GENER	-
09:38	GUACOLDA-4	GUACOLDA-4_CAR	PC	N	-	-	PC	-	OM	-	-	-	-	AES GENER	-
09:38	GUACOLDA-2	GUACOLDA-2_CAR	100	LF	-	-	PC	PCP	OM	-	-	IL 2277	-	AES GENER	-
09:41	BOCAMINA-1	BOCAMINA-1_CAR	0	DN	-	-	FS	-	OM	-	-	-	-	ENEL GENERACION	-
09:45	VENTANAS-2	VENTANAS-2_CAR	120	DN	-	-	CI	PCP	OM	-	-	-	-	AES GENER	-
09:45	SANTAFE	SANTAFE_BLI+BL2+BL3_COGEN	PC	N	-	-	PC	-	OM	-	-	-	-	SANTA FE	PC
09:45	CHOLGUAN	CHOLGUAN_BLI_COGEN	PC	N	-	-	PC	-	OM	-	-	-	-	ARAUCO	PC
09:45	SAN SIDRO-2	SAN SIDRO-2_TG1+TV1_FSTVU_GNL_E	230	N	LC	CI	-	-	OM	-	-	-	-	ENEL GENERACION	-
10:19	SAN SIDRO-2	SAN SIDRO-2_TG1+TV1_FSTVU_GNL_E	MT	N	LC	MT	-	-	OM	-	-	-	-	ENEL GENERACION	MT
10:19	CHOLGUAN	CHOLGUAN_BLI_COGEN	MT	N	-	-	MT	-	OM	-	-	-	-	ARAUCO	MT
10:19	SANTAFE	SANTAFE_BLI+BL2_COGEN	PC	N	-	-	PC	-	OM	-	-	-	-	SANTA FE	PC
10:24	VENTANAS-2	VENTANAS-2_CAR	MT	LF	-	-	MT	PCP	OM	-	-	-	-	AES GENER	MT
10:24	GUACOLDA-2	GUACOLDA-2_CAR	106	LF	-	-	CI	PCP	OM	-	-	IL 2277	-	AES GENER	-
10:33	COCHRANE-CCH1	COCHRANE-CCH1_CAR	PC	N	-	-	PC	-	OM	-	-	-	-	AES GENER	-
10:51	CIPRESES-3	CIPRESES_sinv	-	DN	-	-	PP	-	OM	-	-	N	-	ENEL GENERACION	-
11:00	CIPRESES-3	CIPRESES_sinv	MT	N	-	-	MT	-	OM	Más SSSC	-	N	-	ENEL GENERACION	MT
11:00	ATACAMA-1TG1B	ATACAMA-1TG1B_TG1B+0.STV1_GNL_D	MT	N	LC	MT	-	-	OM	Commuta de combustible a GNL_D	-	-	-	GAS ATACAMA	-
11:29	RALCO-2	RALCO_sinv	MT	N	-	-	PS	-	RE	-	-	N	-	ENEL GENERACION	-
11:35	RALCO-2	RALCO_sinv	0	DN	-	-	FS	-	RE	-	-	N	-	ENEL GENERACION	-
12:00	ATACAMA-1TG1B	ATACAMA-1TG1B_TG1B+0.STV1_GNL_E	MT	N	LC	MT	-	-	OM	Commuta de combustible a GNL_E	-	-	-	GAS ATACAMA	-
12:05	SAN SIDRO-1	SAN SIDRO-1_TG1_GNL_E	0	PMM	DLC	FS	-	-	EP	-	-	SI 9554	-	ENEL GENERACION	-
12:47	SANTAMARIA	SANTAMARIA_CAR	0	DF	-	-	FS	PCP	SIF	Salida Intempestiva por Falla	-	IF 3175	-	COLBUN	-
12:47	CAMPICHE	CAMPICHE_CAR	137	N	-	-	CI	-	OM	No sigue subiendo por tiempo de estabilización.	-	-	-	AES GENER	-
12:47	VENTANAS-2	VENTANAS-2_CAR	115	LF	-	-	CI	PCP	OM	No sigue subiendo por tiempo de estabilización y pronta bajada de demanda	-	-	-	AES GENER	-
12:47	SANTAFE	SANTAFE_BLI+BL2+BL3_COGEN	PC	N	-	-	PC	-	OM	-	-	-	-	SANTA FE	PC
12:47	CHOLGUAN	CHOLGUAN_BLI_COGEN	PC	N	-	-	PC	-	OM	-	-	-	-	ARAUCO	PC
12:47	SAN SIDRO-2	SAN SIDRO-2_TG1+TV1_FSTVU_GNL_E	220	N	LC	CI	-	-	OM	-	-	-	-	ENEL GENERACION	-
13:00	ATACAMA-1TG1B	ATACAMA-1TG1B_TG1B+0.STV1_GNL_D	MT	N	LC	MT	-	-	OM	Commuta de combustible a GNL_D	-	-	-	GAS ATACAMA	-
13:10	NOTA CDC	ERNIC	-20	-	-	-	-	-	-	Inicio control Transferencia Línea 220 kV Salar - Calama.	Línea 220 kV Salar - Calama	-	-	CDC	-
13:10	PFV-JAMA1	PFV-JAMA1	18	N	-	-	CI	-	OM	Control Transferencia Línea 220 kV Salar - Calama	Línea 220 kV Salar - Calama	-	-	ENORCHILE	-
13:10	PFV-PUERTOSECO	PFV-PUERTOSECO	7	N	-	-	CI	-	OM	Control Transferencia Línea 220 kV Salar - Calama	Línea 220 kV Salar - Calama	-	-	ENORCHILE	-
13:10	PFV-JAMA2	PFV-JAMA2	14	N	-	-	CI	-	OM	Control Transferencia Línea 220 kV Salar - Calama	Línea 220 kV Salar - Calama	-	-	ENORCHILE	-
13:10	PE-VALLEDELOSIENTOS	PE-VALLEDELOSIENTOS	39	N	-	-	CI	-	OM	Control Transferencia Línea 220 kV Salar - Calama	Línea 220 kV Salar - Calama	-	-	ENEL GREEN POWER	-
13:18	SANTAMARIA	SANTAMARIA_CAR	-	N	-	-	PMT	PCP	OM	Sincronizada	-	SICF 96813	-	COLBUN	-
13:26	NOTA CDC	ERNIC	-15	-	-	-	-	-	-	Inicio Control de Transferencia Línea 220 kV Diego de Almagro - Paposo.	Línea 220 kV Diego de Almagro - Paposo.	-	-	CDC	-
13:26	PFV-LALACKAMA	PFV-LALACKAMA	65	N	-	-	CI	-	OM	Control de Transferencia Línea 220 kV Diego de Almagro - Paposo.	Línea 220 kV Diego de Almagro - Paposos.	-	-	ENEL GREEN POWER	-
13:26	PFV-PAMPASOLARNORTE	PFV-PAMPASOLARNORTE	67	N	-	-	CI	-	OM	Control de Transferencia Línea 220 kV Diego de Almagro - Paposos.	Línea 220 kV Diego de Almagro - Paposos.	-	-	ENEL GREEN POWER	-
13:26	PFV-CONEJO	PFV-CONEJO	101	N	-	-	CI	-	OM	Control de Transferencia Línea 220 kV Diego de Almagro - Paposos.	Línea 220 kV Diego de Almagro - Paposos.	-	-	ENOR CHILE	-
13:26	PE-TALTAL	PE-TALTAL	37	N	-	-	CI	-	OM	Control de Transferencia Línea 220 kV Diego de Almagro - Paposos.	Línea 220 kV Diego de Almagro - Paposos.	-	-	ENEL GREEN POWER	-
13:40	NOTA CDC	ERNIC	-20	-	-	-	-	-	-	Inicio control Transferencia Línea 220 kV Salar - Calama.	Línea 220 kV Salar - Calama	-	-	CDC	-
13:40	PFV-JAMA1	PFV-JAMA1	24	N	-	-	CI	-	OM	Control Transferencia Línea 220 kV Salar - Calama	Línea 220 kV Salar - Calama	-	-	ENORCHILE	-
13:40	PFV-PUERTOSECO	PFV-PUERTOSECO	6	N	-	-	CI	-	OM	Control Transferencia Línea 220 kV Salar - Calama	Línea 220 kV Salar - Calama	-	-	ENORCHILE	-
13:40	PFV-JAMA2	PFV-JAMA2	18	N	-	-	CI	-	OM	Control Transferencia Línea 220 kV Salar - Calama	Línea 220 kV Salar - Calama	-	-	ENORCHILE	-
13:40	PE-VALLEDELOSIENTOS	PE-VALLEDELOSIENTOS	60	N	-	-	CI	-	OM	Control Transferencia Línea 220 kV Salar - Calama	Línea 220 kV Salar - Calama	-	-	ENEL GREEN POWER	-
14:00	ATACAMA-1TG1B	ATACAMA-1TG1B_TG1B+0.STV1_GNL_E	MT	N	LC	MT	-	-	OM	Commuta de combustible a GNL_E	-	-	-	GAS ATACAMA	-
14:05	GUACOLDA-2	GUACOLDA-2_CAR	MT	LF	-	-	MT	PCP	OM	-	-	IL 2277	-	AES GENER	-
14:05	GUACOLDA-4	GUACOLDA-4_CAR	MT	N	-	-	MT	-	OM	-	-	-	-	AES GENER	-
14:05	NORGENER-NT01	NORGENER-NT01_CAR	MT	N	-	-	MT	-	OM	-	-	-	-	AES GENER	-
14:05	GUACOLDA-3	GUACOLDA-3_CAR	MT	LF	-	-	MT	-	OM	-	-	-	-	AES GENER	-
14:10	SAN SIDRO-2	SAN SIDRO-2_TG1+TV1_FSTVU_GNL_E	MT	N	LC	MT	-	-	OM	-	-	-	-	ENEL GENERACION	MT
14:10	CHOLGUAN	CHOLGUAN_BLI_COGEN	MT	N	-	-	MT	-	OM	-	-	-	-	ARAUCO	MT
14:10	SANTAFE	SANTAFE_BLI+BL2_COGEN	PC	N	-	-	PC	-	OM	-	-	-	-	SANTA FE	PC
14:10	VENTANAS-2	VENTANAS-2_CAR	MT	LF	-	-	MT	PCP	OM	-	-	-	-	AES GENER	MT
14:10	CAMPICHE	CAMPICHE_CAR	MT	N	-	-	MT	-	OM	-	-	-	-	AES GENER	MT
14:10	LAUTARO-1	LAUTARO-1_BLI_COGEN	MT	N	-	-	MT	-	OM	-	-	-	-	COMASA	MT
14:10	VALDIVIA	VALDIVIA_BLI+BL2_COGEN_EUCA	PC	N	-	-	PC	-	OM	-	-	-	-	ARAUCO	PC
14:10	NORGENER-NT02	NORGENER-NT02_CAR	MT	N	-	-	MT	-	OM	-	-	-	-	AES GENER	-
14:10	GUACOLDA-5	GUACOLDA-5_CAR	MT	LF	-	-	MT	PCP	OM	-	-	IL 2396	-	AES GENER	-
14:10	COCHRANE-CCH1	COCHRANE-CCH1_CAR	MT	N	-	-	MT	-	OM	-	-	-	-	AES GENER	-
14:47	ARAUCO	ARAUCO_COGEN	MT	LF	-	-	MT	PCP	OM	-	-	-	-	ARAUCO	MT
14:47	MEILLONES-1EM	MEILLONES-1EM_CAR	MT	N	-	-	MT	-	OM	-	-	-	-	ENGIE	-
15:00	ATACAMA-1TG1B	ATACAMA-1TG1B_TG1B+0.STV1_GNL_D	MT	N	LC	MT	-	-	OM	Commuta de combustible a GNL_D	-	-	-	GAS ATACAMA	-
15:03	KELAR-TG12	KELAR-TG12_TG1+TG2+TV1_GNL_A	-	DN	DLC	PP	-	-	OM	-	-	-	-	KELAR	-
15:25	CELCO	CELCO_BLI_COGEN	MT	N	-	-	MT	-	OT	-	-	-	-	ARAUCO	MT
15:25	SANTAFE	SANTAFE_BLI_COGEN	MT	N	-	-	MT	-	OM	-	-	-	-	SANTA FE	MT
15:25	CMPCPACIFICO	CMPCPACIFICO_BLI_COGEN	MT	N	-	-	MT	-	OM	-	-	-	-	SANTA FE	MT
15:25	VINALES	VINALES_BLI_COGEN	MT	N	-	-	MT	-	OM	-	-	-	-	ARAUCO	MT
15:25	SANTAMARTA	SANTAMARTA_COGEN	MT	N	-	-	MT	-	OM	-	-	-	-	SANTA MARTA	MT
15:25	NUEVALDEA-3	NUEVALDEA-3_COGEN	MT	N	-	-	MT	-	OM	-	-	-	-	ARAUCO	MT
15:25	NUEVALDEA-1	NUEVALDEA-1_BLI_COGEN	MT	N	-	-	MT	-	OM	-	-	-	-	ARAUCO	MT

12-12-2020	Ultima Actualización:	12-12-2020	23:59	CMG-Online:	36,9	Quilotes_220 kv:	VENTANAS-2_CAR				SS.CC.				
Hora Mov.	Equipo /	Configuración	Despacho	Estado	Estado	ED	Consigna	Instrucción Cmg	Motivo	Zona Desacople	Condición	Neomante	Centro de	SSCC	BASEPOINT
0:00	Instalación		Requerido (MW)	Operacional	Operacional	Combustibles	Cmg	Limitación	Condición	Comentario			Control	Activo	
15:25	LOMALOSCOLORADOS-2	LOMALOSCOLORADOS-2_BIOGAS	MT	N	N	LC	MT	-	OM	-	-	-	KDM	-	-
15:25	ENAPBIOBIO	ENAPBIOBIO_COGEN	MT	N	-	-	MT	-	OM	-	-	-	ENAP BIOBIO	-	MT
15:25	LICANTEN	LICANTEN_BLI_COGEN	MT	N	-	-	MT	-	OM	-	-	-	ARAUCO	-	MT
15:25	VALDIVIA	VALDIVIA_BLI_COGEN_EUCA	MT	N	-	-	MT	-	OM	-	-	-	ARAUCO	-	MT
15:25	LAJAEVE-2	LAJAEVE-2_COGEN	MT	N	-	-	MT	-	OM	-	-	-	AES GENER	-	MT
15:25	ENAPACONCAGUA	ENAPACONCAGUA_COGEN	MT	N	-	-	MT	-	OM	-	-	-	ENAP Aconcagua	-	MT
15:25	CERROPABELLON-G1A	ERNIC	MT	N	-	-	MT	-	OM	-	-	-	ENEL GREEN POWER	-	-
15:25	CERROPABELLON-G2A	ERNIC	MT	N	-	-	MT	-	OM	-	-	-	ENEL GREEN POWER	-	-
15:25	ANGAMOS-ANG1	ANGAMOS-ANG1_CAR	MT	N	-	-	MT	-	OM	-	-	-	AES GENER	-	-
15:25	ANGAMOS-ANG2	ANGAMOS-ANG2_CAR	MT	N	-	-	MT	-	OM	-	-	-	AES GENER	-	-
15:27	KELAR-TG1	KELAR-TG1_TG1_GNL_A	-	N	LC	PMT	-	-	OM	-	-	-	KELAR	-	-
15:44	MACHICURA-2	COLBUN_sinv	0	DN	-	-	FS	PCP	RE	-	-	-	COLBUN	-	-
15:59	SANTAMARIA	SANTAMARIA_CAR	MT	PO	-	-	MT	PCP	EP	Cancelada SICF 96813	-	IF 3175	COLBUN	-	MT
16:15	KELAR-TG2	KELAR-TG2_TG2_GNL_A	-	N	LC	PMT	-	-	OM	-	-	-	KELAR	-	-
16:32	ATACAMA-2TG2B	ATACAMA-2TG2B_TG2B+0.5TV2_GNL_D	-	DN	DLC	PP	-	-	OM	-	-	-	GAS ATACAMA	-	-
16:44	GUACOLDA-5	GUACOLDA-5_CAR	-	LF	-	-	MT	-	OM	CANCELADA SICF 96828	-	IL 2396	AES GENER	-	-
16:55	VINALES	VINALES_BLI_COGEN	0	DF	-	-	FS	-	OM	-	-	IF 3176	ARAUCO	-	-
16:59	SANTAMARIA	SANTAMARIA_CAR	MT	N	-	-	MT	-	OM	-	-	-	COLBUN	-	MT
17:00	MASISA	MASISA_COGEN	MT	N	-	-	MT	PCP	OM	Cancelada SDCF 96817	-	IL 2391	STS	-	MT
17:13	ATACAMA-2TG2B	ATACAMA-2TG2B_TG2B+0.5TV2_GNL_A	-	N	LC	PMT	-	-	OM	-	-	-	GAS ATACAMA	-	-
17:35	HORNITOS-CTH	HORNITOS-CTH_CAR	MT	N	-	-	MT	-	OM	-	-	-	ENGIE	-	-
17:38	CMPACAFIFICO	CMPACAFIFICO_BLI+BL2_COGEN	PC	N	-	-	PC	-	OM	-	-	-	SANTA FE	-	-
17:38	ENAPACONCAGUA	ENAPACONCAGUA_COGEN	PC	N	-	-	PC	-	OM	-	-	-	ENAP Aconcagua	-	-
17:38	LAJAEVE-2	LAJAEVE-2_COGEN	PC	N	-	-	PC	-	OM	-	-	-	AES GENER	-	PC
17:38	NUEVAALDEA-1	NUEVAALDEA-1_BLI+BL2_COGEN	PC	N	-	-	PC	-	OM	-	-	-	ARAUCO	-	PC
17:38	NUEVAALDEA-3	NUEVAALDEA-3_COGEN	PC	N	-	-	PC	-	OM	-	-	-	ARAUCO	-	PC
17:38	VALDIVIA	VALDIVIA_BLI+BL2_COGEN_EUCA	PC	N	-	-	PC	-	OM	-	-	-	ARAUCO	-	PC
17:38	LICANTEN	LICANTEN_BLI_COGEN	PC	N	-	-	PC	-	OM	-	-	-	ARAUCO	-	PC
17:38	ENAPBIOBIO	ENAPBIOBIO_COGEN	PC	N	-	-	PC	-	OM	-	-	-	ENAP BIOBIO	-	PC
17:38	SANTAMARTA	SANTAMARTA_COGEN	PC	N	-	-	PC	-	OM	-	-	-	SANTA MARTA	-	PC
17:38	SANTAFE	SANTAFE_BLI+BL2_COGEN	PC	N	-	-	PC	-	OM	-	-	-	SANTA FE	-	PC
17:38	CELCO	CELCO_BLI_COGEN	PC	N	-	-	PC	-	OM	-	-	-	ARAUCO	-	PC
17:38	CERROPABELLON-G1A	ERNIC	PC	N	-	-	PC	-	OM	-	-	-	ENEL GREEN POWER	-	-
17:38	CERROPABELLON-G2A	ERNIC	PC	N	-	-	PC	-	OM	-	-	-	ENEL GREEN POWER	-	-
17:38	ANGAMOS-ANG1	ANGAMOS-ANG1_CAR	150	N	-	-	CI	-	OM	-	-	-	AES GENER	-	-
17:38	ANGAMOS-ANG2	ANGAMOS-ANG2_CAR	150	N	-	-	CI	-	OM	-	-	-	AES GENER	-	-
18:05	VINALES	VINALES_BLI_COGEN	-	PO	-	-	EP	-	EP	-	-	IF 3176	ARAUCO	-	-
18:19	CAMPICHE	CAMPICHE_CAR	PC	N	-	-	PC	-	OM	Por SSCC	-	-	AES GENER	-	-
18:19	NOTA CDC	ERNIC	-	-	-	-	-	-	-	FINALIZA control Transferencia Línea 220 kv Salar - Calama.	-	-	CDC	-	-
18:19	NOTA CDC	ERNIC	-	-	-	-	-	-	-	FINALIZA Control de Transferencia Línea 220 kv Diego de Almagro - Paposo.	-	-	CDC	-	-
18:20	KELAR-TG1	KELAR-TG1_TG1+TV1_GNL_A	-	N	LC	PMT	-	-	OM	Sincronizada TV	-	-	KELAR	-	-
18:29	KELAR-TG12	KELAR-TG12_TG1+TG2+TV1_GNL_A	-	N	LC	PMT	-	-	OM	Acoplada TG2	-	-	KELAR	-	-
18:31	ATACAMA-2TG2B	ATACAMA-2TG2B_TG2B+0.5TV2_GNL_D	-	N	LC	PMT	-	-	OM	Sincronizada TV	-	-	GAS ATACAMA	-	-
18:42	KELAR-TG12	KELAR-TG12_TG1+TG2+TV1_GNL_A	-	N	LC	MT	-	-	OM	-	-	-	KELAR	-	-
18:51	ATACAMA-2TG2B	ATACAMA-2TG2B_TG2B+0.5TV2_GNL_D	-	N	LC	MT	-	-	OM	-	-	-	GAS ATACAMA	-	-
18:52	ARAUCO	ARAUCO_COGEN	PC	LF	-	-	PC	PCP	OM	-	-	-	ARAUCO	-	-
18:52	ANGAMOS-ANG1	ANGAMOS-ANG1_CAR	PC	N	-	-	PC	-	OM	-	-	-	AES GENER	-	-
18:52	ANGAMOS-ANG2	ANGAMOS-ANG2_CAR	PC	N	-	-	PC	-	OM	-	-	-	AES GENER	-	-
18:52	COCHRANE-CCH1	COCHRANE-CCH1_CAR	PC	N	-	-	PC	-	OM	-	-	-	AES GENER	-	-
18:52	MEILLONES-IEM	MEILLONES-IEM_CAR	PC	N	-	-	PC	-	OM	-	-	-	ENGIE	-	-
18:52	NORGENER-NT01	NORGENER-NT01_CAR	PC	N	-	-	PC	-	OM	-	-	-	AES GENER	-	-
18:52	NORGENER-NT02	NORGENER-NT02_CAR	PC	N	-	-	PC	-	EP	-	-	-	AES GENER	-	-
18:52	HORNITOS-CTH	HORNITOS-CTH_CAR	PC	N	-	-	PC	-	OM	-	-	-	ENGIE	-	-
18:52	GUACOLDA-5	GUACOLDA-5_CAR	PC	LF	-	-	PC	-	OM	-	-	-	AES GENER	-	-
18:55	SANISIDRO-1	SANISIDRO-1_TG1_GNL_E	-	PMM	LC	EP	-	-	EP	-	SI 9554	-	ENEL GENERACION	-	-
19:06	SANISIDRO-1	SANISIDRO-1_TG1_GNL_E	0	PMM	LC	FS	-	-	EP	-	SI 9554	-	ENEL GENERACION	-	-
19:10	VALDIVIA	VALDIVIA_BLI+BL2+BL3_COGEN_EUCA	PC	N	-	-	PC	-	OM	-	-	-	ARAUCO	-	PC
19:10	LAUTARO-1	LAUTARO-1_BLI_COGEN	PC	N	-	-	PC	-	OM	-	-	-	COMASA	-	-
19:10	SANTAMARIA	SANTAMARIA_CAR	-	N	-	-	MT	-	OM	-	-	-	COLBUN	-	-
19:10	GUACOLDA-3	GUACOLDA-3_CAR	PC	LF	-	-	PC	-	OM	-	-	-	AES GENER	-	-
19:10	GUACOLDA-2	GUACOLDA-2_CAR	100	LF	-	-	PC	PCP	OM	-	IL 2277	-	AES GENER	-	-
19:10	GUACOLDA-4	GUACOLDA-4_CAR	PC	N	-	-	PC	-	OM	-	-	-	AES GENER	-	-
19:14	RALCO-2	RALCO_sinv	-	DN	-	-	PP	-	RE	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-
19:22	RALCO-2	RALCO_sinv	MT	N	-	-	MT	-	RE	-	-	-	ENEL GENERACION	-	MT
19:33	RALCO-2	RALCO_sinv	200	N	-	-	CI	-	RE	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-
19:40	VINALES	VINALES_BLI+BL2_COGEN	PC	N	-	-	PC	-	OM	Cancela IF 3176	-	-	ARAUCO	-	PC
19:52	VENTANAS-2	VENTANAS-2_CAR	200	LF	-	-	PC	-	OM	-	-	IL1550	AES GENER	-	-
19:52	RALCO-2	RALCO_sinv	PC	N	-	-	PC	-	RE	-	N	-	ENEL GENERACION	-	PC
19:52	COLBUN-1	COLBUN_sinv	PC	N	-	-	PC	-	OM	-	N	-	COLBUN	-	PC
19:52	COLBUN-2	COLBUN_sinv	PC	N	-	-	PC	-	OT	-	N	-	COLBUN	-	PC
19:52	SANTAFE	SANTAFE_BLI+BL2+BL3_COGEN	PC	N	-	-	PC	-	OM	-	-	-	SANTA FE	-	PC
19:52	CHOLGUAN	CHOLGUAN_BLI_COGEN	PC	N	-	-	PC	-	OM	-	-	-	ARAUCO	-	PC
19:52	ATACAMA-1TG1B	ATACAMA-1TG1B_TG1B+0.5TV1_GNL_D	PC	N	LC	PC	-	-	OM	-	-	-	GAS ATACAMA	-	-
19:52	ATACAMA-2TG2B	ATACAMA-2TG2B_TG2B+0.5TV2_GNL_D	PC	N	LC	AGC	-	-	AGC	-	-	-	GAS ATACAMA	-	-
19:55	PANGUE-2	RALCO_sinv	PC	N	-	-	PC	-	RE	-	-	-	ENEL GENERACION	-	PC
20:15	TALTAL-1	TALTAL-1_GNL_D	-	DN	DLC	FS	-	-	OT	No se despacha por control suministro combustible.	-	-	ENEL GENERACION	-	-
20:15	TALTAL-2	TALTAL-2_GNL_D	-	DN	DLC	FS	-	-	OT	No se despacha por control suministro combustible.	-	-	ENEL GENERACION	-	-
20:15	COLBUN-1	COLBUN_vsign	PC	N	-	-	PC	-	OM	-	N	-	COLBUN	-	PC
20:15	COLBUN-2	COLBUN_vsign	PC	N	-	-	PC	-	OM	-	N	-	COLBUN	-	PC
20:15	LICANTEN	LICANTEN_BLI+BL2_COGEN	PC	N	-	-	PC	-	OM	-	-	-	ARAUCO	-	PC
20:15	LAUTARO-1	LAUTARO-1_BLI+BL2_COGEN	PC	N	-	-	PC	-	OM	-	-	-	COMASA	-	PC
20:15	PEHUENCHE-1	PEHUENCHE	PC	N	-	-	PC	-	OM	-	A	-	ENEL GENERACION	-	PC
20:15	EPACIFICO	EPACIFICO_COGEN	-	RO	-	-	PC	-	OM	-	-	-	ENERGIA PACIFICO	-	-
20:15	QUINTERO-2	QUINTERO-2_GNL_E	-	DN	DLC	PP	-	-	OM	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-
20:15	KELAR-TG12	KELAR-TG12_TG1+TG2+TV1_GNL_A	400	N	LC	CI	-	-	OM	-	-	-	KELAR	-	-
20:42	QUINTERO-2	QUINTERO-2_GNL_E	MT	N	LC	MT	-	-	OM	-	-	-	ENEL GENERACION	-	MT
21:05	GUACOLDA-5	GUACOLDA-5_CAR	-	PO	-	-	EP	-	EP	-	-	SI 8817	AES GENER	-	-

12-12-2020	Ultima Actualización:	12-12-2020	23:59	CMG-Online:	36.9	Quilota_220 kV:	VENTANAS_2_CAR								SS.CC.	
Hora Mov.	Equipo /		Configuración	Despacho	Estado	ED	Consigna	Consigna	Instrucción Cmg	Motivo	Zona Desacople	Condición	Neomante	Centro de	ESCC	BASEPOINT
0:00	Instalación			Requerido (MW)	Operacional	Combustibles	Cmg	Limitación	Condición	Comentario		del Embalse		Control	Activo	
21:16	ANGOSTURA-2	RALCO_siv		MT	N	-	MT	-	RE	-	-	-	-	COLBUN	-	MT
22:18	MOV. CMG	-	-	-	-	-	-	-	-	Movimiento para estimar CMG On-Line	-	-	-	CDC	-	-
23:18	MOV. CMG	-	-	-	-	-	-	-	-	Movimiento para estimar CMG horario	-	-	-	CDC	-	-
23:32	SANISIDRO-1	SANISIDRO-1_TG1_GNL_E		-	PMM	LC	EP	-	EP	-	-	-	\$195554	ENEL GENERACION	-	-
23:45	COLBUN-1	COLBUN_siv		MT	N	-	MT	-	OM	-	-	N	-	COLBUN	-	MT
23:45	COLBUN-2	COLBUN_siv		MT	N	-	MT	-	OM	-	-	N	-	COLBUN	-	MT
23:45	SANTAFE	SANTAFE_BLI+BL2_COGEN		PC	N	-	PC	-	OM	-	-	-	-	SANTA FE	-	PC
23:45	CHOLGUAN	CHOLGUAN_BLI_COGEN		MT	N	-	MT	-	OM	-	-	-	-	ARAUCO	-	MT
23:45	SANISIDRO-2	SANISIDRO-2_TG1+TV1_FSTVU_GNL_E		MT	N	LC	MT	-	OM	-	-	-	-	ENEL GENERACION	-	MT
23:45	LICANTEN	LICANTEN_BLI_COGEN		PC	N	-	PC	-	OM	-	-	-	-	ARAUCO	-	PC
23:45	LAUTARO-1	LAUTARO-1_BLI_COGEN		PC	N	-	PC	-	OM	-	-	-	-	COMASA	-	PC
23:45	PEHUENCHE-1	PEHUENCHE		MT	N	-	MT	-	OM	-	-	A	-	ENEL GENERACION	-	MT
23:45	ATACAMA-1TG1B	ATACAMA-1TG1B_TG1B+0.STV1_GNL_D		MT	N	LC	MT	-	OM	-	-	-	-	GAS ATACAMA	-	-
23:45	ATACAMA-2TG2B	ATACAMA-2TG2B_TG2B+0.STV2_GNL_D		MT	N	LC	AGC	-	AGC	-	-	-	-	GAS ATACAMA	-	-
23:45	KELAR-TG12	KELAR-TG12_TG1+TG2+TV1_GNL_A		MT	N	LC	AGC	-	AGC	-	-	-	-	KELAR	-	-
23:58	QUINTERO-2	QUINTERO-2_GNL_E		0	DN	LC	FS	-	OM	-	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-
23:59	MOV. CMG	-	-	-	-	-	-	-	-	Movimiento para estimar CMG horario	-	-	-	CDC	-	-
23:59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Movimiento para estimación del Cmg On-Line	-	-	-	-	-	-

# INFORME DIARIO

Sábado 12 de Diciembre del 2020



## DESVIACIONES DE LA PROGRAMACION

### 1.1. Centrales

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado	Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
ATACAMA SOLAR S.A.	-	0.0	-		Mampil	377.8	317.4	-16.00 %	
Abanico	768.3	812.7	+5.78 %		Mantos Blancos-MIMB	0.0	0.0	-	
Aguas Blancas Diésel	0.0	0.0	-		Mariposas	76.8	69.9	-8.98 %	PMG
Alfalfal	3466.2	3708.2	+6.98 %		Masisa	167.9	55.7	-66.83 %	IL
Alto Renaico	26.3	26.5	+0.68 %	PMG	Maule	0.0	0.0	-	
Ancoa	350.0	445.4	+27.25 %		Mejillones IEM	7241.5	7018.9	-3.07 %	
Andes Diésel	0.0	0.0	-		Mejillones-CTM1	0.0	0.0	-	
Andes FO6	0.0	0.0	-		Mejillones-CTM1 Fuel Oil	-	0.0	-	
Andina-CTA	0.0	0.0	-	IF, IL	Mejillones-CTM2	0.0	0.0	-	IL
Angamos-ANG1	5987.7	5735.2	-4.22 %		Mejillones-CTM3 Diésel	0.0	0.0	-	
Angamos-ANG2	6248.0	5883.7	-5.83 %		Mejillones-CTM3 GNL	0.0	0.0	-	IF
Angostura	3389.2	2569.0	-24.20 %	IL	Mejillones-CTM3 Gas Arg	0.0	-	-	
Antilhue	0.0	0.0	-	PMM	Mejillones-PAM	528.0	516.7	-2.15 %	IL
Antuco	4121.2	3767.1	-8.59 %	IL	Mocho	-	359.5	GNP	
Arauco	24.0	11.1	-53.88 %	IL	NEGRETE	-	0.0	-	
Arica-GMAR	0.0	0.0	-		Nalcas	62.0	163.0	+162.85 %	PMG
Arica-M1AR	0.0	0.0	-		Nehuenco 1 Diésel	0.0	0.0	-	
Arica-M2AR	0.0	0.0	-		Nehuenco 1 GNL	0.0	0.0	-	
Atacama-1 Diésel	0.0	0.0	-		Nehuenco 1 Gas Arg	0.0	0.0	-	
Atacama-1 GNL	3199.8	3307.7	+3.37 %	PMM, IF	Nehuenco 2 Diésel	0.0	0.0	-	IL
Atacama-2 Diésel	0.0	0.0	-		Nehuenco 2 GNL	0.0	0.0	-	
Atacama-2 GNL	1967.7	1693.9	-13.91 %		Nehuenco 2 Gas Arg	0.0	0.0	-	
Bess Andes	-	8.9	GNP		Nehuenco 9B Diésel	0.0	0.0	-	
Bess Angamos	-	7.7	GNP		Nehuenco 9B GNL	0.0	0.0	-	
Bess Cochrane	-	0.1	GNP		Nehuenco 9B Gas Arg	0.0	0.0	-	
Blanco	1086.0	1065.3	-1.91 %		Newen Diésel	0.0	0.0	-	IF
Bocamina	951.0	1069.0	+12.41 %		Newen Gas	0.0	0.0	-	IF
Bocamina 2	0.0	0.0	-	PMM	Newen Gas Arg	0.0	0.0	-	IF
CMPC Cordillera	0.0	0.0	-		Newen Propano	0.0	-	-	
CMPC Laja	0.0	0.0	-	PMM	Norgener-NTO1	2525.8	2627.4	+4.02 %	
CMPC Pacífico	552.0	532.4	-3.55 %		Norgener-NTO2	2481.6	2609.6	+5.16 %	
CMPC Santa Fe	120.0	0.0	-100.00 %		Norgener-NTO2 Fuel Oil	-	0.0	-	
CMPC Tissue	-	20.5	-	PMG	Nueva Aldea 1	336.0	111.9	-66.69 %	
Callao	11.2	72.5	+546.87 %	PMG	Nueva Aldea 2	0.0	0.0	-	
Calle Calle	0.0	0.0	-	SDCF	Nueva Aldea 3	888.0	856.9	-3.50 %	
Campiche	4460.0	4808.0	+7.80 %	IL	Nueva Renca Diésel	0.0	0.0	-	
Candelaria 1 Diésel	0.0	0.0	-		Nueva Renca GNL	0.0	0.0	-	IL
Candelaria 1 GNL	0.0	0.0	-		Nueva Renca Gas Arg	0.0	0.0	-	
Candelaria 1 Gas Arg	0.0	0.0	-		Nueva Ventanas	0.0	0.0	-	PMM
Candelaria 2 Diésel	0.0	0.0	-		Ojos de Agua	140.0	146.4	+4.56 %	PMG
Candelaria 2 GNL	0.0	0.0	-		Olivos	0.0	0.0	-	
Candelaria 2 Gas Arg	0.0	0.0	-		PFV PLAYERITO	-	0.0	-	

