

Estudio para análisis de falla EAF 112/2021

"Falla en línea 66 kV San Javier - Constitución"

Fecha de Emisión: 12-05-2021

1. Descripción pormenorizada de la perturbación

a. Fecha y Hora de la falla

Fecha	21/04/2021
Hora	15:10
Consumos desconectados (MW)	9.50
Demanda previa del sistema (MW)	8935
Porcentaje de desconexión	0.107 %
Calificación Apagón	No aplica (porcentaje de desconexión < 10%)

b. Identificación instalación afectada

Nombre de la instalación	Tramo 66 kV San Javier - Tap Nirivilo / LT188CI1TR02----T002
Tipo de instalación	Línea de transmisión
Tensión nominal	66 kV
Segmento	Transmisión zonal
Propietario instalación afectada	Transelec S.A.
RUT	76.555.400-4
Representante Legal	Andrés Kuhlmann
Dirección	Orinoco 90, piso 14, Las Condes, Santiago

c. Identificación del elemento fallado

Nombre del elemento afectado	Sección tramo ESTRUCTURA 23 - ESTRUCTURA 164 66KV C1 / LT188CI1TR02T002ST03T002
Propietario elemento fallado	Transelec S.A.
RUT	76.555.400-4
Representante Legal	Andrés Kuhlmann
Dirección	Orinoco 90, piso 14, Las Condes, Santiago

d. Origen y causa de la falla

Se produjo un cortocircuito monofásico a tierra en la línea 66 kV San Javier - Constitución, el cual fue despejado a través de las aperturas de los interruptores 52B3 de S/E San Javier y 52B1 de S/E Constitución.

La causa de la falla corresponde a una corteza de eucaliptus que fue arrastrada por el viento hacia el conductor central de la línea, acortando distancia eléctrica entre fase y tierra con ocasión de temporal de viento y lluvia.

d.2 Fenómeno Físico:

CLI2: Objeto llevado por el viento hacia los conductores.

d.3 Reiteración:

Reiteración Fenómeno Físico en la instalación afectada: Esta instalación no ha sido afectada por un fenómeno físico similar (homologado), durante los últimos 24 meses móviles.

Reiteración Fenómeno Físico en instalaciones del mismo propietario: No se han producido fallas en instalaciones del mismo propietario con un fenómeno físico similar (homologado), durante los últimos 24 meses móviles.

Cantidad de fallas (sin importar Fenómeno Físico) en la misma instalación: Se han producido 4 fallas en la misma instalación afectada, durante los últimos 24 meses móviles (EAF 195/2019, EAF 039/2020, EAF 075/2020 y EAF 357/2020).

d.4 Fenómeno eléctrico

DI21N: Distancia residual.

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

El elemento donde se originó la falla corresponde a la línea 66 kV San Javier – Constitución, la cual posee las siguientes características informadas por Transelec S.A. en su Informe de Falla:

- Tensión: 66 kV
- Capacidad: 0,224 kA
- T° de operación: 50°C
- Tipo de conductor fase: Cu 2/0 AWG
- N° conductores por fase: 1
- Cable de guardia: No aplica
- Longitud del tramo: 77,32 km
- PES: 1975

Transelec S.A., remitió la información de los mantenimientos realizados a la línea 66 kV San Javier - Constitución los últimos 24 meses.

f. Ubicación urbana o rural según DS 327/1997

Urbana y rural.

g. Proposición del propietario respecto del origen de la falla

Fuerza mayor.

Transelec S.A. remite registro Fotográfico, Minuta de Riesgo Meteorológico e Informe de Riesgo Meteorológico para avalar el origen de la falla.

h. Comuna donde se presenta la falla

07406: San Javier.

i. Fecha de entrega de la información al Coordinador

Coordinado	Informe de 48 horas (22-04-2021)	Informe de 5 días (28-04-2021)
Arauco Bioenergía S.A.	21-04-2021	02-05-2021
CGE S.A.	21-04-2021	04-05-2021
Transelec S.A.	21-04-2021	29-04-2021

2. Descripción del equipamiento afectado

a. Sistema de Generación

Central	Unidad	Pérdida de Generación (MW)	H. Desconexión	H. Normalización
Viñales	U1	23*	15:10	16:52

Total: 23 MW

- Corresponde al monto que exportaba la central autoprodutora Viñales previo a la falla de acuerdo con lo informado por Arauco Bioenergía S.A.

b. Sistema de Transmisión

Elemento Afectado	Segmento	Tramo	Hora Desc.	Hora Norm.
66 kV San Javier – Constitución	ST Zonal	San Javier – Tap Nirivilo	15:10	15:28
66 kV San Javier - Constitución	ST Zonal	Tap Nirivilo – Constitución	15:10	15:29

- Horarios de acuerdo con lo informado por las empresas CGE y Transelec S.A.

c. Consumos

Sub-Estación	Alimentador / Paño	Comuna	Pérdida de Consumo (MW)	% consumo pre-falla	Clientes Afectados	H. Desc.	H. Dispon.	H. Norm.
Nirivilo	Los Naranjos / E1	Constitución, Empedrado y San Javier	1.50	0.017	3362	15:10	15:28	15:28
Nirivilo	Santa Olga / E2	Cauquenes y San Javier	0.20	0.002	14	15:10	15:28	15:28
Constitución	Purapel / E1	Constitución	1.70	0.019	327	15:10	15:29	15:29
Constitución	Santa María / E2	Constitución	2.10	0.024	9557	15:10	15:29	15:29
Constitución	Falucho / E3	Constitución y Curepto	2.20	0.025	4664	15:10	15:29	15:29
Constitución	Luz Linares / E2	(*) S/I	1.80	0.020	(*) S/I	15:10	15:29	15:29

Total: 9.50 MW 0.107 % 17924

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

- La empresa CGE S.A. indica para los campos "Comuna" y "Clientes Afectados" asociados al alimentador Luz Linares "No aplica". Se presume que este alimentador sería propiedad de la empresa Luzlinares S.A.

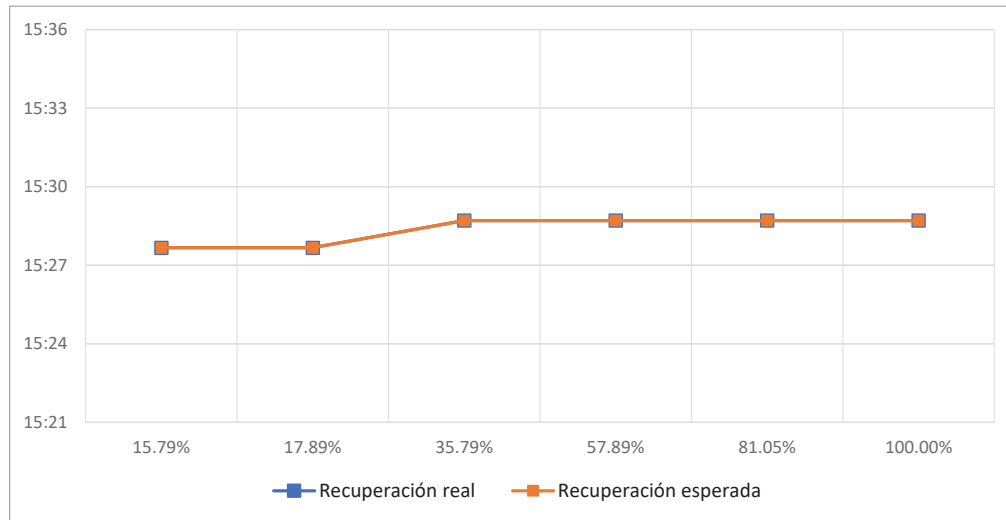
3. Estimación de la energía no suministrada

Sub-Estación	Alimentador / Paño	Empresa	Tipo de Cliente	Pérdida de Consumo (MW)	Tiempo Indisp. (h)	Tiempo Desc. (h)	ENS (MWh)
Nirivilo	Los Naranjos / E1	CGE	Regulado	1.50	0.30	0.30	0.45
Nirivilo	Santa Olga / E2	CGE	Regulado	0.20	0.30	0.30	0.06
Constitución	Purapel / E1	CGE	Regulado	1.70	0.32	0.32	0.54
Constitución	Santa María / E2	CGE	Regulado	2.10	0.32	0.32	0.67
Constitución	Falucho / E3	CGE	Regulado	2.20	0.32	0.32	0.70
Constitución	Luz Linares / E2	Luz Linares	Regulado	1.80	0.32	0.32	0.58

Clientes Regulados : 3.00 MWh
Clientes Libres : 0.00 MWh
Total : 3.00 MWh

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

- Curva de recuperación esperada v/s recuperación real.



No se observan diferencias en los horarios de recuperación real y esperada.

- Velocidad promedio de recuperación.

Rango	Potencia (MW)	Tiempo recuperación (h)	Velocidad de recuperación (MW/h)
Primer 80 %	7.60	0.32	23.75
Último 20 %	1.90	0.32	5.94
100 % Total	9.50	0.32	29.69

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

Demanda del sistema previo a la falla: 8935 MW

Regulación de Frecuencia

Control distribuido de frecuencia en el Sistema Eléctrico Nacional, previo a la falla, mediante las centrales: Cochrane (CCH1 y CCH2), El Toro (U1, U2, U3 y U4), Guacolda (U3), Kelar (TG1), Mejillones (CTM1), Norgener (NTO1 y NTO2), Quintero (U1), Tocopilla (U15 y U16),

Operación Programada

En Anexo N°1 se adjunta el detalle de la generación programada para el día 21 de abril de 2021.

Operación Real

En Anexo N°2 se adjunta el detalle de la generación real del día 21 de abril de 2021.

Movimiento de centrales e informe diario del CDC

En Anexo N°3 se presenta el detalle del Movimiento de Centrales e Informe Diario del CDC para el día 21 de abril de 2021.

Mantenimientos

En Anexo N°4 se presenta el detalle de los mantenimientos programados y forzados para el día 21 de abril de 2021.

Estado y configuración previo a la falla

Previo a la falla las instalaciones del sistema de transmisión operaban de forma normal, con el siguiente detalle:

- El interruptor 52B1 de S/E Villa Alegre se encontraba abierto
- Central Celco se encontraba fuera de servicio por mantenimiento mayor de acuerdo con el documento N°2021010997.

2021010997	ARAUCO BIOENERGÍA	Programada	Central Generadora ➤ TER CELCO -TER CELCO U1 ➤ Desconexión / Origen Interno / Programada ➤ No tiene consumo afectado ➤ Estado Operativo: MM (Mantenimiento Mayor) ➤ Desc. Nivel Riesgo: Solicitud ingresada por medio de la Plataforma de Mantenimiento Preventivo Mayor. Se indicó que el riesgo es: Riesgo Bajo Ver menos ➤ Comentarios Adicionales: Mantenimiento Mayor	01-03-2021 00:00	12-04-2021 00:00	Aprobada
------------	----------------------	------------	---	---------------------	---------------------	-----------------

Otros antecedentes relevantes

Otros antecedentes presentados por la empresa CGE S.A.

"El día miércoles 21 de abril de 2021, a las 15:10 horas, se produce la pérdida de servicio desde la línea San Javier - Constitución. Produciendo la operación del Interruptor 52B1 en la SE Constitución y la pérdida de suministro de la SE Nirivilo y SE Constitución. Una vez que Transelec energiza la línea 66kV San Javier – Constitución se normalizan los consumos de SSEE Nirivilo y Constitución a las 15:27 y las 15:29 horas".

Otros antecedentes presentados por la empresa Transelec S.A.

"A las 15:10 horas del día 21 de abril de 2021, se produjo la desconexión forzada de la línea 66 kV San Javier - Constitución, por operación de sus protecciones. Lo anterior debido a un cortocircuito monofásico a tierra en la fase B. La causa confirmada de falla fue una corteza de eucaliptus arrastrada por el viento hacia el conductor central, a raíz del fuerte temporal de viento y lluvia existente en la zona, lo que ocasionó acortamiento de distancia entre fase y tierra. Como consecuencia de la falla, de acuerdo a lo indicado en el Informe de Novedades de CDC, se pierden consumos en el Tap Off Nirivilo y en S/E Constitución, estos últimos provocados por la no conformación de la isla eléctrica de la zona de Constitución, a raíz de encontrarse fuera de servicio la central Celco, por mantenimiento mayor".

Acciones preventivas y/o correctivas

a) La instalación afectada no cuenta con una auditoría, plan de acción u otro tipo de mantenimiento en curso.

b) Acciones correctivas a corto plazo:

La empresa CGE S.A. señala: *"Se revisará la programación de la protección del relé GE D60 paño B1 S/E Constitución y se realizarán pruebas para determinar la causa de la no operación en un plazo de 15 días hábiles."*

La empresa Transelec S.A. señala: *"Con el objetivo de minimizar la ocurrencia de este tipo de fallas, se instalarán dispositivos "atrapa cortezas" en la zona emplazada en torno a la estructura N°40 de la línea 66 kV San Javier - Constitución. Dicha instalación estimamos culmine durante el mes de mayo 2021".*

La empresa Arauco Bioenergía S.A. señala: *"No se necesitan ya que se concluye una correcta operación de las protecciones"*.

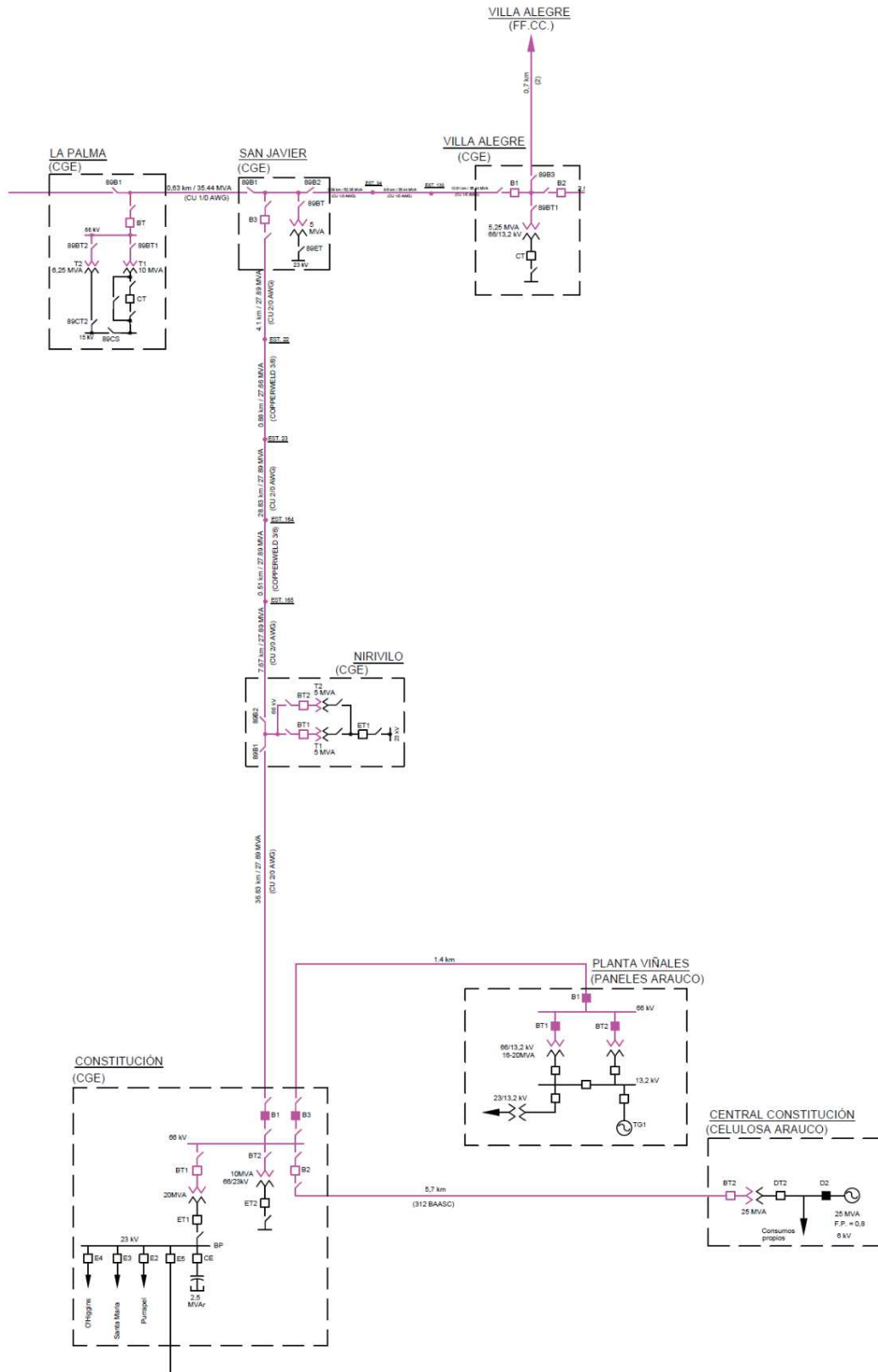
c) Acciones correctivas a largo plazo:

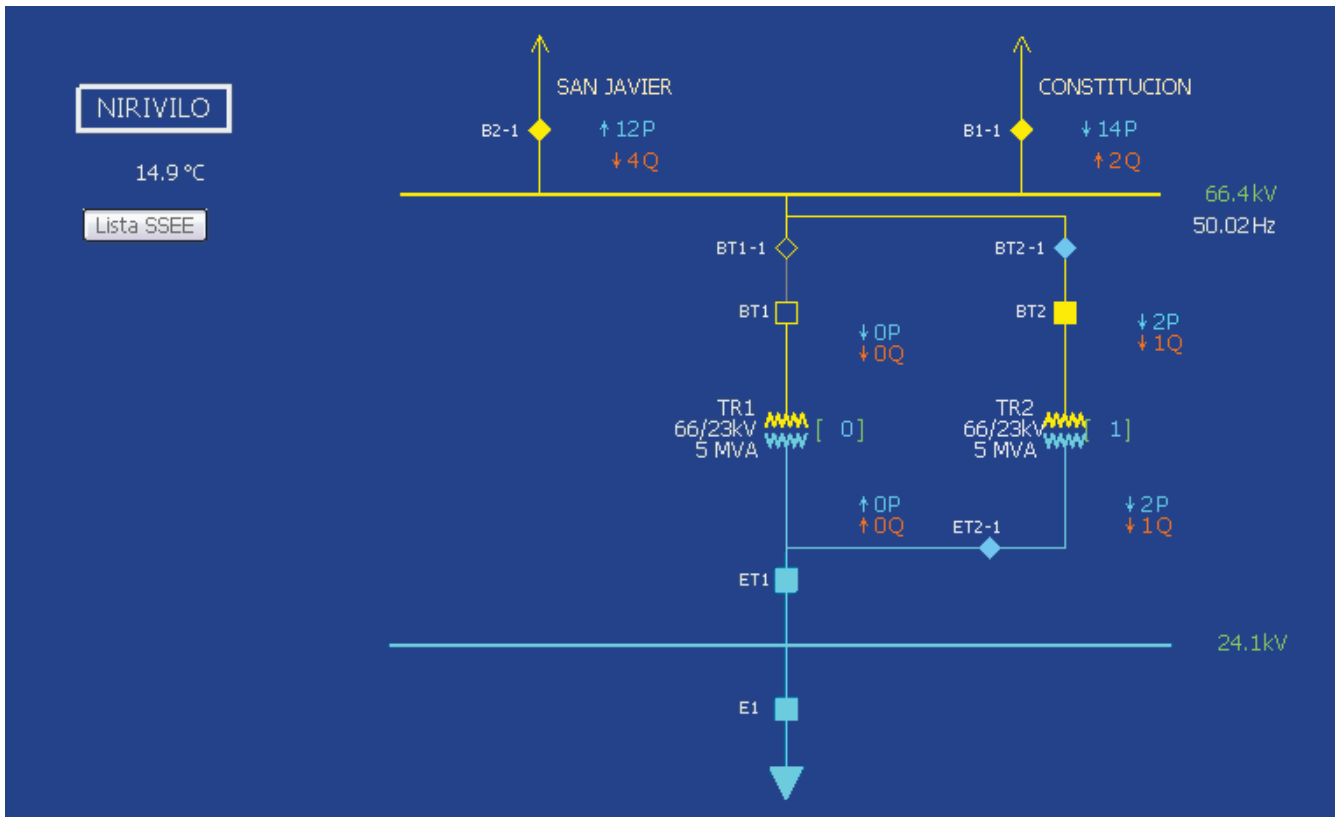
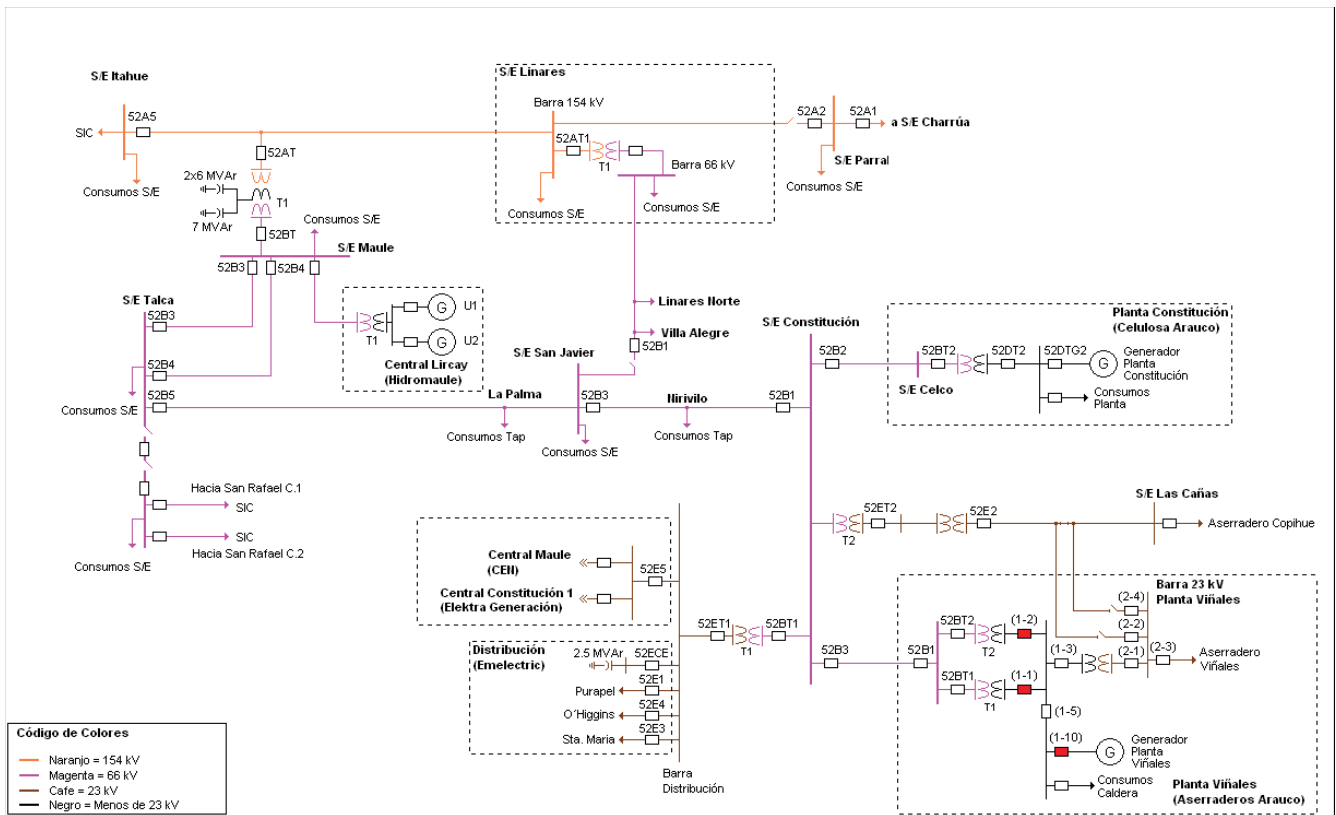
La empresa CGE S.A. señala: *"No aplica"*.

La empresa Transelec S.A. no señala acciones correctivas de largo plazo.

La empresa Arauco Bioenergía S.A. señala: *"No se necesitan ya que se concluye una correcta operación de las protecciones"*.

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
15:10	Transec	Apertura automática del interruptor 52B3 de S/E San Javier, correspondiente a la línea 66 kV San Javier - Constitución, por operación de su función de distancia residual en zona 1.
15:10+	CGE	Apertura automática del interruptor 52B1 de S/E Constitución, correspondiente a la línea 66 kV San Javier - Constitución, por operación de su función de distancia residual en zona 4.
15:10++	Arauco Bioenergía	Apertura automática del interruptor 52(1-2) de S/E Planta Viñales, correspondiente al lado 13.2 kV del transformador N°2 de la subestación, por enclavamiento con el interruptor 52B1 de S/E Constitución.
15:10++	Arauco Bioenergía	Apertura automática del interruptor 52(1-1) de S/E Planta Viñales, correspondiente al lado 13.2 kV del transformador N°1 de la subestación, por enclavamiento con el interruptor 52B1 de S/E Constitución.
15:10+++	Arauco Bioenergía	Apertura automática del interruptor 52(1-10) de S/E Planta Viñales, correspondiente interruptor de la unidad generadora de central Viñales, por operación de su función de sobrefrecuencia.

- Las horas y fechas señaladas corresponden a lo informado por las empresas Arauco Bioenergía S.A., CGE S.A. y Transec S.A.

6. Normalización del servicio

Fecha	Involucrado	Hora	Acción
21/04/2021	Transec	15:14	CC Transec informa a CC CGE respecto de la desconexión y se solicita información respecto de los consumos afectados.
21/04/2021	Transec	15:26	CC Transec solicita a CC CGE apertura de los interruptores en S/E Nirivilo.
21/04/2021	Transec	15:26	Apertura manual del interruptor 52BT2 de S/E Nirivilo, correspondiente al lado 66 kV del transformador N°2 de la S/E.
21/04/2021	Transec	15:27	Cierre manual del interruptor 52B3 de S/E San Javier, correspondiente a la línea 66 kV San Javier - Constitución.
21/04/2021	CGE	15:28 (*)	Cierre manual del interruptor 52BT2 de S/E Nirivilo, correspondiente al lado 66 kV del transformador N°2 de esta S/E. Se recuperan los consumos de S/E Nirivilo.
21/04/2021	Arauco Bioenergía	15:28	Cierre manual del interruptor 52(1-1) de S/E Planta Viñales, correspondiente al lado 13.2 kV del transformador N°1 de la subestación.
21/04/2021	Arauco Bioenergía	15:28	Cierre manual del interruptor 52(1-2) de S/E Planta Viñales, correspondiente al lado 13.2 kV del transformador N°2 de la subestación.
21/04/2021	CGE	15:29 (*)	Cierre manual del interruptor 52B1 de S/E Constitución. Se recupera la totalidad de los consumos afectados.
21/04/2021	Arauco Bioenergía	16:52	Cierre manual del interruptor 52(1-10) de S/E Planta Viñales, correspondiente al interruptor de la unidad generadora de central Viñales, quedando sincronizada.

- Las horas y fechas señaladas corresponden a lo informado por las empresas Arauco Bioenergía S.A., CGE S.A. y Transec S.A.

(*) Horario de acuerdo con el registro SCADA de CGE.

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

Se produjo un cortocircuito monofásico a tierra en la línea 66 kV San Javier - Constitución, el cual fue despejado a través de las aperturas de los interruptores 52B3 de S/E San Javier y 52B1 de S/E Constitución.

La causa de la falla corresponde a una corteza de eucaliptus que fue arrastrada por el viento hacia el conductor central de la línea, acortando distancia eléctrica entre fase y tierra con ocasión de temporal de viento y lluvia.

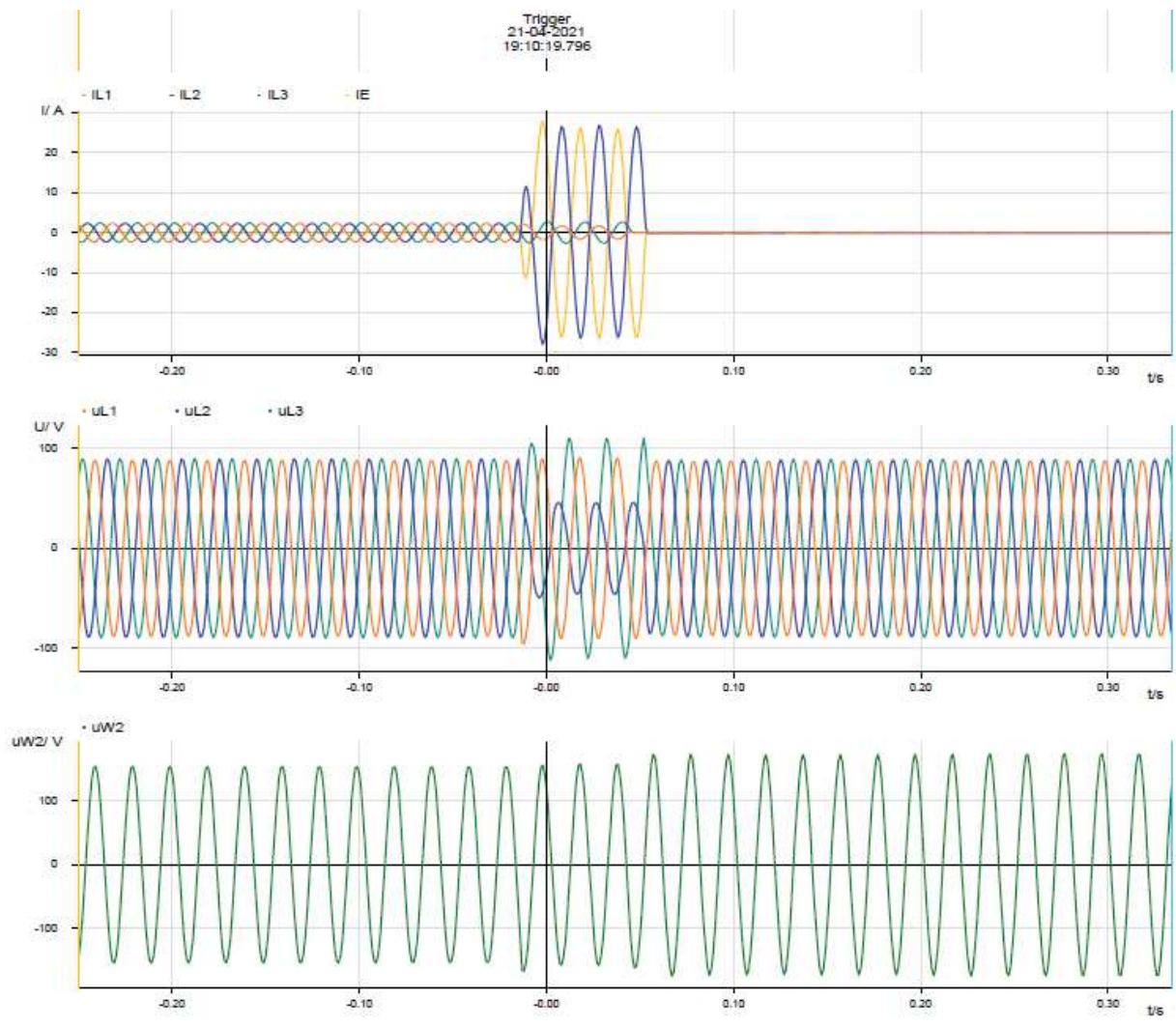
A raíz de esta desconexión, se produjo la pérdida de 9.5 MW de consumos asociados a las SS/EE Nirivilo y Constitución, además de la pérdida de 12 MW de excedentes de generación provenientes desde la central Autoproductora Viñales.

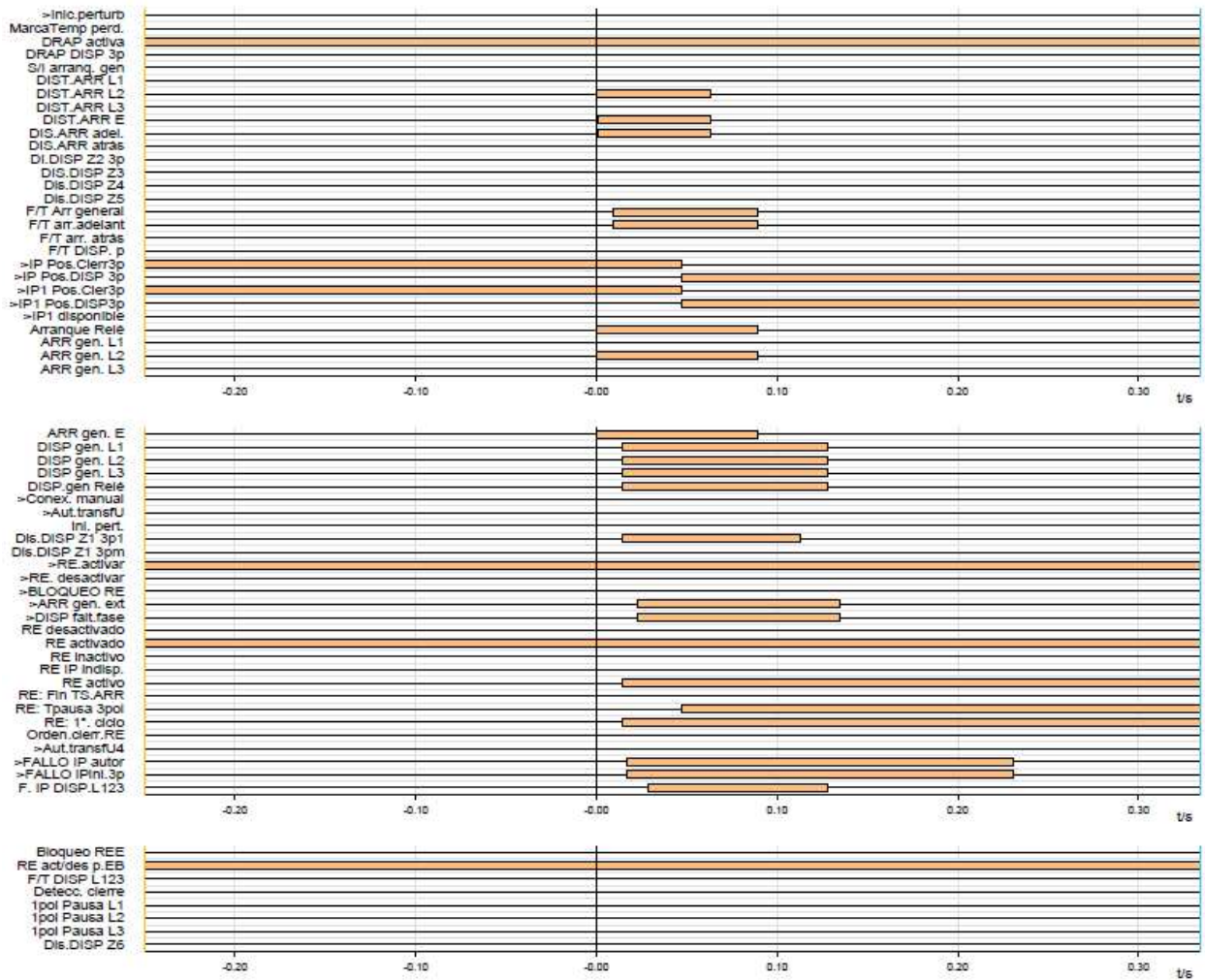
Operación de protecciones del interruptor 52B3 de S/E San Javier

El paño B3 de S/E San Javier cuenta con un doble esquema de protección implementado en relés Siemens 7SA611 y ABB REL670, los cuales poseen, entre otras, funciones de distancia de fase y residual (21/21N) y direccional de sobrecorriente residual (67N). Los ajustes de las protecciones se encuentran disponibles en el Anexo N°6.

A continuación, sólo se analiza el desempeño del sistema de protección Siemens 7SA611. El desempeño del sistema de protección ABB REL670 fue similar y sus registros pueden consultarse en el Anexo N°6.

Registros del relé Siemens 7SA611, paño B3 de S/E San Javier





A partir de los registros oscilográficos remitidos por la empresa Transelec, se observa sobrecorriente en la fase B y corriente homopolar de iguales características, pero en contrafase. Con respecto a las tensiones fase-tierra, se observa una disminución de la tensión de la fase B y leve sobretensión en la fase C. Por lo tanto, habría ocurrido una falla monofásica en la fase B. Se estima el tiempo total de despeje de la falla desde el interruptor 52B3 de S/E San Javier en 70 ms.

A partir del registro de señales digitales, se observan inicialmente varias activaciones de señales de arranque de la función de distancia ("DIST.ARR L2", "DIST.ARR E" y "DIST.ARR adel"). Posteriormente, se observa el disparo en zona 1 de la función de distancia ("Dis.DISP Z1 3p1"). Las señales ">IP Pos.Cierr3p" y ">IP1 Pos.Cierr3p" dan cuenta del cambio de estado del interruptor.

Number	Indication	Value	Date and time	Initiator
00301	Power System fault	1930 - ON	21.04.2021 19:10:19.796	
00302	Fault Event	1937 - ON	21.04.2021 19:10:19.796	
03684	21 Pickup BG	ON	1 ms	
03702	21 Selected Loop BG forward	ON	1 ms	
01335	50N / 51N Ground O/C trip is BLOCKED	ON	8 ms	
01370	50N/51N Inrush picked up	ON	9 ms	
01358	67N picked up FORWARD	ON	9 ms	
01357	51N PICKED UP	ON	9 ms	
03805	21 TRIP command Phases ABC	ON	14 ms	
02844	79 1st cycle running	ON	14 ms	
02801	79 - in progress	ON	14 ms	
00533	Primary fault current Ia	0,07 kA	18 ms	
00534	Primary fault current Ib	1,10 kA	18 ms	
00535	Primary fault current Ic	0,11 kA	18 ms	
01461	50BF Breaker failure protection started	ON	18 ms	
02711	>79 External start of internal A/R	ON	23 ms	
02716	>79 External 3pole trip for AR start	ON	23 ms	
01476	50BF Local trip - ABC	ON	29 ms	
01370	50N/51N Inrush picked up	OFF	29 ms	
00379	>52a Bkr. aux. contact (3pole closed)	OFF	47 ms	
00380	>52b Bkr. aux. contact (3pole open)	ON	47 ms	
00410	>52a Bkr1 aux. 3pClosed (for AR,CB-Test)	OFF	47 ms	
00411	>52b Bkr1 aux. 3p Open (for AR,CB-Test)	ON	47 ms	
02840	79 dead time after 3pole trip running	ON	47 ms	
01461	50BF Breaker failure protection started	OFF	63 ms	
03671	21 PICKED UP	OFF	63 ms	
03702	21 Selected Loop BG forward	OFF	63 ms	
01370	50N/51N Inrush picked up	ON	69 ms	
01370	50N/51N Inrush picked up	OFF	89 ms	
01345	50N / 51N PICKED UP	OFF	89 ms	
01124	Fault Locator Loop BG	ON	46 ms	
01117	Flt Locator: secondary RESISTANCE	1,39 Ohm	46 ms	
01118	Flt Locator: secondary REACTANCE	0,40 Ohm	46 ms	
01114	Flt Locator: primary RESISTANCE	13,95 Ohm	46 ms	
01115	Flt Locator: primary REACTANCE	3,97 Ohm	46 ms	
01119	Flt Locator: Distance to fault	10,0 km	46 ms	
01120	Flt Locator: Distance [%] to fault	13,0 %	46 ms	
01335	50N / 51N Ground O/C trip is BLOCKED	OFF	108 ms	
00511	Relay GENERAL TRIP command	OFF	128 ms	
02851	79 - Close command	ON	547 ms	
02784	79: Auto recloser is not ready	ON	547 ms	
00356	>Manual close signal	ON	568 ms	
00356	>Manual close signal	OFF	657 ms	

A partir del registro de eventos se observa la detección de la falla por parte de la función de distancia (evento 03684), emitiendo orden de trip 13 ms después del arranque (evento 03805) e iniciando simultáneamente el ciclo de reconexión automática (evento 02844), el cual posee tiempo muerto de 500 ms. Luego de 33 ms desde emitida la orden de apertura, se observa el cambio de estado del interruptor (evento 00380). Finalmente, cumplido el tiempo muerto de reconexión, se observa el intento de recierre del interruptor (evento 02851) el cual no ocurre, por no cumplirse las condiciones para la reconexión, en particular, el criterio de línea muerta.

Operación de protecciones del interruptor 52B1 de S/E Constitución

El paño B1 de S/E Constitución cuenta con un doble esquema de protección implementado en relés SEL 311C y GE D60, los cuales poseen, entre otras, funciones de distancia de fase y residual (21/21N) y direccional de sobrecorriente de fase y residual (67/67N). Los ajustes de las protecciones se encuentran disponibles en el Anexo N°6.

Cabe mencionar que sólo se analizan los ajustes del relé SEL 311C, puesto que el relé GE D60 no operó para este evento. De acuerdo con los registros remitidos por CGE S.A. para el relé GE D60, este equipo detectó la falla en dirección reversa, bloqueando la función direccional de sobrecorriente residual (ajustada hacia adelante). En efecto, tampoco se registró arranque de la función de distancia residual.

Registros del relé SEL 311C, paño B1 de S/E Constitución





A partir del registro oscilográfico, se observa sobrecorriente en la fase B, la cual sufre un leve aumento tras la apertura del interruptor 52B3 de S/E San Javier. Con respecto a las tensiones fase-tierra, se observa una disminución en fase B, por lo que habría ocurrido un cortocircuito monofásico en dicha fase. Se observa también en el registro oscilográfico sobretensiones homopolares tras la apertura del interruptor 52B1 de S/E Constitución, las cuales podrían corresponder a las medidas por el transformador de potencial de línea.

SEL-311C LINEA A SAN JAVIER Date: 04/22/2021 Time: 14:42:16.833
52B1

FID=SEL-311C-R112-V0-Z005004-D20070918 CID=9C9A

#	DATE	TIME	ELEMENT	STATE
25	02/21/2021	10:23:08.334	IN101	Asserted
24	03/04/2021	10:23:50.904	51G	Asserted
23	03/04/2021	10:23:50.960	51G	Deasserted
22	04/21/2021	19:09:24.071	51G	Asserted
21	04/21/2021	19:09:24.081	Z4G	Asserted
20	04/21/2021	19:09:25.473	TRIP	Asserted
19	04/21/2021	19:09:25.473	Z4GT	Asserted
18	04/21/2021	19:09:25.473	OUT101	Asserted
17	04/21/2021	19:09:25.473	OUT105	Asserted
16	04/21/2021	19:09:25.473	OUT107	Asserted
15	04/21/2021	19:09:25.508	51GT	Asserted
14	04/21/2021	19:09:25.517	IN101	Deasserted
13	04/21/2021	19:09:25.527	52A	Deasserted
12	04/21/2021	19:09:25.532	IN102	Asserted
11	04/21/2021	19:09:25.542	Z4GT	Deasserted
10	04/21/2021	19:09:25.542	Z4G	Deasserted
9	04/21/2021	19:09:25.547	51GT	Deasserted

8	04/21/2021	19:09:25.547	51G	Deasserted
7	04/21/2021	19:09:25.651	TRIP	Deasserted
6	04/21/2021	19:09:25.651	OUT101	Deasserted
5	04/21/2021	19:09:25.651	OUT105	Deasserted
4	04/21/2021	19:09:25.651	OUT107	Deasserted
3	04/21/2021	19:28:14.696	IN102	Deasserted
2	04/21/2021	19:28:14.726	52A	Asserted
1	04/21/2021	19:28:14.726	IN101	Asserted

A partir del registro de eventos, se observa que la falla fue inicialmente detectada por la función direccional de sobrecorriente residual (evento 22) y luego de 10 ms por la función de distancia residual en zona 4 (evento 21). Posteriormente, después de 1.392 ms se observa la operación de la zona 4 de la función de distancia residual (evento 19), de acuerdo con sus ajustes. El tiempo de apertura del interruptor se estima en 54 ms (calculados a partir de los eventos 13 y 20). Cabe mencionar que posterior a la emisión de la señal de trip hacia el interruptor, y previo a su apertura, se observa la operación de la función direccional de sobrecorriente residual (evento 15).

Operación de protecciones del interruptor 52(1-1) de S/E Planta Viñales

De acuerdo con lo indicado por la empresa Arauco Bioenergía S.A., la operación del interruptor 52(1-1) ocurrió por enclavamiento con la apertura del interruptor 52B1 de S/E Constitución. Asociada a este paño existe una protección GE F60, cuyos registros se muestran a continuación.

A partir del registro se observa en el evento 537096 la apertura del interruptor 52(1-1) por enclavamiento. Posteriormente se observa su cierre a las 15:28 horas (hora local), según el evento 527101.

Event Number	Date/Time	
537103	Apr 22 2021 14:44:03.454637	RESET OP(PUSHBUTTON)
537102	Apr 21 2021 19:27:55.197251	1-1 ABIERTO Off
537101	Apr 21 2021 19:27:55.197251	1-1 CERRADO On
537100	Apr 21 2021 19:27:55.194652	1-1 CERRADO On
537099	Apr 21 2021 19:10:21.333644	OSC TRIGGER Off
537098	Apr 21 2021 19:10:21.331183	OSCILLOGRAPHY TRIG'D
537097	Apr 21 2021 19:10:21.331183	OSC TRIGGER On
537096	Apr 21 2021 19:10:21.331183	1-1 ABIERTO On
537095	Apr 21 2021 19:10:21.331183	1-1 CERRADO Off
537094	Apr 21 2021 19:10:21.327310	1-1 CERRADO Off
537093	Mar 05 2021 18:39:53.126745	RESET OP(PUSHBUTTON)
537092	Feb 28 2021 00:25:36.301033	BLK IOC 1-1 Off
537091	Feb 28 2021 00:25:36.300099	BLK IOC 1-4 Off
537090	Feb 28 2021 00:25:35.931426	BLK IOC 1-1 On
537089	Feb 28 2021 00:25:35.929530	BLK IOC 1-4 On
537088	Feb 21 2021 10:25:36.425031	PHASE TOC1 DPO C
537087	Feb 21 2021 10:25:36.425031	PHASE TOC1 DPO A
537086	Feb 21 2021 10:25:36.425031	BLK IOC 1-1 Off
537085	Feb 21 2021 10:25:36.425031	BLK IOC 1-3 Off
537084	Feb 21 2021 10:25:36.425031	BLK IOC 1-1 On
537083	Feb 21 2021 10:25:36.425031	BLK IOC 1-3 On
537082	Feb 21 2021 10:25:36.425031	PHASE TOC1 PKP C
537081	Feb 21 2021 10:25:36.425031	PHASE TOC1 PKPA
537080	Feb 21 2021 10:25:36.425031	1-1 ABIERTO Off
537079	Feb 21 2021 10:25:36.425031	1-1 CERRADO On
537078	Feb 21 2021 10:25:36.425031	1-1 CERRADO On
537077	Feb 21 2021 10:17:28.848726	OVERFREQ 1 DPO
537076	Feb 21 2021 10:17:26.898922	OVERFREQ 1 OP
537075	Feb 21 2021 10:17:26.898922	OVERFREQ 1 PKP
537074	Feb 21 2021 10:12:29.487093	OVERFREQ 1 DPO
537073	Feb 21 2021 10:12:29.245871	F60 TRIPPED Off
537072	Feb 21 2021 10:12:29.243413	86-1 TRIP Off
537071	Feb 21 2021 10:12:29.243413	1-1 TRIP Off
537070	Feb 21 2021 10:12:29.243413	TRIP 1-1 Off
537069	Feb 21 2021 10:12:29.240956	TRIP OF Off
537068	Feb 21 2021 10:12:29.240956	OVERFREQ 2 DPO
537067	Feb 21 2021 10:12:28.555004	OSC TRIGGER Off
537066	Feb 21 2021 10:12:28.552568	OSCILLOGRAPHY TRIG'D
537065	Feb 21 2021 10:12:28.552568	OSC TRIGGER On
537064	Feb 21 2021 10:12:28.552568	1-1 ABIERTO On
537063	Feb 21 2021 10:12:28.552568	1-1 CERRADO Off
537062	Feb 21 2021 10:12:28.550454	1-1 CERRADO Off
537061	Feb 21 2021 10:12:28.525753	OSC TRIGGER Off

Operación de protecciones del interruptor 52(1-2) de S/E Planta Viñales

De acuerdo con lo indicado por la empresa Arauco Bioenergía S.A., la operación del interruptor 52(1-2) ocurrió por enclavamiento con la apertura del interruptor 52B1 de S/E Constitución. Asociada a este paño existe una protección GE F60, cuyos registros se muestran a continuación.

A partir del registro se observa en el evento 561502 la apertura del interruptor 52(1-2) por enclavamiento. Posteriormente se observa su cierre a las 15:28 horas (hora local), según el evento 561507.

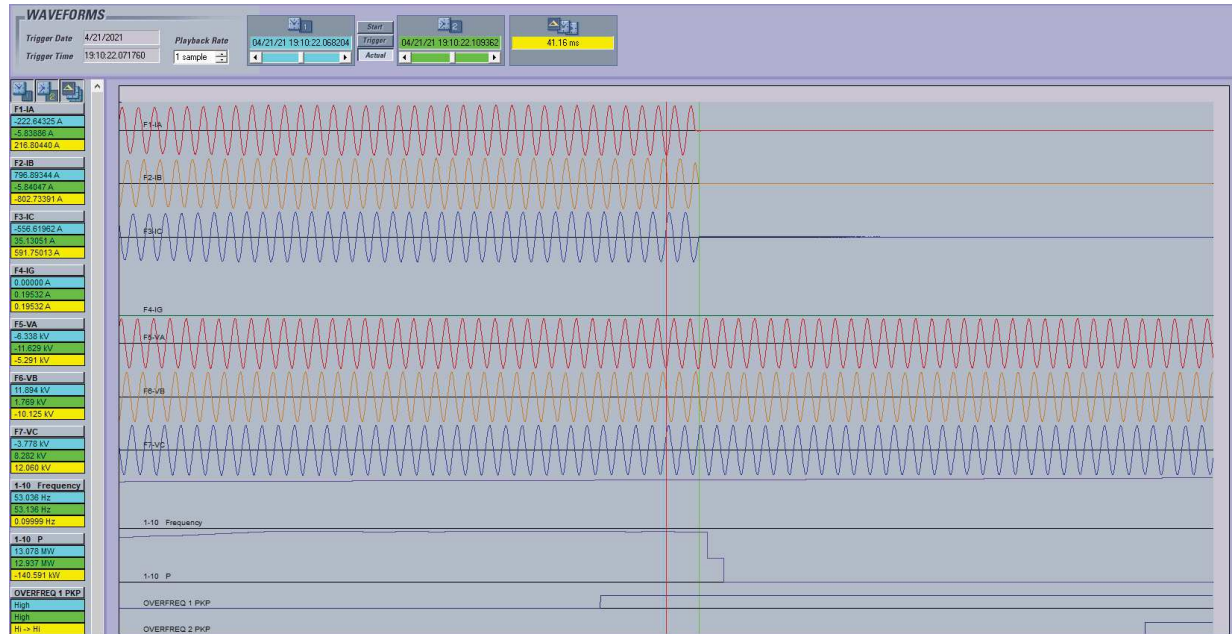
Event Number	Date/Time	
561510	Apr 22 2021 14:44:00.851863	RESET OP(PUSHBUTTON)
561509	Apr 22 2021 14:43:58.595252	RESET OP(PUSHBUTTON)
561508	Apr 21 2021 19:28:10.439417	1-2 ABIERTO Off
561507	Apr 21 2021 19:28:10.439417	1-2 CERRADO On
561506	Apr 21 2021 19:28:10.436796	1-2 CERRADO On
561505	Apr 21 2021 19:10:21.328555	OSC TRIGGER Off
561504	Apr 21 2021 19:10:21.328555	OSCILLOGRAPHY TRIG'D
561503	Apr 21 2021 19:10:21.328555	OSC TRIGGER On
561502	Apr 21 2021 19:10:21.328555	1-2 ABIERTO On
561501	Apr 21 2021 19:10:21.328555	1-2 CERRADO Off
561500	Apr 21 2021 19:10:21.327044	1-2 CERRADO Off
561499	Mar 05 2021 18:39:47.231210	RESET OP(PUSHBUTTON)
561498	Feb 28 2021 00:25:35.977105	BLK IOC 1-2 Off
561497	Feb 28 2021 00:25:35.976207	BLK IOC 1-4 Off
561496	Feb 28 2021 00:25:35.866636	BLK IOC 1-2 On
561495	Feb 28 2021 00:25:35.866636	BLK IOC 1-4 On
561494	Feb 21 2021 10:25:45.419749	1-2 ABIERTO Off
561493	Feb 21 2021 10:25:45.419749	1-2 CERRADO On
561492	Feb 21 2021 10:25:45.415773	1-2 CERRADO On
561491	Feb 21 2021 10:25:36.425040	BLK IOC 1-2 Off
561490	Feb 21 2021 10:25:36.425040	BLK IOC 1-3 Off
561489	Feb 21 2021 10:25:36.425040	BLK IOC 1-2 On
561488	Feb 21 2021 10:25:36.425040	BLK IOC 1-3 On
561487	Feb 21 2021 10:17:28.848718	OVERFREQ 1 DPO
561486	Feb 21 2021 10:17:26.918523	OVERFREQ 1 OP
561485	Feb 21 2021 10:17:26.918523	OVERFREQ 1 PKP
561484	Feb 21 2021 10:12:29.487090	OVERFREQ 1 DPO
561483	Feb 21 2021 10:12:29.226214	F60 1-2 TRIP Off
561482	Feb 21 2021 10:12:29.223759	TRIP 86-2 Off
561481	Feb 21 2021 10:12:29.223759	TRIP 1-2 Off
561480	Feb 21 2021 10:12:29.223759	TRIP 1-2 Off
561479	Feb 21 2021 10:12:29.221301	TRIP OF Off
561478	Feb 21 2021 10:12:29.221301	OVERFREQ 2 DPO
561477	Feb 21 2021 10:12:28.557462	OSC TRIGGER Off
561476	Feb 21 2021 10:12:28.555026	OSCILLOGRAPHY TRIG'D
561475	Feb 21 2021 10:12:28.555026	OSC TRIGGER On
561474	Feb 21 2021 10:12:28.555026	1-2 ABIERTO On
561473	Feb 21 2021 10:12:28.555026	1-2 CERRADO Off
561472	Feb 21 2021 10:12:28.551480	1-2 CERRADO Off
561471	Feb 21 2021 10:12:28.525776	OSC TRIGGER Off
561470	Feb 21 2021 10:12:28.523336	OSCILLOGRAPHY TRIG'D
561469	Feb 21 2021 10:12:28.523336	OSC TRIGGER On
561468	Feb 21 2021 10:12:28.523336	F60 1-2 TRIP On

Operación de protecciones del interruptor 52(1-10) de S/E Planta Viñales

El paño (1-10) de S/E Planta Viñales corresponde al interruptor de la unidad generadora de central Viñales. Sobre este interruptor actúa el relé GE F60, el cual posee, entre otras, una función de sobrefrecuencia (810) con los siguientes ajustes.

PARAMETER	OVERFREQUENCY 3
Function	Enabled
Block	OFF
Source	1-10 (SRC 1)
Pickup	53.00 Hz
Pickup Delay	0.000 s
Reset Delay	0.500 s
Target	Latched
Events	Enabled

Registros del relé GE F60, paño (1-10) de S/E Planta Viñales



A partir del registro oscilográfico, se observa un aumento sostenido de la frecuencia. Los valores mostrados para el marcador en color cian dan cuenta que se sobrepasó el umbral del ajuste de la función de sobrefrecuencia en su escalón N°3, a saber, 53 Hz. Una vez abierto el interruptor, lo cual se presume ocurrió al momento en que se extinguen las corrientes, se observa una disminución abrupta de la frecuencia.

En el registro de señales digitales se observa el arranque de los escalones N°1 y N°2 de la función de sobrefrecuencia.