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Candelaria Solar	12.4	12.4	-0.09 %	
Canutillar	3120.0	3043.0	-2.47 %	
Capullo	0.0	0.0	-	
Cardones	0.0	0.0	-	
Carena	0.0	0.0	-	PMG, SDCF
Carilafquén	360.0	405.4	+12.61 %	
Celco	118.0	151.4	+28.34 %	
Cementos Bío Bío	0.0	0.0	-	
Cenizas	0.0	0.0	-	
Chacabuquito	457.2	469.1	+2.60 %	
Chacayes	2653.5	2683.2	+1.12 %	
Chapiquiña	160.0	145.0	-9.38 %	
Chiburgo	357.0	358.0	+0.28 %	PMG
Chiloé	0.0	0.0	-	PMG
Cholguán	151.0	88.1	-41.68 %	
Cholguán IFO	-	0.0	-	
Chuyaca	0.0	0.0	-	
Cipreses	110.0	42.2	-61.67 %	IL
Cipresillos	-	0.0	-	PMG
Cochrane-CCH1	4882.0	3031.6	(*) -37.90 %	IF
Cochrane-CCH2	0.0	0.0	-	PMM
Cogen. Aconcagua	631.0	609.2	-3.45 %	
Cogen. Biobío	492.0	1242.5	+152.54 %	
Colbún	8589.5	8500.0	-1.04 %	
Colihues Diésel	-	0.0	-	
Colihues HFO	0.0	0.0	-	
Colmito Diésel	0.0	0.0	-	
Colmito GNL	0.0	0.0	-	
Concón	0.0	0.0	-	PMG
Constitución	0.0	0.0	-	PMG, IL
Convento Viejo	96.0	89.7	-6.56 %	
Coronel Diésel	0.0	0.0	-	
Coronel GNL	0.0	0.0	-	
Coronel Gas Arg	0.0	0.0	-	
Coya	0.0	0.0	-	
Cumbres	384.0	344.1	-10.40 %	
Curillínque	1476.8	1297.6	-12.13 %	
Degañ	0.0	0.0	-	
Degañ 2	0.0	0.0	-	
Deuco	-	0.0	-	
Diego de Almagro	0.0	0.0	-	
Digua	-	366.4	GNP	
Don Jorge	-	0.0	-	
Dos Valles	0.0	0.0	-	PMG, IF
El Paso	925.0	685.3	-25.91 %	
El Peñón	0.0	0.0	-	
El Pinar	-	0.0	-	
El Rincón	5.8	5.8	-1.43 %	PMG
El Salvador	0.0	0.0	-	
El Toro	5098.3	5030.5	-1.33 %	IL
El Totoral	0.0	0.0	-	PMG

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
PFV PLAYERO	-	0.0	-	
Pajonales	-	0.0	-	
Palacios	0.0	0.0	-	PMG, IF
Palmucho	662.4	667.2	+0.72 %	
Pangué	5613.8	4755.0	-15.30 %	IL
Pehuenche	6948.0	5995.6	-13.71 %	
Peuchén	656.3	484.0	-26.26 %	
Pilmaiquén	626.5	673.6	+7.51 %	PMM, IL
Placilla	0.0	0.2	-	PMG
Planta Valdivia	474.0	861.2	+81.69 %	
Providencia	40.8	41.3	+1.23 %	
Puente Solar	30.6	30.7	+0.56 %	
Pulelfu	120.0	214.2	+78.50 %	PMG, PMM
Pullínque	306.8	358.7	+16.91 %	
Punta Colorada Diésel	0.0	0.0	-	
Punta Colorada IFO	0.0	0.0	-	
Puntilla	406.0	418.5	+3.08 %	
Queltehues	900.0	865.3	-3.85 %	
Quilleco	846.4	686.0	-18.95 %	
Quintay	0.0	0.0	-	PMG
Quintero 1A Diésel	0.0	0.0	-	IL
Quintero 1A GNL	1333.1	1702.0	+27.68 %	
Quintero 1A Gas Arg	0.0	0.0	-	
Quintero 1B Diésel	0.0	0.0	-	IL
Quintero 1B GNL	174.2	508.0	+191.55 %	
Quintero 1B Gas Arg	0.0	0.0	-	
Ralco	6691.4	6255.0	-6.52 %	IL
Rapel	40.0	0.0	-100.00 %	PMM
Rauquén	64.5	88.8	+37.81 %	
Renaico	102.0	122.9	+20.50 %	PMG
Renca	0.0	0.0	-	IL
Rinconada	84.1	87.0	+3.47 %	
Rucatayo	750.0	761.6	+1.55 %	
Rucúe	1969.9	1657.0	-15.88 %	
Río Colorado	384.0	331.1	-13.78 %	
Río Huasco	51.3	50.0	-2.59 %	
Río Picoiquén	92.4	112.2	+21.46 %	
SF Energía	1144.4	1051.8	-8.09 %	
San Andrés	827.5	635.2	-23.24 %	
San Clemente	96.0	100.8	+5.00 %	PMG
San Gregorio	0.0	0.0	-	PMG
San Ignacio	772.2	731.0	-5.33 %	
San Isidro 1 Diésel	0.0	0.0	-	
San Isidro 1 GNL	4120.0	1920.0	(*) -53.40 %	PMM
San Isidro 1 Gas Arg	0.0	0.0	-	
San Isidro 2 Diésel	0.0	0.0	-	
San Isidro 2 GNL	4808.2	5425.0	+12.83 %	
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	-	

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado	Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Emelda 1	0.0	0.0	-		Santa Fe	96.0	75.9	-20.94 %	
Emelda 2	0.0	0.0	-		Santa Lidia	0.0	0.0	-	
Enaex-CUMMINS	0.0	0.0	-		Santa Marta	240.0	135.0	-43.75 %	
Enaex-DEUTZ	0.0	0.0	-		Santa María	6768.0	4887.0	(*) -27.79 %	IL
Energía Pacífico	384.0	353.9	-7.85 %	IL, SDCF	Sauzal	1843.2	1703.3	-7.59 %	IL
Escuadrón	154.8	0.0	-100.00 %		Sauzal 60 Hz	-	0.0	-	
Esperanza-DS1	0.0	0.0	-		Sauzalito	288.0	263.9	-8.36 %	IL
Esperanza-DS2	0.0	0.0	-		Solar Aguila 1	14.1	10.2	-27.38 %	
Esperanza-TG1	0.0	0.0	-		Solar Almeyda	557.0	502.7	-9.75 %	
Espinos	0.0	0.0	-		Solar Andes	214.4	226.6	+5.71 %	
Eólica Aurora	366.1	547.0	+49.40 %		Solar Andes 2A	680.6	606.3	-10.91 %	IL
Eólica Cabo Leones 1	672.6	622.2	-7.49 %		Solar Antay	70.8	73.9	+4.37 %	PMG
Eólica Cabo Leones 2	448.1	441.6	-1.45 %		Solar Atacama 2	-	0.0	-	
Eólica Cabo Leones 3	598.8	554.3	-7.42 %		Solar Carrera Pinto	782.2	806.3	+3.09 %	
Eólica Canela	148.1	192.2	+29.77 %		Solar Cerro Dominador	1056.3	1049.5	-0.64 %	
Eólica Canela 2	783.7	752.8	-3.94 %		Solar Chañares	339.0	317.1	-6.47 %	
Eólica Cuel	71.3	0.0	-100.00 %		Solar Diego de Almagro	247.6	226.7	-8.43 %	
Eólica El Arrayán	1442.3	1478.7	+2.52 %		Solar Doña Carmen	237.7	266.6	+12.18 %	
Eólica El Maitén	108.1	60.4	-44.13 %		Solar El Pelicano	1080.3	1115.5	+3.26 %	
Eólica La Esperanza	62.6	25.8	-58.87 %	PMG	Solar El Pilar - Los Amarillos	0.0	0.0	-	PMG
Eólica La Estrella	-	0.0	-		Solar El Romero	1559.8	1600.6	+2.62 %	
Eólica La Flor	199.1	255.7	+28.40 %		Solar FV Bolero	1367.4	1381.7	+1.05 %	
Eólica Lebu	40.6	34.4	-15.37 %	PMG	Solar Finis Terrae	1242.2	1227.0	-1.22 %	
Eólica Los Buenos Aires	68.3	236.6	+246.30 %		Solar GPG San Pedro	903.2	896.0	-0.79 %	
Eólica Los Cururos	1124.5	1203.0	+6.98 %		Solar Huatacondo	896.0	699.3	-21.95 %	
Eólica Monte Redondo	425.7	512.1	+20.29 %		Solar Jama	533.7	526.2	-1.42 %	
Eólica Punta Colorada	39.3	57.5	+46.41 %		Solar Javiera	644.8	578.9	-10.22 %	
Eólica Punta Palmeras	588.6	690.5	+17.31 %		Solar La Huayca 2	168.9	174.9	+3.52 %	
Eólica Punta Sierra	1235.2	1350.2	+9.31 %		Solar La Silla	15.7	17.7	+12.48 %	
Eólica Renaico	405.0	650.6	+60.63 %		Solar Lalackama	571.9	540.3	-5.53 %	
Eólica San Gabriel	853.8	1430.1	+67.50 %		Solar Lalackama 2	135.7	169.5	+24.89 %	
Eólica San Juan	1294.2	1248.7	-3.51 %		Solar Llano de Llampos	973.1	973.1	-	
Eólica San Pedro	143.9	258.7	+79.83 %		Solar Loma Los Colorados	11.5	5.3	-53.99 %	PMG
Eólica San Pedro 2	0.0	0.0	-	IF	Solar Los Loros	327.1	318.7	-2.57 %	SDCF
Eólica Sarco	963.9	993.5	+3.08 %		Solar Los Tilos	35.0	39.3	+12.38 %	
Eólica Sierra Gorda	917.0	837.6	-8.65 %		Solar Luz del Norte	1438.2	1465.5	+1.90 %	
Eólica Talinay Oriente	957.5	962.7	+0.55 %		Solar María Elena	642.1	640.9	-0.18 %	
Eólica Talinay Poniente	855.6	809.1	-5.44 %		Solar Nuevo Quillagua	-	694.1	GNP	
Eólica Taltal	584.7	460.3	-21.27 %		Solar PFV Granja Solar	1045.9	1022.3	-2.25 %	
Eólica Tolpán Sur	547.2	653.1	+19.36 %		Solar PV Conejo	1076.5	1151.9	+7.00 %	
Eólica Totoral	492.6	558.4	+13.36 %		Solar PV Salvador	675.0	670.0	-0.74 %	
Eólica Ucuquer 2	103.5	79.5	-23.16 %		Solar Pampa Camarones	58.8	55.8	-5.14 %	
Eólica Valle de los Vientos	715.2	623.6	-12.80 %		Solar Pampa Solar Norte	716.4	743.2	+3.74 %	
Florida	414.2	402.5	-2.82 %		Solar Piloto Cardones	1.5	1.8	+18.92 %	PMG
Geo. Cerro Pabellón	696.0	877.3	+26.05 %		Solar Pozo Almonte 2	79.4	72.1	-9.16 %	
Guacolda 1	0.0	0.0	-		Solar Pozo Almonte 3	168.7	153.7	-8.90 %	
Guacolda 2	1850.0	2183.0	+18.00 %	IL	Solar Puerto Seco	95.7	88.6	-7.40 %	PMG
Guacolda 3	1080.0	2913.0	(*) +169.72 %		Solar Quilapilún	1053.6	1103.7	+4.76 %	
Guacolda 4	3063.3	3011.0	-1.71 %		Solar SDGx01	7.5	7.6	+1.60 %	PMG
Guacolda 5	1758.0	2139.0	+21.67 %		Solar San Andrés	433.3	457.0	+5.47 %	

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado	Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Guayacán	277.7	278.8	+0.37 %		Solar Santiago	726.1	696.3	-4.11 %	
Hidroeléctrica Chilco	-	0.0	-		Solar Uribe	548.3	552.2	+0.71 %	
Horcones Diésel	0.0	0.0	-		Solar Usya	441.1	398.0	-9.78 %	
Horcones TG	-	0.0	-	PMM	Taltal 1 Diésel	0.0	0.0	-	
Hornitos	912.0	933.1	+2.31 %		Taltal 1 GNL	0.0	0.0	-	IL
Hornitos-CTH	3206.8	2772.8	-13.53 %	IL	Taltal 2 Diésel	0.0	0.0	-	
Huasco	0.0	0.0	-		Taltal 2 GNL	0.0	650.0	GNP	IL
Huasco TG IFO	0.0	-	-		Tamaya-Suta	0.0	0.0	-	
Inacal	0.0	0.0	-	IF, IL	Tarapacá-CTTAR	0.0	0.0	-	
Isla	1301.0	1076.1	-17.29 %		Tarapacá-CTTAR Fuel Oil	-	0.0	-	
Itata	0.0	0.0	-		Tarapacá-TGTAR	0.0	0.0	-	
Juncal	491.0	556.7	+13.38 %		Teno	0.0	0.0	-	
Kelar Diésel	0.0	0.0	-		Teno Gas 50	0.0	0.0	-	
Kelar GNL	0.0	5175.2	(*)GNP		Termopacífico	0.0	0.0	-	
La Confluencia	3000.0	2520.4	-15.99 %		Tocopilla-TG1	0.0	0.0	-	
La Higuera	3720.0	3279.8	-11.83 %		Tocopilla-TG2	0.0	0.0	-	
La Mina	409.0	297.4	-27.29 %		Tocopilla-TG3 Diésel	0.0	0.0	-	
La Portada-TECNET	0.0	0.0	-		Tocopilla-TG3 GNL	0.0	0.0	-	IF
Laguna Verde TG	0.0	0.0	-		Tocopilla-U14	599.3	0.0	-100.00 %	IL
Laguna Verde TV	0.0	0.0	-		Tocopilla-U14 Fuel Oil	-	0.0	-	
Laja 1	6.1	0.0	-100.00 %		Tocopilla-U15	0.0	0.0	-	
Laja Energía Verde	72.0	30.0	-58.33 %		Tocopilla-U15 Fuel Oil	-	0.0	-	
Las Vegas	0.0	0.0	-	PMG	Tocopilla-U16 Diésel	0.0	0.0	-	
Lautaro 1	433.2	548.3	+26.57 %	IL	Tocopilla-U16 GNL	0.0	0.0	-	IF, IL
Lautaro 2	0.0	0.0	-	IL	Tocopilla-U16 Gas Arg	0.0	-	-	
Lebu	-	0.0	-	PMG	Trapén	0.0	0.0	-	
Licantén	99.8	58.1	-41.74 %		Trincao	0.0	0.0	-	
Licán	220.0	342.0	+55.45 %		Trongol	-	0.0	-	PMG
Linares Norte	0.0	0.0	-	PMG	Ujjina-1	0.0	0.0	-	
Lircay	477.6	477.8	+0.04 %		Ujjina-2	0.0	0.0	-	
Llanguereño	8.1	20.7	+155.48 %	PMG	Ujjina-3	0.0	0.0	-	
Loma Alta	658.0	537.3	-18.34 %		Ujjina-4	0.0	0.0	-	
Loma Los Colorados 1	0.0	0.0	-	PMG	Ujjina-5	0.0	0.0	-	
Loma Los Colorados 2	336.0	247.9	-26.22 %		Ujjina-6	0.0	0.0	-	
Los Condores	-	0.0	-		Ventanas 1	0.0	0.0	-	IL
Los Guindos TG1 Diésel	0.0	0.0	-		Ventanas 2	3460.6	3361.0	-2.88 %	IL
Los Guindos TG2 Diésel	0.0	0.0	-		Villa Alegre	95.0	70.7	-25.61 %	
Los Hierros	192.0	198.2	+3.24 %		Viñales	0.0	665.0	GNP	
Los Hierros 2	24.0	35.2	+46.79 %		Volcán	239.0	231.0	-3.34 %	
Los Molles	35.7	42.0	+17.65 %		Yungay 1 Diésel	800.0	0.0	-100.00 %	
Los Pinos	0.0	149.0	GNP		Yungay 1 GNL	0.0	0.0	-	
Los Quilos	762.0	749.7	-1.61 %		Yungay 2 Diésel	0.0	0.0	-	
Los Vientos	0.0	0.0	-		Yungay 2 GNL	0.0	0.0	-	
MALLECO FASE 1	-	0.0	-		Yungay 3 Diésel	0.0	0.0	-	
Machicura	1759.2	1724.0	-2.00 %	IL	Yungay 3 GNL	0.0	0.0	-	
Maitenes	284.0	290.8	+2.38 %	IF	Yungay 4	0.0	0.0	-	
Malalcahuello	0.0	0.0	-	SDCF	<b>Total</b>	<b>206415.9</b>	<b>205758.9</b>	<b>-0.32 %</b>	



## 1.2. PMGD

Centrales	Prog.	Real	Desv %
Agni	-	0.0	-
Alerce	-	0.0	-
Alicahue	23.2	14.4	-37.95 %
Allipén	59.9	46.9	-21.67 %
Almendrado	-	0.0	-
Ancalí	-	0.0	-
Argomedo	28.2	68.1	+141.49 %
Aromos	-	0.0	-
Arrayán	-	0.0	-
Auxiliar del Maipo	0.0	0.0	-
Bellavista 1	99.6	77.2	-22.53 %
Biocruz	-	0.0	-
Biomar	-	0.0	-
Bluegate	-	0.0	-
Boldos	-	0.0	-
Boquiamargo	0.0	0.0	-
Bureo	3.8	0.9	-75.96 %
Calafate	-	0.0	-
Calfuco	-	0.0	-
Caliboro	22.6	0.0	-100.00 %
Campesina	-	0.0	-
Casablanca 1	-	0.0	-
Casablanca 2	-	0.0	-
Cavancha	42.2	46.0	+9.01 %
Cañete	-	0.0	-
Chacabuco	98.7	77.8	-21.17 %
Chanleufu	1.3	0.3	-74.94 %
Chifin	-	0.0	-
Chile Generación	-	0.0	-
Chorrillos	-	0.0	-
Chufkén (Traiguén)	-	0.0	-
Ciruelillo	-	0.0	-
Cocharcas	29.0	4.6	-84.25 %
Collil	0.0	0.0	-
Conchali	-	0.0	-
Contra	-	0.0	-
Contulmo	-	0.0	-
Copiulemu	-	6.8	-
Correntoso	49.2	182.2	+270.26 %
Cortés	-	0.0	-
Cosapilla	12.0	8.4	-29.67 %
Curacautín	-	0.0	-
Curauma	-	0.0	-
Curileufu	-	0.0	-
Danisco	-	0.0	-
Darlin	10.8	8.3	-23.14 %
Don Walterio	70.8	51.4	-27.36 %
Dongo	34.8	72.4	+108.44 %
Donguil	2.6	0.9	-63.97 %

Centrales	Prog.	Real	Desv %
Solar Alturas de Ovalle	42.4	37.6	-11.35 %
Solar Amparo del Sol	26.1	22.3	-14.67 %
Solar Antonia	0.0	0.0	-
Solar Ariztía	20.8	3.4	-83.77 %
Solar Bellavista	21.5	16.3	-24.13 %
Solar Cabilsol	25.3	17.9	-29.37 %
Solar Cachiyuyo 2	102.8	75.1	-26.94 %
Solar Calama 1	105.1	97.9	-6.86 %
Solar Calle Larga	31.4	24.8	-21.06 %
Solar Canesa 1	25.2	24.2	-4.18 %
Solar Casuto	27.6	23.0	-16.82 %
Solar Catemu	19.4	15.8	-18.70 %
Solar Catán	29.8	25.0	-16.07 %
Solar Cernicalo 1	7.3	6.2	-14.76 %
Solar Cernicalo 2	7.3	5.9	-18.07 %
Solar Chalinga	29.2	0.0	-100.00 %
Solar Chancon	24.7	21.1	-14.78 %
Solar Chimbarongo	20.4	18.0	-12.01 %
Solar Chuchiñi	20.4	17.1	-16.22 %
Solar Citrino	27.3	21.5	-21.27 %
Solar Cordillerilla	12.5	0.0	-100.00 %
Solar Covadonga	95.8	57.8	-39.75 %
Solar Crucero	27.8	23.2	-16.44 %
Solar Cruz	33.6	26.3	-21.76 %
Solar Cuz Cuz	21.2	18.0	-15.00 %
Solar Don Eugenio	28.8	22.4	-22.20 %
Solar Don Mariano	27.8	20.4	-26.67 %
Solar Eclipse	66.2	56.1	-15.29 %
Solar El Boco	25.0	20.3	-19.00 %
Solar El Chincol	34.8	8.9	-74.37 %
Solar El Chucao	25.9	15.9	-38.54 %
Solar El Divisadero	21.5	15.8	-26.55 %
Solar El Estero	20.8	16.3	-21.82 %
Solar El Laurel	71.1	53.2	-25.13 %
Solar El Picurio	27.7	24.2	-12.53 %
Solar El Pilpen	33.6	25.8	-23.10 %
Solar El Pito	14.3	14.1	-1.12 %
Solar El Queltehue	33.3	-	-
Solar El Quemado	33.9	26.8	-20.86 %
Solar El Queule	67.5	48.5	-28.18 %
Solar El Roble	26.8	63.5	+136.98 %
Solar El Sauce	26.8	0.0	-100.00 %
Solar Encon	85.1	67.5	-20.69 %
Solar Esperanza	24.7	0.0	-100.00 %
Solar Filomena	24.4	11.4	-53.37 %
Solar Fotovolt	0.0	0.0	-
Solar Francisco	-	0.0	-
Solar GR Lemu	57.0	45.9	-19.47 %
Solar GR Pepa	20.5	20.2	-1.32 %

Centrales	Prog.	Real	Desv %
Doña Hilda	6.9	0.0	-100.00 %
Doña Javiera	-	1.7	-
Doñihue	83.6	64.7	-22.57 %
Eagon	-	0.0	-
El Agrio	20.9	18.7	-10.68 %
El Arrayán	-	18.1	-
El Campesino 1	-	1.4	-
El Canelo	43.0	28.2	-34.44 %
El Canelo 1	-	0.0	-
El Colorado	13.6	34.1	+149.95 %
El Condor	12.8	9.6	-25.48 %
El Diuto	65.7	45.1	-31.44 %
El Faro	-	0.0	-
El Litre	100.3	79.2	-21.08 %
El Llano	22.2	15.3	-30.75 %
El Manzano	47.4	29.8	-37.13 %
El Mirador	5.1	0.0	-100.00 %
El Molle	-	0.0	-
El Nogal	-	0.1	-
El Queltehue	-	26.1	-
El Resplandor	30.6	4.1	-86.77 %
El Tártaro	0.0	0.0	-
Energía León	-	51.4	-
Ensenada	0.0	0.0	-
Ermitaño	-	0.0	-
Estancilla	-	0.0	-
Estandartes	-	0.0	-
Eyzaguirre	18.4	13.6	-26.12 %
Eólica El Arbol	164.6	78.2	-52.52 %
Eólica Huajache	37.5	27.6	-26.49 %
Eólica Las Peñas	50.0	32.0	-36.09 %
Eólica Lebu 3	32.8	0.0	-100.00 %
Eólica Raki	56.3	29.3	-47.89 %
Eólica Ucuquer	70.7	80.7	+14.03 %
Eólico El Nogal	173.8	6.4	-96.31 %
Galpón	27.0	17.1	-36.80 %
Gami	-	0.0	-
Granada	96.9	42.6	-56.08 %
Guanaco Solar	9.4	24.8	+164.95 %
HBS	-	0.0	-
HBS-GNL	-	0.0	-
Hidrobonito MC1	80.9	205.2	+153.65 %
Hidrobonito MC2	50.0	72.3	+44.58 %
Hidroeléctrica Cumpeo	97.3	102.7	+5.55 %
JCE	-	0.0	-
Juncalito	12.0	9.2	-23.33 %
La Arena	23.9	29.1	+21.68 %
La Bifurcada	4.8	4.7	-3.72 %
La Compañía 2	26.9	17.7	-34.31 %
La Ligua	22.6	20.8	-7.72 %
La Montaña 1	6.4	4.9	-23.52 %

Centrales	Prog.	Real	Desv %
Solar GR Santa Rosa	96.8	75.9	-21.53 %
Solar Girasoles	26.5	21.2	-19.92 %
Solar Guadalao	29.4	22.8	-22.56 %
Solar Homero	32.2	-	-
Solar Hormiga	18.5	0.0	-100.00 %
Solar Hornitos	2.5	0.9	-63.61 %
Solar Illapel 5X	30.0	29.8	-0.69 %
Solar Jahuel	60.5	59.4	-1.95 %
Solar Jaururo	25.3	24.9	-1.66 %
Solar José Soler Mallafré	15.3	13.5	-11.99 %
Solar Konda	26.7	25.9	-2.99 %
Solar La Acacia	77.9	75.3	-3.32 %
Solar La Blanquina	89.4	92.3	+3.23 %
Solar La Chapeana	19.8	26.4	+33.23 %
Solar La Chimba Bis	24.7	28.5	+15.36 %
Solar La Esperanza 2	78.8	96.5	+22.44 %
Solar La Estancia	27.9	27.7	-0.58 %
Solar La Frontera	42.0	33.7	-19.72 %
Solar La Lajuela	79.7	61.9	-22.37 %
Solar La Manga	25.9	16.2	-37.53 %
Solar La Quinta	28.8	31.1	+8.20 %
Solar Lagunilla	20.9	28.9	+38.16 %
Solar Las Araucarias	0.0	0.0	-
Solar Las Codornices	35.6	11.7	-67.24 %
Solar Las Mercedes 1	28.7	28.2	-1.65 %
Solar Las Mollacas	19.8	17.1	-13.50 %
Solar Las Palomas	16.8	9.6	-42.82 %
Solar Las Perdices	29.6	26.0	-12.22 %
Solar Las Rojas	17.2	25.3	+46.80 %
Solar Las Terrazas	24.7	0.0	-100.00 %
Solar Las Torcasas	-	0.0	-
Solar Las Turcas	29.8	30.5	+2.34 %
Solar Lipangue	0.0	0.0	+27.13 %
Solar Llanos de Potroso	0.0	65.5	-
Solar Lo Miranda	67.7	64.2	-5.17 %
Solar Lo Sierra	19.8	19.2	-2.99 %
Solar Loreto	26.5	26.3	-0.82 %
Solar Los Gorriones	14.5	21.0	+44.49 %
Solar Los Libertadores	61.8	38.1	-38.33 %
Solar Los Paltos	27.0	26.6	-1.34 %
Solar Los Patos	23.5	29.6	+26.05 %
Solar Los Puquios	24.0	0.0	-100.00 %
Solar Luce	29.3	28.1	-4.00 %
Solar Luders	29.9	30.6	+2.18 %
Solar Luna	23.7	23.2	-2.00 %
Solar Luna del Norte	21.2	20.2	-4.79 %
Solar Malaquita 2	72.0	87.2	+21.13 %
Solar Marchigue 2	78.8	95.1	+20.66 %
Solar Marchigue 7	28.7	28.7	-0.24 %
Solar Marin	31.0	30.5	-1.56 %
Solar Montt	31.7	30.9	-2.46 %

Centrales	Prog.	Real	Desv %
La Montaña 2	4.6	3.2	-30.31 %
La Paloma	33.4	31.1	-6.87 %
La Viña - Alto la Viña	8.8	8.6	-2.65 %
Las Chacras	28.2	26.9	-4.76 %
Las Flores	17.9	33.9	+89.50 %
Las Lechuzas	34.4	12.3	-64.31 %
Las Pampas	-	0.0	-
Las Vertientes	31.6	30.4	-3.83 %
Lepanto	-	0.0	-
Lipigas Concón	-	0.3	-
Lirio del campo	1.4	1.4	-2.50 %
Lonquimay	-	0.0	-
Los Bajos	128.1	128.5	+0.31 %
Los Colonos	-	0.0	-
Los Corrales	4.2	3.4	-19.40 %
Los Corrales 2	8.3	6.5	-22.09 %
Los Morros	50.7	50.1	-1.19 %
Los Negros	-	0.0	-
Los Padres	1.4	1.4	+4.98 %
Los Perales	21.2	20.1	-5.08 %
Los Sauces	-	0.0	-
Los Álamos	-	0.0	-
Louisiana Pacific	-	0.0	-
Lousiana Pacific 2	-	0.0	-
MCH-Dosal	-	0.0	-
MSA-1	3.0	10.6	+257.97 %
Maisan	3.9	6.1	+54.79 %
Mallarauco	80.8	79.3	-1.88 %
María Elena	0.6	3.9	+615.00 %
María Pinto	18.1	17.9	-1.20 %
Melo	41.7	41.7	+0.13 %
Mimbre	-	0.0	-
Minihidro Alto Hospicio	21.4	22.5	+5.51 %
Minihidro El Toro	21.4	24.1	+13.03 %
Minihidro Santa Rosa	11.3	11.4	+1.31 %
Molinera Villarrica	3.5	2.4	-31.34 %
Monte Patria	-	0.0	-
Muchi	0.1	9.1	+7077.26 %
Multiexport 1	-	0.0	-
Multiexport 2	-	0.0	-
Munilque 1	1.1	0.4	-67.89 %
Munilque 2	10.2	6.1	-39.79 %
Orafti	-	0.0	-
Palmar	67.0	156.2	+132.94 %
Panguipulli	-	0.0	-
Pehui	5.4	18.4	+239.12 %
Pichilonco	0.0	0.0	-
Picoltué	-	0.0	-
Pilpilen	29.6	29.1	-1.78 %
Pitotoy	31.3	31.0	-0.98 %

Centrales	Prog.	Real	Desv %
Solar Norte Chico 1	19.8	19.9	+0.20 %
Solar Ocoa	32.0	31.9	-0.32 %
Solar Olivillo	62.5	87.3	+39.73 %
Solar Ovejería	86.9	84.0	-3.30 %
Solar PFV Mostazal	90.3	94.8	+5.00 %
Solar PMGD Diego de Almagro	0.0	0.0	-
Solar PSF Lomas Coloradas	14.4	13.7	-4.30 %
Solar Pama	15.4	14.2	-7.52 %
Solar Panquehue 2	38.1	39.1	+2.67 %
Solar Paraguay	93.4	94.2	+0.88 %
Solar Parque Bicentenario	30.9	17.5	-43.25 %
Solar Pedreros	31.1	29.5	-5.08 %
Solar Peralillo	27.2	31.1	+14.21 %
Solar Pica	0.0	0.0	-
Solar Piquero	21.6	29.5	+36.65 %
Solar Pirque	27.6	27.0	-2.24 %
Solar Placilla	100.1	97.4	-2.73 %
Solar Población	28.2	26.9	-4.70 %
Solar Portezuelo	26.3	27.2	+3.53 %
Solar Pozo Almonte 1	0.0	0.0	-
Solar Pullalli	27.4	27.2	-0.74 %
Solar Punta Baja	18.6	16.6	-10.86 %
Solar Queltehue	31.2	30.8	-1.23 %
Solar RLA	27.4	26.7	-2.75 %
Solar Ranguil	30.5	29.3	-4.10 %
Solar Rodeo	19.1	25.7	+34.87 %
Solar Rovián	78.3	76.9	-1.80 %
Solar San Francisco	62.3	31.9	-48.84 %
Solar San Isidro	27.7	26.8	-3.10 %
Solar San Pedro	22.1	19.5	-11.59 %
Solar Santa Adriana	26.9	25.7	-4.57 %
Solar Santa Amelia	10.1	7.5	-26.15 %
Solar Santa Cecilia	15.8	16.1	+1.65 %
Solar Santa Clara	21.9	29.3	+33.94 %
Solar Santa Julia	25.3	0.0	-100.00 %
Solar Santa Laura	24.6	26.2	+6.45 %
Solar Santuario	29.8	30.1	+0.96 %
Solar Sol	21.2	20.5	-3.56 %
Solar Talca	86.5	70.2	-18.79 %
Solar Talhuén	25.9	30.2	+16.46 %
Solar Tambo Real	21.0	20.6	-2.11 %
Solar Techos de Altamira	1.4	0.0	-100.00 %
Solar Til Til	19.0	8.6	-54.92 %
Solar Trebal	19.3	18.6	-3.54 %
Solar Trica-Dos	18.9	19.1	+1.48 %
Solar Tricahue 2	99.0	98.7	-0.38 %
Solar Tucúquere	33.2	31.4	-5.18 %
Solar UTFSM Valparaíso Valdés	0.5	0.5	+2.09 %
Solar UTFSM Viña del Mar	2.5	2.4	-4.14 %
Solar Valle Este 2	72.1	74.1	+2.81 %

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Centrales	Prog.	Real	Desv %
Puclaro	0.0	0.0	-	Solar Valle Oeste 2	58.3	76.9	+31.88 %
Punitaqui	-	0.0	-	Solar Valle de la Luna 2	29.5	27.7	-6.21 %
Purísima	10.1	10.0	-0.50 %	Solar Victoria	60.5	50.6	-16.34 %
Quillaileo	7.9	8.8	+11.56 %	Solar Villa Cruz	29.8	3.0	-90.05 %
Quillay	28.6	27.6	-3.51 %	Solar Villa Prat	22.4	17.6	-21.57 %
Ramadilla	-	0.0	-	Solar Villa Seca	23.8	19.6	-17.42 %
Rapaco	-	0.0	-	Solar Vituco 2B	29.5	29.8	+0.88 %
Raso Power	-	0.0	-	Solar Ñilhue	8.0	5.8	-27.90 %
Reca	7.6	22.8	+200.97 %	Solar Ñiquén	30.1	13.6	-54.92 %
Rey	-	0.0	-	Southern	-	0.0	-
Riñinahue	0.4	0.4	+1.11 %	Tambores	-	0.0	-
Robleria	60.4	74.2	+22.92 %	Tamm	-	0.0	-
Río Azul	-	0.0	-	Tapihue	-	0.4	-
Río Mulchén	4.3	4.6	+7.79 %	Tirúa	-	0.0	-
Salmofood 1	-	0.0	-	Tomaval	-	0.2	-
Santa Elena	0.0	16.8	-	Trailelfú	6.0	12.9	+116.07 %
Santa Irene	-	0.0	-	Tranquil	0.0	0.0	-
Santa Isabel	11.9	11.7	-1.41 %	Trebal Mapocho	-	0.0	-
Sauce Andes	18.4	18.9	+2.87 %	Trueno	16.7	55.3	+230.94 %
Sepultura	-	0.0	-	Truful Truful	18.9	18.2	-3.62 %
Skretting	-	0.0	-	Watts 1	-	0.0	-
Skretting Osorno	-	0.0	-	Watts 2	-	0.0	-
Sol de Septiembre	73.7	67.9	-7.79 %	Yumbel	-	0.0	-
Solar Alto	23.6	19.4	-17.69 %	Zapallar	-	0.0	-
Solar Altos de Til Til	14.1	12.7	-10.21 %	Zofri	-	0.0	-
Solar Altos del Paico	0.0	-	-	<b>Total</b>	<b>8382.7</b>	<b>7756.5</b>	<b>-7.47 %</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 (\*)

Guacolda 3	Mayor generación real por costo marginal.
San Isidro 1 GNL	Menor generación real por pruebas de Mantenimiento Mayor.
Santa María	Menor generación real por limitación.
Cochrane-CCH1	Menor generación real por costo marginal.
Kelar GNL	GNP por costo marginal.

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

## CONTROL DE FRECUENCIA SEN

Central / Unidad	Hora Inicio	Hora Fin	Antecedentes
Colbún / U-2	00:00	21:05	Control secundario de frecuencia (AGC)
Pehuenche / U-2	00:00	08:00	Control secundario de frecuencia (AGC)
Atacama / TG2B	00:00	07:00	Control secundario de frecuencia (AGC)
Pehuenche / U-1	00:00	23:59	Control secundario de frecuencia (AGC)
Ralco / U-2	00:00	01:00	Control secundario de frecuencia (AGC)
San Isidro 2 / SI-2	00:00	21:00	Control secundario de frecuencia (AGC)
Ralco / U-1	00:00	11:25	Control secundario de frecuencia (AGC)
Campiche / U-1	01:00	10:40	Control secundario de frecuencia (AGC)
Colbún / U-1	01:00	21:05	Control secundario de frecuencia (AGC)
Ralco / U-2	02:00	07:00	Control secundario de frecuencia (AGC)
Canutillar / U-1	03:00	04:00	Control secundario de frecuencia (AGC)
Canutillar / U-1	05:00	06:00	Control secundario de frecuencia (AGC)
Angamos / ANG2	07:00	19:00	Control secundario de frecuencia (AGC)
Canutillar / U-2	07:00	20:00	Control secundario de frecuencia (AGC)
Quintero / U-1	07:00	21:00	Control secundario de frecuencia (AGC)
Angamos / ANG1	07:00	20:00	Control secundario de frecuencia (AGC)
Quintero / U-2	07:00	09:00	Control secundario de frecuencia (AGC)
Canutillar / U-1	07:00	08:00	Control secundario de frecuencia (AGC)
Guacolda / U-4	07:00	08:00	Control secundario de frecuencia (AGC)
Cipreses / U-1	08:00	09:00	Control secundario de frecuencia (AGC)
Cipreses / U-3	08:00	09:00	Control secundario de frecuencia (AGC)
Ralco / U-2	09:00	11:25	Control secundario de frecuencia (AGC)
Canutillar / U-1	09:00	20:00	Control secundario de frecuencia (AGC)
Cochrane / CCH1	10:40	20:00	Control secundario de frecuencia (AGC)
Cipreses / U-3	11:00	13:00	Control secundario de frecuencia (AGC)
Guacolda / U-2	11:25	16:00	Control secundario de frecuencia (AGC)
Guacolda / U-4	11:25	19:00	Control secundario de frecuencia (AGC)
Ralco / U-1	19:00	23:59	Control secundario de frecuencia (AGC)
Campiche / U-1	19:00	20:00	Control secundario de frecuencia (AGC)
Atacama / TG2B	19:00	23:59	Control secundario de frecuencia (AGC)
Ralco / U-2	20:18	23:59	Control secundario de frecuencia (AGC)
Kelar / TG1-TG2	21:00	23:59	Control secundario de frecuencia (AGC)
Colbún / U-2	22:00	23:59	Control secundario de frecuencia (AGC)
San Isidro 2 / SI-2	22:00	23:59	Control secundario de frecuencia (AGC)
Colbún / U-1	22:00	23:59	Control secundario de frecuencia (AGC)

## ESTADO DE LAS CENTRALES

### 4.1. Indisponibilidad por Falla

CENTRALES (≥100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
Andina-CTA	0.0	Según IF 2751.
Atacama-1 GNL	95.8	Según IF 3165.
Cochrane-CCH1	56.2	Según IF 3166.
Mejillones-CTM3 GNL	0.0	según IF 3076 y 3075.
Tocopilla-U16 GNL	0.0	Según IF 2877.

### 4.2. Informe de Limitación de Unidades Generadoras

CENTRALES (≥100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
Andina-CTA	0.0	Limitada en 170 MW, según IL 115.
Angostura	100.0	U-3 limitada a un valor de potencia de 40 MW por restricción de caudal ecológico. según IL 26. U-1 limitada a mantenerse en servicio, según IL 1979. 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.
Antuco	100.0	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.
Campiche	92.6	Limitada a 250 MW por control de parámetros del sistema de circulación.
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	42.0	C. El Toro deberá generar en forma constante, sin alteraciones, el caudal de agua que sea solicitado por el Director Regional de Obras Hidráulicas de la región del Ñuble, con la finalidad de dar cumplimiento a requerimiento de riego de las Asociaciones de canalistas de Laja y Antuco. Según IL 2374.
Guacolda 2	64.0	Limitada en 100 MW por control de parámetros del sistema de circulación, según IL 2277
Hornitos-CTH	99.1	Limitada en 70 MW, según SICF 96148.
Mejillones-CTM2	29.1	Limitada en 50 MW, según SICF 78949.
Nehuenco 2 Diésel	0.0	Limitada a no generar con diésel por restricciones ambientales, según IL 797/2017.
Nueva Renca GNL	0.0	Con restricción operativa, la central posee una restricción de 40 horas de tiempo mínimo de operación. Esto aplica tanto para su combustible principal y de respaldo (carta 207/2018), según IL 2336.
Pangué	100.0	U-2 por falla en controlador del regulador de velocidad modo AGC y CPF quedan inhabilitados, según IL 1536. Y según carta N° 0254 enviada al Coordinador Eléctrico el 20/12/2016 que indica que: "a contar del de las 00:00 horas del día 22.12.2016 las cotas de operación de "Central Hidroeléctrica Pangué" se mantendrán entre los niveles 507 - 510 msnm", según IL 2330.
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.

CENTRALES (≥100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
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.
Santa María	92.0	A mínimo técnico por lavado en cajas del condensador por ensuciamiento, según SICF 95198.
Taltal 1 GNL	100.0	C. Taltal TG-1 con restricción operativa. Causa informada: Se establecen tiempos mínimos de operación de la Unidad TG-1 para dar cumplimiento al DS 13/11 del Ministerio del Medio Ambiente de acuerdo a lo mencionado en carta adjunta N° 0677 de 13-Nov-2020 con las siguientes restricciones. 1° Tiempo mínimo de operación de 3 horas, cada vez que el arranque se inicie de manera que el encendido se produzca desde inicio de la hora cronológica y hasta 45 minutos después y siempre que el retiro de servicio se inicie 15 minutos antes del término de la hora cronológica. 2° Tiempo mínimo de operación de 5 horas, cada vez que el arranque se inicie de manera que el encendido se produzca entre el minuto 46 y el minuto 59 de la hora cronológica y siempre que el retiro de servicio se inicie 15 minutos antes del término de la hora cronológica, 3° Tiempo mínimo de operación de 7 horas, cada vez que el arranque se inicie de manera que el encendido se produzca entre el minuto 46 y el minuto 59 de la hora cronológica y siempre que el retiro de servicio comience entre el inicio de la hora cronológica y los 45 minutos de esta, según IL 2230.
Taltal 2 GNL	100.0	C. Taltal TG-2 con restricción operativa. Causa informada: Se establecen tiempos mínimos de operación de la Unidad TG-2 para dar cumplimiento al DS 13/11 del Ministerio del Medio Ambiente de acuerdo a lo mencionado en carta adjunta N° 0677 de 13-Nov-2020 con las siguientes restricciones. 1° Tiempo mínimo de operación de 3 horas, cada vez que el arranque se inicie de manera que el encendido se produzca desde inicio de la hora cronológica y hasta 45 minutos después y siempre que el retiro de servicio se inicie 15 minutos antes del término de la hora cronológica. 2° Tiempo de mínimo de operación de 5 horas, cada vez que el arranque se inicie de manera que el encendido se produzca entre el minuto 46 y el minuto 59 de la hora cronológica y siempre que el retiro de servicio se inicie 15 minutos antes del término de la hora cronológica, 3° Tiempo de mínimo de operación de 7 horas, cada vez que el arranque se inicie de manera que el encendido se produzca entre el minuto 46 y el minuto 59 de la hora cronológica y siempre que el retiro de servicio comience entre el inicio de la hora cronológica y los 45 minutos de esta, según IL 2231.
Tocopilla-U14	76.97	Limitada en 105 MW, según IL 2152. Unidad disponible sin AGC, según IL 1308/2019.
Tocopilla-U16 GNL	0.0	Unidad no podrá participar en AGC, según IL1337. Limitada a 355 MW según IL 2071.
Ventanas 1	100.0	Los tiempos de estabilización por movimientos de carga son los siguientes: De 60 a 80 MW con 3 horas; De 100 a 120 MW con 3 horas para bajar a bloque Bajo (para movimientos de generación dentro de un mismo bloque no existe restricción de tiempo de estabilización en cambio para cambio de bloque de generación se debe esperar tiempo de estabilización), según IL 1978.
Ventanas 2	90.0	Limitada a 200 MW por control de parámetros del sistema de combustión, según IL 1550.

#### 4.3. Programa de Mantenimiento Mayor

CENTRALES (≥100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
Antilhue	0.0	Mantenimiento Mayor.
Atacama-1 GNL	50.0	TG1A, según SD 94034.
Bocamina 2	0.0	Mantenimiento Mayor.
Cochrane-CCH2	0.0	CCH2, según SD 90654.
Nueva Ventanas	0.0	Mantenimiento Mayor.
Rapel	60.0	Mantenimiento Mayor U-1 y U-2.
San Isidro 1 GNL	0.0	Mantenimiento Mayor.



## ANTECEDENTES DE LA OPERACIÓN DIARIA SEN

### 5.1. Observaciones

Hora	Centro de Control	Observación
00:00	CDC	Cs. H. El Mocho, 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 y 3, C. Pajonales, PFV Usya, PFV San Pedro, H. Digua y PFV Nuevo Quillagua continúan en período de puesta en servicio.
00:00	Enel Generación	C. Rapel se declara en condición de agotamiento.
00:04	Transec	Línea de 220 kV Charrúa-Concepción con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: S/E Concepción verificar funcionamiento del 89J1-1 por anomalía en accionamiento, pruebas funcionales de apertura y cierre local. Según SDCF 96792.
00:04	Transec	S/E Concepción TR-7 de 220/154/13.2 kV, 261 MVA con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada Investigar y normalizar filtración de aceite en bushings de 13,2 kV unidad fase 2. Verificar funcionamiento del 89J1-1 por anomalía en accionamiento, pruebas funcionales de apertura y cierre local. Según SDCF 96793.
00:11	Licán	C. Licán U-2 sale del servicio en forma intempestiva con 8.5 MW. Causa informada: Pérdida de señal de sensores de velocidad 1 y 2 de la turbina. Según IF 3168.
00:18	Licán	C. Licán U-2 sincronizada. Cancelada IF 3168.
00:31	Interchile	S/E Nueva Pan de Azúcar desconectada CCSS de línea de 500 kV Nueva Maitencillo - Nueva Pan de Azúcar 1 y 2.
00:57	Pacific Hydro	S/E Punta Sierra interruptores J1 y J2 cerrados.
00:59	AES Gener	S/E La Cebada interruptores J4 y JS cerrados.
01:00	Enel Generación	C. Atacama TV1C finaliza pruebas y queda disponible, cancelado IF 3165.
01:03	Enor Chile	S/E Don Goyo interruptor JS cerrado.
01:08	Enel Distribución	S/E El Manzano E/S TR N° 3 de 220/23 kV, 20 MVA. Según IF 3173.
01:19	Interchile	Línea de 500 kV Nueva Maitencillo - Nueva Pan de Azúcar 2 abierta para regular tensión.
01:24	Enel Distribución	S/E Cerro Navia deshabilitado trip por contingencia específica del ATR 2 ó 3 de 220/110 kV, 400 MVA sobre líneas de 110 kV El Salto - Cerro Navia 1 y 2.
01:33	AES Gener	C. Campiche limitada a 250 MW. Causa informada: Control de parámetros del sistema de circulación, según IL 2402.
01:52	CGE	S/E Rancagua interruptor BS abierto.
01:59	Licán	C. Licán U-2 sale del servicio en forma intempestiva con 8.5 MW. Causa informada: Pérdida de señal de sensores de velocidad 1 y 2 de la turbina. Según IF 3169.
02:30	Licán	C. Licán U-2 sincronizada en pruebas.
03:28	Interchile	Línea de 500 kV Nueva Maitencillo - Nueva Pan de Azúcar 2 cerrada.
03:30	Licán	C. Licán U-2 disponible y cancelada IF 3169.
03:44	Scotta	C. Picoiquén sale del servicio en forma intempestiva con 4.6 MW. Causa informada: S/E Picoiquén paño 52BT de línea de 66 kV Picoiquén-Angol interrupción forzada por protecciones. Según IF 3172.
03:57	STS	S/E Picoiquén cerrado paño 52BT de línea de 66 kV Picoiquén-Angol.
04:08	Scotta	C. Cumbres sale del servicio en forma intempestiva con 17.5 MW. Causa informada: Perturbación por falla externa, según IF 3171.
04:12	TEN	Línea de 500 kV Cumbre - Nueva Cardones 1 abierta para regular tensión.
04:15	Scotta	C. Picoiquén sincronizada. Según IF 3172.
04:20	Enel Generación	C. San Isidro I TG sale del servicio en forma intempestiva con 253 MW, la frecuencia baja a 49.76 Hz. Continúa en pruebas.
04:28	Scotta	C. Cumbres sincronizada. Según IF 3171.
05:08	AES Gener	C. Cochrane CCH1 sincronizada en pruebas, según IF 3166.
05:08	Transec	Línea de 220 kV Charrúa - Concepción cancelada solicitud de desconexión de curso forzoso, según SDCF 96792.
05:08	Transec	S/E Concepción TR-7 de 220/154/13.2 kV, 261 MVA cancelada solicitud de desconexión de curso forzoso, según SDCF 96793.

Hora	Centro de Control	Observación
05:13	Enel Distribución	S/E Cerro Navia transformador N° 2 de 220/110/13,2 kV, 400 MVA cancelada solicitud de desconexión de curso forzoso, según SDCF 96766.
05:48	Enel Generación	C. Pehuenche se declara en condición de agotamiento.
05:51	Celeoredes	Línea de 500 kV Ancoa - Alto Jahuel 4 abierta para regular tensión.
06:42	AES Gener	C. Campiche cancelada limitación IL 2401.
06:42	CGE	Línea de 66 kV Pullinque - Loncoche 2 interrupción forzada por protecciones. Causa informada: Corte de conductor entre estructuras 63-64 por caída de árbol, según IF 3170.
06:48	AES Gener	Línea de 110 kV Florida - Maitenes con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Normalizar punto caliente detectado en barra N° 2 de SE Las Lajas, según SDCF 96789.
06:52	TEN	Línea de 500 kV Cumbre - Nueva Cardones 1 cerrada.
07:11	Celeoredes	Línea de 500 kV Ancoa - A. Jahuel 4 cerrada.
07:53	Interchile	Línea de 500 kV Nueva Maitencillo - Nueva Pan de Azúcar 1 abierta para regular tensión.
07:55	Transec	S/E Kimal ATR1 y 2 de 500/220 kV, 750 MVA abiertos.
07:56	Transec	Línea de 500 kV Los Changos - Kimal 2 abierta por regulación de tensión.
07:58	Transec	Línea de 220 kV Crucero - Kimal 1 cerrada.
08:07	Transec	Línea de 500 kV Ancoa - A. Jahuel 1 abierta para regular tensión.
09:18	AES Gener	C. Guacolda U-5 limitada en 38 MW con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Limpieza de caja de condensador, según SICF 96828.
09:35	Transec	Línea de 500 kV Ancoa - Alto Jahuel 1 cerrada.
10:30	Interchile	Línea de 500 kV Nueva Maitencillo - Nueva Pan de Azúcar 1 cerrada.
10:33	AES Gener	C. Cochrane CCH1 disponible, cancelado IF 3166.
10:43	STS	SS/EE Chonchi interruptor H2 y Quellón interruptor H1 con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Por condición de riesgo existente en estructuras tipo "Q" (Postes 14915 y 14916 ), cuyos tirantes presentan avanzado nivel de oxidación en sus bases. Se requiere reemplazar 4 muertos tipo IV y trasladar tirantes a una nueva ubicación por riesgo de corte. Según SICF 96833 y 96835.
11:10	STS	S/E Pid Pid interruptor H1 con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Punto con temperatura en desconectador existente 89H1-2 de S/E Castro, según SICF 96837, 96838 y 96836.
11:25	Enel Generación	C. Ralco limitada a participar en CSF y AGC. Causa informada: Problemas de comunicación. Según IL 2403.
12:47	Colbún	C. Santa María sale del servicio en forma intempestiva con 182 MW, la frecuencia baja a 49.75 Hz. Causa informada: Alto nivel del calentador de baja presión 3, según IF 3175.
13:18	Colbún	C. Santa María sincronizada en pruebas.
14:05	AES Gener	Línea de 110 kV Florida - Maitenes cancelada solicitud de desconexión de curso forzoso, según SDCF 96789.
14:48	STS	S/E Pid Pid interruptor H1 cancelada solicitud de intervención de curso forzoso, según SICF 96837, 96838 y 96836.
14:52	AES Gener	S/E La Cebada interruptores JS, J4 y J1 abiertos por control transferencia de línea de 220 kV Los Vilos - Nogales 1 y 2.
15:16	Enel Distribución	S/E El Manzano transformador N° 3 de 230/25 kV, 20 MVA con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Mediciones y pruebas eléctricas a transformadores de corriente y verificación de configuración a la protección diferencial, asociado a IF 3173, según SDCF 96843.
15:59	Colbún	C. Santa María cancelada solicitud de intervención de curso forzoso. Según SICF 96813.
16:08	Enor Chile	S/E Don Goyo interruptor JS abierto por control transferencia línea de 220 kV Pan de Azúcar - Don Goyo 1 y 2.
16:44	AES Gener	C. Guacolda U-5 cancelada solicitud de intervención de curso forzoso (SICF 96828), continúa limitada en 130 MW, según IL 2396.
16:55	Arauco	C. Viñales sale del servicio en forma intempestiva con 10 MW. Según IF 3176.
16:58	Enel Generación	C. Ralco cancelada limitación, según IL 2403.
16:59	Colbún	C. Santa María disponible. Según IF 3175.
17:00	STS	C. Masisa cancelada solicitud de desconexión de curso forzoso. Según SDCF 96817. Continúa limitada según IL 2391.
17:03	CGE	S/E Villa Alegre interruptor B1 cerrado por control tensión en zona de Constitución.
17:32	Scotta	C. Llauquereo sale del servicio en forma intempestiva con 1.3 MW, según IF3177.
18:05	Arauco	C. Viñales sincronizada en pruebas. Según IF 3176.
18:16	CGE	S/E Villa Alegre interruptor B1 abierto y normalizada la topología.
18:44	Scotta	C. Llauquereo disponible. Según IF 3177.
19:40	Arauco	C. Viñales disponible y en servicio, se cancela IF 3176.
20:00	AES Gener	C. Guacolda limitada. Causa informada: A raíz de la pandemia por el virus covid-19 y la consecuente reducción del personal en turno de operación para disminuir el riesgo de contagio, el retiro y la puesta en servicio de más de una unidad se debe realizar de forma secuencial, según IL 2405

Hora	Centro de Control	Observación
20:06	Transelec	Línea de 220 kV El Laurel - Nueva Pichirropulli 1 y 2 cancelada limitación y teleprotección vía MMOO disponible, según IL 1889 y 1890.
20:06	Transelec	Líneas de 220 kV El Laurel - Valdivia 1 y 2 cancelada limitación y E/S teleprotección vía fibra óptica, según IL 1839 - 1840.
21:00	Enel Distribución	S/E El Manzano transformador N° 3 de 230/25 kV, 20 MVA cancelada solicitud de desconexión de curso forzoso, según SDCF 96843.
21:02	CGE	Línea de 66 kV Pullinque - Loncoche 2 cerrada y cancelado IF 3170.
21:15	AES Gener	S/E C. Queltehues TR-3 de 110/12 kV, 28 MVA con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Transformador fuera de servicio por falla en bomba de aceite del transformador, según SDCF 96870.
22:57	Acciona	S/E Chiu Chiu paño 52H2 con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Se necesita revisar desconectador 89H2-1 en SCADA muestra estado "Abierto", cuando el elemento se encuentra cerrado, según SDCF 96873 y 96874.

## 5.2. Otras Observaciones

Hora	Centro de Control	Observación
02:00	CDC	La mayor disminución de generación Bruta horaria fue de -368,2 [MW].
09:00	CDC	El mayor aumento de generación Bruta horaria fue de 376,3 [MW].
11:30	CDC	La mayor tasa de aumento de generación Bruta, calculada cada 5 minutos, fue de 15 [MW/m].
15:00	CDC	La mayor tasa de disminución de generación Bruta, calculada cada 5 minutos, fue de -32,9 [MW/m].

## 5.3. Primera Energización de Instalaciones

Hora	Control de Control	Empresa	Instalación
17:38	STS	Frontel	S/E Negrete paño B1.

## 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		
STS	C. Calle Calle datos SCADA F/S.	11/06/2020	10:20		
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		
Cardones	C. Colmito datos SCADA.	30/11/2020	00:00	12/12/2020	00:00
Enel Generación	C. Ralco datos scada.	12/12/2020	11:25	12/12/2020	16:58

## 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		
PetroPower	Hot line (Actual ENAP Bio Bio)	31/10/2020	07:30		
Escuadrón	Hot-Line	31/10/2020	07:30		
Río Huasco	Hot-Line	05/11/2020	07:58		
San Andrés	Hot-Line.	08/11/2020	12:00	12/12/2020	00:00

ANEXO N°4  
Detalle de mantenimientos programados y forzados correspondientes  
al día 12 de diciembre de 2020

Número	Empresa	Tipo Solicitud	Tipo Programación	Central	Unidad(es)	Trabajos a Realizar	Comentario Adicional	Fecha Inicio	Fecha Fin	Fecha Efectiva Inicio	Fecha Efectiva Fin
2020090687	AELA EOLICA NEGRETE SpA	Desconexión	Programada	PE CUEL	CENTRAL COMPLETA	Mantenimiento anual de Subestación, toma de muestra de aceite en transformadores Pad Mounted 23/0,62 kV correspondientes a los aerogeneradores, medición de malla de puesta a tierra y medición en los conductores subterráneos del parque. Condiciones en S/E Cuel: abierto 52AT1, 89AL y celdas de media tensión. Parque Eólico Cuel fuera de servicio.	Mantenimiento anual de Subestación, toma de muestra de aceite en transformadores Pad Mounted 23/0,62 kV correspondientes a los aerogeneradores, medición de malla de puesta a tierra y medición en los conductores subterráneos del parque. Condiciones en S/E Cuel: abierto 52AT1, 89AL y celdas de media tensión. Parque Eólico Cuel fuera de servicio.	12-12-20 09:00	12-12-20 18:30	12-12-20 08:29	13-12-20 09:05
2020095134	ANGAMOS	Intervención	Programada	TER ANGAMOS	TER ANGAMOS U2	Se requiere realizar la cuarta auditoría anual de CEMS. Unidad debe operar con carga igual a 150 MW mientras dure la auditoría.	La potencia disponible es de 168 MW, dejando holgura de 18 MW (habitual en programa de CPF) para poder dar control primario de frecuencia. Control primario puede estar habilitado.	12-12-20 00:00	12-12-20 05:00	12-12-20 01:00	12-12-20 05:49
2020095132	ANGAMOS	Intervención	Programada	TER ANGAMOS	TER ANGAMOS U1	Se requiere realizar la cuarta auditoría anual de CEMS. Unidad debe operar con carga igual a 150 MW mientras dure la auditoría.	La potencia disponible es de 168 MW, dejando holgura de 18 MW (habitual en programa de CPF) para poder dar control primario de frecuencia. Control primario puede estar habilitado.	12-12-20 00:00	12-12-20 05:00	12-12-20 01:00	12-12-20 05:49
2020095376	ANTILHUE	Desconexión	Programada	TER ANTILHUE	TER ANTILHUE U1		Mantenimiento Mayor	12-12-20 00:00	13-12-20 23:59	12-12-20 06:45	13-12-20 20:42
2020095375	ANTILHUE	Desconexión	Programada	TER ANTILHUE	TER ANTILHUE U2		Mantenimiento Anual.	12-12-20 00:00	15-12-20 23:59	12-12-20 06:45	15-12-20 23:49
2020095554	ENEL GENERACION	Intervención	Programada	TER SAN ISIDRO	CENTRAL COMPLETA	Por pruebas Post Mantenimiento Mayor, se requiere Ciclo Combinado en Servicio con combustible Petróleo Diésel, en escalones de carga desde Mínimo Técnico hasta un 100 % de Carga Base, sin AGC.	No hay.	12-12-20 11:00	12-12-20 23:00	12-12-20 00:32	14-12-20 00:00
2020094042	EÓLICA LA ESPERANZA	Desconexión	Programada	PE LA ESPERANZA	CENTRAL COMPLETA	Por trabajos en SE Negrete.	Trabajos relacionados a las siguientes OT 2020089837 - 2020089838 y 2020089840	12-12-20 08:45	12-12-20 15:15	12-12-20 08:23	12-12-20 20:33
2020096828	GUACOLDA	Intervención	Curso Forzoso	TER GUACOLDA	TER GUACOLDA U5	Unidad limitada en 38 MW para realizar limpieza de caja del condensador	Unidad limitada en 38 MW para realizar limpieza de caja del condensador	12-12-20 09:18	12-12-20 12:00	12-12-20 09:18	12-12-20 16:44
2020088817	GUACOLDA	Intervención	Programada	TER GUACOLDA	TER GUACOLDA U5	Mediciones isocinéticas trimestrales a solicitud de autoridad ambiental. Unidad debe permanecer a plena carga y estable durante mediciones.	Unidad debe permanecer a plena carga y estable durante las mediciones.	12-12-20 20:00	13-12-20 07:00	12-12-20 21:05	13-12-20 02:00
2020094799	HORNITOS	Intervención	Programada	TER HORNITOS	CENTRAL COMPLETA	Se realizarán ajustes en los flujos de alimentación de carbón	Sin comentarios	12-12-20 09:00	12-12-20 22:00	12-12-20 06:45	12-12-20 17:35



Número	Empresa	Tipo Solicitud	Tipo Programación	SubEstación	Elemento(s)	Trabajos a Realizar	Comentario Adicional	Fecha Inicio	Fecha Fin	Fecha Efectiva Inicio	Fecha Efectiva Fin
2020096874	ACCIONA ENERGÍA CHILE	Desconexión	Curso Forzoso	S/E USYA [En_Revisión]	S/E USYA HT1 [En_Revisión] S/E USYA FT1 [En_Revisión] S/E USYA FBC1 [En_Revisión] S/E USYA FSA [En_Revisión] S/E USYA FB-1 [En_Revisión] S/E USYA F4 [En_Revisión] S/E USYA F3 [En_Revisión] S/E USYA F2 [En_Revisión] S/E USYA F1 [En_Revisión] S/E USYA FZ1 [En_Revisión]	Se necesita revisar desconector 89H2-1 en SE Chiu Chiu. En SCADA muestra estado "Abierto", cuando el elemento se encuentra cerrado. Podría afectar a la instalación y sus elementos.	Se requiere desconexión del SE Usya	12-12-20 22:55	13-12-20 07:00	12-12-20 22:57	13-12-20 00:35
2020096873	ACCIONA ENERGÍA CHILE	Desconexión	Curso Forzoso	S/E CHIU CHIU [En_Revisión]	S/E CHIU CHIU H1 [En_Revisión] S/E CHIU CHIU H2 [En_Revisión]	Se necesita revisar desconector 89H2-1 en SE Chiu Chiu. En SCADA muestra estado "Abierto", cuando el elemento se encuentra cerrado. Podría afectar a la instalación y sus elementos.	Se requiere desconexión del SE Usya	12-12-20 22:55	13-12-20 07:00	12-12-20 22:57	13-12-20 00:35
2020090650	AELA EOLICA NEGRETE SpA	Desconexión	Programada	S/E CENTRAL CUEL	CUEL 154/23KV 40MVA	Mantenimiento anual de Subestación, toma de muestra de aceite en Transformador principal 154/23 kv y medición de malla de puesta a tierra . Condiciones en S/E Cuel: abierto 52AT1, 89AL y celdas de media tensión. Parque Eólico Cuel fuera de servicio.	Mantenimiento anual de Subestación, toma de muestra de aceite en Transformador principal 154/23 kv y medición de malla de puesta a tierra .Condiciones en S/E Cuel: abierto 52AT1, 89AL y celdas de media tensión. Parque Eólico Cuel fuera de servicio.	12-12-20 09:00	12-12-20 18:30	12-12-20 08:29	13-12-20 09:05
2020096870	AES GENER	Desconexión	Curso Forzoso	S/E CENTRAL QUELTEHUES	CENTRAL QUELTEHUES 110/12KV 28MVA 3	Transformador fuera de servicio por falla en bomba de aceite del transformador.	.	12-12-20 21:10	14-12-20 00:00	12-12-20 21:15	18-12-20 18:47
2020096869	AES GENER	Desconexión	Curso Forzoso	S/E CENTRAL QUELTEHUES	CENTRAL QUELTEHUES 110/12KV 30MVA 2	Transformador fuera de servicio por falla en bomba de aceite del transformador.	.	12-12-20 21:10	13-12-20 23:59	12-12-20 21:13	12-12-20 21:14
2020092399	AES GENER	Intervención	Programada	S/E ANDES (AES GENER)	BA S/E ANDES 220KV-BP1 BA S/E ANDES 220KV-BP2 BA S/E ANDES 23KV ( BESS )	Proyecto Chile Solar JV, conexión 23 kv ATR1: Trabajos Generales de Obras Civiles en Isla	S/E Andes 220 kv: Señalizar y No Reconectar: 25203, 25204, 25205, 25206, 25207, 25208, 25210, 352B02, 352B04, 352C1/2, 352C3/4, 352A01, 352C103, 352A03.	12-12-20 07:00	12-12-20 19:00	12-12-20 09:01	12-12-20 19:38
2020092340	AES GENER	Intervención	Programada	S/E ANDES (AES GENER)	BA S/E ANDES 220KV-BP1 BA S/E ANDES 220KV-BP2 BA S/E ANDES 23KV ( BESS )	Proyecto Sol de Lila, Paño de conexión 220 kv: Trabajos Generales de Obras Civiles en Isla.	S/E Andes 220 kv: Señalizar y No Reconectar: 25203, 25204, 25205, 25206, 25207, 25208, 25210.	12-12-20 07:00	12-12-20 19:00	12-12-20 09:01	12-12-20 19:38
2020094413	ANTILHUE	Desconexión	Programada	S/E CENTRAL ANTILHUE	S/E CENTRAL ANTILHUE 89J1-2 S/E CENTRAL ANTILHUE CT1 S/E CENTRAL ANTILHUE 52J1-2 S/E CENTRAL ANTILHUE CT2 S/E CENTRAL ANTILHUE J1 S/E CENTRAL ANTILHUE TG1 S/E CENTRAL ANTILHUE TG2	Mantenimiento preventivo en interruptor 52J1 y 52J1-2, desconector 89J1-2, además pruebas en TC y TP.	Se realizaran bloqueos de seguridad.	12-12-20 00:00	13-12-20 23:59	12-12-20 09:05	13-12-20 02:42
2020095056	AUSTRIAN SOLAR CHILE CUATRO SpA	Desconexión	Programada	S/E SANTA RITA	SANTA RITA 220/23 KV 115MVA	Reparación mufas 23 kv Paño E1	La central se encontrará detenida durante la desconexión.	12-12-20 19:00	13-12-20 07:00	12-12-20 20:15	13-12-20 06:45
2020096872	CGE	Intervención	Curso Forzoso	S/E MARISCAL	S/E MARISCAL ET2A S/E MARISCAL E7	A solicitud de distribución de CGE, se requiere precaución en general 52ET2A y bloquear la protección residual por el tiempo que duren las maniobras de transferencia de cabecera 52E7 Cto. Petrohue de S/E Mariscal. Por falla en redes de media tensión.	A solicitud de distribución de CGE, se requiere precaución en general 52ET2A y bloquear la protección residual por el tiempo que duren las maniobras de transferencia de cabecera 52E7 Cto. Petrohue de S/E Mariscal. Por falla en redes de media tensión.	12-12-20 22:00	13-12-20 06:00	12-12-20 22:13	13-12-20 01:26
2020096871	CGE	Intervención	Curso Forzoso	S/E MARISCAL	S/E MARISCAL CT1A S/E MARISCAL C3	A solicitud de distribución de CGE, se requiere precaución en general 52CT1A y bloquear la protección residual por el tiempo que duren las maniobras de transferencia de cabecera 52C3 Cto. Mahuidanche de S/E Mariscal. Por falla en redes de media tensión.	A solicitud de distribución de CGE, se requiere precaución en general 52CT1A y bloquear la protección residual por el tiempo que duren las maniobras de transferencia de cabecera 52C3 Cto. Mahuidanche de S/E Mariscal. Por falla en redes de media tensión.	12-12-20 22:00	13-12-20 06:00	12-12-20 22:13	13-12-20 01:09
2020095782	CGE	Desconexión	Programada	S/E SAN PEDRO (CGE)	S/E SAN PEDRO (TRANSNET) B2 S/E SAN PEDRO (TRANSNET) B1	En relación a la solicitud CEN 2020095771 se requiere la desconexión del paño B1 y B2 de S/E San Pedro por habilitación de nuevos ajustes a los paños mencionados. Estos trabajos están enmarcados en el aumento de potencia y refuerzo de las barras de 66KV y 15KV de S/E San Pedro.	La carga de los paños 52B1 y 52B2 (T1 y T2) de S/E San Pedro será respaldada por redes de MT.	12-12-20 00:00	12-12-20 08:00	12-12-20 02:18	12-12-20 08:54
2020095775	CGE	Desconexión	Programada	S/E SAN PEDRO (CGE)	BC S/E SAN PEDRO (TRANSNET) CBC1 15KV 2.5 MVAr	En relación a la solicitud CEN 2020095771, se requiere la desconexión del BBCC N°1 de S/E San Pedro. Estos trabajos están enmarcados en el aumento de potencia y refuerzo de las barras de 66KV y 15KV de S/E San Pedro.	En relación a la solicitud CEN 2020095771, se requiere la desconexión del BBCC N°1 de S/E San Pedro. Estos trabajos están enmarcados en el aumento de potencia y refuerzo de las barras de 66KV y 15KV de S/E San Pedro.	12-12-20 00:00	12-12-20 08:00	12-12-20 02:17	12-12-20 08:54
2020095774	CGE	Desconexión	Programada	S/E SAN PEDRO (CGE)	SAN PEDRO 66/15.3KV 30MVA [En_Revisión]	En relación a la solicitud CEN 2020095771 se requiere la desconexión del Transformador T2 de S/E San Pedro. Estos trabajos están enmarcados en el aumento de potencia y refuerzo de las barras de 66KV y 15KV de S/E San Pedro.	La carga del Transformador T2 de S/E San Pedro será respaldada por redes de MT.	12-12-20 00:00	12-12-20 08:00	12-12-20 02:17	12-12-20 08:54
2020095772	CGE	Desconexión	Programada	S/E SAN PEDRO (CGE)	SAN PEDRO 66/15KV 13.3MVA	En relación a la solicitud CEN 2020095771 se requiere la desconexión del Transformador T1 de S/E San Pedro. Estos trabajos están enmarcados en el aumento de potencia y refuerzo de las barras de 66KV y 15KV de S/E San Pedro.	La carga del Transformador T1 de S/E San Pedro será respaldada por redes de MT.	12-12-20 00:00	12-12-20 08:00	12-12-20 02:17	12-12-20 08:54
2020095771	CGE	Desconexión	Programada	S/E SAN PEDRO (CGE)	BA S/E SAN PEDRO (TRANSNET) BBP1	Se requiere la desconexión de la barra en 66KV de S/E San Pedro, debido al montaje de los nuevos TTCC en 66KV y la habitación de la protección de barra de S/E San Pedro. Estos trabajos están enmarcados en el aumento de potencia y refuerzo de las barras de 66KV y 15KV de S/E San Pedro.	La carga de la barra en 66KV (T1 y T2) de S/E San Pedro será respaldada por redes de MT.	12-12-20 00:00	12-12-20 08:00	12-12-20 02:16	12-12-20 08:54
2020095392	CGE	Desconexión	Programada	S/E CONSTITUCION	CONSTITUCION 66/23 10MVA T2	Desconexión del transformador N°2 por trabajos de instalación de equipos en paño BT2 de acuerdo a Decreto 418, las cargas del transformador N°2 serán transferidas hacia el transformador N°1 vía interconexión E2-E5. Una vez terminados los trabajos los nuevos equipos no serán energizados.	Tanto para la apertura como cierre del desconector 89BT2 se requiere orden de precaución sobre la barra de 66KV de SE Constitución.	12-12-20 06:00	12-12-20 20:00	12-12-20 06:03	12-12-20 20:22
2020095287	CGE	Desconexión	Programada	S/E CONSTITUCION	CONSTITUCION 66/23 10MVA T2	Se realizará levantamiento de alambrado de control y pruebas a transformador N°2 por proyecto del Decreto 418. Los consumos del transformador N°2 serán transferidos hacia el transformador N°1 vía interconexión ET2-E5 en la misma subestación.	Se encuentra coordinado con Elektragen la apertura y posterior cierre del interruptor 52E5 para tomar carga desde el transformador N°2.	12-12-20 06:00	12-12-20 20:00	12-12-20 06:04	12-12-20 20:22
2020094918	CGE	Intervención	Programada	S/E PUCON		Integración Scada grupos generadores Pucón. Para tal efecto se intervendrá Scada S/E Pucón y nodo Scada CGE Temuco por periodos de 5 minutos.	Integración Scada grupos generadores Pucón. Para tal efecto se intervendrá Scada S/E Pucón y nodo Scada CGE Temuco por periodos de 5 minutos.	12-12-20 09:00	12-12-20 18:00	12-12-20 12:45	12-12-20 21:06