Event Number	Date/Time	
40010	Apr 21 2021 19:10:22.436439	STATUS VENTI On
40009	Apr 21 2021 19:10:22.433919	STATUS PRIM Off
40008	Apr 21 2021 19:10:22.104924	TG ISLA Off
40007	Apr 21 2021 19:10:22.104924	1-10 OPENED On
40006	Apr 21 2021 19:10:22.104924	1-10 CLOSED Off
40005	Apr 21 2021 19:10:22.104924	TG F/S On
40004	Apr 21 2021 19:10:22.104924	TG ISLA Off
40003	Apr 21 2021 19:10:22.101882	STATUS 1-10 Off
40002	Apr 21 2021 19:10:22.078376	86-10 OPERAD On
40001	Apr 21 2021 19:10:22.074133	OSC TRIGGER Off
40000	Apr 21 2021 19:10:22.071761	TRIP 86-10 On
39999	Apr 21 2021 19:10:22.071761	TRIP 1-10 On
39998	Apr 21 2021 19:10:22.071761	OSCILLOGRAPHY TRIG'D
39997	Apr 21 2021 19:10:22.071761	OSC TRIGGER On
39996	Apr 21 2021 19:10:22.071761	F60 TRIPPED On
39995	Apr 21 2021 19:10:22.071761	TRIP 1-10 On
39994	Apr 21 2021 19:10:22.071761	TRIPBUS 1 OP
39993	Apr 21 2021 19:10:22.071761	TRIPBUS 1 PKP
39992	Apr 21 2021 19:10:22.069393	TRIP OF On
39991	Apr 21 2021 19:10:22.069393	OVERFREQ 3 OP
39990	Apr 21 2021 19:10:22.069393	OVERFREQ 3 PKP
39989	Apr 21 2021 19:10:21.724601	OVERFREQ 2 PKP
39988	Apr 21 2021 19:10:21.685871	PHASE OV1 PKP A
39987	Apr 21 2021 19:10:21.569147	OVERFREQ 1 PKP
39986	Apr 21 2021 19:10:21.530075	PHASE OV1 PKP B
39985	Apr 21 2021 19:10:21.510507	PHASE OV1 PKP C
39984	Apr 21 2021 19:10:21.343510	TG // GRID Off
39983	Apr 21 2021 19:10:21.343510	TG ISLA On
39982	Apr 21 2021 19:10:21.343510	TG // GRID Off
39981	Apr 21 2021 19:10:21.343510	TG ISLA On
39980	Apr 21 2021 19:10:21.339758	1-2cerr-inse Off
39979	Apr 21 2021 19:10:21.333781	1-1cerr-inse Off
39978	Apr 21 2021 19:10:21.299214	OSC TRIGGER Off
39977	Apr 21 2021 19:10:21.296767	RESP MASTER On
39976	Apr 21 2021 19:10:21.296767	TR ISLA 1-2 On
39975	Apr 21 2021 19:10:21.296767	TR ISLA 1-1 On
39974	Apr 21 2021 19:10:21.296767	OSCILLOGRAPHY TRIG'D
39973	Apr 21 2021 19:10:21.296767	OSC TRIGGER On
39972	Apr 21 2021 19:10:21.296767	TRIP 1-1/1-2 On
39971	Apr 21 2021 19:10:21.293250	B1 TNET CERR Off
39970	Apr 21 2021 17:32:09.996559	PHASE TOC2 DPO C
39969	Apr 21 2021 17:32:09.996559	PHASE UV1 DPO C
39968	Apr 21 2021 17:32:09.996559	PHASE UV1 DPO A

Event Number	Date/Time	
40135	Apr 22 2021 14:44:20.138937	RESET OP(PUSHBUTTON)
40134	Apr 21 2021 20:52:32.836825	RESET OP(PUSHBUTTON)
40133	Apr 21 2021 20:51:47.523488	TG // GRID On
40132	Apr 21 2021 20:51:47.523488	1-10 OPENED Off
40131	Apr 21 2021 20:51:47.523488	1-10 CLOSED On
40130	Apr 21 2021 20:51:47.523488	TG F/S Off
40129	Apr 21 2021 20:51:47.523488	TG // GRID On
40128	Apr 21 2021 20:51:47.520254	STATUS 1-10 On
40127	Apr 21 2021 20:50:46.939617	86-10 OPERAD Off
40126	Apr 21 2021 20:50:42.537824	TRIP 86-10 Off
40125	Apr 21 2021 20:50:42.537824	TRIP 1-10 Off
40124	Apr 21 2021 20:50:42.537824	F60 TRIPPED Off
40123	Apr 21 2021 20:50:42.537824	TRIP 1-10 Off
40122	Apr 21 2021 20:50:42.537824	PHASE UV1 DPO B
40121	Apr 21 2021 20:50:42.537824	PHASE UV1 DPO A
40120	Apr 21 2021 20:50:42.522544	PHASE UV1 DPO C
40119	Apr 21 2021 20:50:38.317722	PHASE UV1 OPA
40118	Apr 21 2021 20:50:38.307472	PHASE UV1 OP B
40117	Apr 21 2021 20:50:38.299785	OSC TRIGGER Off
40116	Apr 21 2021 20:50:38.297220	TRIP 86-10 On
40115	Apr 21 2021 20:50:38.297220	TRIP 1-10 On
40114	Apr 21 2021 20:50:38.297220	OSCILLOGRAPHY TRIG'D
40113	Apr 21 2021 20:50:38.297220	OSC TRIGGER On
40112	Apr 21 2021 20:50:38.297220	F60 TRIPPED On
40111	Apr 21 2021 20:50:38.297220	TRIP 1-10 On
40110	Apr 21 2021 20:50:38.297220	TRIPBUS 1 OP
40109	Apr 21 2021 20:50:38.297220	TRIPBUS 1 PKP
40108	Apr 21 2021 20:50:38.297220	PHASE UV1 OP C
40107	Apr 21 2021 20:50:35.106375	UNDERFREQ 1 DPO
40106	Apr 21 2021 20:50:33.517896	OSC TRIGGER Off
40105	Apr 21 2021 20:50:33.515315	OSCILLOGRAPHY TRIG'D
40104	Apr 21 2021 20:50:33.515315	OSC TRIGGER On
40103	Apr 21 2021 20:50:33.515315	PKP UV1 ON Off
40102	Apr 21 2021 20:50:33.512732	PKP UV1 ON On
40101	Apr 21 2021 20:50:33.512732	PHASE UV1 PKP A
40100	Apr 21 2021 20:50:33.507571	OSC TRIGGER Off
40099	Apr 21 2021 20:50:33.504989	OSCILLOGRAPHY TRIG'D
40098	Apr 21 2021 20:50:33.504989	OSC TRIGGER On
40097	Apr 21 2021 20:50:33.504989	PKP UV1 ON Off
40096	Apr 21 2021 20:50:33.502408	PKP UV1 ON On
40095	Apr 21 2021 20:50:33.502408	PHASE UV1 PKP B
40094	Apr 21 2021 20:50:33.497243	OSC TRIGGER Off
40093	Apr 21 2021 20:50:33.494662	OSCILLOGRAPHY TRIG'D

A partir del registro de eventos, se observa la salida de la orden de apertura por enclavamiento con el interruptor 52B1 de S/E Constitución hacia los interruptores 52(1-1) y 52(1-2) (evento 39972). Con esta información, se puede estimar el tiempo de apertura de los mencionados interruptores en 34 ms y 32 ms, respectivamente.

Unos 276 ms posteriores a la apertura del interruptor 52B1 de S/E Constitución, se observa el arranque del escalón N°1 de la función de sobrefrecuencia. Luego de 155 ms, se observa el arranque del escalón N°2 de la misma función (evento 39989) y luego de 345 ms se observa el arranque y operación del escalón N°3 (eventos 39990 y 39991, respectivamente). La orden de trip (evento 39994) ocurre 2 ms luego de la operación del escalón N°3 de sobrefrecuencia.

Se estima el tiempo de apertura del interruptor 52(1-10) de S/E Planta Viñales en 33 ms (calculado a partir de los eventos 40007 y 39994).

Posteriormente, a las 16:52 hrs (hora local) se observa el cierre del interruptor 52(1-10) de S/E Planta Viñales.

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

Detalle de la generación programada para el día 21 de abril de 2021 (Anexo N°1).

Detalle de la generación real del día 21 de abril de 2021 (Anexo N°2).

Detalle del Movimiento de Centrales e Informe Diario del CDC correspondientes al día 21 de abril de 2021 (Anexo N°3).

Detalle de los mantenimientos programados y forzados para el día 21 de abril de 2021 (Anexo N°4).

Informes de fallas de instalaciones ingresados en el sistema del Coordinador Eléctrico Nacional por las empresas Arauco Bioenergía S.A., CGE S.A. y Transelec S.A. (Anexo N°5).

Otros antecedentes aportados por las empresas Arauco Bioenergía S.A., CGE S.A. y Transelec S.A. (Anexo N°6).

9. Análisis de las actuaciones de protecciones

9.1 Incumplimiento Normativo

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

Arauco Bioenergía S.A

- Plazo de entrega del Informe de Falla del quinto día.

CGE S.A

- Plazo de entrega del Informe de Falla del quinto día.

Transelec S.A

- Plazo de entrega del Informe de Falla del quinto día.

9.2 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.

9.3 Desempeño de Protecciones Eléctricas y Modo de operación de interruptores

Según los antecedentes proporcionados por las empresas Arauco Bioenergía S.A., CGE S.A. y Transelec S.A. y el respectivo análisis realizado por el Coordinador:

- Se concluye correcto el desempeño de los sistemas de protección asociados al interruptor 52B3 de S/E San Javier.

Se concluye correcto modo de operación del interruptor 52B3 de S/E San Javier.

- Se concluye correcto el desempeño del sistema de protección SEL 311C asociado al interruptor 52B1 de S/E Constitución.

Se concluye incorrecto el desempeño del sistema de protección GE D60 asociado al interruptor 52B1 de S/E Constitución.

Se concluye correcto modo de operación del interruptor 52B1 de S/E Constitución.

- Se concluye correcto el desempeño del enclavamiento asociado al interruptor 52(1-1) de S/E Planta Viñales.
Se concluye correcto modo de operación del interruptor 52(1-1) de S/E Planta Viñales.
- Se concluye correcto el desempeño del enclavamiento asociado al interruptor 52(1-2) de S/E Planta Viñales.
Se concluye correcto modo de operación del interruptor 52(1-2) de S/E Planta Viñales.
- Se concluye correcto el desempeño del sistema de protección asociado al interruptor 52(1-10) de S/E Planta Viñales.
Se concluye correcto modo de operación del interruptor 52(1-10) de S/E Planta Viñales.

9.4 Desempeño EDAC

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

9.5 Desempeño EDAG

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

10. Pronunciamiento Técnico del Coordinador Eléctrico Nacional

De acuerdo con el análisis realizado por el Coordinador:

- a) Se produjo un cortocircuito monofásico a tierra en la línea 66 kV San Javier - Constitución, el cual fue despejado a través de las aperturas de los interruptores 52B3 de S/E San Javier y 52B1 de S/E Constitución.

La causa de la falla corresponde a una corteza de eucaliptus que fue arrastrada por el viento hacia el conductor central de la línea, acortando distancia eléctrica entre fase y tierra con ocasión de temporal de viento y lluvia.

A raíz de esta desconexión, se produjo la pérdida de 9.5 MW de consumos asociados a SS/EE Nirivilo y Constitución, además de la pérdida de 12 MW de excedentes de generación provenientes de la central Autoproductora Viñales.

Con lo anterior, y en base al análisis realizado en el punto 7 de este informe, es posible indicar que se produjo un desempeño correcto de las protecciones eléctricas encargadas del despeje de la falla ocurrida en la línea 66 kV San Javier - Constitución.

- b) Se evidenciaron incumplimientos normativos en el desarrollo del evento que provocó la falla, desde su inicio, su despeje, hasta que las instalaciones fueron normalizadas, en particular el desempeño incorrecto del relé GE D60 del paño B1 de S/E Constitución. No obstante, este desempeño no afectó al comportamiento del resto de las protecciones eléctricas encargadas del despeje de la falla ocurrida en la línea 66 kV San Javier - Constitución.
- c) No se evidenciaron incumplimientos asociados al elemento afectado por la falla, reportados en la versión vigente del "Informe Anual de Cumplimientos, Artículo 1-14 Norma Técnica de Seguridad y Calidad de Servicio".
- d) Para el desarrollo de la falla no hay observaciones respecto de la aplicación de los 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 21 de abril de 2021.

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

a) Auditorías, planes de acción, instrucciones de acciones correctivas de largo y/o corto plazo.

Se solicitarán planes de acción, auditorías o instrucciones de acciones correctivas.

b) Solicitudes de ampliación de información.

Se solicitará a la empresa CGE S.A.:

- Resultados de la investigación del comportamiento observado por el relé GE D60 del paño B1 de S/E Constitución.
- Ubicación del transformador de potencial asociado al relé SEL 311C del paño B1 de S/E Constitución con respecto al interruptor 52B1 de dicha S/E, cuyos registros de tensión fueron remitidos en el cuerpo de su Informe de Falla.

ANEXO N°1

Detalle de la generación programada para el día 21 de abril de 2021

Ancos220	78.8	79.8	70.3	70.0	70.0	70.1	70.2	63.2	54.0	58.2	65.7	69.0	68.5	69.0	69.1	68.6	63.0	74.1	87.0	91.7	89.1	78.6	78.6	63.2	71.67
Concepcion154	80.7	80.3	70.8	70.4	70.4	70.5	70.5	63.7	55.6	60.7	68.7	72.4	72.0	72.4	72.5	72.1	65.6	77.3	89.2	93.9	91.4	80.6	79.1	63.6	73.51
Charhua220	79.6	79.2	69.8	69.6	69.6	69.7	69.7	62.9	54.6	58.9	66.7	70.2	69.8	70.3	70.4	69.9	63.7	75.0	86.5	91.0	88.6	78.2	78.0	62.8	71.85
Cruceles220	145.0	156.5	155.1	147.4	142.6	147.6	156.8	145.3	150.3	146.5	146.4	151.4	150.1	150.1	150.2	150.2	150.0	150.0	143.0	147.4	146.2	147.8	146.1	145.2	148.63
Pllmont220	155.2	170.4	168.8	160.5	155.2	160.6	170.7	155.5	160.9	156.7	156.7	158.1	156.8	156.8	156.9	156.9	156.0	156.6	156.7	153.0	156.4	156.4	156.3	155.4	158.59
Chiloe110	156.4	171.6	170.1	161.7	156.4	161.8	172.0	156.6	162.0	157.9	160.2	161.6	160.3	160.3	158.1	160.4	157.9	160.2	156.4	159.8	159.9	161.7	157.5	156.6	160.72

Inercia GVA's	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Promedio
INERCIA SEN	63.7	61.6	60.4	60.4	60.3	60.3	61.0	59.1	56.3	54.8	54.5	54.5	55.7	54.6	54.6	54.9	54.7	62.8	65.2	65.5	65.9	63.8	63.3	62.0	59.6

Flujo de Líneas MW	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Absoluto
Cruceles220->Tocopilla220	-84.1	-82.6	-97.9	-73.1	-66.3	-64.0	-51.7	-52.2	-57.9	-58.0	-64.5	-62.2	-63.4	-64.1	-64.2	-64.1	-69.5	-64.8	-87.4	-91.7	-86.2	-82.7	-85.5	-87.9	97.9
ElLoa220->Tocopilla220	-90.0	-88.3	-104.3	-78.4	-71.4	-69.0	-56.2	-56.6	-62.3	-62.6	-69.4	-67.0	-68.3	-69.0	-69.2	-69.0	-74.7	-69.9	-93.3	-98.0	-92.4	-88.8	-91.6	-94.1	104.3
Tocopilla110->S-AA100	39.1	38.6	40.6	37.4	36.4	35.6	33.9	30.0	24.7	24.5	24.9	23.5	22.2	21.5	21.4	21.6	24.9	30.2	38.3	39.6	39.7	39.0	39.3	39.4	40.6
Tocopilla110->Tamaya110	39.5	39.0	41.1	37.7	36.6	35.8	33.9	29.7	24.1	23.7	24.1	22.6	21.2	20.4	20.2	20.5	24.1	29.9	38.6	40.1	40.2	39.4	39.7	39.8	41.1
Encuentro220->Collahuas220	119.2	118.1	118.5	119.3	118.3	115.6	116.7	94.9	58.0	47.7	39.0	35.3	33.3	32.8	34.9	40.7	58.8	93.2	119.2	117.8	119.9	120.7	120.7	118.2	120.7
Encuentro220->Lagunas220	90.2	89.4	89.5	89.7	89.4	87.7	86.7	57.2	2.0	-20.0	-34.0	-39.7	-42.3	-42.2	-37.7	-28.0	-1.6	49.7	88.0	89.2	89.4	90.0	90.0	88.3	90.2
Lagunas220->Collahuas220	53.8	53.4	53.9	54.8	53.7	51.9	55.5	67.6	96.9	116.4	124.8	128.1	129.1	128.0	123.9	117.7	104.3	77.3	57.5	53.2	56.5	56.8	56.7	55.2	129.1
Lagunas220->NaviVictoria220	-40.4	-39.9	-40.0	-40.1	-40.0	-39.2	-38.6	-23.4	4.6	17.0	24.8	27.9	29.4	29.4	26.9	21.4	7.1	-19.2	-39.8	40.0	-39.8	-40.2	-40.2	-39.4	40.4
Lagunas220->Tarapaca220	71.4	71.3	71.2	71.0	70.7	69.6	70.1	67.9	64.2	68.1	68.4	67.9	68.0	68.1	67.1	67.6	69.8	72.1	71.4	72.5	71.9	71.8	70.8	70.8	72.5
LosChangos220->Kapatur220	274.8	270.9	256.8	298.8	300.1	288.7	325.1	205.2	70.4	55.2	66.8	61.1	33.1	83.6	44.4	-2.1	-31.8	135.2	306.7	315.7	317.4	357.0	385.0	385.1	385.1
LosChangos220->Cumbres500	91.2	90.4	111.7	50.3	46.9	63.9	22.3	206.6	431.1	373.1	340.0	381.1	424.3	355.7	406.6	479.0	485.0	309.1	95.5	89.6	12.7	-8.7	-47.7	-45.8	485.0
Cumbres500->NvaCardones500	48.6	42.3	58.1	5.4	6.4	26.5	3.8	255.8	646.3	682.9	667.3	703.5	738.4	672.8	709.9	747.1	652.8	310.3	20.4	18.7	-31.3	-34.7	-65.8	-64.6	747.1
Cardones220->OHiggins220	153.0	151.7	149.8	149.0	149.9	151.5	141.9	161.4	159.6	142.5	145.4	127.2	127.5	112.2	123.8	123.4	167.2	171.8	137.0	137.6	137.4	140.2	138.6	137.7	171.8
Marjellones220->CPrto220	-7.9	-1.3	0.2	4.7	1.4	-4.4	-12.9	-98.3	-243.3	-300.1	-309.1	-314.8	-316.8	-303.9	-306.0	-280.1	-193.5	-44.2	37.0	31.6	24.6	10.0	8.2	7.6	316.8
Maltenillo220->Cardones220	96.1	100.7	100.2	109.2	110.8	109.9	115.0	60.1	-34.8	-57.3	-61.3	-69.4	-77.1	-67.5	-72.7	-70.8	-23.1	90.9	164.1	163.9	159.8	151.5	150.0	144.6	164.1
NvaMaitenc500->NvaCardones500	80.4	87.9	73.7	121.2	115.9	90.6	95.7	-221.0	-730.6	-835.4	-838.9	-877.7	-905.8	-839.5	-862.7	-872.0	-708.0	-258.8	86.8	94.9	116.1	110.8	143.0	145.3	905.8
NvaPazucar500->NvaMaitenc500	-246.6	-255.6	-280.8	-237.8	-262.0	-315.5	-350.9	-756.9	-1412.3	-1571.3	-1574.8	-1612.8	-1621.1	-1536.5	-1542.2	-1544.3	-1402.3	-1002.8	-639.2	-614.8	-576.5	-549.0	-472.2	-433.2	1621.1
FColorada220->Pazucar220	70.2	72.8	77.1	77.0	81.2	91.0	105.3	150.2	220.4	254.0	266.3	277.3	278.9	270.8	266.2	258.3	236.9	201.9	186.4	187.0	181.6	173.2	160.0	150.6	278.9
Pazucar220->DonGoyo220	-15.4	-12.6	-7.7	-4.6	-4.0	-3.8	-3.8	-4.0	-5.8	-12.8	-27.1	-47.4	-72.7	-98.4	-119.0	-130.9	-135.7	-136.8	-131.7	-123.4	-116.9	-107.2	-97.4	-89.1	136.8
DonGoyo220->LaCebada220	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DonGoyo220->Tallay220	-12.8	-10.8	-6.7	-4.0	-3.5	-3.4	-3.4	-3.4	-5.0	-11.6	-24.5	-42.2	-62.4	-80.4	-92.9	-100.0	-102.4	-100.1	-92.4	-84.0	-76.1	-65.1	-55.7	-48.8	102.4
PuntaSierra220->LPalmas220	44.2	45.7	24.3	15.9	12.9	10.5	8.8	7.2	5.7	6.4	11.3	26.0	50.5	77.5	98.5	111.8	115.8	108.7	101.4	96.5	91.8	87.5	81.6	73.8	115.8
LPalmas220->LVillos220	75.0	59.7	43.9	32.1	25.8	21.9	19.1	15.5	12.6	13.7	21.1	40.6	70.2	102.6	131.7	151.5	156.4	145.3	136.9	133.4	129.6	124.7	118.1	108.7	156.4
LVillos220->Nogales220	8.6	2.3	-5.0	-10.4	-13.8	-16.5	-19.3	-22.5	-24.7	-25.6	-21.8	-10.5	6.0	21.3	34.9	43.8	44.0	36.2	31.2	29.1	28.8	26.5	25.5	22.6	44.0
LVillos220->DonCarmen220	8.7	2.3	-5.0	-10.4	-13.8	-16.4	-19.3	-23.0	-26.5	-29.1	-26.8	-16.6	-6.0	15.0	29.7	40.3	42.4	35.8	31.3	29.1	28.8	26.6	25.5	22.7	42.4
NvaPazucar500->Polpaico500_I	74.9	83.5	97.1	75.9	90.3	121.2	144.3	372.2	717.2	810.4	825.3	858.7	875.1	844.1	855.2	859.7	822.2	568.1	369.8	348.5	326.9	308.0	263.9	241.3	875.1
NvaPazucar500_SC->Polpaico500_I_SC	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NvaPazucar500->Polpaico500_II	74.9	83.5	97.1	75.9	90.3	121.2	144.3	372.2	717.2	810.4	825.3	858.7	875.1	844.1	855.2	859.7	822.2	568.1	369.8	348.5	326.9	308.0	263.9	241.3	875.1
NvaPazucar500_SC->Polpaico500_II_SC	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LoAguirre500->Polpaico500	-690.5	-727.2	-704.9	-657.8	-674.7	-714.3	-745.0	-1082.1	-1535.4	-1666.1	-1700.0	-1700.0	-1700.0	-1700.0	-1700.0	-1700.0	-1656.9	-1409.0	-1048.4	-999.7	-971.3	-1022.5	-996.9	-946.9	1700.0
Quillota220->Polpaico220	858.6	864.1	809.0	809.7	808.9	808.9	789.6	757.3	699.2	633.7	632.7	568.0	554.4	605.1	580.5	584.5	707.4	850.4	843.0	823.5	829.3	875.2	893.6	851.3	893.6
Ancos500->Añahuel500	109.2	50.8	60.3	116.3	118.0	101.9	63.1	-105.8	-277.2	-344.4	-359.1	-336.9	-313.2	-321.1	-321.1	-316.4	-309.4	-184.5	85.0	106.1	165.5	86.6	19.8	6.3	359.1
Charnas500->Ancos500	-7.1	20.7	23.9	39.4	42.7	43.2	34.5	19.0	-19.0	-44.1	-47.0	-35.8	-40.1	-33.6	-30.9	-26.7	-30.1	-4.8	8.4	35.0	50.4	16.0	27.7	33.4	50.4
EntreRios500->Ancos500	-14.6	42.5	49.0	106.8	87.6	88.6	70.7	39.0	-38.9	-90.5	-96.5	-73.4	-82.3	-69.1	-63.4	-54.8	-61.8	-9.8	17.3	71.9	103.5	32.8	56.8	68.6	103.5
Cautin220->Cruceles220																									

ANEXO N°2

Detalle de la generación real para el día 21 de abril de 2021

LASFLORES	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.6	0.1	0.7	0.8	0.7	0.7	18.7	0.9	0.8	
PEHU	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	3.8	0.2	0.2	
MOCHO	3.2	3.2	3.4	3.1	3.4	3.0	3.4	3.0	3.3	3.2	3.1	3.1	3.1	3.1	3.0	3.0	3.1	3.1	3.2	3.2	2.8	3.1	2.8	3.1	74.8	3.4	3.1
LICAN	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CUMBRES	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.7	4.8	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.8	4.8	4.7	4.7	4.8	4.7	4.8	113.9	4.8	4.7
SANTISABEL	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	10.3	0.4	0.4	
LOSCORRALES-1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LOSCORRALES-2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MSA-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	1.0	0.5	0.0	
PICHILONCO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DONWALTERIO	2.8	2.6	2.6	2.6	2.5	2.5	2.5	2.5	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	57.2	2.8	2.4
MELO	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6	1.6	1.6	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	37.0	1.6	1.5	
CONTRA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CURILEUFU	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ELARRAYAN	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ANCOA	8.7	8.7	8.9	8.6	8.8	8.8	8.6	10.0	7.3	9.0	8.7	8.2	8.6	8.4	8.8	7.9	8.3	8.8	8.5	8.4	8.6	8.5	8.6	8.5	206.0	10.0	8.6
LAVINA	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	12.4	0.5	0.5	
SANTAELENA	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	4.8	0.2	0.2	
TRANQUIL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ELTORO	54.7	54.0	56.7	52.5	54.4	56.5	37.0	19.9	12.9	30.4	32.5	46.6	34.1	48.9	47.9	8.0	8.4	24.7	75.1	87.0	91.0	101.8	61.2	27.6	1103.7	101.8	46.0
ANTUFCO	59.2	59.3	59.3	59.3	59.3	59.4	59.4	59.4	59.4	59.3	59.3	59.2	59.1	59.1	59.1	59.5	59.5	59.4	59.2	59.4	59.6	59.7	59.7	1423.6	59.7	59.3	
ABANICO	24.0	24.0	24.2	24.3	24.0	24.4	24.1	23.8	24.1	24.2	24.0	24.1	24.3	24.0	23.7	24.1	24.4	23.3	24.2	24.3	24.4	24.0	24.3	24.0	578.1	24.4	24.1
RUCUE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
QUILLECO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LAJA1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RAPEL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CANUTILLAR	42.0	41.0	41.0	42.0	41.0	42.0	42.0	41.0	32.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	523.1	240.5	21.8
CIPRESES	33.7	29.9	10.2	9.7	9.7	12.7	15.7	5.0	0.2	0.6	0.3	0.9	0.3	0.0	0.0	0.0	0.5	29.2	51.8	45.6	49.6	60.3	46.3	40.1	452.1	60.3	18.8
OJOSDEAGUA	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	153.0	6.4	6.4
LAMINA	12.2	12.2	12.1	11.3	6.5	3.5	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.3	11.7	11.6	10.4	6.0	1.7	11.4	12.2	4.6
ISLA	45.2	44.8	38.4	38.3	33.9	29.1	25.5	21.3	21.7	20.0	20.2	18.5	19.4	19.1	18.6	18.9	17.8	26.5	44.1	48.6	47.9	52.1	43.6	36.7	750.2	52.1	31.3
CURILLINQUE	53.8	50.9	51.0	43.4	42.3	31.5	31.2	27.1	13.8	19.9	16.1	15.9	15.6	14.1	14.1	14.0	14.1	17.3	34.0	59.3	59.0	56.9	59.8	46.5	801.1	59.8	33.4
LOMAALTA	22.5	21.6	21.7	18.2	18.5	13.4	12.0	11.4	5.6	5.9	6.1	5.1	5.1	4.5	4.4	4.0	4.3	4.2	10.8	21.2	24.9	23.2	25.2	21.5	315.5	25.2	13.1
LOSHERRROS	15.2	14.0	13.7	15.9	10.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.3	14.6	14.3	14.7	15.0	13.9	14.5	166.8	15.9	7.0
LOSHERRROS-2	3.1	2.9	2.8	3.2	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	2.9	3.0	3.1	2.8	3.0	3.9	3.2	1.4	1.1
COLBUN	223.0	223.0	223.0	223.0	223.0	223.0	223.0	208.0	210.0	222.0	188.0	220.0	120.0	0.0	0.0	0.0	10.0	216.0	223.0	222.0	223.0	222.0	222.0	222.0	4258.0	223.0	177.4
MACHICURA	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	68.0	26.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	90.0	70.0	37.7
SIBURGEO	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	96.0	4.0	4.0
CHOLEMENTE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SANGNACIO	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	35.0	26.0	15.0	12.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	468.0	36.0	19.5
PEHUENCHE	11.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.0	282.6	275.5	281.1	344.3	244.6	138.0	1613.2	344.3	67.2
HALCO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.5	96.8	26.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.7	100.4	14.1	0.0	0.0	28.8	59.0	0.0	376.7	100.4	15.7
PALMUCHO	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	561.1	23.4	23.4
PANGUE	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	490.0	20.4	20.4
ANGOSTURA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PE-SIERRAGORDA	2.0	3.4	6.5	10.0	17.3	17.6	28.2	45.6	38.9	34.2	71.2	74.1	89.7	89.2	72.2	87.2	84.2	57.2	22.8	6.1	7.4	12.1	5.2	12.4	894.5	89.7	37.3
PE-VALLEDESVIENTOS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	2.4	10.9	11.1	3.7	0.8	1.4	28.1	62.5	68.5	64.8	73.0	70.9	67.8	42.4	30.1	14.4	6.6	12.4	5.8	577.9	73.0	24.1
PE-TALTAL	97.6	97.6	97.4	91.8	91.7	91.5	91.5	95.8	94.5	77.3	76.4	76.4	76.3	76.2	76.2	76.2	81.8	83.4	27.6	0.4	9.0	21.9	16.3	84.8	1739.4	97.6	72.5
PE-SARCO	95.3	69.6	95.8	90.4	30.1	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	14.2	67.1	45.1	71.8	98.6	108.8	88.1	89.6	81.2	64.5	47.4	36.5	1198.9	108.8	49.9
PE-SANJUAN	43.1	70.3	101.9	70.8	55.2	8.9	0.0	0.0	0.5	1.1	5.4	8.5	44.3	97.0	52.6	102.2	129.8	132.2	78.3	75.3	76.2	67.2	55.1	35.8	1311.7	132.2	54.7
PE-CABOLESONES	16.1	26.9	37.3	22.7	25.3	3.4	0.0	0.0	0.1	0.0	2.3	3.1	34.3	57.4	26.1	52.1	63.0	63.1	44.4	22.2	25.7	24.9	16.0	7.3	573.7	63.1	23.9
PE-CABOLESONES-2	11.2	26.8	34.3	24.2	26.3	8.6	0.0	0.1	0.0	0.0	1.4	2.8	54.5	71.1	28.4</												

ANEXO N°3

Detalle del Movimiento de Centrales e Informe Diario del Sistema Eléctrico Nacional
correspondientes al día 21 de abril de 2021

21.04.2021	Ultima Actualización	21.04.2021	73.58	CMS Online	BE.1	Quilora_220 kv	CPRESSES_sinv	Comando		Instrucción Cmg	DOCUMENTOS		SE.01							
Nova Motor	Estado	Configuración	Requisito (MW)	Operational	Combustibles	Control	Comando Limitación	Comando	Condición	Comentario	Motivo	Zona Descarga	Condición del Embarque	Nombre	Control	Centro de	Activo	SECC	BASEPOINT	
17.26	PC	CANDELARA-1	MT	N	LC	MT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MT
17.26	PC	ATACAMA-2T628	PC	N	LC	MT	-	-	-	Control con combustible GNL_C y sube a plena carga.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MT
17.27	PC	TOCOPILLA-T63	0	DLF	DLC	FP	PCP	OM	-	Orden de despacho.	-	-	-	6.2020000030 // 6.78'ENGIE	-	-	-	-	-	-
17.40	PC	LOSPINOS	PC	N	LC	PC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
17.40	PC	CANDELARA-1	PC	N	LC	PC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
17.40	PC	CANUTILLAR-1	50	N	CI	OM	-	-	-	Fin Cx11 220 kV Cautín - Cruales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
17.40	PC	CANUTILLAR-2	50	N	CI	OM	-	-	-	Fin Cx11 220 kV Cautín - Cruales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
17.40	PC	ANTIHUE-1	-	DN	DLC	FP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
17.40	PC	ANTIHUE-2	-	DN	DLC	FP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
17.40	PC	SANTAFE	-	DN	FS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
17.40	PC	CMPCCORDILLERA	PC	N	LC	PC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
17.41	PC	PEHUENCHE-1	PC	N	LC	PC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
17.41	PC	COLMITO	0	DN	DLC	FP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
17.47	PC	CORONEL	MT	N	LC	MT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
17.47	PC	LOGGUINDOS-2	-	PO	LC	EP	-	-	-	-	-	-	-	SI 2021032973	-	-	-	-	-	PC
17.50	PC	CMPCCORDILLERA	PC	N	LC	PC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
17.51	PC	PEHUENCHE-1	PC	N	LC	MT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
17.52	PC	TOCOPILLA-T63	PC	LF	LC	PCP	PCP	OM	-	-	-	-	-	6.2020000030 // 6.78'ENGIE	-	-	-	-	-	-
17.52	PC	TOCOPILLA-T63	PC	LF	LC	PCP	PCP	OM	-	-	-	-	-	6.2020000030 // 6.78'ENGIE	-	-	-	-	-	-
17.55	PC	ATACAMA-1T618	-	PO	LC	EP	-	-	-	EP E/S TVCC	-	-	-	SI 32709	-	-	-	-	-	PC
17.55	PC	ATACAMA-1T618	-	PO	LC	EP	-	-	-	EP E/S TVCC	-	-	-	SI 32709	-	-	-	-	-	PC
17.58	PC	CANDELARA-1	MT	N	LC	MT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MT
17.58	PC	CANDELARA-2	MT	N	LC	MT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MT
17.58	PC	LOSPINOS	PC	N	LC	PC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
17.58	PC	CMPCCORDILLERA	MT	N	LC	MT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
17.58	PC	CANUTILLAR-1	MT	N	LC	MT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
17.58	PC	CANUTILLAR-2	MT	N	LC	MT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
17.58	PC	SANTAFE	MT	N	LC	MT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
17.58	PC	CMPCCORDILLERA	MT	N	LC	MT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
18.00	PC	NEHUENCO-2	PC	N	LC	PC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
18.00	PC	SANISROB-1	MT	N	LC	MT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
18.00	PC	NUEVARENCA	PC	N	LC	MT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
18.00	PC	SANISROB-2	300	N	LC	CI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
18.00	PC	CPRESSES-1	MT	N	LC	MT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
18.00	PC	CPRESSES-2	MT	N	LC	MT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
18.00	PC	CPRESSES-3	MT	N	LC	MT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
18.00	PC	LAUTARDO-2	MT	N	LC	MT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
18.00	PC	PEHUENCHE-1	PC	N	LC	PC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
18.00	PC	QUINTERO-1	MT	N	LC	MT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
18.00	PC	QUINTERO-2	MT	N	LC	MT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
18.03	PC	ANTIHUE-1	MT	N	LC	MT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
18.03	PC	ANTIHUE-2	MT	N	LC	MT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
18.05	PC	KELAR-T61	MT	N	LC	MT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
18.05	PC	ATACAMA-2T628	MT	N	LC	MT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
18.05	PC	TOCOPILLA-T63	0	DN	DLC	FP	PCP	OM	-	-	-	-	-	6.2020000030 // 6.78'ENGIE	-	-	-	-	-	PC
18.09	PC	ANTIHUE-1	0	DN	DLC	FP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
18.09	PC	ANTIHUE-2	0	DN	DLC	FP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
18.11	PC	CAMPICHE	PC	N	LC	PC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
18.26	PC	SANISROB-2	0	DN	DLC	FP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
18.30	PC	LOSPINOS	PC	N	LC	PC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
18.30	PC	CANDELARA-1	PC	N	LC	PC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
18.30	PC	CANDELARA-2	PC	N	LC	PC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
18.30	PC	CPRESSES-1	PC	N	LC	PC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
18.30	PC	CPRESSES-2	PC	N	LC	PC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
18.30	PC	CPRESSES-3	PC	N	LC	PC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
18.30	PC	CMPCCORDILLERA	PC	N	LC	PC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
18.30	PC	PEHUENCHE-1	PC	N	LC	PC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
18.30	PC	QUINTERO-1	PC	N	LC	PC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
18.30	PC	QUINTERO-2	PC	N	LC	PC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
18.30	PC	KELAR-T61	PC	N	LC	PC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
18.30	PC	ATACAMA-2T628	PC	N	LC	PC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
18.30	PC	TOCOPILLA-T63	PC	LF	LC	PCP	PCP	OM	-	-	-	-	-	6.2020000030 // 6.78'ENGIE	-	-	-	-	-	PC
18.30	PC	GUACOLAS-5	PC	LF	LC	PCP	PCP	OM	-	-	-	-	-	6.2020000030 // 6.78'ENGIE	-	-	-	-	-	PC
18.36	PC	CANUTILLAR-1	45	N	CI	OM	-	-	-	-	-	-	-	SI 909	-	-	-	-	-	PC
18.36	PC	CANUTILLAR-2	45	N	CI	OM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
18.50	PC	CMPCCORDILLERA	PC	N	LC	PC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
19.00	PC	SANTAFE	-	DN	FS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
19.05	PC	CORONEL	0	DN	DLC	FP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
19.05	PC	COLMITO	0	DN	DLC	FP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
19.09	PC	HORNITOS-CH	PC	LF	LC	PCP	PCP	OM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
19.30	PC	LOSPINOS	50	N	LC	CI	-	-	-	-	-	-	-	6.2020000030 // 6.78'ENGIE	-	-	-	-	-	PC
19.30	PC	CMPCCORDILLERA	0	DN	DLC	FP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
19.30	PC	SANTAFE	PC	N	LC	PC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
19.30	PC	CANUTILLAR-1	60	N	CI	OM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
19.30	PC	CANUTILLAR-2	60	N	CI	OM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
19.50	PC	CANDELARA-1	0	DN	DLC	FP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
19.50	PC	LOSPINOS	0	DN	DLC	FP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
19.50	PC	CMPCCORDILLERA	PC	N	LC	PC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
20.00	PC	NEHUENCO-2	PC	N	LC	PC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PC
20.30	PC	CANDELARA-																		

INFORME DIARIO

Miércoles 21 de Abril del 2021



DESVIACIONES DE LA PROGRAMACION

1.1. Centrales

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado	Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
AILLIN	-	0.0	-	PMG	Machicura	1241.6	1282.0	+3.25 %	LF, RO
ATACAMA SOLAR S.A.	-	0.0	-		Maitenes	278.0	284.7	+2.41 %	DF, RO
Abanico	585.6	586.3	+0.12 %	RO	Malalcahuello	3.0	4.2	+40.33 %	
Aguas Blancas Diésel	0.0	0.0	-		Mampil	92.9	55.0	-40.77 %	
Alfalfal	1458.4	1391.3	-4.60 %		Mantos Blancos-MIMB	0.0	0.0	-	
Alto Renaico	22.5	25.0	+10.94 %	PMG	Mariposas	64.8	66.4	+2.47 %	PMG
Ancoa	213.4	209.6	-1.75 %		Masisa	0.0	0.0	-	MM
Andes Diésel	0.0	0.0	-		Maule	0.0	0.0	-	
Andes FO6	0.0	0.0	-		Mejillones IEM	8760.0	6003.5	(*) -31.47 %	LF
Andina-CTA	4145.2	2740.2	(*) -33.89 %	LF	Mejillones-CTM1	2955.6	2667.1	-9.76 %	LF
Angamos-ANG1	0.0	0.0	-	SDCF, LF	Mejillones-CTM1 Fuel Oil	-	0.0	-	
Angamos-ANG2	0.0	0.0	-	MM	Mejillones-CTM2	3075.1	1387.9	(*) -54.87 %	LF
Angostura	0.0	0.0	-		Mejillones-CTM3 Diésel	0.0	0.0	-	
Antihue	0.0	6.1	GNP		Mejillones-CTM3 GNL	1546.4	1882.7	+21.74 %	
Antuco	1923.2	1702.7	-11.47 %	RO	Mejillones-CTM3 Gas Arg	0.0	-	-	
Arauco	0.0	0.0	-	LF	Mejillones-PAM	528.0	502.5	-4.83 %	
Arica-GMAR	0.0	0.0	-		Mocho	159.4	121.2	-24.02 %	
Arica-M1AR	0.0	0.0	-	MM	NEGRETE	211.7	101.1	-52.22 %	
Arica-M2AR	0.0	0.0	-		Nalcas	0.0	0.0	-	PMG
Atacama-1 Diésel	0.0	0.0	-		Nehuenco 1 Diésel	0.0	0.0	-	
Atacama-1 GNL	2335.9	1865.8	-20.12 %		Nehuenco 1 GNL	7514.2	7705.0	+2.54 %	
Atacama-2 Diésel	0.0	237.1	GNP	RO	Nehuenco 1 Gas Arg	0.0	0.0	-	
Atacama-2 GNL	984.2	857.8	-12.84 %		Nehuenco 2 Diésel	0.0	0.0	-	
Bess Andes	-	9.9	GNP		Nehuenco 2 GNL	8788.5	8496.0	-3.33 %	
Bess Angamos	-	7.5	GNP		Nehuenco 2 Gas Arg	0.0	0.0	-	
Bess Cochrane	-	0.2	GNP		Nehuenco 9B Diésel	0.0	0.0	-	
Blanco	230.0	231.7	+0.74 %		Nehuenco 9B GNL	0.0	0.0	-	
Bocamina 2	8254.7	8148.0	-1.29 %		Nehuenco 9B Gas Arg	0.0	0.0	-	
CALAMA	-	0.0	-		Newen Diésel	0.0	0.0	-	DF
CAMPOS DEL SOL	63.8	79.1	+24.04 %		Newen Gas	0.0	0.0	-	DF
CERRO DOMINADOR CSP	-	173.6	GNP		Newen Gas Arg	0.0	0.0	-	DF
CMPC Cordillera	0.0	66.5	GNP	RO	Newen Propano	0.0	-	-	DF
CMPC Laja	600.0	346.5	-42.25 %		Norgener-NTO1	3077.2	2607.3	-15.27 %	LF
CMPC Pacífico	553.3	652.4	+17.91 %		Norgener-NTO2	3069.0	2641.6	-13.93 %	
CMPC Santa Fe	0.0	0.0	-	MM	Norgener-NTO2 Fuel Oil	-	0.0	-	
CMPC Tissue	-	39.1	-	PMG	Nueva Aldea 1	0.0	0.0	-	MM
Callao	0.0	0.0	-	PMG	Nueva Aldea 2	0.0	0.0	-	
Calle Calle	4.4	0.1	-97.73 %	LF	Nueva Aldea 3	888.0	955.8	+7.64 %	
Campiche	5592.0	5753.0	+2.88 %	RO	Nueva Renca Diésel	0.0	0.0	-	RO
Candelaria 1 Diésel	0.0	0.0	-		Nueva Renca GNL	6599.0	6486.0	-1.71 %	
Candelaria 1 GNL	0.0	333.0	GNP		Nueva Renca Gas Arg	0.0	0.0	-	
Candelaria 1 Gas Arg	0.0	0.0	-		Nueva Ventanas	4800.0	4192.0	-12.67 %	LF

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Candelaria 2 Diésel	0.0	0.0	-	
Candelaria 2 GNL	0.0	810.0	GNP	
Candelaria 2 Gas Arg	0.0	0.0	-	
Candelaria Solar	13.4	10.8	-19.35 %	
Canutillar	1706.9	1815.0	+6.33 %	
Capullo	144.0	117.3	-18.54 %	
Cardones	0.0	0.0	-	
Carena	124.0	115.6	-6.77 %	PMG
Carilafquén	70.0	85.9	+22.74 %	
Celco	0.0	2.2	GNP	MM
Cementos Bío Bío	0.0	0.0	-	RO
Cenizas	0.0	0.0	-	
Chacabuquito	210.0	219.5	+4.52 %	
Chacayes	915.1	725.1	-20.76 %	
Chagual	-	0.0	-	
Chapiquiña	100.5	119.0	+18.41 %	
Chiburgo	261.0	236.0	-9.58 %	PMG
Chiloé	0.0	0.0	-	PMG
Cholguán	216.3	70.1	-67.58 %	
Cholguán IFO	-	0.0	-	
Chuyaca	0.0	0.0	-	MM
Cipreses	240.3	1156.0	+380.98 %	RO
Cipresillos	-	0.0	-	PMG
Cochrane-CCH1	5867.2	5280.2	-10.01 %	
Cochrane-CCH2	5149.9	5055.5	-1.83 %	
Cogen. Aconcagua	600.0	796.6	+32.76 %	RO
Cogen. Biobío	492.0	1219.5	+147.87 %	
Colbún	5482.9	5112.0	-6.76 %	MM, RO
Colihues Diésel	-	0.0	-	DF
Colihues HFO	0.0	0.0	-	DF
Colmito Diésel	0.0	26.4	GNP	
Colmito GNL	0.0	0.0	-	
Concón	0.0	0.0	-	PMG
Constitución	0.0	7.0	-	PMG
Convento Viejo	37.2	37.4	+0.59 %	
Coronel Diésel	0.0	23.8	GNP	
Coronel GNL	0.0	0.0	-	
Coronel Gas Arg	0.0	0.0	-	
Coya	0.0	0.0	-	
Cumbres	192.0	130.8	-31.88 %	
Curillinque	592.3	1144.0	+93.13 %	RO
Degañ	0.0	0.0	-	LF
Degañ 2	0.0	0.0	-	DF
Deuco	-	0.0	-	
Diego de Almagro	0.0	0.0	-	
Digua	-	0.0	-	
Don Jorge	3.4	3.1	-7.64 %	
Dos Valles	0.0	0.0	-	PMG
El Paso	150.0	130.1	-13.27 %	
El Peñón	0.0	0.0	-	
El Pinar	-	0.0	-	

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Ojos de Agua	153.0	153.0	-0.03 %	PMG
Olivos	0.0	0.0	-	
PFV AZABACHE	27.5	0.0	-100.00 %	P
PFV EL SALITRAL	24.8	18.3	-26.13 %	
PFV PLAYERITO	7.7	1.9	-75.37 %	
PFV PLAYERO	8.2	1.9	-77.48 %	
PFV RÍO ESCONDIDO	358.9	467.0	+30.10 %	
PFV SANTA ISABEL	-	0.0	-	
Pajonales	150.0	0.0	-100.00 %	
Palacios	6.9	5.7	-17.60 %	PMG
Palmucho	561.2	561.2	-0.01 %	
Pangue	480.0	485.4	+1.12 %	RO
Pehuenche	983.7	1255.0	+27.59 %	
Peuchén	133.1	54.2	-59.27 %	
Pilmaiquén	219.5	206.7	-5.84 %	RO
Placilla	0.0	0.0	-	PMG
Planta Valdivia	505.3	657.8	+30.17 %	LF
Providencia	38.4	42.0	+9.38 %	
Puente Solar	13.2	14.3	+8.32 %	
Pulelfu	110.6	96.1	-13.11 %	PMG
Pullinque	172.6	189.1	+9.54 %	
Punta Colorada Diésel	0.0	0.0	-	
Punta Colorada IFO	0.0	0.0	-	
Puntilla	163.1	153.3	-6.01 %	
Queltehues	0.0	0.0	-	DF
Quilleco	0.0	0.0	-	
Quintay	0.0	0.0	-	PMG
Quintero 1A Diésel	0.0	0.0	-	RO
Quintero 1A GNL	766.5	1757.0	+129.21 %	
Quintero 1A Gas Arg	0.0	0.0	-	
Quintero 1B Diésel	0.0	0.0	-	RO
Quintero 1B GNL	671.9	1099.0	+63.56 %	
Quintero 1B Gas Arg	0.0	0.0	-	
RENAICO 2	-	0.0	-	
Ralco	0.0	369.0	GNP	
Rapel	484.4	0.0	-100.00 %	
Rauquén	54.6	17.0	-68.88 %	
Renaico	88.0	121.1	+37.60 %	PMG
Renca	0.0	0.0	-	
Rinconada	50.3	19.0	-62.23 %	
Rucatayo	168.0	159.1	-5.29 %	
Rucúe	70.6	0.0	-100.00 %	MM
Río Colorado	36.0	43.6	+21.11 %	
Río Huasco	33.9	28.4	-16.24 %	
Río Picoiquén	0.0	75.3	GNP	
SF Energía	1354.9	1252.4	-7.57 %	LF
San Andrés	281.4	193.2	-31.33 %	
San Clemente	0.0	0.0	-	PMG
San Gregorio	0.0	0.0	-	PMG
San Ignacio	549.6	613.0	+11.54 %	
San Isidro 1 Diésel	0.0	0.0	-	RO

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado	Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
El Rincón	5.8	5.8	+0.07 %	PMG	San Isidro 1 GNL	7710.1	7312.0	-5.16 %	
El Salvador	0.0	0.0	-	MM	San Isidro 1 Gas Arg	0.0	0.0	-	
El Toro	1475.4	1318.9	-10.61 %		San Isidro 2 Diésel	0.0	0.0	-	RO
El Totoral	0.0	0.0	-	PMG, MM	San Isidro 2 GNL	8960.0	7353.0	(*) -17.94 %	
Emelda 1	0.0	0.0	-		San Isidro 2 Gas Arg	0.0	0.0	-	
Emelda 2	0.0	0.0	-		San Lorenzo 1	0.0	0.0	-	
Enaex-CUMMINS	0.0	0.0	-		San Lorenzo 2	0.0	0.0	-	
Enaex-DEUTZ	0.0	0.0	-		San Lorenzo 3	0.0	0.0	-	
Energía Pacífico	384.0	353.3	-8.00 %		Santa Fe	45.1	5.3	-88.35 %	
Escuadrón	192.0	70.5	-63.28 %	LF	Santa Lidia	0.0	0.0	-	
Esperanza-DS1	0.0	0.0	-		Santa Marta	240.0	125.1	-47.88 %	
Esperanza-DS2	0.0	0.0	-		Santa María	8975.8	8777.0	-2.21 %	RO
Esperanza-TG1	0.0	0.0	-		Sauzal	750.0	669.3	-10.76 %	RO
Espinos	0.0	0.0	-		Sauzal 60 Hz	-	0.0	-	
Eólica Aurora	193.6	175.8	-9.19 %		Sauzalito	115.8	127.6	+10.22 %	
Eólica Cabo Leones 1	1645.4	1514.5	-7.95 %		Solar Aguila 1	0.0	15.0	GNP	
Eólica Cabo Leones 2	1253.3	1827.7	+45.83 %		Solar Almeyda	382.1	421.8	+10.38 %	
Eólica Cabo Leones 3	1435.5	1119.8	-21.99 %		Solar Andes	152.3	161.0	+5.72 %	LF
Eólica Canela	43.9	39.8	-9.49 %		Solar Andes 2A	412.5	418.2	+1.37 %	LF
Eólica Canela 2	205.7	183.4	-10.86 %		Solar Antay	63.4	70.3	+10.91 %	PMG
Eólica Cuel	61.4	51.6	-16.07 %		Solar Atacama 2	963.5	1142.6	+18.59 %	
Eólica El Arrayán	430.6	487.7	+13.26 %		Solar Carrera Pinto	534.8	572.6	+7.07 %	
Eólica El Maitén	13.1	9.8	-25.08 %		Solar Cerro Dominador	748.6	749.9	+0.17 %	
Eólica La Esperanza	28.2	21.0	-25.71 %	PMG	Solar Chañares	211.1	234.4	+11.05 %	
Eólica La Estrella	-	657.6	GNP		Solar Diego de Almagro	144.5	193.0	+33.59 %	
Eólica La Flor	43.7	114.0	+160.76 %		Solar Doña Carmen	128.9	166.9	+29.51 %	
Eólica Lebu	21.4	45.8	+114.14 %	PMG	Solar El Pelicano	666.2	704.3	+5.73 %	
Eólica Los Buenos Aires	40.3	44.5	+10.47 %		Solar El Pilar - Los Amarillos	0.0	0.0	-	PMG
Eólica Los Cururos	629.7	523.0	-16.94 %		Solar El Romero	1296.6	1334.2	+2.90 %	
Eólica Monte Redondo	225.2	187.9	-16.55 %		Solar FV Bolero	994.7	959.2	-3.56 %	
Eólica Punta Colorada	28.0	32.8	+17.18 %	DF	Solar Finis Terrae	838.4	808.6	-3.55 %	LF
Eólica Punta Palmeras	231.8	336.8	+45.29 %		Solar GPG San Pedro	688.6	741.1	+7.62 %	
Eólica Punta Sierra	452.9	584.5	+29.05 %	RO	Solar Huatacondo	601.1	650.5	+8.22 %	
Eólica Renaico	148.3	234.2	+57.91 %		Solar Jama	422.4	418.1	-1.02 %	
Eólica San Gabriel	300.3	474.9	+58.12 %	LF	Solar Javieria	419.4	444.3	+5.93 %	
Eólica San Juan	2541.2	2780.9	+9.43 %		Solar La Huayca 2	174.9	157.9	-9.70 %	
Eólica San Pedro	18.8	57.9	+208.80 %		Solar La Silla	5.6	11.0	+96.79 %	
Eólica San Pedro 2	44.7	101.0	+125.85 %		Solar Lalackama	406.2	382.9	-5.74 %	
Eólica Sarco	2315.3	2561.7	+10.64 %		Solar Lalackama 2	97.4	114.5	+17.52 %	
Eólica Sierra Gorda	980.4	1121.4	+14.38 %		Solar Llano de Llampos	543.9	610.5	+12.25 %	
Eólica Talinay Oriente	734.8	498.5	-32.17 %		Solar Loma Los Colorados	5.8	1.5	-74.16 %	PMG
Eólica Talinay Poniente	360.0	361.9	+0.53 %		Solar Los Loros	321.0	300.2	-6.48 %	LF
Eólica Taltal	1680.2	1569.3	-6.60 %		Solar Los Tilos	15.4	21.1	+37.12 %	
Eólica Tolpán Sur	174.0	357.4	+105.38 %		Solar Luz del Norte	847.1	931.0	+9.90 %	RO
Eólica Totoral	75.0	188.8	+151.60 %		Solar María Elena	501.8	443.2	-11.67 %	
Eólica Ucuquer 2	132.7	115.3	-13.11 %		Solar Nuevo Quillagua	744.6	724.0	-2.77 %	
Eólica Valle de los Vientos	514.5	494.8	-3.82 %		Solar PFV Granja Solar	793.9	844.4	+6.36 %	
Florida	0.0	0.0	-		Solar PV Conejo	715.8	684.9	-4.32 %	LF
Geo. Cerro Pabellón	902.9	851.4	-5.70 %		Solar PV Salvador	393.9	429.8	+9.13 %	
Guacolda 1	2865.8	3009.0	+5.00 %	LF	Solar Pampa Camarones	46.3	31.1	-32.79 %	

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado	Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Guacolda 2	2179.0	2277.0	+4.50 %	LF, RO	Solar Pampa Solar Norte	471.0	479.5	+1.79 %	
Guacolda 3	3540.9	3566.0	+0.71 %		Solar Piloto Cardones	1.1	1.0	-11.61 %	PMG
Guacolda 4	3077.0	3145.0	+2.21 %	LF, RO	Solar Pozo Almonte 2	66.0	56.0	-15.11 %	
Guacolda 5	2784.7	2839.0	+1.95 %	LF, RO	Solar Pozo Almonte 3	123.9	121.2	-2.16 %	
Guayacán	144.7	141.4	-2.26 %		Solar Puerto Seco	77.5	80.5	+3.91 %	PMG
HP EL ATAJO	24.5	24.0	-1.85 %		Solar Quilapilún	508.3	518.8	+2.06 %	
HP FLORIDA II	15.0	20.4	+36.00 %		Solar SDGx01	3.4	3.4	-0.59 %	PMG
HP FLORIDA III	55.2	55.2	-		Solar San Andrés	262.5	284.9	+8.52 %	
Hidroeléctrica Chilco	-	0.0	-		Solar Santiago	463.0	537.6	+16.11 %	
Horcones Diésel	0.0	0.0	-		Solar Uribe	396.8	390.0	-1.73 %	
Horcones TG	-	0.0	-		Solar Usya	337.2	331.9	-1.58 %	LF
Hornitos	0.0	127.2	GNP		Taltal 1 Diésel	0.0	0.0	-	MM
Hornitos-CTH	4003.1	3432.8	-14.25 %	LF	Taltal 1 GNL	0.0	0.0	-	MM
Huasco	0.0	0.0	-		Taltal 2 Diésel	0.0	0.0	-	
Huasco TG IFO	0.0	-	-		Taltal 2 GNL	0.0	0.0	-	
Inacal	0.0	0.0	-		Tamaya-Suta	0.0	0.0	-	
Isla	902.7	971.3	+7.59 %	LF	Tarapacá-CTTAR	0.0	0.0	-	
Itata	0.0	0.0	-		Tarapacá-CTTAR Fuel Oil	-	0.0	-	
Juncal	210.0	216.4	+3.05 %		Tarapacá-TGTAR	0.0	0.0	-	
Kelar Diésel	0.0	0.0	-	IF	Teno	0.0	0.0	-	
Kelar GNL	5149.4	5113.0	-0.71 %	IF	Teno Gas 50	0.0	100.1	GNP	
LA HUELLA	169.3	161.0	-4.89 %		Termopacífico	118.4	3.4	-97.15 %	
LOS OLMOS	-	0.0	-		Tocopilla-TG1	0.0	0.0	-	
La Confluencia	435.3	412.6	-5.23 %	MM	Tocopilla-TG2	0.0	0.0	-	
La Higuera	527.1	428.3	-18.74 %		Tocopilla-TG3 Diésel	0.0	0.0	-	RO
La Mina	171.0	119.5	-30.12 %		Tocopilla-TG3 GNL	0.0	270.9	GNP	LF
La Portada-TECNET	0.0	0.0	-	SDCF	Tocopilla-U14	0.0	0.0	-	SDCF, LF
Laguna Verde TG	0.0	0.0	-	DF	Tocopilla-U14 Fuel Oil	-	0.0	-	
Laguna Verde TV	0.0	0.0	-		Tocopilla-U15	1936.7	1928.8	-0.41 %	LF
Laja 1	0.0	0.0	-		Tocopilla-U15 Fuel Oil	-	0.0	-	
Laja Energía Verde	240.0	113.0	-52.92 %	RO	Tocopilla-U16 Diésel	0.0	0.0	-	
Las Vegas	0.0	0.0	-	PMG	Tocopilla-U16 GNL	3656.6	3935.4	+7.63 %	LF
Lautaro 1	624.0	610.4	-2.19 %	RO	Tocopilla-U16 Gas Arg	0.0	-	-	
Lautaro 2	522.1	472.0	-9.59 %	RO	Trapén	26.0	0.0	-100.00 %	LF
Lebu	-	0.0	-	PMG	Trincao	253.7	0.0	-100.00 %	
Licantén	156.0	87.5	-43.89 %		Trongol	-	0.0	-	PMG
Licán	193.0	193.7	+0.36 %		Ujjina-1	0.0	0.0	-	
Linares Norte	0.0	0.0	-	PMG	Ujjina-2	0.0	0.0	-	
Lircay	216.0	220.2	+1.94 %	MM	Ujjina-3	0.0	0.0	-	
Llauquereo	0.0	0.0	-	PMG	Ujjina-4	0.0	0.0	-	
Loma Alta	263.9	474.8	+79.90 %		Ujjina-5	0.0	0.0	-	MM
Loma Los Colorados 1	0.0	0.0	-	PMG, DF	Ujjina-6	0.0	0.0	-	
Loma Los Colorados 2	336.0	108.0	-67.86 %		Ventanas 1	0.0	0.0	-	ERE
Los Guindos TG1 Diésel	0.0	0.0	-		Ventanas 2	4680.0	4426.0	-5.43 %	IL
Los Guindos TG2 Diésel	792.0	531.6	-32.88 %		Villa Alegre	48.6	3.3	-93.19 %	
Los Hierros	140.0	161.7	+15.50 %		Viñales	528.0	509.2	-3.56 %	
Los Hierros 2	30.0	27.0	-10.13 %		Volcán	132.0	134.8	+2.12 %	
Los Molles	34.5	35.0	+1.30 %		Yungay 1 Diésel	0.0	0.0	-	
Los Pinos	0.0	161.0	GNP		Yungay 1 GNL	0.0	0.0	-	
Los Quilos	339.0	364.1	+7.40 %		Yungay 2 Diésel	0.0	0.0	-	

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Los Vientos	0.0	0.0	-	
MALGARIDA 1	-	121.2	GNP	
MALGARIDA 2	1025.9	1152.5	+12.34 %	
MALLECO NORTE	-	0.0	-	
MALLECO SUR	-	3.0	GNP	

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Yungay 2 GNL	0.0	0.0	-	
Yungay 3 Diésel	0.0	0.0	-	
Yungay 3 GNL	0.0	0.0	-	
Yungay 4	0.0	0.0	-	
Total	219216.5	214214.8	-2.28 %	

1.2. PMGD

Centrales	Prog.	Real	Desv %
Agni	-	0.0	-
Alerce	-	0.0	-
Alicahue	12.6	14.7	+16.34 %
Allipén	64.0	51.7	-19.23 %
Almendrado	-	0.0	-
Ancalí	-	0.0	-
Argomedo	35.2	16.1	-54.23 %
Aromos	-	0.0	-
Arrayán	-	0.0	-
Auxiliar del Maipo	52.5	53.6	+2.13 %
BERRUECO	23.4	3.6	-84.59 %
Bellavista 1	78.6	76.8	-2.31 %
Biocruz	-	3.8	-
Biomar	-	0.0	-
Bluegate	-	0.0	-
Boldos	-	0.0	-
Boquiamargo	0.0	0.0	-
Bureo	13.6	14.4	+5.78 %
CASABERMEJA	3.4	4.0	+19.56 %
Calafate	-	0.0	-
Calfuco	-	0.0	-
Caliboro	18.5	19.1	+3.61 %
Campesina	-	0.0	-
Casablanca 1	-	0.3	-
Casablanca 2	-	0.0	-
Cavanca	7.4	34.4	+365.93 %
Cañete	-	0.0	-
Chacabuco	61.3	65.9	+7.47 %
Chanleufu	12.2	1.4	-88.82 %
Chifin	-	0.0	-
Chile Generación	-	0.0	-
Chorrillos	-	0.0	-
Chufkén (Traiguén)	-	0.0	-
Ciruelillo	-	0.0	-
Cocharcas	15.4	1.4	-91.01 %
Collil	121.6	124.5	+2.36 %
Conchali	-	0.0	-
Contra	-	0.0	-
Contulmo	-	0.0	-
Copiulemu	-	16.2	-
Correntoso	0.9	0.0	-100.00 %
Cortés	-	0.0	-
Cosapilla	7.2	11.0	+53.36 %
Curacautín	-	4.1	-
Curauma	-	1.0	-
Curileufu	-	0.0	-
DON ANDRÓNICO	3.0	5.4	+81.91 %
Danisco	-	0.0	-
Darlin	24.2	0.0	-100.00 %

Centrales	Prog.	Real	Desv %
Santa Isabel	10.2	9.7	-4.98 %
Sauce Andes	8.3	7.8	-5.66 %
Sepultura	-	0.0	-
Skretting	-	0.0	-
Skretting Osorno	-	0.0	-
Sol de Septiembre	53.8	0.0	-100.00 %
Solar Alto	3.0	0.0	-100.00 %
Solar Altos de Til Til	11.3	10.5	-7.17 %
Solar Altos del Paico	0.0	-	-
Solar Alturas de Ovalle	18.2	38.0	+108.63 %
Solar Amparo del Sol	7.9	15.1	+91.14 %
Solar Antonia	15.4	5.6	-63.70 %
Solar Ariztía	0.0	0.0	-
Solar Bellavista	10.5	9.1	-13.74 %
Solar Cabilsol	10.5	0.0	-100.00 %
Solar Cachiyuyo 2	67.7	74.5	+10.14 %
Solar Calama 1	82.0	79.1	-3.51 %
Solar Calle Larga	16.5	12.7	-22.83 %
Solar Canesa 1	14.5	16.2	+11.63 %
Solar Casuto	15.1	13.9	-8.17 %
Solar Catemu	8.0	10.8	+34.68 %
Solar Catán	9.7	12.8	+31.75 %
Solar Cernicalo 1	4.5	0.7	-84.75 %
Solar Cernicalo 2	4.5	0.6	-86.52 %
Solar Chalinga	14.1	15.1	+7.19 %
Solar Chancon	11.8	9.1	-22.71 %
Solar Chimbarongo	8.2	3.8	-54.15 %
Solar Chuchiñi	8.7	11.0	+25.46 %
Solar Citrino	13.0	12.7	-2.00 %
Solar Cordillerilla	7.1	0.6	-91.92 %
Solar Covadonga	69.3	73.2	+5.62 %
Solar Crucero	3.3	3.1	-6.73 %
Solar Cruz	12.4	18.4	+48.63 %
Solar Cuz Cuz	9.1	12.1	+33.08 %
Solar Don Eugenio	12.3	6.5	-47.74 %
Solar Don Mariano	15.7	5.8	-62.72 %
Solar Eclipse	8.5	23.0	+169.56 %
Solar El Boco	10.7	11.1	+3.74 %
Solar El Chincol	18.4	1.8	-90.11 %
Solar El Chucao	15.1	0.0	-99.73 %
Solar El Divisadero	10.5	22.6	+114.28 %
Solar El Estero	1.8	3.7	+102.70 %
Solar El Laurel	22.3	30.4	+36.33 %
Solar El Picurio	9.2	5.6	-39.02 %
Solar El Pilpen	14.1	15.0	+6.24 %
Solar El Pitio	8.9	1.9	-78.54 %
Solar El Queltehue	15.2	-	-
Solar El Quemado	11.7	17.8	+52.06 %
Solar El Queule	6.1	10.6	+73.12 %

Centrales	Prog.	Real	Desv %
Don Walterio	19.6	76.3	+289.73 %
Dongo	95.5	77.8	-18.59 %
Donguil	0.7	3.0	+325.06 %
Doña Hilda	4.1	5.1	+22.85 %
Doña Javiera	-	2.6	-
Doñihue	46.0	16.9	-63.37 %
EL ROMERAL	51.4	10.5	-79.49 %
ETERSOL	-	0.0	-
Eagon	-	0.0	-
El Agrio	3.0	3.3	+8.26 %
El Arrayán	-	0.0	-
El Campesino 1	-	0.0	-
El Canelo	41.7	41.5	-0.56 %
El Canelo 1	-	0.0	-
El Colorado	22.1	20.5	-7.16 %
El Condor	6.8	2.3	-65.95 %
El Diuto	43.3	39.2	-9.32 %
El Faro	-	0.0	-
El Litre	41.2	46.7	+13.37 %
El Llano	0.0	0.0	-
El Manzano	48.8	43.1	-11.60 %
El Mirador	0.1	0.0	-100.00 %
El Molle	-	0.0	-
El Nogal	-	0.0	-
El Queltehue	-	13.7	-
El Resplandor	12.7	2.4	-80.99 %
El Tártaro	0.0	0.0	-
Energía León	-	82.9	-
Ensenada	0.0	0.0	-
Ermitaño	-	0.0	-
Estancilla	-	0.0	-
Estandartes	-	0.0	-
Eyzaguirre	13.0	12.5	-3.76 %
Eólica El Arrebol	198.6	90.4	-54.50 %
Eólica Huajache	21.1	36.4	+72.55 %
Eólica Las Peñas	28.1	0.0	-100.00 %
Eólica Lebu 3	18.4	0.0	-100.00 %
Eólica Raki	31.6	16.4	-48.21 %
Eólica Ucuquer	90.8	93.1	+2.54 %
Eólico El Nogal	58.3	16.5	-71.73 %
Galpón	3.4	5.3	+58.03 %
Gami	-	0.0	-
Granada	53.1	4.3	-91.91 %
Guanaco Solar	13.5	14.0	+4.18 %
HBS	-	0.5	-
HBS-GNL	-	0.6	-
Hidrobonito MC1	75.9	57.7	-24.00 %
Hidrobonito MC2	38.0	25.9	-31.89 %
Hidroeléctrica Cumpeo	29.7	31.9	+7.59 %
Homero	-	11.4	-
JCE	-	0.0	-

Centrales	Prog.	Real	Desv %
Solar El Roble	20.6	0.0	-100.00 %
Solar El Sauce	20.6	0.0	-100.00 %
Solar Encon	53.5	44.1	-17.47 %
Solar Esperanza	8.2	0.0	-100.00 %
Solar Filomena	13.5	11.1	-17.72 %
Solar Fotovolt	0.0	0.0	-
Solar Francisco	-	0.0	-
Solar GR Lemu	33.1	2.3	-93.00 %
Solar GR Pepa	12.3	13.2	+7.26 %
Solar GR Santa Rosa	10.4	26.8	+156.54 %
Solar Girasoles	8.7	13.0	+48.79 %
Solar Guadalao	2.4	4.9	+103.86 %
Solar Homero	14.3	-	-
Solar Hormiga	7.8	12.7	+62.45 %
Solar Hornitos	1.1	0.6	-43.46 %
Solar Illapel 5X	13.1	12.3	-5.61 %
Solar Jahuel	32.3	26.1	-19.20 %
Solar Jaururo	2.8	14.5	+418.60 %
Solar José Soler Mallafré	8.6	3.2	-62.99 %
Solar Konda	17.2	14.3	-16.99 %
Solar La Acacia	33.2	4.8	-85.54 %
Solar La Blanquina	52.6	9.2	-82.54 %
Solar La Chapeana	8.5	12.8	+50.95 %
Solar La Chimba Bis	9.6	16.0	+67.09 %
Solar La Esperanza 2	44.4	16.0	-64.01 %
Solar La Estancia	0.0	0.0	-
Solar La Frontera	23.7	2.9	-87.96 %
Solar La Lajuela	17.2	10.3	-40.24 %
Solar La Manga	17.3	3.4	-80.37 %
Solar La Quinta	12.3	14.6	+18.62 %
Solar Lagunilla	9.0	17.9	+99.70 %
Solar Las Araucarias	0.0	0.0	-
Solar Las Codornices	19.9	1.2	-94.06 %
Solar Las Mercedes 1	15.3	8.6	-44.12 %
Solar Las Mollacas	8.5	0.0	-100.00 %
Solar Las Palomas	6.7	1.9	-72.24 %
Solar Las Perdices	16.0	1.8	-89.08 %
Solar Las Rojas	5.7	0.0	-100.00 %
Solar Las Terrazas	8.2	2.5	-69.88 %
Solar Las Torcasas	-	0.0	-
Solar Las Turcas	13.6	9.4	-30.59 %
Solar Lipangue	15.4	4.6	-70.01 %
Solar Llanos de Potroso	0.0	41.5	-
Solar Lo Miranda	37.3	20.5	-45.13 %
Solar Lo Sierra	3.2	6.4	+96.88 %
Solar Loreto	12.8	6.6	-48.04 %
Solar Los Gorrones	9.1	1.6	-82.21 %
Solar Los Libertadores	25.4	29.2	+14.92 %
Solar Los Paltos	9.4	14.1	+50.83 %
Solar Los Patos	11.1	1.2	-89.10 %
Solar Los Puquios	19.0	7.2	-62.13 %

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Centrales	Prog.	Real	Desv %
Juncalito	0.0	0.0	-	Solar Luce	2.3	3.3	+41.99 %
LAS TORTOLAS	1.5	0.2	-84.77 %	Solar Luders	13.6	15.3	+12.50 %
LUMBRERAS	9.2	13.3	+44.24 %	Solar Luna	2.4	4.7	+94.06 %
La Arena	0.0	0.0	-	Solar Luna del Norte	11.3	16.4	+45.59 %
La Bifurcada	4.7	4.6	-2.48 %	Solar Malaquita 2	69.3	71.9	+3.79 %
La Compañía 2	11.5	12.4	+7.77 %	Solar Marchigue 2	44.4	15.4	-65.43 %
La Liga	3.1	16.6	+439.41 %	Solar Marchigue 7	3.2	3.1	-3.14 %
La Montaña 1	0.0	0.0	-	Solar Marin	18.7	17.9	-4.69 %
La Montaña 2	0.0	0.0	-	Solar Montt	8.1	15.6	+93.35 %
La Paloma	0.0	0.0	-	Solar Norte Chico 1	11.4	5.4	-52.43 %
La Viña - Alto la Viña	12.4	12.4	+0.28 %	Solar Ocoa	12.4	17.4	+40.65 %
Las Chacras	2.5	0.0	-100.00 %	Solar Olivillo	8.7	35.6	+309.47 %
Las Flores	0.0	0.0	-	Solar Ovejería	31.3	49.2	+57.22 %
Las Lechuzas	18.8	1.8	-90.27 %	Solar PFV Mostazal	42.3	39.8	-5.91 %
Las Pampas	-	0.0	-	Solar PMGD Diego de Almagro	0.0	0.0	-
Las Vertientes	28.3	27.8	-1.57 %	Solar PSF Lomas Coloradas	7.0	11.5	+64.13 %
Lepanto	-	0.0	-	Solar Pama	13.1	10.7	-18.54 %
Lipigas Concón	-	1.7	-	Solar Panquehue 2	19.1	36.3	+90.38 %
Lirio del campo	0.3	0.2	-33.68 %	Solar Paraguay	56.2	8.0	-85.86 %
Lonquimay	-	0.0	-	Solar Parque Bicentenario	15.1	1.3	-91.17 %
Los Bajos	65.6	66.2	+0.89 %	Solar Pedreros	14.5	18.3	+25.79 %
Los Colonos	-	0.0	-	Solar Peralillo	12.3	4.0	-67.56 %
Los Corrales	2.3	0.0	-100.00 %	Solar Pica	0.0	0.0	-
Los Corrales 2	0.1	0.0	-100.00 %	Solar Piquero	3.1	14.2	+352.74 %
Los Morros	15.2	16.0	+5.23 %	Solar Pirque	16.7	12.8	-23.31 %
Los Negros	-	0.0	-	Solar Placilla	43.6	17.3	-60.35 %
Los Padres	0.0	0.0	-100.00 %	Solar Población	3.5	1.0	-71.70 %
Los Perales	3.6	15.9	+337.09 %	Solar Portezuelo	14.8	4.4	-70.13 %
Los Sauces	-	0.0	-	Solar Pozo Almonte 1	0.0	0.0	-
Los Álamos	-	0.0	-	Solar Pullalli	2.7	15.2	+466.82 %
Louisiana Pacific	-	0.0	-	Solar Punta Baja	10.8	14.5	+33.63 %
Lousiana Pacific 2	-	0.0	-	Solar Queltehue	14.6	5.7	-61.41 %
MCH-Dosal	-	0.0	-	Solar RLA	2.4	7.4	+211.16 %
MSA-1	0.7	1.6	+114.20 %	Solar Ranguil	5.5	0.5	-90.77 %
Maisan	4.4	2.3	-48.44 %	Solar Rodeo	11.0	12.9	+17.54 %
Mallarauco	74.0	71.3	-3.58 %	Solar Rovián	33.3	16.7	-49.81 %
María Elena	0.1	0.0	-100.00 %	Solar San Francisco	24.6	15.1	-38.82 %
María Pinto	7.2	13.2	+84.06 %	Solar San Isidro	13.4	7.7	-42.89 %
Melo	33.7	34.5	+2.34 %	Solar San Pedro	13.9	7.7	-44.82 %
Mimbre	-	0.0	-	Solar Santa Adriana	9.3	11.8	+26.77 %
Minihidro Alto Hospicio	21.1	0.0	-100.00 %	Solar Santa Amelia	3.7	8.0	+117.85 %
Minihidro El Toro	21.5	10.6	-50.84 %	Solar Santa Cecilia	9.7	14.6	+50.41 %
Minihidro Santa Rosa	10.3	11.2	+8.92 %	Solar Santa Clara	10.8	18.0	+67.35 %
Molinera Villarrica	2.5	0.8	-69.90 %	Solar Santa Julia	10.5	17.6	+68.23 %
Monte Patria	-	0.0	-	Solar Santa Laura	8.4	12.8	+52.50 %
Muchi	0.0	0.0	-	Solar Santuario	11.5	17.2	+49.22 %
Multiexport 1	-	0.0	-	Solar Sol	11.3	18.7	+66.17 %
Multiexport 2	-	0.0	-	Solar Talca	47.6	3.1	-93.55 %
Munilque 1	7.3	5.6	-23.59 %	Solar Talhuén	14.7	21.4	+45.24 %
Munilque 2	7.9	5.7	-27.55 %	Solar Tambo Real	11.2	15.7	+41.08 %

Centrales	Prog.	Real	Desv %
Orafti	-	0.0	-
PFV CANELILLO	11.3	11.3	-0.78 %
PFV CIPRES	50.8	4.0	-92.08 %
PFV COCINILLAS	12.4	12.5	+0.56 %
PFV PITRA	2.9	11.3	+287.95 %
PFV SANTA INES	16.3	15.4	-5.23 %
PINARES	-	0.0	-
Palmar	30.6	25.0	-18.29 %
Panguipulli	-	0.0	-
Pehui	13.0	14.2	+9.51 %
Pichilonco	0.0	0.0	-
Picoltué	-	0.0	-
Pilpilen	2.6	4.1	+54.26 %
Pitotoy	14.6	5.7	-60.81 %
Puclaro	26.0	25.4	-2.18 %
Punitaqui	-	0.0	-
Purísima	2.0	2.1	+5.28 %
QUINANTU	0.0	0.0	-
QUITRALMAN	-	0.0	-
Quillaileo	0.0	0.0	-
Quillay	3.9	13.9	+255.80 %
RAULI	49.4	5.9	-88.09 %
Ramadilla	-	0.0	-
Rapaco	-	0.0	-
Raso Power	-	0.0	-
Reca	5.4	6.9	+26.61 %
Rey	-	0.0	-
Riñinahue	21.5	0.9	-95.73 %
Robleria	20.8	0.0	-100.00 %
Río Azul	-	0.0	-
Río Mulchén	1.4	1.9	+32.36 %
SANTA CAROLINA	16.9	5.0	-70.42 %
Salmofood 1	-	0.0	-
Santa Elena	0.0	5.3	-
Santa Irene	-	0.0	-

Centrales	Prog.	Real	Desv %
Solar Techos de Altamira	0.6	0.0	-100.00 %
Solar Til Til	9.5	11.8	+24.09 %
Solar Trebal	16.8	0.0	-100.00 %
Solar Trica-Dos	8.0	0.8	-89.70 %
Solar Tricahue 2	52.6	23.9	-54.51 %
Solar Tucúquere	11.6	14.2	+21.95 %
Solar UTFSM Valparaíso Valdés	0.0	0.4	+19825.98 %
Solar UTFSM Viña del Mar	0.0	0.6	+1595.16 %
Solar Valle Este 2	50.9	70.8	+39.08 %
Solar Valle Oeste 2	50.6	71.5	+41.36 %
Solar Valle de la Luna 2	9.2	13.8	+49.78 %
Solar Victoria	75.7	5.1	-93.27 %
Solar Villa Cruz	17.2	0.8	-95.10 %
Solar Villa Prat	15.6	3.2	-79.85 %
Solar Villa Seca	12.8	1.3	-89.96 %
Solar Vituco 2B	2.9	0.0	-100.00 %
Solar Ñilhue	3.4	4.2	+23.86 %
Solar Ñiquén	13.1	1.6	-87.65 %
Southern	-	0.0	-
Tambores	-	0.0	-
Tamm	-	0.0	-
Tapihue	-	0.0	-
Tirúa	-	0.0	-
Tomaval	-	0.0	-
Trailelfú	2.0	3.4	+70.89 %
Tranquil	0.0	0.0	-
Trebal Mapocho	-	3.0	-
Trueno	11.2	10.9	-2.94 %
Truful Truful	9.5	0.0	-100.00 %
Venturada	50.5	3.4	-93.31 %
Watts 1	-	0.0	-
Watts 2	-	0.0	-
Yumbel	-	0.0	-
Zapallar	-	0.0	-
Zofri	-	0.0	-
Total	4993.8	3999.1	-19.92 %

Abreviaturas:

CSE: Conectada a Sistema Externo

DF: Desconexión Forzada

DLC: Desconectada con Limitación de Combustible

DLCI: Desconectada con Limitación de Combustible por Instalaciones

DLF: Desconectada con Limitación Forzada

DLP: Desconectada con Limitación Programada

DP: Desconexión Programada

DRO: Desconectada con Restricción Operativa

ERE: Estado de Reserva Estratégica

FE: Falla Externa

GNP: Generación no programada

IF: Disponibilidad por Falla

LCI: Limitación de Combustible por Instalaciones

LF: Limitación Forzada

LP: Limitación programada

MM: Mantenimiento Mayor

P: Prueba de Puesta en Servicio

PDO: Prueba DO

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

PO: Prueba Operacional

RO: Restricción Operativa

IL:Informe de Limitación de Unidades Generadoras
LC:Limitación de Combustible

SDCF:Solicitud de desconexión de curso forzoso
SI:Sin información

JUSTIFICACIÓN DE PRINCIPALES DESVIACIONES (*)

Mejillones IEM	Menor generación real por limitación.
San Isidro 2 GNL	Menor generación real por control de transferencia
Andina-CTA	Menor generación real por limitación.
Mejillones-CTM2	Menor generación real por indisponibilidad.

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

ESTADO DE LAS CENTRALES

3.1. Estado de Reserva Estratégica

CENTRALES (≥100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
Ventanas 1	100.0	Ventanas 1 se encuentra en Estado de Reserva Estratégica. Por lo tanto, para solicitar su despacho se debe cumplir lo indicado en el "Reglamento de Potencia" (Decreto 62/2006, modificado por el Decreto 42 del 2020), específicamente lo señalado en el "Art. 25 quinquies"

3.2. Indisponibilidad por Falla

CENTRALES (≥100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
Kelar Diésel	0.0	Kelar TG2 indisponible por alta vibración en los descansos del compresor y turbina, según IF 2021000581.
Kelar GNL	0.0	Kelar TG2 indisponible por alta vibración en los descansos del compresor y turbina, según IF 2021000581.

3.3. Informe de Limitación de Unidades Generadoras

CENTRALES (≥100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
Ventanas 2	81.0	control del parámetros del sistema de combustión.

3.4. Limitación Forzada

CENTRALES (≥100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
Andina-CTA	40.0	Unidad limitada en 70MW por bajo stock de agua desmineralizada, según IL 2021001105.
Angamos-ANG1	0.0	Unidad limitada en 250 MW por alta diferencial filtro de mangas, según IL 2021001076.
Eólica San Gabriel	89.67	Limitada a 162 MW. Indisponibilidad del alimentador 3, Según IL 2021001027.
Guacolda 1	88.0	Limitada en 137 MW, por máximo control de válvula de turbina., según IL 2021000975.
Guacolda 2	68.0	Limitada en 105 MW. Causa informada: Control de parámetros del sistema de circulación, según IL 618.
Guacolda 4	94.0	Limitada a 145 MW. Causa informada: Control de parámetros del sistema de circulación, según IL 2021001054.
Guacolda 5	93.0	Limitada en 135 MW. Causa informada: Problemas en el sistema de abatimiento de emisiones, según IL 2021001101.
Hornitos-CTH	97.7	Unidad limitada en 173 MW por máxima apertura de válvula turbina, según IL 2021000361.
Mejillones-CTM1	86.9	Unidad limitada en 140 MW por problemas en presión hogar de caldera, según IL 2021001083.
Mejillones-CTM2	35.0	Unidad limitada en 60 MW por falla termocupla cojinete N°4 VTF N°1, según IL 2021001176.
Mejillones IEM	69.0	Limitada en 300 MW. Causa informada: Bajo stock de agua desmineralizada, según 2021001107.
Norgener-NTO1	95.7	Unidad limitada en 134 MW por verificación de Pmax con pruebas de performance de turbina y caldera, según IL 2021000072.
Nueva Ventanas	81.0	Limitada a 210 MW. Causa informada: Control parámetros sistema de circulación, según IL 2021001084.
Solar Finis Terrae	80.0	Limitado en 80 MW por cabinas de inversores siniestradas, según IL 2021000247.
Solar PV Conejo	96.5	Limitada en 95 MW, según IL 2021001010.
Tocopilla-U14	0.0	Unidad limitada en 85 MW por alta temperatura de vapor recalentado, según IL 2021000609.
Tocopilla-U15	68.2	Unidad limitada en 90 MW por filtración descarga del desaireador, según IL2021000376.
Tocopilla-U16 GNL	94.1	Unidad limitada en 340 MW por alta diferencial en parámetro VIGV (álabes móviles compresor TG), según IL 2021000915.

3.5. Mantenimiento Mayor

CENTRALES (≥100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
Angamos-ANG2	0.0	Mantenimiento mayor, según SD 2021026547.
Colbún	50.0	U-2 Mantenimiento Mayor.

CENTRALES (≥100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
La Confluencia	50.0	U-1 Mantenimiento Mayor.
Rucúe	50.0	U-2 Mantenimiento Mayor.
Taltal 1 Diésel	0.0	Mantenimiento Mayor.
Taltal 1 GNL	0.0	Mantenimiento Mayor.

3.6. Restricción Operativa

CENTRALES (≥100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
Abanico	100.0	Limitada a un mínimo técnico provisorio de 5 MW. Causa informada: Debe quedar una unidad en servicio para alimentar al cliente externo Frontel, que abastece la zona de Antuco, Abanico y Lago Laja, además alimenta los SS/AA de central El Toro y es respaldo de los SS/AA de la central Antuco, según IL 2020002320.
Antuco	100.0	Debido a la entrada en vigencia del periodo de riego 2020 - 2021, Central Antuco deberá ajustar su generación al promedio del caudal afluente, esto con la finalidad de evitar fluctuaciones del caudal en la descarga, que puedan afectar a las comunidades y Asociaciones de canalistas de Antuco y Laja, según IL 2020002301.
Atacama-2 Diésel	0.0	Atacama TG2A indisponible para generar con combustible diésel, según IL 2021000775.
Campiche	100.0	Limitada a operar en AGC. Causa informada: Por pruebas pendientes post mantenimiento mayor de unidad. Según IL 2021000891.
Cipreses	100.0	C. Cipreses, de acuerdo a convenio de riego de la Laguna Maule de 1947, en temporada de riego y cuando el río Maule en Armerillo se encuentra deficitario (actual escenario) se debe al menos generar el caudal afluente a la laguna La Invernada, lo que implica no embalsar. En la práctica, ésta condición se cumple manteniendo la cota de la Laguna en un nivel no mayor al que comienza en un conteo semanal. Para este periodo de la temporada actual, la cota se ha fijado en: 1.313.43 msnm, correspondiente a la cota final del día Domingo 20/12, según IL 2020002484.
Colbún	50.0	Limitada para partida autónoma de forma automática. Causa informada: Falla de medida de potencial de barra N°1 SS/AA 13.8 KV, según IL 2021000818.
Guacolda 2	68.0	Limitada a variar entre plena carga y MT con Tpo. de estabilización de 2 hrs para disminuir stress térmico de paneles de sobrecalentado y recalentado de la caldera, según IL 2020000111.
Guacolda 4	94.0	Limitada a variar entre plena carga y MT con Tpo. de estabilización de 2 hrs para disminuir stress térmico de paneles de sobrecalentado y recalentado de la caldera, según IL 2019000957.
Guacolda 5	98.0	Por estabilización de caldera, Unidad debe cumplir tiempo de estabilización de 2 hrs, según IL 2020002295.
Nueva Renca Diésel	100.0	Limitada a operar con diésel en algunos escenarios. Causa informada: En escenarios de Pre emergencia y emergencia ambiental en la región Metropolitana, no puede operar con combustible diésel y en caso de encontrarse operando con el mencionado combustible, debe detener el ciclo combinado, según IL 20200001487.
Pangue	100.0	U-1 limitada a generar 25 MVAR cada vez que la unidad genere más de 180 MW. Causa informada: Debido a la configuración de S/E GIS de Pangue, por estar en servicio circuito N°2, cuando U-1 supere los 180 MW se deberá inyectar 25 MVAR, esto ultimo para evitar fluctuaciones de potencia activa, según IL 2021000433.
Quintero 1A Diésel	0.0	Limitada a operar con diésel por restricciones ambientales, según IL 2020000259.
Quintero 1B Diésel	0.0	Limitada a operar con diésel por restricciones ambientales, según IL 2020000260.
San Isidro 1 Diésel	0.0	Limitación operación Combustible de Respaldo; Conforme a la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) N° 2/97, de la Comisión Regional del Medio Ambiente (COREMA) de Valparaíso, y la RES. EXTA. N° 25/97, del Director Ejecutivo de la Comisión Nacional de Medio Ambiente (CONAMA), que aprueba la operación de la Unidad I de San Isidro, el uso del combustible de respaldo (Diésel) tiene lugar en caso de emergencia, originada en la falla del suministro de gas natural por una causa fortuita o de fuerza mayor que interrumpa el suministro desde los yacimientos de Argentina y que exista una alta demanda que no sea posible abastecer con centrales hidroeléctricas y térmicas a carbón. El Uso del Combustible no exige del cumplimiento de la Norma de emisión contenida en el RCA y en DS N° 13 Norma de emisión de Centrales Térmicas, según IL 2021000299.

CENTRALES (≥100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
San Isidro 2 Diésel	0.0	Limitación operación Combustible de Respaldo; Conforme a la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) N° 2/97, de la Comisión Regional del Medio Ambiente (COREMA) de Valparaíso, y la RES. EXTA. N° 25/97, del Director Ejecutivo de la Comisión Nacional de Medio Ambiente (CONAMA), que aprueba la operación de la Unidad I de San Isidro, el uso del combustible de respaldo (Diésel) tiene lugar en caso de emergencia, originada en la falla del suministro de gas natural por una causa fortuita o de fuerza mayor que interrumpa el suministro desde los yacimientos de Argentina y que exista una alta demanda que no sea posible abastecer con centrales hidroeléctricas y térmicas a carbón. El Uso del Combustible no exige del cumplimiento de la Norma de emisión contenida en el RCA y en DS N° 13 Norma de emisión de Centrales Térmicas, según IL 2021000298.
Santa María	100.0	Tiempo de estabilización de 2 horas (solo para cambios en el sentido de la carga), según IL 20200001130. Control terciario de frecuencia CTF con limitación. Causa informada: No se puede aplicar CTF mientras este vigente la limitación 2020001130, según IL 2020001885.
Solar Luz del Norte	100.0	Indisponible para el AGC. Causa informada: No obedece consiga de bajada, según IL 2020001994.

3.7. Solicitud de desconexión de curso forzoso

CENTRALES (≥100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
Angamos-ANG1	0.0	Tubo roto de caldera, según SDCF 2021033191.
Tocopilla-U14	0.0	Bajo stock de caliza, según SDCF 2021031466.

4.1. Observaciones

Hora	Centro de Control	Observación
00:00	CDC	Cs. PFV Loma Los Colorados, PE Lebu (ampliación de 6,5 a 10 MW), Loma Los Colorados 2 (U-15 y 16), Dos Valles, PFV Nuevo Quillagua, H. Digua, Chagual, PFV Azabache, PFV Atacama Solar II, PFV La Huella, PFV Río Escondido, PFV Malgarida, PFV Campos del Sol, PE La Estrella, PE Negrete y CSP Cerro Dominador, continúan en período de puesta en servicio.
00:00	Enel Generación	Cs. Rapel, Pehuenche y Ralco se declaran en condición de agotamiento.
00:05	Celeoredes	Línea de 500 kV Ancoa - Alto Jahuel 3 abierta para regular tensión.
00:15	Enel Transmisión	SDAC deshabilitado.
00:27	CGE	S/E Andalicán interruptor BS abierto.
00:27	CGE	S/E Horcones barra N°1 de 66 kV alimentada desde transformador N° 6 de 154/66 kV 56 MVA de S/E Coronel y barra N° 2 alimentada desde transformador N° 4 de 154/66 kV 60 MVA de S/E Coronel por control de transferencias en zona de Coronel.
01:59	Transelec	Línea de 500 kV Ancoa - Alto Jahuel 2 abierta para regular tensión.
02:19	Enel Transmisión	S/E El Manzano transformador N°3 de 220/23 kV 20 MVA interrupción forzada por protecciones, se pierden 3 MW de consumos correspondientes a barra N°3 de 23 kV. Causa informada: Relé maestro operado, según IF 2021001177.
02:25	Engie Generación	C. Mejillones CTM2 sale del servicio en forma intempestiva con 131 MW. Causa informada: Falla en VTF, según IF 2021001176.
03:34	Enel Transmisión	S/E El Manzano recupera el 100 % de los consumos asociados a barra N°3 23 kV por redes de media tensión.
03:37	AES Gener	C. Nueva Ventanas limitada a 195 MW y sin AGC. Causa informada: Control parámetros sistema de circulación, según IL 2021001100. Cancela IL 2021001096.
04:26	Transelec	Línea de 220 kV Ralco - Charrúa 1 cerrada.
04:27	Engie Generación	C. Mejillones CTM2 en servicio en pruebas, según IF 2021001176.
04:35	AES Gener	C. Guacolda U-5 limitada a 135 MW. Causa informada: Problemas en el sistema de abatimiento de emisiones, según IL 2021001101. Cancelada IL 2021001098.
04:36	Transelec	Línea de 220 kV Canutillar - Puerto Montt 2 abierta para regular tensión.
05:31	CGE	Línea de 154 kV San Vicente - Talcahuano interrupción forzada por protecciones, se pierden 43 MW de consumos correspondientes a SS/EE Talcahuano, Tumbes, Latorre y Perales, según IF 2021001178.
06:00	Imelsa - Crell	C. PFV Doña Carmen sale del servicio en forma intempestiva con 0 MW, según IF 2021001180.
06:05	CGE	Línea de 154 kV San Vicente - Talcahuano cerrada, recuperado los consumos de SS/EE Talcahuano, Tumbes, Latorre y Perales se normaliza el 100 % de los consumos, según IF 2021001178.
06:47	AES Gener	C. Nueva Ventanas limitada a 210 MW. Causa informada: Control parámetros sistema de circulación, según IL 2021001102. Cancela IL 2021001100.
06:58	Enel Transmisión	SDAC habilitado.
07:37	Kelar	C. Kelar TG1+TV con mínimo técnico provisorio de 225 MW. Causa informada: Unidad TG1 presenta variaciones en la señal de la carga con CPF activado, según IL 2021001104.
08:05	Transelec	Línea de 500 kV Ancoa - Alto Jahuel 2 cerrada.
08:12	TEN	Línea de 500 kV Cumbre - Nueva Cardones 1 cerrada.
08:14	Interchile	Línea de 500 kV Nueva Cardones - Nueva Maitencillo 1 cerrada.
08:21	Celeoredes	Línea de 500 kV Ancoa - Alto Jahuel 3 cerrada.
08:24	Interchile	S/E Nueva Pan de Azúcar conectada CCSS de la línea de 500 kV Nueva Pan de Azúcar - Polpaico 1 y 2.
08:26	Interchile	S/E Nueva Pan de Azúcar conectada CCSS de la línea de 500 kV Nueva Maitencillo - Nueva Pan de Azúcar 1 y 2.

Hora	Centro de Control	Observación
08:32	Imelsa - Crell	C. PFV Doña Carmen disponible y en servicio, según IF 2021001180.
09:14	Transelec	Línea de 154 kV San Vicente - Talcahuano con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Inspección con trepado para investigar causa de falla de línea, según SICF 2021034381.
09:14	Chilquinta	Línea de 220 kV Cerros de Huichahue - Pichirropulli 1 cerrada.
09:14	Chilquinta	Línea de 220 kV Ciruelos - Cerros de Huichahue 1 cerrada.
09:40	Engie Generación	C. Mejillones CTM2 disponible y limitada en 60 MW. Causa informada: Falla termocupla cojinete N° 4, VTF N°1, según IL 2021001103. Cancelado IF 2021001176.
09:45	CGE	S/E Talcahuano 52 A con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Inspección visual con trepado de la línea 154 kV San Vicente - Talcahuano (tramo de Transelec), según SICF 2021034430.
09:50	TEN	S/E Cumbre conectada CCSS de la línea de 500 kV Cumbre - Nueva Cardones 1 y 2.
09:58	Transelec	S/E San Vicente 52A5 con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Inspección y medidas eléctricas, según SICF 2021034433.
10:48	CGE	S/E Talcahuano 52A cancelada solicitud de intervención de curso forzoso, según SICF 2021034430.
10:52	Transelec	Línea de 154kV San Vicente - Talcahuano cancelada solicitud de intervención de curso forzoso, según SICF 2021034381.
11:02	Transelec	S/E Don Héctor interruptores J1, J4, J8 y J11 abiertos para controlar transferencia de la línea de 220 kV Punta Colorada - Pan de Azúcar.
11:55	Kelar	C. Kelar TG1+TV cancelada limitación, según IL 2021001104.
12:23	Engie Generación	C. Hornitos CTH limitada en 70 MW. Causa informada: Bajo stock de agua desmineralizada, según IL 2021001106.
12:23	Engie Generación	C. Térmica Andina CTA limitada en 70 MW. Causa informada: Bajo stock de agua desmineralizada, según IL 2021001105.
14:06	Enel Transmisión	S/E El Manzano transformador N° 3 de 220/23 kV, 20 MVA en servicio, según IF 2021001177.
15:10	Transelec	Línea de 66 kV San Javier - Constitución interrupción forzada por protecciones, se pierden 12 MW de consumos de SS/EE Constitución y Nirivilo, según IF 2021001185.
15:10	Arauco	C. Viñales sale del servicio dejando de inyectar 23 MW (C. Celco F/S por mantenimiento mayor). Causa informada: Falla línea de 66 kV San Javier - Constitución, según IF2021001184.
15:27	Transelec	Línea de 66 kV San Javier - Constitución reconexión manual de prueba con éxito en S/E San Javier. El CDC instruye la normalización del 100 % de los consumos, según IF2021001185.
15:34	CGE	S/E Villa Alegre cerrado 52B1 de línea de 66 kV Villa Alegre - San Javier para regular tensión en zona de Constitución.
15:53	Transelec	S/E Punta de Cortés 52A2 y 52A3 abiertos por control transferencia ATR-6 de 220/154 kV, 300 MVA de S/E Alto Jahuel y ATR-4 de 220/154 kV, 300 MVA de S/E Itahue.
16:46	AES Gener	S/E La Cebada interruptor J4 de línea de 220 kV La Cebada - Don Goyo disponible, según IL 2021000982 e IF 2021001075.
16:54	Transelec	S/E San Vicente 52A5 cancelada solicitud de intervención de curso forzoso, según SICF 2021034433.
16:55	Engie Generación	C. Mejillones IEM cancelada solicitud de intervención de curso forzoso, según SICF 2021033843. Continúa limitada en 300 MW. Causa informada: Bajo stock de agua desmineralizada, según IL 2021001107
16:59	Arauco	C. Viñales sincronizada, según IF 2021001184.
17:07	Transelec	S/E Charrúa E/S TR-2 de 154/66 kV, 75 MVA para controlar la transferencia en TR-7 de 154/66 kV, 75 MVA.
17:08	Arauco	C. Cholguán sale del servicio en forma intempestiva con 3 MW, según IF 2021001189.
17:09	TEN	S/E Cumbre desconectada CCSS de la línea de 500 kV Cumbre - Nueva Cardones 1 y 2.
17:11	Interchile	S/E Nueva Pan de Azúcar desconectada CCSS de la línea de 500 kV Nueva Pan de Azúcar - Polpaico 1 y 2.
17:13	TEN	Línea de 500 kV Cumbre - Nueva Cardones 1 abierta para regular tensión.
17:17	Codelco Andina	Línea de 220 kV El Llano - SAG cancelada solicitud de desconexión de curso forzoso, según SDCF 2021033990 y 2021033816.
17:51	Celeoredes	Línea de 220 kV Río Malleco - Cautín 2 cancelada limitación (bloqueo de teleprotección OPLAT, debido a alarma de falla en el equipo de telecomunicación OPLAT), según IL 2021000108.
17:59	CGE	S/E Villa Alegre abierto 52B1 de línea de 66 kV Villa Alegre - San Javier.
18:00	Interchile	S/E Nueva Pan de Azúcar desconectada CCSS de línea de 500 kV Nueva Maitencillo - Nueva Pan de Azúcar 1 y 2 .
18:02	Transelec	S/E Don Héctor interruptores J1, J4, J8 y J11 cerrados.
18:30	AES Gener	C. Guacolda U-5 cancelada limitación, según IL 2021001101. Continúa limitada en 150 MW, según IL 2021000969.
18:41	Interchile	Línea de 500 kV Nueva Cardones - Nueva Maitencillo1 abierta para regular tensión.
19:09	Engie Generación	C. Térmica Hornitos CTH cancelada limitación, según IL 2021000110. Continúa limitada en 173 MW, según IL 2021000361
19:42	Transelec	S/E Los Vilos paños J1, J2, J3 y J4 cancelada solicitud de intervención de curso forzoso, según SICF 34106 y 34107.

Hora	Centro de Control	Observación
19:56	Transelec	S/E Rapel 52J1 de línea de 220 kV Rapel - Lo Aguirre 1 apertura intempestiva, según IF 2021001190.
20:02	Chilquinta	S/E Alto Melipilla transferido a línea de 220 kV Rapel - Lo Aguirre 2 por seguridad.
20:47	Transelec	S/E Punta de Cortés 52A2 y 52A3 cerrados.
21:03	Transelec	S/E Rapel 52J1 de línea de 220 kV Rapel - Lo Aguirre 1 cierre de prueba sin éxito.
22:15	STS	Línea de 220 kV Pargua - Chiloé con limitación. Queda indisponible la teleprotección OPLAT línea 220 kV Pargua – Chiloé, debido a la puesta en servicio de las nuevas diagonales en S/E Chiloé (Limitación vigente desde el 10-11-2020), teleprotección vía MM.OO. se encuentra en servicio, según IL 2021001108.
22:58	Celeoredes	Línea de 500 kV Ancoa - Alto Jahuel 4 abierta para regular tensión.
23:20	CGE	Línea de 66 kV Temuco - Victoria tramo Pillanlelún - Lautaro con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Reparación en estructura 175 con descarga, se respalda el 100 % de los consumos afectados de Frontel, según SDCF 2021035040.
23:22	Comasa	C. Lautaro U-1 y U-2 con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Reparación en estructura 175 con descarga en tramo de línea de 66 kV Pillanlelún - Lautaro, según SDCF 2021035050.
23:40	Chilquinta	Líneas de 220 kV Ciruelos - Cerros de Huichahue 1 y Cerros de Huichahue - Nueva Pichirropulli 1 abiertas para regular tensión.

4.2. Otras Observaciones

Hora	Centro de Control	Observación
01:00	CDC	La mayor disminución de generación Bruta horaria fue de -419.8 [MW]
12:00	Enel Generación	Laguna Maule abre compuertas con 25 m3/s a solicitud de Enel Generación.
14:00	Enel Generación	C. Pehuenche bocatoma Maule cierra compuerta.
17:00	Enel Generación	C. Pehuenche bocatoma Maule de Pehuenche abre compuerta para extraer 9 m3/s.
18:00	CDC	El mayor aumento de generación Bruta horaria fue de 739.6 [MW]
18:30	CDC	La mayor tasa de aumento de generación Bruta, calculada cada 5 minutos, fue de 33.7 [MW/m]
23:05	CDC	La mayor tasa de disminución de generación Bruta, calculada cada 5 minutos, fue de -18.5 [MW/m]
23:59	Enel Generación	C. Pehuenche bocatoma Maule promedio de extracciones diarias 7.88 m3/s.
23:59	Enel Generación	Lago Laja promedio de extracciones diarias 12 m3/s, a solicitud de la DOH.
23:59	Enel Generación	Laguna del Maule cierra compuertas a solicitud de Enel Generación. Promedio de extracciones diarias 12.5 m3/s a solicitud de Enel Generación.

4.3. Primera Energización de Instalaciones

Hora	Control de Control	Empresa	Instalación
10:56	Interchile	ISA-INTERCHILE	S/E Nueva Pan de Azúcar SVC-1 +/- 50 MVAR .

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		
Energía Pacífico	C. Energía Pacífico datos SCADA F/S.	23/06/2020	21:30		
Enlasa	S/E Diego de Almagro 220 kV paño J2 y C. San Lorenzo 2 y 3 datos SCADA F/S.	07/08/2020	18:00		
CGE	S/E El Sauce datos SCADA F/S.	23/08/2020	19:30		
Chilquinta	S/E Miraflores interruptor H4 datos SCADA F/S.	17/09/2020	05:30		
Enor Chile	S/E Valle Central interruptor B2-15 sin datos SCADA F/S	05/10/2020	12:10		
Codelco Ventanas	S/E Tap Off Codelco Ventanas	24/11/2020	11:46		
Engie Transmisión	S/E Tap Off Quiani 52B1 sin cambio de estado.	20/12/2020	00:00		
CGE	S/E Nirivilo data SCADA.	31/12/2020	15:00		
TEN	S/E Cumbre dato de T° erróneo.	05/01/2021	11:00		
Enel Transmisión	S/E Nueva Lampa falla de telecontrol paños.	08/03/2021	16:57		
Colbún	C. Nehuenco 9B datos SCADA congelados en "0 MW".	25/03/2021	09:07		
Enor Chile	S/E Francisco y PFV Conejo Solar sin datos SCADA	19/04/2021	00:00		
Transec	S/E Los Vilos telecontrol	20/04/2021	01:45		

COMUNICACIONES SEN

Centro de Control	Instalación	Fecha F/S	Hora F/S	Fecha E/S	Hora E/S
Cenizas	Hot line.	07/10/2018	11:50		
Mariposas	Hot line.	23/02/2019	05:00		
ENAP BíoBío	Hot line.	31/10/2020	07:30		
SWC	Hot line.	28/02/2021	12:00		
Siemens	Hot-line.	23/03/2021	17:39		
KDM	Hot-line	24/03/2021	02:15		
Acciona	Satelital	01/04/2021	14:12		
Chiloé	Hot-Line.	20/04/2021	12:30		
Transelec	Hot-line	20/04/2021	14:10	21/04/2021	09:00
Escuadrón	Hot-line	20/04/2021	14:47		

ANEXO N°4

Detalle de mantenimientos programados y forzados correspondientes al día 21 de
abril de 2021

Número	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solicitud	Origen	Tipo Programación	Línea	Tramite(s)	Tipo Trabajo	Potencia	Fecha a Realizar	Descripción Nivel Riesgo	Comentarios Adicional	Consumo	Empresas Afectadas	Trabajo Requiere	Estado Operativo	Estado Operativo Anterior	Fecha Inicio	Fecha Fin	Fecha Efectiva Inicio	Fecha Efectiva Fin
202103197	Línea	Ejecución Exitosa	AES GENER	Intervención	Origen Interno	Programada	TAP LA LAJA - QUEJENUES 110KV C1	TAP LA LAJA - QUEJENUES 110KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0		ALAMBADO DE ALARMA RELE OPERADO DE NUEVOS RELES DE PROTECCION SISTEMA 3 Y 4 A CONTROLADOR DE PAÑO EXISTENTE. SIN CONDICIONES, YA QUE LOS NUEVOS RELES SE ENCUENTRAN FUERA DE SERVICIO Y LA ALARMA INCORPORAR EL EXISTENTE EN CONTROLADOR DE PAÑO. TRABAJOS PREVIOS ASOCIADOS A MNR462 - 2068	Reajo bajo trabajo se realizó con sistema fuera de servicio. Con supervisión presente, sin riesgo de trip.	No tiene consumo afectado		ninguno			21-04-21 00:00	21-04-21 18:00	21-04-21 12:14	21-04-21 16:04
202103164	Línea	Ejecución Exitosa	AES GENER	Intervención	Origen Externo	Programada	NUEVA VENTANAS - NOGALES 220KV C2	SIS NUEVA VENTANAS PORTAL MUFAS LAT VENTANAS - NOGALES 220KV C2 PORTAL MUFAS LAT VENTANAS NOGALES NOGALES 220KV C2 SIS NUEVA VENTANAS PORTAL MUFAS LAT VENTANAS - NOGALES 220KV C1 PORTAL MUFAS LAT VENTANAS NOGALES NOGALES 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0		Lavado de aislación por parte de Transilac en SE Nogales	Trabajos realizados por Transilac en SE Nogales	En caso de operación automática, no reconectar interruptores 5211 y 5212 asociadas a las circuitos N° 1 y N° 2 de LT Ventanas Nogales, en SE Nueva Ventanas	No tiene consumo afectado		ninguno		21-04-21 09:00	21-04-21 14:00	21-04-21 10:01	21-04-21 14:40
202103198	Línea	Ejecución Exitosa	AITE	Intervención	Origen Interno	Programada	ANCOA - ALTO JAHUEL 500KV L3	ANCOA - ALTO JAHUEL 500KV L3 C1	Mantenimiento preventivo	0		Tal. Foda de árboles lado A bajo de conductor de la LT 500 KV Ancoa - Alto Jahuel C13 entre las estructuras 293-294 sector Puente Negro, comuna San Fernando.	Se mantendrá la precaución de no reconectar la LT 500 KV Ancoa - Alto Jahuel C13 mientras se ejecuta la faena.	No tiene consumo afectado		ninguno		21-04-21 09:00	21-04-21 16:00	21-04-21 09:52	21-04-21 15:57	
2021027404	Línea	Ejecución Exitosa	CAP CMP	Intervención	Origen Interno	Programada	ESBMO NEGRO TOTORALLO 220KV C1	ESBMO NEGRO TOTORALLO 220KV C1	Lavado de Aislación	0		Lavado de aislación en estructuras de LTE 1 x 220 KV S/E Cerro Negro Norte - S/E Totorallo con sistema energizado. Se solicita: No reconectar 5212 en S/E CNV y no reconectar 5211 en S/E Totorallo	Nivel de riesgo bajo considerando el uso de los procedimientos seguros/CS. Lavado de aislación en estructura de LTE 1 x 220 KV S/E Cerro Negro Norte - S/E Totorallo con sistema energizado. Se solicita: No reconectar 5212 en S/E CNV y no reconectar 5211 en S/E Totorallo	S/C	No tiene consumo afectado		ninguno		21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 08:24	21-04-21 18:00
2021035040	Línea	Ejecución Exitosa	CGE	Desconexión	Origen Interno	Curso Forzoso	VICTORIA - TEMUCO 66KV	LAUTARO - PILLANUELBUN 66KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0		Reemplazo de aislación estructura 175 que presenta descargas.	Desconexión tramo 66 KV Pifanilbun Lautaro por reemplazo de aislación estructura 175 que presenta descargas. Durante desconexión permanecerá desconectado T2 de S/E Pifanilbun (consumos Frontal) y central Cometa Lautaro. Se requiere efectuar 2 microcortes a consumos de CGE, Costilery y Frontal conectados a S/E Pifanilbun y Lautaro para efectos de mandos de desconexión y normalización respectivamente, sin pérdida de consumo.	No tiene consumo afectado		ninguno		21-04-21 23:20	22-04-21 05:00	21-04-21 23:20	22-04-21 09:22	
2021035030	Línea	Ejecución Exitosa	CGE	Desconexión	Origen Interno	Curso Forzoso	VICTORIA - TEMUCO 66KV	LAUTARO - PILLANUELBUN 66KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0		Reemplazo de aislación estructura 175 que presenta descargas.	Desconexión tramo 66 KV Pifanilbun Lautaro por reemplazo de aislación estructura 175 que presenta descargas. Durante desconexión permanecerá desconectado T2 de S/E Pifanilbun (consumos Frontal) y central Cometa Lautaro. Se requiere efectuar 2 microcortes a consumos de CGE, Costilery y Frontal conectados a S/E Pifanilbun y Lautaro para efectos de mandos de desconexión y normalización respectivamente.	Consumo Regulado	FRONTEL	ninguno		21-04-21 23:20	22-04-21 05:00	21-04-21 23:20	21-04-21 23:21	
2021032761	Línea	Ejecución Exitosa	CGE	Intervención	Origen Externo	Programada	LOS ANGELES - PARQUE EDUCO BUENOS AIRES 66KV C1	LOS ANGELES - PARQUE EDUCO BUENOS AIRES 66KV C1 ESTRUCTURA 129 - ESTRUCTURA 130 66KV C1 ESTRUCTURA 129 66KV C1 ESTRUCTURA 130 - ESTRUCTURA 135 66KV C1 [Bn_Revision] TAP RENACOD - NAHUELBUTA 66KV C1 NEGRETE - TAP RENACOD 66KV C1 ESTRUCTURA 134 - TAP RENACOD 66KV C1 [Bn_Revision]	Otro Tipo de Trabajo	0		Bloqueo de reconexión a tramo 66 KV Los Angeles-Nahuelbuta 128B de S/E Los Angeles 5285 de S/E Nahuelbuta sin reconexión (como medida de precaución operacional solicitada por INEL por faenas de lavado de aislación en S/E Los Buenos Aires de su propiedad). Bloqueo de reconexión en 5281 de S/E Nahuelbuta coordinado con STS.	Bloqueo de reconexión a tramo 66 KV Los Angeles-Nahuelbuta 128B de S/E Los Angeles 5285 de S/E Nahuelbuta sin reconexión (como medida de precaución operacional solicitada por INEL por faenas de lavado de aislación en S/E Los Buenos Aires de su propiedad). Bloqueo de reconexión en 5281 de S/E Nahuelbuta coordinado con STS.	No tiene consumo afectado		ninguno		21-04-21 09:00	21-04-21 09:00	21-04-21 09:07	21-04-21 13:28	
2021030225	Línea	Ejecución Exitosa	CGE	Desconexión	Origen Interno	Programada	OVALLE - ILIAPUE 110KV C1	OVALLE - TAP PUNTAQUI 110KV C1 TAP PUNTAQUI - TAP OFF ESTRUCTURA N° 2 110KV C1 TAP ESTRUCTURA N° 2 A - ILIAPUE 110KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0		Se realiza desconexión de la LT 110 KV Iliapue - Ovalle, a solicitud de Prime Energía por interrupción de sus equipos primarios PRIME en SSEE Iliapue, Puntaqui y Ovalle. Tendrán y conmisión de cables desde nuevo armario de interrupciones para operación de servicios auxiliares. Además en esta desconexión se realizarán trabajos de limpieza manual de la aislación en LT 110 KV Ovalle-Iliapue. Esta desconexión se realiza en coordinación con Mineros Altos de Puntaqui sin que exista pérdida de suministro.	Bajo riesgo durante todo el trabajo, faena planificada y controlado en terreno. No existe riesgo sobre ningún equipo primario.	No tiene consumo afectado		ninguno		21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 08:21	21-04-21 19:04	
2021029805	Línea	Ejecución Exitosa	CGE	Intervención	Origen Interno	Programada	OVALLE - PUNTAQUI 66KV C1	OVALLE - PUNTAQUI 66KV C1	Rozo y poble franja servidumbre	0		Trabajos de poda y rozo con instalación en servicio. Considera bloqueo de reconexión de interruptor 5285 de SE Ovalle. El bloqueo de la reconexión se realizará en forma automatizada y efectiva solo cuando los trabajos se estén ejecutando.	Trabajos de poda y rozo con instalación en servicio. Considera bloqueo de reconexión de interruptor 5285 de SE Ovalle. El bloqueo de la reconexión se realizará en forma automatizada y efectiva solo cuando los trabajos se estén ejecutando.	No tiene consumo afectado		ninguno		21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 09:35	21-04-21 18:00	
2021031690	Línea	Ejecución Exitosa	COOHANE	Intervención	Origen Interno	Programada	COOHANE - ENCUENTRO 220 KV	COOHANE EST. N° 2 COOHANE 220KV C1 EST. N° 15 - EST. N° 370 220KV C1 EST. N° 2 COOHANE C1 - EST. N° 220KV C1 EST. N° 3 - EST. N° 15 220KV C1 EST. N° 70 - ENCUENTRO 220KV C1 COOHANE EST. N° 3 220KV C1 EST. N° 15 - EST. N° 370 220KV C2 EST. N° 3 - EST. N° 15 220KV C2 EST. N° 370 - ENCUENTRO 220KV C2	Lavado de Aislación	0		Lavado de aislación. Retricciones: S/E Cochran: No Reconectar 5211, 524, 5/4 Encuentro; No Reconectar 52114, 5215.	Bajo riesgo por ser lavado preventivo	Lavado de aislación. Retricciones: S/E Cochran: No Reconectar 5211, 524, 5/4 Encuentro; No Reconectar 52114, 5215.	No tiene consumo afectado		ninguno		21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 08:15	21-04-21 13:22
2021031954	Línea	Ejecución Exitosa	CODESCO CHILE - DIVISION ANDINA	Intervención	Origen Externo	Programada	LOS MAQUIS - CORDILERA 220KV C1	LOS MAQUIS - RIO BALCON 220KV C1 RIO BALCON - SALADILLO 220KV C1 SALADILLO - KM 21 220KV C1 KM 21 - CORDILERA 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0		Empresa Coban: realizará limpieza manual de aislación y cambio de bobos de obturación línea a LAT 220 KV Los Maquis-hornos, por lo que se solicita restricción de no reconexión de interruptor 5212 en S/E Cordilera.	Restricción LAT 220 KV Los Maquis-Cordilera.	Sin comentarios		ninguno		21-04-21 08:00	22-04-21 18:00	21-04-21 10:09	22-04-21 18:39	
2021030322	Línea	Ejecución Exitosa	COMPAÑIA MINERA CENTINELA	Intervención	Origen Interno	Programada	MUELLE - GUAYACUES 110KV C1	MUELLE - TAP OFF SAHCAECBUR 110KV C1 TAP OFF ENLACE ANTUCO - GUAYACUES 110KV C1	Lavado de Aislación	0		Lavado de aislación línea Muelle-Guayacues (Apartir de estructura N° 43)	Riesgo bajo, se toman todas las medidas de seguridad para un trabajo seguro.	S/E Muelle: No reconectar 5204 S/E Guayacues: No reconectar 52HT1 y 52HT2 S/E Saicabur: No reconectar 52HT1 y 52HT2 S/E Licabur: No reconectar 52HT1 y 52HT2	No tiene consumo afectado		ninguno		21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 08:32	21-04-21 19:31
2021033371	Línea	Ejecución Exitosa	CTNG SpA	Intervención	Origen Interno	Programada	VENTANAS - TORQUEMADA 110KV C2	VENTANAS - TORQUEMADA 110KV C2 VENTANAS - TORQUEMADA 110KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0		Se revisará el estado de enlace OPGW para pruebas de verificación de fibra óptica con mediciones en SE Ventanas y Torquemada. Para realizar los trabajos es necesaria la desconexión de las comunicaciones de todos los servicios en operación en el enlace quedando fuera el esquema de tele-protección y la protección diferencial. Como respaldo y protección quedan las funciones de distancia proteger a línea en caso de falla.	Riesgo bajo. Trabajo controlado y planificado.	No tiene consumo afectado		ninguno		21-04-21 09:00	21-04-21 17:00	21-04-21 09:33	21-04-21 18:19	
2021029778	Línea	Ejecución Exitosa	CTNG SpA	Intervención	Origen Interno	Programada	KAPATUR - LABERINTO 220KV C1	EST. 28 - LABERINTO 220KV C1 KAPATUR - EST. 28 220KV C1 EST. 28 - LABERINTO 220KV C2 KAPATUR - EST. 28 220KV C2	Lavado de Aislación	0		Se realizará lavado de aislación línea 220KV Kapatur-Laberinto C1 y 3.	Riesgo bajo. Trabajo controlado y planificado.	No tiene consumo afectado		ninguno		21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 08:11	21-04-21 12:41	
2021032097	Línea	Ejecución Exitosa	OT OPERACIONES	Intervención	Origen Interno	Programada	MATTENCILLO - CASERONES 220KV L2	MATTENCILLO - ESTRUCTURA 274 220KV L2 ESTRUCTURA 274 - ESTRUCTURA 337 220KV L2 ESTRUCTURA 337 - TAP JORQUEIRA 220KV L2 TAP JORQUEIRA - CASERONES 220KV L2	Otro Tipo de Trabajo	0		Desenergizado, empobado, nueva aislación, retiro de conductor y nuevo tendido, instalación de Ferrería, Aislación, Empobado y tendido de Nuevo Conductor desde E71-E52-E71-E89-E89-E106-E106-E130-E130-E139-E139-E148-E148-E134-E134-E139-E139-E148	Medio	Desenergizado, empobado, nueva aislación, retiro de conductor y nuevo tendido, instalación de Ferrería, Aislación, Empobado y tendido de Nuevo Conductor desde E71-E52-E71-E89-E89-E106-E106-E130-E130-E139-E139-E148-E148-E134-E134-E139-E139-E148	No tiene consumo afectado		ninguno		21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 08:00	21-04-21 21:53