2020094797	CGE	Intervención	Programada	TAP OFF EL EDEN	TAP OFF EL EDEN H1	Trabajos línea definitiva y variantes tramos E8 a E18 y E62 a E63 (Incluye trabajos de desmantelamiento línea antigua, montaje de postes y estructuras nuevas, tendido, templado de conductor y trabajos complementarios de OO.CC)Tendido de Conductor sobre Línea energizada de propiedad de CGE (L.13.8 kV. Alimentador Astillas, Transformador N°587 y Transformador N°5950 ubicado en sector quebrada Valparaiso) entre vano estructuras E82 a 63 de L.110 kV. Maitencillo-Vallenar (Proyecto Capex Transelec de reemplazo de conductor "TRA021-2019").	Se requiere bloqueo de reconexión de 52H1 SE Tap el Edén por Trabajos en línea definitiva y variantes tramos E8 a E18 y E62 a E63 (Incluye trabajos de desmantelamiento línea antigua, montaje de postes y estructuras nuevas, tendido, templado de conductor y trabajos complementarios de OO.CC)Tendido de Conductor sobre Línea energizada de propiedad de CGE (L.13.8 kV. Alimentador Astillas, Transformador N°587 y Transformador N°5950 ubicado en sector quebrada Valparaiso) entre vano estructuras E-62 a 63 de L.110 kV. Maitencillo-Vallenar (Proyecto Capex Transelec de reemplazo de conductor "TRA021-2019") solicitado por Transelec, condición que se mantendrá durante la ejecución efectiva de los trabajos	12-12-20 07:30	12-12-20 18:00	12-12-20 08:15	12-12-20 14:57
2020094784	CGE	Intervención	Programada	TAP OFF EL EDEN	TAP OFF EL EDEN H1	Obras Civiles para instalación de postes Línea definitiva Maitencillo- Vallenar tramos E-8 A E-18 Y E-62 y E63(excavación, rellenos compactados, instalación de muertos ,chequeo topográfico)	Se requiere bloqueo de reconexión de 52H1 SE Tap el Edén por Obras Civiles para instalación de postes Línea definitiva Maitencillo- Vallenar tramos E-8 A E-18 Y E-62 y E63(excavación, rellenos compactados, instalación de muertos ,chequeo topográfico) solicitado por Transelec, condición que se mantendrá durante la ejecución efectiva de los trabajos	12-12-20 07:30	12-12-20 18:00	12-12-20 08:15	12-12-20 14:56
2020094488	CGE	Intervención	Programada	S/E CONSTITUCION	CONSTITUCION 66/23 10MVA T2	Trabajos de levantamiento de alambrado de control en gabinete de control y protección 52EZ, caja resumen conexiones compacto medida y 3TTPP paño E2, circuito de alimentación de SSAA de CA/CC, cajas resumen de 3TTPP barra 1 y barra 2. - Pruebas eléctricas a 3TCC tipo bushing en transformador T2. Levantamientos necesarios para desarrollo de Proyecto de Aumento de Potencia del transformador T3 de SE CONSTITUCIÓN (DS. 418), proyecto NUP 900. Relacionado con SD2020094487	Sin comentarios adicionales.	12-12-20 06:00	12-12-20 18:00	12-12-20 06:03	12-12-20 20:36
2020094487	CGE	Desconexión	Programada	S/E CONSTITUCION	CONSTITUCION 66/23 10MVA T2	SE realizará desconexión del transformador N°2 por trabajos de instalación de equipos en paño BT2 quedando no energizados. Los consumos del transformador N°2 serán transferidos hacia el transformador N°1 vía interconexión E2-E5.	Tanto para las maniobras de apertura como cierre del desconector 89BT2 se requiere orden de precaución de no reconectar barra de 66kV de SE Constitución.	12-12-20 06:00	12-12-20 18:00	12-12-20 06:03	12-12-20 20:36
2020094484	CGE	Intervención	Programada	S/E CONSTITUCION	CONSTITUCION 66/23 20MVA	Se realizará levantamiento de alambrado de control en gabinete de control, protección y facturación transformador T1. Levantamientos necesarios para desarrollo de Proyecto de Aumento de Potencia del transformador T3 de SE CONSTITUCIÓN (DS. 418), proyecto NUP 900.	Sin comentarios adicionales.	12-12-20 06:00	12-12-20 20:00	12-12-20 06:03	12-12-20 20:36
2020094655	CHILQUINTA	Desconexión	Programada	S/E SAN ANTONIO	S/E SAN ANTONIO H2	Se requiere de la desconexión del paño H2 asociado a la LT 110kV Leyda - San Antonio N°2 en S/E San Antonio, con el fin de poder realizar trabajos de mantenimiento preventivo al desconector lado Barra 110kV N°1 y mediciones eléctricas a equipos de medida asociado al paño H2.	Estos trabajos se realizan en coordinación de la desconexión de la Barra 110kV N°1 en S/E San Antonio según CEN: 2020094653	12-12-20 00:00	12-12-20 08:00	11-12-20 23:50	12-12-20 07:53
2020094653	CHILQUINTA	Desconexión	Programada	S/E SAN ANTONIO	BA S/E SAN ANTONIO BARRA 110KV N° 1	Se requiere la desconexión de la Barra 110kV N°1 de S/E San Antonio como medida preventiva (distancia de seguridad con punto energizado), para realizar los trabajos de montaje de desconector 110kV tripolar [89HT3-1] y caja de agrupamiento N°2 del TTPP de Barra 110kV N°1.	Solicitud corresponde a trabajos relacionados con el Proyecto de Ampliación de S/E San Antonio según NUP 887	12-12-20 00:00	12-12-20 08:00	11-12-20 23:50	12-12-20 07:41
2020092241	COMPANÍA MINERA CENTINELA	Intervención	Programada	TAP OFF LICANCABUR	S/E TAP OFF LICANCABUR 110 KV	Lavado de aislación a equipos primarios de paño	S/E Licancabur: no reconectar 52HT1 y 52HT2	12-12-20 08:00	12-12-20 18:00	12-12-20 08:21	12-12-20 17:14
2020092238	COMPANÍA MINERA CENTINELA	Intervención	Programada	S/E GUAYAQUES	S/E GUAYAQUES 110 KV	Lavado de aislación a equipos primarios de paño	S/E Guayaques: No reconectar 52HT1 y 52HT3 S/E Muelle: No reconectar 52H4	12-12-20 08:00	12-12-20 18:00	12-12-20 08:21	12-12-20 17:14
2020096843	ENEL DISTRIBUCIÓN	Desconexión	Curso Forzoso	S/E EL MANZANO (ENEL DISTRIBUCIÓN)	EL MANZANO (ENEL DISTRIBUCIÓN) 230/25KV 20MVA 3R	Mediciones y pruebas eléctricas a transformadores de corriente en INT 23 kV /BT del Tr.3, además, verificación de configuración a la protección diferencial del Tr.	Trabajo lo ejecutará personal especialista en Protecciones.	12-12-20 15:00	12-12-20 22:00	12-12-20 15:16	12-12-20 21:00
2020096766	ENEL DISTRIBUCIÓN	Desconexión	Curso Forzoso	S/E CERRO NAVIA (ENEL DISTRIBUCIÓN)	S/E CERRO NAVIA (ENEL) A12	Mantenimiento correctivo a Desc 220 kV con punto caliente (160°C) Bco. ATR.2	En transcurso del tiempo de desconexión, ATR2 puede ser reemplazado transitoriamente por ATR5.	12-12-20 00:00	12-12-20 00:05	11-12-20 23:07	12-12-20 05:13
2020096085	ENEL DISTRIBUCIÓN	Desconexión	Programada	S/E CLUB HIPICO	BA S/E CLUB HIPICO 110KV B1	Realiza cambio de protección de Sobrecorriente de respaldo y Diferencial del transformador de poder N°1	Al termino de los trabajos se ejecutan pruebas de las nuevas protecciones	12-12-20 01:00	12-12-20 23:00	12-12-20 08:35	12-12-20 22:46
2020096084	ENEL DISTRIBUCIÓN	Desconexión	Programada	S/E CLUB HIPICO	CLUB HIPICO 110/12.5KV 22.4MVA 1	Realiza cambio de protección de Sobrecorriente de respaldo y Diferencial del transformador de poder N°1	Al termino de los trabajos se ejecutan pruebas de las nuevas protecciones	12-12-20 01:00	12-12-20 23:00	12-12-20 08:35	12-12-20 22:46
2020096083	ENEL DISTRIBUCIÓN	Desconexión	Programada	S/E CLUB HIPICO	S/E CLUB HIPICO H1 S/E CLUB HIPICO HS1 S/E CLUB HIPICO HT1	Realiza cambio de protección de Sobrecorriente de respaldo y Diferencial del transformador de poder N°1	Al termino de los trabajos se ejecutan pruebas de las nuevas protecciones	12-12-20 01:00	12-12-20 22:00	12-12-20 08:35	12-12-20 22:46
2020095907	ENEL DISTRIBUCIÓN	Desconexión	Programada	S/E LOS DOMINICOS	LOS DOMINICOS 110/12.5KV 25MVA 2R	Trabajos de retiro muro perimetral	Trabajos en cercanía al transformador de poder N°2 por proyecto de Obras Civiles	12-12-20 01:00	12-12-20 21:00	12-12-20 11:49	12-12-20 18:53
2020096051	ENEL GREEN POWER CHILE	Desconexión	Programada	S/E CENTRAL PARQUE EOLICO LOS BUENOS AIRES	S/E CENTRAL PARQUE EOLICO LOS BUENOS AIRES B2	Desconexión de interruptor 52B2 de SE Los Buenos Aires para abrir tramo de línea 66kV Los Buenos Aires - Tap Renaico, a solicitud de CGE por trabajos de STS en SE Negrete.	Desconexión de interruptor 52B2 de SE Los Buenos Aires para abrir tramo de línea 66kV Los Buenos Aires - Tap Renaico, a solicitud de CGE por trabajos de STS en SE Negrete.	12-12-20 08:30	12-12-20 14:30	12-12-20 09:48	12-12-20 17:44
2020095290	ENEL GREEN POWER CHILE	Intervención	Programada	S/E CENTRAL PARQUE EOLICO LOS BUENOS AIRES	S/E CENTRAL PARQUE EOLICO LOS BUENOS AIRES B2	Inhabilitar reconexión automática y no reconectar 52B2 en S/E Los Buenos Aires a solicitud de CGE por trabajos programados.	Inhabilitar reconexión automática y no reconectar 52B2 en S/E Los Buenos Aires a solicitud de CGE por trabajos programados.	12-12-20 09:00	12-12-20 15:00	12-12-20 09:11	12-12-20 17:44

2020095821	ENGIE	Intervención	Programada	S/E CHACAYA	S/E CHACAYA JBP1 S/E CHACAYA JBP2 S/E CHACAYA 23 KV S/E CHACAYA EBP1 S/E CHACAYA JS S/E CHACAYA JR S/E CHACAYA J4 S/E CHACAYA J2 S/E CHACAYA JG4 S/E CHACAYA JG1 S/E CHACAYA JG2 S/E CHACAYA JG3 S/E CHACAYA JG5 S/E CHACAYA HT3 S/E CHACAYA E1 S/E CHACAYA HR S/E CHACAYA J7 S/E CHACAYA J6 S/E CHACAYA H2 eliminar S/E CHACAYA HT2 S/E CHACAYA HT1 S/E CHACAYA HL S/E CHACAYA J1 S/E CHACAYA J3 S/E CHACAYA JG6	Lavado aislamiento de todos los equipos asociados a las Barras de 220 y 110 KV, incluye Marcos de líneas y Barras.	S/E Chacaya, NO Reconectar: 52J1; 52J2; 52J3; 52J4; 52J5; 52J6; 52J7; 52JG1; 52JG2; 52JG5; 52JG6; 52JS; 52JR; 52HT3; 52HT4; 52HT5; 52H1; 52H2; 52HR. S/E Mejillones, No Reconectar: 52J1. S/E M. Blancos, No Reconectar: 52J02. S/E Capricornio, No Reconectar: 52JT1. S/E Crucero, No Reconectar: 52J6. S/E Molycop, No Reconectar: 52CT1. CTM3, No Reconectar: 52G3. CTA, No Reconectar: 52G5. CTH, No Reconectar 52G6.	12-12-20 08:00	12-12-20 16:00	12-12-20 08:24	12-12-20 13:50
2020095362	ENGIE	Intervención	Programada	S/E ANTOFAGASTA		Reinstalación servicio Center y NSX plataforma virtual para mejoras en servidores y conectividad	Intermitencia de señales y acceso a internet	12-12-20 09:00	12-12-20 20:00	12-12-20 09:07	12-12-20 13:29
2020095288	FRONTEL	Intervención	Programada	S/E NAHUELBUTA	S/E NAHUELBUTA B1	No reconectar 52B1 a solicitud de Frontel por faenas de Mantenimiento en red MT Salida Alimentador Renaco, cercano a Línea 66Kv Buenos Aires Nahuelbuta	asociado a SODI 1097	12-12-20 09:00	12-12-20 15:00	12-12-20 08:46	12-12-20 17:37
2020092091	FRONTEL	Desconexión	Programada	S/E NEGRETE	NEGRETE 66/23KV 16MVA T1	Desconexión de Transformador T1 66/23 kV 16 MVA de S/E Negrete coordinadas con CGE por desconexión Tramo de Línea 66 kV Los Buenos Aire - Tap Off Renaco para realizar faenas previas relacionadas a Proyecto NUP 300, faenas corresponde a realizar el conexionado de fuerza 66 kV paralelo a paño BT1 con nuevo paño BT2, conexión de TTPP de paño B1 y su respectivo chicoteo. Nuevas instalaciones no quedan en servicio.	Maniobras serán coordinadas entre Centro de Control de CGE y Grupo-SAESA, los consumos del alimentador 52E1 Renaco serán transferidos en un 100%, se realizaran transferencias parciales de los demás alimentadores afectando a los clientes como se detalla a continuación. Los consumos del alimentador 52E2 Nacimiento se verían afectados parcialmente con 5409 clientes con 2 MW y alimentador 52E3 Mulchen se vería afectado parcialmente por 666 clientes y 0.45 MW  (PT 62329 registro interno STS).	12-12-20 09:00	12-12-20 15:00	12-12-20 08:46	12-12-20 17:38
2020091996	FRONTEL	Desconexión	Programada	S/E LARQUI	LARQUI 69/24KV 16 MVA 1	Sin energía transformador N°1 de SE Larqui debido a desconexión de línea 66 kV Lucero Larqui por faenas en línea AT. Los consumos de SE Larqui serán transferidos por lo que no hay pérdida de consumos.	asociado a PT N° 62453	12-12-20 08:00	12-12-20 18:00	12-12-20 10:06	12-12-20 18:28
2020089838	FRONTEL	Desconexión	Programada	S/E NAHUELBUTA	S/E NAHUELBUTA B1	Desconexión de Paño B1 en SE Nahuelbuta coordinado con CGE por maniobras de desconexión de Tramo de Línea 66 kV Los Buenos Aires - Tap Off Renaco propiedad de CGE, a solicitud de Frontel por faenas indicadas en SD 2020089837 (Proyecto NUP300). Por otro lado el Paño 52B1 se mantendrá desconectado por faenas de CGE en línea AT de su propiedad	(PT 62329 registro interno de STS)	12-12-20 09:00	12-12-20 14:30	12-12-20 08:46	12-12-20 17:37
2020094172	JAVIERA	Intervención	Programada	S/E CENTRAL JAVIERA	S/E CENTRAL JAVIERA H1	Trabajos de Transmel: Lavado de aislamiento de LT 110kV Javiera-Oxido.	PFV Javiera, Bloqueo a la reconexión automática del interruptor 52H1 y señalizar.	12-12-20 08:00	12-12-20 17:00	12-12-20 07:57	12-12-20 15:58
2020094117	MINERA ESCONDIDA	Intervención	Programada	S/E BOOSTER	S/E BOOSTER 4.16 KV - N°1 S/E BOOSTER 4.16 KV - N°2 S/E BOOSTER N°1 S/E BOOSTER N°2 S/E BOOSTER BT1 S/E BOOSTER BT2	Lavado de aislamiento de estructuras y equipos S/E BOOSTER	Condiciones requeridas: S/E Booster : No reconectar 52BT1 y 52BT2. S/E Lixiviación : No reconectar 52B3y 52B4.	12-12-20 07:30	12-12-20 18:00	12-12-20 09:19	12-12-20 11:32
2020096838	STS	Intervención	Curso Forzoso	S/E PID PID	S/E PID PID H1	Modificar ajustes en relé 21/21N-H1 de temporización zona 2 fases y residual a valor instantáneo por trabajos a ejecutar de personal de LL.VV en instalación de jumper en forma secuencial en paño 89H1-2 debido a punto con temperatura en desconector existente 89H1-2 de SE Castro. Se solicita en calidad de curso forzoso en atención a una condición de riesgo existente por diferencia de temperatura en tres polos superiores.	No hay	12-12-20 09:00	12-12-20 18:00	12-12-20 11:10	12-12-20 14:48
2020096837	STS	Intervención	Curso Forzoso	S/E PID PID	S/E PID PID H1	Desabilitar reconexión y no reconectar 52H1 de SE Pid Pid por trabajos a ejecutar de personal de LL.VV en instalación de jumper en forma secuencial en paño 89H1-2 debido a punto con temperatura en desconector existente 89H1-2 de SE Castro. Se solicita en calidad de curso forzoso en atención a una condición de riesgo existente por diferencia de temperatura en tres polos superiores.	No hay.	12-12-20 09:00	12-12-20 18:00	12-12-20 11:10	12-12-20 14:48
2020096836	STS	Intervención	Curso Forzoso	S/E CASTRO	S/E CASTRO H1	No reconectar 52H1 de SE Castro por trabajos a ejecutar de personal de LL.VV en instalación de jumper en forma secuencial en paño 89H1-2 debido a punto con temperatura en desconector existente 89H1-2 de SE Castro. Se solicita en calidad de curso forzoso en atención a una condición de riesgo existente por diferencia de temperatura en tres polos superiores.	No hay	12-12-20 09:00	12-12-20 18:00	12-12-20 11:10	12-12-20 14:48
2020096835	STS	Intervención	Curso Forzoso	S/E QUELLON	S/E QUELLON H1	No reconectar 52H1 SE Quellón en calidad de curso forzoso en atención a una condición de riesgo existente en estructuras tipo "Q" ( Postes N°s 14915-14916 ), cuyos tirantes presentan avanzado nivel de oxidación en sus bases. Se requiere reemplazar 4 muertos tipo IV en estructura tipo "Q" ( Postes N°s 14915-14916 ), y trasladar tirantes a nueva ubicación por riesgo de corte.	No hay	12-12-20 08:00	12-12-20 18:00	12-12-20 10:43	13-12-20 17:21

2020096833	STS	Intervención	Curso Forzoso	S/E CHONCHI	S/E CHONCHI H2	Deshabilitar reconexión y no reconectar 52H2 SE Chonchi en calidad de curso forzoso en atención a una condición de riesgo existente en estructuras tipo "O" ( Postes N's 14915-14916 ), cuyos tirantes presentan avanzado nivel de oxidación en sus bases. Se requiere reemplazar 4 muertos tipo IV en estructura tipo "O" ( Postes N's 14915-14916 ), y trasladar tirantes a nueva ubicación por riesgo de corte.	No hay	12-12-20 08:00	12-12-20 18:00	12-12-20 10:43	13-12-20 17:21
2020090244	STS	Desconexión	Programada	S/E QUELLON	BC S/E QUELLON 24 KV 1.8 MVar	Desconexión de Banco de Condensadores 23 kV de S/E Quellón debido mantenimiento preventivo al sistema de control y protección asociado al Banco de Condensadores (BBCC) 23kV	asociado a PT 62720	12-12-20 14:00	12-12-20 22:00	12-12-20 20:00	12-12-20 21:40
2020095435	TEN	Intervención	Programada	S/E LOS CHANGOS		Se realizará integración y configuración de nuevas señales a servidores SCADA (sitio Los Changos) y servidor de respaldo (backup Santiago).	Existirá pérdida de comunicación en el lapso que se realice la conmutación de servidores por tiempo no superior a 20 minutos, ante condición no deseada habrá personal en terreno para requerimientos operacionales.	12-12-20 08:00	12-12-20 18:00	12-12-20 10:13	12-12-20 17:49
2020096793	TRANSELEC	Desconexión	Curso Forzoso	S/E CONCEPCION	CONCEPCION TR7 225/161/13.2KV 3x87MVA + 1UR	No hay.	Actividades: S/E Concepción: Investigar y normalizar filtración de aceite en bushings 13,2 kV banco ATR7 unidad fase 2. Verificar funcionamiento del 89J1-1 por anomalía en accionamiento, pruebas funcionales de apertura y cierre local. Condiciones: Instalaciones por intervenir, indisponibles. Instalaciones en Riesgo: B. Monofásico 07, 220/154 kV-Concepción o Línea 220 kV Charrua-Concepción, C1. Temporalidad de los Riesgos: Al término de los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del Jefe de Faena: Subestación Concepción: Se instalarán tierras provisionales de bloqueo entre TCJ1 y 89J1-1, entre 89J1-1 y 52J1, en conexión de bajada del PR 220 kV unidad fase 2 banco ATR7, en conexión de bajada del PR 154 kV unidad fase 2 de Banco ATR7, en conductor Bushings 13,2 kV unidad fase 2 de banco ATR7.	12-12-20 01:00	12-12-20 05:00	12-12-20 00:04	12-12-20 05:08
2020096007	TRANSELEC	Intervención	Programada	S/E CONCEPCION	BA S/E CONCEPCION 154KV SECCION 3	Trabajo relacionado a obra montaje de equipo TPABS3 en S/E Concepción.	Actividades: Medidas eléctricas y primera energización de TPABS3 por Ensayo Hi-Pot (instrumento especial no relacionado con el sistema). Instalaciones en Riesgo: Barra 154 kV, sección 3-Concepción. Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del Jefe de Faena: No hay.	12-12-20 08:00	13-12-20 18:00	12-12-20 08:20	13-12-20 17:31
2020093284	TRANSELEC	Intervención	Programada	S/E MAITENCILLO	S/E MAITENCILLO JR1	S/E Maitencillo: Obra Capex Reemplazo Interruptor 52J3. Pruebas de detransferencia y transferencias efectivas. Puesta en servicio nuevo interruptor 52J3.	Actividades: S/E Maitencillo: Obra Capex Reemplazo Interruptor 52J3: Pruebas de detransferencia y transferencias efectivas. Puesta en servicio nuevo interruptor 52J3. Restricciones: No hay Instalaciones en Riesgo: L 220kV Don Héctor-Maitencillo, C2 o Barra 220 kV, Sección 2-Maitencillo Temporalidad de los Riesgos: Al inicio. Al término de los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo Bloqueos del Jefe de Faena:	12-12-20 00:00	12-12-20 03:00	12-12-20 00:14	12-12-20 01:21

Número	Empresa	Tipo Solicitud	Tipo Programación	Línea	Tramo(s)	Trabajos a Realizar	Comentario Adicional	Fecha Inicio	Fecha Fin	Fecha Efectiva Inicio	Fecha Efectiva Fin
2020096789	AES GENER	Desconexión	Curso Forzoso	FLORIDA - MAITENES 110KV	TAP LA LAJA - VIZCACHAS 110KV C2 [En_Revision] VIZCACHAS - TAP LA LAJA 110KV C2 VIZCACHAS - FLORIDA 110KV C2 [En_Revision] FLORIDA - VIZCACHAS 110KV C2	Debido a punto caliente detectado en Barra N°2 de SE Las Lajas, se requiere la desconexión del Cto N°2 asociado a LT 110 kV Florida Laja.	Debido a punto caliente detectado en Barra N°2 de SE Las Lajas, se requiere la desconexión del Cto N°2 asociado a LT 110 kV Florida Laja.	12-12-20 07:00	12-12-20 14:00	12-12-20 06:48	12-12-20 14:05
2020096098	CGE	Desconexión	Programada	LOS ANGELES - ANGOL 66KV	ESTRUCTURA 129 - ESTRUCTURA 130 66KV C1 PARQUE EOLICO BUENOS AIRES - ESTRUCTURA 129 66KV C1 TAP RENAICO - NAHUELBITA 66KV C1 NEGRETE - TAP RENAICO 66KV C1	A solicitud de STS de acuerdo a SODI N°1627, se requiere desconectar tramo de LT 66 kV Los Buenos Aires - Tap RENAICO - Nahuelbuta. Lo anterior por faenas propias de STS en SE Negrete, SSEE Angol y Nahuelbuta serán transferidas de manera previa a LT 66 kV Victoria - Collipulli y alimentadas desde SE Los Peumos	Riesgo no inherente a CGE. Faenas en instalaciones de terceros	12-12-20 09:00	12-12-20 14:00	12-12-20 09:26	12-12-20 17:41
2020095284	CGE	Intervención	Programada	LOS ANGELES - ANGOL 66KV	ESTRUCTURA 129 - ESTRUCTURA 130 66KV C1 PARQUE EOLICO BUENOS AIRES - ESTRUCTURA 129 66KV C1 TAP RENAICO - NAHUELBITA 66KV C1 NEGRETE - TAP RENAICO 66KV C1	Bloqueo de reconexión a tramo 66 kV Los Buenos Aires-Nahuelbuta como medida de precaución operacional, a solicitud de STS, por trabajos en sus instalaciones cercanas a línea de 66 kV. Bloqueos de reconexión 52B2 de S/E Los Buenos Aires y 52B1 de S/E Nahuelbuta coordinados con ENEL y STS respectivamente.	Bloqueo de reconexión a tramo 66 kV Los Buenos Aires-Nahuelbuta como medida de precaución operacional, a solicitud de STS, por trabajos en sus instalaciones cercanas a línea de 66 kV. Bloqueos de reconexión 52B2 de S/E Los Buenos Aires y 52B1 de S/E Nahuelbuta coordinados con ENEL y STS respectivamente.	12-12-20 09:00	12-12-20 15:00	12-12-20 09:20	12-12-20 17:41
2020094946	CGE	Intervención	Programada	CHILLAN - SANTA ELVIRA 66KV	CHILLAN - TAP EL NEVADO 66KV C1 TAP EL NEVADO - SANTA ELVIRA 66KV C1	Bloquear reconexión del 52B2 de S/E Chillán y lo 52B3 de S/E Monterrico por trabajos de poda, roce y tala en la LT 66KV Chillán-Santa Elvira. Se bloqueará también el 52B3 de SE Santa Elvira por precaución, informado a Aruco Bioenergía.	Mantenimiento franja	12-12-20 08:00	12-12-20 18:00	12-12-20 09:52	12-12-20 17:55
2020094027	CGE	Intervención	Programada	PFV JAVIERA - TAL TAL 110KV	ESTRUCTURA 154 - TAP PLANTA OXIDOS 110KV C1 PFV JAVIERA - ESTRUCTURA 153 110KV C1	LAVADO DE AISLACION LT 110 KV JAVIERA ÓXIDO.	BLOQUEAR RECONEXIÓN AUTOMÁTICA DEL 52H1 EN S/E JAVIERA.	12-12-20 08:00	12-12-20 17:00	12-12-20 07:30	12-12-20 15:12
2020094518	CHARRUA TRANSMISORA DE ENERGÍA S.A.	Desconexión	Programada	CHARRUA - ANCOA 500KV	CHARRUA - ANCOA 500KV C1	Tala de árboles lado y bajo conductor en el vano 199 - 200.	Sin comentarios adicionales.	12-12-20 10:00	12-12-20 16:00	12-12-20 10:04	12-12-20 13:23
2020093425	CMPC CELULOSA	Intervención	Programada	CHARRUA - CELULOSA PACIFICO 220KV	TAP MARIA DOLORES - LAJA 220KV C1 SECCION 1 DE 2 220KV C1 SECCION 2 DE 2 220KV C1 SECCION 1 DE 2 220KV C1 SECCION 2 DE 2 220KV C1	A solicitud de CGE según SODIs 664 a 672, se solicita precaución operacional de bloqueo a la reconexión en 52J10 S/E Charrúa, 52JL1 S/E Celulosa Laja, 52JT S/E SF Energía, 52JL3 PRV, 52JL2 S/E Celulosa Santa Fe, por faenas en Línea de 154KV Los Ángeles - Santa Luisa, en cercanías a LT 220KV Charrúa- Celulosa Santa Fe	Se solicita precaución operacional de bloqueo a la reconexión en 52J10 S/E Charrúa, 52JL1 S/E Celulosa Laja, 52JT S/E SF Energía, 52JL3 PRV, 52JL2 S/E Celulosa Santa Fe	12-12-20 08:00	12-12-20 19:00	12-12-20 09:27	12-12-20 17:52
2020095897	ENEL DISTRIBUCIÓN	Intervención	Programada	LO PRADO - CURACAVI 44KV	LO PRADO - TORRE 26 44KV C1 TORRE 26 - CURACAVI 44KV C1	Trabajos en Proximidad al Circuito N°1 por Instalación de Capuchas en Troncal de Circuito 44 kV N°2 Lo Prado - Curacavi.	Frente a una desconexión automática, ENEL reconectar solo previa coordinación con el Coordinador Eléctrico Nacional.	12-12-20 00:00	12-12-20 20:00	12-12-20 03:30	12-12-20 19:16
2020095896	ENEL DISTRIBUCIÓN	Desconexión	Programada	LO PRADO - CURACAVI 44KV	LO PRADO - TORRE 26 44KV C2 TORRE 26 - CURACAVI 44KV C2	Instalación de Capuchas en Troncal de Circuito 44 kV N°2 Lo Prado - Curacavi.	Se informa al Coordinador Eléctrico la indisponibilidad del elemento indicado. Se informará la desconexión del elemento y posteriormente realizados los trabajos la normalización del servicio.	12-12-20 00:00	12-12-20 20:00	12-12-20 03:29	12-12-20 19:16
2020091988	FRONTEL	Desconexión	Programada	LUCERO - LARQUI 66KV [En_Revision]	LUCERO - LARQUI 66KV C1	Desconexión de línea 66 kV Lucero Larqui por faenas de Alineación de eje de aislación en estructuras de línea desalineadas (Fuera de ejes, instalación de pletinas), Instalación de desviadores de vuelo, pintura estructuras 1-51-56-57. los consumos de SE Larqui serán previamente transferidos por lo que no habra pérdida de consumos.	asociado a PT N° 62453	12-12-20 08:00	12-12-20 18:00	12-12-20 10:06	12-12-20 18:28
2020088807	INTERCHILE	Intervención	Programada	NUEVA PAN DE AZUCAR - POLPAICO 500KV	NUEVA PAN DE AZUCAR - POLPAICO 500KV C1 NUEVA PAN DE AZUCAR - POLPAICO 500KV C2	SE Polpaico, entre Paños K3, K4 - Eje A a C. Desarrollo de obras de construcción asociadas al Proyecto P08 de INTERCHILE, obras civiles en general, Excavaciones y Rellenos Compactados, Enfierradura (Canaletas, Luminarias, postes cerco perimetral externo e interno), etc.	Se solicita bloqueo de reconexiones automáticas de circuito 1 y 2 de la línea de Nueva Pan de Azúcar - Polpaico 2x500kV, en ambos extremos. Trabajos asociados a Decreto Supremo 422.	12-12-20 07:00	12-12-20 20:00	12-12-20 08:06	12-12-20 13:52
2020095147	LITORAL	Intervención	Programada	TAP ALGARROBO - LAS BALANDRAS 66KV	TAP LAS PINATAS - TAP EL MANZANO 66KV C1 TAP EL MANZANO - EL TOTOTAL 66KV C1 TAP EL MANZANO - LAS BALANDRAS 66KV C1 TAP LAS PINATAS - LAS PINATAS 66KV C1 SAN JERONIMO - TAP LAS PINATAS 66KV C1 TAP ALGARROBO - SAN JERONIMO 66KV C1	Lavado aislación con instalación en servicio, considera precaución interruptor 52B1 S/E San Jerónimo.	Durante los trabajos se requiere el bloqueo de reconexión.	12-12-20 09:00	12-12-20 17:00	12-12-20 09:20	12-12-20 19:15
2020094733	SAESA	Intervención	Programada	ANCUD - CHILOE 110KV	SECCION 1 DE 2 110KV C1 SECCION 2 DE 2 110KV C1	Se solicita No reconectar línea 110 kV Chiloe - Ancud por faenas de Tala de árboles Con riesgo de contacto o proyección de caída a línea AT y roce en respectiva faja de servidumbre, entre las estructuras 14158 a 14220.	PT 62703 (Control Interno STS)	12-12-20 08:00	12-12-20 18:00	12-12-20 08:52	12-12-20 17:17