202102092	Linea	Ejecución Entosa	CYT OPERACIONES	Intervención	Origen Interno	Programada	MATTENCILLO - CASERONES 220KV L1	MATTENCILLO - ESTRUCTURA 274 220KV L1 C1 ESTRUCTURA 274 - ESTRUCTURA 337 220KV L1 C1 ESTRUCTURA 337 - TAP JORJUELA 220KV L1 C1 TAP JORJUELA - CASERONES 220KV L1 C1	Otro Tipo de Trabajo	0	Desarmado, empolado, nueva aislación, retiro de conductor y nuevo tendido, Instalación de Ferrarera, Aislación, Empolado y Tendido de Nuevo Conductor desde ET1 - E51 / E71 - E89 / E91 - E104 / E130 - E19 / E19 - E9 / E9 - E1 / E10 - E12 / E12 - E14 / E14 - E19 / E19 - E48 (Tramo Matencillo - Algarrobol), Nota 1: para el tendido de conductor se posicionaran los equipos de tendido sobre una mala equipotencial con los choques de tierra, para el conductor de la línea se utilizará un YDHO colocado a tierra para eliminar posibles inducciones por cruces, Nota 2: En los vanos con Cruces con líneas Energizadas por encima de nuestra línea utilizaremos portales de protección para resguardo de la seguridad del personal que ejecuta las actividades, Nota 3: En el vano con Cruces con líneas Des-energizadas por Debajo de nuestra línea utilizaremos portales de protección para mantener las Distancias Mínimas de Proximidad con Circuito Energizado y Resguardo del personal que ejecuta las actividades. Restricciones: Subestación Matencillo, S2 J4 con bloqueo a la reconexión inmovilizado. Subestación Don Héctor, S2 J1 con bloqueo a la reconexión inmovilizado. Subestación Don Héctor, S2 J2 con bloqueo a la reconexión inmovilizado.	Medio	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 08:00	21-04-21 21:53	
2021031269	Linea	Ejecución Entosa	DIEGO DE ALMAGRO TRANSFORMADORA DE ENERGIA S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	ILAPA - CUMBRES 220KV	ILAPA - CUMBRE 220KV C1 ILAPA - CUMBRE 220KV C2	Mantenimiento preventivo	0	Presuración de no reconectar los LT 220 KV Ilapa - Cumbre C1 y C2 por trabajos de lavado de aislación en S/E Ilapa.	Riesgo de desconexión de la LT 220 KV Ilapa - Cumbre C1 y C2. Se mitigará el riesgo lavando solo un paño a la vez.	Si son conmutar adicionales.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 07:41	21-04-21 14:27
2021033079	Linea	Ejecución Entosa	DUQUICO SPA	Desconexión	Origen Externo	Programada	CENTRAL MAMMIL - CENTRAL PEUCHEN 220KV	CENTRAL MAMMIL - CENTRAL PEUCHEN 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	La desconexión de la línea se realizará a requerimiento del proyecto Añil para la energización del transformador de la S/E 220KV Las Lajas de la Central Añil.	El riesgo es bajo, ya que se trabajará con la línea desenergizada y se tomarán las medidas de control necesarias para efectuar de forma segura los trabajos.	De acuerdo al trabajo a realizar, se tomarán todas las medidas de seguridad con el fin de resguardar a las personas e integridad de los equipos.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 15:00	21-04-21 08:26	21-04-21 14:41
2021032574	Linea	Ejecución Entosa	REINOR TRANSMISION S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	POZO ALMONTE 220KV	EST. 475 - EST. 484 220KV C1	Lavado de Aislación	0	El trabajo consiste en lavado de aislación	Riesgo bajo según análisis.	Condiciones Requeridas S/E Pozo Alm. Abierto Reconexión Automática S217 y S218. S/E Pozo Alm. Abierto Reconexión Automática S217.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 16:00	21-04-21 09:24	21-04-21 13:11
2021033176	Linea	Ejecución Entosa	ENEL TRANSMISIÓN CHILE	Intervención	Origen Interno	Programada	LO ESPEDO - OCHAGAYA 110KV	FFCC - OCHAGAYA 110KV C2 LO ESPEDO - TORRE 11 110KV C2 TORRE 11 - TORRE 16 110KV C2 TORRE 16 - TAP CISTERNA 110KV C2 TAP LA CISTERNA - FFCC 110KV C2	Otro Tipo de Trabajo	0	Se realiza lavado de cadena de aislación.	Riesgo acotado frente a contingencia, no se ponen en riesgo ambos circuitos en simultáneo.	Frente a una operación automática de los circuitos señalados, Enel solo reconectará previa coordinación con el CEN.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 09:47	21-04-21 16:02
2021035175	Linea	Ejecución Entosa	ENEL TRANSMISIÓN CHILE	Intervención	Origen Interno	Programada	LO ESPEDO - BUN 110KV	TAP LAS ACACIAS - TAP SBERNARDO 110KV C2 TAP SAN BERNARDO - SAN BERNARDO 110KV C2 LO ESPEDO - TAP LAS ACACIAS 110KV C1 TAP LAS ACACIAS - TAP SBERNARDO 110KV C1 TAP LAS ACACIAS - LAS ACACIAS 110KV C1 TAP SAN BERNARDO - BUN 110KV C2 TAP SAN BERNARDO - SAN BERNARDO 110KV C1 LO ESPEDO - TAP LAS ACACIAS 110KV C2 TAP SAN BERNARDO - BUN 110KV C2 TAP LAS ACACIAS - LAS ACACIAS 110KV C2	Otro Tipo de Trabajo	0	Se realiza lavado de cadena de aislación.	Riesgo acotado frente a contingencia, no se ponen en riesgo ambos circuitos en simultáneo.	Frente a una operación automática de los circuitos señalados, Enel solo reconectará previa coordinación con el CEN.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 09:47	21-04-21 16:02
2021033174	Linea	Ejecución Entosa	ENEL TRANSMISIÓN CHILE	Intervención	Origen Interno	Programada	CHENA - LO ESPEDO 110KV	CHENA - LO ESPEDO 110KV C2 CHENA - LO ESPEDO 110KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	Se realiza lavado de cadena de aislación.	Riesgo acotado frente a contingencia, no se ponen en riesgo ambos circuitos en simultáneo.	Frente a una operación automática de los circuitos señalados, Enel solo reconectará previa coordinación con el CEN.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 09:47	21-04-21 16:02
2021032577	Linea	Ejecución Entosa	ENGIE	Intervención	Origen Interno	Programada	ARICA - POZO ALMONTE 110KV	ARICA - EST. 52 110KV C1 EST. 52 - EST. 54 110KV C1 EST. 54 - TAP MAL PASO 110KV C1 TAP MAL PASO - EST. 279 110KV C1 EST. 279 - EST. 339 110KV C1 EST. 339 - TAP CHAZA 110KV C1 TAP MAL PASO - EST. 54 110KV C1 EST. 54 - TAP VITOR 110KV C1 TAP VITOR - TAP VITOR N°2 MOVIL 110KV C1 TAP VITOR MOVIL - EST. 236 110KV C1 EST. 236 - EST. 269 110KV C1 EST. 269 - CHAZA 110KV C1	Lavado de Aislación	0	lavado aislación con plátano manual.	Riesgo bajo, trabajo en altura en la matriz.	CONDICIONES REQUERIDAS: SE Añica NO reconectar S2HT3 - SE Pozo Almonte NO reconectar S2HT1.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 16:00	21-04-21 08:55	21-04-21 12:20
2021032071	Linea	Ejecución Entosa	ENGIE	Intervención	Origen Interno	Programada	CAPRICORNIO - ALTO NORTE 110KV	CAPRICORNIO - EST N°14 110KV C1 EST N°12B - ALTO NORTE 110KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	Obras civiles dentro de Subestación Capricornio. Trabajos asociados al Proyecto Ampliación Subestación Capricornio	El riesgo es considerado bajo ya que se toman todas las medidas de seguridad.	S/E Capricornio: NO Reconectar S2H4. S/E Almonte: NO Reconectar S2H1.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 19:00	21-04-21 10:32	21-04-21 19:03
2021032068	Linea	Ejecución Entosa	ENGIE	Intervención	Origen Interno	Programada	CAPRICORNIO - ANTOFAGASTA 110KV	CAPRICORNIO - EST N° 54 110KV C1 EST N° 54 - TAP LIBRE 110KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	Obras Civiles dentro de Subestación Capricornio. Trabajos asociados al Proyecto Ampliación S/E Capricornio, bajo Barra S2H1.	El riesgo es considerado bajo ya que se toman todas las medidas de seguridad.	S/E Capricornio: NO Reconectar S2H1. S/E Antofagasta: NO Reconectar S2H1. S/E Tap Off Limbo: NO Reconectar S2H1.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 19:00	21-04-21 10:31	21-04-21 19:03
2021032067	Linea	Ejecución Entosa	ENGIE	Intervención	Origen Externo	Programada	CHACAYA - MANTOS BLANCOS 220KV	CAPRICORNIO - MANTOS BLANCOS 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	Trabajos de excavación y construcción 5718 Torre Seccionamiento LAT 220 KV Chacaya - Mantos Blancos 131N plano AN# 5-168 4# 4913. Distribución de zona de seguridad y/o aplicación de materiales, excavación manual/frontera, humectación camino, moldaje enfundadura y primo. Trabajos asociados al Proyecto Ampliación S/E Capricornio.	El riesgo es considerado bajo ya que se toman todas las medidas de seguridad.	Condiciones requeridas: SE Chacaya señalizar no reconectar S212. SE Capricornio señalizar no reconectar S211. SE Mantos Blancos señalizar no reconectar S202L.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 19:00	21-04-21 10:31	21-04-21 19:03
2021031629	Linea	Ejecución Entosa	ENGIE	Intervención	Origen Interno	Programada	CAPRICORNIO - ANTOFAGASTA 110KV	CAPRICORNIO - EST N° 54 110KV C1 EST N° 54 - TAP LIBRE 110KV C1	Lavado de Aislación	0	Lavado aislación línea energizada, método a distancia.	Lavado aislación método a distancia, riesgo bajo.	S/E Capricornio: NO Reconectar S2H1. S/E Antofagasta: NO Reconectar S2H1. S/E Tap Off Limbo: NO Reconectar S2H1.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 06:30	21-04-21 16:00	21-04-21 08:13	21-04-21 14:50
2021031624	Linea	Ejecución Entosa	ENGIE	Intervención	Origen Interno	Programada	CAPRICORNIO - ALTO NORTE 110KV	CAPRICORNIO - EST N°14 110KV C1 EST N°12B - ALTO NORTE 110KV C1	Lavado de Aislación	0	Lavado aislación línea energizada, método a distancia.	Lavado aislación método a distancia, riesgo bajo.	S/E Capricornio: NO Reconectar S2H1. S/E Almonte: NO Reconectar S2H4. S/E Tap Off Limbo: NO Reconectar S2H1.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 06:30	21-04-21 16:00	21-04-21 08:13	21-04-21 14:50
2021031899	Linea	Ejecución Entosa	GUACOLDA	Intervención	Origen Externo	Programada	GUACOLDA - MATTENCILLO 220KV L2 C4	GUACOLDA - MATTENCILLO 220KV L2 C4	Otro Tipo de Trabajo	0	SE Mattencillo patio 220KV: 1- Fabricación y fijación de Canalizaciones verticales, instalación de luminarias en las estructuras. verticales, Tendido de cables en canalizaciones ejecutadas, Conomisiono de luminarias instaladas en las estructuras. verticales. In: Marco de Barra Sección 1 entre IT2 y IT3 3.- Instalación de poste de alumbrado entre IT1 y IT2. Restricciones: In: SE Mattencillo: NO reconectar S219	Riesgo controlado, trabajos con supervisión presente y procedimientos	SE Mattencillo patio 220KV: 1- Fabricación y fijación de Canalizaciones verticales, instalación de luminarias en las estructuras. verticales, Tendido de cables en canalizaciones ejecutadas, Conomisiono de luminarias instaladas en las estructuras. verticales. In: Marco de Barra Sección 1 entre IT2 y IT3 3.- Instalación de poste de alumbrado entre IT1 y IT2. Restricciones: In: SE Mattencillo: NO reconectar S219	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 09:36	21-04-21 14:12
2021031896	Linea	Ejecución Entosa	GUACOLDA	Intervención	Origen Externo	Programada	GUACOLDA - MATTENCILLO 220KV L1 C1	GUACOLDA - MATTENCILLO 220KV L1 C1	Otro Tipo de Trabajo	0	SE Mattencillo patio 220KV: 1- Fabricación y fijación de Canalizaciones verticales, instalación de luminarias en las estructuras. verticales, Tendido de cables en canalizaciones ejecutadas, Conomisiono de luminarias instaladas en las estructuras. verticales. In: Marco de Barra Sección 1 entre IT2 y IT3 3.- Instalación de poste de alumbrado entre IT1 y IT2. Restricciones: In: SE Mattencillo: NO reconectar S215	Riesgo controlado, trabajos con supervisión presente y procedimientos	SE Mattencillo patio 220KV: 1- Fabricación y fijación de Canalizaciones verticales, instalación de luminarias en las estructuras. verticales, Tendido de cables en canalizaciones ejecutadas, Conomisiono de luminarias instaladas en las estructuras. verticales. In: Marco de Barra Sección 1 entre IT2 y IT3 3.- Instalación de poste de alumbrado entre IT1 y IT2. Restricciones: In: SE Mattencillo: NO reconectar S215	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 09:36	21-04-21 14:12
2021031886	Linea	Ejecución Entosa	GUACOLDA	Intervención	Origen Externo	Programada	GUACOLDA - MATTENCILLO 220KV L2 C3	GUACOLDA - MATTENCILLO 220KV L2 C3 GUACOLDA - MATTENCILLO 220KV L2 C4	Otro Tipo de Trabajo	0	SE Mattencillo patio 220KV: 1- Fabricación y fijación de Canalizaciones verticales, instalación de luminarias en las estructuras. verticales, Tendido de cables en canalizaciones ejecutadas, Conomisiono de luminarias instaladas en las estructuras. verticales. In: Marco de Barra Sección 1 y 2 entre paños 2L, 3L y Sección 2 las IT3 3.- Instalación de poste de alumbrado entre paño 3L y IT3. Restricciones: In: SE Mattencillo: NO reconectar S210, S210L	Riesgo controlado, trabajos con supervisión presente y procedimientos	SE Mattencillo patio 220KV: 1- Fabricación y fijación de Canalizaciones verticales, instalación de luminarias en las estructuras. verticales, Tendido de cables en canalizaciones ejecutadas, Conomisiono de luminarias instaladas en las estructuras. verticales. In: Marco de Barra Sección 1 y 2 entre paños 2L, 3L y Sección 2 las IT3 3.- Instalación de poste de alumbrado entre paño 3L y IT3. Restricciones: In: SE Mattencillo: NO reconectar S210, S210L	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 09:36	21-04-21 14:12
2021031883	Linea	Ejecución Entosa	GUACOLDA	Intervención	Origen Externo	Programada	GUACOLDA - MATTENCILLO 220KV L1 C1	GUACOLDA - MATTENCILLO 220KV L1 C1 GUACOLDA - MATTENCILLO 220KV L1 C2	Otro Tipo de Trabajo	0	SE Mattencillo patio 220KV: 1- Fabricación y fijación de Canalizaciones verticales, instalación de luminarias en las estructuras. verticales, Tendido de cables en canalizaciones ejecutadas, Conomisiono de luminarias instaladas en las estructuras. verticales. In: Marco de Barra Sección 1 y 2 entre paños 1L, 3L y Sección 2 las IT3 2.- Instalación de poste de alumbrado entre paño 3L y IT3. Restricciones: In: SE Mattencillo: NO reconectar S215, S216	Riesgo controlado, trabajos con supervisión presente y procedimientos	SE Mattencillo patio 220KV: 1- Fabricación y fijación de Canalizaciones verticales, instalación de luminarias en las estructuras. verticales, Tendido de cables en canalizaciones ejecutadas, Conomisiono de luminarias instaladas en las estructuras. verticales. In: Marco de Barra Sección 1 y 2 entre paños 1L, 3L y Sección 2 las IT3 2.- Instalación de poste de alumbrado entre paño 3L y IT3. Restricciones: In: SE Mattencillo: NO reconectar S215, S216	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 09:36	21-04-21 14:12
2021028727	Linea	Ejecución Entosa	GUACOLDA	Intervención	Origen Interno	Programada	GUACOLDA - MATTENCILLO 220KV L2 C3	GUACOLDA - MATTENCILLO 220KV L2 C3 GUACOLDA - MATTENCILLO 220KV L2 C4	Lavado de Aislación	0	Lavado de aislación desde paño de mufa y estructura N°114 In caso de operación automática, NO reconectar S213-S214 en SE Guacolda y NO reconectar S219-S210 en SE Mattencillo.	Riesgo es bajo debido a que los trabajos se realizarán bajo procedimientos establecidos y los medios de seguridad respectivos.	In caso de operación automática, NO reconectar S213-S214 en SE Guacolda y NO reconectar S219-S210 en SE Mattencillo.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 17:00	21-04-21 08:50	21-04-21 16:07
2021028701	Linea	Ejecución Entosa	GUACOLDA	Intervención	Origen Interno	Programada	GUACOLDA - MATTENCILLO 220KV L1 C1	GUACOLDA - MATTENCILLO 220KV L1 C1 GUACOLDA - MATTENCILLO 220KV L1 C2	Lavado de Aislación	0	Lavado de aislación entre paño de mufa y estructura N°14. In caso de operación automática, NO reconectar S215-S216 en SE Guacolda y NO reconectar S215-S216 en SE Mattencillo.	Se consideran las medidas de seguridad respectivas, para desarrollar los trabajos en condición segura.	In caso de operación automática, NO reconectar S215-S216 en SE Guacolda y NO reconectar S215-S216 en SE Mattencillo.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 17:00	21-04-21 08:50	21-04-21 16:04
2021029479	Linea	Ejecución Entosa	HIDROLICAY	Intervención	Origen Interno	Programada	PROVIDENCIA - LIRCAF 66KV	PROVIDENCIA - LIRCAF 66KV C1	Risar y poner franja servitumbre	0	Trabajo de risar y poste de franja servitumbura a LAT 66 KV Providencia - Lircaf.	Los riesgos son menores, debido a que las maniobras en la ejecución de trabajo se realizarán con personal calificado e instruido.	Continuación de trabajos de risar y poste de franja servitumbura LAT 66 KV Providencia - Lircaf	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 07:00	21-04-21 18:30	21-04-21 07:27	21-04-21 18:30

202103084	Línea	Ejecución Exitosa	MINERA COLLALHASI	Intervención	Origen Externo	Programada	LAGUNAS - COLLALHASI 220KV LAGUNAS - EST. 180 220KV C2 EST. 202 - EST. 296 220V C2 EST. 296 - COLLALHASI 220KV C2 LAGUNAS - EST. 180 220KV C1 EST. 180 - EST. 202 220KV C1 EST. 202 - EST. 296 220V C1 EST. 296 - COLLALHASI 220V C1	Lavado de Aislación	0	S/E Lagunas: Lavado de aislación a equipos primarios. Aislación de pedestal, marcos de Barra principal sección N° 1, 2 y de Transferrencia, marcos de línea de acuerdo al avance en las labores del lavado.	Bajo. Los trabajos de Barra principal de instalación de equipos primarios en Transferir Sección 1 y 2.	En S/E Collalhasi: se instalará señalización de no reconectar el 52111 y 52112. S/E Lagunas: señalización de no reconectar 5216, 5214 y 5215C	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 18:11	21-04-21 06:47	21-04-21 12:07
202103239	Línea	Ejecución Exitosa	MINERA ESCONDIDA	Intervención	Origen Interno	Programada	O'Higgins - PURI 220KV EST. N°1 - PURI 220KV C1 EST. T.202 - EST. T.444 220KV C1 EST. T.444 - EST. N°2 220KV C1 O'Higgins - EST. T.202 220KV C1	Lavado de Aislación	0	"Lavado de aislación Línea 220 V O'Higgins - Puri"	Riesgo bajo. Trabajos programados y bajo procedimientos respectivos.	Condiciones requeridas: SE O'Higgins: No reconectar 5215. SE Puri: No reconectar 5211.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 07:30	21-04-21 18:00	21-04-21 08:41	21-04-21 13:15
202103235	Línea	Ejecución Exitosa	MINERA ESCONDIDA	Intervención	Origen Interno	Programada	O'Higgins - FARELÓN 220KV EST. N°1 - EST. N°2 220KV C1 EST. N°1 - EST. N°2 220KV C1 EST. N°1 - EST. N°2 220KV C1 EST. T.134 - EST. N°1 220KV C1 O'Higgins - EST. T.202 220KV C1	Lavado de Aislación	0	"Lavado aisladores Línea 220 V O'Higgins - Farelón"	Riesgo bajo trabajo programado.	Condiciones requeridas: SE O'Higgins: No reconectar 5219. SE Farelón: No reconectar 5211.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 07:30	21-04-21 18:00	21-04-21 08:41	21-04-21 13:15
202103276	Línea	Ejecución Exitosa	RIO TRANQUILLO	Desconexión	Origen Interno	Programada	LOS MAQUIS - HORINTOS 220KV LOS MAQUIS - HORINTOS 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	Mantenimiento CBP 1 a 3 años paño B. S/E Los Maquis. Verificación de alarmas asociadas al interruptor y desconexiones presentes en el Paño B Los Maquis. Verificación de apertura y cierre desde SCADA de interruptor 5213, desconexiones 8913-2T, 8913-1 y 8913-2. Limpieza y reapriete de gabinete RTU en S/E Los Maquis. Verificación y reparación de alarmas en RTU de paño B. Trabajos LAT. Limpieza manual de aislación y cambio de balizas de obstrucción aérea.	Riesgo bajo, está deshabilitada la 878 de 220V según aviso 9165-2021039344 hasta a 24-04-2021 además la LAT-220V estará abierta debido a los trabajos del proyecto NUP1004.	Aprovechando los trabajos y puesta en servicio del paño B a la GS, proyecto NUP 1004, se efectuará mantenimiento CBP 1 año paño B. S/E Los Maquis. Verificación de alarmas asociadas al interruptor y desconexiones presentes en el Paño B Los Maquis. Verificación de apertura y cierre desde SCADA de interruptor 5213, desconexiones 8913-2T, 8913-1 y 8913-2. Limpieza y reapriete de gabinete RTU en S/E Los Maquis. Verificación y reparación de alarmas en RTU de paño B. Trabajos LAT. Limpieza manual de aislación y cambio de balizas de obstrucción aérea.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 10:00	21-04-21 17:16
202103194	Línea	Ejecución Exitosa	RIO TRANQUILLO	Intervención	Origen Externo	Programada	LOS MAQUIS - HORINTOS 220KV LOS MAQUIS - HORINTOS 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	Por el proyecto NUP1004 Normalización S/E Los Maquis, se realizará la puesta en servicio del paño B incorporado a la nueva diferencia de barra de 220V 878-REB50 de la GS.	Riesgo bajo.	Por el proyecto NUP1004 Normalización S/E Los Maquis, se realizará la puesta en servicio del paño B incorporado a la nueva diferencia de barra de 220V 878-REB50 de la GS.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 20:00	21-04-21 08:52	22-04-21 18:33
2021031926	Línea	Ejecución Exitosa	RIO TRANQUILLO	Desconexión	Origen Externo	Programada	LOS MAQUIS - HORINTOS 220KV LOS MAQUIS - HORINTOS 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	Por el proyecto NUP1004 Normalización S/E Los Maquis, se realizará desenergizado y alambrado 8914-1, 8914-2 para incorporarlos a la nueva 878-GS-REB50 Aprovechando que la línea 220V Los Maquis-Horintos está desenergizada, se realizar lo siguiente por el área de Mantenimiento de T2CN: Aprovechando que la línea 220V Los Maquis-Horintos está desenergizada, se realizar lo siguiente por el área de Mantenimiento de T2CN: 1. Trabajos Mañetas LAT. Limpieza manual de aislación e inspección o recambio de aislación si fuese necesario, cambio de balizas de obstrucción. 2. Trabajos de Mañetas, CBP, correcciones de alarmas, estados y comandos desde Scada-RTU hacia relés de protección Paño B S/E Horintos y paño B de S/E Los Maquis.	Riesgo bajo, se aprovechará que la línea de 220V Los Maquis-Horintos, está desenergizada y además en S/E Los Maquis se bloqueará la 858F del paño B hacia 878V1001 cuando esta deshabilitada por proyecto NUP1004)	Por el proyecto NUP1004 Normalización S/E Los Maquis, se realiza la línea de 220V Los Maquis - Horintos, con esto se realizará lo siguiente: Trabajos de control, protecciones y pruebas; Desenergización de relés de protección 960-100 sistema 1-2 - Desalambrado y alambrado de ramas de apertura línea incorporando trig y bloqueos de nueva 878-220V GS (REB50), Alambrado de potenciales desde TT 9P barra 220V(Veintemil) hacia REB50(878 GS) paño B- Desalambrado de alambres de control de TT CC paño B hacia REB50(878 GS). - Verificaciones y pruebas de apertura trig-cierre bloqueos desde equipo REB50 paño B, pruebas de inyección de corriente paño B hacia 878 GS. Puesta en servicio paño B integrado a la nueva 878 de 220V (S/E REB50). Pruebas con nueva 878-REB50 y pruebas con nueva 871(RET670 5.1-5.2) usando el paño 07-15-16.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 20:00	21-04-21 08:52	22-04-21 18:33
2021031079	Línea	Ejecución Exitosa	SAN JUAN	Intervención	Origen Externo	Programada	PUNTA COLORADA - PARQUE EDUCO SAN JUAN 220KV PUNTA COLORADA - PARQUE EDUCO SAN JUAN 220V C1	Lavado de Aislación	0	Empresa Translec solicita a través de SDOJ 1081 no reconectar en caso de apertura línea Punta Colorado - Parque Educó San Juan 220 V por trabajos de lavado de aislación en S/E Punta Colorado.	A solicitud de Translec quien debe especificar los riesgos asociados.	S/E Punta Colorado: equipos 5211 y 5214 con reconexión automática deshabilitada SE San Juan: equipo 5215 con reconexión automática deshabilitada	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 07:30	21-04-21 11:47
2021032723	Línea	Ejecución Exitosa	SIS	Intervención	Origen Externo	Programada	FRUTILLAR - ESTRUCTURA N°4B 66KV C2 ESTRUCTURA N°4B - PUERTO VARAS 66KV C2	Otro Tipo de Trabajo	0	No reconectar línea 66 V Frutillar - Pto. Varas C2 por faenas montaje postes y encañete estructuras 5514 y 5516, trabajos próximos a línea energizada 66V Frutillar Puerto Varas C2 estructura referencia 551-552.	El riesgo es controlado se mantendrá las distancias de seguridad con línea energizada.	Faenas asociadas a Proyecto S/E Uñanhué NUP 1424 Etapa 1. (PT 65021 registro interno STS).	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 19:00	21-04-21 08:48	21-04-21 18:41
2021031478	Línea	Ejecución Exitosa	SIS	Intervención	Origen Interno	Programada	CHONCH - QUELLON 110KV SECCION 1 DE 2 110KV C1 SECCION 2 DE 2 110KV C1	Roca y podá franja servidumbre	0	No reconectar línea 110 VV Chonch queñon por faenas que consisten en Tala de arboles con riesgo de contacto o proyección de caída a línea 110 VV Chonch. Queñon y roca en respectiva faja de servidumbre, entre las estructuras 14607 y 14696.	El riesgo de la faena es bajo y controlado	Asociado a PT N° 2021-00288	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 09:58	21-04-21 17:58
2021030980	Línea	Ejecución Exitosa	SIS	Desconexión	Origen Externo	Programada	CENTRAL SAN PEDRO DE DALCAHUÉ - CHILOE 110KV SAN PEDRO - CHILOE 110KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	Desconexión de línea 110 VV San Pedro - Chiloé a solicitud de El Alba y Rio Alto Generación por faenas de reemplazo de batería de condensadores en S/E Central San Pedro Dalcahué.	Riesgo bajo, faenas se realizar en S/E Central San Pedro de Dalcahué con línea 110 VV desconectada.	Faenas coordinadas con Parque Eólico San Pedro I (El Alba) y San Pedro II (Rio Alto Generación) y S/E. Asociado a SD 2021030963-2021030966-2021030973-2021030976. SODI. 78 de ALBA y 94 de RIO ALTO, registro interno de STS.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:30	21-04-21 18:00	21-04-21 12:43	22-04-21 23:59
2021029859	Línea	Ejecución Exitosa	SIS	Intervención	Origen Externo	Programada	PICARTE - CORRAL 66KV PAP-TRES BOCAS - CORRAL 66KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	No reconectar línea 66 VV Picarte Carral a solicitud de SAESA por faenas en red MT que consisten en Reemplazar 4 postes 15 en 150kg por detalles y trasladar los luminarios. 2- Reemplazar 2 protecciones BT Topolpor 2 protecciones BT 8P/3. 3- Reemplazar crucetas de 80mm por crucetas de 100x100. 4- Traslado 1 8P. 05.	El riesgo de la faena es bajo y controlado	Asociado a SDOJ 228	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 09:30	21-04-21 16:30	21-04-21 09:43	21-04-21 16:13
2021028768	Línea	Ejecución Exitosa	SIS	Intervención	Origen Interno	Programada	PALMAR - COPAHUES 110KV PALMAR - EST.24 110KV C1 EST.24 - COPAHUES 110KV C1	Roca y tala de arboles con prioridad N°1 en franja de seguridad	0	No reconectar línea 110 VV Copahué por faenas de roca, poda y tala de arboles con prioridad N°1 en franja de seguridad.	El riesgo de la faena es bajo y controlado	asociado a PT N° 64832	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 09:00	21-04-21 17:00	21-04-21 14:16	21-04-21 17:09
2021031002	Línea	Ejecución Exitosa	TEN	Intervención	Origen Interno	Programada	LOS CHANGOS - CUMBRE 500V LOS CHANGOS - CUMBRE 500V C1 LOS CHANGOS - CUMBRE 500V C2	Lavado de Aislación	0	Lavado de aislación de LT 4500 VV Los Changos - Cumbre Cto. N° 1 y 2, entre estructura N° 198 hasta 837.	Riesgo: Ocurrencia de flashover a consecuencia de acortamiento de distancia de aislamiento a punto energizado / descarga eléctrica por conductividad del agua. Medios de Riesgos: - Fluir la zona de desahorro por las estructuras y distancia de aislamiento eléctrico a punto energizado. - Control de la ubicación y desplazamiento de los conductos (manijas, mangas y cuerdas de vida). - Inspección visual del estado de contaminación de los aisladores. - Verificación de condiciones meteorológicas (viento y dirección del viento): revisión de calidad del agua.	Las condiciones operacionales requeridas son: Mantener deshabilitada reconexión automática e interrupciones 5266, 5267 en S/E Los Changos 5242, 5244 en S/E Cumbre y reconectar los interruptores asociados a la LT 5000 VV Los Changos - Cumbre Cto. N° 1 y 2 en caso de actuación imperceptiva, en la previa comunicación con personal responsable de los trabajos en terreno.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 07:00	21-04-21 18:00	21-04-21 06:41	21-04-21 10:54
2021034381	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Curso Forosio	SAN VICENTE - TALCAHUANO 154KV SAN VICENTE - TALCAHUANO 154KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	No reconectar interruptores asociados a la instalación en riesgo.	Bajo	Actividades: Inspección con trapo para investigar causa de falla en línea 154KV San Vicente Talcahuano, en tramo de proximidad de Translec. Restricciones: Bloqueo a la reconexión. Instalaciones en Riesgo: Línea 154KV San Vicente Talcahuano. Temperatura de los Riesgos: Durante los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del jefe de Faena: No hay.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 07:45	21-04-21 18:00	21-04-21 09:14	21-04-21 10:52
2021032785	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	RAHUE - PUERTO MONTT 220KV RAHUE - EST. 336 220KV C1 EST. 336 - TAP AURORA 220KV C1 TAP AURORA - EST. 641 220KV C1 EST. 641 - PUERTO MONTT 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	Trabajos coordinados con TAP Aurora -	Bajo	Actividades: Corta y poda de arboles en vanos de estructuras E. 106 y E. 307 Restricciones: Restricción a la reconexión. Instalaciones en Riesgo: Línea 220V Rahue-Puerto Montt, C1 Temperatura de los Riesgos: Durante de los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del jefe de Faena: No hay. Observación: No reconectar los interruptores asociados a la línea. Restricciones: Trabajos al interior paño alta tensión. SE Maltencillo paño 220V1 - Fabricación y fijación de Canalizaciones verticales, instalación de luminarias en las estructuras verticales, Tendido de cables en canalizaciones ejecutadas. Conexión de luminarias instaladas en las estructuras verticales en Marco de Barra. Sección 1 y 2 entre paño J1, J8 y Sección 2 de FTJ. 2- Instalación de poste de alumbrado entre paño J8 y FTJ. Restricciones: Subestación Maltencillo, 5218 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Maltencillo, 5211 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Maltencillo, 5218 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Maltencillo, 5273 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Maltencillo, 5271 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Maltencillo, 5214 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Maltencillo, 5215 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Maltencillo, 5218 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Maltencillo, 5211 con bloqueo a la reconexión inmovilizado	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 06:20	21-04-21 17:01
2021032181	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	MATTENCILLO - CARDONES 220KV L1 C1 MATTENCILLO - CARDONES 220KV L1 C1	Otro Tipo de Trabajo	0	SE Maltencillo paño 220KV. Fabricación y fijación de Canalizaciones verticales, instalación de luminarias en las estructuras. Tendido e Conexión de luminarias cables en estructuras en marco de Barra Sección 1 y 2 entre paño J1, J8 y FTJ	Bajo	Subestación Maltencillo, 5218 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Maltencillo, 5211 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Maltencillo, 5273 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Maltencillo, 5271 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Maltencillo, 5214 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Maltencillo, 5215 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Maltencillo, 5218 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Maltencillo, 5211 con bloqueo a la reconexión inmovilizado	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 20:00	21-04-21 06:12	21-04-21 14:10

2021032096	Línea	Ejecución Entosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	MATENCILLO - CARDONES 220KV L1	MATENCILLO - CARDONES 220KV L1 C1	Cero Tipo de Trabajo	0	Desengrapado, empolado, nueva aislación, retiro de conductor y nuevo tendido, Instalación de Ferrería, Aislación, Empleo y Tendido de Nuevo Conductor desde E71. E52/E71. E89/E89. E106/E52/E30/E30. E19/E19. E9/E9. E1/E106. E121/E121. E134/E134. E139/E139. E348 (Tramo Matencillo - Algarrobo), Nota 1: para el tendido de conductor se posicionaron los equipos de tendido sobre una malla equipotencial con los chistes de tierra, para el conductor de la línea se utilizó un YDHO colocado a tierra para eliminar posible inducción por cruzamiento. Nota 2: En los vanos con Cruces con líneas Energizadas por encima de nuestra línea utilizamos portales de protección para resguardo de la seguridad del personal que ejecuta las actividades. Nota 3: En el vano con Cruces con líneas Des-energizadas por Debajo de nuestra línea utilizamos portales de protección para Mantener las Distancias Mínimas de Proximidad con Circuito Energizado y resguardo del personal que ejecuta las actividades. Restricciones: Subestación Matencillo, 52 J4 con bloqueo a la reconexión inmovilizado. Subestación Don Héctor, 52 J1 con bloqueo a la reconexión inmovilizado. Subestación Don Héctor, 52 J2 con bloqueo a la reconexión inmovilizado. Subestación Matencillo, 52 J2 con bloqueo a la reconexión inmovilizado.	Medio	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 08:00	21-04-21 21:53
2021032095	Línea	Ejecución Entosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	DON HECTOR - MATENCILLO 220KV	DON HECTOR - MATENCILLO 220KV C2	Cero Tipo de Trabajo	0	Desengrapado, empolado, nueva aislación, retiro de conductor y nuevo tendido, Instalación de Ferrería, Aislación, Empleo y Tendido de Nuevo Conductor desde E71. E52/E71. E89/E89. E106/E52/E30/E30. E19/E19. E9/E9. E1/E106. E121/E121. E134/E134. E139/E139. E348 (Tramo Matencillo - Algarrobo), Nota 1: para el tendido de conductor se posicionaron los equipos de tendido sobre una malla equipotencial con los chistes de tierra, para el conductor de la línea se utilizó un YDHO colocado a tierra para eliminar posible inducción por cruzamiento. Nota 2: En los vanos con Cruces con líneas Energizadas por encima de nuestra línea utilizamos portales de protección para resguardo de la seguridad del personal que ejecuta las actividades. Nota 3: En el vano con Cruces con líneas Des-energizadas por Debajo de nuestra línea utilizamos portales de protección para Mantener las Distancias Mínimas de Proximidad con Circuito Energizado y resguardo del personal que ejecuta las actividades. Restricciones: Subestación Matencillo, 52 J4 con bloqueo a la reconexión inmovilizado. Subestación Don Héctor, 52 J1 con bloqueo a la reconexión inmovilizado. Subestación Don Héctor, 52 J2 con bloqueo a la reconexión inmovilizado. Subestación Matencillo, 52 J2 con bloqueo a la reconexión inmovilizado.	Medio	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 08:00	21-04-21 21:53
2021032094	Línea	Ejecución Entosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	DON HECTOR - MATENCILLO 220KV	DON HECTOR - MATENCILLO 220KV C1	Cero Tipo de Trabajo	0	Desengrapado, empolado, nueva aislación, retiro de conductor y nuevo tendido, Instalación de Ferrería, Aislación, Empleo y Tendido de Nuevo Conductor desde E71. E52/E71. E89/E89. E106/E52/E30/E30. E19/E19. E9/E9. E1/E106. E121/E121. E134/E134. E139/E139. E348 (Tramo Matencillo - Algarrobo), Nota 1: para el tendido de conductor se posicionaron los equipos de tendido sobre una malla equipotencial con los chistes de tierra, para el conductor de la línea se utilizó un YDHO colocado a tierra para eliminar posible inducción por cruzamiento. Nota 2: En los vanos con Cruces con líneas Energizadas por encima de nuestra línea utilizamos portales de protección para resguardo de la seguridad del personal que ejecuta las actividades. Nota 3: En el vano con Cruces con líneas Des-energizadas por Debajo de nuestra línea utilizamos portales de protección para Mantener las Distancias Mínimas de Proximidad con Circuito Energizado y resguardo del personal que ejecuta las actividades. Restricciones: Subestación Matencillo, 52 J4 con bloqueo a la reconexión inmovilizado. Subestación Don Héctor, 52 J1 con bloqueo a la reconexión inmovilizado. Subestación Don Héctor, 52 J2 con bloqueo a la reconexión inmovilizado. Subestación Matencillo, 52 J2 con bloqueo a la reconexión inmovilizado.	Medio	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 08:00	21-04-21 21:53
2021032093	Línea	Ejecución Entosa	TRANSELEC	Desconexión	Origen Interno	Programada	LOS COMPANIAS - MATENCILLO 110KV C1 ALGARROBO - MATENCILLO 110KV C1 PAONALES - DOS AMIGOS 110KV C1 TAP ROMERAL - INCANUASI 110KV C1	DOS AMIGOS - ALGARROBO 110KV C1 INCANUASI - PAONALES 110KV C1 LOS COMPANIAS - TAP ROMERAL 110KV C1	Cero Tipo de Trabajo	0	Desengrapado, empolado, nueva aislación, retiro de conductor y nuevo tendido, Instalación de Ferrería, Aislación, Empleo y Tendido de Nuevo Conductor desde E71. E52/E71. E89/E89. E106/E52/E30/E30. E19/E19. E9/E9. E1/E106. E121/E121. E134/E134. E139/E139. E348 (Tramo Matencillo - Algarrobo), Nota 1: para el tendido de conductor se posicionaron los equipos de tendido sobre una malla equipotencial con los chistes de tierra, para el conductor de la línea se utilizó un YDHO colocado a tierra para eliminar posible inducción por cruzamiento. Nota 2: En los vanos con Cruces con líneas Energizadas por encima de nuestra línea utilizamos portales de protección para resguardo de la seguridad del personal que ejecuta las actividades. Nota 3: En el vano con Cruces con líneas Des-energizadas por Debajo de nuestra línea utilizamos portales de protección para Mantener las Distancias Mínimas de Proximidad con Circuito Energizado y resguardo del personal que ejecuta las actividades. Restricciones: Subestación Matencillo, 52 J4 con bloqueo a la reconexión inmovilizado. Subestación Don Héctor, 52 J1 con bloqueo a la reconexión inmovilizado. Subestación Don Héctor, 52 J2 con bloqueo a la reconexión inmovilizado. Subestación Matencillo, 52 J2 con bloqueo a la reconexión inmovilizado.	Medio	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 08:00	21-04-21 21:53
2021032091	Línea	Ejecución Entosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	MATENCILLO - CARDONES 220KV L2	MATENCILLO - CARDONES 220KV L2 C2	Cero Tipo de Trabajo	0	Desengrapado, empolado, nueva aislación, retiro de conductor y nuevo tendido, Instalación de Ferrería, Aislación, Empleo y Tendido de Nuevo Conductor desde E71. E52/E71. E89/E89. E106/E52/E30/E30. E19/E19. E9/E9. E1/E106. E121/E121. E134/E134. E139/E139. E348 (Tramo Matencillo - Algarrobo), Nota 1: para el tendido de conductor se posicionaron los equipos de tendido sobre una malla equipotencial con los chistes de tierra, para el conductor de la línea se utilizó un YDHO colocado a tierra para eliminar posible inducción por cruzamiento. Nota 2: En los vanos con Cruces con líneas Energizadas por encima de nuestra línea utilizamos portales de protección para resguardo de la seguridad del personal que ejecuta las actividades. Nota 3: En el vano con Cruces con líneas Des-energizadas por Debajo de nuestra línea utilizamos portales de protección para Mantener las Distancias Mínimas de Proximidad con Circuito Energizado y resguardo del personal que ejecuta las actividades. Restricciones: Subestación Matencillo, 52 J4 con bloqueo a la reconexión inmovilizado. Subestación Don Héctor, 52 J1 con bloqueo a la reconexión inmovilizado. Subestación Don Héctor, 52 J2 con bloqueo a la reconexión inmovilizado. Subestación Matencillo, 52 J2 con bloqueo a la reconexión inmovilizado.	Medio	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 08:00	21-04-21 21:53

202103090	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	MATENCILLO - CARIONES 220KV L2 C1	MATENCILLO - CARIONES 220KV L2 C1	Cero Tipo de Trabajo	0	Desengrapado, empolcado, nueva aislación, retiro de conductor y nuevo tendido, instalación de Ferrería, Aislación, Empolcado y Tendido de Nuevo Conductor desde E71_E52/E71_889/ER E106/E52-E30/E30 E19/E19/ER E19/E19 E106/E121-E13/E134-E139/E139-E148	Medio	Actividades: Desengrapado, empolcado, nueva aislación, retiro de conductor y nuevo tendido, instalación de Ferrería, Aislación, Empolcado y Tendido de Nuevo Conductor desde E71_E52/E71_889/ER E106/E52-E30/E30 E19/E19/ER E19/E19 E106/E121-E13/E134-E139/E139-E148 Equipos de protección para resguardar la seguridad del personal que ejecuta las actividades, Nota 3: En el tendido de conductor se utilizará un VOTD colocado a tierra para eliminar la posible inducción por cruzada 2. En los vanos con Cruces con Línea Energizada por encima de nuestra línea utilizaremos portales de protección para resguardar la seguridad del personal que ejecuta las actividades, Nota 3: En el vano con Cruces con línea Des-energizada por debajo de nuestra línea utilizaremos portales de protección para Mantener las Distancias Mínimas de Proximidad con Circuito Energizado y Resguardar del personal que ejecuta las actividades. Restricciones: Subestación Matencillo, S2 J4 con bloqueo a la reconexión remobilizado Subestación Don Héctor, S2 J1 con bloqueo a la reconexión empolcado Subestación Don Héctor, S2 J2 con bloqueo a la reconexión remobilizado Subestación Matencillo, S2 J2 con bloqueo a la reconexión remobilizado Subestación Matencillo, S2 J2 con bloqueo a la reconexión remobilizado	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 08:00	21-04-21 15:53
202103944	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	ANCOA - ALTO JAHUEL 500KV L2	ANCOA - ALTO JAHUEL 500KV L2 C1	Cero Tipo de Trabajo	0	Trabajos programados de corte y poda de árboles bajo conductor.	Bajo	Actividades: Trabajos programados de corte y poda de árboles bajo conductor. Restricciones: No reconectar los interruptores asociados a la línea de 500 KV Ancoa - Alto Jahuel circuito 2. Instalaciones en Riesgo: Línea de 500 KV Ancoa - Alto Jahuel circuito 2. Temperalidad de los Riesgos: Durante la ejecución de los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del Jefe de Faena: No hay.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 07:30	21-04-21 18:00	21-04-21 06:20	21-04-21 17:59
202103939	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	NOGALES - LOS VILOS 220KV C2	NOGALES - LOS VILOS 220KV C2	Cero Tipo de Trabajo	0	S/E Nogales: Lavado de aislación de las cadenas de aisladores y de los equipos primarios que conforman la instalación. Paño J4.	Bajo	Actividades: S/E Nogales: Lavado de aislación de las cadenas de aisladores y de los equipos primarios que conforman la instalación. Paño J4. Restricciones: No reconectar interruptores asociados a la Barra 1 de 220 KV en S/E Nogales y línea de 220 KV Nogales - Los Vilos circuito 2. Instalaciones en Riesgo: S/E Nogales: Barra 1 de 220 KV o paño de 220 KV Nogales - Los Vilos circuito 2 o paño central diagonal B. Temperalidad de los Riesgos: Durante ejecución de los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del Jefe de Faena: Señalización y delimitación de la zona de trabajo.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 13:30	21-04-21 15:00	21-04-21 10:52	21-04-21 14:51
202103951	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	QUILLOTA - NOGALES 220KV	QUILLOTA - NOGALES 220KV C2	Cero Tipo de Trabajo	0	S/E Nogales: Lavado de aislación de las cadenas de aisladores y de los equipos primarios que conforman la instalación. Paño J6.	Bajo	Actividades: S/E Nogales: Lavado de aislación de las cadenas de aisladores y de los equipos primarios que conforman la instalación. Paño J6. Restricciones: No reconectar interruptores asociados a la Barra 1 de 220 KV en S/E Nogales y a la línea de 220 KV Quillota - Nogales circuito 2. Instalaciones en Riesgo: S/E Nogales: Barra 1 de 220 KV o paño de 220 KV S/ Central Diagonal o línea de 220 KV Quillota - Nogales circuito 2. Temperalidad de los Riesgos: Durante ejecución de los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del Jefe de Faena: Señalización y delimitación de la zona de trabajo.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 16:30	21-04-21 17:30	21-04-21 10:52	21-04-21 18:09
202103913	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	ANCOA - ALTO JAHUEL 500KV L1	ANCOA - ALTO JAHUEL 500KV L1 C1	Cero Tipo de Trabajo	0	Inspección de línea con equipo dron.	Bajo	Actividades: Inspección de línea con equipo dron. Restricciones: No reconectar interruptores asociados a la línea de 500 KV Ancoa - Alto Jahuel 1. Instalaciones en Riesgo: Línea de 500 KV Ancoa - Alto Jahuel 1. Temperalidad de los Riesgos: Durante los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del Jefe de Faena: No hay.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 14:00	21-04-21 06:20	21-04-21 12:23
202103868	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Externo	Programada	ALTO JAHUEL - RANCAGUA - TINGUIRIRICA 154KV	ALTO JAHUEL - VILASECA 154KV C1 VILASECA - TAP PAINE 154KV C1 TAP PAINE - TAP TUNCHE 154KV C1 TAP PUNTA CORTES - TAP TILCOCO 154KV C1 TAP TUNCHE - TAP PUNTA CORTES 154KV C1 TAP TUNCHE - RANCAGUA 154KV C1 TAP MALLOLA NUEVA - TINGUIRIRICA 154KV C1 TAP TILCOCO - TAP MALLOLA NUEVA 154KV C1	Cero Tipo de Trabajo	0	Solicitud de CGE S.A.	Bajo	Actividades: S/E Punta de Corte: Solicitud de CGE S.A. por trabajos de obra civil bajo barra energizada y Línea 154 KV Tinguiririca-Rancagua A. Jahuel, Circuitos 1 y 2 - Condiciones: Normalización sujeta a coordinación. Restricciones: Con Bloqueo a la reconexión. Instalaciones en Riesgo: Línea 154 KV Tinguiririca-Rancagua A. Jahuel, Circuito 1 o Línea 154 KV Tinguiririca-Rancagua A. Jahuel, Circuito 2 - Temperalidad de los Riesgos: Durante los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del Jefe de Faena: No reconectar interruptores que sirven a la Línea 154 KV Tinguiririca-Rancagua A. Jahuel, Circuito 1 y 2.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 20:00	21-04-21 09:10	21-04-21 20:00
202103867	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Externo	Programada	ALTO JAHUEL - RANCAGUA - TINGUIRIRICA 154KV	ALTO JAHUEL - VILASECA 154KV C2 VILASECA - TAP TUNCHE 154KV C2 TAP PUNTA CORTES - TAP TILCOCO 154KV C2 TAP TUNCHE - TAP PUNTA CORTES 154KV C2 TAP TUNCHE - RANCAGUA 154KV C2 TAP TILCOCO - TAP MALLOLA NUEVA 154KV C2 TAP MALLOLA NUEVA - TINGUIRIRICA 154KV C2	Cero Tipo de Trabajo	0	Solicitud de CGE S.A.	Bajo	Actividades: S/E Punta de Corte: Solicitud de CGE S.A. por trabajos de obra civil bajo barra energizada y Línea 154 KV Tinguiririca-Rancagua A. Jahuel, Circuitos 1 y 2 - Condiciones: Normalización sujeta a coordinación. Restricciones: Con Bloqueo a la reconexión. Instalaciones en Riesgo: Línea 154 KV Tinguiririca-Rancagua A. Jahuel, Circuito 1 o Línea 154 KV Tinguiririca-Rancagua A. Jahuel, Circuito 2 - Temperalidad de los Riesgos: Durante los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del Jefe de Faena: No reconectar interruptores que sirven a la Línea 154 KV Tinguiririca-Rancagua A. Jahuel, Circuito 1 y 2.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 20:00	21-04-21 09:10	21-04-21 20:00
202103600	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Externo	Programada	ILLAPA - CARRERA PINTO 220KV	ESTRUCTURA TR1 - CARRERA PINTO 220KV C3	Cero Tipo de Trabajo	0	A Solicitud de Celso Redel, según SODI N°56. Por: Lavado de aislación con equipos energizados en S/E Illapa 220KV.	Bajo	Actividad: Solicitud: CELED REDES: Lavado de aislación con equipos energizados en S/E Illapa 220KV. Restricciones: Subestación Carrera Pinto, No Reconectar S212. Instalaciones en Riesgo: 1-220KV Carrera Pinto - Illapa C1. Temperalidad de los Riesgos: Durante de los trabajos. Lavado de aislación con equipos energizados. Nivel de Riesgo: Bajo.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 07:54	21-04-21 14:26
202103597	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Externo	Programada	DIEGO DE ALMAGRO - ILLAPA 220KV	DIEGO DE ALMAGRO - ESTRUCTURA TR1 220KV C3	Cero Tipo de Trabajo	0	A Solicitud de Celso Redel, según SODI N°56. Por: Lavado de aislación con equipos energizados en S/E Illapa 220KV.	Bajo	Actividad: Solicitud: CELED REDES: Lavado de aislación con equipos energizados en S/E Illapa 220KV. Restricciones: Subestación Diego de Almagro, No Reconectar S218. Instalaciones en Riesgo: 1-220KV Illapa - Diego de Almagro C1. Temperalidad de los Riesgos: Durante de los trabajos. Lavado de aislación con equipos energizados. Nivel de Riesgo: Bajo.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 07:54	21-04-21 14:26
202103156	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	CHARILUA - LAGUNILLAS 220KV	CHARILUA - LAGUNILLAS 220KV C2	Cero Tipo de Trabajo	0	No reconectar interruptores asociados a la instalación en Riesgo.	Bajo	Actividades: Lavado de aislación línea 220 KV Charila-Lagunillas desde est. N°21 a est. N° 22. Restricciones: Bloqueo a la reconexión. Instalaciones en Riesgo: Línea 220 KV Charila-Lagunillas, C1. Temperalidad de los Riesgos: Durante los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del Jefe de Faena: No hay.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:30	21-04-21 18:00	21-04-21 10:48	21-04-21 16:01
2021031040	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	SAUZAL - ALTO JAHUEL 110KV	SAUZAL - ALTO JAHUEL 110KV C2	Cero Tipo de Trabajo	0	Actividades: Trabajos programados para corte y poda de árboles bajo conductores, con línea energizada. Coordinado con Central Sauzal.	Bajo	Actividades: Trabajos programados para corte y poda de árboles bajo conductores, con línea energizada. Restricciones: No reconectar los interruptores asociados a la línea de 110 KV Sauzal - Alto Jahuel circuito 1 y 2. Instalaciones en Riesgo: Línea de 110 KV Sauzal - Alto Jahuel circuito 1 o 2. Temperalidad de los Riesgos: Durante la ejecución de los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del Jefe de Faena: Señalización de la zona de trabajo.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 07:30	21-04-21 17:30	21-04-21 06:20	21-04-21 18:12
2021031039	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	SAUZAL - ALTO JAHUEL 110KV	SAUZAL - ALTO JAHUEL 110KV C1	Cero Tipo de Trabajo	0	Actividades: Trabajos programados para corte y poda de árboles bajo conductores, con línea energizada. Coordinado con Central Sauzal.	Bajo	Actividades: Trabajos programados para corte y poda de árboles bajo conductores, con línea energizada. Restricciones: No reconectar los interruptores asociados a la línea de 110 KV Sauzal - Alto Jahuel circuito 1 y 2. Instalaciones en Riesgo: Línea de 110 KV Sauzal - Alto Jahuel circuito 1 o 2. Temperalidad de los Riesgos: Durante la ejecución de los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del Jefe de Faena: Señalización de la zona de trabajo.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 07:30	21-04-21 17:30	21-04-21 06:20	21-04-21 18:12