2020096818	TRANSELEC	Intervención	Curso Forzoso	ATACAMA - ESMERALDA 220KV	ATACAMA - ESMERALDA 220KV C1	trabajos por tendido de línea auxiliar por riesgo de corte de conductor en L.220 kV. Atacama - Esmeralda.	<p>Actividades: Ejecución de trabajos por tendido de línea auxiliar por riesgo de corte de conductor en L.220 kV. Atacama.-Esmeralda: Instalación de Portales Fijos de protección en ruta B472 . Instalación de Portales móviles de protección en LT 110 KV Alto Norte. Instalación de señalización en ruta B472. Vestido de estructuras en tramo 164-175. Instalación de equipos de tendido en tramo 166-167 y 164-175. Traslado de materiales y equipos. Instalación del sistema de argollas de protección. Tendido de piloto en tramo 164-175. Tendido de conductor auxiliar en tramo 164-175. Confección de grampas de anclajes y suspensión en tramo 164-175 de fase auxiliar. Tensado de conductor entre anclajes de la fase auxiliar del tramo 164-175. Confección de puentes eléctricos en anclajes del tramo 164-175 de la fase auxiliar. Instalación de andamios de protección sobre L.23 kV. Alimentador Portezuelo (Propiedad CGE).</p> <p>Restricciones: Subestación Atacama, 52J11 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Esmeralda, 52JT1 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Terceros, S/E Tap Off La Negra; 52HT1 (Propiedad CGE), con bloqueo a la reconexión inmovilizado Terceros, S/E Tap Off La Negra; Alimentador Portezuelo 52E7 (Propiedad CGE), con bloqueo a la reconexión inmovilizado Terceros, S/E Antofagasta, 52H2 (Propiedad Engie), con bloqueo a la reconexión inmovilizado Terceros, S/E Alto Norte, 52H3 (Propiedad Engie), con bloqueo a la reconexión inmovilizado</p> <p>Instalaciones en Riesgo: L 220kV Atacama-Esmeralda, C1.</p> <p>Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos</p> <p>Nivel de Riesgo: Bajo.</p> <p>Bloqueos del Jefe de Faena: Subestación Atacama, E.164.- E.166.- E.167.- E.171.- E.175.- E.179.- E.180.</p>	12-12-20 07:00	12-12-20 18:00	12-12-20 09:04	12-12-20 18:08
2020096792	TRANSELEC	Desconexión	Curso Forzoso	CHARRUA - CONCEPCION 220KV	CHARRUA - CONCEPCION 220KV C1	No hay.	<p>Actividades: S/E Concepción: Investigar y normalizar filtración de aceite en bushings 13,2 kV banco ATR7 unidad fase 2. Verificar funcionamiento del 89J1-1 por anomalía en accionamiento, pruebas funcionales de apertura y cierre local.</p> <p>Condiciones: Instalaciones por intervenir, indisponibles.</p> <p>Instalaciones en Riesgo: B. Monofásico 07. 220/154 kV-Concepción o Línea 220 kV Charrua-Concepción, C1.</p> <p>Temporalidad de los Riesgos: Al término de los trabajos.</p> <p>Nivel de Riesgo: Bajo.</p> <p>Bloqueos del Jefe de Faena: Subestación Concepción: Se instalarán tierras provisionales de bloqueo entre TCJ1 y 89J1-1, entre 89J1-1 y 52J1, en conexión de bajada del PR 220 kV unidad fase 2 banco ATR7, en conexión de bajada del PR 154 kV unidad fase 2 de Banco ATR7, en conductor Bushings 13,2 kV unidad fase 2 de banco ATR7.</p>	12-12-20 01:00	12-12-20 05:00	12-12-20 00:04	12-12-20 05:08
2020095543	TRANSELEC	Intervención	Curso Forzoso	VALDIVIA - EL LAUREL 220KV	VALDIVIA - EST. 15.1 220KV C2	Este trabajo tiene relación con las siguientes limitaciones técnicas: LT 2020001890, LT 2020001889, LT 2020001840 y LT 2020001839.-	<p>Actividades: S/E Valdivia y El Laurel: investigación y reparación por falla en FFOO entre ambas subestaciones.-</p> <p>Restricciones: Restricción a la reconexión.-</p> <p>Instalaciones en Riesgo: Línea 220 kV El Laurel - Valdivia C1 o Línea 220 kV El Laurel - Valdivia C2.-</p> <p>Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos.-</p> <p>Nivel de Riesgo: Bajo.-</p> <p>Bloqueos del Jefe de Faena: No hay.-</p> <p>Observación: No reconectar los interruptores asociados a las líneas.-</p>	12-12-20 08:00	12-12-20 18:00	12-12-20 09:00	12-12-20 20:06
2020095542	TRANSELEC	Intervención	Curso Forzoso	VALDIVIA - EL LAUREL 220KV	VALDIVIA - EST. 15.1 220KV C1	Este trabajo tiene relación con las siguientes limitaciones técnicas: LT 2020001890, LT 2020001889, LT 2020001840 y LT 2020001839.-	<p>Actividades: S/E Valdivia y El Laurel: investigación y reparación por falla en FFOO entre ambas subestaciones.-</p> <p>Restricciones: Restricción a la reconexión.-</p> <p>Instalaciones en Riesgo: Línea 220 kV El Laurel - Valdivia C1 o Línea 220 kV El Laurel - Valdivia C2.-</p> <p>Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos.-</p> <p>Nivel de Riesgo: Bajo.-</p> <p>Bloqueos del Jefe de Faena: No hay.-</p> <p>Observación: No reconectar los interruptores asociados a las líneas.-</p>	12-12-20 08:00	12-12-20 18:00	12-12-20 09:00	12-12-20 20:06
2020094363	TRANSELEC	Intervención	Programada	MAITENCILLO - VALLENAR 110KV	ESTRUCTURA 62 - ESTRUCTURA 63 110KV C1 ESTRUCTURA 63 - VALLENAR 110KV C1 MAITENCILLO - ESTRUCTURA 62 110KV C1	Obras Cíviles para instalación de postes Línea definitiva Maitencillo- Vallenar tramos E-8 A E-18 Y E-62 y E63(excavación, rellenos compactados, chequeo topografico)	<p>Actividades: Obras Cíviles para instalación de postes Línea definitiva Maitencillo- Vallenar tramos E-8 A E-18 Y E-62 y E63(excavación, rellenos compactados, chequeo topografico)</p> <p>Restricciones: Subestación Vallenar, 52HT1 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Maitencillo, 52H4 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Terceros, TAP EL EDEN: 52H1 con bloqueo a la reconexión inmovilizado</p> <p>Instalaciones en Riesgo: L 110kV Maitencillo-Vallenar, C1</p> <p>Temporalidad de los Riesgos: Durante de los trabajos</p> <p>Nivel de Riesgo: Bajo</p> <p>Bloqueos del Jefe de Faena:</p>	12-12-20 08:00	12-12-20 18:00	12-12-20 07:25	12-12-20 16:00

2020094349	TRANSELEC	Intervención	Programada	MAITENCILLO - VALLENAR 110KV	ESTRUCTURA 62 - ESTRUCTURA 63 110KV C1 ESTRUCTURA 63 - VALLENAR 110KV C1 MAITENCILLO - ESTRUCTURA 62 110KV C1	Trabajos en línea definitiva y variantes tramos E8 a E18 y E62 a E63 (Incluye trabajos de desmantelamiento línea antigua, montaje de postes y estructuras nuevas, tendido, templado de conductor y trabajos complementarios de OO.CC).	Actividades: Trabajos en línea definitiva y variantes tramos E8 a E18 y E62 a E63 (Incluye trabajos de desmantelamiento línea antigua, montaje de postes y estructuras nuevas, tendido, templado de conductor y trabajos complementarios de OO.CC).Tendido de Conductor sobre Línea energizada de propiedad de CGE (L.13,8 kV. Alimentador Astillas, Transformador N°587 y Transformador N°590 ubicado en sector quebrada Valparaiso) entre vano estructuras E-62 a 63 de L.110 kV. Maitencillo-Vallena (Proyecto Capex Transelec de reemplazo de conductor "TRA021-2019"). Restricciones: Subestación Vallena, 52 HT1 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Maitencillo, 52H4 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Terceros, TAP EL EDEN: 52H1 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Vallena: 52C1 (L. 13,8 kV. Alimentador Astillas), con bloqueo a la reconexión inmovilizado Instalaciones en Riesgo: L 110KV Maitencillo-Vallena, C1 o Paño Línea LC01, VLL-Astillas Temporalidad de los Riesgos: Durante de los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo Bloqueos del Jefe de Faena: Subestación Maitencillo, E-08 a 18, E62 a 63. Bloqueo Jefe de Faena. 01. El Jefe de faena supervisará que todos los integrantes cuenten con sus equipos de protección personal. 02. El Jefe de faena controlará que no ingrese a la zona de trabajo personal que no esté en la programación. 03. El jefe de Faena debe Delimitar y señalizar la zona de trabajo.	12-12-20 08:00	12-12-20 18:00	12-12-20 07:37	12-12-20 16:00
2020093618	TRANSELEC	Intervención	Programada	ATACAMA - ESMERALDA 220KV	ATACAMA - ESMERALDA 220KV C1	Instalación de Portales Fijos de protección en Tramo 160-164, Instalación de Portales Fijos de protección en LT 23 KV CGE.	Actividades: Instalación de Portales Fijos de protección en Tramo 160-164, Instalación de Portales Fijos de protección en LT 23 KV CGE. Restricciones: Subestación Atacama, 52J11 No reconectar. Subestación Esmeralda, 52J11 No reconectar. Terceros, Alimentador Los Morros 52E17 No reconectar. Instalaciones en Riesgo: L 220KV Atacama-Esmeralda, C1. Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del Jefe de Faena: No hay.	12-12-20 08:00	12-12-20 18:00	12-12-20 07:35	12-12-20 18:18
2020093283	TRANSELEC	Intervención	Programada	DON HECTOR - MAITENCILLO 220KV	DON HECTOR - MAITENCILLO 220KV C2	S/E Maitencillo: Obra Capex Reemplazo Interruptor 52J3: Pruebas de detransferencia y transferencias efectivas. Puesta en servicio nuevo interruptor 52J3.	Actividades: S/E Maitencillo: Obra Capex Reemplazo Interruptor 52J3: Pruebas de detransferencia y transferencias efectivas. Puesta en servicio nuevo interruptor 52J3. Restricciones: No hay Instalaciones en Riesgo: L 220KV Don Héctor-Maitencillo, C2 o Barra 220 kV, Sección 2-Maitencillo Temporalidad de los Riesgos: Al inicio, Al término de los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo Bloqueos del Jefe de Faena:	12-12-20 00:00	12-12-20 03:00	12-12-20 00:14	12-12-20 01:21
2020092608	TRANSELEC	Intervención	Programada	ATACAMA - ESMERALDA 220KV	ATACAMA - ESMERALDA 220KV C1	L220 kV Atacama-Esmeralda: Obra reemplazo de conductor, etapa 2.	Actividades: Traslado de materiales y equipos, Tendido de conductor auxiliar en tramo 164-175, Tensado de conductor entre anclajes de la fase auxiliar del tramo 164-175, confección de puentes eléctricos en anclajes del tramo 164-175 de la fase auxiliar, vestido de estructuras en tramo 164-165 y 168-175, instalación de equipos de tendido en tramo 164-175, Tendido de piloto en tramo 164-166 y 167-175, Confección de grampas de anclajes y suspensión en tramo 164 - 165 y 168 - 175 de fase auxiliar. Restricciones: Subestación Atacama, 52J11 No reconectar. Subestación Esmeralda, 52J11 No reconectar. Instalaciones en Riesgo: L 220KV Atacama-Esmeralda, C1. Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del Jefe de Faena: No hay.	12-12-20 08:00	12-12-20 18:00	12-12-20 07:34	12-12-20 18:28
2020090413	TRANSELEC	Intervención	Programada	ANTUCO - CHARRUA - PANGUE 220KV	ANTUCO - TAP TRUPAN 220KV C1 TAP TRUPAN - CHARRUA 220KV C1 TAP TRUPAN - TRUPAN 220KV C1 PANGUE - SANTA BARBARA 220KV C1 SANTA BARBARA - TRUPAN 220KV C1	No reconectar interruptores asociados a la instalaciones en riesgo.	Actividades: Roco en franja de servidumbre, tramo Santa Bárbara Trupan. Restricciones: Bloqueo a la reconexión. Instalaciones en Riesgo: Línea 220 kV Pangue-Charrúa, C1 o Línea 220 kV Antuco-Pangue-Charrúa, C3. Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del Jefe de Faena: No hay.	12-12-20 08:00	12-12-20 18:00	12-12-20 10:35	12-12-20 17:12
2020090412	TRANSELEC	Intervención	Programada	CHARRUA - PANGUE 220KV	TRUPAN - TAP CHOLGUAN 220KV C2 PANGUE - SANTA BARBARA 220KV C2 TAP CHOLGUAN - CHARRUA 220KV C2 SANTA BARBARA - TRUPAN 220KV C2	No reconectar interruptores asociados a la instalaciones en riesgo.	Actividades: Roco en franja de servidumbre, tramo Santa Bárbara Trupan. Restricciones: Bloqueo a la reconexión. Instalaciones en Riesgo: Línea 220 kV Pangue-Charrúa, C1 o Línea 220 kV Antuco-Pangue-Charrúa, C3. Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del Jefe de Faena: No hay.	12-12-20 08:00	12-12-20 18:00	12-12-20 10:35	12-12-20 17:12
2020093169	XSTRATA COPPER - ALTONORTE	Intervención	Programada	ANTOFAGASTA - ALTO NORTE 110KV	ANTOFAGASTA - TAP OFF LA NEGRA 110KV C1 TAP OFF LA NEGRA - ALTO NORTE 110KV C1	Trabajos de tendido de conductor sobre la línea, en apoyo a los trabajos de reemplazo de conductor de la línea 220 kV Atacama - Esmeralda.	SE Antofagasta: 52H2 No reconectar. SE Alto Norte: 52H3 No reconectar.	12-12-20 07:00	12-12-20 20:00	12-12-20 09:23	12-12-20 18:05

ANEXO N°5

Informe de trabajos y fallas de instalaciones ingresado en el sistema del Coordinador Eléctrico Nacional por la empresa Enel Distribución Chile S.A.



 **Resumen**

Fecha de envío al Coordinador Eléctrico : 13-12-2020 00:27

Finalizado

**Número:**

2020003178

**Solicitante:**

Alvaro Leal

**Empresa:**

ENEL DISTRIBUCIÓN

**Tipo de Origen:**

Interno

**SubEstación:**

S/E CHACABUCO

**Falla Sobre:**

barra

**Elementos**

Tipo: barras - BA S/E CHACABUCO 23KV BP2

Nombre : BA S/E CHACABUCO 23KV BP2

Fecha Perturbacion : 12-12-2020 20:47

Fecha Normaliza : 12-12-2020 21:36

Protección : S.C F(b,r) + Relé Maestro

Interruptor : Interruptor 23 kV a barra principal de Tr.3

Consumo : 1336

Comentario : Se verifica barra MT sin daños, se realiza una prueba de energización con total éxito.

**¿Produce otra indisponibilidad?**

No

**Zona Afectada**

Metropolitana

**Comuna**

Lampa

**Tipo Causa**

Causa Presunta

Causa Principal

Se investiga

**Comentarios Tipo Causa:**

En investigación.

**Causas****-Fenómeno Físico:** Origen no determinado.**-Elemento:** Interruptores

- Fenómeno Eléctrico:** Sobrecorriente instantánea de fase
- Operación de los interruptores:** Opera según lo esperado

**Comentarios Causas:**

- Fenómeno Físico:**
- Elemento:**
- Fenómeno Eléctrico:**
- Operación de los interruptores:**

**Observaciones:**

- Observaciones:** Se verifica la operación automática de la barra 23 kV principal. Se envían personal de SSEE para verificar el estado de la barra.
- Acciones Inmediatas:** Se procede a reabastecer alimentadores por red de MT y se envían recurso de operación a la SSEE
- Hechos Sucidos:** Verificada la operación automática de la barra se procede a enviar especialistas de SSEE
- Acciones Correctivas a Corto Plazo:** En estudio.
- Acciones Correctivas a Largo Plazo:** En estudio.

**Afecta SSCC:**

No

**Afecta Medidores:**

No

**Afecta Protecciones:**

No

**Consumo:**

Consumo Regulado

**Distribuidoras Afectadas**

ENEL DISTRIBUCIÓN / Perd. Estm. de Potencia: 1336 / Región : Metropolitana

**Retorno Automatico:**

No Tiene Retorno Automático

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

12-12-2020 20:47


**Fecha / Hora Estimada Retorno:**

12-12-2020 21:36

**Fecha / Hora Efectiva Retorno:**

12-12-2020 21:36

 Archivos Subidos

Archivo	Fecha Subida
 Informe definitivo 0003178.zip (/informe_fallas/download_file/5fd57816ad651f6e7eefcdfc/Informe definitivo 0003178.zip)	29/12/2020 09:55:13



ANEXO N°6  
Otros antecedentes aportados por la empresa Enel Distribución Chile  
S.A.



## **Informe de Falla Definitivo N° 0003178/2020**

Operación automática de barra principal 23kV n°2, Subestación Chacabuco.

12 de diciembre de 2020, a las 20:47 horas.

Zona: Región Metropolitana

Área Mantenimiento, Análisis y Estudios |  
Subgerencia Operaciones y Mantenimiento |

29 de diciembre de 2020

## 1 Información de la empresa

Nombre empresa propietaria: Enel Distribución Chile S.A.  
Rut empresa: 96.800.570-7.  
Representante legal: Ramón Castañeda Ponce.  
Dirección: Santa Rosa 76, piso 8.

## 2 Características de la instalación

### 2.1 Mantenimiento



SE Chacabuco Mant  
2021.xlsx

### 2.2 Vida útil del equipo afectado

El transformador n°2 110/23kV SE El Manzano entra en operación el 1990. Teniendo consideración que teóricamente este tipo de equipo tiene una vida útil de 30 años aproximadamente, encontrándose dentro de su vida útil.

### 2.3 Retraso en inversiones pactadas.

Sin proyectos programados.

## 3 Causa u origen de la falla

A las 20:47 am del día sábado 12 de diciembre de 2020, se produjo la operación automática del relé maestro (86B3) de la barra principal 23 kV del Transformador N°2 en Subestación Chacabuco. Los motivos de esta operación automática se deben a una falla en la red de distribución del alimentador libertadores.

## 4 Instalaciones afectadas

### 4.1 Estado y configuración en los momentos previos

Condiciones normales de operación y carga.

### 4.2 Diagrama simplificado

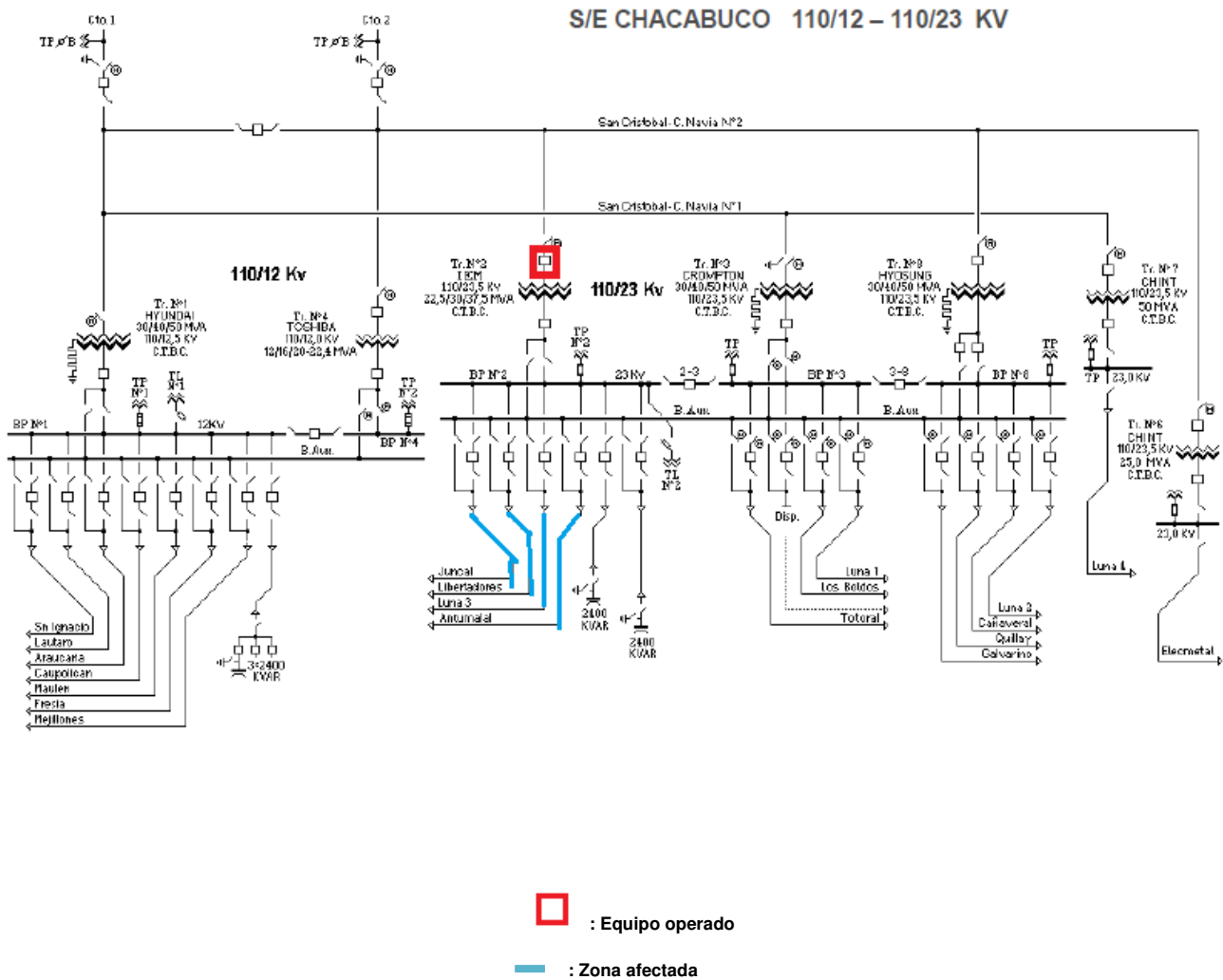


Diagrama unilineal subestación Chacabuco

4.3 Zona geográfica  
13125, Quilicura, Región Metropolitana.

**5 Pérdidas de generación**

No aplica.

**6 Pérdidas de consumo**

Lugar o Equipo	Identificación NEMA	Fecha Inicio	Hora Inicio	Fecha Término	Hora Término	Carga kW	Energía kWh	Comunas afectadas	n° clientes afectados
S/E Chacabuco – Alimentador Juncal	52D9	12-12-2020	20:47	12-12-2020	20:53	6.500	650	Colina, Lampa	125
S/E Chacabuco – Alimentador Antumalal	52D11	12-12-2020	20:47	12-12-2020	21:49	5000	5.167	Lampa, Quilicura	112
S/E Chacabuco – Alimentador Libertadores	52D10	12-12-2020	20:47	12-12-2020	21:37	4.000	3.333	Colina, Quilicura	342
S/E Chacabuco – Alimentador Luna	52D12	12-12-2020	20:47	12-12-2020	21:37	0	0	Quilicura	1

## 7 Cronología de eventos

### 7.1 Eventos durante la evolución de la falla

- A las 20:47 horas del día 12 de diciembre de 2020, se produce la operación automática del interruptor 23 kV Barra principal transformador N°2.

### 7.2 Acciones orientadas a la reposición del servicio y normalización de las instalaciones

- A las 20:47 horas del día 12 de diciembre de 2020, se abren los alimentadores Luna, Libertadores, Juncal y Antumalal.
- A las 20:53 horas del día 12 de diciembre de 2020, Alimentador Juncal reabastecido a través de MT.
- A las 21:36 horas del día 12 de diciembre de 2020, se cierra el interruptor 23kV del transformador n°2 de SE Chacabuco.
- A las 21:37 horas del día 12 de diciembre de 2020, se cierran los interruptores 23kV de los alimentadores Juncal, Luna 3 y Libertadores. Recuperando la totalidad de los clientes afectados.
- A las 21:49 horas del día 12 de diciembre de 2020, se cierra el interruptor 23kV del alimentador Atumalal normalizando el esquema de la SE.

### 7.3 Registros sistema SCADA



Mensajes  
SCADA.xlsx

## 8 Esquemas de protección y control

### 8.1 Detalle de las protecciones operadas:

#### Subestacion Chacabuco:

Barra Principal N°2: protección de sobrecorriente fase roja-blanca.



## 8.2 Registros de falla

Se adjuntan registros oscilográficos de las protecciones mencionadas en el punto anterior.



SE CHACABUCO  
BARRA 2 (12.12.20).z

## 8.3 Análisis del comportamiento de los dispositivos de protección y control

De acuerdo a los registros de la protección y considerando que la protección de sobrecorriente del alimentador Libertadores no despejó la falla, se concluye que la protección de la barra principal 23 kV del transformador N°2 de la Subestación Chacabuco operó correctamente como respaldo.

## 9 Análisis conjunto

El pasado lunes 12-12-2020 a las 20:47 horas, se produce la operación automática de la Barra N°2 23 kV de la subestación Chacabuco, debido a una falla en la red de distribución del alimentador Libertadores.

Se procedió a verificar el circuito de apertura del interruptor del alimentador Libertadores, identificando que el estado de la protección se encontraba bloqueado, no produciendo la apertura de este interruptor. Se procedió a resetear la protección ZIV del alimentador Libertadores y se realizan pruebas efectivas, con resultados satisfactorios (se adjunta informe de la operación).

## 10 Otros antecedentes

### 10.1 Reiteración de la falla

No aplica.

### 10.2 Acciones correctivas CP

- El día domingo 13 de diciembre del 2020, se procedió a resetear la protección ZIV, y se realizaron pruebas con resultado satisfactorio.

- Se envía a fábrica ZIV la información de lo ocurrido con la protección del alimentador Libertadores, para que explique su comportamiento e indique las acciones a seguir. Se espera recepción de la respuesta del fabricante para enero 2021.

### 10.3 Acciones correctivas LP

No aplica.

Código de Falla	1128	Corte de conductor.
Fenómeno Físico	OPE6	Desconexión debido a falla en instalaciones de distribución
Elemento ID	PR12	Sistema de protecciones
Fenómeno eléctrico ID	PR51	Protección de sobrecorriente temporizada de fase
Modo ID	6	No interrumpe la corriente de cortocircuito



INTERNAL

Informe de Falla - diciembre de 2020  
Subgerencia Operaciones y Mantenimiento

- 11 Anexo fotográfico.**  
No aplica

**12 Mantenimientos realizados en los últimos 24 meses.**

Numero Mantenimiento	Tipo de Mantenimiento	Nombre Instalación	Año	Fecha	Principales Hallazgos
2019111467	LAVADO AISLACION CON TENSION	CHACABUCO S/E COMPLETA	2019	19-02-2019	Realizado sin novedad
2019111468	LAVADO AISLACION CON TENSION	CHACABUCO S/E COMPLETA	2019	15-05-2019	Realizado sin novedad
2019111469	LAVADO AISLACION CON TENSION	CHACABUCO S/E COMPLETA	2019	17-08-2019	Realizado sin novedad
2019111451	MANT. PREV. ENSAYO ELECTRICO INTERRUPTOR VCB MT 12 KV	CHACABUCO ALIMENTADOR 11 ANTUMALAL INTERRUPTOR MT	2019	16-01-2019	Realizado sin novedad
2019111458	MANT. PREV. REVISION PERIODICA INTERRUPTOR VCB MT 12 KV	CHACABUCO ALIMENTADOR 11 ANTUMALAL INTERRUPTOR MT	2019	16-01-2019	Realizado sin novedad
2019111485	MANT. PREV. CON PERTIGA ASILADA A DESCONECTADOR 12 KV	CHACABUCO ALIMENTADOR 11 ANTUMALAL DESCONEC LADO LINEA	2019	16-01-2019	Realizado sin novedad
2019111452	MANT. PREV. ENSAYO ELECTRICO INTERRUPTOR VCB MT 12 KV	CHACABUCO ALIMENTADOR 14 EL JUNCAL INTERRUPTOR MT	2019	11-10-2019	Realizado sin novedad
2019111459	MANT. PREV. REVISION PERIODICA INTERRUPTOR VCB MT 12 KV	CHACABUCO ALIMENTADOR 14 EL JUNCAL INTERRUPTOR MT	2019	11-10-2019	Realizado sin novedad
2019111486	MANT. PREV. CON PERTIGA ASILADA A DESCONECTADOR 12 KV	CHACABUCO ALIMENTADOR 14 EL JUNCAL DESCONEC LADO LINEA	2019	11-10-2019	Realizado sin novedad
2019111489	MANT PREV REVISION GRAL TRANSFORMADOR SS/AA	CHACABUCO TRANSFORMADOR SS/AA 2 TRANSFORMADOR SS/AA -	2019	10-09-2019	Realizado sin novedad
2019110307	INSPECCIÓN GENERAL DE SUBESTACIÓN	CHACABUCO S/E COMPLETA	2019	25-02-2019	Realizado sin novedad
2019412421	INSPECCIÓN GENERAL DE SUBESTACIÓN	CHACABUCO S/E COMPLETA	2019	16-06-2019	Realizado sin novedad
2019412422	INSPECCIÓN GENERAL DE SUBESTACIÓN	CHACABUCO S/E COMPLETA	2019	23-09-2019	Realizado sin novedad
2019412423	INSPECCIÓN GENERAL DE SUBESTACIÓN	CHACABUCO S/E COMPLETA	2019	15-11-2019	Realizado sin novedad

2019412335	TERMOGRAFÍA EN SUBESTACIÓN	CHACABUCO S/E COMPLETA	2019	07-06-2019	Realizado sin novedad
2019412370	TERMOGRAFÍA EN SUBESTACIÓN	CHACABUCO S/E COMPLETA	2019	06-08-2019	Realizado sin novedad
2019410123	INSPECCIÓN VISUAL TRANSFORMADOR DE PODER	CHACABUCO TRANSFORMADOR 2	2019	05-04-2019	Realizado sin novedad
2019410124	TOMA DE MUESTRA DE ACEITE PARA ANÁLISIS	CHACABUCO TRANSFORMADOR 2	2019	10-10-2019	Realizado sin novedad
2019410125	PRUEBA (ANÁLISIS) CROMATOGRÁFICO DE ACEITE AISLANTE	CHACABUCO TRANSFORMADOR 2	2019	23-10-2019	Realizado sin novedad
2019110054	MANTENIMIENTO ELECTRO-MECÁNICO CARGADOR DE BATERÍAS 125 Vcc.	CHACABUCO CARGADOR DE BATERÍAS 125 Vcc.	2019	29-04-2019	Realizado sin novedad
OP200042	INSPECCIÓN GENERAL DE SUBESTACIÓN	CHACABUCO S/E COMPLETA	2020	20-01-2020	Realizado sin novedad
OP200043	INSPECCIÓN GENERAL DE SUBESTACIÓN	CHACABUCO S/E COMPLETA	2020	22-05-2020	Realizado sin novedad
OP200044	INSPECCIÓN GENERAL DE SUBESTACIÓN	CHACABUCO S/E COMPLETA	2020	30-09-2020	Realizado sin novedad
OP200264	TERMOGRAFIA SUBESTACIONES	CHACABUCO S/E COMPLETA	2020	23-06-2020	Realizado sin novedad
EM200500	LAVADO DE AISLACION CON TENSION	CHACABUCO S/E COMPLETA	2020	06-02-2020	Realizado sin novedad
EM200593	LAVADO DE AISLACION CON TENSION	CHACABUCO S/E COMPLETA	2020	07-06-2020	Realizado sin novedad
EM200708	LAVADO DE AISLACION CON TENSION	CHACABUCO S/E COMPLETA	2020	18-08-2020	Realizado sin novedad
EM200815	LAVADO DE AISLACION CON TENSION	CHACABUCO S/E COMPLETA	2020	06-11-2020	Realizado sin novedad
TR200221	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A CTBC CHACABUCO TRANSFORMADOR 2 TRANSFORMADOR	CHACABUCO TRANSFORMADOR 2	2020	08-01-2020	Realizado sin novedad
TR200042	TOMA DE MUESTRA DE ACEITE	CHACABUCO TRANSFORMADOR 2	2020	06-10-2020	Realizado sin novedad
LB200130	ANALISIS CROMATOGRÁFICO	CHACABUCO TRANSFORMADOR 2	2020	13-10-2020	Realizado sin novedad
LB200131	ANALISIS DE FURANOS	CHACABUCO TRANSFORMADOR 2	2020	29-10-2020	Realizado sin novedad
LB200132	ANALISIS FISICO-QUÍMICO	CHACABUCO TRANSFORMADOR 2	2020	22-10-2020	Realizado sin novedad
EM200327	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE	CHACABUCO DESCONECTADORES BP N°2 MT/23 KV: ALIM'S	2020	16-09-2020	Realizado sin novedad

	DESCONECTADORES DE BARRAS MT ENTRE 10 Y 23 KV	JUNCAL, LIBERTADORES, LUNA 3, ANTUMALAL-DESC. INT. TR2- DESC. BBCC 2A,2B- DESC. TR. SSAA- DESC. ACOP. 2-3 LADO B/2- DESC. TP.			
EM200310	MANTENIMIENTO PREVENTIVO INTERRUPTOR ENTRE 10 Y 23 KV (GAS SF6 - PVA - VACÍO).	CHACABUCO INTERRUPTOR 23 KV BANCO CONDENSADOR 2A	2020	13-08-2020	Realizado sin novedad
EM200311	PRUEBAS ELÉCTRICAS A INTERRUPTOR ENTRE 10 Y 23 KV.	CHACABUCO INTERRUPTOR 23 KV BANCO CONDENSADOR 2A	2020	13-08-2020	Realizado sin novedad
EM200312	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DESCONECTADOR TRIPOLAR ENTRE 10 Y 23 KV	CHACABUCO DESCONECTADOR 23 KV BANCO CONDENSADOR 2A LADO CABLE	2020	13-08-2020	Realizado sin novedad
EM200313	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DESCONECTADOR TRIPOLAR ENTRE 10 Y 23 KV	CHACABUCO DESCONECTADOR 23 KV BANCO CONDENSADOR 2A LADO BANCO CONDENSADOR 2A	2020	13-08-2020	Realizado sin novedad
EM200314	MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN BANCO DE CONDENSADORES ENTRE 10 Y 23 KV	CHACABUCO BANCO CONDENSADOR 2A	2020	13-08-2020	Realizado sin novedad
EM200315	PRUEBAS ELÉCTRICAS A BANCO DE CONDENSADORES ENTRE 10 Y 23 KV	CHACABUCO BANCO CONDENSADOR 2A	2020	13-08-2020	Realizado sin novedad
EM200316	MANTENIMIENTO PREVENTIVO INTERRUPTOR ENTRE 10 Y 23 KV (GAS SF6 PVA VACÍO).	CHACABUCO INTERRUPTOR 23 KV BANCO CONDENSADOR 2B	2020	10-09-2020	Realizado sin novedad
EM200317	PRUEBAS ELÉCTRICAS A INTERRUPTOR ENTRE 10 Y 23 KV.	CHACABUCO INTERRUPTOR 23 KV BANCO CONDENSADOR 2B	2020	10-09-2020	Realizado sin novedad
EM200318	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DESCONECTADOR TRIPOLAR ENTRE 10 Y 23 KV	CHACABUCO DESCONECTADOR 23 KV BANCO CONDENSADOR 2B LADO CABLE	2020	10-09-2020	Realizado sin novedad
EM200319	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DESCONECTADOR TRIPOLAR ENTRE 10 Y 23 KV	CHACABUCO DESCONECTADOR 23 KV BANCO CONDENSADOR 2B LADO BANCO CONDENSADOR 2B	2020	10-09-2020	Realizado sin novedad
EM200320	MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN BANCO DE CONDENSADORES ENTRE 10 Y 23 KV	CHACABUCO BANCO CONDENSADOR 2B	2020	10-09-2020	Realizado sin novedad
EM200321	PRUEBAS ELÉCTRICAS A BANCO DE CONDENSADORES ENTRE 10 Y 23 KV	CHACABUCO BANCO CONDENSADOR 2B	2020	10-09-2020	Realizado sin novedad

PC200568	PRUEBA EFECTIVA TRANSFERENCIA AUTOMATICA TRAF0 SS/AA	CHACABUCO TRANSFERENCIA AUTOMATICA 380 V	2020	05-06-2020	Realizado sin novedad
TC200008	MANTENCIÓN PREVENTIVA SISTEMAS DE CONTROL LOCAL DE SUBESTACIONES	CHACABUCO SCL	2020	21-01-2020	Realizado sin novedad
TC200009	MANTENIMIENTO PREVENTIVO UTR SDAC	CHACABUCO UTR	2020	21-01-2020	Realizado sin novedad
SA200057	MANTENIMIENTO ELECTRO-MECANICO EN BATERIAS SELLADAS. (48 VCC).	BANCO DE BATERIAS COS, DE 48 VOLTS.	2020	26-06-2020	Realizado sin novedad
SA200125	UNIDAD MANTENIMIENTO PREVENTIVO REVISION GENERAL TDCA-TDCC	TABLERO DE DISTRIBUCION	2020	PROG DIC/2020	Realizado sin novedad
SA200241	MANTENIMIENTO ELECTRO-MECÁNICO EN CARGADOR DE BATERÍAS SELLADAS. (125 VCC)	CARGADOR DE BATERIAS DE 125 VOLTS.	2020	19-08-2020	Realizado sin novedad
SA200284	MANT. PREV. PRUEBA CAPACIDAD BANCO BATERIAS (48 Vcc).	BANCO DE BATERIAS COS, DE 48 VOLTS.	2020	06-11-2020	Realizado sin novedad

### 13 Clasificación de la falla.

En relación a la evidencia indicada en el informe, proponemos que la causa de falla sea clasificada como interna.

## INTERNAL

SE	DESCRIPTION UBICACIÓN	DESCRIPTION EQUIPO	DESCRIPTION PAUTA	MES PLANIF
CHACABUCO	CHACABUCO ALIMENTADOR 4 MAULEN INTERRUPTOR MT	INTERRUPTOR MT VCB 15 KV HYUNDAI-ARTECHE HAF2352-4	MANT. PREV. REVISION PERIODICA INTERRUPTOR VCB MT 12 KV	1
CHACABUCO	CHACABUCO ALIMENTADOR 4 MAULEN INTERRUPTOR MT	INTERRUPTOR MT VCB 15 KV HYUNDAI-ARTECHE HAF2352-4	MANT. PREV. ENSAYO ELECTRICO INTERRUPTOR VCB MT 12 KV	1
CHACABUCO	CHACABUCO ALIMENTADOR 4 MAULEN INTERRUPTOR MT	INTERRUPTOR MT VCB 15 KV HYUNDAI-ARTECHE HAF2352-4	MANT. PREV. ALIMENTADOR PRUEBAS DE CONTROL LOCALES Y REMOTAS	1
CHACABUCO	CHACABUCO ALIMENTADOR 4 MAULEN INTERRUPTOR MT	INTERRUPTOR MT VCB 15 KV HYUNDAI-ARTECHE HAF2352-4	MANT. PREV. ALIMENTADOR VERIF AJUSTE RELE SOBRECORR	1
CHACABUCO	CHACABUCO ALIMENTADOR 12 LUNA 3 INTERRUPTOR MT	INTERRUPTOR MT VCB 25 KV HYUNDAI-INEPAR 9.9	MANT. PREV. REVISION PERIODICA INTERRUPTOR VCB MT 12 KV	1
CHACABUCO	CHACABUCO ALIMENTADOR 12 LUNA 3 INTERRUPTOR MT	INTERRUPTOR MT VCB 25 KV HYUNDAI-INEPAR 9.9	MANT. PREV. ENSAYO ELECTRICO INTERRUPTOR VCB MT 12 KV	1
CHACABUCO	CHACABUCO ALIMENTADOR 12 LUNA 3 INTERRUPTOR MT	INTERRUPTOR MT VCB 25 KV HYUNDAI-INEPAR 9.9	MANT. PREV. ALIMENTADOR PRUEBAS DE CONTROL LOCALES Y REMOTAS	1
CHACABUCO	CHACABUCO ALIMENTADOR 12 LUNA 3 INTERRUPTOR MT	INTERRUPTOR MT VCB 25 KV HYUNDAI-INEPAR 9.9	MANT. PREV. ALIMENTADOR VERIF AJUSTE RELE SOBRECORR	1
CHACABUCO	CHACABUCO ALIMENTADOR 13 LIBERTADORES INTERRUPTOR MT	INTERRUPTOR MT VCB 24 KV EIB-ROLEC VB6-25/8F	MANT. PREV. REVISION PERIODICA INTERRUPTOR VCB MT 23KV	1
CHACABUCO	CHACABUCO ALIMENTADOR 13 LIBERTADORES INTERRUPTOR MT	INTERRUPTOR MT VCB 24 KV EIB-ROLEC VB6-25/8F	MANT. PREV. ENSAYO ELECTRICO INTERRUPTOR VCB MT 23KV	1
CHACABUCO	CHACABUCO ALIMENTADOR 13 LIBERTADORES INTERRUPTOR MT	INTERRUPTOR MT VCB 24 KV EIB-ROLEC VB6-25/8F	MANT. PREV. ALIMENTADOR PRUEBAS DE CONTROL LOCALES Y REMOTAS	1
CHACABUCO	CHACABUCO ALIMENTADOR 13 LIBERTADORES INTERRUPTOR MT	INTERRUPTOR MT VCB 24 KV EIB-ROLEC VB6-25/8F	MANT. PREV. ALIMENTADOR VERIF AJUSTE RELE SOBRECORR	1
CHACABUCO	CHACABUCO ALIMENTADOR 22 TOTORAL INTERRUPTOR MT	INTERRUPTOR MT VCB 25,8 KV ALSTOM EAX-24	MANT. PREV. REVISION PERIODICA INTERRUPTOR VCB MT 12 KV	1
CHACABUCO	CHACABUCO ALIMENTADOR 22 TOTORAL INTERRUPTOR MT	INTERRUPTOR MT VCB 25,8 KV ALSTOM EAX-24	MANT. PREV. ENSAYO ELECTRICO INTERRUPTOR VCB MT 12 KV	1
CHACABUCO	CHACABUCO ALIMENTADOR 22 TOTORAL INTERRUPTOR MT	INTERRUPTOR MT VCB 25,8 KV ALSTOM EAX-24	MANT. PREV. ALIMENTADOR PRUEBAS DE CONTROL LOCALES Y REMOTAS	1
CHACABUCO	CHACABUCO ALIMENTADOR 22 TOTORAL INTERRUPTOR MT	INTERRUPTOR MT VCB 25,8 KV ALSTOM EAX-24	MANT. PREV. ALIMENTADOR VERIF AJUSTE RELE SOBRECORR	1
CHACABUCO	CHACABUCO ALIMENTADOR 57 GALVARINO INTERRUPTOR MT	INTERRUPTOR MT VCB 23 KV	MANT. PREV. REVISION PERIODICA INTERRUPTOR VCB MT 23KV	2
CHACABUCO	CHACABUCO ALIMENTADOR 57 GALVARINO INTERRUPTOR MT	INTERRUPTOR MT VCB 23 KV	MANT. PREV. ENSAYO ELECTRICO INTERRUPTOR VCB MT 23KV	2
CHACABUCO	CHACABUCO ALIMENTADOR 57 GALVARINO INTERRUPTOR MT	INTERRUPTOR MT VCB 23 KV	MANT. PREV. ALIMENTADOR PRUEBAS DE CONTROL LOCALES Y REMOTAS	2
CHACABUCO	CHACABUCO ALIMENTADOR 57 GALVARINO INTERRUPTOR MT	INTERRUPTOR MT VCB 23 KV	MANT. PREV. ALIMENTADOR VERIF AJUSTE RELE SOBRECORR	2
CHACABUCO	CHACABUCO ALIMENTADOR 58 QUILLAY INTERRUPTOR MT	INTERRUPTOR MT VCB 23 KV	MANT. PREV. REVISION PERIODICA INTERRUPTOR VCB MT 23KV	2
CHACABUCO	CHACABUCO ALIMENTADOR 58 QUILLAY INTERRUPTOR MT	INTERRUPTOR MT VCB 23 KV	MANT. PREV. ENSAYO ELECTRICO INTERRUPTOR VCB MT 23KV	2
CHACABUCO	CHACABUCO ALIMENTADOR 58 QUILLAY INTERRUPTOR MT	INTERRUPTOR MT VCB 23 KV	MANT. PREV. ALIMENTADOR PRUEBAS DE CONTROL LOCALES Y REMOTAS	2
CHACABUCO	CHACABUCO ALIMENTADOR 58 QUILLAY INTERRUPTOR MT	INTERRUPTOR MT VCB 23 KV	MANT. PREV. ALIMENTADOR VERIF AJUSTE RELE SOBRECORR	2

CHACABUCO	CHACABUCO ALIMENTADOR 59 CAÑAVERAL INTERRUPTOR MT	INTERRUPTOR MT VCB 23 KV	MANT. PREV. REVISION PERIODICA INTERRUPTOR VCB MT 23KV	2
CHACABUCO	CHACABUCO ALIMENTADOR 59 CAÑAVERAL INTERRUPTOR MT	INTERRUPTOR MT VCB 23 KV	MANT. PREV. ENSAYO ELECTRICO INTERRUPTOR VCB MT 23KV	2
CHACABUCO	CHACABUCO ALIMENTADOR 59 CAÑAVERAL INTERRUPTOR MT	INTERRUPTOR MT VCB 23 KV	MANT. PREV. ALIMENTADOR PRUEBAS DE CONTROL LOCALES Y REMOTAS	2
CHACABUCO	CHACABUCO ALIMENTADOR 59 CAÑAVERAL INTERRUPTOR MT	INTERRUPTOR MT VCB 23 KV	MANT. PREV. ALIMENTADOR VERIF AJUSTE RELE SOBRECORR	2
CHACABUCO	CHACABUCO BARRA AT ACOPLADOR DESCONEC LADO BARRA 1	DESCONECTADOR AT TRIPOLAR 123 KV HAPAM SSBII-123 MANUAL	MANT. PREV. REVISION PERIODICA DESCONECTADOR 110 KV	1
CHACABUCO	CHACABUCO BARRA MT ACOPLADOR B2-B3 INTERRUPTOR MT	INTERRUPTOR MT VCB 24 KV HYUNDAI-ROLEC 3AF6144-4	MANT. PREV. REVISION PERIODICA INTERRUPTOR VCB MT 23KV	1
CHACABUCO	CHACABUCO BARRA MT ACOPLADOR B2-B3 INTERRUPTOR MT	INTERRUPTOR MT VCB 24 KV HYUNDAI-ROLEC 3AF6144-4	MANT. PREV. ENSAYO ELECTRICO INTERRUPTOR VCB MT 23KV	1
CHACABUCO	CHACABUCO BARRA MT ACOPLADOR B2-B3 INTERRUPTOR MT	INTERRUPTOR MT VCB 24 KV HYUNDAI-ROLEC 3AF6144-4	MANT. PREV. ACOPLADOR PRUEBAS DE CONTROL LOCALES Y REMOTAS	1
CHACABUCO	CHACABUCO BARRA MT ACOPLADOR B3-B8 INTERRUPTOR MT	INTERRUPTOR MT VCB 23 KV	MANT. PREV. REVISION PERIODICA INTERRUPTOR VCB MT 23KV	1
CHACABUCO	CHACABUCO BARRA MT ACOPLADOR B3-B8 INTERRUPTOR MT	INTERRUPTOR MT VCB 23 KV	MANT. PREV. ENSAYO ELECTRICO INTERRUPTOR VCB MT 23KV	1
CHACABUCO	CHACABUCO BARRA MT ACOPLADOR B3-B8 INTERRUPTOR MT	INTERRUPTOR MT VCB 23 KV	MANT. PREV. ACOPLADOR PRUEBAS DE CONTROL LOCALES Y REMOTAS	1
CHACABUCO	CHACABUCO TRANSFORMADOR 1 DESCONEC LADO BARRA 1	DESCONECTADOR AT TRIPOLAR 123 KV HAPAM SSBII-123 MOTORIZADO	MANT. PREV. REVISION PERIODICA DESCONECTADOR 110 KV	1
CHACABUCO	CHACABUCO TRANSFORMADOR 3 DESCONEC LADO BARRA AT 1	DESCONECTADOR AT TRIPOLAR 123 KV LAGO SLAT-2C MOTORIZADO C/PUESTA TIERRA	MANT. PREV. REVISION PERIODICA DESCONECTADOR 110 KV	1
CHACABUCO	CHACABUCO TRANSFORMADOR 7 DESCONEC LADO BARRA 1	DESCONECTADOR AT TRIPOLAR 123 KV AREVA S2DA MOTORIZADO	MANT. PREV. REVISION PERIODICA DESCONECTADOR 110 KV	1
CHACABUCO	EI SALTO-SAN CRISTOBAL-CERRO NAVIA CTO. 1 DESC. L. BARRA 1 CHACABUCO	DESCONECTADOR AT TRIPOLAR 123 KV HAPAM SSBII-123 MANUAL	MANT. PREV. REVISION PERIODICA DESCONECTADOR 110 KV	1
CHACABUCO	CHACABUCO ALIMENTADOR 19 LUNA 1 DESCONEC LADO BARRA 3	DESCONECTADOR MT TRIPOLAR 25 KV LAGO SG-EXT MOTORIZADO	MANT. PREV. REVISION PERIODICA DESCONECTADOR MT 23 KV	2
CHACABUCO	CHACABUCO ALIMENTADOR 20 LOS BOLDOS DESCONEC LADO BARRA 3	DESCONECTADOR MT TRIPOLAR 25 KV LAGO SG-EXT MOTORIZADO	MANT. PREV. REVISION PERIODICA DESCONECTADOR MT 23 KV	2
CHACABUCO	CHACABUCO ALIMENTADOR 21 DISPONIBLE (EX EL QUILLAY) DESCONEC LADO BARRA 3	DESCONECTADOR MT TRIPOLAR 25 KV LAGO SG-EXT MOTORIZADO	MANT. PREV. REVISION PERIODICA DESCONECTADOR MT 23 KV	2
CHACABUCO	CHACABUCO ALIMENTADOR 22 TOTORAL DESCONEC LADO BARRA 3	DESCONECTADOR MT TRIPOLAR 25 KV LAGO SG-EXT MOTORIZADO	MANT. PREV. REVISION PERIODICA DESCONECTADOR MT 23 KV	2
CHACABUCO	CHACABUCO ALIMENTADOR 49 LUNA 4 DESCONEC LADO BARRA 7	DESCONECTADOR MT TRIPOLAR 23 KV	MANT. PREV. REVISION PERIODICA DESCONECTADOR MT 23 KV	1
CHACABUCO	CHACABUCO BARRA MT 3 DESCONEC FUSIBLE TRAF0 POTENCIAL	DESCONECTADORES FUSIBLE, 3	MANT. PREV. REVISION PERIODICA DESCONECTADOR MT 23 KV	2
CHACABUCO	CHACABUCO BARRA MT 7 DESCONEC FUSIBLE TRAF0 POTENCIAL	DESCONECTADORES FUSIBLE, 7	MANT. PREV. REVISION PERIODICA DESCONECTADOR MT 23 KV	1
CHACABUCO	CHACABUCO BARRA MT ACOPLADOR B2-B3 DESCONECTADOR MT LADO BARRA 3	DESCONECTADOR MT MONOPOLAR 25 KV LAGO SGTU-EXT	MANT. PREV. REVISION PERIODICA DESCONECTADOR MT 23 KV	2
CHACABUCO	CHACABUCO BARRA MT ACOPLADOR B3-B8 DESCONECTADOR MT LADO BARRA 3	DESCONECTADOR MT MONOPOLAR 23 KV	MANT. PREV. REVISION PERIODICA DESCONECTADOR MT 23 KV	2
CHACABUCO	CHACABUCO TRANSFORMADOR 3 DESCONEC LADO BARRA 3	DESCONECTADOR MT TRIPOLAR 25 KV LAGO SG-EXT MOTORIZADO	MANT. PREV. REVISION PERIODICA DESCONECTADOR MT 23 KV	2



CHACABUCO	CHACABUCO TRANSFORMADOR 7 DESCONEC LADO BARRA 7	DESCONECTADOR MT MONOPOLAR 23 KV	MANT. PREV. REVISION PERIODICA DESCONECTADOR MT 23 KV	1
CHACABUCO	CHACABUCO TRANSFORMADOR 3 INTERRUPTOR MT	INTERRUPTOR MT VCB 24 KV HYUNDAI-ROLEC 3AF6144-4	MANT. PREV. REVISION PERIODICA INTERRUPTOR VCB MT 23KV	9
CHACABUCO	CHACABUCO TRANSFORMADOR 3 INTERRUPTOR MT	INTERRUPTOR MT VCB 24 KV HYUNDAI-ROLEC 3AF6144-4	MANT. PREV. ENSAYO ELECTRICO INTERRUPTOR VCB MT 23KV	9
CHACABUCO	CHACABUCO TRANSFORMADOR 3 TRANSFORMADOR	TRANSFORMADOR DE PODER TRIFASICO 50 MVA 110/12,5-23,5 KV CROMPTON GREAVES	MANT. PREV. PRUEBAS CONTROL Y PROTECCIONES TRANSFORMADOR	9
CHACABUCO	CHACABUCO TRANSFORMADOR 3 TRANSFORMADOR	TRANSFORMADOR DE PODER TRIFASICO 50 MVA 110/12,5-23,5 KV CROMPTON GREAVES	MANT. PREV. VERIFICACION SISTEMA PROTECCION TRANSFORMADOR	9
CHACABUCO	CHACABUCO TRANSFORMADOR 4 INTERRUPTOR AT	INTERRUPTOR AT GCB 145 KV CHINT ELECTRIC LW36-145	MANT. PREV. REVISION PERIODICA INTERRUPTOR GCB AT 110 KV	9
CHACABUCO	CHACABUCO TRANSFORMADOR 4 INTERRUPTOR AT	INTERRUPTOR AT GCB 145 KV CHINT ELECTRIC LW36-145	MANT. PREV. REVISION PERIODICA INTERRUPTOR GCB AT 110 KV	9
CHACABUCO	CHACABUCO TRANSFORMADOR 4 INTERRUPTOR MT LADO BARRA 4	INTERRUPTOR MT VCB 15 KV HYUNDAI-ROLEC HAF2367-3	MANT. PREV. REVISION PERIODICA INTERRUPTOR VCB MT 12 KV	9
CHACABUCO	CHACABUCO TRANSFORMADOR 4 INTERRUPTOR MT LADO BARRA 4	INTERRUPTOR MT VCB 15 KV HYUNDAI-ROLEC HAF2367-3	MANT. PREV. ENSAYO ELECTRICO INTERRUPTOR VCB MT 12 KV	9
CHACABUCO	CHACABUCO TRANSFORMADOR 4 TRANSFORMADOR	TRANSFORMADOR DE PODER TRIFASICO 22,4 MVA 110/12,5 KV TOSHIBA	MANT. PREV. PRUEBAS CONTROL Y PROTECCIONES TRANSFORMADOR	9
CHACABUCO	CHACABUCO TRANSFORMADOR 4 TRANSFORMADOR	TRANSFORMADOR DE PODER TRIFASICO 22,4 MVA 110/12,5 KV TOSHIBA	MANT. PREV. VERIFICACION SISTEMA PROTECCION TRANSFORMADOR	9
CHACABUCO	CHACABUCO TRANSFORMADOR 7 INTERRUPTOR AT	INTERRUPTOR AT GCB 145 KV CHINT ELECTRIC LW36-145	MANT. PREV. REVISION PERIODICA INTERRUPTOR GCB AT 110 KV	9
CHACABUCO	CHACABUCO TRANSFORMADOR 7 INTERRUPTOR AT	INTERRUPTOR AT GCB 145 KV CHINT ELECTRIC LW36-145	MANT. PREV. REVISION PERIODICA INTERRUPTOR GCB AT 110 KV	9
CHACABUCO	CHACABUCO TRANSFORMADOR 7 INTERRUPTOR MT	INTERRUPTOR MT VCB 23 KV	MANT. PREV. REVISION PERIODICA INTERRUPTOR VCB MT 23KV	9
CHACABUCO	CHACABUCO TRANSFORMADOR 7 INTERRUPTOR MT	INTERRUPTOR MT VCB 23 KV	MANT. PREV. ENSAYO ELECTRICO INTERRUPTOR VCB MT 23KV	9
CHACABUCO	CHACABUCO TRANSFORMADOR 7 TRANSFORMADOR	TRANSFORMADOR DE PODER TRIFASICO 50 MVA 110/23 KV CHINT	MANT. PREV. PRUEBAS CONTROL Y PROTECCIONES TRANSFORMADOR	9
CHACABUCO	CHACABUCO TRANSFORMADOR 7 TRANSFORMADOR	TRANSFORMADOR DE PODER TRIFASICO 50 MVA 110/23 KV CHINT	MANT. PREV. VERIFICACION SISTEMA PROTECCION TRANSFORMADOR	9
CHACABUCO	CHACABUCO ALIMENTADOR 19 LUNA 1 DESCONEC LADO BARRA AUXILIAR	DESCONECTADOR MT TRIPOLAR 25 KV LAGO SG-EXT MOTORIZADO	MANT. PREV. TET C/PERTIGA DESCONECTADOR MT 23 KV	1
CHACABUCO	CHACABUCO ALIMENTADOR 20 LOS BOLDOS DESCONEC LADO BARRA AUXILIAR	DESCONECTADOR MT TRIPOLAR 25 KV LAGO SG-EXT MOTORIZADO	MANT. PREV. TET C/PERTIGA DESCONECTADOR MT 23 KV	1
CHACABUCO	CHACABUCO ALIMENTADOR 22 TOTORAL DESCONEC LADO BARRA AUXILIAR	DESCONECTADOR MT TRIPOLAR 25 KV LAGO SG-EXT MOTORIZADO	MANT. PREV. TET C/PERTIGA DESCONECTADOR MT 23 KV	1
CHACABUCO	CHACABUCO TRANSFORMADOR 3 DESCONEC LADO BARRA AUXILIAR	DESCONECTADOR MT TRIPOLAR 25 KV LAGO SG-EXT MOTORIZADO	MANT. PREV. TET C/PERTIGA DESCONECTADOR MT 23 KV	1
CHACABUCO	CHACABUCO TRANSFORMADOR 1 TRANSFORMADOR	TRANSFORMADOR DE PODER TRIFASICO 50 MVA 110/23.5 KV HYUNDAI	TOMA DE MUESTRA DE ACEITE	10
CHACABUCO	CHACABUCO TRANSFORMADOR 1 TRANSFORMADOR	TRANSFORMADOR DE PODER TRIFASICO 50 MVA 110/23.5 KV HYUNDAI	ANALISIS CROMATOGRÁFICO	10
CHACABUCO	CHACABUCO TRANSFORMADOR 1 TRANSFORMADOR	TRANSFORMADOR DE PODER TRIFASICO 50 MVA 110/23.5 KV HYUNDAI	INSPECCIÓN VISUAL EXTRAORDINARIA DE TRANSFORMADORES DE PODER	2
CHACABUCO	CHACABUCO TRANSFORMADOR 1 TRANSFORMADOR	TRANSFORMADOR DE PODER TRIFASICO 50 MVA 110/23.5 KV HYUNDAI	TOMA DE MUESTRA DE ACEITE	2

## INTERNAL

CHACABUCO	CHACABUCO TRANSFORMADOR 1 TRANSFORMADOR	TRANSFORMADOR DE PODER TRIFASICO 50 MVA 110/23.5 KV HYUNDAI	ANALISIS CROMATOGRÁFICO	2
CHACABUCO	CHACABUCO TRANSFORMADOR 1 TRANSFORMADOR	TRANSFORMADOR DE PODER TRIFASICO 50 MVA 110/23.5 KV HYUNDAI	INSPECCIÓN VISUAL EXTRAORDINARIA DE TRANSFORMADORES DE PODER	5
CHACABUCO	CHACABUCO TRANSFORMADOR 1 TRANSFORMADOR	TRANSFORMADOR DE PODER TRIFASICO 50 MVA 110/23.5 KV HYUNDAI	TOMA DE MUESTRA DE ACEITE	5
CHACABUCO	CHACABUCO TRANSFORMADOR 1 TRANSFORMADOR	TRANSFORMADOR DE PODER TRIFASICO 50 MVA 110/23.5 KV HYUNDAI	ANALISIS CROMATOGRÁFICO	5
CHACABUCO	CHACABUCO TRANSFORMADOR 1 TRANSFORMADOR	TRANSFORMADOR DE PODER TRIFASICO 50 MVA 110/23.5 KV HYUNDAI	INSPECCIÓN VISUAL EXTRAORDINARIA DE TRANSFORMADORES DE PODER	8
CHACABUCO	CHACABUCO TRANSFORMADOR 1 TRANSFORMADOR	TRANSFORMADOR DE PODER TRIFASICO 50 MVA 110/23.5 KV HYUNDAI	TOMA DE MUESTRA DE ACEITE	8
CHACABUCO	CHACABUCO TRANSFORMADOR 1 TRANSFORMADOR	TRANSFORMADOR DE PODER TRIFASICO 50 MVA 110/23.5 KV HYUNDAI	ANALISIS CROMATOGRÁFICO	8
CHACABUCO	CHACABUCO TRANSFORMADOR 2 TRANSFORMADOR	TRANSFORMADOR DE PODER TRIFASICO 37,5 MVA 110/23.5 KV IEM	TOMA DE MUESTRA DE ACEITE	10
CHACABUCO	CHACABUCO TRANSFORMADOR 2 TRANSFORMADOR	TRANSFORMADOR DE PODER TRIFASICO 37,5 MVA 110/23.5 KV IEM	ANALISIS CROMATOGRÁFICO	10
CHACABUCO	CHACABUCO TRANSFORMADOR 2 TRANSFORMADOR	TRANSFORMADOR DE PODER TRIFASICO 37,5 MVA 110/23.5 KV IEM	MANTENIMIENTO DEL FILTRO DEL CTBC	2
CHACABUCO	CHACABUCO TRANSFORMADOR 3 TRANSFORMADOR	TRANSFORMADOR DE PODER TRIFASICO 50 MVA 110/23.5/12.5 KV Crompton Greaves	TOMA DE MUESTRA DE ACEITE	10
CHACABUCO	CHACABUCO TRANSFORMADOR 3 TRANSFORMADOR	TRANSFORMADOR DE PODER TRIFASICO 50 MVA 110/23.5/12.5 KV Crompton Greaves	ANALISIS CROMATOGRÁFICO	10
CHACABUCO	CHACABUCO TRANSFORMADOR 4 TRANSFORMADOR	TRANSFORMADOR DE PODER TRIFASICO 22,4 MVA 110/12.5 KV TOSHIBA	TOMA DE MUESTRA DE ACEITE	10
CHACABUCO	CHACABUCO TRANSFORMADOR 4 TRANSFORMADOR	TRANSFORMADOR DE PODER TRIFASICO 22,4 MVA 110/12.5 KV TOSHIBA	ANALISIS CROMATOGRÁFICO	10
CHACABUCO	CHACABUCO TRANSFORMADOR 6 TRANSFORMADOR	TRANSFORMADOR DE PODER TRIFASICO 25 MVA 110/23.5 KV CHINT	TOMA DE MUESTRA DE ACEITE	10
CHACABUCO	CHACABUCO TRANSFORMADOR 6 TRANSFORMADOR	TRANSFORMADOR DE PODER TRIFASICO 25 MVA 110/23.5 KV CHINT	ANALISIS CROMATOGRÁFICO	10
CHACABUCO	CHACABUCO TRANSFORMADOR 7 TRANSFORMADOR	TRANSFORMADOR DE PODER TRIFASICO 50 MVA 110/12.5 KV CHINT	TOMA DE MUESTRA DE ACEITE	10
CHACABUCO	CHACABUCO TRANSFORMADOR 7 TRANSFORMADOR	TRANSFORMADOR DE PODER TRIFASICO 50 MVA 110/12.5 KV CHINT	ANALISIS CROMATOGRÁFICO	10
CHACABUCO	CHACABUCO TRANSFORMADOR 7 RESISTENCIA DE NEUTRO	RESISTENCIA DE NEUTRO 23 KV	INSTALACIÓN, REPARACIÓN O REEMPLAZO DE ACCESORIOS MENORES EN TRANSFORMADORES DE PODER	4
CHACABUCO	CHACABUCO TRANSFORMADOR 8 TRANSFORMADOR	TRANSFORMADOR DE PODER TRIFASICO 50 MVA 110/23.5 KV HYOSUNG	TOMA DE MUESTRA DE ACEITE	10
CHACABUCO	CHACABUCO TRANSFORMADOR 8 TRANSFORMADOR	TRANSFORMADOR DE PODER TRIFASICO 50 MVA 110/23.5 KV HYOSUNG	ANALISIS CROMATOGRÁFICO	10
CHACABUCO	CHACABUCO SERVICIOS ESPECIALES PROT TRANSFERENCIA AUTOMATICA 110 KV	TRANSFERENCIA AUTOMATICA 110KV SCL	MANT. PREV. PRUEBA EFECTIVA TRANSFERENCIA AUTOMATICA 110 KV	4
CHACABUCO	CHACABUCO	S/E CHACABUCO 110/23/12 KV 284,9 MVA	INSPECCION VISUAL EXSAHUSTIVA EN SSEE	1
CHACABUCO	CHACABUCO	S/E CHACABUCO 110/23/12 KV 284,9 MVA	INSPECCION VISUAL EXSAHUSTIVA EN SSEE	5
CHACABUCO	CHACABUCO	S/E CHACABUCO 110/23/12 KV 284,9 MVA	INSPECCION VISUAL EXSAHUSTIVA EN SSEE	9

CHACABUCO	CHACABUCO TRANSFORMADOR 1 TRANSFORMADOR	TRANSFORMADOR DE PODER TRIFASICO 50 MVA 110/12,5 KV HYUNDAI	INSPECCIONES TERMOGRAFICAS EN SSEE	2
CHACABUCO	CHACABUCO TRANSFORMADOR 1 TRANSFORMADOR	TRANSFORMADOR DE PODER TRIFASICO 50 MVA 110/12,5 KV HYUNDAI	INSPECCIONES TERMOGRAFICAS EN SSEE	5
CHACABUCO	CHACABUCO TRANSFORMADOR 1 TRANSFORMADOR	TRANSFORMADOR DE PODER TRIFASICO 50 MVA 110/12,5 KV HYUNDAI	INSPECCIONES TERMOGRAFICAS EN SSEE	8
CHACABUCO	CHACABUCO	S/E CHACABUCO 110/23/12 KV 284,9 MVA	INSPECCIONES TERMOGRAFICAS EN SSEE	6
CHACABUCO	CHACABUCO	S/E CHACABUCO 110/23/12 KV 284,9 MVA	LAVADO DE AISLACION CON TENSION	2
CHACABUCO	CHACABUCO	S/E CHACABUCO 110/23/12 KV 284,9 MVA	LAVADO DE AISLACION CON TENSION	5
CHACABUCO	CHACABUCO	S/E CHACABUCO 110/23/12 KV 284,9 MVA	LAVADO DE AISLACION CON TENSION	8
CHACABUCO	CHACABUCO	S/E CHACABUCO 110/23/12 KV 284,9 MVA	LAVADO DE AISLACION CON TENSION	11
CHACABUCO	CHACABUCO SERVICIOS AUXILIARES TABLERO DISTRIBUCION CA-CC	TABLERO DE DISTRIBUCION DE CA-CC	MANTENIMIENTO DE TABLERO DE DISTRIBUCION DE SERVICIOS AUXILIARES	12
CHACABUCO	CHACABUCO SERVICIOS AUXILIARES CC CARGADOR DE BATERIAS DE 48 VOLTS COS	CARGADOR DE BATERIAS DE 48 VOLTS COS	MANT. PREV. REVISION CARGADOR DE BATERIAS 48V COS	2
CHACABUCO	CHACABUCO SERVICIOS AUXILIARES CC CARGADOR DE BATERIAS DE 125 VOLTS CONTROL	CARGADOR DE BATERIAS DE 125 VOLTS CONTROL	MANT. PREV. REVISION CARGADOR DE BATERIAS 125V CONTROL	2
CHACABUCO	CHACABUCO TELECONTROL SISTEMA DE CONTROL LOCAL	SISTEMA DE CONTROL LOCAL (PRINC Y RESP)	MANT. PREV. SISTEMAS DE CONTROL LOCAL DE SUBESTACIONES	1
CHACABUCO	CHACABUCO TELECONTROL UTR SDAC	UTR SDAC	MANT. PREV. UTR SDAC	1
CHACABUCO	CHACABUCO TELECONTROL GPS SEL-2401	GPS SEL-2401	CAMBIO HORA GPS	4
CHACABUCO	CHACABUCO TELECONTROL GPS ARBITER SYSTEM	GPS ARBITER SYSTEM	CAMBIO HORA GPS	4
CHACABUCO	CHACABUCO TELECONTROL GPS USYSCOM	GPS USYSCOM	CAMBIO HORA GPS	4
CHACABUCO	CHACABUCO TELECONTROL GPS SEL-2401	GPS SEL-2401	CAMBIO HORA GPS	9
CHACABUCO	CHACABUCO TELECONTROL GPS ARBITER SYSTEM	GPS ARBITER SYSTEM	CAMBIO HORA GPS	9
CHACABUCO	CHACABUCO TELECONTROL GPS USYSCOM	GPS USYSCOM	CAMBIO HORA GPS	9
CHACABUCO	CHACABUCO TELECONTROL UTR	UTR	INSPECCIÓN VISUAL UTR DE SUBESTACIONES	6
CHACABUCO	CHACABUCO	RECINTO S/E CHACABUCO 110/23/12 KV 284,9 MVA	ASEO DE SUBESTACIONES	1
CHACABUCO	CHACABUCO	RECINTO S/E CHACABUCO 110/23/12 KV 284,9 MVA	ASEO DE SUBESTACIONES	2
CHACABUCO	CHACABUCO	RECINTO S/E CHACABUCO 110/23/12 KV 284,9 MVA	ASEO DE SUBESTACIONES	3
CHACABUCO	CHACABUCO	RECINTO S/E CHACABUCO 110/23/12 KV 284,9 MVA	ASEO DE SUBESTACIONES	4
CHACABUCO	CHACABUCO	RECINTO S/E CHACABUCO 110/23/12 KV 284,9 MVA	ASEO DE SUBESTACIONES	5

CHACABUCO	CHACABUCO	RECINTO S/E CHACABUCO 110/23/12 KV 284,9 MVA	ASEO DE SUBESTACIONES	6
CHACABUCO	CHACABUCO	RECINTO S/E CHACABUCO 110/23/12 KV 284,9 MVA	ASEO DE SUBESTACIONES	7
CHACABUCO	CHACABUCO	RECINTO S/E CHACABUCO 110/23/12 KV 284,9 MVA	ASEO DE SUBESTACIONES	8
CHACABUCO	CHACABUCO	RECINTO S/E CHACABUCO 110/23/12 KV 284,9 MVA	ASEO DE SUBESTACIONES	9
CHACABUCO	CHACABUCO	RECINTO S/E CHACABUCO 110/23/12 KV 284,9 MVA	ASEO DE SUBESTACIONES	10
CHACABUCO	CHACABUCO	RECINTO S/E CHACABUCO 110/23/12 KV 284,9 MVA	ASEO DE SUBESTACIONES	11
CHACABUCO	CHACABUCO	RECINTO S/E CHACABUCO 110/23/12 KV 284,9 MVA	ASEO DE SUBESTACIONES	12
CHACABUCO	CHACABUCO	JARDINES S/E CHACABUCO 110/23/12 KV 284,9 MVA	AREAS VERDES	1
CHACABUCO	CHACABUCO	JARDINES S/E CHACABUCO 110/23/12 KV 284,9 MVA	AREAS VERDES	2
CHACABUCO	CHACABUCO	JARDINES S/E CHACABUCO 110/23/12 KV 284,9 MVA	AREAS VERDES	3
CHACABUCO	CHACABUCO	JARDINES S/E CHACABUCO 110/23/12 KV 284,9 MVA	AREAS VERDES	4
CHACABUCO	CHACABUCO	JARDINES S/E CHACABUCO 110/23/12 KV 284,9 MVA	AREAS VERDES	5
CHACABUCO	CHACABUCO	JARDINES S/E CHACABUCO 110/23/12 KV 284,9 MVA	AREAS VERDES	6
CHACABUCO	CHACABUCO	JARDINES S/E CHACABUCO 110/23/12 KV 284,9 MVA	AREAS VERDES	7
CHACABUCO	CHACABUCO	JARDINES S/E CHACABUCO 110/23/12 KV 284,9 MVA	AREAS VERDES	8
CHACABUCO	CHACABUCO	JARDINES S/E CHACABUCO 110/23/12 KV 284,9 MVA	AREAS VERDES	9
CHACABUCO	CHACABUCO	JARDINES S/E CHACABUCO 110/23/12 KV 284,9 MVA	AREAS VERDES	10
CHACABUCO	CHACABUCO	JARDINES S/E CHACABUCO 110/23/12 KV 284,9 MVA	AREAS VERDES	11
CHACABUCO	CHACABUCO	JARDINES S/E CHACABUCO 110/23/12 KV 284,9 MVA	AREAS VERDES	12
CHACABUCO	CHACABUCO	PATIOS S/E CHACABUCO 110/23/12 KV 284,9 MVA	CONTROL MALEZA	1
CHACABUCO	CHACABUCO	PATIOS S/E CHACABUCO 110/23/12 KV 284,9 MVA	CONTROL MALEZA	2
CHACABUCO	CHACABUCO	PATIOS S/E CHACABUCO 110/23/12 KV 284,9 MVA	CONTROL MALEZA	3
CHACABUCO	CHACABUCO	PATIOS S/E CHACABUCO 110/23/12 KV 284,9 MVA	CONTROL MALEZA	4
CHACABUCO	CHACABUCO	PATIOS S/E CHACABUCO 110/23/12 KV 284,9 MVA	CONTROL MALEZA	5
CHACABUCO	CHACABUCO	PATIOS S/E CHACABUCO 110/23/12 KV 284,9 MVA	CONTROL MALEZA	6