2021030572	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	CHAMBARA - DUGUECO 220KV	TAP EL ROSAL - DUGUECO 220KV C1	No se yóde franja servitumbre	0	Corta y poda de árboles.	L 220KV El Rosal-Dugueco, C1 durante la faena	No reconectar los interruptores asociados a la línea. Hazer El rosal registrar por la línea 220KV Chambará-Dugueco, la línea 220 KV El Rosal-Dugueco no está informada en la página del Neomante.	No tiene consumo afectado	ninguno			21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 06:20	21-04-21 18:09
2021030296	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	ANCOA - ALTO JAHUEL 500KV L2	ANCOA - ALTO JAHUEL 500KV L2 C1	Otro Tipo de Trabajo	0	Programa de mantenimiento de Líneas.	Bajo	Actividades: Roca bajo la línea energizada. Instalaciones en Regio: L 500KV Ancoa-Alto Jahuel, C2. Temporalidad de los Regios: Durante los trabajos, por acercamiento de distancia con línea energizada.- Nivel de Riesgo: Bajo.- Bloques del Jefe de Faena: No reconectar interruptores que sirven a la Línea 500 KV Ancoa-Alto Jahuel, 2.-	No tiene consumo afectado	ninguno			21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 06:20	21-04-21 17:44
2021029951	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	PAN DE AZÚCAR - LAS COMPAÑIAS 110KV	PAN DE AZÚCAR - LAS COMPAÑIAS 110KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	L 110KV Pan De Azúcar-Las Compañías, C1: LAVADO DE AISLACION, ESTRUCTURAS N° 01 a 52A	Bajo	Actividades: Lavado de aislación, en instalación energizada (Simple Circuito), LAVADO DE AISLACION, ESTRUCTURAS N° 01 a 52A Restricciones: Subestación P. Azúcar, 52 H2 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Compañías, 52 H1 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Instalaciones en Regio: L 110KV Pan De Azúcar-Las Compañías, C1 Temporalidad de los Regios: Durante los trabajos, por acercamiento de distancia con línea energizada.- Nivel de Riesgo: Bajo. Bloques del Jefe de Faena: No reconectar interruptores que sirven a la Línea 500 KV Ancoa-Alto Jahuel, 1.-	No tiene consumo afectado	ninguno			21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 06:12	21-04-21 14:51
2021029885	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	ANCOA - ALTO JAHUEL 500KV L1	ANCOA - ALTO JAHUEL 500KV L1 C1	Otro Tipo de Trabajo	0	Programa de mantenimiento de Líneas.	Bajo	Actividades: Corta de árboles próximo a instalación energizada. Instalaciones en Regio: Línea 500 KV Ancoa-Alto Jahuel, 1.- Temporalidad de los Regios: Durante los trabajos, por acercamiento de distancia con línea energizada.- Nivel de Riesgo: Bajo.- Bloques del Jefe de Faena: No reconectar interruptores que sirven a la Línea 500 KV Ancoa-Alto Jahuel, 1.-	No tiene consumo afectado	ninguno			21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 06:20	21-04-21 18:09
2021029874	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	ALTO JAHUEL - VILLASECA 154KV C2 VILLASECA - TAP TUNCHE 154KV C2 TAP PUNTA CORTES - TAP TILCOCO 154KV C2 TAP TUNCHE - TAP PUNTA CORTES 154KV C2 TAP TUNCHE - RANCAGUA 154KV C2 TAP TILCOCO - TAP MALLONA NUEVA 154KV C2 TAP MALLONA NUEVA - TINGUIRIRICA 154KV C2	ALTO JAHUEL - VILLASECA 154KV C2 VILLASECA - TAP TUNCHE 154KV C2 TAP PUNTA CORTES - TAP TILCOCO 154KV C2 TAP TUNCHE - TAP PUNTA CORTES 154KV C2 TAP TUNCHE - RANCAGUA 154KV C2 TAP TILCOCO - TAP MALLONA NUEVA 154KV C2 TAP MALLONA NUEVA - TINGUIRIRICA 154KV C2	Otro Tipo de Trabajo	0	Programa de mantenimiento de líneas.	Bajo	Actividades: Roca bajo la línea energizada. Instalaciones en Regio: Línea 154 KV Tinguiririca-Rancagua-A. Jahuel, Circuito 1 o Línea 154 KV Tinguiririca-Rancagua-A. Jahuel, Circuito 2.- Temporalidad de los Regios: Durante los trabajos, por acercamiento de distancia con línea energizada.- Nivel de Riesgo: Bajo.- Bloques del Jefe de Faena: No reconectar interruptores que sirven a la Línea 154 KV Tinguiririca-Rancagua-A. Jahuel, Circuito 1 y 2.-	No tiene consumo afectado	ninguno			21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 06:20	21-04-21 18:19
2021029873	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	ALTO JAHUEL - VILLASECA 154KV C1 VILLASECA - TAP PAINE 154KV C1 TAP PAINE - TAP TUNCHE 154KV C1 TAP PUNTA CORTES - TAP TILCOCO 154KV C1 TAP TUNCHE - TAP PUNTA CORTES 154KV C1 TAP TUNCHE - RANCAGUA 154KV C1 TAP MALLONA NUEVA - TINGUIRIRICA 154KV C1 TAP TILCOCO - TAP MALLONA NUEVA 154KV C1	ALTO JAHUEL - VILLASECA 154KV C1 VILLASECA - TAP PAINE 154KV C1 TAP PAINE - TAP TUNCHE 154KV C1 TAP PUNTA CORTES - TAP TILCOCO 154KV C1 TAP TUNCHE - TAP PUNTA CORTES 154KV C1 TAP TUNCHE - RANCAGUA 154KV C1 TAP MALLONA NUEVA - TINGUIRIRICA 154KV C1 TAP TILCOCO - TAP MALLONA NUEVA 154KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	Programa de mantenimiento de líneas.	Bajo	Actividades: Roca bajo la línea energizada. Instalaciones en Regio: Línea 154 KV Tinguiririca-Rancagua-A. Jahuel, Circuito 1 o Línea 154 KV Tinguiririca-Rancagua-A. Jahuel, Circuito 2.- Temporalidad de los Regios: Durante los trabajos, por acercamiento de distancia con línea energizada.- Nivel de Riesgo: Bajo.- Bloques del Jefe de Faena: No reconectar interruptores que sirven a la Línea 154 KV Tinguiririca-Rancagua-A. Jahuel, Circuito 1 y 2.-	No tiene consumo afectado	ninguno			21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 06:12	21-04-21 18:19
2021029758	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	FRONTERA - LAGUNAS 220KV	TAP OFF QUILLAGUA - FRONTERA C1 220KV LAGUNAS - TAP OFF QUILLAGUA C1 220KV	Otro Tipo de Trabajo	0	L 220KV Frontera - Lagunas C2, Lavado de Aislación Estructuras E384 - E388	Bajo	Actividades: L 220KV Frontera - Lagunas C2, Lavado de Aislación Estructuras E384 - E388, Total cables: 654. Restricciones: Fronteras, 52A, 52B, 52C No reconectar Lagunas, 52I No reconectar Fronteras, Tap off Quillagua 52II No reconectar Instalaciones en Regio: L 220KV Frontera-Lagunas, C2 Temporalidad de los Regios: Durante los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo Bloques del Jefe de Faena: No hay	No tiene consumo afectado	ninguno			21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 07:44	21-04-21 14:59
2021029656	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	FRONTERA - MARIA ELENA 220KV	FRONTERA - MARIA ELENA C1 220KV	Otro Tipo de Trabajo	0	L 220KV Maria Elena - Frontera C1, Lavado de Aislación Estructuras E20 - E25	Bajo	Actividades: L 220KV Maria Elena - Frontera C1, Lavado de Aislación Estructuras E20 - E25, Total cables: 189 Restricciones: Mo. Elena, 52D, 52A No reconectar Frontera, 52D, 52B No reconectar Instalaciones en Regio: L 220KV Maria Elena-Frontera, C1 Temporalidad de los Regios: Durante los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo Bloques del Jefe de Faena: No hay	No tiene consumo afectado	ninguno			21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 06:12	21-04-21 16:01
2021029423	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	PAN DE AZÚCAR - MINERA TECH COA 220KV	PAN DE AZÚCAR - MINERA TECH COA 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	L 220KV Pan de Azúcar-Andacollo, C1: LAVADO DE AISLACION, ESTRUCTURAS N° 01 a 75.	Bajo	Actividades: LAVADO DE AISLACION, ESTRUCTURAS N° 01 a 75 Restricciones: Subestación P. Azúcar, 52 J7 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Terceros, C/E Andacollo 52 J, con bloqueo a la reconexión inmovilizado Instalaciones en Regio: L 220KV Pan de Azúcar-Andacollo, C1 Temporalidad de los Regios: Durante los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo Bloques del Jefe de Faena: No hay	No tiene consumo afectado	ninguno			21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 06:12	21-04-21 19:42
2021029408	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	LOS MOLLES - OVALLE 66KV	LOS MOLLES - ESTRUCTURA 128 66KV C1 ESTRUCTURA 128 - ESTRUCTURA 129 66KV C1 ESTRUCTURA 129 - MONTE PATRIA 66KV C1 MONTE PATRIA - OVALLE 66KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	L 066KV Los Molles-Ovalle, C1 y C2: Montaje de Pasas Modificadas en Terreno (Armadado de Pruebas); E3N - E3A - E3B Trabajos próximos a líneas energizadas. Campa de pre-armado, fuera de la LT Tratado de materiales. Desmontaje de piezas para Galvanizado.	Bajo	Actividades: Montaje de Torres próximo a líneas energizadas. Montaje de Pasas Modificadas en Terreno (Armadado de Pruebas). Tramo 01 y 02; E3N - E3A - E3B Trabajos próximos a líneas energizadas. Campa de pre-armado, fuera de la LT Tratado de materiales y cuerpos estructurales próximo al punto de montaje - 2 - Desmontaje de piezas para posterior Galvanizado. ARMADO EN NEGRO Restricciones: Subestación Los Molles, 52B1 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Los Molles, 52B2 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Ovalle, 52B1 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Ovalle, 52B2 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Monte Patria, 52C1 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Monte Patria, 52E2 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Instalaciones en Regio: L 066KV Los Molles-Ovalle, C2 o L 066KV Los Molles-Ovalle, C1 Temporalidad de los Regios: Durante los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo Bloques del Jefe de Faena: No hay	No tiene consumo afectado	ninguno			21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 06:12	21-04-21 18:12
2021029407	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	LOS MOLLES - OVALLE 66KV	ESTRUCTURA 128 - ESTRUCTURA 129 66KV C2 LOS MOLLES - ESTRUCTURA 128 66KV C2 ESTRUCTURA 129 - MONTE PATRIA 66KV C2 MONTE PATRIA - OVALLE 66KV C2	Otro Tipo de Trabajo	0	L 066KV Los Molles-Ovalle, C1 y C2: Montaje de Pasas Modificadas en Terreno (Armadado de Pruebas); E3N - E3A - E3B Trabajos próximos a líneas energizadas. Campa de pre-armado, fuera de la LT Tratado de materiales. Desmontaje de piezas para Galvanizado.	Bajo	Actividades: Montaje de Torres próximo a líneas energizadas. Montaje de Pasas Modificadas en Terreno (Armadado de Pruebas). Tramo 01 y 02; E3N - E3A - E3B Trabajos próximos a líneas energizadas. Campa de pre-armado, fuera de la LT Tratado de materiales y cuerpos estructurales próximo al punto de montaje - 2 - Desmontaje de piezas para posterior Galvanizado. ARMADO EN NEGRO Restricciones: Subestación Los Molles, 52B1 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Los Molles, 52B2 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Ovalle, 52B1 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Ovalle, 52B2 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Monte Patria, 52C1 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Monte Patria, 52E2 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Instalaciones en Regio: L 066KV Los Molles-Ovalle, C2 o L 066KV Los Molles-Ovalle, C1 Temporalidad de los Regios: Durante los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo Bloques del Jefe de Faena: No hay	No tiene consumo afectado	ninguno			21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 06:12	21-04-21 18:12

2021029399	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	DON GOYO - LA CEBADA 220KV	DON GOYO - LA CEBADA 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	L 220KV La Cebada - Don Goyo C1 y C2. LAVADO DE AISLACION ESTR. 273a283 - 297a339	Bajo	<p>Actividades: Lavado de aislación, en instalación energizada (Doble Circuito), LAVADO DE AISLACION ESTR. 273a283 - 297a339.</p> <p>Restricciones: Terceros, S/E La Cebada S232 con bloqueo a la reconexión inmobilizado Terceros, S/E La Cebada S234 con bloqueo a la reconexión inmobilizado Terceros, S/E Talmy S26, con bloqueo a la reconexión inmobilizado Terceros, S/E Don Goyo S235 con bloqueo a la reconexión inmobilizado Terceros, S/E Don Goyo S233 con bloqueo a la reconexión inmobilizado</p> <p>Instalaciones en Riesgo: L 220KV La Cebada-Top Talmy: D.Goyo C2 o L 220KV La Cebada Don Goyo C1</p> <p>Temporalidad de los Riesgos: Durante de los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo</p> <p>Bloques del IAF de Faena:</p>	No tiene consumo afectado	ninguno					21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 06:12	21-04-21 16:01
2021029398	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	DON GOYO - LA CEBADA 220KV	DON GOYO - TAP TALMY 220KV C2 TAP TALMY - LA CEBADA 220KV C2	Otro Tipo de Trabajo	0	L 220KV La Cebada - Don Goyo C1 y C2. LAVADO DE AISLACION ESTR. 273a283 - 297a339	Bajo	<p>Actividades: Lavado de aislación, en instalación energizada (Doble Circuito), LAVADO DE AISLACION ESTR. 273a283 - 297a339.</p> <p>Restricciones: Terceros, S/E La Cebada S232 con bloqueo a la reconexión inmobilizado Terceros, S/E La Cebada S234 con bloqueo a la reconexión inmobilizado Terceros, S/E Talmy S26, con bloqueo a la reconexión inmobilizado Terceros, S/E Don Goyo S235 con bloqueo a la reconexión inmobilizado Terceros, S/E Don Goyo S233 con bloqueo a la reconexión inmobilizado</p> <p>Instalaciones en Riesgo: L 220KV La Cebada-Top Talmy: D.Goyo C2 o L 220KV La Cebada Don Goyo C1</p> <p>Temporalidad de los Riesgos: Durante de los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo</p> <p>Bloques del IAF de Faena:</p>	No tiene consumo afectado	ninguno					21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 06:12	21-04-21 16:01
2021029361	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	PAN DE AZÚCAR - PUNTA COLORADA 220KV	PAN DE AZÚCAR - PUNTA COLORADA 220KV C2	Otro Tipo de Trabajo	0	L 220KV Pan de Azúcar-Punta Colorado, C1 y C2. LAVADO DE AISLACION ESTR. 16 - 45.	Bajo	<p>Actividades: Lavado de aislación, en instalación energizada (Doble Circuito), LAVADO DE AISLACION ESTR. 16 - 45.</p> <p>Restricciones: Subestación P. Azúcar, S211 con bloqueo a la reconexión inmobilizado Subestación P. Azúcar, S212 con bloqueo a la reconexión inmobilizado Subestación P. Colorado, S215 con bloqueo a la reconexión inmobilizado Subestación P. Colorado, S214 con bloqueo a la reconexión inmobilizado Subestación P. Colorado, S216 con bloqueo a la reconexión inmobilizado</p> <p>Instalaciones en Riesgo: L 220KV Pan de Azúcar-Punta Colorado, C1 o L 220KV Pan de Azúcar-Punta Colorado, C2</p> <p>Temporalidad de los Riesgos: Durante de los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo</p> <p>Bloques del IAF de Faena:</p>	No tiene consumo afectado	ninguno					21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 06:12	21-04-21 19:42
2021029360	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	PAN DE AZÚCAR - PUNTA COLORADA 220KV	PAN DE AZÚCAR - PUNTA COLORADA 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	L 220KV Pan de Azúcar-Punta Colorado, C1 y C2. LAVADO DE AISLACION ESTR. 16 - 45.	Bajo	<p>Actividades: Lavado de aislación, en instalación energizada (Doble Circuito), LAVADO DE AISLACION ESTR. 16 - 45.</p> <p>Restricciones: Subestación P. Azúcar, S211 con bloqueo a la reconexión inmobilizado Subestación P. Azúcar, S212 con bloqueo a la reconexión inmobilizado Subestación P. Colorado, S215 con bloqueo a la reconexión inmobilizado Subestación P. Colorado, S214 con bloqueo a la reconexión inmobilizado Subestación P. Colorado, S216 con bloqueo a la reconexión inmobilizado</p> <p>Instalaciones en Riesgo: L 220KV Pan de Azúcar-Punta Colorado, C1 o L 220KV Pan de Azúcar-Punta Colorado, C2</p> <p>Temporalidad de los Riesgos: Durante de los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo</p> <p>Bloques del IAF de Faena:</p>	No tiene consumo afectado	ninguno					21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 06:12	21-04-21 19:42
2021029350	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	HUASCO - MATENCILLO 110KV L2	HUASCO - MATENCILLO 110KV L2 C2	Otro Tipo de Trabajo	0	S/E Huasco: Lavado de aislación de bushing pasamosros paños H1 y H2 con línea energizada	Bajo	<p>Actividades: Lavado de aislación de instalación en servicio (Barra), S/E Huasco: Lavado de aislación de bushing pasamosros paños H1 y H2 con línea energizada</p> <p>Restricciones: Subestación Huasco, S2H1 con bloqueo a la reconexión inmobilizado Subestación Huasco, S2H2 con bloqueo a la reconexión inmobilizado Subestación Matencillo, S2H3 con bloqueo a la reconexión inmobilizado</p> <p>Instalaciones en Riesgo: L 110KV Huasco-Matencillo, C1 o L 110KV Huasco-Matencillo, C2</p> <p>Temporalidad de los Riesgos: Durante de los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo</p> <p>Bloques del IAF de Faena:</p>	No tiene consumo afectado	ninguno					21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 06:12	21-04-21 14:59
2021029349	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	HUASCO - MATENCILLO 110KV L1	ESTRUCTURA 9 - MATENCILLO 110KV L1 [Ej_Revisión] HUASCO - ESTRUCTURA 9 110KV L1 C1 [Ej_Revisión]	Otro Tipo de Trabajo	0	S/E Huasco: Lavado de aislación de bushing pasamosros paños H1 y H2 con línea energizada	Bajo	<p>Actividades: Lavado de aislación de instalación en servicio (Barra), S/E Huasco: Lavado de aislación de bushing pasamosros paños H1 y H2 con línea energizada</p> <p>Restricciones: Subestación Huasco, S2H1 con bloqueo a la reconexión inmobilizado Subestación Huasco, S2H2 con bloqueo a la reconexión inmobilizado Subestación Matencillo, S2H3 con bloqueo a la reconexión inmobilizado</p> <p>Instalaciones en Riesgo: L 110KV Huasco-Matencillo, C1 o L 110KV Huasco-Matencillo, C2</p> <p>Temporalidad de los Riesgos: Durante de los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo</p> <p>Bloques del IAF de Faena:</p>	No tiene consumo afectado	ninguno					21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 06:12	21-04-21 14:59
2021028935	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	CIRUELOS - VALDIVIA 220KV	CIRUELOS - VALDIVIA 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	No hay.		<p>Actividades: SE Ciruelos: Reemplazo de letrones en marco de línea en paño L2.</p> <p>Restricciones: Restricción a la reconexión.</p> <p>Instalaciones en Riesgo: Barra 220 KV, Sección 3-Ciruelos o Línea 220KV Ciruelos-Valdivia, C1</p> <p>Temporalidad de los Riesgos: Durante de los trabajos</p> <p>Nivel de Riesgo: Bajo</p> <p>Bloques del IAF de Faena: No hay.</p> <p>Observación: No reconectar los interruptores asociados a la línea. No reconectar los interruptores asociados a la barra hasta conocer causa de la operación (En el caso de concretarse el riesgo a la barra).</p>	No tiene consumo afectado	ninguno					21-04-21 10:00	21-04-21 16:00	21-04-21 09:45	21-04-21 12:42
2021028159	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	DIJÚNECO - LOS PELUMOS 220KV	DIJÚNECO - LOS PELUMOS 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	Trabajos coordinados con CGE.	Bajo	<p>Actividades: Corte y poda de árboles.</p> <p>Restricciones: Restricción a la reconexión.</p> <p>Instalaciones en Riesgo: Línea 220KV Diquneco-Los Pelumos, C1.</p> <p>Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos.</p> <p>Nivel de Riesgo: Bajo</p> <p>Bloques del IAF de Faena: No hay.</p> <p>Observación: No reconectar los interruptores asociados a la línea.</p>	No tiene consumo afectado	ninguno					21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 06:20	21-04-21 18:40

Numero	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solicitud	Origen	Tipo Programación	Central	Unidad(es)	Tipo Trabajo	Potencia	Trabajos a Realizar	Descripción Nivel Riesgo	Comentarios Adicionales	Consumo	Empresas Afiliadas	Trabajo Requiere	Estado Operativo	Estado Operativo	Fecha Inicio	Fecha Fin	Fecha Efectiva Inicio	Fecha Efectiva Fin
2021027911	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	TARAPACA- LAGUNAS 220KV	TARAPACA- LAGUNAS 220KV C2	Otro Tipo de Trabajo	0	Reemplazo de cadenas de aislación de vidrio por vidrio aflojadas en cadenas de suspensión en Tramo E 130 a E 170.	Bajo	Actividades: Reemplazo de cadenas de aislación de vidrio por vidrio aflojadas en cadenas de suspensión en Tramo E 130 a E 170. Restricciones: Tarapaca, 5211, 5212 No reconectar LAGUNAS, 5215, 5216 No reconectar instalaciones en Riesgo: 1200W Tarapaca-Lagunas, C1 o 1200W Tarapaca-Lagunas, C2. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloques del Jefe de Faena: No hay.	No tiene consumo afectado					21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 06:12	21-04-21 16:49
2021027910	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	TARAPACA- LAGUNAS 220KV	TARAPACA- LAGUNAS 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	Reemplazo de cadenas de aislación de vidrio por vidrio aflojadas en cadenas de suspensión en Tramo E 130 a E 170.	Bajo	Actividades: Reemplazo de cadenas de aislación de vidrio por vidrio aflojadas en cadenas de suspensión en Tramo E 130 a E 170. Restricciones: Tarapaca, 5211, 5212 No reconectar LAGUNAS, 5215, 5216 No reconectar instalaciones en Riesgo: 1200W Tarapaca-Lagunas, C1 o 1200W Tarapaca-Lagunas, C2. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloques del Jefe de Faena: No hay.	No tiene consumo afectado					21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 06:12	21-04-21 16:49
2021026635	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	HUALPEN- LAGUNILLAS 154KV	HUALPEN- LAGUNILLAS 154KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	No reconectar interruptores asociados a las instalaciones en riesgo.	Bajo	Actividades: Corte y poda de árboles. Restricciones: Bloqueo a la reconexión. Instalaciones en Riesgo: Línea 220W Hualpen-Lagunillas, C1 o línea 154KV Hualpen-Lagunillas, C1. Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloques del Jefe de Faena: No hay.	No tiene consumo afectado					21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 06:20	21-04-21 18:12
2021026634	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	HUALPEN- LAGUNILLAS 220KV	HUALPEN- LAGUNILLAS 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	No reconectar interruptores asociados a las instalaciones en riesgo.	Bajo	Actividades: Corte y poda de árboles. Restricciones: Bloqueo a la reconexión. Instalaciones en Riesgo: Línea 220W Hualpen-Lagunillas, C1 o línea 154KV Hualpen-Lagunillas, C1. Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloques del Jefe de Faena: No hay.	No tiene consumo afectado					21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 06:20	21-04-21 18:12
2021025953	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	ENTRE ROS- ANCOA 500KV	ENTRE ROS- ANCOA 500KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	No reconectar interruptores asociados a la instalación en riesgo.	Bajo	Actividades: Roca en franja de servidumbre. Restricciones: Bloqueo a la reconexión. Instalaciones en Riesgo: Línea 500KV Entre Ros-Ancoa, C1. Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloques del Jefe de Faena: No hay.	No tiene consumo afectado					21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 06:20	21-04-21 18:19
2021024951	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	CIRUELOS- VALDIVIA 220KV	CIRUELOS- VALDIVIA 220KV C2	Otro Tipo de Trabajo	0	No hay.	Bajo	Actividades: Roca en franja de servidumbre. Restricciones: Restricción a la reconexión. Instalaciones en Riesgo: Línea 220KV Cruces-Valdivia, C1 o Línea 220KV Cruces-Valdivia, C2. Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloques del Jefe de Faena: No hay.	No tiene consumo afectado					21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 06:20	21-04-21 18:29
2021024950	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	CIRUELOS- VALDIVIA 220KV	CIRUELOS- VALDIVIA 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	No hay.	Bajo	Actividades: Roca en franja de servidumbre. Restricciones: Restricción a la reconexión. Instalaciones en Riesgo: Línea 220KV Cruces-Valdivia, C1 o Línea 220KV Cruces-Valdivia, C2. Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloques del Jefe de Faena: No hay.	No tiene consumo afectado					21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 06:20	21-04-21 18:29
2021023934	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	ATACAMA- EMERALDA 220KV	ATACAMA- EMERALDA 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	Obra de reemplazo de conductor L220 W Atacama-Emeralda.	Bajo	Actividades: Frenado de conductor desde la cruzeta al cuerpo de la estructura. Apertura de puentes eléctricos. Retiro de conductor en riesgo. Verificado estructura de anclaje y suspensiones. Termino de perfil plano 21mm. Corrección de anclajes preformados. Termino de conductor. Instalación y retiro de dispositivos de bloqueo. Corrección de grampas de anclajes y suspensiones. Termino de conductor. Instalación de armigeradores. Corrección de puentes eléctricos. Marcado de offset. Instalación y retiro de equipos de tendido. Instalación y retiro de tirantes. Restricciones: Subestación Atacama, 52111 No reconectar. Instalaciones en Riesgo: 1200W Atacama-Emeralda, C1. Durante los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloques del Jefe de Faena: Subestación Atacama, E160, E163, E164, E166, E167, E171, E174, E179, E180. Bloqueo Jefe Faena, O1. El jefe de faena supervizará que todos los integrantes cuenten con los equipos de protección personal. O2. El jefe de faena controlará que no ingrese a la zona de trabajo personal que no esté en la programación. O3. El jefe de faena supervisará la correcta actualización de los datos de los equipos de protección personal.	No tiene consumo afectado				21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 06:12	21-04-21 18:40	
2021030773	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSEMEL	Intervención	Origen Interno	Programada	EMERALDA- URIBE 110KV	EMERALDA- TAP OFF URIBE 110KV C1 TAP OFF URIBE- URIBE 110KV C1	Lavado de Aislación	0	Lavado de aislación L1 110 KV solo circuito simple 17 a 56 Separación- Línea	NO HAY RIESGOS MAYORES.	Condición requerida.- Retiro de reconexión Automática 52H4 en S/E Emeralda y retiro C1, H2, 52H11, en S/E Uribe.	No tiene consumo afectado					21-04-21 07:00	21-04-21 17:00	21-04-21 08:03	21-04-21 12:55
2021030499	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSEMEL	Intervención	Origen Interno	Programada	CONDONES- PACIFIC 110KV	CONDONES- EST. W939 110KV C1 EST. W939- PACIFIC 110KV C1	Inspección pedestre	0	INSPECCION PEDESTRE DESDE EST. W1 A LA EST. W939.	NO HAY RIESGOS MAYORES.	BLOQUEAR RECONEXION AUTOMATICA DEL 52H3 EN S/E CONDONES.	No tiene consumo afectado					21-04-21 07:00	21-04-21 17:00	21-04-21 08:12	21-04-21 15:39
2021024875	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSEMEL	Intervención	Origen Interno	Programada	CONDONES- PALARTES 110KV	CONDONES- PALARTES 110KV C1	Inspección pedestre	0	INSPECCION PEDESTRE DESDE EST. N°1 A LA EST. N°37.	NO HAY RIESGOS MAYORES.	BLOQUEAR RECONEXION AUTOMATICA DEL 52H2 EN S/E CONDONES.	No tiene consumo afectado					21-04-21 07:00	21-04-21 18:00	21-04-21 08:15	21-04-21 15:39
2021028547	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSMISORA BAQUEDANO	Intervención	Origen Interno	Programada	EST. DE BOMBEO SG N°1- EST. BOMBEO SG N°2 110KV	EST. BOMBEO SG 1- EST BOMBEO SG 110KV C1 PATIO MUFAS EST BOMBEO SG 1- EST BOMBEO SG 1 110KV C1	Lavado de Aislación	0	Lavados de aislación de estructura en líneas 110 KV Etación de bombeo SG1- Etación de bombeo SG2. Condiciones requeridas: no reconectar. 52H3 S/E BOMBEO Sierra Gorda 1.	El riesgo del trabajo es bajo.	Lavados de aislación de estructura en líneas 110 KV Etación de bombeo SG1- Etación de bombeo SG2. Condiciones requeridas: no reconectar. 52H3 S/E BOMBEO Sierra Gorda 1.	No tiene consumo afectado					21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 09:04	21-04-21 20:24
2021025422	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSMISORA VALLE ALIPEN	Intervención	Origen Interno	Programada	NO TOLTEN- CUNCO 110KV	NO TOLTEN- CUNCO 110KV C1	Roca y poda franja servidumbre	0	Roca, poda y chipco en franja de servidumbre.	Las instalaciones mantendrán deshabilitada la reconexión automática. Además, el trabajo será realizado por personal capacitado siguiendo normas de seguridad.	S/E No Toltén: 5211 posee reconexión automática deshabilitada. S/E Cuncos: se coordinará con STS la no reconexión del interruptor 52H1 en caso de apertura.	No tiene consumo afectado					21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 08:53	21-04-21 18:53
2021025296	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSMISORA VALLE ALIPEN	Intervención	Origen Interno	Programada	CUNCO- MELIPUICO 110KV	CUNCO- MELIPUICO 110KV C1	Roca y poda franja servidumbre	0	Roca, poda y chipco en franja de servidumbre.	Nivel de riesgo bajo, pues se mantendrá deshabilitada la reconexión automática. Además, los trabajos serán realizados por personal especializado bajo normas de seguridad.	S/E Melipuco: interruptor 52H1 cuenta con reconexión automática deshabilitada. S/E Cuncos se coordinará con STS la no reconexión del interruptor 52H2 de caso de apertura.	No tiene consumo afectado					21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 08:54	21-04-21 18:53
2021033120	Línea	Ejecución Exitosa	TSGF SJA	Desconexión	Origen Interno	Programada	DON ANTONIO- ANA MARIA 220KV (En Revision)	DON ANTONIO- ANA MARIA 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	Pruebas electivas de disparo de protección diferencial de línea 220 V Don Antonio- Ana Maria.- Condiciones requeridas: A. Disposición de jefe de Faena: 5218-5219-5217. Abierto y Bloqueado: 899-1, 899-2, 899-1, 899-2, 899-3. Cerrado: 899-3T.	El riesgo del trabajo es bajo.	Pruebas electivas de disparo de protección diferencial de línea 220 V Don Antonio- Ana Maria.- Condiciones requeridas: A. Disposición de jefe de Faena: 5218-5219-5217. Abierto y Bloqueado: 899-1, 899-2, 899-1, 899-2, 899-3. Cerrado: 899-3T.	No tiene consumo afectado					21-04-21 08:00	21-04-21 20:00	21-04-21 10:14	22-04-21 10:23
2021030963	Central Generadora	Ejecución Exitosa	ALBA	Desconexión	Origen Interno	Programada	PESAN PEDRO	CENTRAL COMPLETA	Mantenimiento preventivo	0	Desconexión de Central Eléctrica San Pedro, por tareas de trabajo de mantenimiento preventivo en S/E Central San Pedro de Baquedo con línea 110V Desconectada.	Riesgo bajo, tareas se realizarán en S/E Central San Pedro de Baquedo con línea 110V Desconectada.	Fallas coordinadas con Parque Eléctrico San Pedro y El Alba y San Pedro y El Alba (Revisión de Alarma) y STS. (5029 78 de ALBA, registro interno de STS.	No tiene consumo afectado					21-04-21 06:30	21-04-21 18:00	21-04-21 12:43	21-04-21 00:06
2021033253	Central Generadora	Ejecución Exitosa	COOHANE	Intervención	Origen Interno	Programada	TER COOHANE	TER COOHANE U2	Otro Tipo de Trabajo	133	Inspección y reparación rásos cooling tower.	Riesgo bajo según actividad a realizar.	Inspección en caso máximo de 123 MW, C/P, C/S-AGC, C/P disponible de ser requerido.	No tiene consumo afectado					21-04-21 10:00	21-04-21 14:00	21-04-21 12:00	21-04-21 14:43
2021033250	Central Generadora	Ejecución Exitosa	COOHANE	Intervención	Origen Interno	Programada	TER COOHANE	TER COOHANE U2	Otro Tipo de Trabajo	150	Pruebas de válvula de turbina (cierre total, pruebas de sobre velocidad a 120%, pruebas de funcionamiento a bombas de aceite control y lubricación de turbinas. La carga de la unidad debe estar en 150 MW.	Riesgo bajo, se toman todas las medidas para ejecutar el trabajo en forma segura.	C/P, C/SF-AGC, C/P deshabilitados durante la ejecución de las pruebas. La carga de la unidad debe estar en 150 MW.	No tiene consumo afectado					21-04-21 08:30	21-04-21 10:00	21-04-21 08:06	21-04-21 11:53
2021031653	Central Generadora	Ejecución Exitosa	COLBUN	Desconexión	Origen Interno	Programada	HP JANCALITO	HP JANCALITO U1	Otro Tipo de Trabajo	0	Solicitud ingresada por medio de la Plataforma de Mantenimiento Preventivo Mayor. Se indicó que el riesgo es: Sin Riesgo	Retiro de la unidad debido a trabajos en línea 220KV Los Maqui- Huelmo	No tiene consumo afectado					21-04-21 00:00	21-04-21 23:59	21-04-21 08:52	22-04-21 18:33	
2021031652	Central Generadora	Ejecución Exitosa	COLBUN	Desconexión	Origen Interno	Programada	HP HORNOTOS	HP HORNOTOS U1	Otro Tipo de Trabajo	0	Solicitud ingresada por medio de la Plataforma de Mantenimiento Preventivo Mayor. Se indicó que el riesgo es: Sin Riesgo	Retiro de la unidad debido a trabajos en línea 220KV Los Maqui- Huelmo	No tiene consumo afectado					21-04-21 00:00	21-04-21 23:59	21-04-21 08:52	22-04-21 18:33	
2021030550	Central Generadora	Ejecución Exitosa	COMASA	Desconexión	Origen Externo	Curso Forzado	TER LAUTARO	CENTRAL COMPLETA	Otro Tipo de Trabajo	0	Intervención por parte de CCE en sus líneas	Trabajo por parte de CCE en torre que se encuentra con descarga a tierra (SOEN N° 35 040)	sin comentarios	No tiene consumo afectado					21-04-21 23:25	21-04-21 05:00	21-04-21 23:22	21-04-21 06:04
2021032672	Central Generadora	Ejecución Exitosa	ELECTRICA CAMPACHE	Intervención	Origen Interno	Programada	TER CAMPACHE	CENTRAL COMPLETA	Otro Tipo de Trabajo	270	Se requiere realizar la auditoría Análisis y Triestrol CEMS	Se tomarán todas las medidas para realizar el trabajo bajo condiciones seguras.	Se requiere cargo estable entre 156 MW y plena carga, una vez que comience la auditoría se podrá variar generación.	No tiene consumo afectado					21-04-21 09:00	21-04-21 21:00	21-04-21 09:45	21-04-21 18:21
2021032709	Central Generadora	Ejecución Exitosa	ENEL GENERACION CHILE	Intervención	Origen Interno	Programada	TER ATACAMA	TER ATACAMA CCL T02 TER ATACAMA CCL T1	Otro Tipo de Trabajo	90	Prueba CEMS GVAUX ER de Gases (CO2, N2, O2) en configuración TG18+0,5TVIC con GNL. TG18 con carga mínima de 90 MW.	Prueba CEMS GVAUX ER de Gases (CO2, N2, O2) en configuración TG18+0,5TVIC con GNL. TG18 con carga mínima de 90 MW.	sin comentarios adicionales.	No tiene consumo afectado					21-04-21 18:00	21-04-21 06:00	21-04-21 15:59	21-04-21 22:52
2021032209	Central Generadora	Ejecución Exitosa	EOLICA LA ESTRELLA SPA (En Revision)	Intervención	Origen Interno	Programada	PE LA ESTRELLA (En Revision)	CENTRAL COMPLETA	Otro Tipo de Trabajo	10	Pruebas de comportamiento dinámico. Pruebas de potencia activa, rampa de subida, rampa de bajada, potencia máxima, mínimo mínimo, tiempo de partida y tiempo de detención. Pruebas de potencia reactiva, control por factor de potencia y tensión. Pruebas en conformidad a los requerimientos de la NTCA/C. Condiciones requeridas: PE La Estrella a disposición de jefe de Faena.	El riesgo del trabajo es bajo.	Pruebas de comportamiento dinámico. Pruebas de potencia activa, rampa de subida, rampa de bajada, potencia máxima, mínimo mínimo, tiempo de partida y tiempo de detención. Pruebas de potencia reactiva, control por factor de potencia y tensión. Pruebas en conformidad a los requerimientos de la NTCA/C. Condiciones requeridas: PE La Estrella a disposición de jefe de Faena.	No tiene consumo afectado					21-04-21 00:00	21-04-21 23:59	21-04-21 11:36	21-04-21 17:32
2021031581	Central Generadora	Ejecución Exitosa	GENPAC	Intervención	Origen Interno	Programada	TER TERMOFACIFIC	CENTRAL COMPLETA	Otro Tipo de Trabajo	55.6	Checkup de nueva configuración de alarma en SCADA y pruebas de inversión de potencia entre 0 y 24 MVA para verificación del correcto funcionamiento en forma remota del control de la central.	Riesgo bajo y controlado de acuerdo a procedimientos propios de Prime Energía.	La central se encontrará 100% disponible para el SI en caso de ser requerida.	No tiene consumo afectado					21-04-21 13:00	21-04-21 23:59	21-04-21 16:01	22-04-21 22:08

Identificador	Centro Generador	Ejecución Entesa	MONDIELECTRICAS SINTAS S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	HP ALLIN (En_Revision)	CENTRAL COMPLETA	Ciclo Tipo de Trabajo	7	Primera energización central ALII y S/E Las Juntas	Primera energización central ALII y S/E Las Juntas	Primera energización central ALII y S/E Las Juntas	No tiene consumo afectado	ninguno	F (Prueba de Puesta en Servicio)	21-04-21 08:00	31-04-21 20:00	22-04-21 08:31	22-04-21 08:54	
2021032973	Central Generadora	Ejecución Entesa	LOS GUINDOS	Intervención	Origen Interno	Programada	TER LOS GUINDOS	TER LOS GUINDOS U2	Ciclo Tipo de Trabajo	135	Sincronización de la unidad generadora a los Guindos 2 al sistema por prueba de confiabilidad durante un periodo 30 horas debido a exigencia de la compañía aseguradora.	Trabajo de bajo riesgo, prueba de toma de carga por prueba de confiabilidad debido a exigencia de la aseguradora.	Sincronización de la unidad generadora a los Guindos 2 al sistema por prueba de confiabilidad durante un periodo 30 horas debido a exigencia de la compañía aseguradora.	No tiene consumo afectado	ninguno	PO (Prueba Operacional)	21-04-21 17:00	31-04-21 06:00	31-04-21 07:47	23-04-21 07:51	
2021030973	Central Generadora	Ejecución Entesa	RD ALTO GENERACIÓN	Desconexión	Origen Interno	Programada	PE SAN PEDRO II	CENTRAL COMPLETA	Mantenimiento preventivo	0	Desconexión de Central Eólica San Pedro I, por Faltas de recargas de baterías de condensadores en S/E Central San Pedro I.	Faltas coordinadas con Parque Eólico San Pedro I (El Alba) y San Pedro II (Rto. Alto Generación) y STS. (Código de Obra: ALTO_GENERACION_075).	Faltas coordinadas con Parque Eólico San Pedro I (El Alba) y San Pedro II (Rto. Alto Generación) y STS. (Código de Obra: ALTO_GENERACION_075).	No tiene consumo afectado	ninguno	OP (Desconexión Programada)	21-04-21 08:30	31-04-21 18:00	21-04-21 12:43	22-04-21 00:04	
Numero	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solicitud	Origen	Tipo Programación	Substitución	Elemento(s)	Tipo Trabajo	Potencia	Trabajo a Realizar	Descripción del Nivel Riesgo	Consumo	Empresas Afectadas	Trabajo Requiere	Estado Operativo	Fecha Inicio Operativa	Fecha Fin Operativa	Fecha Inicio	Fecha Fin	
2021032695	Subestación	Ejecución Entesa	AREA EDUCIA LLANQUILE SPA	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E AURORA	S/E CENTRAL AURORA JT	Rece y poda franja arbolado	0	Corte y poda de árboles. Trabajos ejecutados por Translec. Condiciones requeridas: no reconectar S212 Tap Off Aurora.	Riesgo del trabajo es bajo.	No tiene consumo afectado	ninguno			21-04-21 08:00	31-04-21 18:30	21-04-21 07:22	21-04-21 16:59	
2021032134	Subestación	Ejecución Entesa	AES GENER	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E CENTRAL ALFAFA	otro: batería	Ciclo Tipo de Trabajo	0	En inventar N°3 de Virtual Resorvar se requiere realizar cambio de ventilador de Inversor. Durante esta intervención Inversor N°3 estará indisponible. Carga y descarga: 6-6 MW Disponible.	Riesgo bajo, trabajos se desarrollarán con equipo desconectado, con supervisión personal.	No tiene consumo afectado	ninguno			21-04-21 08:00	31-04-21 11:00	21-04-21 08:57	21-04-21 12:50	
2021028659	Ejecución Entesa	AES GENER	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E ANDES (AES GENER)	otro: Cables	otro: Cables	Ciclo Tipo de Trabajo	0	Proyecto Sol de la. Paño de longitud de 220 KV: Trabajos Manuales de Obra Civil en sitio.	Riesgo bajo ya que se toman medidas de seguridad	No tiene consumo afectado	ninguno			21-04-21 07:00	31-04-21 20:00	21-04-21 08:24	21-04-21 19:00	
2021024761	Subestación	Ejecución Entesa	AES GENER	Intervención	Origen Interno	Programada	TAP OFF LA OLAZ	otro: tendido_cable	Ciclo Tipo de Trabajo	0	Trabajos generales en zona IBEI, conexión 220 KV central fotovoltaica	Riesgo es bajo, se toman todas las medidas de seguridad	No tiene consumo afectado	ninguno			21-04-21 08:00	31-04-21 19:00	21-04-21 12:04	21-04-21 19:00	
2021030964	Subestación	Ejecución Entesa	ALBA	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E CENTRAL SAN PEDRO DALCAHUE	SAN PEDRO 110/DKV 40MVA-1	Mantenimiento preventivo	0	Desconexión de Transformador N° 110/37 KV 40 MVA 64 S/E Central San Pedro Dalcahue, por Faltas de recargas de baterías de condensadores en S/E Central San Pedro Dalcahue.	Riesgo Bajo, Faltas se realizarán con las instalaciones desconectadas.	Faltas coordinadas con Parque Eólico San Pedro I (El Alba) y San Pedro II (Rto. Alto Generación) y STS. (Código de Obra: 202103096).	No tiene consumo afectado	ninguno			21-04-21 08:30	31-04-21 18:00	21-04-21 12:43	22-04-21 00:06
2021031793	Subestación	Ejecución Entesa	ANGAMOS	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E ANGIAMOS	S/E ANGIAMOS CBP1 S/E ANGIAMOS CBP2 S/E ANGIAMOS CBP3 S/E ANGIAMOS BP1 S/E ANGIAMOS BP2 S/E ANGIAMOS J1 S/E ANGIAMOS J2 S/E ANGIAMOS J3 S/E ANGIAMOS J4 S/E ANGIAMOS CT1 S/E ANGIAMOS CT2 S/E ANGIAMOS CT3 S/E ANGIAMOS CT4	Lavado de Aislación	0	Lavado de aislación energizado de la S/E Angamos y Torre a conexión N°1	Riesgo menor ya que se cumple programa de lavado	No tiene consumo afectado	ninguno			21-04-21 08:00	31-04-21 18:00	21-04-21 08:15	21-04-21 11:44	
2021029704	Subestación	Ejecución Entesa	AUSTRIA SOLAR CHILE SQUATRO SPA	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E SAN SIMON	S/E SAN SIMON J4 S/E SAN SIMON J5	Lavado de Aislación	0	Translec lavará aislación en equipos primarios en S/E Lagunas.	Riesgo sobre el sistema es bajo, ya que se tomarán todas las medidas de mitigación correspondientes.	Restricción a la recomoda Paño J4 y J5 a solicitud de Translec	No tiene consumo afectado	ninguno			21-04-21 08:00	31-04-21 18:00	21-04-21 06:48	21-04-21 12:04
2021031728	Subestación	Ejecución Entesa	BARROCK GENERACIÓN	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E PUNTA COLORADA	otro: Cables	Ciclo Tipo de Trabajo	0	Integración de señales en servidor SICAM PASS 1 y 2 de diagnón 1 de S/E Punta Colorada. Existe la probabilidad que durante el trabajo se presenten interferencias con las comunicaciones en el SCADA Local. Condiciones requeridas: Equipos de Subestación en modo local.	Riesgo del trabajo es bajo.	No tiene consumo afectado	ninguno			21-04-21 08:00	31-04-21 20:00	21-04-21 09:06	21-04-21 20:00	
2021031714	Subestación	Ejecución Entesa	BARROCK GENERACIÓN	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E PUNTA COLORADA	otro: Cables	Ciclo Tipo de Trabajo	0	Instalación y Puesta en servicio de nuevo servidor SICAM PASS Unidad 1 en S/E Punta Colorada. Es probable que durante los trabajos se presenten pérdidas de comunicación de SCADA. Equipos de S/E Punta Colorada en modo local.	Riesgo del trabajo es bajo.	No tiene consumo afectado	ninguno			21-04-21 08:00	31-04-21 20:00	21-04-21 09:06	21-04-21 20:00	
2021031668	Subestación	Ejecución Entesa	BARROCK GENERACIÓN	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E PUNTA COLORADA J7 S/E PUNTA COLORADA J8 S/E PUNTA COLORADA J9	otro: Cables	Lavado de Aislación	0	Lavado de aislación de equipos primarios, marco de barra y marco de líneas en S/E Punta Colorada ejecutado por Translec. Condiciones requeridas: No reconectar S217, S218, S219 y S2CA de S/E Punta Colorada.	Riesgo del trabajo es bajo.	No tiene consumo afectado	ninguno			21-04-21 08:00	31-04-21 20:00	21-04-21 07:14	21-04-21 11:45	
2021032554	Subestación	Ejecución Entesa	CERRO DOMINADOR CSP S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E CERRO DOMINADOR	S/E CERRO DOMINADOR J3	Ciclo Tipo de Trabajo	0	Actualización de los ajustes de protecciones de línea en el S23 S/E Cerro Dominador, según observaciones emitidas por la DADP en documento de revisión_4009_..._seg_1038_seg_nivel_nuevos_n3.pdf. Condiciones requeridas: 11 o 52 de protecciones de línea parte B3 deshabilitada de forma afirmada.	Riesgo de los trabajos es bajo.	No tiene consumo afectado	ninguno			21-04-21 08:00	31-04-21 20:00	21-04-21 09:06	21-04-21 18:50	
2021032555	Subestación	Ejecución Entesa	CERRO DOMINADOR CSP S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E CSP CERRO DOMINADOR	S/E CSP CERRO DOMINADOR J1 S/E CSP CERRO DOMINADOR CT1	Ciclo Tipo de Trabajo	0	Actualización de los ajustes de protecciones de línea y transformador en el S23 S/E CSP Cerro Dominador, según observaciones emitidas por la DADP en documento de revisión_4009_..._seg_1038_seg_nivel_nuevos_n3.pdf. Condiciones requeridas: 11 o 52 de protecciones de línea y transformador deshabilitado de forma afirmada.	Riesgo del trabajo es bajo.	No tiene consumo afectado	ninguno			21-04-21 08:00	31-04-21 20:00	21-04-21 09:06	21-04-21 18:51	
2021030801	Subestación	Ejecución Entesa	CERRO DOMINADOR CSP S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E CERRO DOMINADOR	S/E CERRO DOMINADOR J1	Ciclo Tipo de Trabajo	0	Pruebas previas a la energización del transformador T1 de S/E Cerro Dominador. 1. maniobras y disparo al interruptor S271 de la S.E. Cerro Dominador, de acuerdo a matriz de disponibilidad y el diagrama esquemático IBEI-PAN-026-N4-0220004-0) 2. Inyecciones de señales analógicas desde los T1 y T2 a las bases de protección y de control del parte IT1. Condiciones requeridas: Abierto y en modo local 8971-1 de S/E Cerro Dominador. Bloqueo de disparo del parte IT1 hacia la protección diferencial de barra. Trabajo se ejecuten energización del transformador.	Riesgo del trabajo es bajo.	No tiene consumo afectado	ninguno			21-04-21 08:00	31-04-21 20:00	21-04-21 09:06	21-04-21 18:50	
2021041759	Subestación	Ejecución Entesa	CGE	Intervención	Origen Interno	Curso Fomento	S/E HORCONES	otro: cargadores	Reemplazo de Batería (Revisión/Mantenimiento)	0	Reemplazo de Cargador y banco de baterías.	Controlado de acuerdo a procedimientos internos.	No tiene consumo afectado	ninguno			21-04-21 16:10	31-04-21 18:00	21-04-21 16:15	21-04-21 20:14	
2021041480	Subestación	Ejecución Entesa	CGE	Intervención	Origen Externo	Curso Fomento	S/E TALCAHUANO	S/E TALCAHUANO A	Ciclo Tipo de Trabajo	0	A solicitud de TRANSELEC, según su SOD N°242/2021 de curso Fomento, se requiere programación de no reconectar el interruptor S2A de S/E Talcahuano, por inspección visual con traslado de la T1 S2A de San Vicente Talcahuano (rama de TRANSELEC), debido a falla según IF N°1178/2021. Riesgo medio.	A solicitud de TRANSELEC, según su SOD N°242/2021 de curso Fomento, se requiere programación de no reconectar el interruptor S2A de S/E Talcahuano, por inspección visual con traslado de la T1 S2A de San Vicente Talcahuano (rama de TRANSELEC), debido a falla según IF N°1178/2021. Riesgo medio.	No tiene consumo afectado	ninguno			21-04-21 09:45	31-04-21 20:00	21-04-21 09:45	21-04-21 10:48	
2021039325	Subestación	Ejecución Entesa	CGE	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E TALCA	otro: Cables	Ciclo Tipo de Trabajo	0	Por trabajo del proveedor de comunicaciones de datos consistente en la actualización de las bases de datos, se realizará una intervención en el nodo SCADA Talca por lo que dentro del lapso indicado podrán producirse breves interrupciones en los datos de las SSE Talca, Píhuo, San Miguel y otras, pero no afectará la operación y coordinación.	Riesgo bajo, los trabajos se realizarán bajo procedimientos internos de seguridad de CGE.	No tiene consumo afectado	ninguno			21-04-21 09:00	31-04-21 18:00	21-04-21 12:22	21-04-21 18:38	
2021032797	Subestación	Ejecución Entesa	CGE	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E LA PORTADA	BA S/E LA PORTADA 0.38KV PMG	Ciclo Tipo de Trabajo	0	Desconexión en apoyo a TECTEN S.A. según SOD SEN N° 1021030376, por trabajos de desconexión eléctrica de cables de fuerza en BT de TER LA PORTADA U2 (TECTEN S1) por el lado de breaker de grupo generador y lado BT de transformación de poder, con la finalidad de entrar a trabajar por falta. Para esto se debe abrir y atornillar transformador de poder mediante cable de MT y además mantener el S272 abierto en todo momento, la central queda indisponible para generación mientras está en vigencia la orden asociada.	Trabajo presenta bajo nivel de riesgo.	Condiciones Operacionales: Abierto S272 en S/E La Portada.	No tiene consumo afectado	ninguno			21-04-21 08:00	31-04-21 20:00	21-04-21 09:06	21-04-21 17:25
2021032457	Subestación	Ejecución Entesa	CGE	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E TIERRA AMARILLA	S/E TIERRA AMARILLA H4	Ciclo Tipo de Trabajo	0	Se realiza trabajos de preparación de alambros señales analógicas digitales SCADA en red GE F60, para futura habilitación de nuevos relés por reemplazo según NUP 2399 No involucra habilitación de nuevas protecciones, considera apertura de alarmas en SCADA.	Riesgo bajo controlado, realizado con personal competente y planificado en terreno.	Sido trabajos de adecuación y preparación de circuitos analógicos y SCADA.	No tiene consumo afectado	ninguno			21-04-21 07:02	31-04-21 20:02	21-04-21 09:50	21-04-21 18:38
2021032243	Subestación	Ejecución Entesa	CGE	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E CURICO	otro: Cables	Ciclo Tipo de Trabajo	0	Trabajo del proveedor de comunicaciones. Pruebas efectivas de alta disponibilidad de enlaces de proveedores Telefónica y Entel en red de datos de CGE, eventualmente pueden producir interferencias de comunicación SCADA S/E Curico en la ventana horaria que puede afectar al nodo SCADA Curico y SSE asociadas.	Riesgo bajo, a nivel de software.	No tiene consumo afectado	ninguno			21-04-21 15:00	31-04-21 17:00	21-04-21 15:01	21-04-21 19:29	
2021032025	Subestación	Ejecución Entesa	CGE	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E PUNTA DE CORTES	S/E PUNTA DE CORTES AT	Ciclo Tipo de Trabajo	0	A solicitud de TRANSELEC, según SOD 254 su oficina No reconectar interruptor S217 de S/E Punta de Cortes, S2A1 de S/E Páña, S2A1 y S2A2 de S/E Tránsito y S2A1, y NO reconectar S2A1 y S2A2 de S/E Mallo por fallas en sus instalaciones.	Riesgo controlado por TRANSELEC.	No tiene consumo afectado	ninguno			21-04-21 08:00	31-04-21 18:00	21-04-21 07:09	21-04-21 18:16	
2021031815	Subestación	Ejecución Entesa	CGE	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E MOLLENA	otro: telecomunicación	Ciclo Tipo de Trabajo	0	Verificación y mantenimiento preventivo enlace de comunicación	Bajo, mantenimiento enlaces de comunicación	No tiene consumo afectado	ninguno			21-04-21 08:00	31-04-21 18:00	21-04-21 10:16	21-04-21 14:59	
2021031814	Subestación	Ejecución Entesa	CGE	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E CHICALAN	otro: telecomunicación	Ciclo Tipo de Trabajo	0	Verificación y mantenimiento preventivo enlace de comunicación	Bajo, mantenimiento enlaces de comunicación	No tiene consumo afectado	ninguno			21-04-21 08:00	31-04-21 18:00	21-04-21 10:15	21-04-21 19:57	
2021031811	Subestación	Ejecución Entesa	CGE	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E EL MATEN	otro: telecomunicación	Ciclo Tipo de Trabajo	0	Verificación y mantenimiento preventivo enlace de comunicación	Bajo, mantenimiento enlaces de comunicación	No tiene consumo afectado	ninguno			21-04-21 08:00	31-04-21 18:00	21-04-21 15:45	21-04-21 19:57	
2021031810	Subestación	Ejecución Entesa	CGE	Intervención	Origen Interno	Programada	TAP OFF ALTO MELIPILLA (CGE)	otro: telecomunicación	Ciclo Tipo de Trabajo	0	Verificación y mantenimiento preventivo enlace de comunicación	Bajo, mantenimiento enlaces de comunicación	No tiene consumo afectado	ninguno			21-04-21 08:00	31-04-21 18:00	21-04-21 10:16	21-04-21 15:45	
2021031523	Subestación	Ejecución Entesa	CGE	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E PUNTA DE CORTES	otro: telecomunicación	Cables Cables	0	Construcción de banco de ductos, cámaras y fundaciones para nutas asociado a servicios auxiliares de las nuevas instalaciones asociado a proyecto NUP 896 Ampliación SE Punta de Cortes Proyecto de CCE SA. La zona de trabajos se encuentra entre costado de patio de MT asociado a transformador N°4 y las nuevas obras de ampliación SE Punta de Cortes.	Riesgo del Trabajo medio controlado	Se requiere programación de no reconectar interruptor general de MT DCTA como medida de precaución ante estos trabajos.	No tiene consumo afectado	ninguno			21-04-21 08:00	31-04-21 20:00	21-04-21 09:01	21-04-21 19:04
2021031514	Subestación	Ejecución Entesa	CGE	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E PUNTA DE CORTES	S/E PUNTA DE CORTES AT1 S/E PUNTA DE CORTES AT2 S/E PUNTA DE CORTES AT3	Obras Cables	0	Obras civiles asociado a NUP 896 Ampliación Punta de Cortes-Proyecto de CCE SA.	Riesgo del Trabajo medio controlado	Se requiere orden de programación de no reconectar interruptores S2AT1, S2AT2 y S2AT3 como medida de precaución por estos trabajos bajo barra de 15kV.	No tiene consumo afectado	ninguno			21-04-21 08:00	31-04-21 20:00	21-04-21 09:01	21-04-21 19:33