## INTERNAL

CHACABUCO	CHACABUCO	PATIOS S/E CHACABUCO 110/23/12 KV 284,9 MVA	CONTROL MALEZA	7
CHACABUCO	CHACABUCO	PATIOS S/E CHACABUCO 110/23/12 KV 284,9 MVA	CONTROL MALEZA	8
CHACABUCO	CHACABUCO	PATIOS S/E CHACABUCO 110/23/12 KV 284,9 MVA	CONTROL MALEZA	9
CHACABUCO	CHACABUCO	PATIOS S/E CHACABUCO 110/23/12 KV 284,9 MVA	CONTROL MALEZA	10
CHACABUCO	CHACABUCO	PATIOS S/E CHACABUCO 110/23/12 KV 284,9 MVA	CONTROL MALEZA	11
CHACABUCO	CHACABUCO	PATIOS S/E CHACABUCO 110/23/12 KV 284,9 MVA	CONTROL MALEZA	12
CHACABUCO	CHACABUCO	INFRAESTRUCTURA S/E CHACABUCO 110/23/12 KV 284,9 MVA	MANTENIMIENTO MENOR	1
CHACABUCO	CHACABUCO	INFRAESTRUCTURA S/E CHACABUCO 110/23/12 KV 284,9 MVA	MANTENIMIENTO MENOR	2
CHACABUCO	CHACABUCO	INFRAESTRUCTURA S/E CHACABUCO 110/23/12 KV 284,9 MVA	MANTENIMIENTO MENOR	3
CHACABUCO	CHACABUCO	INFRAESTRUCTURA S/E CHACABUCO 110/23/12 KV 284,9 MVA	MANTENIMIENTO MENOR	4
CHACABUCO	CHACABUCO	INFRAESTRUCTURA S/E CHACABUCO 110/23/12 KV 284,9 MVA	MANTENIMIENTO MENOR	5
CHACABUCO	CHACABUCO	INFRAESTRUCTURA S/E CHACABUCO 110/23/12 KV 284,9 MVA	MANTENIMIENTO MENOR	6
CHACABUCO	CHACABUCO	INFRAESTRUCTURA S/E CHACABUCO 110/23/12 KV 284,9 MVA	MANTENIMIENTO MENOR	7
CHACABUCO	CHACABUCO	INFRAESTRUCTURA S/E CHACABUCO 110/23/12 KV 284,9 MVA	MANTENIMIENTO MENOR	8
CHACABUCO	CHACABUCO	INFRAESTRUCTURA S/E CHACABUCO 110/23/12 KV 284,9 MVA	MANTENIMIENTO MENOR	9
CHACABUCO	CHACABUCO	INFRAESTRUCTURA S/E CHACABUCO 110/23/12 KV 284,9 MVA	MANTENIMIENTO MENOR	10
CHACABUCO	CHACABUCO	INFRAESTRUCTURA S/E CHACABUCO 110/23/12 KV 284,9 MVA	MANTENIMIENTO MENOR	11
CHACABUCO	CHACABUCO	INFRAESTRUCTURA S/E CHACABUCO 110/23/12 KV 284,9 MVA	MANTENIMIENTO MENOR	12
CHACABUCO	CHACABUCO SERVICIOS AUXILIARES CC BANCO DE BATERIAS 125V CONTROL	BANCIO DE BATERIAS SONNENSCHIN 125V 210A	MANT. PREV. PRUEBA DE CAPACIDAD BB 125V	7
CHACABUCO	CHACABUCO SERVICIOS AUXILIARES CC BANCO DE BATERIAS 48V COS	BANCIO DE BATERIAS SONNENSCHIN 48V 84A	MANT. PREV. REVISION GENERAL BB48V	7
CHACABUCO	CHACABUCO SERVICIOS AUXILIARES CC BANCO DE BATERIAS 125V CONTROL	BANCIO DE BATERIAS MOVIL 125V	TRASLADO DE BANCIO DE BATERIAS MOVIL 125V DESDE S/E SAN JOSE A S/E CHACABUCO	7
CHACABUCO	CHACABUCO ALIMENTADOR 4 MAULEN INTERRUPTOR MT	INTERRUPTOR MT VCB 15 KV HYUNDAI-ARTECHE HAF2352-4	SERVICIO MANIOBRAS PARA DESPEJE Y NORMALIZACIÓN	1
CHACABUCO	CHACABUCO ALIMENTADOR 12 LUNA 3 INTERRUPTOR MT	INTERRUPTOR MT VCB 25 KV HYUNDAI-INEPAR 9.9	SERVICIO MANIOBRAS PARA DESPEJE Y NORMALIZACIÓN	1
CHACABUCO	CHACABUCO ALIMENTADOR 13 LIBERTADORES INTERRUPTOR MT	INTERRUPTOR MT VCB 24 KV EIB-ROLEC VB6-25/8F	SERVICIO MANIOBRAS PARA DESPEJE Y NORMALIZACIÓN	1
CHACABUCO	CHACABUCO ALIMENTADOR 22 TOTORAL INTERRUPTOR MT	INTERRUPTOR MT VCB 25,8 KV ALSTOM EAX-24	SERVICIO MANIOBRAS PARA DESPEJE Y NORMALIZACIÓN	1

## INTERNAL

CHACABUCO	CHACABUCO ALIMENTADOR 57 GALVARINO INTERRUPTOR MT	INTERRUPTOR MT VCB 23 KV	SERVICIO MANIOBRAS PARA DESPEJE Y NORMALIZACIÓN	2
CHACABUCO	CHACABUCO ALIMENTADOR 58 QUILLAY INTERRUPTOR MT	INTERRUPTOR MT VCB 23 KV	SERVICIO MANIOBRAS PARA DESPEJE Y NORMALIZACIÓN	2
CHACABUCO	CHACABUCO ALIMENTADOR 59 CAÑAVERAL INTERRUPTOR MT	INTERRUPTOR MT VCB 23 KV	SERVICIO MANIOBRAS PARA DESPEJE Y NORMALIZACIÓN	2
CHACABUCO	CHACABUCO BARRA MT ACOPLADOR B2-B3 INTERRUPTOR MT	INTERRUPTOR MT VCB 24 KV HYUNDAI-ROLEC 3AF6144-4	SERVICIO MANIOBRAS PARA DESPEJE Y NORMALIZACIÓN	1
CHACABUCO	CHACABUCO BARRA MT ACOPLADOR B3-B8 INTERRUPTOR MT	INTERRUPTOR MT VCB 23 KV	SERVICIO MANIOBRAS PARA DESPEJE Y NORMALIZACIÓN	1

Time stamp	Milliseconds	HIS Time stamp	Path 1	Path 2	Path 3	Path 4	Path 5	Value	Limit	Units	Operator	Console	Message	Comment			
12-12-2020 19:03:21	597	12-12-2020 19:03:26	Chacabuco	110	AL Tr01	C VEG1	AlarmSt	0,00					INTERNAL 12 19:03:21,597	Chacabuco 110 KV Transformador #1	Ope. Termomag. G1 Ven	Normal	
12-12-2020 19:03:21	597	12-12-2020 19:03:26	Chacabuco	110	AL Tr01	C VEG1	AlarmSt	0,00					12.12 19:03:21	Chacabuco 110 Transform Ope. Termomag. G1 Ve Normal			
12-12-2020 19:08:21	891	12-12-2020 19:08:24	Chacabuco	23	GALVfc	Int1	Status	1,00			ogj	M04B	12.12 19:08:21,891	Chacabuco 23 KV Alim. Galvarino	Estado del Control Descarga Subi Normado.	R ogj M04B F	
12-12-2020 19:21:53	512	12-12-2020 19:22:09	Chacabuco	23	IntAGABA	C IRD	AlarmSt	1,00					12.12 19:21:53,512	Chacabuco 23 KV Int. Alim #GALVARINO	Resorte Descargado	Alarma	
12-12-2020 19:21:53	512	12-12-2020 19:22:09	Chacabuco	23	IntAGABA	C IRD	AlarmSt	1,00					12.12 19:21:53	Chacabuco 23 Int. Alim Resorte Descargado	close		
12-12-2020 19:21:53	522	12-12-2020 19:22:09	Chacabuco	23	GALV	Int1	Status	1,00			ogj	M04B	12.12 19:21:53,522	Chacabuco 23 KV Alim. GALVARINO	Estado del Interruptor	Cerrado RC	ogj M04B F
12-12-2020 19:21:53	522	12-12-2020 19:22:09	Chacabuco	23	GALV	Int1	Status	1,00					12.12 19:21:53	Chacabuco 23 Alim. GAL Estado del	close		
12-12-2020 19:21:56	0	12-12-2020 19:21:59	Chacabuco		Bl Spec	RTU dist	1,00						12.12 19:21:56	Chacabuco RTU disturbed	app		
12-12-2020 19:21:57	0	12-12-2020 19:21:59	Chacabuco		Bl Spec	RTU dist	0,00						12.12 19:21:57	Chacabuco RTU disturbed	disp		
12-12-2020 19:22:00	288	12-12-2020 19:22:09	Chacabuco	23	IntAGABA	C IRD	AlarmSt	0,00					12.12 19:22:00,288	Chacabuco 23 KV Int. Alim #GALVARINO	Resorte Descargado	Normal	
12-12-2020 19:22:00	288	12-12-2020 19:22:09	Chacabuco	23	IntAGABA	C IRD	AlarmSt	0,00					12.12 19:22:00	Chacabuco 23 Int. Alim Resorte Descargado	open		
12-12-2020 19:22:07	497	12-12-2020 19:22:09	Chacabuco	23	GALVfc	Int1	Status	0,00					12.12 19:22:07,497	Chacabuco 23 KV Alim. Galvarino	Estado del Control Descarga Subi Operado		
12-12-2020 19:22:21	15	12-12-2020 19:22:23	Chacabuco	23	GALVfc	Int1	Status	0,00			cgd	M03P	12.12 19:22:21,015	Chacabuco 23 KV Alim. Galvarino	Estado del Control Descarga Subi Operado	R cgd M03P F	
12-12-2020 19:25:03	0	12-12-2020 19:25:14	Chacabuco	23	GALVfc	Int1	Status	1,00					12.12 19:25:03,000	Chacabuco 23 KV Alim. Galvarino	Estado del Control Descarga Subi Normado.		
12-12-2020 19:39:04	467	12-12-2020 19:39:14	Chacabuco	23	GALVfc	Int1	Status	1,00			cgd	M03P	12.12 19:39:04,467	Chacabuco 23 KV Alim. Galvarino	Estado del Control Descarga Subi Normado.	R cgd M03P F	
12-12-2020 20:47:06	748	12-12-2020 20:47:15	Chacabuco	23	Tr02	Ilim	U1LimV B	1.779,34	920,00	25			12.12 20:47:06,748	Chacabuco 23 KV Traf.#2 110/23	Lim S1 Corriente	1779.3 by 920.0Violado	
12-12-2020 20:47:06	992	12-12-2020 20:47:15	Chacabuco	110	Tr02CD	Qlim	U3LimV B	32,03	15,00	27			12.12 20:47:06,992	Chacabuco 110 KV Calculo Tr02 CD	Lim S3 Potencia React	32.0 by 15.0Violado	
12-12-2020 20:47:06	992	12-12-2020 20:47:15	Chacabuco	110	Tr02CD	Qlim	U2LimV B	32,03	15,00	26			12.12 20:47:06,992	Chacabuco 110 KV Calculo Tr02 CD	Lim S2 Potencia React	32.0 by 15.0Violado	
12-12-2020 20:47:06	728	12-12-2020 20:47:15	Chacabuco	23	Int Tr02	C RSF	AlarmFl	1,00					12.12 20:47:08,728	Chacabuco 23 KV Int.Transformador #2	Rele S/C Fases	Operado	
12-12-2020 20:47:08	728	12-12-2020 20:47:15	Chacabuco	23	Int Tr02	C RSF	AlarmFl	1,00					12.12 20:47:08	Chacabuco 23 Int.Trans Rele S/C Fases	close		
12-12-2020 20:47:08	757	12-12-2020 20:47:15	Chacabuco	23	Int Tr02	C RMB	AlarmFl	1,00					12.12 20:47:08,757	Chacabuco 23 KV Int.Transformador #2	Rele Maestro Barra	Operado	
12-12-2020 20:47:08	757	12-12-2020 20:47:15	Chacabuco	23	Int Tr02	C RMB	AlarmFl	1,00					12.12 20:47:08	Chacabuco 23 Int.Trans Rele Maestro Barra	close		
12-12-2020 20:47:08	817	12-12-2020 20:47:15	Chacabuco	23	Int Tr02	C RSF	AlarmFl	0,00					12.12 20:47:08,817	Chacabuco 23 KV Int.Transformador #2	Rele S/C Fases	Normal	
12-12-2020 20:47:08	817	12-12-2020 20:47:15	Chacabuco	23	Int Tr02	C RSF	AlarmFl	0,00					12.12 20:47:08	Chacabuco 23 Int.Trans Rele S/C Fases	open		
12-12-2020 20:47:08	843	12-12-2020 20:47:15	Chacabuco	23	Tr02	Int1	Status	0,00					12.12 20:47:08,843	Chacabuco 23 KV Traf.#2 110/23	Estado del Interruptor	Abierto	
12-12-2020 20:47:08	843	12-12-2020 20:47:15	Chacabuco	23	Tr02	Int1	Status	0,00					12.12 20:47:08	Chacabuco 23 Traf.#2 1 Estado del	open		
12-12-2020 20:47:12	153	12-12-2020 20:47:15	Chacabuco	110	Tr02CD	Qlim	U3LimV B	0,00	15,00	27			12.12 20:47:12,153	Chacabuco 110 KV Calculo Tr02 CD	Lim S3 Potencia React	0.0 by 15.0Normal	
12-12-2020 20:47:12	153	12-12-2020 20:47:15	Chacabuco	110	Tr02CD	Qlim	U2LimV B	0,00	15,00	26			12.12 20:47:12,153	Chacabuco 110 KV Calculo Tr02 CD	Lim S2 Potencia React	0.0 by 15.0Normal	
12-12-2020 20:47:12	153	12-12-2020 20:47:15	Chacabuco	110	Tr02CD	Qlim	U1LimV B	0,00	15,00	25			12.12 20:47:12,153	Chacabuco 110 KV Calculo Tr02 CD	Lim S1 Potencia React	0.0 by 15.0Normal	
12-12-2020 20:47:12	249	12-12-2020 20:47:15	Chacabuco	23	ANTUfc	Int1	Status	0,00					12.12 20:47:12,249	Chacabuco 23 KV Alim. Antumalal	Estado del Control Descarga Subi Operado		
12-12-2020 20:47:12	249	12-12-2020 20:47:15	Chacabuco	23	Juncfc	Int1	Status	0,00					12.12 20:47:12,249	Chacabuco 23 KV Alim. Juncal	Estado del Control Descarga Subi Operado		
12-12-2020 20:47:12	249	12-12-2020 20:47:15	Chacabuco	23	Tr02	Ilim	U1LimV B	0,00	920,00	25			12.12 20:47:12,249	Chacabuco 23 KV Traf.#2 110/23	Lim S1 Corriente	0.0 by 920.0Normal	
12-12-2020 20:47:14	750	12-12-2020 20:47:29	Chacabuco	23	Libefc	Int1	Status	0,00					12.12 20:47:14,750	Chacabuco 23 KV Alim. Libertadores	Estado del Control Descarga Subi Operado		
12-12-2020 20:47:14	750	12-12-2020 20:47:29	Chacabuco	23	LUN3fc	Int1	Status	0,00					12.12 20:47:14,750	Chacabuco 23 KV Alim. LUNA3	Estado del Control Descarga Subi Operado		
12-12-2020 20:47:17	342	12-12-2020 20:47:29	Chacabuco	23	BCOND2B	Int1	Status	0,00					12.12 20:47:17,342	Chacabuco 23 KV Condensador #2B	Estado del Interruptor	Abierto	
12-12-2020 20:47:17	342	12-12-2020 20:47:29	Chacabuco	23	BCOND2B	Int1	Status	0,00					12.12 20:47:17	Chacabuco 23 Condensad Estado del	open		
12-12-2020 20:47:17	386	12-12-2020 20:47:29	Chacabuco	23	BCOND2A	Int1	Status	0,00					12.12 20:47:17,386	Chacabuco 23 KV Condensador #2A	Estado del Interruptor	Abierto	
12-12-2020 20:47:17	386	12-12-2020 20:47:29	Chacabuco	23	BCOND2A	Int1	Status	0,00					12.12 20:47:17	Chacabuco 23 Condensad Estado del	open		
12-12-2020 20:47:55	539	12-12-2020 20:48:04	Chacabuco	23	ANTU	Int1	Status	0,00			ala	M02B	12.12 20:47:55,539	Chacabuco 23 KV Alim. Antumalal	Estado del Interruptor	Abierto RC	ala M02B F
12-12-2020 20:47:55	539	12-12-2020 20:48:04	Chacabuco	23	ANTU	Int1	Status	0,00					12.12 20:47:55	Chacabuco 23 Alim. Ant Estado del	open		
12-12-2020 20:48:02	987	12-12-2020 20:48:24	Chacabuco	23	LUNA3	Int1	Status	0,00			ala	M02B	12.12 20:48:02,987	Chacabuco 23 KV Alim. LUNA 3	Estado del Interruptor	Abierto RC	ala M02B F
12-12-2020 20:48:02	987	12-12-2020 20:48:24	Chacabuco	23	LUNA3	Int1	Status	0,00					12.12 20:48:02	Chacabuco 23 Alim. LUN Estado del	open		
12-12-2020 20:48:10	762	12-12-2020 20:48:24	Chacabuco	23	LIBE	Int1	Status	0,00			ala	M02B	12.12 20:48:10,762	Chacabuco 23 KV Alim. Libertadores	Estado del Interruptor	Abierto RC	ala M02B F
12-12-2020 20:48:10	762	12-12-2020 20:48:24	Chacabuco	23	LIBE	Int1	Status	0,00					12.12 20:48:10	Chacabuco 23 Alim. Lib Estado del	open		
12-12-2020 20:48:18	568	12-12-2020 20:48:38	Chacabuco	23	Juncal	Int1	Status	0,00			ala	M02B	12.12 20:48:18,568	Chacabuco 23 KV Alim. Juncal	Estado del Interruptor	Abierto RC	ala M02B F
12-12-2020 20:48:18	568	12-12-2020 20:48:38	Chacabuco	23	Juncal	Int1	Status	0,00					12.12 20:48:18	Chacabuco 23 Alim. Jun Estado del	open		
12-12-2020 20:48:24	122	12-12-2020 20:48:24	Chacabuco	23	Tr02	Int1	Status	0,00			ala	M02B	12.12 20:48:24,122	Chacabuco 23 KV Traf.#2 110/23	Estado del Interruptor	Abierto	R ala M02B F
12-12-2020 20:49:02	284	12-12-2020 20:49:13	Chacabuco	23	Tr02	Int1	Status	1,00			ala	M02B	12.12 20:49:02,284	Chacabuco 23 KV Traf.#2 110/23	Estado del Interruptor	NE	ala M02B F
12-12-2020 20:50:05	962	12-12-2020 20:50:22	Chacabuco	23	Libefc	Int1	Status	0,00			ccf	M05P	12.12 20:50:05,962	Chacabuco 23 KV Alim. Libertadores	Estado del Control Descarga Subi Operado	R ccf M05P F	
12-12-2020 20:50:05	962	12-12-2020 20:50:22	Chacabuco	23	ANTUfc	Int1	Status	0,00			ccf	M05P	12.12 20:50:05,962	Chacabuco 23 KV Alim. LUNA3	Estado del Control Descarga Subi Operado	R ccf M05P F	
12-12-2020 20:50:05	962	12-12-2020 20:50:22	Chacabuco	23	Juncfc	Int1	Status	0,00			ccf	M05P	12.12 20:50:05,962	Chacabuco 23 KV Alim. Juncal	Estado del Control Descarga Subi Operado	R ccf M05P F	
12-12-2020 20:50:05	962	12-12-2020 20:50:22	Chacabuco	23	BCOND2B	Int1	Status	0,00			ccf	M05P	12.12 20:50:05,962	Chacabuco 23 KV Condensador #2B	Estado del Interruptor	Abierto	R ccf M05P F
12-12-2020 20:50:05	962	12-12-2020 20:50:22	Chacabuco	23	BCOND2A	Int1	Status	0,00			ccf	M05P	12.12 20:50:05,962	Chacabuco 23 KV Condensador #2A	Estado del Interruptor	Abierto	R ccf M05P F
12-12-2020 20:50:05	962	12-12-2020 20:50:22	Chacabuco	23	Tr02SDAC	Int1	Status	0,00			ccf	M05P	12.12 20:50:05,962	Chacabuco 23 KV Traf.#2 110/23	Estado del Interruptor	Abierto	R ccf M05P F
12-12-2020 20:50:05	962	12-12-2020 20:50:22	Chacabuco	23	Tr02	Int1	Status	1,00			ccf	M05P	12.12 20:50:05,962	Chacabuco 23 KV Traf.#2 110/23	Estado del Interruptor	NE	R ccf M05P F
12-12-2020 20:52:01	72	12-12-2020 20:52:01	Chacabuco	110	Tr02CD	Qlim	U3LimV B	32,03	15,00	27	ccf	M05P	12.12 20:52:01,072	Chacabuco 110 KV Calculo Tr02 CD	Lim S3 Potencia React	32.0 by 15.0Violado	R ccf M05P F
12-12-2020 20:52:01	72	12-12-2020 20:52:01	Chacabuco	110	Tr02CD	Qlim	U2LimV B	32,03	15,00	26	ccf	M05P	12.12 20:52:01,072	Chacabuco 110 KV Calculo Tr02 CD	Lim S2 Potencia React	32.0 by 15.0Violado	R ccf M05P F
12-12-2020 20:52:01	72	12-12-2020 20:52:01	Chacabuco	110	Tr02CD	Qlim	U1LimV B	32,03	15,00	25	ccf	M05P	12.12 20:52:01,072	Chacabuco 110 KV Calculo Tr02 CD	Lim S1 Potencia React	32.0 by 15.0Violado	R ccf M05P F
12-12-2020 20:52:01	72	12-12-2020 20:52:01	Chacabuco	110	Tr02CD	Qlim	U3LimV B	0,00	15,00	27	ccf	M05P	12.12 20:52:01,072	Chacabuco 110 KV Calculo Tr02 CD	Lim S3 Potencia React	0.0 by 15.0Normal	R ccf M05P F
12-12-2020 20:52:01	72	12-12-2020 20:52:01	Chacabuco	110	Tr02CD	Qlim	U2LimV B	0,00	15,00	26	ccf	M05P	12.12 20:52:01,072	Chacabuco 110 KV Calculo Tr02 CD	Lim S2 Potencia React	0.0 by 15.0Normal	R ccf M05P F
12-12-2020 20:52:01	72	12-12-2020 20:52:01	Chacabuco	110	Tr02CD	Qlim	U1LimV B	0,00	15,00	25	ccf	M05P	12.12 20:52:01,072	Chacabuco 110 KV Calculo Tr02 CD	Lim S1 Potencia React	0.0 by 15.0Normal	R ccf M05P F
12-12-2020 20:52:01	72	12-12-2020 20:52:01	Chacabuco	23	Tr02	Ilim	U1LimV B	1.779,34	920,00	25	ccf	M05P	12.12 20:52:01,072	Chacabuco 23 KV Traf.#2 110/23	Lim S1 Corriente	1779.3 by 920.0Violado	R ccf M05P F
12-12-2020 20:52:01	72	12-12-2020 20:52:01	Chacabuco	23	Tr02	Ilim	U1LimV B	0,00	920,00	25	ccf	M05P	12.12 20:52:01,072	Chacabuco 23 KV Traf.#2 110/23	Lim S1 Corriente	0.0 by 920.0Normal	R ccf M05P F
12-12-2020 2																	

12-12-2020 21:37:38	267	12-12-2020 21:37:44	Chacabuc	23	LUNA3	Int1	Status	1,00					12.12 21:37:38	Chacabuc 23	Alim. LUN Estado del	close					
12-12-2020 21:40:02	831	12-12-2020 21:40:09	Chacabuc	23	Libefc	Int1	Status	1,00					INTERNAL. 12 21:40:02,831	Chacabuco	23 KV Alim. Libertadores	Estado del Control Descarga Subi Normado.					
12-12-2020 21:40:02	831	12-12-2020 21:40:09	Chacabuc	23	ANTUfc	Int1	Status	1,00					12.12 21:40:02,831	Chacabuco	23 KV Alim. Antumalal	Estado del Control Descarga Subi Normado.					
12-12-2020 21:40:02	831	12-12-2020 21:40:09	Chacabuc	23	LUN3fc	Int1	Status	1,00					12.12 21:40:02,831	Chacabuco	23 KV Alim. LUNA3	Estado del Control Descarga Subi Normado.					
12-12-2020 21:40:02	831	12-12-2020 21:40:09	Chacabuc	23	Juncfc	Int1	Status	1,00					12.12 21:40:02,831	Chacabuco	23 KV Alim. Juncal	Estado del Control Descarga Subi Normado.					
12-12-2020 21:40:34	900	12-12-2020 21:40:49	Chacabuc	23	Libefc	Int1	Status	1,00		ccf	M05P		12.12 21:40:34,900	Chacabuco	23 KV Alim. Libertadores	Estado del Control Descarga Subi Normado.	R ccf	M05P	F		
12-12-2020 21:40:34	900	12-12-2020 21:40:49	Chacabuc	23	ANTUfc	Int1	Status	1,00		ccf	M05P		12.12 21:40:34,900	Chacabuco	23 KV Alim. Antumalal	Estado del Control Descarga Subi Normado.	R ccf	M05P	F		
12-12-2020 21:40:34	900	12-12-2020 21:40:49	Chacabuc	23	LUN3fc	Int1	Status	1,00		ccf	M05P		12.12 21:40:34,900	Chacabuco	23 KV Alim. LUNA3	Estado del Control Descarga Subi Normado.	R ccf	M05P	F		
12-12-2020 21:40:34	900	12-12-2020 21:40:49	Chacabuc	23	Juncfc	Int1	Status	1,00		ccf	M05P		12.12 21:40:34,900	Chacabuco	23 KV Alim. Juncal	Estado del Control Descarga Subi Normado.	R ccf	M05P	F		
12-12-2020 21:40:34	900	12-12-2020 21:40:49	Chacabuc	23	Tr02SDAC	Int1	Status	1,00		ccf	M05P		12.12 21:40:34,900	Chacabuco	23 KV Traf.#2 110/23	Estado del Interruptor	Cerrado	R ccf	M05P	F	
12-12-2020 21:47:08	772	12-12-2020 20:47:15	Chacabuc	23	Tr02SDAC	Int1	Status	0,00					12.12 21:47:08,772	Chacabuco	23 KV Traf.#2 110/23	Estado del Interruptor	Abierto				
12-12-2020 21:48:47	280	12-12-2020 21:48:57	Chacabuc	23	ANTU	Int1	Status	1,00		pcs	M03P		12.12 21:48:47,280	Chacabuco	23 KV Alim. Antumalal	Estado del Interruptor	Cerrado RC	pcs	M03P	F	
12-12-2020 21:48:47	280	12-12-2020 21:48:57	Chacabuc	23	ANTU	Int1	Status	1,00					12.12 21:48:47	Chacabuc 23	Alim. Ant Estado del	close					
12-12-2020 21:48:51	61	12-12-2020 21:48:57	Chacabuc	23	QUILL	Plim	L3LimV B	-2,59	-1,00	3			12.12 21:48:51,061	Chacabuco	23 KV Alim. El Quillay	Lim I3 Potencia Activ	-2.6 by	-1.0Violado			
12-12-2020 21:48:51	61	12-12-2020 21:48:57	Chacabuc	23	QUILL	Plim	L2LimV B	-2,59	-1,00	2			12.12 21:48:51,061	Chacabuco	23 KV Alim. El Quillay	Lim I2 Potencia Activ	-2.6 by	-1.0Violado			
12-12-2020 21:48:51	61	12-12-2020 21:48:57	Chacabuc	23	QUILL	Plim	L1LimV B	-2,59	-1,00	1			12.12 21:48:51,061	Chacabuco	23 KV Alim. El Quillay	Lim I1 Potencia Activ	-2.6 by	-1.0Violado			
12-12-2020 21:48:51	61	12-12-2020 21:48:57	Chacabuc	23	QUILfc	Int1	Status	0,00					12.12 21:48:51,061	Chacabuco	23 KV Alim. El Quillay	Estado del Control Descarga Subi Operado					
12-12-2020 21:48:55	319	12-12-2020 21:48:57	Chacabuc	23	QUILfc	Int1	Status	0,00		pcs	M03P		12.12 21:48:55,319	Chacabuco	23 KV Alim. El Quillay	Estado del Control Descarga Subi Operado	R pcs	M03P	F		
12-12-2020 21:49:23	68	12-12-2020 21:49:34	Chacabuc	23	QUILL	Plim	L3LimV B	2,79	-1,00	3			12.12 21:49:23,068	Chacabuco	23 KV Alim. El Quillay	Lim I3 Potencia Activ	2.8 by	-1.0Normal			
12-12-2020 21:49:23	68	12-12-2020 21:49:34	Chacabuc	23	QUILL	Plim	L2LimV B	2,79	-1,00	2			12.12 21:49:23,068	Chacabuco	23 KV Alim. El Quillay	Lim I2 Potencia Activ	2.8 by	-1.0Normal			
12-12-2020 21:49:23	68	12-12-2020 21:49:34	Chacabuc	23	QUILL	Plim	L1LimV B	2,79	-1,00	1			12.12 21:49:23,068	Chacabuco	23 KV Alim. El Quillay	Lim I1 Potencia Activ	2.8 by	-1.0Normal			
12-12-2020 21:51:14	388	12-12-2020 21:51:24	Chacabuc	23	QUILL	Plim	L3LimV B	-2,59	-1,00	3	ccf	M05P	12.12 21:51:14,388	Chacabuco	23 KV Alim. El Quillay	Lim I3 Potencia Activ	-2.6 by	-1.0Violado	R ccf	M05P	F
12-12-2020 21:51:14	388	12-12-2020 21:51:24	Chacabuc	23	QUILL	Plim	L2LimV B	-2,59	-1,00	2	ccf	M05P	12.12 21:51:14,388	Chacabuco	23 KV Alim. El Quillay	Lim I2 Potencia Activ	-2.6 by	-1.0Violado	R ccf	M05P	F
12-12-2020 21:51:14	388	12-12-2020 21:51:24	Chacabuc	23	QUILL	Plim	L1LimV B	-2,59	-1,00	1	ccf	M05P	12.12 21:51:14,388	Chacabuco	23 KV Alim. El Quillay	Lim I1 Potencia Activ	-2.6 by	-1.0Violado	R ccf	M05P	F
12-12-2020 21:51:14	388	12-12-2020 21:51:24	Chacabuc	23	QUILL	Plim	L3LimV B	2,79	-1,00	3	ccf	M05P	12.12 21:51:14,388	Chacabuco	23 KV Alim. El Quillay	Lim I3 Potencia Activ	2.8 by	-1.0Normal	R ccf	M05P	F
12-12-2020 21:51:14	388	12-12-2020 21:51:24	Chacabuc	23	QUILL	Plim	L2LimV B	2,79	-1,00	2	ccf	M05P	12.12 21:51:14,388	Chacabuco	23 KV Alim. El Quillay	Lim I2 Potencia Activ	2.8 by	-1.0Normal	R ccf	M05P	F
12-12-2020 21:51:14	388	12-12-2020 21:51:24	Chacabuc	23	QUILL	Plim	L1LimV B	2,79	-1,00	1	ccf	M05P	12.12 21:51:14,388	Chacabuco	23 KV Alim. El Quillay	Lim I1 Potencia Activ	2.8 by	-1.0Normal	R ccf	M05P	F
12-12-2020 21:54:37	684	12-12-2020 21:54:45	Chacabuc	23	Juncal	Int1	Status	1,00		pcs	M03P		12.12 21:54:37,684	Chacabuco	23 KV Alim. Juncal	Estado del Interruptor	Cerrado RC	pcs	M03P	F	
12-12-2020 21:54:37	684	12-12-2020 21:54:45	Chacabuc	23	Juncal	Int1	Status	1,00					12.12 21:54:37	Chacabuc 23	Alim. Jun Estado del	close					
12-12-2020 21:55:02	827	12-12-2020 21:55:09	Chacabuc	23	QUILfc	Int1	Status	1,00					12.12 21:55:02,827	Chacabuco	23 KV Alim. El Quillay	Estado del Control Descarga Subi Normado.					
12-12-2020 21:55:05	958	12-12-2020 21:55:09	Chacabuc	23	QUILfc	Int1	Status	1,00		pcs	M03P		12.12 21:55:05,958	Chacabuco	23 KV Alim. El Quillay	Estado del Control Descarga Subi Normado.	R pcs	M03P	F		
12-12-2020 22:00:20	273	12-12-2020 22:00:28	Chacabuc	23	Tr08BA	Desc1	Status	0,00		ccf	M05P		12.12 22:00:20,273	Chacabuco	23 KV Traf.#8 110/23 L/BA	Estado del Desc. L/Barra	Abierto MU	ccf	M05P	F	
12-12-2020 22:00:24	615	12-12-2020 22:00:29	Chacabuc	23	Tr08BA	Desc1	Status	1,00		ccf	M05P		12.12 22:00:24,615	Chacabuco	23 KV Traf.#8 110/23 L/BA	Estado del Desc. L/Barra	Cerrado MU	ccf	M05P	F	



**INFORMES DE AJUSTES**  
**TABLA: 1****AJUSTES GENERALES**

Equipo en Servicio SI Relación T.I.Fases 400 Relación T.I.Neutro 400

**AJUSTES DE PROTECCIÓN**TEMPORIZADO DE FASES

Permiso	SI
Habil.Del Bloqueo	NO
Arranque	3.35
Curva	Muy Inversa
Indice	0.25
Tiempo fijo	1.00

TEMPORIZADO DE NEUTRO

Permiso	SI
Habil.Del Bloqueo	NO
Arranque	1.10
Curva	Muy Inversa
Indice	0.90
Tiempo fijo	1.00

INT. RESIDUAL

Permiso	NO
Arranque	2.40
Tiempo	300.00

FASE ABIERTA

Permiso	NO
Arranque	0.40
Tiempo	300.00

INSTANTÁNEO DE FASES

Permiso	NO
Habil.Del Bloqueo	SI
Arranque	12.00
Tiempo Fijo	0.20

INSTANTÁNEO DE NEUTRO

Permiso	NO
Habil.Del Bloqueo	SI
Arranque	10.50
Tiempo fijo	0.20

FALLO INTERRUPTOR

Permiso	NO
I.Fase	2.40
I.Neutro	2.40
Tiempo	0.70

**AJUSTES DE LA LÓGICA**

Sellado de disparo	SI
Temp .fallo apertura	0.50
Temp. fallo cierre	0.50

IF IN TF TN FA DN

SI SI SI SI NO NO

**SUPERVISIÓN DEL INTERRUPTOR**

Superv. Circuito de cierre	SI
Superv. Circuito de disparo	SI
Nº disparos	20
Alarma Sumatorio de kA2	9900.00
Valor actual kA2	730.54

**AJUSTES DE OSCILO**

Tpo pre-arranque	2
Longitud	40
Tipo de arranque	0
Tpo fijo	NO
Borrado	SI

SELECCIÓN DE CANALES.

C1 C2 C3 C4

MÁSCARAS DE OSCILO

IF IN TF TN

**AJUSTES DE HISTÓRICOS**

Ventana de tpo de muestras	15 m.	Interv.registro de históricos	1 h. 0 m.
L M X J V S D		Hora de inicio de históricos	0 h. 0 m.
SI SI SI SI SI SI SI	Dias	Hora de fin de históricos	24 h. 0 m.