202103379	Subestación	Ejecución Entesa	PARQUE EDUICO EL ARAHÓN	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E DON GOYO	S/E DON GOYO JI	Otro Tipo de Trabajo	0	Lavado de aislación de Línea 220 kV. La Cebada - Don Goyo C1 y Línea 220 kV. La Cebada - Talívar - Don Goyo C2. Trabajo ejecutado por Transelc. Condiciones requeridas en S/E Don Goyo: No reconectar 5233 y 5235.	El riesgo del trabajo es bajo.	Lavado de aislación de Línea 220 kV. La Cebada - Don Goyo C1 y Línea 220 kV. La Cebada - Talívar - Don Goyo C2. Trabajo ejecutado por Transelc. Condiciones requeridas en S/E Don Goyo: No reconectar 5233 y 5235.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 09:30	21-04-21 15:49
202101419	Subestación	Ejecución Entesa	PARQUE EDUICO TALINAY	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E CENTRAL TALINAY ORIENTE	S/E CENTRAL TALINAY ORIENTE FI S/E CENTRAL TALINAY ORIENTE FO	Mantenimiento preventivo	0	Desconexión de líneas de protección N° 4 y N° 5. Por trabajos programados por Enel Green Power. Mantenimiento preventivo básico a interrupciones MF 52M8 y 52M9.	Nivel de riesgo bajo. De acuerdo a normas de seguridad.	Desconexión de líneas de protección N° 4 y N° 5. Por trabajos programados por Enel Green Power. Mantenimiento preventivo básico a interrupciones MF 52M8 y 52M9.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 08:25	21-04-21 15:35
202102979	Subestación	Ejecución Entesa	PARQUE QUILLAGUA	Intervención	Origen Externo	Programada	TAP OFF QUILLAGUA	S/E TAP OFF QUILLAGUA J1	Lavado de Aislación	0	Lavado de aislación de equipos primarios en S/E Lagunas. Trabajo realizado por Transelc. Condiciones requeridas en Tap Quillagua: No reconectar 5211.	El riesgo del trabajo es bajo.	Lavado de aislación de equipos primarios en S/E Lagunas. Trabajo realizado por Transelc. Condiciones requeridas en Tap Quillagua: No reconectar 5211.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 06:33	21-04-21 12:00
202104248	Subestación	Ejecución Entesa	PARQUE QUILLAGUA	Intervención	Origen Externo	Programada	TAP OFF QUILLAGUA	S/E TAP OFF QUILLAGUA J1	Lavado de Aislación	0	Lavado de aislación de estructuras de Línea 220 kV Frontalagunas C2, Tap OFF Quillagua. Ejecutado por Transelc. Condiciones requeridas en Tap Quillagua: No reconectar 5211.	El riesgo del trabajo es bajo.	Lavado de aislación de estructuras de Línea 220 kV Frontalagunas C2, Tap OFF Quillagua. Ejecutado por Transelc. Condiciones requeridas en Tap Quillagua: No reconectar 5211.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 19:00	21-04-21 07:44	21-04-21 14:45
2021031490	Subestación	Ejecución Entesa	PRIME ENERGÍA QUICKSTART Spa	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E LOS VILOS	S/E LOS VILOS J7 (En Revisión)	Otro Tipo de Trabajo	0	Trabajo a la reconexión del 5207 a solicitud de Transelc para bloqueo de desconexión de chutes primarios existentes entre desconector 89371 y la barra principal 2 en 220 kV S/E Los Vilos, utilizando el método a potencia.	Riesgo controlado de acuerdo a procedimientos propios de Transelc.	Los trabajos en S/E Los Vilos son responsabilidad de Transelc.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 10:42	21-04-21 15:00
2021030976	Subestación	Ejecución Entesa	NO ALTO GENERACIÓN	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E CENTRAL SAN PEDRO DALCÁHU	PARQUE EDUICO SAN PEDRO I DALCÁHU 110/30kV JS MIRA-2	Otro Tipo de Trabajo	0	Desconexión del Transformador N° 110/30 kV JS MIRA de S/E Central San Pedro Dalcahu, por faenas de reemplazo de batería de condensadores en S/E Central San Pedro Dalcahu.	Riesgo Bajo, faenas a realizar con las instalaciones desconectadas.	Faenas coordinadas con Parque Eduico San Pedro I (El ABA) y San Pedro I (No Alto Generación) y STS. ID Asistencia 2021030976 SODI 84 de BID ALTO, registro interno de STS.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 12:43	22-04-21 00:04
2021031493	Subestación	Ejecución Entesa	SATT	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E KIMAL	S/E KIMAL	Otro Tipo de Trabajo	0	S/E Kimal: Se pasará Switch Local/Remoto en local en sala de control y Palo AT, para realizar faenas de integración de cables en base de datos SCADA SINGO y reconfiguración de la misma. Prueba punto a punto para Diagnósticos 3,4,5 y 6 en SCADA (S5000) en KIMAL. Pruebas de nivel 1 a nivel 2. Pruebas de nivel 1 a nivel 1 (ECT) y Pruebas de nivel 1 a nivel 4 (Coordinador) para los diagnósticos antes mencionados.	Riesgo controlado. Pérdida de comunicación por 5 minutos en caso de tener que revisar el Scada, además se mantendrá personal en instalaciones para asistir en caso de una contingencia.	PT 64944 registro interno STS	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 19:00	21-04-21 09:00	21-04-21 14:47
2021029732	Subestación	Ejecución Entesa	SOM	Intervención	Origen Externo	Programada	TAP OFF NUEVA VICTORIA	S/E TAP OFF NUEVA VICTORIA JT	Lavado de Aislación	0	Lavado de aislación de Transelc en Equipos primario de S/E Lagunas.	El riesgo sobre el sistema es bajo, ya que se tomarán todas las medidas de mitigación correspondientes.	Realización a la reconexión del Palo IT solicitada por Transelc	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 06:48	21-04-21 12:04
2021031465	Subestación	Ejecución Entesa	STS	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E LILLOLLEHU	S/E LILLOLLEHU 88 S/E LILLOLLEHU 89	Otro Tipo de Trabajo	0	Pruebas de aumento de distancia protección Samco 75186 S5 I3 asociado a pafos BB 89, Descarga de Backup de protecciones. Revisión de Programación. Validación de conexiones de alambres. Bloqueo de protección antes de la modificación. Carga de ajustes modificados. Entre cambios se deben al proyecto Reemplazar La Misión (NCP 1297).	Nivel de riesgo bajo y controlado.	PT 64973 INTENSO DE STS.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 21:00	21-04-21 13:49	21-04-21 16:41
202103262	Subestación	Ejecución Entesa	TEN	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E NUEVA POZO ALMANTE	otros: tendido_cable	Lavado de Aislación	0	A solicitud de empresa Enge se requiere prevención operacional de no reconectar interruptores 5217 y 5218 en S/E Nueva Pozo Almonte, para realizar lavado de aislación en LT 220 kV Pozo Almonte - Nueva Pozo Almonte.	El principal riesgo es la ocurrencia de apertura intempestiva de interruptores 5217 y 5218 como consecuencia de actuación de las protecciones asociadas a Línea 220 kV Pozo Almonte. Medidas de mitigación deben ser adoptadas por personal de Enge.	Trabajos de lavado de aislación en LT 220 kV Pozo Almonte-Nuevo Pozo Almonte, realizados por personal de ENGE.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 16:00	21-04-21 09:27	21-04-21 13:12
202103386	Subestación	Ejecución Entesa	TEN	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E CUMBRE	RE S/E CUMBRE R3	Otro Tipo de Trabajo	0	Se realizará desconexión de corta duración por transferencia de Fase 1 a fase de reserva por trabajos declarados en SD 2021032300.	Riesgo bajo, desconexión por cambio de topología.	Se realizará desconexión de corta duración por transferencia de Fase 1 a fase de reserva por trabajos declarados en SD 2021032300. Maniobras en coordinación con SD 2021032283.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 18:00	21-04-21 20:00	21-04-21 17:46	21-04-21 17:55
202103283	Subestación	Ejecución Entesa	TEN	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E CUMBRE	RE S/E CUMBRE R1	Otro Tipo de Trabajo	0	Se requiere transferencia de Fase 1 a fase de reserva para trabajos según SD 2021032346.	Riesgo bajo, desconexión de corta duración por cambio de topología.	Se requiere transferencia de Fase 1 a fase de reserva para trabajos según SD 2021032346. Maniobras en coordinación con SD 2021032286.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 18:00	21-04-21 20:00	21-04-21 17:27	21-04-21 17:34
2021032196	Subestación	Ejecución Entesa	TEN	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E CUMBRE	RE S/E CUMBRE R-1	Otro Tipo de Trabajo	0	Se realizará limpieza de aislación y recubrimiento siliconado de la muestra de potencia R-1.	Riesgo: Operación no deseada de equipos, acortamiento de potencia, maniobras erróneas. Medidas de mitigación: Comunicación efectiva, reconocimiento de lugar de trabajo, identificación de equipos, medición de ausencia de tensión previa al aterramiento, respetar 5 reglas de Oro.	Se realizará limpieza de aislación y recubrimiento siliconado de la muestra de potencia R-1. Las condiciones requeridas para intervención del Reactor de reserva R-1 son: desconector 89R-1 abierto y bloqueado, desconector 89R-2 R1 abierto y bloqueado desconector 89R-2 R1 abierto y bloqueado.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:30	21-04-21 18:00	21-04-21 08:52	21-04-21 17:24
2021031878	Subestación	Ejecución Entesa	TEN	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E CUMBRE	RE S/E CUMBRE R-2	Otro Tipo de Trabajo	0	Se realizará limpieza de aislación y recubrimiento siliconado de la muestra de potencia R-2.	Riesgo: Operación no deseada de equipos, acortamiento de potencia, maniobras erróneas. Medidas de mitigación: Comunicación efectiva, reconocimiento de lugar de trabajo, identificación de equipos, medición de ausencia de tensión previa al aterramiento, respetar 5 reglas de Oro.	Se realizará limpieza de aislación y recubrimiento siliconado de la muestra de potencia R-2. Las condiciones requeridas para intervención del Reactor de reserva R-2 son: desconector 89R-2 R2 abierto y bloqueado, desconector 89R-2 R2 abierto y bloqueado desconector 89R-2 R2 abierto y bloqueado.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:30	21-04-21 18:00	21-04-21 08:52	21-04-21 17:24
2021030915	Subestación	Ejecución Entesa	TEN	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E CUMBRE	otros: telecomunicación	Mantenimiento preventivo	0	Se realizará mantenimiento preventivo en GTW SLRP, esta actividad consiste en eliminar archivos temporales y reinicio del sistema operativo y todas sus aplicaciones. En el proceso de reinicio podría perderse la comunicación con la subestación por un periodo no mayor a 10 minutos.	Riesgo: Medida de comunicación con GTW SLRP, quedando indisponible. Medida de mitigación: Antes de realizar el reinicio del equipo GTW SLRP se dará aviso y será en coordinación con CTC TEN, una vez terminados los trabajos y antes de entregar el equipo chequear conexión al servidor SLRP de Cambios.	Se realizará mantenimiento preventivo en GTW SLRP, esta actividad consiste en eliminar archivos temporales y reinicio del sistema operativo y todas sus aplicaciones. En el proceso de reinicio podría perderse la comunicación con la subestación por un periodo no mayor a 10 minutos. Se mantendrá 2 personal en terreno en caso de requerir apoyo en maniobras.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 09:00	21-04-21 12:00	21-04-21 11:13	21-04-21 18:30
2021030779	Subestación	Ejecución Entesa	TEN	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E LOS CHANGOS	BA S/E LOS CHANGOS 220KV BA2	Mantenimiento preventivo	0	Se realizará mantenimiento de barra N° 2 de 220 kV, involucra mantenimiento de los accionadores B03-2, B05-2, mantenimiento de TP82, mantenimiento de TP5A2 y revisión según de conexiones de conexiones de potencias.	Medidas de mitigación: Comunicación efectiva, reconocimiento e identificación de equipos previo a las maniobras, respetar 5 reglas de oro.	Se realizará mantenimiento de barra N° 2 de 220 kV, involucra mantenimiento de los accionadores B03-2, B05-2, mantenimiento de TP82, mantenimiento de TP5A2 y revisión según de conexiones de conexiones de potencias. Se requiere B03-1 abierto y bloqueado, B05-1 abierto y bloqueado, B08-1 abierto y bloqueado B012-1 abierto y bloqueado, TP5A2 ITM principal abierto, TP82 ITM abierto.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 10:23	21-04-21 18:33
2021030521	Subestación	Ejecución Entesa	TEN	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E LOS CHANGOS J3	S/E LOS CHANGOS J6	Otro Tipo de Trabajo	0	Mantenimiento preventivo de los controladores C793 y C796 (respete, limpieza, revisión de contactos de salida y entrada del controlador), pruebas de alarma de equipos de los controladores C793 y C796 con el CTC TEN.	Sin riesgos observados. Trabajos en conjunto con solicitud de desconexión N° 2021030492	Trabajos en conjunto con solicitud de desconexión N° 2021030492	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 09:00	21-04-21 17:00	21-04-21 11:13	21-04-21 18:30
2021029701	Subestación	Ejecución Entesa	TEN	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E NUEVA POZO ALMANTE	otros: tendido_cable	Lavado de Aislación	0	Por solicitud de la empresa Transelc se requiere prevención operacional de no reconexión de pafos J8 y J9 en S/E Nueva Pozo Almonte, por trabajos de lavado de aislación a equipos de protección, aisladores de protección, marcos de barra principal sección N° 1, 2 y de transferencia, marcos de líneas de acuerdo al avance en las labores del lavado, en la S/E Lagunas.	El principal riesgo es la ocurrencia de apertura intempestiva de interruptores 5239 y 5239 como consecuencia de actuación de las protecciones asociadas a Línea 220 kV Lagunas. Medidas de mitigación deben ser adoptadas por personal de Transelc.	Trabajos de lavado de aislación en S/E Lagunas, realizados por personal de Transelc.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 06:38	21-04-21 12:09
2021032614	Subestación	Ejecución Entesa	TRANSCHILE	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E CAUTIN	S/E CAUTIN J8	Otro Tipo de Trabajo	0	A solicitud de Transelc por trabajos en sus instalaciones de instalación de barras a equipos via OPLAT TP09-41 en S/E Rio Maipo y a OPLAT TP09-41 en S/E Cautin, correspondiente a la integración via OPLAT de LT 220 kV Rio Maipo-Cautin C2 en sus extremos, se requiere poner el Switch mantenimiento via OPLAT TP09-41 dirección Rio Maipo C2 en S/E Cautin en posición desconectado.	Trabajos sin riesgos para las instalaciones en servicio.	Trabajos solicitados por Transelc según lo indicado en SODI N° 330	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 10:26	21-04-21 12:30
2021030484	Subestación	Ejecución Entesa	TRANSCHILE	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E CAUTIN	S/E CAUTIN J7	Otro Tipo de Trabajo	0	Pruebas de comunicaciones del sistema 1 de protecciones de los pafos J7 y J8 con el SLRP. Prueba necesario para comunicar los equipos con el servidor del SLRP.	Pérdida intermitente de comunicación con S/E Cautin.	Se contacta con personal de operaciones en terreno durante los trabajos.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 09:30	21-04-21 21:00	21-04-21 11:24	21-04-21 17:19
2021030480	Subestación	Ejecución Entesa	TRANSCHILE	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E CHARRUA	S/E CHARRUA J23 S/E CHARRUA J3	Otro Tipo de Trabajo	0	Pruebas de comunicaciones del sistema 1 de protecciones de los pafos J23 y J3 con el SLRP. Prueba necesario para comunicar los equipos con el servidor del SLRP.	Pérdida intermitente de comunicación con S/E Charrúa.	Se contacta con personal de operaciones en terreno durante los trabajos.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 11:30	21-04-21 21:00	21-04-21 11:26	21-04-21 19:09
2021030477	Subestación	Ejecución Entesa	TRANSCHILE	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E CAUTIN	S/E CAUTIN J7	Otro Tipo de Trabajo	0	Actualización del firmware de la tarjeta de comunicaciones del sistema 1 de protecciones del pafos J7. Cambio necesario para comunicar el equipo con el servidor del SLRP.	Sin riesgo para las instalaciones en servicio.	Se mantendrá un servicio sistema 2 de protección.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 09:30	21-04-21 12:00	21-04-21 09:37	21-04-21 13:12
2021034433	Subestación	Ejecución Entesa	TRANSLECLE	Intervención	Origen Interno	Curso Forosco	S/E SAN VICENTE	S/E SAN VICENTE A5	Otro Tipo de Trabajo	0	Maniobras de destandereamiento se realizarán en coordinación con el CEN.	Bajo	Actividades: S/E San Vicente: Inspección y medidas eléctricas a interruptor 52A5. Condiciones: Interruptor 52A5 Escarificado. Instalaciones en Riesgo: Barra 154 kV, Sección A-San Vicente y Barra 154 kV, Sección B-San Vicente. Temporalidad de los Riesgos: Al inicio y al término de los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del Palo de Faena: Subestación San Vicente. Instalar equipos de puesta a tierra entre BRAS-1 y 52A5, entre BRAS-2 y 52A5.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 09:00	21-04-21 18:00	21-04-21 09:58	21-04-21 16:54
2021031858	Subestación	Ejecución Entesa	TRANSLECLE	Desconexión	Origen Externo	Programada	S/E LOS CHANGOS	S/E LOS CHANGOS J12	Otro Tipo de Trabajo	0	A solicitud de TEN, Se Los Changos: Se requiere la desconexión de pafos asociados a Barra N° 2 de 220 kV (J8 y J12) por trabajos de prueba de disparos efectivos de la protección 87B asociada sobre interruptores 5233 y 5236. Se requiere además el bloqueo de las unidades de barra de Transelc de pafos asociados a Barra N° 2 de 220 kV (J8 y J12). Restricciones: Palo Cent. Diag 4 D12-3 Los Changos, indisponible. Bloqueos del Palo de Faena: Subestación Los Changos, Unidad de barra, palo J12, de protección 87B. Bloqueado.	Instalaciones en Riesgo: Palo Cent. Diag 4 D12-3 Los Changos. Temporalidad de los Riesgos: Al inicio, al término de los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo.	Actividades: A solicitud de TEN, Se Los Changos: Se requiere la desconexión de pafos asociados a Barra N° 2 de 220 kV (J8 y J12) por trabajos de prueba de disparos efectivos de la protección 87B asociada sobre interruptores 5233 y 5236. Se requiere además el bloqueo de las unidades de barra de Transelc de pafos asociados a Barra N° 2 de 220 kV (J8 y J12). Restricciones: Palo Cent. Diag 4 D12-3 Los Changos, indisponible. Bloqueos del Palo de Faena: Subestación Los Changos, Unidad de barra, palo J12, de protección 87B. Bloqueado.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 10:30	21-04-21 18:40
2021031855	Subestación	Ejecución Entesa	TRANSLECLE	Desconexión	Origen Externo	Programada	S/E LOS CHANGOS	S/E LOS CHANGOS J8	Otro Tipo de Trabajo	0	A solicitud de TEN, Se Los Changos: Se requiere la desconexión de pafos asociados a Barra N° 2 de 220 kV (J8 y J12) por trabajos de prueba de disparos efectivos de la protección 87B asociada sobre interruptores 5233 y 5236. Se requiere además el bloqueo de las unidades de barra de Transelc de pafos asociados a Barra N° 2 de 220 kV (J8 y J12). Restricciones: Palo Cent. Diag. D08-Los Changos, indisponible. Bloqueos del Palo de Faena: Subestación Los Changos, Unidad de barra, palo J8, de protección 87B. Bloqueado.	Instalaciones en Riesgo: Palo Cent. Diag. D08-Los Changos. Temporalidad de los Riesgos: Al inicio, al término de los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo.	Actividades: A solicitud de TEN, Se Los Changos: Se requiere la desconexión de pafos asociados a Barra N° 2 de 220 kV (J8 y J12) por trabajos de prueba de disparos efectivos de la protección 87B asociada sobre interruptores 5233 y 5236. Se requiere además el bloqueo de las unidades de barra de Transelc de pafos asociados a Barra N° 2 de 220 kV (J8 y J12). Restricciones: Palo Cent. Diag. D08-Los Changos, indisponible. Bloqueos del Palo de Faena: Subestación Los Changos, Unidad de barra, palo J8, de protección 87B. Bloqueado.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 10:30	21-04-21 18:40

202103249	Subestación	Ejecución Entosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E ENCUCENTRO	S/E ENCUCENTRO IS	Otro Tipo de Trabajo	0	S/E Encuentro: Verificación a unidad de bahía(BU-IS) paño accionador de barra, unidad correspondiente a la diferencial de barra de la S/E.	Bajo	Actividades: S/E Encuentro: Verificación a unidad de bahía(BU-IS) paño accionador de barra, unidad correspondiente a la diferencial de barra de la S/E. Restricciones: No hay. Instalaciones en Riesgo: Barra 220 kV, Sección 1-Encuentro o Barra 220 kV, Sección 2-Encuentro. Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloques del jefe de Faena: Subestación Encuentro, Bandaja de prueba (BU-IS) Insertar bloq. en bandeja de pruebas de la unidad de bahía La BU-IS, permanecerá bloqueada durante la intervención. Subestación Encuentro, Bloqueo de Diferencial de Barra #78 en Subestación Encuentro de Realizarse el Bloqueo de Protección Diferencial de Barra #78 se Realiza mediante SV de Bloqueo.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 00:00	21-04-21 08:00	21-04-21 00:00	21-04-21 04:18
202103377	Subestación	Ejecución Entosa	TRANSELEC	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E LOS VILDS	S/E LOS VILDS E1 S/E LOS VILDS E2	Otro Tipo de Trabajo	0	SE Los Vilos, Paño IT1. Desmontaje de equipos primarios y reparación de 23 x4 pertenecientes al paño del transformador T1 en la Subestación Los Vilos. Las actividades contemplan el armado de arandamis, retiro de los chisotes, retiro de equipos y limpieza de las estructuras existentes.	Bajo	Instalación con riesgo: Barra 220 kV, Sección 2 Los Vilos durante los trabajos de desmontaje de equipos primarios y estructuras de 23kV en S/E Los Vilos, por proximidad desde la zona de trabajo a instalación energizada.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 00:00	18-05-21 20:00	22-04-21 11:28	04-05-21 18:00
202103362	Subestación	Ejecución Entosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E PAN DE AZÚCAR	PAN DE AZÚCAR 220/110/11.8KV 150MVA T10	Otro Tipo de Trabajo	0	S/E Pan de Azúcar: A solicitud de Sistema Eléctrico (ORSE) se investigará anomalías en protección sistema 1 ABB RET10 del autotransformador N° 10. Motivo: operación errática en falla de día 13.04.2021.	Bajo	Actividades: Revisión de Protecciones, SE Pan de Azúcar: A solicitud de Sistema Eléctrico (ORSE) se investigará anomalías en protección sistema 1 ABB RET10 del autotransformador N° 10. Motivo: operación errática en falla de día 13.04.2021. Actividades para ejecutar: - 1) Bloqueo de protección sistema 1 ATR-10 - 2) Ajustamiento de plumbado C/C a protección sistema 1 ATR-10 - 3) Revisión de configuración protección sistema 1 ATR-10 según último estudio de ajuste de protecciones. Restricciones: No hay. Instalaciones en Riesgo: T1, T10 y T10 220/110KV-P. Azúcar o Barra 220 kV, Sección 2 P. Azúcar. Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloques del jefe de Faena: Subestación P. Azúcar, ATR N° 10: Protección sistema N° 1, Bloqueo de trip sobre S2110. Protección se encuentra bloqueada con limitación. Subestación P. Azúcar, ATR N° 10: Protección sistema N° 1, Bloqueo de trip sobre S2111. Protección se encuentra bloqueada con limitación. Subestación P. Azúcar, ATR N° 10: Protección sistema N° 1, Bloqueo de trip sobre S2112. Protección se encuentra bloqueada con limitación.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 09:00	21-04-21 18:00	21-04-21 10:11	22-04-21 18:49
202103295	Subestación	Ejecución Entosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E ALTO IAHEL	otro: telecomunicacion	Otro Tipo de Trabajo	0	S/E Alto Jahuel: Reparación de emisor de comunicaciones de medidores JB. Tendido de cable ethernet entre casetas para comunicaciones de medidores JB, 77 y J74.	Bajo	Actividades: S/E Alto Jahuel: Reparación de enlace de comunicaciones de medidores JB. Tendido de cable ethernet entre casetas para comunicaciones de medidores JB, 77 y J74. Restricciones: Normalización según a coordinación. Instalaciones en Riesgo: S/E Alto Jahuel: Paño de 220 kV (C-Bu) o paño de 220 kV J74 ATRM o línea de 220 kV Alto Jahuel- Chena circuito 4 o línea de 220 kV Alto Jahuel - Chena circuito 4. Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloques del jefe de Faena: S/E Alto Jahuel: Delimitación y señalización de las zonas de trabajo.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 00:00	23-04-21 08:00	21-04-21 08:16	23-04-21 14:40
202103290	Subestación	Ejecución Entosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E TINGURRICA	S/E TINGURRICA AT1	Otro Tipo de Trabajo	0	Programa de obras de Sistema de Control. Trabajos asociados a migración de LRT de 154 kV nueva LRT de de 220 kV.	Bajo	Actividades: S/E Tingurrica: Pruebas manobras Alternadas de Comando de Cerro apertura de desconectadores e interruptor que no se encuentran en explotación del paño de 220kV. Los paños a intervenir corresponden a diagrama 1 (Paños AL2 y AS) Diagrama 2 (Paños D2 y D3). Se colocan en local todos los equipos en paño y permanecerán en remoto solo el equipo donde se realice la operación. Los pruebas de telecomando serán realizadas desde nivel 2 y nivel 3. Instalaciones en Riesgo: Paño Transformación AT01 - Tingurrica. Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloques del jefe de Faena: Subestación Tingurrica, Delimitar zona de trabajo. Selector Local/remoto Controlador de paños M, J, R, G, C y J a disposición del jefe de Faena.	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	22-04-21 18:00	21-04-21 09:45	22-04-21 17:33
202103254	Subestación	Ejecución Entosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E DIEGO DE ALMAGRO	S/E DIEGO DE ALMAGRO E2	Otro Tipo de Trabajo	0	A Solicitud de CSE SA, según SOD 500 V45. N°46. Lavado de aislación con tensión, línea 23kV, Diego de Almagro.	Bajo	Actividades: Solicitado por CSE SA. Lavado de aislación con tensión, línea 23kV, Diego de Almagro. Restricciones: Subestación Diego de Almagro, No reconectar S282. Instalaciones en Riesgo: Paño Línea LEO2, DDA- Reserva. Temporalidad de los Riesgos: Durante de los trabajos a ejecutar, lavado de aislación con tensión 23kV. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloques: Apertura o Cerro conexión a potencial (Barra), SE Los Vilos, Paño IT1. Los trabajos tiene como objetivo la desconexión de los chisotes primarios existentes entre el desconector B071 y la Barra principal 2 en 220 kV, utilizando el método a potencial. Restricciones: Subestación Los Vilos, S26 (Terco) con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Los Vilos, S24 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Los Vilos, S282 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Los Vilos, S27 (Terco) con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Los Vilos, S25 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Los Vilos, S22 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Instalaciones en Riesgo: Barra 220 kV, Sección 2 Los Vilos Temporalidad de los Riesgos: Durante de los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo Bloques del jefe de Faena: Subestación Los Vilos, Paño IT1 Delimitación de zona de trabajo se utilizaran conos y cadenas	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 06:00	21-04-21 18:00	21-04-21 11:24	21-04-21 16:39
202103224	Subestación	Ejecución Entosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E LOS VILDS	SA S/E LOS VILDS 220KV BP2	Otro Tipo de Trabajo	0	SE Los Vilos, Paño IT1. Los trabajos tiene como objetivo la desconexión de los chisotes primarios existentes entre el desconector B071 y la Barra principal 2 en 220 kV, utilizando el método a potencial.	Bajo	Actividades: Trabaja el interior para alta tensión, SE Mañencillo paño 220KV. 1 - Fabricación y fijación de Canalizaciones verticales, instalación de luminarias en las estructuras verticales, Tendido de cables en canalizaciones especiales, Conexión de luminarias instaladas en las estructuras verticales en Marco de Barra Sección 1 y 2 entre paño IT1, B y J y Sección 2 de IT1, 2- instalación de poste de alumbrado entre paño J8 y IT1. Restricciones: Subestación Mañencillo, S28 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Mañencillo, S21 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Mañencillo, S28 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Mañencillo, S27 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Mañencillo, S24 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Mañencillo, S25 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Mañencillo, S28 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Mañencillo, S21 con bloqueo a la reconexión inmovilizado	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 10:31	21-04-21 16:01
202103193	Subestación	Ejecución Entosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E MAITENCILLO	otro: grupo_emergencia	Otro Tipo de Trabajo	0	SE Mañencillo paño 220KV. Fabricación y fijación de Canalizaciones verticales, instalación de luminarias en las estructuras, Tendido y Conexión de luminarias de cables en canalizaciones en marco de Barra Sección 1 y 2 entre paño IT1, B y J.	Bajo	Actividades: Trabaja el interior para alta tensión, SE Mañencillo paño 220KV. 1 - Fabricación y fijación de Canalizaciones verticales, instalación de luminarias en las estructuras verticales, Tendido de cables en canalizaciones especiales, Conexión de luminarias instaladas en las estructuras verticales en Marco de Barra Sección 1 y 2 entre paño IT1, B y J y Sección 2 de IT1, 2- instalación de poste de alumbrado entre paño J8 y IT1. Restricciones: Subestación Mañencillo, S28 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Mañencillo, S21 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Mañencillo, S27 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Mañencillo, S24 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Mañencillo, S25 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Mañencillo, S28 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Mañencillo, S21 con bloqueo a la reconexión inmovilizado	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 20:00	21-04-21 06:12	21-04-21 14:10

2021032192	Subestación	Ejecución Entosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E MAITENCILLO	MAITENCILLO TR3 220/13.8KV 40MVA U1	Otro Tipo de Trabajo	0	SE Maitencillo patio 220KV. Fabricación y fijación de Canalizaciones verticales, instalación de luminarias en las estructuras, Tendido y Conexonado de luminarias de cables en canalizaciones en marco de Barra Sección 1 y 2 entre paños J1, J8 y J73	Restricciones: Trabajos al interior patio alta tensión., SE Maitencillo patio 220KV. 1.- Fabricación y fijación de Canalizaciones verticales, Instalación de luminarias en las estructuras verticales, Tendido de cables en canalizaciones ejecutadas, Conexonado de luminarias instaladas en las estructuras verticales en Marco de Barra. Sección 1 y 2 entre paños J1, J8 y Sección 2 de J73. 2.- Instalación de poste de alumbrado entre paño J8 y J73. Restricciones: Subestación Maitencillo, 5238 con bloqueo a la reconexión inmobilizado Subestación Maitencillo, 5239 con bloqueo a la reconexión inmobilizado Subestación Maitencillo, 5273 con bloqueo a la reconexión inmobilizado Subestación Maitencillo, 5274 con bloqueo a la reconexión inmobilizado Subestación Maitencillo, 5235 con bloqueo a la reconexión inmobilizado Subestación Maitencillo, 5238 con bloqueo a la reconexión inmobilizado Subestación Maitencillo, 5211 con bloqueo a la reconexión inmobilizado	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 20:00	21-04-21 06:12	21-04-21 14:10
2021032191	Subestación	Ejecución Entosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E MAITENCILLO	S/E MAITENCILLO J81	Otro Tipo de Trabajo	0	SE Maitencillo patio 220KV. Fabricación y fijación de Canalizaciones verticales, instalación de luminarias en las estructuras, Tendido y Conexonado de luminarias de cables en canalizaciones en marco de Barra Sección 1 y 2 entre paños J1, J8 y J73	Restricciones: Trabajos al interior patio alta tensión., SE Maitencillo patio 220KV. 1.- Fabricación y fijación de Canalizaciones verticales, Instalación de luminarias en las estructuras verticales, Tendido de cables en canalizaciones ejecutadas, Conexonado de luminarias instaladas en las estructuras verticales en Marco de Barra. Sección 1 y 2 entre paños J1, J8 y Sección 2 de J73. 2.- Instalación de poste de alumbrado entre paño J8 y J73. Restricciones: Subestación Maitencillo, 5238 con bloqueo a la reconexión inmobilizado Subestación Maitencillo, 5273 con bloqueo a la reconexión inmobilizado Subestación Maitencillo, 5274 con bloqueo a la reconexión inmobilizado Subestación Maitencillo, 5235 con bloqueo a la reconexión inmobilizado Subestación Maitencillo, 5238 con bloqueo a la reconexión inmobilizado Subestación Maitencillo, 5211 con bloqueo a la reconexión inmobilizado	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 20:00	21-04-21 06:12	21-04-21 14:10
2021032190	Subestación	Ejecución Entosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E MAITENCILLO	BA SE MAITENCILLO 220KV SECCIÓN 1 EN J81E BA SE MAITENCILLO 220KV SECCIÓN 2 EN J81E	Otro Tipo de Trabajo	0	SE Maitencillo patio 220KV. Fabricación y fijación de Canalizaciones verticales, instalación de luminarias en las estructuras, Tendido y Conexonado de luminarias de cables en canalizaciones en marco de Barra Sección 1 y 2 entre paños J1, J8 y J73	Restricciones: Trabajos al interior patio alta tensión., SE Maitencillo patio 220KV. 1.- Fabricación y fijación de Canalizaciones verticales, Instalación de luminarias en las estructuras verticales, Tendido de cables en canalizaciones ejecutadas, Conexonado de luminarias instaladas en las estructuras verticales en Marco de Barra. Sección 1 y 2 entre paños J1, J8 y Sección 2 de J73. 2.- Instalación de poste de alumbrado entre paño J8 y J73. Restricciones: Subestación Maitencillo, 5238 con bloqueo a la reconexión inmobilizado Subestación Maitencillo, 5273 con bloqueo a la reconexión inmobilizado Subestación Maitencillo, 5274 con bloqueo a la reconexión inmobilizado Subestación Maitencillo, 5235 con bloqueo a la reconexión inmobilizado Subestación Maitencillo, 5238 con bloqueo a la reconexión inmobilizado Subestación Maitencillo, 5211 con bloqueo a la reconexión inmobilizado	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 20:00	21-04-21 06:12	21-04-21 14:10
2021032165	Subestación	Ejecución Entosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E MAITENCILLO	otros; grupo_emergencia	Otro Tipo de Trabajo	0	SE Maitencillo patio 220KV. Fijación de Canalizaciones verticales, Instalación y conexonado de luminarias en estructuras verticales en Marco de Barra Sección 1 entre J72 y J73, instalación de poste de alumbrado entre J71 y J72.	Restricciones: Trabajos al interior patio alta tensión., SE Maitencillo patio 220KV. 1.- Fabricación y fijación de Canalizaciones verticales, Instalación de luminarias en las estructuras verticales, Tendido de cables en canalizaciones ejecutadas, Conexonado de luminarias instaladas en las estructuras verticales en Marco de Barra Sección 1 entre J72 y J73. 2.- Instalación de poste de alumbrado entre J71 y J72. Restricciones: Subestación Maitencillo, 5238 con bloqueo a la reconexión inmobilizado Subestación Maitencillo, 5211 con bloqueo a la reconexión inmobilizado Subestación Maitencillo, 5238 con bloqueo a la reconexión inmobilizado Subestación Maitencillo, 5273 con bloqueo a la reconexión inmobilizado Subestación Maitencillo, 5274 con bloqueo a la reconexión inmobilizado Subestación Maitencillo, 5235 con bloqueo a la reconexión inmobilizado Subestación Maitencillo, 5238 con bloqueo a la reconexión inmobilizado Subestación Maitencillo, 5211 con bloqueo a la reconexión inmobilizado	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 06:12	21-04-21 14:51
2021032164	Subestación	Ejecución Entosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E MAITENCILLO	MAITENCILLO TR1 220/15/13.2KV ROMVA LU MAITENCILLO TR2 220/15/13.2KV ROMVA LU MAITENCILLO TR3 220/13.8KV 40MVA U1	Otro Tipo de Trabajo	0	SE Maitencillo patio 220KV. Fijación de Canalizaciones verticales, Instalación y conexonado de luminarias en estructuras verticales en Marco de Barra Sección 1 entre J72 y J73, instalación de poste de alumbrado entre J71 y J72.	Restricciones: Trabajos al interior patio alta tensión., SE Maitencillo patio 220KV. 1.- Fabricación y fijación de Canalizaciones verticales, Instalación de luminarias en las estructuras verticales, Tendido de cables en canalizaciones ejecutadas, Conexonado de luminarias instaladas en las estructuras verticales en Marco de Barra Sección 1 entre J72 y J73. 2.- Instalación de poste de alumbrado entre J71 y J72. Restricciones: Subestación Maitencillo, 5238 con bloqueo a la reconexión inmobilizado Subestación Maitencillo, 5211 con bloqueo a la reconexión inmobilizado Subestación Maitencillo, 5238 con bloqueo a la reconexión inmobilizado Subestación Maitencillo, 5273 con bloqueo a la reconexión inmobilizado Subestación Maitencillo, 5274 con bloqueo a la reconexión inmobilizado Subestación Maitencillo, 5235 con bloqueo a la reconexión inmobilizado Subestación Maitencillo, 5211 con bloqueo a la reconexión inmobilizado Subestación Maitencillo, 5273 con bloqueo a la reconexión inmobilizado	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 06:12	21-04-21 14:51

202103163	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E MAITENCILLO	BA S/E MAITENCILLO 220KV SECCIÓN EN ARBE	Otro Tipo de Trabajo	0	S/E Maitencillo patio 220KV: Fijación de Canalizaciones Verticales. Instalación y conexionado de luminarias en estructuras verticales en Marco de Barra Sección 1 entre IT2 y IT3, instalación de poste de alumbrado entre IT1 e IT2.	Bajo	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 06:12	21-04-21 14:51
202103209	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E ANCOA	RE S/E ANCOA K23 525KV BANIVAR	Otro Tipo de Trabajo	0	Programa de mantenimiento de Equipos Primarios.	Bajo	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 08:34	22-04-21 16:51
202103193	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E NOGALES	S/E NOGALES JS	Otro Tipo de Trabajo	0	S/E Nogales: Lavado de aislación de las cadenas de aisladores y de los equipos primarios que conforman la instalación. Paño JS.	Bajo	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 15:00	21-04-21 16:30	21-04-21 10:52	21-04-21 14:58
202103174	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E PUNTA COLORADA	BA S/E PUNTA COLORADA 220KV SECCION 1 B1 BA S/E PUNTA COLORADA 220KV SECCION 1 B2	Otro Tipo de Trabajo	0	S/E Punta Colorado. MPA. Lavado de aislación de equipos primarios. Incluye marcos de barra y línea. Paños J1, (2, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 113, 114 y 171.	Bajo	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 06:12	21-04-21 12:13
202103130	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E CENTRAL EL TORO	S/E CENTRAL EL TORO IT2	Otro Tipo de Trabajo	0	Nota: Trabajo a realizar por obras de parametrización de protecciones para SLRP Fase 4 S/E El Toro.	Bajo	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:30	21-04-21 15:00	21-04-21 12:42	21-04-21 14:10
202103129	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E CENTRAL EL TORO	S/E CENTRAL EL TORO IT3	Otro Tipo de Trabajo	0	Nota: Trabajo a realizar por obras de parametrización de protecciones para SLRP Fase 4 S/E El Toro.	Bajo	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 15:00	21-04-21 12:00	21-04-21 14:10	21-04-21 16:34
202103104	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E NOGALES	S/E NOGALES JB	Otro Tipo de Trabajo	0	S/E Nogales: Lavado de aislación de las cadenas de aisladores y de los equipos primarios que conforman la instalación. Paño JB. Coordinado con AES Gener.	Bajo	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 12:00	21-04-21 13:30	21-04-21 10:52	21-04-21 14:10
202103101	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E NOGALES	S/E NOGALES J2	Otro Tipo de Trabajo	0	S/E Nogales: Lavado de aislación de las cadenas de aisladores y de los equipos primarios que conforman la instalación. Paño J2. Coordinado con AES Gener.	Bajo	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 10:30	21-04-21 12:00	21-04-21 10:52	21-04-21 12:23

2021031014	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E NOGALES	S/E NOGALES J1	Otro Tipo de Trabajo	0	S/E Nogales: Lavado de aislación de las cadenas de aisladores y de los equipos primarios que conforman la instalación. Paño J1. Coordinado con AES Gener.	Bajo	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 09:00	21-04-21 10:30	21-04-21 09:45	21-04-21 12:13
2021029527	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E LAGUNAS	BA S/E LAGUNAS 220KV BP1 BA S/E LAGUNAS 220KV BP2	Otro Tipo de Trabajo	0	S/E LAGUNAS: Lavado de aislación equipos primarios Paño 220KV, pedestales, cadenas de los marcos de las barras principales 1 y 2 y transferencia, marcos de líneas, conforme al avance y a la dirección del viento. Restricciones: Lagunas, S21J, S21Z, S21S, S21R, S21CE2, S21R, S21S, S21F, S21Z, S21D No reconectar Parralca, S21J, S21Z No reconectar Ferretero, S/E San Simón: S21R, S21S (SOO RNE) No reconectar Ferretero, S21R, S21S No reconectar Ferretero, S/E Tap Off Nva. Victoria: S21F (SOO a SQM N. Victoria y a su CC RNE) No reconectar Ferretero, S/E Colahuasi: S21A, S21Z (SOO Colahuasi) No reconectar Ferretero, S/E Nueva Pura Almonte: S21R, S21S (SOO TEN) No reconectar Ferretero, S/E Ana María: S21J, S21Z, S21R y S21S (SOO ENOR RNE) No reconectar Ferretero, S/E Tap Off Quilagua: S21S (SOO ENOR) No reconectar Lagunas, S21J, S21R, S21CE (SOO Colahuasi) No reconectar Lagunas, S21S, S21R, S21F (SOO INTERCH) No reconectar Lagunas, S21J (SOO CCE) No reconectar Lagunas, S21I (SOO a SQM N. Victoria y a su CC RNE) No reconectar Lagunas, S21J (SOO Granja Soler) No reconectar	Bajo	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 06:12	21-04-21 17:23
2021029490	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E LAGUNAS	BA S/E LAGUNAS 23KV BP1	Otro Tipo de Trabajo	0	S/E LAGUNAS: Lavado de aislación Paño 23 KV, pedestales, cadenas de los marcos de las barras principales, marcos de líneas. Restricciones: Lagunas, S21F, S2E2. No reconectar Lagunas, S2E3 (SOO CCE) No reconectar Lagunas, S2E1 (SOO a SQM N. Victoria y a su CC RNE) No reconectar	Bajo	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 06:12	21-04-21 19:42
2021028336	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E CRUELOS	BA S/E CRUELOS 220KV BARRA 1	Otro Tipo de Trabajo	0	No hay.	Bajo	No tiene consumo afectado	ninguno	21-04-21 10:00	21-04-21 16:00	21-04-21 09:45	21-04-21 12:42
2021030179	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSEMEL	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E DUQUECO	S/E DUQUECO J1	Roca y poble franja servidumbre	0	Precaución operacional sobre interruptor S21E (NO reconectar) a solicitud de Transelco como medida de precaución operacional por corte y poble de árboles en tramo 220 kv EJ Rosal Duqueco de su propiedad	Riesgo no inherente a empresa propietaria del paño. Trabajos programados por terceros en sus instalaciones.	Precaución operacional sobre interruptor S21E (NO reconectar) a solicitud de Transelco como medida de precaución operacional por corte y poble de árboles en tramo 220 kv EJ Rosal Duqueco de su propiedad	ninguno	21-04-21 09:00	21-04-21 18:00	21-04-21 07:15	21-04-21 18:06
2021030162	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSEMEL	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E DUQUECO	S/E DUQUECO J2	Roca y poble franja servidumbre	0	Precaución operacional a S21D (NO reconectar) a solicitud de Transelco por faenas de corte y poble de árboles en tramo 220 kv Duqueco-Los Peñas de su propiedad.	Riesgo no inherente a empresa propietaria del paño. Faenas programadas por terceros en sus instalaciones.	Precaución operacional a S21D (NO reconectar) a solicitud de Transelco por faenas de corte y poble de árboles en tramo 220 kv Duqueco-Los Peñas de su propiedad.	ninguno	21-04-21 08:30	21-04-21 18:00	21-04-21 07:15	21-04-21 18:35
2021029629	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSEMEL	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E DUQUECO	S/E DUQUECO B4	Roca y poble franja servidumbre	0	Bloqueo de reconexión a S284 de Duqueco como medida de precaución operacional solicitada por Palmucho S.A. por inspección visual y poble de árboles cercanos a tramo 46 kv Duqueco-Pangue de su propiedad.	Riesgo no inherente a empresa propietaria del paño. Trabajos programados por terceros en sus instalaciones.	Bloqueo de reconexión a S284 de Duqueco como medida de precaución operacional solicitada por Palmucho S.A. por inspección visual y poble de árboles cercanos a tramo 46 kv Duqueco-Pangue de su propiedad.	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 09:35	21-04-21 19:28
2021033321	Subestación	Ejecución Exitosa	TSGF SpA	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E ANA MARÍA	S/E ANA MARÍA J1 [En_Revisión] S/E ANA MARÍA J2 [En_Revisión]	Otro Tipo de Trabajo	0	Pruebas efectivas de disparo de protección diferencial de línea 120 KV Don Antonio Ana María. Condiciones requeridas: A disposición de jefe de Faena: S21S-S21S-52171. Abierto y bloqueado: 899-1, 899-2, 899-1, 899-2, 899-3. Cerrado 899-3T.	El riesgo del trabajo es bajo.	Pruebas efectivas de disparo de protección diferencial de línea 120 KV Don Antonio Ana María. Condiciones requeridas: A disposición de jefe de Faena: S21S-S21S-52171. Abierto y bloqueado: 899-1, 899-2, 899-1, 899-2, 899-3. Cerrado 899-3T.	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 20:00	21-04-21 10:14	22-04-21 10:23
2021029840	Subestación	Ejecución Exitosa	TSGF SpA	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E ANA MARÍA	S/E ANA MARÍA J1 [En_Revisión] S/E ANA MARÍA J2 [En_Revisión] S/E ANA MARÍA J3 [En_Revisión] S/E ANA MARÍA J4 [En_Revisión] S/E ANA MARÍA J5 [En_Revisión]	Lavado de Aislación	0	Lavado de aislación de equipos primarios, aisladores de pedestal, marcos de líneas en S/E LAGUNAS. Trabajos realizados por Trespelco. Condiciones requeridas: No reconectar S21A-S21B-S21C en S/E Ana María.	El riesgo del trabajo es bajo.	Lavado de aislación de equipos primarios, aisladores de pedestal, marcos de líneas en S/E LAGUNAS. Trabajos realizados por Trespelco. Condiciones requeridas: No reconectar S21A-S21B-S21C en S/E Ana María.	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 20:00	21-04-21 08:34	21-04-21 15:18
2021029750	Subestación	Ejecución Exitosa	TSGF SpA	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E ANA MARÍA	S/E ANA MARÍA J1 [En_Revisión] S/E ANA MARÍA J2 [En_Revisión] S/E ANA MARÍA J3 [En_Revisión] S/E ANA MARÍA J4 [En_Revisión] S/E ANA MARÍA J5 [En_Revisión]	Lavado de Aislación	0	Lavado de aislación de equipos primarios, aisladores de pedestal, marcos de barra principal sección N° 1, 2 y de transferencia, marcos de líneas en S/E LAGUNAS. Trabajos realizados por Trespelco. Condiciones requeridas: No reconectar S21A-S21B-S21C en S/E Ana María.	El riesgo del trabajo es bajo.	Lavado de aislación de equipos primarios, aisladores de pedestal, marcos de barra principal sección N° 1, 2 y de transferencia, marcos de líneas en S/E LAGUNAS. Trabajos realizados por Trespelco. Condiciones requeridas: No reconectar S21A-S21B-S21C en S/E Ana María.	ninguno	21-04-21 08:00	21-04-21 18:00	21-04-21 06:33	21-04-21 12:00

ANEXO N° 5

Informes de trabajos y fallas de instalaciones ingresados en el sistema del Coordinador Eléctrico Nacional por las empresas Arauco Bioenergía S.A., CGE S.A. y Transelec S.A.

Resumen

Fecha de envío al Coordinador Eléctrico : 21-04-2021 15:51

Finalizado

Número:

2021001184

Solicitante:

PANELES ARAUCO

Empresa:

PANELES ARAUCO

Tipo de Origen:

Externo

Central:

TER VIÑALES

Afecta a todas las unidades

Potencia:

Desconexión de la unidad(es)

Unidades:

Zona Afectada

Maule

Comuna

Constitución

Tipo Causa

Causa Presunta

Causa Principal

Desconexión debido a falla en instalaciones de terceros.

Comentarios Tipo Causa:

Reconexión sin éxito línea 66kV San Javier - Constitución

Causas

-Fenómeno Físico: Origen no determinado.

-Elemento: Equipo generador

-Fenómeno Eléctrico: Detección pérdida de campo

-Operación de los interruptores: Opera según lo esperado

Comentarios Causas:

-Fenómeno Físico: Fuera de servicio de Central Viñales, debido a ausencia de tensión en barra 66kV.

-Elemento: Equipo Generador queda fuera de servicio.

-Fenómeno Eléctrico: Unidad fuera de servicio, debido a ausencia de tensión.

-Operación de los interruptores: Central queda fuera de servicio.

Observaciones:

-Observaciones: Reconexión sin éxito línea 66kV San Javier - Constitución.

-Acciones Inmediatas: Informar al CDC.

- Hechos Sucedidos:** Unidades Fuera de servicio.
- Acciones Correctivas a Corto Plazo:** Normalizar instalaciones.
- Acciones Correctivas a Largo Plazo:** Normalizar instalaciones.

Afecta SSCC:

No

Afecta Medidores:

No

Afecta Protecciones:

No

Consumo:

No tiene consumo afectado

Retorno Automatico:

No Tiene Retorno Automático

Estado Operativo:

FE (Falla Externa)

Estado Operativo Efectivo:

N (Conectada Normal)

Fecha / Hora Perturbación de la Solicitud:

21-04-2021 15:10

Fecha / Hora Estimada Retorno:


21-04-2021 23:59

Fecha / Hora Efectiva Retorno:

21-04-2021 16:59

Archivos Subidos

Archivo**Fecha Subida**

 Informe de falla Viñales 21-04-2021.pdf
(/informe_fallas/download_file/60807f40ad651f754a2561a7/Informe de falla Viñales 21-04-2021.pdf)

02/05/2021
22:51:53

Resumen

Fecha de envío al Coordinador Eléctrico : 21-04-2021 17:24

Finalizado

Número:

2021001188

Solicitante:

Manuel Francisco Gaete Monsalve

Empresa:

CGE

Tipo de Origen:

Externo

SubEstación:

S/E CONSTITUCION

Falla Sobre:

pañó

Elementos

Tipo: panos - S/E CONSTITUCION B1
Nombre : S/E CONSTITUCION B1
Fecha Perturbacion : 21-04-2021 15:10
Fecha Normaliza : 21-04-2021 15:29
Protección : 21/21N
Interruptor : 52B1
Consumo : 8.9
Comentario : .

¿Produce otra indisponibilidad?

No

Zona Afectada

Maule

Comuna

Constitución

Tipo Causa

Causa Presunta
Causa Principal
Se investiga

Comentarios Tipo Causa:

Se investiga.

Causas

-Fenómeno Físico: Origen no determinado.
-Elemento: Interruptores
-Fenómeno Eléctrico: Distancia (admitancia, impedancia o reactancia)
-Operación de los interruptores: Varios

Comentarios Causas:

- Fenómeno Físico:** Se investiga.
- Elemento:** Se investiga.
- Fenómeno Eléctrico:** Se investiga.
- Operación de los interruptores:** Se investiga.

Observaciones:

- Observaciones:** Desconexión forzada del 52B1 de S/E Constitución, afectando los consumos de S/E Constitución.
- Acciones Inmediatas:** .
- Hechos Sucidos:** Al momento de la falla Central Viñales se encontraba generando 23 MW
- Acciones Correctivas a Corto Plazo:** .
- Acciones Correctivas a Largo Plazo:** .

Afecta SSCC:

No

Afecta Medidores:

No

Afecta Protecciones:

No

Consumo:

Consumo Regulado

Distribuidoras Afectadas

CGE / Perd. Estm. de Potencia: 7.1 / Región : Maule / Clientes Afectados: 15463
LUZ LINARES / Perd. Estm. de Potencia: 1.8 / Región : Maule / Clientes Afectados: 1512

Retorno Automatico:

No Tiene Retorno Automático

Fecha / Hora Perturbación de la Solicitud:

21-04-2021 15:10



Fecha / Hora Estimada Retorno:

21-04-2021 15:29

Fecha / Hora Efectiva Retorno:

21-04-2021 15:29

 Archivos Subidos

Archivo	Fecha Subida
 IF 2021001188-2021001187 21 abril 2021 DF 52B1 Constitución y Nirivilo VF.zip (/informe_fallas/download_file/608089bfad651f7560e6df0f/IF 2021001188-2021001187 21 abril 2021 DF 52B1 Constitución y Nirivilo VF.zip)	04/05/2021 14:44:54
 Protecciones.zip (/informe_fallas/download_file/608089bfad651f7560e6df0f/Protecciones.zip)	04/05/2021 14:45:01

Resumen

Fecha de envío al Coordinador Eléctrico : 21-04-2021 16:23

Finalizado

Número:

2021001187

Solicitante:

Manuel Francisco Gaete Monsalve

Empresa:

CGE

Tipo de Origen:

Externo

SubEstación:

S/E NIRIVILO

Falla Sobre:

barra

Elementos

Tipo: barras - BA S/E NIRIVILO 66KV

Nombre : BA S/E NIRIVILO 66KV

Fecha Perturbacion : 21-04-2021 15:10

Fecha Normaliza : 21-04-2021 15:27

Protección : .

Interruptor : .

Consumo : 1.8

Comentario : .

¿Produce otra indisponibilidad?

No

Zona Afectada

Maule

Comuna

Constitución

Tipo Causa

Causa Presunta

Causa Principal

Se investiga

Comentarios Tipo Causa:

Se investiga.

Causas

-Fenómeno Físico: Fallas en instalaciones de terceros u en otro segmento.

-Elemento: Cables aislados o de poder línea

-Fenómeno Eléctrico: Bajo voltaje

-Operación de los interruptores: Varios

Comentarios Causas:

- Fenómeno Físico:** Se investiga.
- Elemento:** Se investiga.
- Fenómeno Eléctrico:** Se investiga.
- Operación de los interruptores:** Se investiga.

Observaciones:

- Observaciones:** Pérdida de suministro por falla aguas arriba de instalaciones de CGE, afectando los consumos de S/E Nirivilo.
- Acciones Inmediatas:** .
- Hechos Sucidos:** .
- Acciones Correctivas a Corto Plazo:** .
- Acciones Correctivas a Largo Plazo:** .

Afecta SSCC:

No

Afecta Medidores:

No

Afecta Protecciones:

No

Consumo:

Consumo Regulado

Distribuidoras Afectadas

CGE / Perd. Estm. de Potencia: 1.8 / Región : Maule / Clientes Afectados: 3531
CGE / Perd. Estm. de Potencia: 1.8 / Región : Maule / Clientes Afectados: 3531

Retorno Automatico:

No Tiene Retorno Automático

Fecha / Hora Perturbación de la Solicitud:

21-04-2021 15:10



Fecha / Hora Estimada Retorno:

21-04-2021 15:27

Fecha / Hora Efectiva Retorno:

21-04-2021 15:27

 Archivos Subidos

Archivo	Fecha Subida
 IF 2021001188-2021001187 21 abril 2021 DF 52B1 Constitución y Nirivilo VF.zip (/informe_fallas/download_file/6080853dad651f754a2561ac/IF 2021001188-2021001187 21 abril 2021 DF 52B1 Constitución y Nirivilo VF.zip)	04/05/2021 14:45:15
 Protecciones.zip (/informe_fallas/download_file/6080853dad651f754a2561ac/Protecciones.zip)	04/05/2021 14:45:15

Resumen

Fecha de envío al Coordinador Eléctrico : 21-04-2021 15:52

Finalizado

Número:

2021001185

Solicitante:

TRANSELEC

Empresa:

TRANSELEC

Tipo de Origen:

Interno

Línea:

SAN JAVIER - CONSTITUCIÓN 66KV

Tramo:

Tipo: secciones_tramos - SAN JAVIER - ESTRUCTURA 22 66KV C1

Nombre : SAN JAVIER - ESTRUCTURA 22 66KV C1

Fecha Perturbacion :

Fecha Normaliza :

Protección :

Interruptor :

Consumo :

Comentario :

Tipo: secciones_tramos - ESTRUCTURA 22 - ESTRUCTURA 23 66KV C1

Nombre : ESTRUCTURA 22 - ESTRUCTURA 23 66KV C1

Fecha Perturbacion :

Fecha Normaliza :

Protección :

Interruptor :

Consumo :

Comentario :

Tipo: secciones_tramos - ESTRUCTURA 23 - ESTRUCTURA 164 66KV C1

Nombre : ESTRUCTURA 23 - ESTRUCTURA 164 66KV C1

Fecha Perturbacion :

Fecha Normaliza :

Protección :

Interruptor :

Consumo :

Comentario :

Tipo: secciones_tramos - ESTRUCTURA 164 - ESTRUCTURA 165 66KV C1

Nombre : ESTRUCTURA 164 - ESTRUCTURA 165 66KV C1

Fecha Perturbacion :

Fecha Normaliza :

Protección :

Interruptor :

Consumo :

Comentario :

Tipo: secciones_tramos - ESTRUCTURA 165 - TAP NIRIVILO 66KV C1

Nombre : ESTRUCTURA 165 - TAP NIRIVILO 66KV C1

Fecha Perturbacion :

Fecha Normaliza :

Protección :

Interruptor :

Consumo :

Comentario :

Tipo: secciones_tramos - TAP NIRIVILO - CONSTITUCIÓN 66KV C1

Nombre : TAP NIRIVILO - CONSTITUCIÓN 66KV C1

Fecha Perturbacion :

Fecha Normaliza :

Protección :

Interruptor :

Consumo :

Comentario :

Zona Afectada

Comuna

Tipo Causa

Causa Presunta

Causa Principal

Comentarios Tipo Causa:

Se Investiga

Causas

-Fenómeno Físico: Origen no determinado.

-Elemento: Interruptores

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

-Operación de los interruptores: Opera según lo esperado

Comentarios Causas:

-Fenómeno Físico:

-Elemento:

-Fenómeno Eléctrico:

-Operación de los interruptores:

Observaciones:

-Observaciones: Reconexión Automática 52B3 San Javier sin éxito No se puede formar Isla eléctrica en Constitución

-Acciones Inmediatas: Informar al Coordinador, recopilación de antecedentes.

-Hechos Sucidos: A las 15:10 horas, desconexión forzada por operación de protecciones de Línea 66 kV San Javier - Constitución.

-Acciones Correctivas a Corto Plazo: A las 15:26 horas CGE abre Interruptores en S/E Nirivilo A las 15:27 horas, reconexión manual de prueba con éxito desde S/E San Javier. A las 15:29 horas, cerrado 52J1 con éxito en S/E Constitución. (CGE)

-Acciones Correctivas a Largo Plazo: Se investiga

Afecta SSCC:

No

Afecta Medidores:

No

Afecta Protecciones:

No

Consumo:

Consumo Regulado

Distribuidoras Afectadas

CGE / Perd. Estm. de Potencia: 12 / Región : / Clientes Afectados:

Retorno Automatico:

Fecha / Hora Perturbación de la Solicitud:

21-04-2021 15:10

Fecha / Hora Estimada Retorno:

21-04-2021 15:27

Fecha / Hora Efectiva Retorno:

21-04-2021 15:27

 Archivos Subidos

Archivo

Fecha Subida

 IF2021001185.rar (/informe_fallas/download_file/60808287ad651f7550042cf3/IF2021001185.rar)

29/04/2021 00:07:06

ANEXO N° 6

Otros antecedentes aportados por las empresas Arauco Bioenergía S.A., CGE S.A. y Transelec S.A.