### INFORMES DE AJUSTES

#### AJUSTES DE SALIDAS

ENTRADAS OR: **SALIDA 1** OPERACION OR  
Fallo en el circuito de disparo  
Fallo en el circuito de cierre

ENTRADAS AND:

---

ENTRADAS OR: **SALIDA 2** OPERACION OR  
Fallo interruptor

ENTRADAS AND:

---

ENTRADAS OR: **SALIDA 3** OPERACION AND  
Actuacion unidad fase abierta

ENTRADAS AND:  
Salida de disparo por proteccion

---

ENTRADAS OR: **SALIDA 4** OPERACION AND  
Salida enmascarada de I> fase A  
Salida enmascarada de I> fase B  
Salida enmascarada de I> fase C

ENTRADAS AND:  
Salida de disparo por proteccion

---

ENTRADAS OR: **SALIDA 5** OPERACION AND  
Salida enmascarada de I> neutro

ENTRADAS AND:  
Salida de disparo por proteccion

---

ENTRADAS OR: **SALIDA 6** OPERACION AND  
Salida enmascarada de I>> fase A  
Salida enmascarada de I>> fase B  
Salida enmascarada de I>> fase C

ENTRADAS AND:  
Salida de disparo por proteccion



### INFORMES DE AJUSTES

ENTRADAS OR: **SALIDA 7** OPERACION AND  
Salida enmascarada de I>> neutro

ENTRADAS AND:  
Salida de disparo por proteccion

---

ENTRADAS OR: **SALIDA 8** OPERACION OR  
Salida de disparo por proteccion

ENTRADAS AND:

---

ENTRADAS OR: **SALIDA 9** OPERACION OR  
Salida de disparo por proteccion

ENTRADAS AND:

---

ENTRADAS OR: **SALIDA 10** OPERACION OR  
Alarma de acumulado de KA2

ENTRADAS AND:

---

ENTRADAS OR: **SALIDA 11** OPERACION OR  
Fallo en el circuito de disparo  
Fallo en el circuito de cierre

ENTRADAS AND:

---

ENTRADAS OR: **SALIDA 12** OPERACION OR

ENTRADAS AND:

---

ENTRADAS OR: **SALIDA 13** OPERACION OR

ENTRADAS AND:

---



### INFORMES DE AJUSTES

ENTRADAS OR: **SALIDA 14** OPERACION OR

ENTRADAS AND:

---

**AJUSTES DE LEDS**

ENTRADAS OR: Memorizado **LED 1** OPERACION OR

Fallo en el circuito de disparo  
Fallo en el circuito de cierre

ENTRADAS AND:

---

ENTRADAS OR: Memorizado **LED 2** OPERACION OR

Salida de disparo por proteccion

ENTRADAS AND:

---

ENTRADAS OR: Memorizado **LED 3** OPERACION AND

Salida enmascarada de I>> fase A  
Salida enmascarada de I>> fase B  
Salida enmascarada de I>> fase C  
Salida enmascarada de I>> neutro

ENTRADAS AND:

Salida de disparo por proteccion

---

ENTRADAS OR: Memorizado **LED 4** OPERACION AND

Salida enmascarada de I> fase A  
Salida enmascarada de I> fase B  
Salida enmascarada de I> fase C  
Salida enmascarada de I> neutro

ENTRADAS AND:

Salida de disparo por proteccion

---

ENTRADAS OR: **LED 5** OPERACION OR

ENTRADAS AND:



### INFORMES DE AJUSTES

ENTRADAS OR: LED 6 OPERACION OR

ENTRADAS AND:

---

ENTRADAS OR: LED 7 OPERACION OR

ENTRADAS AND:

---

ENTRADAS OR: LED 8 OPERACION OR

ENTRADAS AND:

---

ENTRADAS OR: LED 9 OPERACION OR

ENTRADAS AND:

---

ENTRADAS OR: LED 10 OPERACION OR

ENTRADAS AND:

---

ENTRADAS OR: LED 11 OPERACION OR

ENTRADAS AND:

---

ENTRADAS OR: LED 12 OPERACION OR

ENTRADAS AND:

---

**AJUSTES DE ENTRADAS**

ENTRADA: 1

---



## INFORMES DE AJUSTES

**ENTRADA: 2**

Posición Interruptor

---

**ENTRADA: 3**

Orden externa de cierre

---

**ENTRADA: 4**

Bloq. disparo unidad I>> Fase  
Bloq. disparo unidad I>> Neutro

---

**ENTRADA: 5**

Super. salida de potencia 1

---

**ENTRADA: 6**

Superv. bobina apertura con 52 abierto

---

**ENTRADA: 7**

Super. salida de potencia 3

---

**ENTRADA: 8**

Superv. bobina cierre con 52 cerrado

---

**ENTRADA: 9**

---

**ENTRADA: 10**

---

**ENTRADA: 11**

---



**SUBESTACIÓN:** BARRA 2

**POSICIÓN:** BARRA

**LINEA:** CHACABUCO 23KV

**MODELO:** 7IRDM

**EQUIPO:** 22

## INFORMES DE AJUSTES

**ENTRADA:12**

---

**ENTRADA:13**

---

**ENTRADA:14**

---

**ENTRADA:15**

---

**ENTRADA:16**

---



### INFORMES DE FALTAS

Tabla Activa 1

Inicio de Falta

Fecha 12-12-20

Hora 20:47:07.154

Inten. Prefalta	Unidades Arrancadas
IA 0.49	TEMP. A
IB 0.49	TEMP. B
IC 0.49	TEMP. C
IN 0.00	TEMP. N

Orden de Disparo

Fecha 12-12-20

Hora 20:47:08.720

Inten. Falta	Unidades Disparadas
IA 11.40	TEMP. A
IB 11.45	
IC 10.50	
IN 0.00	

Duración de la falta 1 sg 631 msg

Tpo. actuación del interruptor:

0 sg 65 msg

Fin de Falta

Fecha 12-12-20

Hora 20:47:08.785

Inten. Abierta 12.14





LISTADO DE SUCESOS

FECHA	HORA	SUCESO	IA	IB	IC	IN
05-12-20	13:22:45.298	Arranque Temporizado Neutro	1.02	2.59	1.06	2.04
05-12-20	13:22:45.298	Arranque de oscilo	1.02	2.59	1.06	2.04
05-12-20	13:22:45.317	Reposición Temporizado Neutro	1.23	1.23	1.22	0.06
05-12-20	13:22:45.334	Activ. IN-4: 09 Bloq. disparo unidad I>> Fase	1.11	1.06	1.05	0.08
05-12-20	13:22:45.334	Activ. IN-4: 10 Bloq. disparo unidad I>> Neutro	1.11	1.06	1.05	0.08
05-12-20	13:22:45.352	Desactiv. IN-4: 09 Bloq. disparo unidad I>> Fase	1.10	1.07	1.05	0.08
05-12-20	13:22:45.352	Desactiv. IN-4: 10 Bloq. disparo unidad I>> Neutro	1.10	1.07	1.05	0.08
05-12-20	13:22:49.135	Arranque Temporizado Neutro	2.32	1.07	1.00	1.69
05-12-20	13:22:49.135	Arranque de oscilo	2.32	1.07	1.00	1.69
05-12-20	13:22:49.145	Reposición Temporizado Neutro	1.84	1.17	1.14	1.06
05-12-20	13:22:49.157	Activ. IN-4: 09 Bloq. disparo unidad I>> Fase	1.20	1.21	1.19	0.14
05-12-20	13:22:49.157	Activ. IN-4: 10 Bloq. disparo unidad I>> Neutro	1.20	1.21	1.19	0.14
05-12-20	13:22:49.193	Desactiv. IN-4: 09 Bloq. disparo unidad I>> Fase	1.05	1.07	1.06	0.00
05-12-20	13:22:49.193	Desactiv. IN-4: 10 Bloq. disparo unidad I>> Neutro	1.05	1.07	1.06	0.00
06-12-20	13:11:27.995	Arranque Temporizado Neutro	1.91	0.82	0.70	1.55
06-12-20	13:11:27.995	Arranque de oscilo	1.91	0.82	0.70	1.55
06-12-20	13:11:28.016	Reposición Temporizado Neutro	0.82	0.92	0.93	0.22
06-12-20	13:11:28.036	Activ. IN-4: 09 Bloq. disparo unidad I>> Fase	0.78	0.80	0.79	0.00
06-12-20	13:11:28.036	Activ. IN-4: 10 Bloq. disparo unidad I>> Neutro	0.78	0.80	0.79	0.00
06-12-20	13:11:28.048	Desactiv. IN-4: 09 Bloq. disparo unidad I>> Fase	0.79	0.81	0.82	0.00
06-12-20	13:11:28.048	Desactiv. IN-4: 10 Bloq. disparo unidad I>> Neutro	0.79	0.81	0.82	0.00
06-12-20	14:19:11.257	Arranque Temporizado Neutro	1.91	0.76	0.60	1.69
06-12-20	14:19:11.257	Arranque de oscilo	1.91	0.76	0.60	1.69
06-12-20	14:19:11.277	Reposición Temporizado Neutro	0.79	0.84	0.88	0.09
06-12-20	14:19:11.291	Activ. IN-4: 09 Bloq. disparo unidad I>> Fase	0.75	0.80	0.77	0.01
06-12-20	14:19:11.291	Activ. IN-4: 10 Bloq. disparo unidad I>> Neutro	0.75	0.80	0.77	0.01
06-12-20	14:19:11.303	Desactiv. IN-4: 09 Bloq. disparo unidad I>> Fase	0.70	0.72	0.71	0.00
06-12-20	14:19:11.303	Desactiv. IN-4: 10 Bloq. disparo unidad I>> Neutro	0.70	0.72	0.71	0.00
07-12-20	07:35:20.219	Arranque Temporizado Fase B	1.20	3.54	2.65	0.07
07-12-20	07:35:20.219	Arranque de oscilo	1.20	3.54	2.65	0.07
07-12-20	07:35:20.228	Reposición Temporizado Fase B	1.30	1.72	1.10	0.08
10-12-20	09:21:00.894	Activ. IN-4: 09 Bloq. disparo unidad I>> Fase	1.70	1.42	1.97	0.00
10-12-20	09:21:00.894	Activ. IN-4: 10 Bloq. disparo unidad I>> Neutro	1.70	1.42	1.97	0.00
10-12-20	09:21:01.147	Desactiv. IN-4: 09 Bloq. disparo unidad I>> Fase	1.29	1.25	1.45	0.00
10-12-20	09:21:01.147	Desactiv. IN-4: 10 Bloq. disparo unidad I>> Neutro	1.29	1.25	1.45	0.00
12-12-20	20:47:06.034	Arranque Temporizado Fase A	4.02	3.50	0.83	0.00
12-12-20	20:47:06.034	Arranque de oscilo	4.02	3.50	0.83	0.00
12-12-20	20:47:06.038	Arranque Temporizado Fase B	6.90	5.83	1.06	0.00
12-12-20	20:47:06.173	Arranque Temporizado Fase C	10.32	9.17	3.87	0.84
12-12-20	20:47:06.449	Arranque Temporizado Neutro	8.90	11.02	10.84	1.58
12-12-20	20:47:06.458	Reposición Temporizado Neutro	10.37	11.18	10.73	0.86
12-12-20	20:47:06.563	Arranque Temporizado Neutro	9.24	10.02	10.08	1.30
12-12-20	20:47:06.578	Reposición Temporizado Fase A	0.42	4.41	2.55	2.02
12-12-20	20:47:06.578	Reposición Temporizado Fase C	0.42	4.41	2.55	2.02
12-12-20	20:47:06.583	Reposición Temporizado Fase B	0.47	0.30	0.68	0.86
12-12-20	20:47:06.583	Reposición Temporizado Neutro	0.47	0.30	0.68	0.86
12-12-20	20:47:07.154	Arranque Temporizado Fase A	6.77	6.43	0.33	0.00
12-12-20	20:47:07.154	Arranque Temporizado Fase B	6.77	6.43	0.33	0.00
12-12-20	20:47:07.154	Arranque de oscilo	6.77	6.43	0.33	0.00
12-12-20	20:47:07.909	Arranque Temporizado Neutro	10.62	9.03	0.49	1.24
12-12-20	20:47:08.040	Arranque Temporizado Fase C	11.77	9.44	7.58	1.04
12-12-20	20:47:08.040	Reposición Temporizado Neutro	11.77	9.44	7.58	1.04
12-12-20	20:47:08.705	Activ. salida Temporizado Fase A	10.90	11.35	10.32	0.00
12-12-20	20:47:08.716	Orden de apertura del interruptor	11.45	11.51	10.26	0.00
12-12-20	20:47:08.740	Activación salida fallo en salida de potencia #1	11.45	11.30	10.84	0.00
12-12-20	20:47:08.745	Activ. salida Temporizado Fase B	11.40	11.30	10.90	0.00



## LISTADO DE SUCESOS

FECHA	HORA	SUCESO	IA	IB	IC	IN
12-12-20	20:47:08.746	Activ. IN-5: 01 Super. salida de potencia 1	11.40	11.30	10.90	0.00
12-12-20	20:47:08.760	Arranque Temporizado Neutro	11.18	12.14	10.43	1.71
12-12-20	20:47:08.770	Desactiv. IN-6: 03 Superv. bobina apertura con 52 abierto	11.35	12.14	10.37	1.77
12-12-20	20:47:08.770	Desactiv. IN-7: 02 Super. salida de potencia 3	11.35	12.14	10.37	1.77
12-12-20	20:47:08.771	Reposición Temporizado Neutro	10.73	7.64	9.37	0.40
12-12-20	20:47:08.776	Activ. IN-2: 17 Posición Interruptor	6.24	6.17	6.97	0.36
12-12-20	20:47:08.776	Activ. IN-8: 04 Superv. bobina cierre con 52 cerrado	6.24	6.17	6.97	0.36
12-12-20	20:47:08.780	Reposición Temporizado Fase B	5.37	2.10	4.42	0.78
12-12-20	20:47:08.780	Desactiv. salida Temporizado Fase B	5.37	2.10	4.42	0.78
12-12-20	20:47:08.785	Reposición Temporizado Fase A	1.14	0.01	1.97	0.80
12-12-20	20:47:08.785	Reposición Temporizado Fase C	1.14	0.01	1.97	0.80
12-12-20	20:47:08.785	Desactiv. salida Temporizado Fase A	1.14	0.01	1.97	0.80
12-12-20	21:36:08.014	Activ. IN-7: 02 Super. salida de potencia 3	0.00	0.00	0.00	0.00
12-12-20	21:36:08.050	Desactiv. IN-2: 17 Posición Interruptor	0.00	0.00	0.00	0.00
12-12-20	21:36:08.050	Desactiv. IN-5: 01 Super. salida de potencia 1	0.00	0.00	0.00	0.00
12-12-20	21:36:08.056	Activ. IN-6: 03 Superv. bobina apertura con 52 abierto	0.01	0.00	0.01	0.00
12-12-20	21:36:14.021	Desactiv. IN-8: 04 Superv. bobina cierre con 52 cerrado	0.00	0.00	0.00	0.00
13-12-20	01:11:50.657	Activ. IN-4: 09 Bloq. disparo unidad I>> Fase	0.55	0.56	0.56	0.00
13-12-20	01:11:50.657	Activ. IN-4: 10 Bloq. disparo unidad I>> Neutro	0.55	0.56	0.56	0.00
13-12-20	01:12:01.289	Desactiv. IN-4: 09 Bloq. disparo unidad I>> Fase	0.57	0.59	0.57	0.00
13-12-20	01:12:01.289	Desactiv. IN-4: 10 Bloq. disparo unidad I>> Neutro	0.57	0.59	0.57	0.00
13-12-20	01:12:40.762	Activ. IN-4: 09 Bloq. disparo unidad I>> Fase	0.56	0.56	0.57	0.00
13-12-20	01:12:40.762	Activ. IN-4: 10 Bloq. disparo unidad I>> Neutro	0.56	0.56	0.57	0.00
13-12-20	01:12:44.526	Desactiv. IN-4: 09 Bloq. disparo unidad I>> Fase	0.56	0.57	0.57	0.00
13-12-20	01:12:44.526	Desactiv. IN-4: 10 Bloq. disparo unidad I>> Neutro	0.56	0.57	0.57	0.00
13-12-20	01:13:02.875	Activ. IN-4: 09 Bloq. disparo unidad I>> Fase	0.55	0.57	0.56	0.00
13-12-20	01:13:02.875	Activ. IN-4: 10 Bloq. disparo unidad I>> Neutro	0.55	0.57	0.56	0.00
13-12-20	01:13:13.330	Desactiv. IN-4: 09 Bloq. disparo unidad I>> Fase	0.56	0.57	0.58	0.00
13-12-20	01:13:13.330	Desactiv. IN-4: 10 Bloq. disparo unidad I>> Neutro	0.56	0.57	0.58	0.00
13-12-20	01:13:15.341	Activ. IN-4: 09 Bloq. disparo unidad I>> Fase	0.56	0.56	0.56	0.00
13-12-20	01:13:15.341	Activ. IN-4: 10 Bloq. disparo unidad I>> Neutro	0.56	0.56	0.56	0.00
13-12-20	01:13:16.691	Desactiv. IN-4: 09 Bloq. disparo unidad I>> Fase	0.56	0.57	0.57	0.00
13-12-20	01:13:16.691	Desactiv. IN-4: 10 Bloq. disparo unidad I>> Neutro	0.56	0.57	0.57	0.00
13-12-20	01:14:14.128	Activ. IN-4: 09 Bloq. disparo unidad I>> Fase	0.57	0.57	0.57	0.00
13-12-20	01:14:14.128	Activ. IN-4: 10 Bloq. disparo unidad I>> Neutro	0.57	0.57	0.57	0.00
13-12-20	01:14:21.708	Desactiv. IN-4: 09 Bloq. disparo unidad I>> Fase	0.57	0.57	0.58	0.00
13-12-20	01:14:21.708	Desactiv. IN-4: 10 Bloq. disparo unidad I>> Neutro	0.57	0.57	0.58	0.00
13-12-20	01:14:23.635	Activ. IN-4: 09 Bloq. disparo unidad I>> Fase	0.56	0.57	0.57	0.00
13-12-20	01:14:23.635	Activ. IN-4: 10 Bloq. disparo unidad I>> Neutro	0.56	0.57	0.57	0.00
13-12-20	01:14:27.356	Desactiv. IN-4: 09 Bloq. disparo unidad I>> Fase	0.55	0.57	0.57	0.00
13-12-20	01:14:27.356	Desactiv. IN-4: 10 Bloq. disparo unidad I>> Neutro	0.55	0.57	0.57	0.00
13-12-20	01:14:40.344	Activ. IN-4: 09 Bloq. disparo unidad I>> Fase	0.55	0.56	0.56	0.00
13-12-20	01:14:40.344	Activ. IN-4: 10 Bloq. disparo unidad I>> Neutro	0.55	0.56	0.56	0.00
13-12-20	01:14:53.698	Desactiv. IN-4: 09 Bloq. disparo unidad I>> Fase	0.56	0.58	0.57	0.00
13-12-20	01:14:53.698	Desactiv. IN-4: 10 Bloq. disparo unidad I>> Neutro	0.56	0.58	0.57	0.00
13-12-20	01:14:58.727	Activ. IN-4: 09 Bloq. disparo unidad I>> Fase	0.56	0.57	0.57	0.00
13-12-20	01:14:58.727	Activ. IN-4: 10 Bloq. disparo unidad I>> Neutro	0.56	0.57	0.57	0.00
13-12-20	01:15:06.567	Desactiv. IN-4: 09 Bloq. disparo unidad I>> Fase	0.56	0.57	0.57	0.00
13-12-20	01:15:06.567	Desactiv. IN-4: 10 Bloq. disparo unidad I>> Neutro	0.56	0.57	0.57	0.00
13-12-20	01:15:08.001	Activ. IN-4: 09 Bloq. disparo unidad I>> Fase	0.57	0.57	0.58	0.00
13-12-20	01:15:08.001	Activ. IN-4: 10 Bloq. disparo unidad I>> Neutro	0.57	0.57	0.58	0.00
13-12-20	01:15:09.333	Desactiv. IN-4: 09 Bloq. disparo unidad I>> Fase	0.56	0.57	0.57	0.00
13-12-20	01:15:09.333	Desactiv. IN-4: 10 Bloq. disparo unidad I>> Neutro	0.56	0.57	0.57	0.00
13-12-20	01:15:41.611	Activ. IN-4: 09 Bloq. disparo unidad I>> Fase	0.56	0.57	0.57	0.00
13-12-20	01:15:41.611	Activ. IN-4: 10 Bloq. disparo unidad I>> Neutro	0.56	0.57	0.57	0.00
13-12-20	01:15:53.494	Desactiv. IN-4: 09 Bloq. disparo unidad I>> Fase	0.57	0.57	0.57	0.00



## LISTADO DE SUCESOS

FECHA	HORA	SUCESO	IA	IB	IC	IN
13-12-20	01:15:53.494	Desactiv. IN-4: 10 Bloq. disparo unidad l>> Neutro	0.57	0.57	0.57	0.00
13-12-20	01:15:54.982	Activ. IN-4: 09 Bloq. disparo unidad l>> Fase	0.57	0.57	0.57	0.00
13-12-20	01:15:54.982	Activ. IN-4: 10 Bloq. disparo unidad l>> Neutro	0.57	0.57	0.57	0.00
13-12-20	01:15:58.956	Desactiv. IN-4: 09 Bloq. disparo unidad l>> Fase	0.56	0.58	0.57	0.00
13-12-20	01:15:58.956	Desactiv. IN-4: 10 Bloq. disparo unidad l>> Neutro	0.56	0.58	0.57	0.00
13-12-20	01:16:04.155	Activ. IN-4: 09 Bloq. disparo unidad l>> Fase	0.57	0.57	0.58	0.00
13-12-20	01:16:04.155	Activ. IN-4: 10 Bloq. disparo unidad l>> Neutro	0.57	0.57	0.58	0.00
13-12-20	01:16:07.912	Desactiv. IN-4: 09 Bloq. disparo unidad l>> Fase	0.56	0.58	0.57	0.00
13-12-20	01:16:07.912	Desactiv. IN-4: 10 Bloq. disparo unidad l>> Neutro	0.56	0.58	0.57	0.00
13-12-20	01:16:17.509	Activ. IN-4: 09 Bloq. disparo unidad l>> Fase	0.56	0.58	0.58	0.00
13-12-20	01:16:17.509	Activ. IN-4: 10 Bloq. disparo unidad l>> Neutro	0.56	0.58	0.58	0.00
13-12-20	01:16:33.803	Desactiv. IN-4: 09 Bloq. disparo unidad l>> Fase	0.56	0.57	0.57	0.00
13-12-20	01:16:33.803	Desactiv. IN-4: 10 Bloq. disparo unidad l>> Neutro	0.56	0.57	0.57	0.00
13-12-20	01:16:40.778	Activ. IN-4: 09 Bloq. disparo unidad l>> Fase	0.56	0.56	0.55	0.00
13-12-20	01:16:40.778	Activ. IN-4: 10 Bloq. disparo unidad l>> Neutro	0.56	0.56	0.55	0.00
13-12-20	01:16:42.129	Desactiv. IN-4: 09 Bloq. disparo unidad l>> Fase	0.56	0.57	0.56	0.00
13-12-20	01:16:42.129	Desactiv. IN-4: 10 Bloq. disparo unidad l>> Neutro	0.56	0.57	0.56	0.00
13-12-20	01:20:04.512	Activ. IN-4: 09 Bloq. disparo unidad l>> Fase	0.56	0.57	0.58	0.00
13-12-20	01:20:04.512	Activ. IN-4: 10 Bloq. disparo unidad l>> Neutro	0.56	0.57	0.58	0.00
13-12-20	01:20:12.087	Desactiv. IN-4: 09 Bloq. disparo unidad l>> Fase	0.57	0.57	0.57	0.00
13-12-20	01:20:12.087	Desactiv. IN-4: 10 Bloq. disparo unidad l>> Neutro	0.57	0.57	0.57	0.00
13-12-20	01:20:13.706	Activ. IN-4: 09 Bloq. disparo unidad l>> Fase	0.57	0.61	0.60	0.00
13-12-20	01:20:13.706	Activ. IN-4: 10 Bloq. disparo unidad l>> Neutro	0.57	0.61	0.60	0.00
13-12-20	01:20:22.793	Desactiv. IN-4: 09 Bloq. disparo unidad l>> Fase	0.57	0.58	0.58	0.00
13-12-20	01:20:22.793	Desactiv. IN-4: 10 Bloq. disparo unidad l>> Neutro	0.57	0.58	0.58	0.00
13-12-20	01:20:34.161	Activ. IN-4: 09 Bloq. disparo unidad l>> Fase	0.58	0.59	0.59	0.00
13-12-20	01:20:34.161	Activ. IN-4: 10 Bloq. disparo unidad l>> Neutro	0.58	0.59	0.59	0.00
13-12-20	01:20:40.985	Desactiv. IN-4: 09 Bloq. disparo unidad l>> Fase	0.56	0.57	0.57	0.00
13-12-20	01:20:40.985	Desactiv. IN-4: 10 Bloq. disparo unidad l>> Neutro	0.56	0.57	0.57	0.00
13-12-20	01:20:42.713	Activ. IN-4: 09 Bloq. disparo unidad l>> Fase	0.56	0.57	0.57	0.00
13-12-20	01:20:42.713	Activ. IN-4: 10 Bloq. disparo unidad l>> Neutro	0.56	0.57	0.57	0.00
13-12-20	01:20:45.577	Desactiv. IN-4: 09 Bloq. disparo unidad l>> Fase	0.56	0.57	0.57	0.00
13-12-20	01:20:45.577	Desactiv. IN-4: 10 Bloq. disparo unidad l>> Neutro	0.56	0.57	0.57	0.00
13-12-20	12:18:46.566	Modo local (actuación por puerta frontal)	0.57	0.61	0.60	0.00
13-12-20	12:18:49.263	Modo local (actuación por puerta frontal)	0.56	0.58	0.57	0.00
13-12-20	12:18:57.304	Modo local (actuación por puerta frontal)	0.56	0.58	0.59	0.00
13-12-20	12:18:57.887	Modo local (actuación por puerta frontal)	0.57	0.59	0.59	0.00
13-12-20	12:19:04.118	Modo local (actuación por puerta frontal)	0.56	0.60	0.58	0.00
13-12-20	12:19:35.265	Modo local (actuación por puerta frontal)	0.58	0.61	0.60	0.00
13-12-20	12:19:35.916	Modo local (actuación por puerta frontal)	0.58	0.61	0.61	0.00
13-12-20	12:20:04.359	Modo local (actuación por puerta frontal)	0.58	0.61	0.61	0.00
13-12-20	12:20:07.995	Modo local (actuación por puerta frontal)	0.59	0.63	0.62	0.00
13-12-20	12:20:30.278	Modo local (actuación por puerta frontal)	0.58	0.61	0.60	0.00

Subestación BARRA 2

Modelo 71RDM

Número 22

## OSCILOS RECOGIDOS

- 1.- Oscilo: 12-06-20 (08:30:46)
- 2.- Oscilo: 12-12-20 (20:47:06)

Visualizar =&gt;

&lt;= Quitar

&lt;= Quitar todos

## OSCILOS A VISUALIZAR

## DETALLE DEL OSCILO

## Identificador:

OSC120620083046

Número de falta asociada: 136

Número de muestras por canal: 30

Número de registro: 136

Tiempo de la primera muestra: 08:30:46

Número de canales: 4

Intervalo de muestreo en microsg.: 1667

## Notas sobre el oscilo

Visualizar

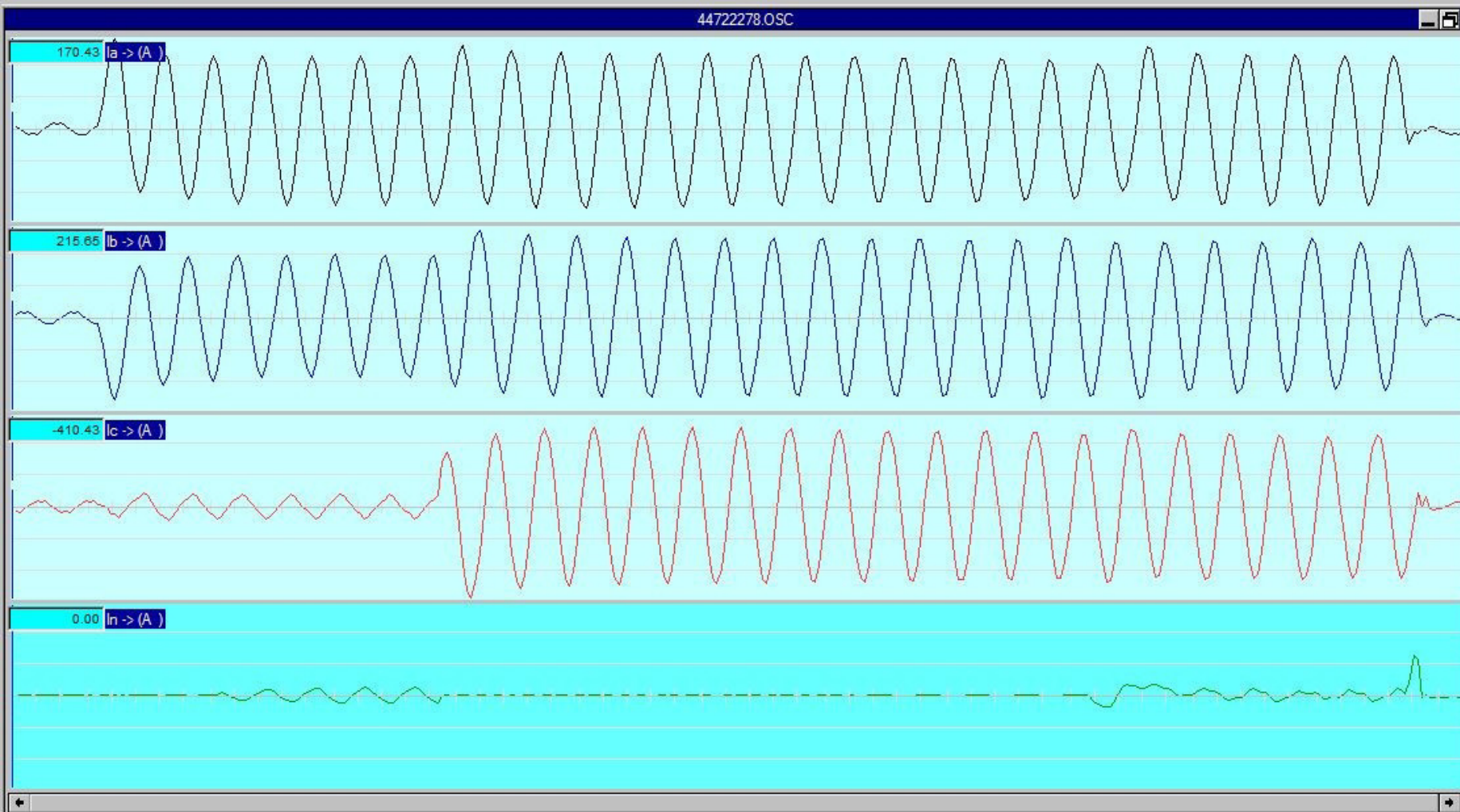
Borrar

Importar

Salir

RELE





## Información de Canales

- 44722278.OSC
- la -> (A)
  - lb -> (A)
  - lc -> (A)
  - ln -> (A)

Subestación BARRA 2

Modelo 7IRD M

Número 22

## OSCILOS DISPONIBLES

24.- Nº: 159	Fecha:31-10-20
25.- Nº: 160	Fecha:04-11-20
26.- Nº: 161	Fecha:05-12-20
27.- Nº: 162	Fecha:05-12-20
28.- Nº: 163	Fecha:06-12-20
29.- Nº: 164	Fecha:06-12-20
30.- Nº: 165	Fecha:07-12-20
31.- Nº: 166	Fecha:12-12-20
32.- Nº: 167	Fecha:12-12-20

Pedir =&gt;

&lt;= Quitar

&lt;= Quitar todos

## OSCILOS A RECOGER

## DETALLE DEL OSCILO

Número de falta asociada: 136

Número de muestras por canal: 30

Número de registro: 136

Tiempo de la primera muestra: 08:30:46.899

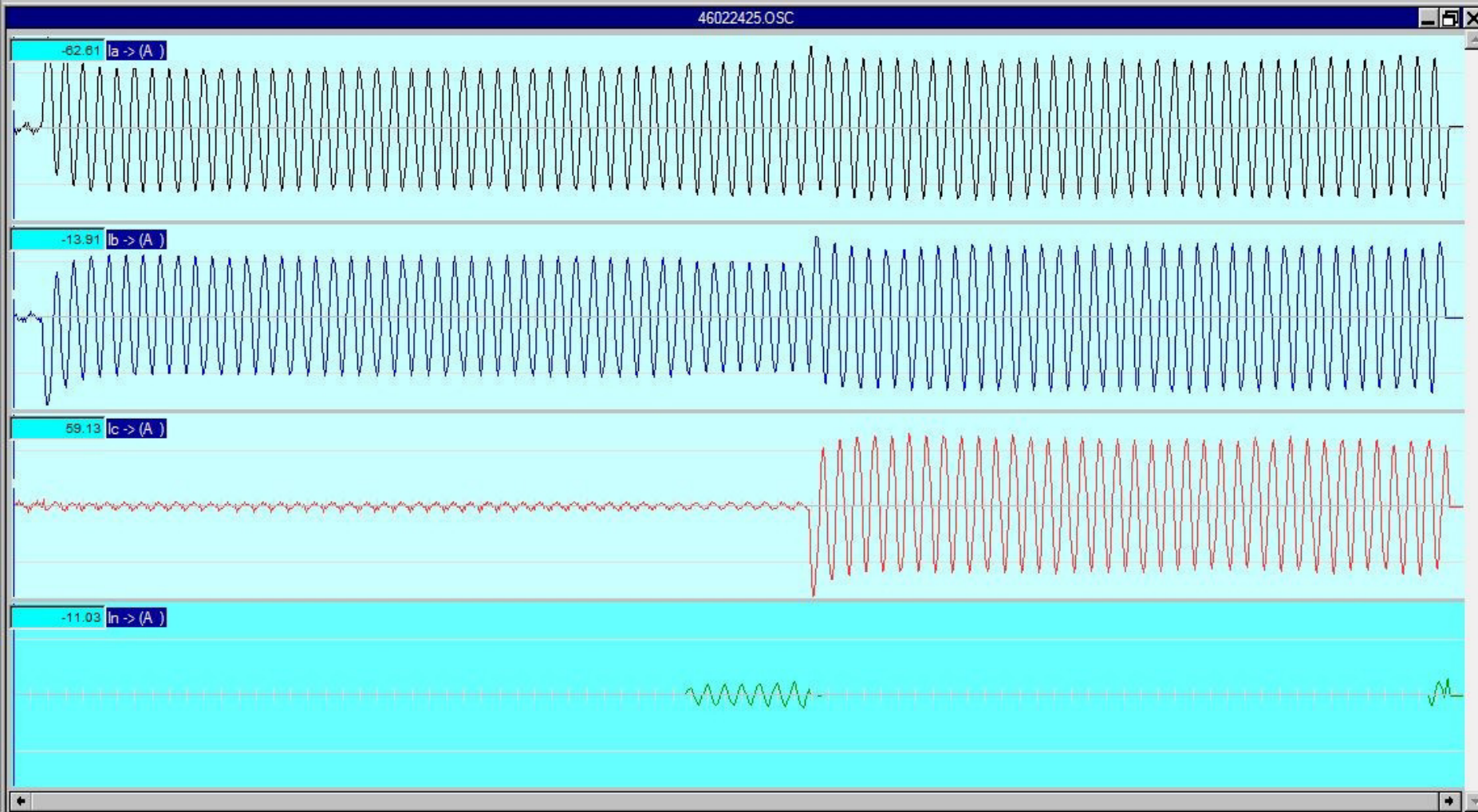
Número de canales: 4

Intervalo de muestreo en microsg.: 1667

Recoger

Salir

RELE



## Información de Canales

46022425.OSC

- Ia -> (A )
- Ia -> (A )
- Ib -> (A )
- Ib -> (A )
- Ic -> (A )
- Ic -> (A )
- In -> (A )
- In -> (A )