CENTRAL AUTOPRODUCTORA: Viñales

PROPIETARIO: Maderas Arauco S.A. (ex Paneles)

NOMBRE EMPRESA REPRESENTANTE: Arauco Bioenergía S.A. (representa a Maderas Arauco S.A. ante el Coordinador Eléctrico Nacional.

RUT: 96.547.510-9

REPRESENTANTE LEGAL: Leonardo Bastidas

DIRECCIÓN: Av. El Golf 150, Piso 7. Las Condes

TÍTULO DE LA FALLA: Salida de servicio de central autoprodutora Viñales el día 21/04/2021

CODIGO DE FALLA: 2011

FENÓMENO FÍSICO: No aplica¹

ELEMENTO: No aplica²

FENÓMENO ELÉCTRICO: No aplica³

MODO: No aplica⁴

COMUNA: Constitución

FECHA Y HORA DE INICIO: 21 de abril del 2021 a las 15:10 hrs.

CÓDIGO INFORME DE FALLA: IF2021001184

1. DESCRIPCIÓN DE LA FALLA

Con fecha 21 de abril del 2021 a las 15:10 hrs. se produce una interrupción forzada por protecciones en la línea de 66 kV San Javier – Constitución. Se pierden 12 MW de consumos en SS/EE Constitución y Nirivilo.

La falla anterior, provoca la salida de servicio de central autoprodutora Viñales producto del enclavamiento existente con el paño 52B1 de S/E Constitución. Al momento de la falla, central autoprodutora Viñales inyectaba 23 MW al SEN.

A las 16:52 hrs. central autoprodutora Viñales se sincroniza al SEN.

2. INSTALACIONES AFECTADAS

Las instalaciones afectadas son:

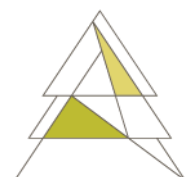
- Central autoprodutora Viñales: Apertura de interruptor 52(1-1).
- Central autoprodutora Viñales: Apertura de interruptor 52(1-2).
- Central autoprodutora Viñales: Apertura de interruptor 52(1-10).

¹ No aplica porque el fenómeno físico se produce en instalaciones de terceros.

² No aplica porque elemento eléctrico pertenece a instalaciones de terceros.

³ No aplica porque el fenómeno eléctrico se produce en instalaciones de terceros.

⁴ No aplica porque el interruptor que debe despejar la falla pertenece a instalaciones de terceros.



2.1. DIAGRAMA UNILINEAL DE LAS INSTALACIONES AFECTADAS

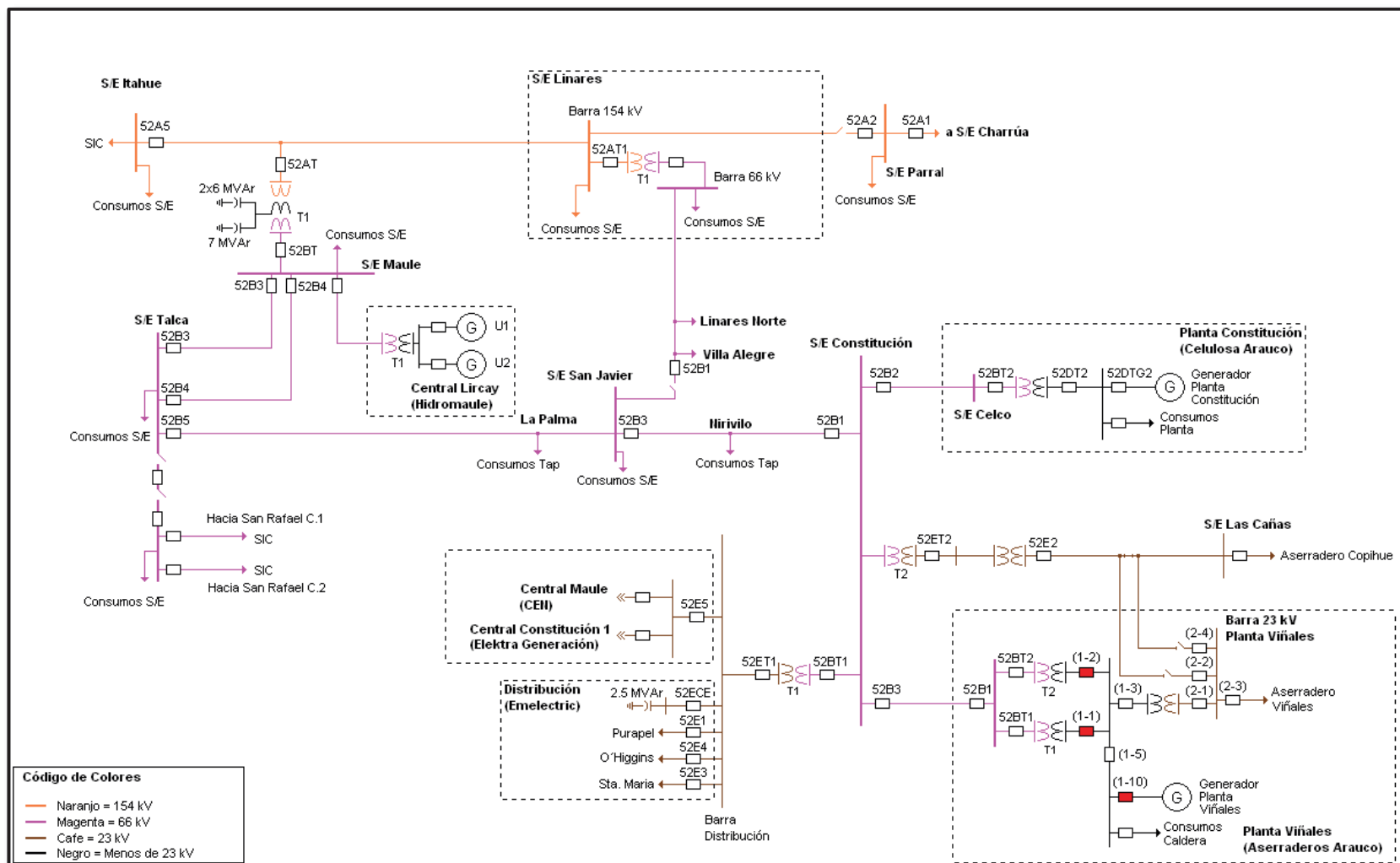


Figura 2.1: Diagrama unilineal zona afectada en central autoprodutora Viñales.



3. PÉRDIDAS DE GENERACIÓN

3.1. Central autoprodutora Viñales: 23 MW de excedentes

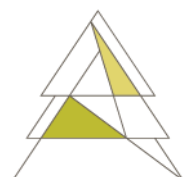
- Hora de Inicio: 15:10 hrs.
- Hora de Término: 16:52 hrs.
- Duración de desconexión: 1 hora 42 minutos.

4. PÉRDIDAS DE CONSUMO

- 4.1. Clientes de Arauco Bioenergía: 0 MW.
- 4.2. Clientes de otras empresas: Se desconoce información.

5. REPETICIONES

- 5.1. Falla en instalaciones de terceros por lo que se desconoce información. Arauco no cuenta con registros de falla de instalaciones de terceros, solo propios.



6. CRONOLOGÍA Y DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS DEL EVENTO

- 6.1.** A las 15:10 hrs. se produce una interrupción forzada por protecciones en la línea de 66 kV San Javier – Constitución. Se pierden 12 MW de consumos en SS/EE Constitución y Nirivilo. Debido a lo anterior se producen los eventos que siguen.
- 6.2.** A las 15:10:21,328555 hrs. abre el interruptor 52(1-2) de central autoprodutora Viñales por enclavamiento con el interruptor 52B1 de S/E Constitución.
- 6.3.** A las 15:10:21,331183 hrs. abre el interruptor 52(1-1) de central autoprodutora Viñales por enclavamiento con el interruptor 52B1 de S/E Constitución. Planta autoprodutora Viñales comienza a operar en isla.
- 6.4.** A las 15:10:22,069393 hrs. se produce el pickup y la operación de la función OVERFREQUENCY 3 de la protección F60 asociada al interruptor 52(1-10) de central autoprodutora Viñales.
- 6.5.** A las 15:10:22,104924 hrs. abre el interruptor 52(1-10) de central autoprodutora Viñales. TG1 sale de servicio.
- 6.6.** A las 15:27:55,197251 hrs. cierra el interruptor 52(1-1) de central autoprodutora Viñales.
- 6.7.** A las 15:28:10,439417 hrs. cierra el interruptor 52(1-2) de central autoprodutora Viñales.
- 6.8.** A las 16:51:47,523488 hrs. cierra el interruptor 52(1-10) de central autoprodutora Viñales y se sincroniza al SEN.



7. REGISTRO DE EVENTOS

7.1. PROTECCIÓN F60, PAÑO 52(1-1) CENTRAL AUTOPRODUCTORA VIÑALES

Event Number	Date/Time	
537103	Apr 22 2021 14:44:03.454637	RESET OP(PUSHBUTTON)
537102	Apr 21 2021 19:27:55.197251	1-1 ABIERTO Off
537101	Apr 21 2021 19:27:55.197251	1-1 CERRADO On
537100	Apr 21 2021 19:27:55.194652	1-1 CERRADO On
537099	Apr 21 2021 19:10:21.333644	OSC TRIGGER Off
537098	Apr 21 2021 19:10:21.331183	OSCILLOGRAPHY TRIG'D
537097	Apr 21 2021 19:10:21.331183	OSC TRIGGER On
537096	Apr 21 2021 19:10:21.331183	1-1 ABIERTO On
537095	Apr 21 2021 19:10:21.331183	1-1 CERRADO Off
537094	Apr 21 2021 19:10:21.327310	1-1 CERRADO Off
537093	Mar 05 2021 18:39:53.126745	RESET OP(PUSHBUTTON)
537092	Feb 28 2021 00:25:36.301033	BLK IOC 1-1 Off
537091	Feb 28 2021 00:25:36.300099	BLK IOC 1-4 Off
537090	Feb 28 2021 00:25:35.931426	BLK IOC 1-1 On
537089	Feb 28 2021 00:25:35.929530	BLK IOC 1-4 On
537088	Feb 21 2021 10:25:36.425031	PHASE TOC1 DPO C
537087	Feb 21 2021 10:25:36.425031	PHASE TOC1 DPO A
537086	Feb 21 2021 10:25:36.425031	BLK IOC 1-1 Off
537085	Feb 21 2021 10:25:36.425031	BLK IOC 1-3 Off
537084	Feb 21 2021 10:25:36.425031	BLK IOC 1-1 On
537083	Feb 21 2021 10:25:36.425031	BLK IOC 1-3 On
537082	Feb 21 2021 10:25:36.425031	PHASE TOC1 PKP C
537081	Feb 21 2021 10:25:36.425031	PHASE TOC1 PKP A
537080	Feb 21 2021 10:25:36.425031	1-1 ABIERTO Off
537079	Feb 21 2021 10:25:36.425031	1-1 CERRADO On
537078	Feb 21 2021 10:25:36.425031	1-1 CERRADO On
537077	Feb 21 2021 10:17:28.848726	OVERFREQ 1 DPO
537076	Feb 21 2021 10:17:26.898922	OVERFREQ 1 OP
537075	Feb 21 2021 10:17:26.898922	OVERFREQ 1 PKP
537074	Feb 21 2021 10:12:29.487093	OVERFREQ 1 DPO
537073	Feb 21 2021 10:12:29.245871	F60 TRIPPED Off
537072	Feb 21 2021 10:12:29.243413	86-1 TRIP Off
537071	Feb 21 2021 10:12:29.243413	1-1 TRIP Off
537070	Feb 21 2021 10:12:29.243413	TRIP 1-1 Off
537069	Feb 21 2021 10:12:29.240956	TRIP OF Off
537068	Feb 21 2021 10:12:29.240956	OVERFREQ 2 DPO
537067	Feb 21 2021 10:12:28.555004	OSC TRIGGER Off
537066	Feb 21 2021 10:12:28.552568	OSCILLOGRAPHY TRIG'D
537065	Feb 21 2021 10:12:28.552568	OSC TRIGGER On
537064	Feb 21 2021 10:12:28.552568	1-1 ABIERTO On
537063	Feb 21 2021 10:12:28.552568	1-1 CERRADO Off
537062	Feb 21 2021 10:12:28.550454	1-1 CERRADO Off
537061	Feb 21 2021 10:12:28.525753	OSC TRIGGER Off

Figura 7.1: Registro de eventos de protección F60, paño 52(1-1) central autoprodutora Viñales.



7.2. PROTECCIÓN F60, PAÑO 52(1-2) CENTRAL AUTOPRODUCTORA VIÑALES

Event Number	Date/Time	
561510	Apr 22 2021 14:44:00.851863	RESET OP(PUSHBUTTON)
561509	Apr 22 2021 14:43:58.595252	RESET OP(PUSHBUTTON)
561508	Apr 21 2021 19:28:10.439417	1-2 ABIERTO Off
561507	Apr 21 2021 19:28:10.439417	1-2 CERRADO On
561506	Apr 21 2021 19:28:10.436796	1-2 CERRADO On
561505	Apr 21 2021 19:10:21.328555	OSC TRIGGER Off
561504	Apr 21 2021 19:10:21.328555	OSCILLOGRAPHY TRIG'D
561503	Apr 21 2021 19:10:21.328555	OSC TRIGGER On
561502	Apr 21 2021 19:10:21.328555	1-2 ABIERTO On
561501	Apr 21 2021 19:10:21.328555	1-2 CERRADO Off
561500	Apr 21 2021 19:10:21.327044	1-2 CERRADO Off
561499	Mar 05 2021 18:39:47.231210	RESET OP(PUSHBUTTON)
561498	Feb 28 2021 00:25:35.977105	BLK IOC 1-2 Off
561497	Feb 28 2021 00:25:35.976207	BLK IOC 1-4 Off
561496	Feb 28 2021 00:25:35.866636	BLK IOC 1-2 On
561495	Feb 28 2021 00:25:35.866636	BLK IOC 1-4 On
561494	Feb 21 2021 10:25:45.419749	1-2 ABIERTO Off
561493	Feb 21 2021 10:25:45.419749	1-2 CERRADO On
561492	Feb 21 2021 10:25:45.415773	1-2 CERRADO On
561491	Feb 21 2021 10:25:36.425040	BLK IOC 1-2 Off
561490	Feb 21 2021 10:25:36.425040	BLK IOC 1-3 Off
561489	Feb 21 2021 10:25:36.425040	BLK IOC 1-2 On
561488	Feb 21 2021 10:25:36.425040	BLK IOC 1-3 On
561487	Feb 21 2021 10:17:28.848718	OVERFREQ 1 DPO
561486	Feb 21 2021 10:17:26.918523	OVERFREQ 1 OP
561485	Feb 21 2021 10:17:26.918523	OVERFREQ 1 PKP
561484	Feb 21 2021 10:12:29.487090	OVERFREQ 1 DPO
561483	Feb 21 2021 10:12:29.226214	F60 1-2 TRIP Off
561482	Feb 21 2021 10:12:29.223759	TRIP 86-2 Off
561481	Feb 21 2021 10:12:29.223759	TRIP 1-2 Off
561480	Feb 21 2021 10:12:29.223759	TRIP 1-2 Off
561479	Feb 21 2021 10:12:29.221301	TRIP OF Off
561478	Feb 21 2021 10:12:29.221301	OVERFREQ 2 DPO
561477	Feb 21 2021 10:12:28.557462	OSC TRIGGER Off
561476	Feb 21 2021 10:12:28.555026	OSCILLOGRAPHY TRIG'D
561475	Feb 21 2021 10:12:28.555026	OSC TRIGGER On
561474	Feb 21 2021 10:12:28.555026	1-2 ABIERTO On
561473	Feb 21 2021 10:12:28.555026	1-2 CERRADO Off
561472	Feb 21 2021 10:12:28.551480	1-2 CERRADO Off
561471	Feb 21 2021 10:12:28.525776	OSC TRIGGER Off
561470	Feb 21 2021 10:12:28.523336	OSCILLOGRAPHY TRIG'D
561469	Feb 21 2021 10:12:28.523336	OSC TRIGGER On
561468	Feb 21 2021 10:12:28.523336	F60 1-2 TRIP On

Figura 7.2: Registro de eventos de protección F60, paño 52(1-2) central autoprodutora Viñales.



7.3. PROTECCIÓN F60, PAÑO 52(1-10) TG1 CENTRAL AUTOPRODUCTORA VIÑALES

Event Number	Date/Time	
40135	Apr 22 2021 14:44:20.138937	RESET OP(PUSHBUTTON)
40134	Apr 21 2021 20:52:32.836825	RESET OP(PUSHBUTTON)
40133	Apr 21 2021 20:51:47.523488	TG // GRID On
40132	Apr 21 2021 20:51:47.523488	1-10 OPENED Off
40131	Apr 21 2021 20:51:47.523488	1-10 CLOSED On
40130	Apr 21 2021 20:51:47.523488	TG F/S Off
40129	Apr 21 2021 20:51:47.523488	TG // GRID On
40128	Apr 21 2021 20:51:47.520254	STATUS 1-10 On
40127	Apr 21 2021 20:50:46.939617	86-10 OPERAD Off
40126	Apr 21 2021 20:50:42.537824	TRIP 86-10 Off
40125	Apr 21 2021 20:50:42.537824	TRIP 1-10 Off
40124	Apr 21 2021 20:50:42.537824	F60 TRIPPED Off
40123	Apr 21 2021 20:50:42.537824	TRIP 1-10 Off
40122	Apr 21 2021 20:50:42.537824	PHASE UV1 DPO B
40121	Apr 21 2021 20:50:42.537824	PHASE UV1 DPO A
40120	Apr 21 2021 20:50:42.522544	PHASE UV1 DPO C
40119	Apr 21 2021 20:50:38.317722	PHASE UV1 OPA
40118	Apr 21 2021 20:50:38.307472	PHASE UV1 OP B
40117	Apr 21 2021 20:50:38.299785	OSC TRIGGER Off
40116	Apr 21 2021 20:50:38.297220	TRIP 86-10 On
40115	Apr 21 2021 20:50:38.297220	TRIP 1-10 On
40114	Apr 21 2021 20:50:38.297220	OSCILLOGRAPHY TRIG'D
40113	Apr 21 2021 20:50:38.297220	OSC TRIGGER On
40112	Apr 21 2021 20:50:38.297220	F60 TRIPPED On
40111	Apr 21 2021 20:50:38.297220	TRIP 1-10 On
40110	Apr 21 2021 20:50:38.297220	TRIPBUS 1 OP
40109	Apr 21 2021 20:50:38.297220	TRIPBUS 1 PKP
40108	Apr 21 2021 20:50:38.297220	PHASE UV1 OP C
40107	Apr 21 2021 20:50:35.106375	UNDERFREQ 1 DPO
40106	Apr 21 2021 20:50:33.517896	OSC TRIGGER Off
40105	Apr 21 2021 20:50:33.515315	OSCILLOGRAPHY TRIG'D
40104	Apr 21 2021 20:50:33.515315	OSC TRIGGER On
40103	Apr 21 2021 20:50:33.515315	PKP UV1 ON Off
40102	Apr 21 2021 20:50:33.512732	PKP UV1 ON On
40101	Apr 21 2021 20:50:33.512732	PHASE UV1 PKP A
40100	Apr 21 2021 20:50:33.507571	OSC TRIGGER Off
40099	Apr 21 2021 20:50:33.504989	OSCILLOGRAPHY TRIG'D
40098	Apr 21 2021 20:50:33.504989	OSC TRIGGER On
40097	Apr 21 2021 20:50:33.504989	PKP UV1 ON Off
40096	Apr 21 2021 20:50:33.502408	PKP UV1 ON On
40095	Apr 21 2021 20:50:33.502408	PHASE UV1 PKP B
40094	Apr 21 2021 20:50:33.497243	OSC TRIGGER Off
40093	Apr 21 2021 20:50:33.494662	OSCILLOGRAPHY TRIG'D



Event Number	Date/Time	
40010	Apr 21 2021 19:10:22.436439	STATUS VENTI On
40009	Apr 21 2021 19:10:22.433919	STATUS PRIM Off
40008	Apr 21 2021 19:10:22.104924	TG ISLA Off
40007	Apr 21 2021 19:10:22.104924	1-10 OPENED On
40006	Apr 21 2021 19:10:22.104924	1-10 CLOSED Off
40005	Apr 21 2021 19:10:22.104924	TG F/S On
40004	Apr 21 2021 19:10:22.104924	TG ISLA Off
40003	Apr 21 2021 19:10:22.101882	STATUS 1-10 Off
40002	Apr 21 2021 19:10:22.078376	86-10 OPERAD On
40001	Apr 21 2021 19:10:22.074133	OSC TRIGGER Off
40000	Apr 21 2021 19:10:22.071761	TRIP 86-10 On
39999	Apr 21 2021 19:10:22.071761	TRIP 1-10 On
39998	Apr 21 2021 19:10:22.071761	OSCILLOGRAPHY TRIG'D
39997	Apr 21 2021 19:10:22.071761	OSC TRIGGER On
39996	Apr 21 2021 19:10:22.071761	F60 TRIPPED On
39995	Apr 21 2021 19:10:22.071761	TRIP 1-10 On
39994	Apr 21 2021 19:10:22.071761	TRIPBUS 1 OP
39993	Apr 21 2021 19:10:22.071761	TRIPBUS 1 PKP
39992	Apr 21 2021 19:10:22.069393	TRIP OF On
39991	Apr 21 2021 19:10:22.069393	OVERFREQ 3 OP
39990	Apr 21 2021 19:10:22.069393	OVERFREQ 3 PKP
39989	Apr 21 2021 19:10:21.724601	OVERFREQ 2 PKP
39988	Apr 21 2021 19:10:21.685871	PHASE OV1 PKP A
39987	Apr 21 2021 19:10:21.569147	OVERFREQ 1 PKP
39986	Apr 21 2021 19:10:21.530075	PHASE OV1 PKP B
39985	Apr 21 2021 19:10:21.510507	PHASE OV1 PKP C
39984	Apr 21 2021 19:10:21.343510	TG // GRID Off
39983	Apr 21 2021 19:10:21.343510	TG ISLA On
39982	Apr 21 2021 19:10:21.343510	TG // GRID Off
39981	Apr 21 2021 19:10:21.343510	TG ISLA On
39980	Apr 21 2021 19:10:21.339758	1-2cerr-inse Off
39979	Apr 21 2021 19:10:21.333781	1-1cerr-inse Off
39978	Apr 21 2021 19:10:21.299214	OSC TRIGGER Off
39977	Apr 21 2021 19:10:21.296767	RESP MASTER On
39976	Apr 21 2021 19:10:21.296767	TR ISLA 1-2 On
39975	Apr 21 2021 19:10:21.296767	TR ISLA 1-1 On
39974	Apr 21 2021 19:10:21.296767	OSCILLOGRAPHY TRIG'D
39973	Apr 21 2021 19:10:21.296767	OSC TRIGGER On
39972	Apr 21 2021 19:10:21.296767	TRIP 1-1/1-2 On
39971	Apr 21 2021 19:10:21.293250	B1 TNET CERR Off
39970	Apr 21 2021 17:32:09.996559	PHASE TOC2 DPO C
39969	Apr 21 2021 17:32:09.996559	PHASE UV1 DPO C
39968	Apr 21 2021 17:32:09.996559	PHASE UV1 DPO A

Figura 7.3: Registro de eventos de protección F60, paño 52(1-10) TG1 central autoprodutora Viñales.



8. OSCIOGRAFÍAS

8.1. PROTECCIÓN F60, PAÑO 52(1-10) TG1 CENTRAL AUTOPRODUCTORA VIÑALES

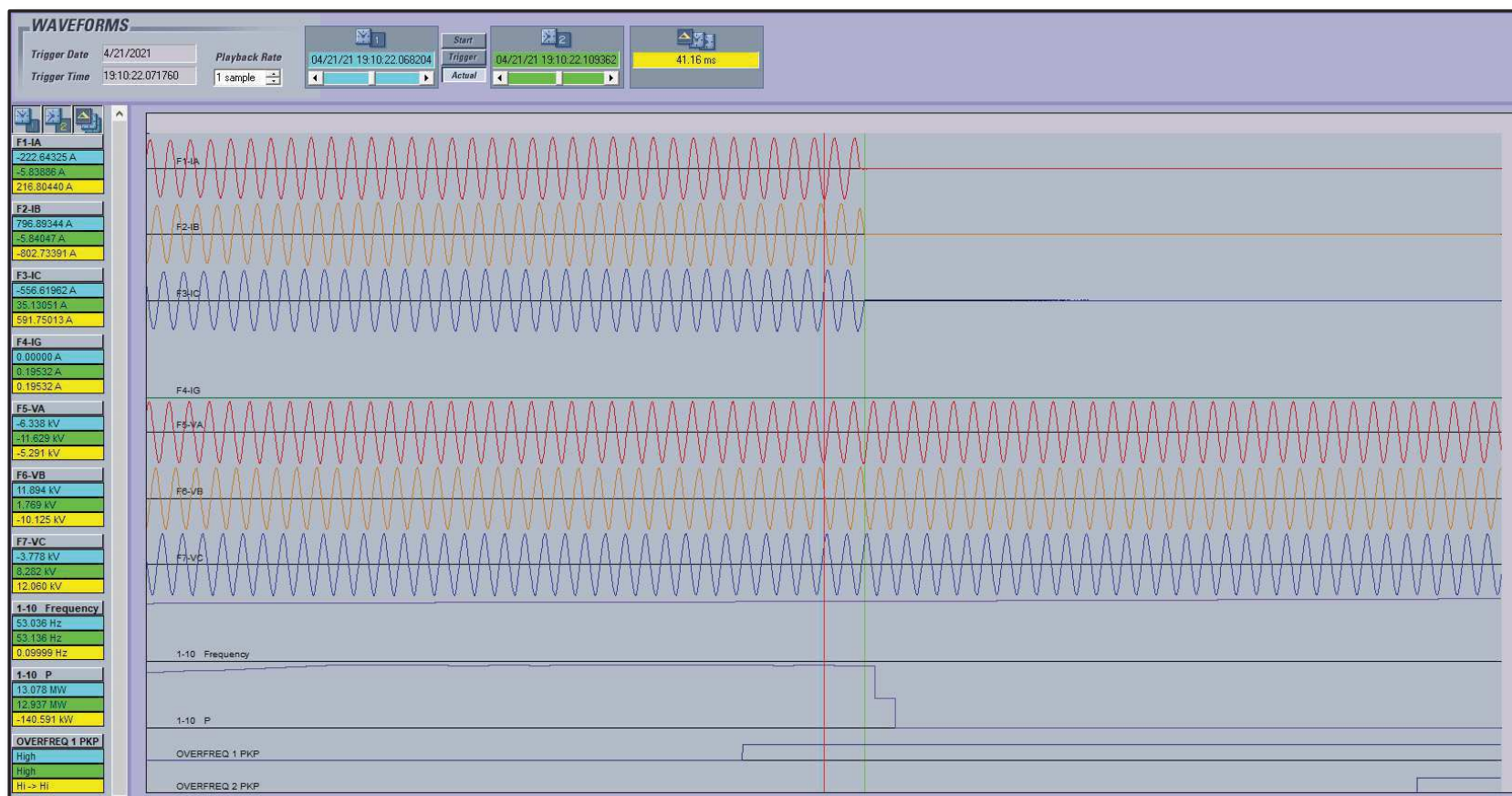


Figura 8.1: Oscilografía de protección F60, paño 52(1-10) TG1 central autoprodutora Viñales.



9. ANÁLISIS DE LA ACTUACIÓN DE LAS PROTECCIONES

9.1. PAÑO 52(1-1) y 52(1-2) CENTRAL AUTOPRODUCTORA VIÑALES

Referente a la apertura de los interruptores 52(1-1) y 52(1-2) de central autoprodutora Viñales, estas se producen producto del enclavamiento existente con el paño 52B1 de S/E Constitución.

9.2. PAÑO 52(1-10) TG1 CENTRAL AUTOPRODUCTORA VIÑALES

La apertura del interruptor 52(1-10) se produce por la operación de la función de sobrefrecuencia OVERFREQUENCY 3 de su protección F60. El ajuste de esta función se muestra en la figura 9.1.

PARAMETER	OVERFREQUENCY 3
Function	Enabled
Block	OFF
Source	1-10 (SRC 1)
Pickup	53.00 Hz
Pickup Delay	0.000 s
Reset Delay	0.500 s
Target	Latched
Events	Enabled

Figura 9.1: Ajuste de la función OVERFREQUENCY 3 de la protección F60 asociada al paño 52(1-10).

La oscilografía de la figura 8.1 muestra una frecuencia de 53,036 Hz, la cual provoca la operación de la protección.

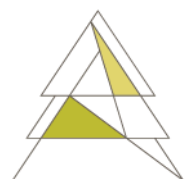


10. ACCIONES CORRECTIVAS

- 10.1. Acciones Correctivas LP: No se necesitan ya que se concluye una correcta operación de las protecciones.
- 10.2. Acciones Correctivas CP: No se necesitan ya que se concluye una correcta operación de las protecciones.
- 10.3. Inversiones Pendientes: No se tienen inversiones pendientes a la fecha.

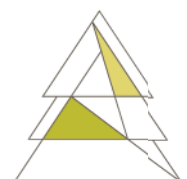
11. VIDA ÚTIL

- 11.1. La vida útil de la central Viñales es de 30 años, cuya operación comenzó el año 2011.



12. INFORME DE FALLA DE 48 HRS.

Número:	2021001184
Solicitante:	PANELES ARAUCO
Empresa:	PANELES ARAUCO
Tipo de Origen:	Externo
Central:	TER VIÑALES Afecta a todas las unidades
Potencia:	Desconexión de la unidad(es)
Unidades:	
Zona Afectada	
Maule	
Comuna	
Constitución	
Tipo Causa	
Causa Presunta	
Causa Principal	
Desconexión debido a falla en instalaciones de terceros.	
Comentarios Tipo Causa:	Reconexión sin éxito línea 66kV San Javier - Constitución
Causas	
- Fenómeno Físico: Origen no determinado.	
- Elemento: Equipo generador	
- Fenómeno Eléctrico: Detección pérdida de campo	
- Operación de los interruptores: Opera según lo esperado	
Comentarios Causas:	
- Fenómeno Físico: Fuera de servicio de Central Viñales, debido a ausencia de tensión en barra 66kV.	
- Elemento: Equipo Generador queda fuera de servicio.	
- Fenómeno Eléctrico: Unidad fuera de servicio, debido a ausencia de tensión.	
- Operación de los interruptores: Central queda fuera de servicio.	
Observaciones:	
- Observaciones: Reconexión sin éxito línea 66kV San Javier - Constitución.	
- Acciones Inmediatas: Informar al CDC.	
- Hechos Succedidos: Unidades Fuera de servicio.	
- Acciones Correctivas a Corto Plazo: Normalizar instalaciones.	



-Acciones Correctivas a Largo Plazo: Normalizar instalaciones.

Afecta SSCC:

No

Afecta Medidores:

No

Afecta Protecciones:

No

Consumo:

No tiene consumo afectado

Retorno Automatico:

No Tiene Retorno Automático

Estado Operativo:

FE (Falla Externa)

Estado Operativo Efectivo:

N (Conectada Normal)

Fecha / Hora Perturbación de la Solicitud:

21-04-2021 15:10

Fecha / Hora Estimada Retorno:

21-04-2021 23:59

Fecha / Hora Efectiva Retorno:

21-04-2021 16:59



INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS



INFORME (s) CDEC N°: 001188 y 001187	FECHA DE FALLA: 21 de abril de 2021
INSTALACIÓN (ES) SSEE CONSTITUCION Y NIRIVILO	

1. CAUSA U ORIGEN DE LA FALLA:

1.1. Fecha y hora de la Falla:

Fecha	21 de abril 2021
Hora	15:10

1.2. Localización de la falla:

1.2.1 Nombre de instalación donde se produjo la falla.

Línea 66KV San Javier – Constitución.

1.2.2. Segmento al cual pertenece el equipo elemento fallado.

Tx

1.2.3. Elemento o equipo fallado.

Falla en instalaciones de terceros.

1.3. Causa origen de la Falla:

Falla en línea de propiedad de terceros.

1.4. Proposición de origen de la falla:

I. Externa.

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS



INFORME (s) CDEC N°: 001188 y 001187	FECHA DE FALLA: 21 de abril de 2021
INSTALACIÓN (ES) SSEE CONSTITUCION Y NIRIVILO	

1.5. Código de falla:

Causas de Falla	Código	Descripción
Fenómeno Físico	OPE6	Fallas en instalaciones de terceros
Elemento del Sistema Eléctrico	-	(*)
Fenómeno Eléctrico	DI21N	Distancia residual
Modo	13	Opera según lo esperado

(*) La falla se produjo en la línea de 66kV San Javier- Constitución, de propiedad de TRANSELEC. No corresponde a CGE pronunciarse sobre falla en instalaciones de terceros.

1.6. Comuna donde se originó la falla:

Falla en instalaciones de terceros específicamente en LT San Javier – Constitución propiedad e Transelec.

1.7. Comunas afectadas por la falla:

7102, Constitución
7103, Curepto
7104, Empedrado
7406, San Javier
7201, Cauquenes

1.8. Reiteración.

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

23/10/2020.

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

23/10/2020.

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

23.10/2020.

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS



INFORME (s) CDEC N°: 001188 y 001187	FECHA DE FALLA: 21 de abril de 2021
INSTALACIÓN (ES) SSEE CONSTITUCION Y NIRIVILO	

1.9. REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA

Razón Social: Compañía General de Electricidad S.A.
Rut: 76.411.321-7
Representante Legal: Iván Arístides Quezada Escobar
Dirección: Av. Presidente Riesco 5561, piso 14. Las Condes.
Santiago.

2.- INSTALACIONES AFECTADAS.

Subestación Primaria	Instalación	Hora desconexión	Hora Normalización
Nirivilo	Barra de 66KV	15:10	15:27
Constitución	Barra de 66KV	15:10	15:29

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS



INFORME (s) CDEC N°: 001188 y 001187	FECHA DE FALLA: 21 de abril de 2021
INSTALACIÓN (ES) SSEE CONSTITUCION Y NIRIVILO	

3.-DIAGRAMAS SIMPLIFICADOS.

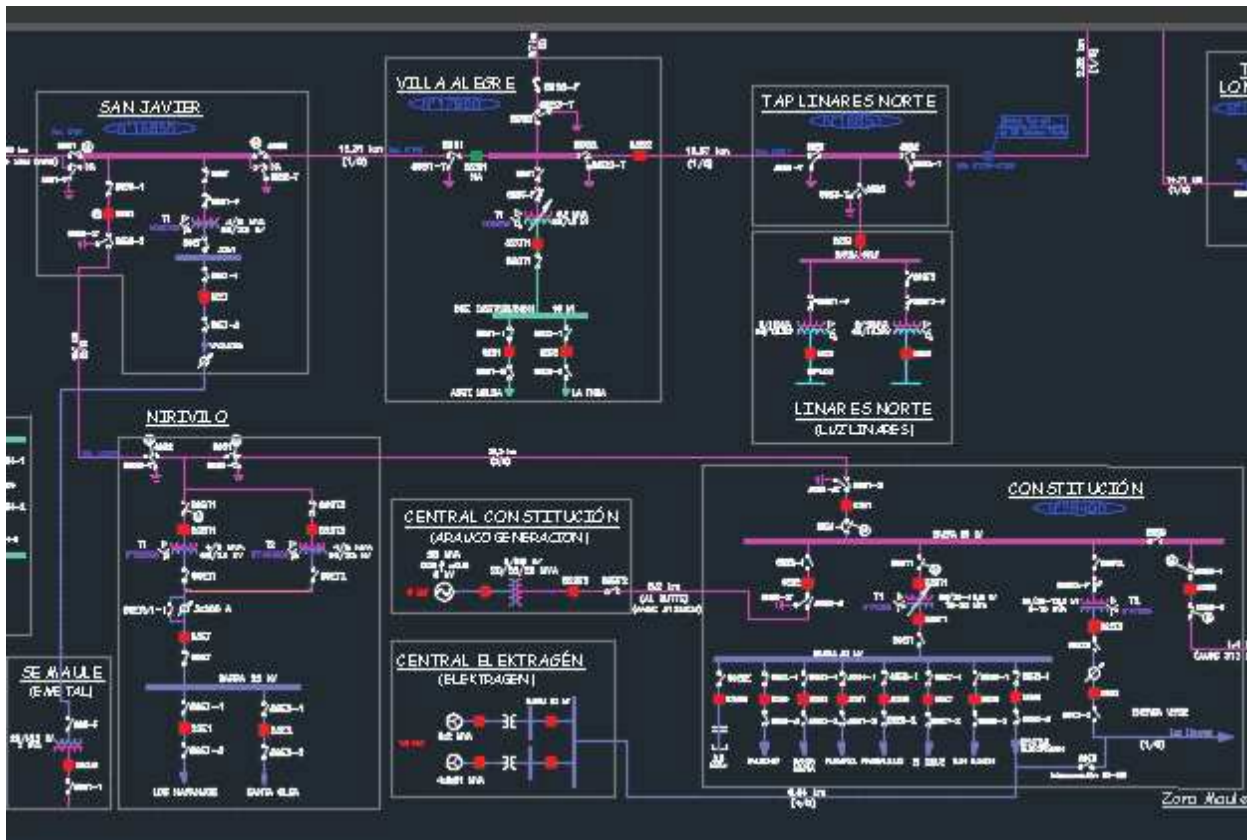


Figura 1. Diagrama simplificado de la instalación afectada.

4.- PÉRDIDAS DE GENERACIÓN.

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

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS



INFORME (s) CDEC N°: 001188 y 001187	FECHA DE FALLA: 21 de abril de 2021
INSTALACIÓN (ES) SSEE CONSTITUCION Y NIRIVILO	

5.- PÉRDIDAS DE CONSUMOS.

Subestación /Transformador	Alimentador/Nema	MW	Hora desconexión	Hora normalización	Clientes afectados	Comuna	Rural/ Urbano
S/E Constitución T1	Cto. Purapel 52E1	1,7	15:10	15:29	327	7102,Constitución	Rural
S/E Constitución T1	Cto. Santa María 52E2	2,1	15:10	15:29	9557	7102,Constitución	Urbano/ Rural
S/E Constitución T1	Cto. Falucho 52E3	2,2	15:10	15:29	4664	7102,Constitución 7103,Curepto	Urbano/ Rural
S/E Constitución T2	Cto. Luz Linares 52E2	1,8	15:10	15:29	No aplica	No aplica	No aplica
S/E Nirivilo T2	Cto. Los Naranjos 52E1	1,5	15:10	15:27	3362	7102,Constitución 7104,Empedrado 7406,San Javier	Rural
S/E Nirivilo T2	Cto. Santa Olga 52E2	0,2	15:10	15:27	14	7201,Cauquenes 7406,San Javier	Rural
	TOTAL (MW) Clientes Regulados	9,5					

ENS = 2,952 MWH
Clientes : 17924

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS



INFORME (s) CDEC N°: 001188 y 001187	FECHA DE FALLA: 21 de abril de 2021
INSTALACIÓN (ES) SSEE CONSTITUCION Y NIRIVILO	

6.- CRONOLOGÍA DE EVENTOS Y DESCRIPCIÓN DE CAUSAS.

S/E o LT	Evento	Horario desconexión
San Javier	Apertura del interruptor 52B3 por protecciones (Propiedad de Transelec)	15:10
Nirivilo	Pérdida de suministro por parte del proveedor asociado a la línea San Javier-Constitución	15:10
Constitución	Apertura por protecciones del interruptor 52B1	15:10
Constitución	Pérdida de suministro de la SE Constitución	15:10
Nirivilo	Apertura manual de interruptor 52BT2 general de 66kV del transformador N°2	15:26
S/E o LT	Evento	Horario desconexión
	Transelec detecta la causa de la falla y realiza un cierre en vacío con éxito de la Línea 66kV San Javier-Constitución.	
San Javier	Cierre manual del Interruptor 52B3 (Propiedad de Transelec)	15:27
Nirivilo	Cierre manual de interruptor 52BT2 general de 66kV del transformador N°2 (se recuperan los consumos de SE Nirivilo)	15:29
Constitución	Cierre del interruptor 52B1 (Una vez energizada la línea San Javier-Constitución se coordina el cierre del interruptor en SE Constitución)	15:30

El día miércoles 21 de abril de 2021, a las 15:10 horas, se produce la pérdida de servicio desde la línea San Javier-Constitución. Produciendo la operación la operación del Int. 52B1 en SE Constitución y la pérdida de suministro la SE Constitución y la SE Nirivilo. Una vez que Transelec energiza la línea 66kV San Javier-Constitución se normalizan los consumos de SSEE Nirivilo y Constitución a las 15:27 y las 15:29 hrs respectivamente.

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS



INFORME (s) CDEC N°: 001188 y 001187	FECHA DE FALLA: 21 de abril de 2021
INSTALACIÓN (ES) SSEE CONSTITUCION Y NIRIVILO	

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

En S/E Nirivilo correctamente no hay protecciones operadas, ante la falla en la LT 66 kV San Javier- Constitución, instalación externa a CGE S.A.

En S/E Constitución correctamente se produce la operación de las protecciones, del paño 52B1, ante falla en la línea LT 66 kV San Javier - Constitución de propiedad de Transelec.

PROTECCIONES OPERADAS:

HORA RELE	SUBESTACIÓN	INSTALACIÓN	PROTECCIÓN OPERADA	TIEMPO [s]	OBSERVACIONES
21:09 (UTC)	Constitución	52B1	21N zona 4 Rele SEL 311c Sistema 2	1,4	Fase A - Tierra

Nota: Rele GE D60 Sistema 1 no opera.

AJUSTE ACTUAL DE LAS PROTECCIONES DEL PAÑO 52B1 DE S/E CONSTITUCIÓN:

Razón de TTPP = 332:1 Razón de TTCC = 400/5

Relé: GE- D60 (Sistema 1)

UNIDAD MHO DE FASE (21)

Alcance 1º zona (Dir.)	3,48 L53º Ωsecundarios	0 Seg.
Alcance 2º zona (Dir.)	7,85 L53º Ωsecundarios	0,3 Seg.
Alcance 3º zona (Dir.)	10,10 L53º Ωsecundarios	0,6 Seg.
Alcance 4º zona (Dir.)	14,44 L53º Ωsecundarios	1,4 Seg.
Alcance 5º zona (Rev.)	14,72 L53º Ωsecundarios	3 Seg.

UNIDAD MHO RESIDUAL (21N)

Alcance 1º zona (Dir.)	2,78 L53º Ωsecundarios	0 Seg.
Alcance 2º zona (Dir.)	6,30 L53º Ωsecundarios	0,3 Seg.
Alcance 3º zona (Dir.)	8,10 L53º Ωsecundarios	0,6 Seg.
Alcance 4º zona (Dir.)	14,44 L53º Ωsecundarios	1,4 Seg.
Alcance 5º zona (Rev.)	14,72 L53º Ωsecundarios	3 Seg.

K0 = 0,76 L29,77º

UNIDAD POLIGONAL RESIDUAL (21NQ)

XG1 : 2,78 Ωsec	RG1 : 2,78 Ω sec	(Dir.)
XG2 : 6,30 Ω sec	RG2 : 11,78 Ω sec	(Dir.)
XG3 : 8,10 Ω sec	RG3 : 15,80 Ω sec	(Dir.)

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS



INFORME (s) CDEC N°: 001188 y 001187	FECHA DE FALLA: 21 de abril de 2021
INSTALACIÓN (ES) SSEE CONSTITUCION Y NIRIVILO	

XG4 : 14,44 Ω sec	RG4 : 21,44 Ω sec	(Dir.)
XG5 : 14,72 Ω sec	RG5 : 14,72 Ω sec	(Rev.)

(Nota: Direccionalidad Dir.: Hacia SE San Javier)

UNIDAD DE SOBRECORRIENTE DIRECCIONAL DE FASE Y RESIDUAL (67/67N)

	Protección de Fase	Protección Residual
TTCC	400/5	400/5
Relé	GE D60	
Pick up	6	0,5
Curva	IEEE Very Inverse	IEC A (inverse)
Lever	0,30	0,52
Instantáneo	No	No
Dirección	Hacia San Javier	Hacia San Javier

Relé: SEL-311C (Sistema 2)

UNIDAD MHO DE FASE (21)

Alcance 1º zona (Dir.)	3,48 L53º Ω secundarios	0 Seg.
Alcance 2º zona (Dir.)	7,85 L53º Ω secundarios	0,3 Seg.
Alcance 3º zona (Dir.)	10,10 L53º Ω secundarios	0,6 Seg.
Alcance 4º zona (Dir.)	14,44 L53º Ω secundarios	1,4 Seg.

UNIDAD MHO RESIDUAL (21N)

Alcance 1º zona (Dir.)	2,79 L53º Ω secundarios	0 Seg.
Alcance 2º zona (Dir.)	6,30 L53º Ω secundarios	0,3 Seg.
Alcance 3º zona (Dir.)	8,10 L53º Ω secundarios	0,6 Seg.
Alcance 4º zona (Dir.)	14,44 L53º Ω secundarios	1,4 Seg.

$K0 = 0,76 \angle 29,77^\circ$

UNIDAD POLIGONAL RESIDUAL (21NQ)

XG1 : 2,79 Ω sec	RG1 : 2,79 Ω sec	(Dir.)
XG2 : 6,30 Ω sec	RG2 : 8,43 Ω sec	(Dir.)
XG3 : 8,10 Ω sec	RG3 : 9,64 Ω sec	(Dir.)
XG4 : 14,44 Ω sec	RG4 : 21,44 Ω sec	(Dir.)

(Nota: Direccionalidad Dir.: Hacia S/E San Javier)

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS



INFORME (s) CDEC N°: 001188 y 001187	FECHA DE FALLA: 21 de abril de 2021
INSTALACIÓN (ES) SSEE CONSTITUCION Y NIRIVILO	

UNIDAD DE SOBRECORRIENTE DIRECCIONAL DE FASE Y RESIDUAL (67/67N)

	Protección de Fase	Protección Residual
TTCC	400/5	400/5
Relé	SEL 311c	
Pick up	6	0,5
Curva	U2	C1
Lever	0,9	0,52
Control de torque	Función 32QF	Función 32GF
Instantáneo	No	No
Dirección	Hacia San Javier	Hacia San Javier

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS



INFORME (s) CDEC N°: 001188 y 001187	FECHA DE FALLA: 21 de abril de 2021
INSTALACIÓN (ES) SSEE CONSTITUCION Y NIRIVILO	

ANÁLISIS DE LA ACTUACIÓN DE LAS PROTECCIONES DEL PAÑO 52B1 DE SE CONSTITUCIÓN

Resumen del primer evento del relé SEL 311c (detección de la falla)



Figura N°3. Reporte del Evento 52B1 SE Constitución

En la figura se muestra el resumen del evento registrado por el relé de protección SEL 311c del paño B1 de SE Constitución.

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS



INFORME (s) CDEC N°: 001188 y 001187	FECHA DE FALLA: 21 de abril de 2021
INSTALACIÓN (ES) SSEE CONSTITUCION Y NIRIVILO	

Oscilografía del primer evento del relé SEL 311 (detección de la falla)

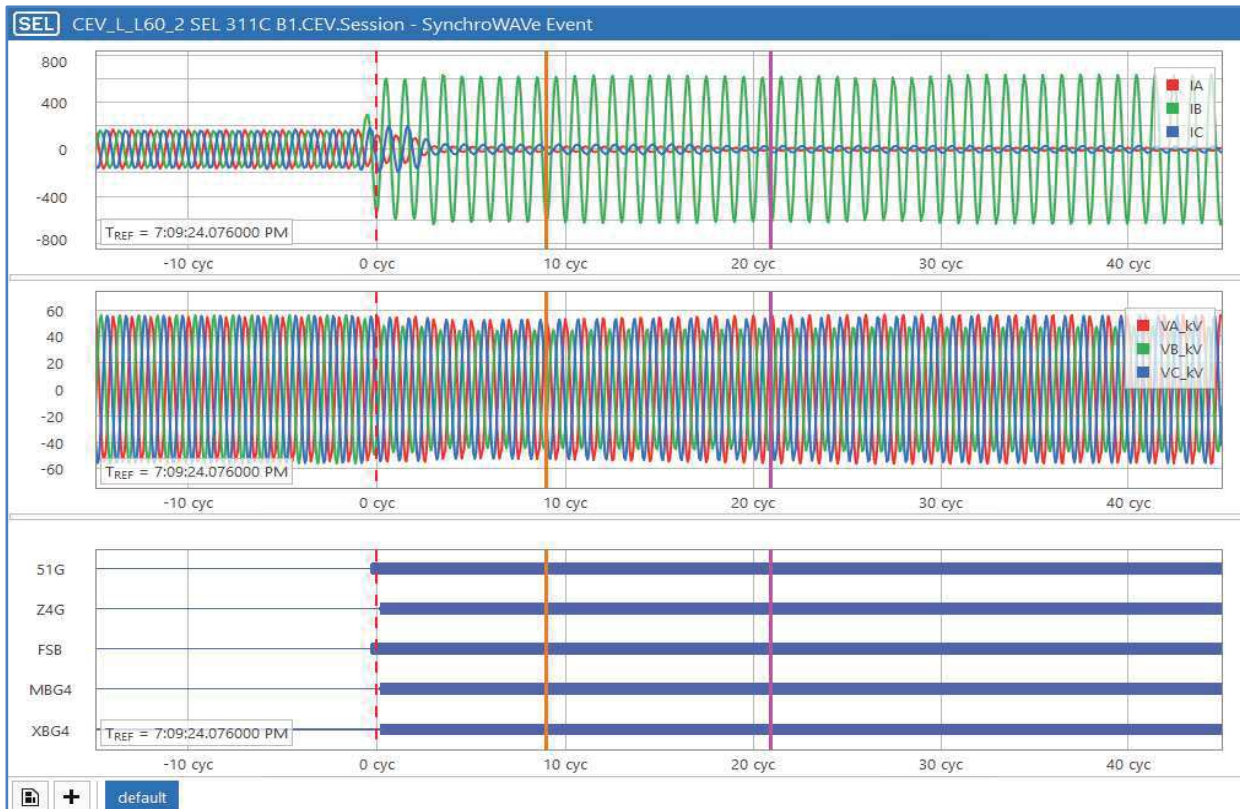


Figura N°4. Oscilografía del primer evento 52B1 SE Constitución

Esta oscilografía en principio presenta el instante en que se presenta la falla y la detección de ésta por medio de las funciones de protección de sobrecorriente residual direccional 51G y de distancia residual en zona 4 Z4G. (MBG4 y XBG4).

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS



INFORME (s) CDEC N°: 001188 y 001187	FECHA DE FALLA: 21 de abril de 2021
INSTALACIÓN (ES) SSEE CONSTITUCION Y NIRIVILO	

Resumen del segundo evento del relé SEL 311c (Orden de apertura al 52B1)

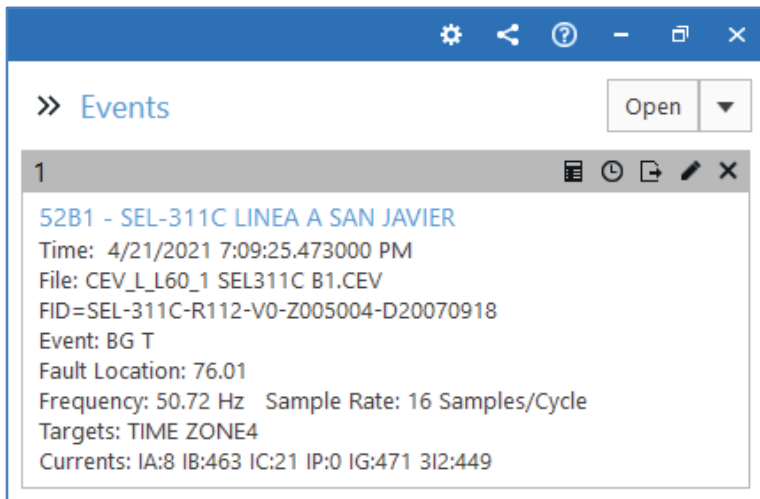


Figura N°5. Reporte del Evento 52B1 SE Constitución

En la figura se muestra el resumen del evento registrado por el relé de protección SEL 311c del paño B1 de SE Constitución.

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS



INFORME (s) CDEC N°: 001188 y 001187	FECHA DE FALLA: 21 de abril de 2021
INSTALACIÓN (ES) SSEE CONSTITUCION Y NIRIVILO	

Oscilografía del segundo evento del relé SEL 311c (Orden de apertura al 52B1)



Figura N°6. Oscilografía del segundo evento 52B1 SE Constitución

Esta oscilografía es la continuación de la anterior y aquí se presenta el instante en que se cumple el tiempo para la operación de la protección de distancia para falla de fase a tierra en zona 4 (Z4G, Z4T, ZONE4 = 1), generando la orden de trip sobre el 52B1 provocando la apertura de éste reflejada por el cambio de estado de la variable 52A. Debido al tiempo involucrado, también se produce la operación de sobrecorriente direccional residual (51GT=1) antes que se produzca la apertura del interruptor.

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS



INFORME (s) CDEC N°: 001188 y 001187	FECHA DE FALLA: 21 de abril de 2021
INSTALACIÓN (ES) SSEE CONSTITUCION Y NIRIVILO	

Analisis de Registro de eventos Secuenciales (SER) relé SEL-311c

SEL-311C LINEA A SAN JAVIER Date: 04/22/2021 Time: 14:42:16.833
52B1

FID=SEL-311C-R112-V0-Z005004-D20070918 CID=9C9A

#	DATE	TIME	ELEMENT	STATE
25	02/21/2021	10:23:08.334	IN101	Asserted
24	03/04/2021	10:23:50.904	51G	Asserted
23	03/04/2021	10:23:50.960	51G	Deasserted
22	04/21/2021	19:09:24.071	51G	Asserted
21	04/21/2021	19:09:24.081	Z4G	Asserted
20	04/21/2021	19:09:25.473	TRIP	Asserted
19	04/21/2021	19:09:25.473	Z4GT	Asserted
18	04/21/2021	19:09:25.473	OUT101	Asserted
17	04/21/2021	19:09:25.473	OUT105	Asserted
16	04/21/2021	19:09:25.473	OUT107	Asserted
15	04/21/2021	19:09:25.508	51GT	Asserted
14	04/21/2021	19:09:25.517	IN101	Deasserted
13	04/21/2021	19:09:25.527	52A	Deasserted
12	04/21/2021	19:09:25.532	IN102	Asserted
11	04/21/2021	19:09:25.542	Z4GT	Deasserted
10	04/21/2021	19:09:25.542	Z4G	Deasserted
9	04/21/2021	19:09:25.547	51GT	Deasserted
8	04/21/2021	19:09:25.547	51G	Deasserted
7	04/21/2021	19:09:25.651	TRIP	Deasserted
6	04/21/2021	19:09:25.651	OUT101	Deasserted
5	04/21/2021	19:09:25.651	OUT105	Deasserted
4	04/21/2021	19:09:25.651	OUT107	Deasserted
3	04/21/2021	19:28:14.696	IN102	Deasserted
2	04/21/2021	19:28:14.726	52A	Asserted
1	04/21/2021	19:28:14.726	IN101	Asserted

Los registros N°22 y N° 21 presentan la detección de la falla por los detectores de sobrecorriente residual 51G, y de falla de distancia residual en zona 4 Z4G respectivamente. Luego de pasados 1,402 segundos, los registros N° 19 y N°20 muestran la activación de la protección de distancia para falla a tierra en zona 4 (Z4GT=1) provocando en ese mismo instante la orden de TRIP sobre el interruptor 52B1, ocurriendo su apertura presentada por el cambio de estado de la variable 52A en el registro N° 13. Previamente a la apertura se activa también la protección de sobrecorriente direccional residual 51GT en el registro N°15.

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS



INFORME (s) CDEC N°: 001188 y 001187	FECHA DE FALLA: 21 de abril de 2021
INSTALACIÓN (ES) SSEE CONSTITUCION Y NIRIVILO	

ANÁLISIS DE LA ACTUACIÓN DE LAS PROTECCIONES DEL PAÑO 52B1 DE S/E CONSTITUCIÓN
Evento de fallas registrado en Relé GE-D60 del paño 52B1 de S/E Constitución

Event Number	Date/Time	Cause	Data
68055	Apr 21 2021 19:29:10.421508	SCA CE 52B1 Off	
68054	Apr 21 2021 19:29:10.421508	CE SCAD 52B1 Off	
68053	Apr 21 2021 19:29:10.017232	SCA CE 52B1 Off	
68052	Apr 21 2021 19:29:10.017232	SCA CE 52B1 On	
68051	Apr 21 2021 19:29:10.017232	CE SCAD 52B1 On	
68050	Apr 21 2021 19:29:10.017232	SCA CE 52B1 On	
68049	Apr 21 2021 19:10:22.572868	SRC1 VT FF VOL LOSS	
68048	Apr 21 2021 19:10:21.256481	BLOCK 46 Off	
68047	Apr 21 2021 19:10:21.256481	BLOCK 50/51N Off	
68046	Apr 21 2021 19:10:21.254016	OSCILLOGRAPHY TRIG'D	
68045	Apr 21 2021 19:10:21.254016	BLK 27 On	
68044	Apr 21 2021 19:10:21.250135	52B1 ABIERTO On	
68043	Apr 21 2021 19:10:21.241131	52B1 CERRADO Off	
68042	Apr 21 2021 19:10:19.806224	BLOCK 46 On	
68041	Apr 21 2021 19:10:19.806224	BLOCK 50/51N On	
68040	Apr 21 2021 19:10:19.806224	NTRL DIR OC1 REV	
68039	Apr 21 2021 19:10:19.801217	BLOCK 46 Off	
68038	Apr 21 2021 19:10:19.801217	BLOCK 50/51N Off	
68037	Apr 21 2021 19:10:19.788731	BLOCK 46 On	
68036	Apr 21 2021 19:10:19.788731	BLOCK 50/51N On	
68035	Apr 21 2021 19:10:19.788731	NTRL DIR OC1 REV	
68034	Apr 14 2021 00:43:42.245783	REMOTE DEVICE OFF	
68033	Apr 12 2021 03:23:46.802082	REMOTE DEVICE OFF	

Event Recorder - [C:\Users\jsperberg\Desktop\Falla LT San Javier -Constitucion B1 21-04-2021\GE D60 Eventos B1.evt]

Event Recor...

Figura N°7. Registros SER del Relé GE-D60 Interruptor 52B1 SE Constitución

El relé D60 tal cual lo indica el registro N° 68035 activó su detector NTRL DIR OC1 REV, con lo cual provocó el bloqueo de la función 50/51N como señala el registro N°68036. Posteriormente se desbloquea en el registro N°68038, para bloquearse nuevamente en el registro N°68041. Con esto, dado el tiempo transcurrido (1,461404 s.), no opera y reporta el estado abierto debido a la actuación del relé SEL 311C en el registro N°68044. Por la misma razón, no activa la función de distancia para falla a tierra en zona 4 a diferencia de la protección SEL teniendo ajustes similares.

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS



INFORME (s) CDEC N°: 001188 y 001187	FECHA DE FALLA: 21 de abril de 2021
INSTALACIÓN (ES) SSEE CONSTITUCION Y NIRIVILO	

8.- ACCIONES CORRECTIVAS A CORTO PLAZO.

Se revisará la programación de la protección del relé GE D60 paño B1 S/E Constitución y se realizarán pruebas para determinar la causa de la no operación en un plazo de 15 días hábiles.

9.- ACCIONES CORRECTIVAS A LARGO PLAZO.

No aplica

10.- CONCLUSIONES.

En base a los antecedentes aportados y registros analizados, se concluye correcta la operación de la protección paño 52B1 de SE Constitución rele SEL 311C sistema N°2, a través de la función de protección de distancia residual en zona 4 en el despeje rápido y selectivo de una falla en la LT 66 KV San Javier-Constitución. El sistema N°1 relé GE D60, no opera.

8. ANÁLISIS CONJUNTO

El día miércoles 21 de abril de 2021, a las 15:10 horas, se produce la pérdida de servicio desde la línea San Javier - Constitución. Produciendo la operación del Interruptor 52B1 en la SE Constitución y la pérdida de suministro de la SE Nirivilo y SE Constitución. Una vez que Transelec energiza la línea 66kV San Javier – Constitución se normalizan los consumos de SSEE Nirivilo y Constitución a las 15:27 y las 15:29 hrs.

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS



INFORME (s) CDEC N°: 001188 y 001187	FECHA DE FALLA: 21 de abril de 2021
INSTALACIÓN (ES) SSEE CONSTITUCION Y NIRIVILO	

ANEXO N° 1
Historico de Alarmas

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS



INFORME (s) CDEC N°: 001188 y 001187	FECHA DE FALLA: 21 de abril de 2021
INSTALACIÓN (ES) SSEE CONSTITUCION Y NIRIVILO	

21-04-2021	19:10:21.2	[SCADA_TA]	CONS_B1_52B1_ST_ABI	CFN	ABIERTO	52B1 ABIERTO
21-04-2021	19:26:12.0	[SCADA_TA]	NIRI_BT2_52BT2_ST_ABI	CFN	ABIERTO	52BT2 ABIERTO
21-04-2021	19:27:44.5	[SCADA_TA]	NIRI_BT2_52BT2_OR_CERRAR		1	52BT2 CERRAR
21-04-2021	19:29:10.4	[SCADA_TA]	CONS_B1_52B1_ST_CER	CFN	CERRADO	52B1 CERRADO

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS



INFORME (s) CDEC N°: 001188 y 001187	FECHA DE FALLA: 21 de abril de 2021
INSTALACIÓN (ES) SSEE CONSTITUCION Y NIRIVILO	

ANEXO N°2

SETTINGS DE LAS PROTECCIONES

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS



INFORME (s) CDEC N°: 001188 y 001187	FECHA DE FALLA: 21 de abril de 2021
INSTALACIÓN (ES) SSEE CONSTITUCION Y NIRIVILO	

CURRENT (continued from last page)

CT F1: Phase CT Primary	400 A
CT F1: Phase CT Secondary	5 A
CT F1: Ground CT Primary	400 A
CT F1: Ground CT Secondary	5 A

VOLTAGE

VT F5: Phase VT Connection	Wye
VT F5: Phase VT Secondary	114.3 V
VT F5: Phase VT Ratio	331.98 :1
VT F5: Auxiliary VT Connection	Vag
VT F5: Auxiliary VT Secondary	108.9 V
VT F5: Auxiliary VT Ratio	330.00 :1

POWER SYSTEM

Nominal Frequency	50 Hz
Phase Rotation	ABC
Frequency And Phase Reference	LINEA (SRC 1)
Frequency Tracking Function	Enabled

SIGNAL SOURCES

SOURCE 1: Name	LINEA
SOURCE 1: Phase CT	F1
SOURCE 1: Ground CT	F1
SOURCE 1: Phase VT	F5
SOURCE 1: Auxiliary VT	None
SOURCE 2: Name	BUS
SOURCE 2: Phase CT	None
SOURCE 2: Ground CT	None
SOURCE 2: Phase VT	None
SOURCE 2: Auxiliary VT	F5

FLEXLOGIC

FLEXLOGIC EQUATION EDITOR

FlexLogic Entry 1	PH DST Z1 CP
FlexLogic Entry 2	PH DST Z2 CP
FlexLogic Entry 3	PH DST Z3 CP
FlexLogic Entry 4	PH DST Z4 CP
FlexLogic Entry 5	CR(4)
FlexLogic Entry 6	= 21P OPERADO (VO1)
FlexLogic Entry 7	GND DIST Z1 CP
FlexLogic Entry 8	GND DIST Z2 CP
FlexLogic Entry 9	GND DIST Z3 CP
FlexLogic Entry 10	GND DIST Z4 CP
FlexLogic Entry 11	CR(4)
FlexLogic Entry 12	= 21N OPERADO (VO2)
FlexLogic Entry 13	LINE PICKUP CP
FlexLogic Entry 14	PHASE TOC1 CP
FlexLogic Entry 15	NEUTRAL TOC1 CP
FlexLogic Entry 16	NEG SEQ TOC1 CP
FlexLogic Entry 17	PHASE UV1 CP
FlexLogic Entry 18	CR(3)
FlexLogic Entry 19	= PROT. RESPAL (VO3)
FlexLogic Entry 20	21P OPERADO Cn (VO1)
FlexLogic Entry 21	21N OPERADO Cn (VO2)
FlexLogic Entry 22	PROT. RESPAL Cn (VO3)
FlexLogic Entry 23	CR(3)
FlexLogic Entry 24	= TRIP (VO4)
FlexLogic Entry 25	HAS BLOCK Cn (VI1)
FlexLogic Entry 26	BLOCK 21P Cn (VE1)
FlexLogic Entry 27	AND(2)
FlexLogic Entry 28	SRC1 VT FUSE FAIL CP
FlexLogic Entry 29	CR(2)
FlexLogic Entry 30	= BLOCK 21P (VO7)
FlexLogic Entry 31	HAS BLOCK Cn (VI1)
FlexLogic Entry 32	BLOCK 21N Cn (VE3)

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS



INFORME (s) CDEC N°: 001188 y 001187	FECHA DE FALLA: 21 de abril de 2021
INSTALACIÓN (ES) SSEE CONSTITUCION Y NIRIVILO	

FILE LOGIC EQUATION EDITOR. (continued from last page)

FlaxLogic Entry 33	AND(2)
FlaxLogic Entry 34	SRC1 VT FUSE FAIL OP
FlaxLogic Entry 35	OR(2)
FlaxLogic Entry 36	= BLOCK 21N (V08)
FlaxLogic Entry 37	HAB BLOCK On (V11)
FlaxLogic Entry 38	BLOCK 50 51P On (V14)
FlaxLogic Entry 39	AND(2)
FlaxLogic Entry 40	= BLOCK 50 51P (V09)
FlaxLogic Entry 41	HAB BLOCK On (V11)
FlaxLogic Entry 42	BLOCK 50 51N On (V15)
FlaxLogic Entry 43	AND(2)
FlaxLogic Entry 44	NTRL DIR OC1 REV
FlaxLogic Entry 45	OR(2)
FlaxLogic Entry 46	= BLOCK 50 51N (V010)
FlaxLogic Entry 47	HAB BLOCK On (V11)
FlaxLogic Entry 48	BLOCK 50 51G On (V16)
FlaxLogic Entry 49	AND(2)
FlaxLogic Entry 50	= BLOCK 50 51G (V011)
FlaxLogic Entry 51	HAB BLOCK On (V11)
FlaxLogic Entry 52	BLOCK SOTF On (V17)
FlaxLogic Entry 53	AND(2)
FlaxLogic Entry 54	= BLOCK SOTF (V012)
FlaxLogic Entry 55	LATCH 1 ON
FlaxLogic Entry 56	52B1 ABIERTO On (V18)
FlaxLogic Entry 57	OR(2)
FlaxLogic Entry 58	= BLK 27 (V00)
FlaxLogic Entry 59	BLOCK 50 51P On (V09)
FlaxLogic Entry 60	PH DERJ BLK A
FlaxLogic Entry 61	OR(2)
FlaxLogic Entry 62	= BLOCK 51P FA (V016)
FlaxLogic Entry 63	BLOCK 50 51P On (V09)
FlaxLogic Entry 64	PH DERJ BLK B
FlaxLogic Entry 65	OR(2)
FlaxLogic Entry 66	= BLOCK 51P FB (V017)
FlaxLogic Entry 67	BLOCK 50 51P On (V09)
FlaxLogic Entry 68	PH DERJ BLK C
FlaxLogic Entry 69	OR(2)
FlaxLogic Entry 70	= BLOCK 51P FC (V018)
FlaxLogic Entry 71	HAB BLOCK On (V11)
FlaxLogic Entry 72	BLOCK 46 On (V110)
FlaxLogic Entry 73	AND(2)
FlaxLogic Entry 74	NTRL DIR OC1 REV
FlaxLogic Entry 75	OR(2)
FlaxLogic Entry 76	= BLOCK 46 (V014)
FlaxLogic Entry 77	GROUND TOC1 OP
FlaxLogic Entry 78	GROUND IOC1 OP
FlaxLogic Entry 79	OR(2)
FlaxLogic Entry 80	= 50 51NG OP (V013)
FlaxLogic Entry 81	PHASE IOC1 OP
FlaxLogic Entry 82	PHASE TOC1 OP
FlaxLogic Entry 83	OR(2)
FlaxLogic Entry 84	= 50 51P OP (V015)
FlaxLogic Entry 85	SCA AB 52B1 On (V119)
FlaxLogic Entry 86	TIMER 1
FlaxLogic Entry 87	= AB SCAD 52B1 (V019)
FlaxLogic Entry 88	SCA CE 52B1 On (V120)
FlaxLogic Entry 89	TIMER 2
FlaxLogic Entry 90	= CE SCAD 52B1 (V020)
FlaxLogic Entry 91	CE 52E2 On (R11)
FlaxLogic Entry 92	POSITIVE ONE SHOT
FlaxLogic Entry 93	TIMER 3
FlaxLogic Entry 94	= Vitr Op 21 (V021)
FlaxLogic Entry 95	CE 52E1 On (R12)
FlaxLogic Entry 96	POSITIVE ONE SHOT
FlaxLogic Entry 97	TIMER 4

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS



INFORME (s) CDEC N°: 001188 y 001187

FECHA DE FALLA:
21 de abril de 2021

INSTALACIÓN (ES) SSEE CONSTITUCION Y NIRIVILO

<u>ELEMENT LOGIC EQUATION EDITOR (continued from last page)</u>	
FlaxLogic Entry 98	= CE CTR 52E1 (VO22)
FlaxLogic Entry 99	CE 52E4 Cn (R13)
FlaxLogic Entry 100	POSITIVE ONE SHOT
FlaxLogic Entry 101	TIMER 5
FlaxLogic Entry 102	= CE CTR 52E4 (VO23)
FlaxLogic Entry 103	CE 52E3 Cn (R14)
FlaxLogic Entry 104	POSITIVE ONE SHOT
FlaxLogic Entry 105	TIMER 6
FlaxLogic Entry 106	= CE CTR 52E3 (VO24)
FlaxLogic Entry 107	PH DEST Z3 PKP
FlaxLogic Entry 108	GND DIST Z3 PKP
FlaxLogic Entry 109	OR(2)
FlaxLogic Entry 110	TIMER 7
FlaxLogic Entry 111	PH DEST Z3 PKP
FlaxLogic Entry 112	GND DIST Z3 PKP
FlaxLogic Entry 113	OR(2)
FlaxLogic Entry 114	TIMER 8
FlaxLogic Entry 115	OR(2)
FlaxLogic Entry 116	11P OPERADO Cn (VO1)
FlaxLogic Entry 117	11N OPERADO Cn (VO2)
FlaxLogic Entry 118	52B1 ABIERTO Cn (H3a)
FlaxLogic Entry 119	OPER.REMOTA Cn (VO25)
FlaxLogic Entry 120	TIMER 13
FlaxLogic Entry 121	OR(4)
FlaxLogic Entry 122	LATCH
FlaxLogic Entry 123	TIMER 9
FlaxLogic Entry 124	= OPER.REMOTA (VO25)
FlaxLogic Entry 125	PH DER2 BLK A
FlaxLogic Entry 126	PH DER2 BLK B
FlaxLogic Entry 127	PH DER2 BLK C
FlaxLogic Entry 128	AND(3)
FlaxLogic Entry 129	= RETIRA.B1 (VO26)
FlaxLogic Entry 130	RETIRA.B1 Cn (VO26)
FlaxLogic Entry 131	NOT
FlaxLogic Entry 132	= INYECTA.B1 (VO27)
FlaxLogic Entry 133	PHASE IOC2 OP A
FlaxLogic Entry 134	PHASE IOC2 OP B
FlaxLogic Entry 135	PHASE IOC2 OP C
FlaxLogic Entry 136	AND(3)
FlaxLogic Entry 137	I B P (FE 4) OP
FlaxLogic Entry 138	INYECTA.B1 Cn (VO27)
FlaxLogic Entry 139	AND(3)
FlaxLogic Entry 140	PH DEST Z3 PKP
FlaxLogic Entry 141	GND DIST Z3 PKP
FlaxLogic Entry 142	OR(2)
FlaxLogic Entry 143	NOT
FlaxLogic Entry 144	AND(2)
FlaxLogic Entry 145	= EDAG PKP (VO29)
FlaxLogic Entry 146	EDAG PKP Cn (VO29)
FlaxLogic Entry 147	TIMER 10
FlaxLogic Entry 148	= I-166 A S1er (VO6)
FlaxLogic Entry 149	TRIP Cn (VO4)
FlaxLogic Entry 150	POSITIVE ONE SHOT
FlaxLogic Entry 151	11P OPERADO Cn (VO1)
FlaxLogic Entry 152	POSITIVE ONE SHOT
FlaxLogic Entry 153	52B1 ABIERTO Cn (H3a)
FlaxLogic Entry 154	POSITIVE ONE SHOT
FlaxLogic Entry 155	OR(3)
FlaxLogic Entry 156	TIMER 12
FlaxLogic Entry 157	= OSCILOGRAFIA (VO28)
FlaxLogic Entry 158	Cen. Ext N60 Cn (R15)
FlaxLogic Entry 159	Cen. Ext F60 Cn (R16)
FlaxLogic Entry 160	Cen. Ext T60 Cn (R17)
FlaxLogic Entry 161	OSCILOGRAFIA Cn (VO28)
FlaxLogic Entry 162	OR(4)

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS



INFORME (s) CDEC N°: 001188 y 001187	FECHA DE FALLA: 21 de abril de 2021
INSTALACIÓN (ES) SSEE CONSTITUCION Y NIRIVILO	

FLEXLOGIC EQUATION EDITOR (continued from last page)	
FlexLogic Entry 163	= OSCILOGRAFIA (VO35)
FlexLogic Entry 164	SYNC 1 V1 BELOW MAX
FlexLogic Entry 165	SYNC 1 V2 BELOW MAX
FlexLogic Entry 166	OF
FlexLogic Entry 167	OR(3)
FlexLogic Entry 168	= BLK VOLT CTR (VO30)
FlexLogic Entry 169	Banda sig +9 deg(DE4) OP
FlexLogic Entry 170	SYNC 1 CLS OP
FlexLogic Entry 171	OR(2)
FlexLogic Entry 172	= Banda sig +9 (VO31)
FlexLogic Entry 173	Banda sig -9 deg(DE5) OP
FlexLogic Entry 174	SYNC 1 CLS OP
FlexLogic Entry 175	OR(2)
FlexLogic Entry 176	= Banda sig -9 (VO32)
FlexLogic Entry 177	AR ENABLED
FlexLogic Entry 178	= RECON HABIL (VO37)
FlexLogic Entry 179	AR DISABLED
FlexLogic Entry 180	= RECON BLOQU (VO38)
FlexLogic Entry 181	PH.DIST Z1 OP(DE6) OP
FlexLogic Entry 182	GND.DIST Z1 OP(DE7) OP
FlexLogic Entry 183	OR(2)
FlexLogic Entry 184	= Z1 OP ZONA 1 (VO41)
FlexLogic Entry 185	PH.DIST Z2 OP(DE8) OP
FlexLogic Entry 186	GND.DIST Z2 OP(DE9) OP
FlexLogic Entry 187	OR(2)
FlexLogic Entry 188	= Z1 OP ZONA 2 (VO42)
FlexLogic Entry 189	PH.DIST Z3 OP(DE10) OP
FlexLogic Entry 190	GND.DIST Z3 OP(DE11) OP
FlexLogic Entry 191	OR(2)
FlexLogic Entry 192	= Z1 OP ZONA 3 (VO43)
FlexLogic Entry 195	PH.DIST Z4 OP(DE12) OP
FlexLogic Entry 194	GND.DIST Z4 OP(DE13) OP
FlexLogic Entry 195	OR(2)
FlexLogic Entry 196	= Z1 OP ZONA 4 (VO44)
FlexLogic Entry 197	PH.DIST Z5 OP(DE14) OP
FlexLogic Entry 198	GND.DIST Z5 OP(DE15) OP
FlexLogic Entry 199	OR(2)
FlexLogic Entry 200	= Z1 OP ZONA 5 (VO45)
FlexLogic Entry 201	PHASE TOC1 OP(DE16) OP
FlexLogic Entry 202	= OP 30.51P (VO46)
FlexLogic Entry 203	NEUTRAL TOC1 OP(DE17) OP
FlexLogic Entry 204	= OP 50.51N (VO47)
FlexLogic Entry 205	LINE PICKUP OP(DE18) OP
FlexLogic Entry 206	PHASE UV1 OP(DE19) OP
FlexLogic Entry 207	OR(2)
FlexLogic Entry 208	= OP OTRA FUNC (VO48)
FlexLogic Entry 209	R_B_Q (FE 1) OP
FlexLogic Entry 210	=BI RET BS_Q (VO92)
FlexLogic Entry 211	I_B_Q (FE 2) OP
FlexLogic Entry 212	=BI DNY BS_Q (VO93)
FlexLogic Entry 213	R_B_P (FE 3) OP
FlexLogic Entry 214	=BI RET BS_P (VO90)
FlexLogic Entry 215	I_B_P (FE 4) OP
FlexLogic Entry 216	=BI DNY BS_P (VO91)
FlexLogic Entry 217	PH.DIR1 BLK
FlexLogic Entry 218	=PH.DIR.1 BLK (VO96)
FlexLogic Entry 219	END
FLEXLOGIC TIMERS	
Timer 1: Type	millisecond
Timer 1: Pickup Delay	0
Timer 1: Dropout Delay	400
Timer 2: Type	millisecond
Timer 2: Pickup Delay	0
Timer 2: Dropout Delay	400

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS



INFORME (s) CDEC N°: 001188 y 001187

FECHA DE FALLA:
21 de abril de 2021

INSTALACIÓN (ES) SSEE CONSTITUCION Y NIRIVILO

FLENLOGIC TIMERS (continued from last page)

Timer 3: Type	millisecond
Timer 3: Pickup Delay	0
Timer 3: Dropout Delay	1000
Timer 4: Type	millisecond
Timer 4: Pickup Delay	0
Timer 4: Dropout Delay	1000
Timer 5: Type	millisecond
Timer 5: Pickup Delay	0
Timer 5: Dropout Delay	1000
Timer 6: Type	millisecond
Timer 6: Pickup Delay	0
Timer 6: Dropout Delay	1000
Timer 7: Type	millisecond
Timer 7: Pickup Delay	30
Timer 7: Dropout Delay	0
Timer 8: Type	millisecond
Timer 8: Pickup Delay	30
Timer 8: Dropout Delay	0
Timer 9: Type	millisecond
Timer 9: Pickup Delay	500
Timer 9: Dropout Delay	0
Timer 10: Type	millisecond
Timer 10: Pickup Delay	2500
Timer 10: Dropout Delay	200
Timer 12: Type	millisecond
Timer 12: Pickup Delay	0
Timer 12: Dropout Delay	400
Timer 13: Type	second
Timer 13: Pickup Delay	5
Timer 13: Dropout Delay	0

FLEVELLEMENTS

FLEVELLEMENTS 1: Function	Enabled
FLEVELLEMENTS 1: Name	R_B_Q
FLEVELLEMENTS 1: InputPlus	SRCl Q
FLEVELLEMENTS 1: InputMinus	OFF
FLEVELLEMENTS 1: InputMode	SIGNED
FLEVELLEMENTS 1: Compare Mode	LEVEL
FLEVELLEMENTS 1: Direction Type	OVER
FLEVELLEMENTS 1: Pickup	0.005 pu
FLEVELLEMENTS 1: Hysteresis	1.0 %
FLEVELLEMENTS 1: DeltaTUnits	Milliseconds
FLEVELLEMENTS 1: DeltaT	20
FLEVELLEMENTS 1: Pickup Delay	0.100 s
FLEVELLEMENTS 1: Reset Delay	0.000 s
FLEVELLEMENTS 1: Block	OFF
FLEVELLEMENTS 1: Target	Disabled
FLEVELLEMENTS 1: Events	Disabled
FLEVELLEMENTS 2: Function	Enabled
FLEVELLEMENTS 2: Name	I_B_Q
FLEVELLEMENTS 2: InputPlus	SRCl Q
FLEVELLEMENTS 2: InputMinus	OFF
FLEVELLEMENTS 2: InputMode	SIGNED
FLEVELLEMENTS 2: Compare Mode	LEVEL
FLEVELLEMENTS 2: Direction Type	UNDER
FLEVELLEMENTS 2: Pickup	-0.005 pu
FLEVELLEMENTS 2: Hysteresis	1.0 %
FLEVELLEMENTS 2: DeltaTUnits	Milliseconds
FLEVELLEMENTS 2: DeltaT	20
FLEVELLEMENTS 2: Pickup Delay	0.100 s
FLEVELLEMENTS 2: Reset Delay	0.000 s
FLEVELLEMENTS 2: Block	OFF
FLEVELLEMENTS 2: Target	Disabled
FLEVELLEMENTS 2: Events	Disabled
FLEVELLEMENTS 3: Function	Enabled

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS



INFORME (s) CDEC N°: 001188 y 001187

FECHA DE FALLA:
21 de abril de 2021

INSTALACIÓN (ES) SSEE CONSTITUCION Y NIRIVILO

FLEXELEMENTS (continued from last page)	
FLEXELEMENTS 3: Name	R, B, P
FLEXELEMENTS 3: InputPlus	SRC1 P
FLEXELEMENTS 3: InputMinus	OFF
FLEXELEMENTS 3: InputMode	SIGNED
FLEXELEMENTS 3: Compare Mode	LEVEL
FLEXELEMENTS 3: Direction Type	OVER
FLEXELEMENTS 3: Pickup	0.003 pu
FLEXELEMENTS 3: Hysteresis	1.0 %
FLEXELEMENTS 3: DeltaTUnits	Milliseconds
FLEXELEMENTS 3: DeltaT	20
FLEXELEMENTS 3: Pickup Delay	0.100 s
FLEXELEMENTS 3: Reset Delay	0.000 s
FLEXELEMENTS 3: Block	OFF
FLEXELEMENTS 3: Target	Disabled
FLEXELEMENTS 3: Events	Disabled
FLEXELEMENTS 4: Function	Enabled
FLEXELEMENTS 4: Name	I, B, P
FLEXELEMENTS 4: InputPlus	SRC1 P
FLEXELEMENTS 4: InputMinus	OFF
FLEXELEMENTS 4: InputMode	SIGNED
FLEXELEMENTS 4: Compare Mode	LEVEL
FLEXELEMENTS 4: Direction Type	UNDER
FLEXELEMENTS 4: Pickup	-0.005 pu
FLEXELEMENTS 4: Hysteresis	1.0 %
FLEXELEMENTS 4: DeltaTUnits	Milliseconds
FLEXELEMENTS 4: DeltaT	20
FLEXELEMENTS 4: Pickup Delay	0.100 s
FLEXELEMENTS 4: Reset Delay	0.000 s
FLEXELEMENTS 4: Block	OFF
FLEXELEMENTS 4: Target	Disabled
FLEXELEMENTS 4: Events	Disabled
FLEXELEMENTS 5: Function	Enabled
FLEXELEMENTS 5: Name	DF-1
FLEXELEMENTS 5: InputPlus	SRC1 Frequency
FLEXELEMENTS 5: InputMinus	SRC2 Frequency
FLEXELEMENTS 5: InputMode	SIGNED
FLEXELEMENTS 5: Compare Mode	LEVEL
FLEXELEMENTS 5: Direction Type	OVER
FLEXELEMENTS 5: Pickup	-0.018 pu
FLEXELEMENTS 5: Hysteresis	0.1 %
FLEXELEMENTS 5: DeltaTUnits	Milliseconds
FLEXELEMENTS 5: DeltaT	20
FLEXELEMENTS 5: Pickup Delay	0.050 s
FLEXELEMENTS 5: Reset Delay	0.000 s
FLEXELEMENTS 5: Block	BLK VOLT CTR. On (VO50)
FLEXELEMENTS 5: Target	Disabled
FLEXELEMENTS 5: Events	Disabled
FLEXELEMENTS 6: Function	Enabled
FLEXELEMENTS 6: Name	DF-2
FLEXELEMENTS 6: InputPlus	SRC1 Frequency
FLEXELEMENTS 6: InputMinus	SRC2 Frequency
FLEXELEMENTS 6: InputMode	SIGNED
FLEXELEMENTS 6: Compare Mode	LEVEL
FLEXELEMENTS 6: Direction Type	UNDER
FLEXELEMENTS 6: Pickup	0.018 pu
FLEXELEMENTS 6: Hysteresis	0.1 %
FLEXELEMENTS 6: DeltaTUnits	Milliseconds
FLEXELEMENTS 6: DeltaT	20
FLEXELEMENTS 6: Pickup Delay	0.050 s
FLEXELEMENTS 6: Reset Delay	0.000 s
FLEXELEMENTS 6: Block	BLK VOLT CTR. On (VO50)
FLEXELEMENTS 6: Target	Disabled
FLEXELEMENTS 6: Events	Disabled
FLEXELEMENTS 7: Function	Enabled
FLEXELEMENTS 7: Name	DA-1

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS



INFORME (s) CDEC N°: 001188 y 001187	FECHA DE FALLA: 21 de abril de 2021
INSTALACIÓN (ES) SSEE CONSTITUCION Y NIRIVILO	

<u>FLEVELEMENTS (continued from last page)</u>	
FLEVELEMENTS 7: InputPlus	SRC1 Vag Angle
FLEVELEMENTS 7: InputMinus	SRC2 Vr Angle
FLEVELEMENTS 7: InputMode	SIGNED
FLEVELEMENTS 7: Compare Mode	LEVEL
FLEVELEMENTS 7: Direction Type	UNDER
FLEVELEMENTS 7: Pickup	0.027 pu
FLEVELEMENTS 7: Hysteresis	0.1 %
FLEVELEMENTS 7: DeltaTUnits	Milliseconds
FLEVELEMENTS 7: DeltaT	20
FLEVELEMENTS 7: Pickup Delay	0.000 s
FLEVELEMENTS 7: Reset Delay	0.000 s
FLEVELEMENTS 7: Block	BLK VOLT CTR On (VO60)
FLEVELEMENTS 7: Target	Disabled
FLEVELEMENTS 7: Events	Disabled
FLEVELEMENTS 8: Function	Enabled
FLEVELEMENTS 8: Name	DA-2
FLEVELEMENTS 8: InputPlus	SRC1 Vag Angle
FLEVELEMENTS 8: InputMinus	SRC2 Vr Angle
FLEVELEMENTS 8: InputMode	SIGNED
FLEVELEMENTS 8: Compare Mode	LEVEL
FLEVELEMENTS 8: Direction Type	OVER
FLEVELEMENTS 8: Pickup	0.973 pu
FLEVELEMENTS 8: Hysteresis	0.1 %
FLEVELEMENTS 8: DeltaTUnits	Milliseconds
FLEVELEMENTS 8: DeltaT	20
FLEVELEMENTS 8: Pickup Delay	0.000 s
FLEVELEMENTS 8: Reset Delay	0.000 s
FLEVELEMENTS 8: Block	BLK VOLT CTR On (VO60)
FLEVELEMENTS 8: Target	Disabled
FLEVELEMENTS 8: Events	Disabled
<u>NON-VOLATILE LATCHES</u>	
LATCH 1: Function	Enabled
LATCH 1: Type	Set Dominant
LATCH 1: Set	BLOCK 27 On (V19)
LATCH 1: Reset	UNBLOCK 27 On (V18)
LATCH 1: Target	Disabled
LATCH 1: Events	Disabled
<u>GROUPED ELEMENTS</u>	
<u>GROUP 1</u>	
<u>LINE PICKUP (GROUP 1)</u>	
Function	Enabled
Signal Source	LINEA (SRC 1)
Phase IOC Line Pickup	0.800 pu
UV Pickup	0.700 pu
Line End Open Pickup Delay	0.150 s
Line End Open Reset Delay	0.100 s
OV Pickup Delay	0.050 s
Autoreclose Coordination Bypass	Disabled
Autoreclose Coordination Pickup Delay	0.045 s
Autoreclose Coordination Reset Delay	0.005 s
Terminal Oper	OFF
AR Accelerate	OFF
Distance Trip	Disabled
Block	BLOCK SCIF On (VO12)
Target	Latched
Events	Enabled
<u>DISTANCE</u>	
<u>DISTANCE (GROUP 1)</u>	
Source	LINEA (SRC 1)
Memory Duration	10 cycles
Force Self-Polar	OFF
Force Man-Polar	OFF

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS



INFORME (s) CDEC N°: 001188 y 001187

FECHA DE FALLA:
21 de abril de 2021

INSTALACIÓN (ES) SSEE CONSTITUCION Y NIRIVILO

PHASE DISTANCE [GROUP 1]	
PHASE DISTANCE Z1: Function	Enabled
PHASE DISTANCE Z1: Direction	Forward
PHASE DISTANCE Z1: Shape	Mho
PHASE DISTANCE Z1: Xfmr Vol Connection	None
PHASE DISTANCE Z1: Xfmr Curr Connection	None
PHASE DISTANCE Z1: Reach	3.48 cirms
PHASE DISTANCE Z1: RCA	53 deg
PHASE DISTANCE Z1: Rcv Reach	2.00 cirms
PHASE DISTANCE Z1: Rcv Reach RCA	90 deg
PHASE DISTANCE Z1: Comp Limit	90 deg
PHASE DISTANCE Z1: DIR RCA	53 deg
PHASE DISTANCE Z1: DIR Comp Limit	90 deg
PHASE DISTANCE Z1: Quad Right Blinder	3.48 cirms
PHASE DISTANCE Z1: Quad Right Blinder RCA	90 deg
PHASE DISTANCE Z1: Quad Left Blinder	3.48 cirms
PHASE DISTANCE Z1: Quad Left Blinder RCA	90 deg
PHASE DISTANCE Z1: Supervision	0.200 pu
PHASE DISTANCE Z1: Volt Level	0.000 pu
PHASE DISTANCE Z1: Delay	0.000 s
PHASE DISTANCE Z1: Block	BLOCK 21P On (VO7)
PHASE DISTANCE Z1: Target	Latched
PHASE DISTANCE Z1: Events	Enabled
PHASE DISTANCE Z2: Function	Enabled
PHASE DISTANCE Z2: Direction	Forward
PHASE DISTANCE Z2: Shape	Mho
PHASE DISTANCE Z2: Xfmr Vol Connection	None
PHASE DISTANCE Z2: Xfmr Curr Connection	None
PHASE DISTANCE Z2: Reach	7.85 cirms
PHASE DISTANCE Z2: RCA	53 deg
PHASE DISTANCE Z2: Rcv Reach	2.00 cirms
PHASE DISTANCE Z2: Rcv Reach RCA	90 deg
PHASE DISTANCE Z2: Comp Limit	90 deg
PHASE DISTANCE Z2: DIR RCA	53 deg
PHASE DISTANCE Z2: DIR Comp Limit	90 deg
PHASE DISTANCE Z2: Quad Right Blinder	7.85 cirms
PHASE DISTANCE Z2: Quad Right Blinder RCA	90 deg
PHASE DISTANCE Z2: Quad Left Blinder	7.85 cirms
PHASE DISTANCE Z2: Quad Left Blinder RCA	90 deg
PHASE DISTANCE Z2: Supervision	0.200 pu
PHASE DISTANCE Z2: Volt Level	0.000 pu
PHASE DISTANCE Z2: Delay	0.300 s
PHASE DISTANCE Z2: Block	BLOCK 21P On (VO7)
PHASE DISTANCE Z2: Target	Latched
PHASE DISTANCE Z2: Events	Enabled
PHASE DISTANCE Z3: Function	Enabled
PHASE DISTANCE Z3: Direction	Forward
PHASE DISTANCE Z3: Shape	Mho
PHASE DISTANCE Z3: Xfmr Vol Connection	None
PHASE DISTANCE Z3: Xfmr Curr Connection	None
PHASE DISTANCE Z3: Reach	10.10 cirms
PHASE DISTANCE Z3: RCA	53 deg
PHASE DISTANCE Z3: Rcv Reach	2.00 cirms
PHASE DISTANCE Z3: Rcv Reach RCA	90 deg
PHASE DISTANCE Z3: Comp Limit	90 deg
PHASE DISTANCE Z3: DIR RCA	53 deg
PHASE DISTANCE Z3: DIR Comp Limit	90 deg
PHASE DISTANCE Z3: Quad Right Blinder	10.10 cirms
PHASE DISTANCE Z3: Quad Right Blinder RCA	90 deg
PHASE DISTANCE Z3: Quad Left Blinder	10.10 cirms
PHASE DISTANCE Z3: Quad Left Blinder RCA	90 deg
PHASE DISTANCE Z3: Supervision	0.200 pu
PHASE DISTANCE Z3: Volt Level	0.000 pu
PHASE DISTANCE Z3: Delay	0.600 s
PHASE DISTANCE Z3: Block	BLOCK 21P On (VO7)

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS



INFORME (s) CDEC N°: 001188 y 001187	FECHA DE FALLA: 21 de abril de 2021
INSTALACIÓN (ES) SSEE CONSTITUCION Y NIRIVILO	

PHASE DISTANCE [GROUP 1] (continued from last page)	
PHASE DISTANCE Z3: Target	Latched
PHASE DISTANCE Z3: Events	Enabled
PHASE DISTANCE Z4: Function	Enabled
PHASE DISTANCE Z4: Direction	Forward
PHASE DISTANCE Z4: Shape	Mho
PHASE DISTANCE Z4: Xfmr Vol Connection	None
PHASE DISTANCE Z4: Xfmr Curr Connection	None
PHASE DISTANCE Z4: Reach	14.44 cirms
PHASE DISTANCE Z4: RCA	53 deg
PHASE DISTANCE Z4: Rav Reach	2.00 cirms
PHASE DISTANCE Z4: Rav Reach RCA	90 deg
PHASE DISTANCE Z4: Comp Limit	90 deg
PHASE DISTANCE Z4: DIR RCA	53 deg
PHASE DISTANCE Z4: DIR Comp Limit	90 deg
PHASE DISTANCE Z4: Quad Right Blinder	14.44 cirms
PHASE DISTANCE Z4: Quad Right Blinder RCA	90 deg
PHASE DISTANCE Z4: Quad Left Blinder	14.44 cirms
PHASE DISTANCE Z4: Quad Left Blinder RCA	90 deg
PHASE DISTANCE Z4: Supervision	0.200 pu
PHASE DISTANCE Z4: Volt Level	0.000 pu
PHASE DISTANCE Z4: Delay	1.400 s
PHASE DISTANCE Z4: Block	BLOCK 21P On (VO7)
PHASE DISTANCE Z4: Target	Latched
PHASE DISTANCE Z4: Events	Enabled
PHASE DISTANCE Z3: Function	Enabled
PHASE DISTANCE Z3: Direction	Reverse
PHASE DISTANCE Z3: Shape	Mho
PHASE DISTANCE Z3: Xfmr Vol Connection	None
PHASE DISTANCE Z3: Xfmr Curr Connection	None
PHASE DISTANCE Z3: Reach	14.72 cirms
PHASE DISTANCE Z3: RCA	53 deg
PHASE DISTANCE Z3: Rav Reach	2.00 cirms
PHASE DISTANCE Z3: Rav Reach RCA	90 deg
PHASE DISTANCE Z3: Comp Limit	90 deg
PHASE DISTANCE Z3: DIR RCA	53 deg
PHASE DISTANCE Z3: DIR Comp Limit	90 deg
PHASE DISTANCE Z3: Quad Right Blinder	14.72 cirms
PHASE DISTANCE Z3: Quad Right Blinder RCA	90 deg
PHASE DISTANCE Z3: Quad Left Blinder	14.72 cirms
PHASE DISTANCE Z3: Quad Left Blinder RCA	90 deg
PHASE DISTANCE Z3: Supervision	0.200 pu
PHASE DISTANCE Z3: Volt Level	0.000 pu
PHASE DISTANCE Z3: Delay	3.000 s
PHASE DISTANCE Z3: Block	BLOCK 21P On (VO7)
PHASE DISTANCE Z3: Target	Latched
PHASE DISTANCE Z3: Events	Enabled
GROUND DISTANCE [GROUP 1]	
GROUND DISTANCE Z1: Function	Enabled
GROUND DISTANCE Z1: Direction	Forward
GROUND DISTANCE Z1: Shape	Quad
GROUND DISTANCE Z1: Z0 Z1 Mag	3.20
GROUND DISTANCE Z1: Z0 Z1 Ang	21 deg
GROUND DISTANCE Z1: Z0M Z1 Mag	0.00
GROUND DISTANCE Z1: Z0M Z1 Ang	0 deg
GROUND DISTANCE Z1: Reach	2.78 cirms
GROUND DISTANCE Z1: RCA	53 deg
GROUND DISTANCE Z1: Rav Reach	2.00 cirms
GROUND DISTANCE Z1: Rav Reach RCA	90 deg
GROUND DISTANCE Z1: POL Current	Zero-seq
GROUND DISTANCE Z1: Non-Homogan Ang	0.0 deg
GROUND DISTANCE Z1: Comp Limit	90 deg
GROUND DISTANCE Z1: DIR RCA	45 deg
GROUND DISTANCE Z1: DIR Comp Limit	90 deg
GROUND DISTANCE Z1: Quad Right Blinder	2.78 cirms

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS



INFORME (s) CDEC N°: 001188 y 001187

FECHA DE FALLA:
21 de abril de 2021

INSTALACIÓN (ES) SSEE CONSTITUCION Y NIRIVILO

GROUND DISTANCE (GROUP 1) (continued from last page)	
GROUND DISTANCE Z1: Quad Right Blinder RCA	90 deg
GROUND DISTANCE Z1: Quad Left Blinder	2.75 cmins
GROUND DISTANCE Z1: Quad Left Blinder RCA	60 deg
GROUND DISTANCE Z1: Supervision	0.100 pu
GROUND DISTANCE Z1: Volt Level	0.000 pu
GROUND DISTANCE Z1: Delay	0.000 s
GROUND DISTANCE Z1: Block	BLOCK 21N On (VOG)
GROUND DISTANCE Z1: Target	Latched
GROUND DISTANCE Z1: Events	Enabled
GROUND DISTANCE Z2: Function	Enabled
GROUND DISTANCE Z2: Direction	Forward
GROUND DISTANCE Z2: Shape	Quad
GROUND DISTANCE Z2: Z0 Z1 Mag	3.20
GROUND DISTANCE Z2: Z0 Z1 Ang	21 deg
GROUND DISTANCE Z2: Z0M Z1 Mag	0.00
GROUND DISTANCE Z2: Z0M Z1 Ang	0 deg
GROUND DISTANCE Z2: Reach	6.30 cmins
GROUND DISTANCE Z2: RCA	53 deg
GROUND DISTANCE Z2: Rev Reach	2.00 cmins
GROUND DISTANCE Z2: Rev Reach RCA	90 deg
GROUND DISTANCE Z2: POL Current	Zero-seq
GROUND DISTANCE Z2: Non-Homogen Ang	0.0 deg
GROUND DISTANCE Z2: Comp Limit	90 deg
GROUND DISTANCE Z2: DIR RCA	45 deg
GROUND DISTANCE Z2: DIR Comp Limit	60 deg
GROUND DISTANCE Z2: Quad Right Blinder	6.30 cmins
GROUND DISTANCE Z2: Quad Right Blinder RCA	90 deg
GROUND DISTANCE Z2: Quad Left Blinder	11.75 cmins
GROUND DISTANCE Z2: Quad Left Blinder RCA	60 deg
GROUND DISTANCE Z2: Supervision	0.100 pu
GROUND DISTANCE Z2: Volt Level	0.000 pu
GROUND DISTANCE Z2: Delay	0.300 s
GROUND DISTANCE Z2: Block	BLOCK 21N On (VOG)
GROUND DISTANCE Z2: Target	Latched
GROUND DISTANCE Z2: Events	Enabled
GROUND DISTANCE Z3: Function	Enabled
GROUND DISTANCE Z3: Direction	Forward
GROUND DISTANCE Z3: Shape	Quad
GROUND DISTANCE Z3: Z0 Z1 Mag	3.20
GROUND DISTANCE Z3: Z0 Z1 Ang	21 deg
GROUND DISTANCE Z3: Z0M Z1 Mag	0.00
GROUND DISTANCE Z3: Z0M Z1 Ang	0 deg
GROUND DISTANCE Z3: Reach	8.10 cmins
GROUND DISTANCE Z3: RCA	53 deg
GROUND DISTANCE Z3: Rev Reach	2.00 cmins
GROUND DISTANCE Z3: Rev Reach RCA	90 deg
GROUND DISTANCE Z3: POL Current	Zero-seq
GROUND DISTANCE Z3: Non-Homogen Ang	0.0 deg
GROUND DISTANCE Z3: Comp Limit	90 deg
GROUND DISTANCE Z3: DIR RCA	45 deg
GROUND DISTANCE Z3: DIR Comp Limit	60 deg
GROUND DISTANCE Z3: Quad Right Blinder	8.10 cmins
GROUND DISTANCE Z3: Quad Right Blinder RCA	90 deg
GROUND DISTANCE Z3: Quad Left Blinder	15.50 cmins
GROUND DISTANCE Z3: Quad Left Blinder RCA	60 deg
GROUND DISTANCE Z3: Supervision	0.100 pu
GROUND DISTANCE Z3: Volt Level	0.000 pu
GROUND DISTANCE Z3: Delay	0.600 s
GROUND DISTANCE Z3: Block	BLOCK 21N On (VOG)
GROUND DISTANCE Z3: Target	Latched
GROUND DISTANCE Z3: Events	Enabled
GROUND DISTANCE Z4: Function	Enabled
GROUND DISTANCE Z4: Direction	Forward
GROUND DISTANCE Z4: Shape	Quad
GROUND DISTANCE Z4: Z0 Z1 Mag	3.20

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS



INFORME (s) CDEC N°: 001188 y 001187	FECHA DE FALLA: 21 de abril de 2021
INSTALACIÓN (ES) SSEE CONSTITUCION Y NIRVILO	

GROUND DISTANCE (GROUP 1) (continued from last page)	
GROUND DISTANCE Z4: Z0 Z1 Ang	21 deg
GROUND DISTANCE Z4: Z0M Z1 Mag	0.00
GROUND DISTANCE Z4: Z0M Z1 Ang	0 deg
GROUND DISTANCE Z4: Reach	14.44 ohms
GROUND DISTANCE Z4: RCA	53 deg
GROUND DISTANCE Z4: Rev Reach	1.00 ohms
GROUND DISTANCE Z4: Rev Reach RCA	90 deg
GROUND DISTANCE Z4: POL Current	Zero-seq
GROUND DISTANCE Z4: Non-Homogen Ang	0.0 deg
GROUND DISTANCE Z4: Comp Limit	90 deg
GROUND DISTANCE Z4: DIR RCA	45 deg
GROUND DISTANCE Z4: DIR Comp Limit	60 deg
GROUND DISTANCE Z4: Quad Right Blinder	14.44 ohms
GROUND DISTANCE Z4: Quad Right Blinder RCA	90 deg
GROUND DISTANCE Z4: Quad Left Blinder	21.44 ohms
GROUND DISTANCE Z4: Quad Left Blinder RCA	60 deg
GROUND DISTANCE Z4: Supervision	0.100 pu
GROUND DISTANCE Z4: Volt Level	0.000 pu
GROUND DISTANCE Z4: Delay	1.400 s
GROUND DISTANCE Z4: Block	BLOCK 21N On (VO6)
GROUND DISTANCE Z4: Target	Latched
GROUND DISTANCE Z4: Events	Enabled
GROUND DISTANCE Z5: Function	Enabled
GROUND DISTANCE Z5: Direction	Reverse
GROUND DISTANCE Z5: Slope	Quad
GROUND DISTANCE Z5: Z0 Z1 Mag	3.20
GROUND DISTANCE Z5: Z0 Z1 Ang	21 deg
GROUND DISTANCE Z5: Z0M Z1 Mag	0.00
GROUND DISTANCE Z5: Z0M Z1 Ang	0 deg
GROUND DISTANCE Z5: Reach	14.72 ohms
GROUND DISTANCE Z5: RCA	53 deg
GROUND DISTANCE Z5: Rev Reach	1.00 ohms
GROUND DISTANCE Z5: Rev Reach RCA	90 deg
GROUND DISTANCE Z5: POL Current	Zero-seq
GROUND DISTANCE Z5: Non-Homogen Ang	0.0 deg
GROUND DISTANCE Z5: Comp Limit	90 deg
GROUND DISTANCE Z5: DIR RCA	45 deg
GROUND DISTANCE Z5: DIR Comp Limit	60 deg
GROUND DISTANCE Z5: Quad Right Blinder	14.72 ohms
GROUND DISTANCE Z5: Quad Right Blinder RCA	90 deg
GROUND DISTANCE Z5: Quad Left Blinder	14.72 ohms
GROUND DISTANCE Z5: Quad Left Blinder RCA	60 deg
GROUND DISTANCE Z5: Supervision	0.100 pu
GROUND DISTANCE Z5: Volt Level	0.000 pu
GROUND DISTANCE Z5: Delay	3.000 s
GROUND DISTANCE Z5: Block	BLOCK 21N On (VO6)
GROUND DISTANCE Z5: Target	Latched
GROUND DISTANCE Z5: Events	Enabled

PHASE CURRENT

PHASE TOC (GROUP 1)	
PHASE TOC1: Function	Enabled
PHASE TOC1: Signal Source	LINEA (SRC 1)
PHASE TOC1: Input	Phasor
PHASE TOC1: Pickup	1.200 pu
PHASE TOC1: Curve	IEEE Vary Inv
PHASE TOC1: TD Multiplier	0.30
PHASE TOC1: Reset	Instantaneous
PHASE TOC1: Voltage Restraint	Disabled
PHASE TOC1: Block A	BLOCK 51P FA On (VO16)
PHASE TOC1: Block B	BLOCK 51P FB On (VO17)
PHASE TOC1: Block C	BLOCK 51P FC On (VO18)
PHASE TOC1: Target	Latched
PHASE TOC1: Events	Enabled

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS



INFORME (s) CDEC N°: 001188 y 001187

FECHA DE FALLA:
21 de abril de 2021

INSTALACIÓN (ES) SSEE CONSTITUCION Y NIRIVILO

PHASE IOC (GROUP 1)

PHASE IOC2: Function	Enabled
PHASE IOC2: Source	LINEA (SRC 1)
PHASE IOC2: Pickup	0.416 pu
PHASE IOC2: Delay	0.10 s
PHASE IOC2: Reset Delay	0.00 s
PHASE IOC2: Block A	OFF
PHASE IOC2: Block B	OFF
PHASE IOC2: Block C	OFF
PHASE IOC2: Target	Disabled
PHASE IOC2: Events	Disabled

PHASE DIRECTIONAL (GROUP 1)

PHASE DIR1: Function	Enabled
PHASE DIR1: Source	LINEA (SRC 1)
PHASE DIR1: Block	SRC1 VT FUSE FAIL OP
PHASE DIR1: ECA	30 deg
PHASE DIR1: Pol V Threshold	0.700 pu
PHASE DIR1: Block when V Mem Exp	No
PHASE DIR1: Target	Self-reset
PHASE DIR1: Events	Disabled
PHASE DIR2: Function	Enabled
PHASE DIR2: Source	LINEA (SRC 1)
PHASE DIR2: Block	SRC1 VT FUSE FAIL OP
PHASE DIR2: ECA	30 deg
PHASE DIR2: Pol V Threshold	0.700 pu
PHASE DIR2: Block when V Mem Exp	No
PHASE DIR2: Target	Self-reset
PHASE DIR2: Events	Disabled

NEUTRAL CURRENT

NEUTRAL TOC (GROUP 1)

NEUTRAL TOC1: Function	Enabled
NEUTRAL TOC1: Source	LINEA (SRC 1)
NEUTRAL TOC1: Input	Phase
NEUTRAL TOC1: Pickup	0.100 pu
NEUTRAL TOC1: Curve	IEC Curve A
NEUTRAL TOC1: TD Multiplier	0.52
NEUTRAL TOC1: Reset	Instantaneous
NEUTRAL TOC1: Block	BLOCK 50/51N Ctr (VO10)
NEUTRAL TOC1: Target	Latched
NEUTRAL TOC1: Events	Enabled

NEUTRAL DIRECTIONAL OC (GROUP 1)

NEUTRAL DIR OC1: Function	Enabled
NEUTRAL DIR OC1: Source	LINEA (SRC 1)
NEUTRAL DIR OC1: Polarizing	Voltage
NEUTRAL DIR OC1: Polarizing Volt	Calculated VD
NEUTRAL DIR OC1: Op Current	Calculated I10
NEUTRAL DIR OC1: POS SEQ Restraint	0.050
NEUTRAL DIR OC1: Offset	0.00 ohms
NEUTRAL DIR OC1: Forward ECA	73 ° Lag
NEUTRAL DIR OC1: Forward Limit Angle	90 deg
NEUTRAL DIR OC1: Forward Pickup	0.100 pu
NEUTRAL DIR OC1: Reverse Limit Angle	90 deg
NEUTRAL DIR OC1: Reverse Pickup	0.100 pu
NEUTRAL DIR OC1: Block	SRC1 VT FUSE FAIL OP
NEUTRAL DIR OC1: Target	Self-reset
NEUTRAL DIR OC1: Events	Enabled

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS



INFORME (s) CDEC N°: 001188 y 001187	FECHA DE FALLA: 21 de abril de 2021
INSTALACIÓN (ES) SSEE CONSTITUCION Y NIRIVILO	

SEL 311C PAÑO B1 SE CONSTITUCIÓN

```

Group 1
Group Settings:
RID =SEL-311C LINEA A SAN JAVIER      TID  =52B1
CTR  = 80
CTRP = 80          PTR   = 332.00      PTRS  = 332.00
APP  = 311C
Z1MAG = 9.24      Z1ANG = 53.00
Z0MAG = 29.57    Z0ANG = 74.00      LL    = 77.00
E21P  = 4         E21MG = 4          E21XG = 4
E50P  = N         E50G  = N          E50Q  = N
E51P  = Y         E51G  = Y          E51Q  = N
E32   = AUTO     EOOS  = N          ELOAD = N          ESOTF = Y
EVOLT = N         E25   = N          E81   = N          EFLOC = Y
ELOP  = Y         ECOMM = N          E79   = N          EZ1EXT= N
ECCVT = N         ESV   = N          ELAT  = 16         EDP   = 16
EDEM  = THM      EADVS = Y
Z1P   = 3.48     Z2P   = 7.85      Z3P   = 10.10     Z4P   = 14.44
50PP1 = 2.00     50PP2 = 0.50     50PP3 = 0.50     50PP4 = 0.50
Z1MG  = 2.79     Z2MG  = 6.30     Z3MG  = 8.10     Z4MG  = 14.44
XG1   = 2.79     XG2   = 6.30     XG3   = 8.10     XG4   = 14.44
RG1   = 2.79     RG2   = 8.43     RG3   = 9.64     RG4   = 21.44
XGPOL = I2       TANG  = -9.0
50L1  = 0.50     50L2  = 0.50     50L3  = 0.50     50L4  = 0.50
50GZ1 = 0.50     50GZ2 = 0.50     50GZ3 = 0.50     50GZ4 = 0.50
k0M1  = 0.760    k0A1  = 29.77
k0M   = 0.760    k0A   = 29.77
Z1PD  = 0.00     Z2PD  = 15.00     Z3PD  = 30.00     Z4PD  = 70.00
Z1GD  = 0.00     Z2GD  = 15.00     Z3GD  = 30.00     Z4GD  = 70.00
Z1D   = 0.00     Z2D   = 15.00     Z3D   = 30.00     Z4D   = 70.00
51PP  = 6.00     51PC  = U2       51PTD = 0.90     51PRS = Y
51GP  = 0.50     51GC  = C1       51GTD = 0.52     51GRS = Y
DIR3  = F        DIR4  = F
ORDER = QVI
CLOEND= OFF      52AEND= 2.00     SOTFD = 500.00
DMTC  = 60       PDEMP = OFF      GDEMP  = OFF      QDEMP = OFF
TDURD = 9.00     CFD   = 50.00    3POD  = 1.50
OPO   = 52       50LP  = 0.25
    
```

```

SELogic Group 1
SELogic Control Equations:
TR    =Z1T + Z2T + Z3T + Z4T + 51GT + 51PT
TRSOTF=M2P + Z2G
DTT   =0
ULTR  =!(52A + 50L + 51PT + 51GT + Z1T + Z2T + Z3T + Z4T)
52A   =IN101
CL    =0
ULCL  =0
SET1  =0
RST1  =0
SET2  =0
    
```

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS



INFORME (s) CDEC N°: 001188 y 001187

FECHA DE FALLA:
21 de abril de 2021

INSTALACIÓN (ES) SSEE CONSTITUCION Y NIRIVILO

RST2 =0
SET3 =0
RST3 =0
SET4 =0
RST4 =0
SET5 =0
RST5 =0
SET6 =0
RST6 =0
SET7 =0
RST7 =0
SET8 =0
RST8 =0
SET9 =0
RST9 =0
SET10 =0
RST10 =0
SET11 =0
RST11 =0
SET12 =0
RST12 =0
SET13 =0
RST13 =0
SET14 =0
RST14 =0
SET15 =0
RST15 =0
SET16 =0
RST16 =0
51PTC =32QF
51GTC =32GF
OUT101=TRIP
OUT102=0
OUT103=0
OUT104=0
OUT105=TRIP
OUT106=0
OUT107=TRIP
OUT201=0
OUT202=0
OUT203=0
OUT204=0
OUT205=0
OUT206=0
OUT207=0
OUT208=0
OUT209=0
OUT210=0
OUT211=0
OUT212=Z1G + Z2GT + Z3GT + Z4GT
DP1 =1
DP2 =1
DP3 =52A

GERENCIA ZONAL MAULE
ZONA MAULE

HOJA N° 33

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS



INFORME (s) CDEC N°: 001188 y 001187

FECHA DE FALLA:
21 de abril de 2021

INSTALACIÓN (ES) SSEE CONSTITUCION Y NIRIVILO

DP4 =0
DP5 =0
DP6 =0
DP7 =0
DP8 =0
DP9 =0
DP10 =0
DP11 =0
DP12 =0
DP13 =0
DP14 =0
DP15 =0
DP16 =0
SS1 =1
SS2 =0
SS3 =0
SS4 =0
SS5 =0
SS6 =0
ER =/TRIP + /M2P + /Z2G + /M3P + /Z3G + /M4P + /Z4G + /51P + /51G
+ /LOP
FAULT =51G + 51Q + M2P + Z2G
BSYNCH=0
CLMON =0
E32IV =1
Global Settings:
TGR = 5.00 NFREQ = 50 PHROT = ABC
DATE_F= MDY FP_TO = 15.00 SCROLD= 5
LER = 60 PRE = 15 DCLOP = OFF DCHIP = OFF
IN101D= 0.00 IN102D= 0.00 IN103D= 0.00 IN104D= 0.00
IN105D= 0.00 IN106D= 0.00
IN201D= 0.00 IN202D= 0.00 IN203D= 0.00 IN204D= 0.00
IN205D= 0.00 IN206D= 0.00 IN207D= 0.00 IN208D= 0.00
EBMON = N
EPMU = N

Informe de Desconexión Forzada IF2021001185 día 21 de abril de 2021. Código 2022.**1. Características de la desconexión forzada**

A las 15:10 horas del día 21 de abril de 2021, se produjo la desconexión forzada de la línea 66 kV San Javier - Constitución, por operación de sus protecciones. Lo anterior debido a un cortocircuito monofásico a tierra en la fase B.

2. Identificación de instalación fallada

- a. Nombre de la instalación donde se produjo la falla:
 - i. Línea 66 kV San Javier - Constitución.
- b. Segmento al cual pertenece el equipo o elemento donde se produjo la falla:
 - i. Transmisión Zonal

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

- a. Las siguientes instalaciones de TRANSELEC fueron afectadas por la desconexión:
 - i. Línea 66 kV San Javier - Constitución
- b. Otras instalaciones afectadas por la desconexión:
 - i. Tap Off Nirivilo, propiedad de CGE.
 - ii. S/E Constitución, propiedad de CGE.
- c. Las instalaciones y las zonas afectadas se ubican en la Región del Maule, provincia de Linares, comuna de San Javier, código de comuna 7406.

4. Pérdidas de Generación, indicando monto y horas de desconexión y reposición.

TRANSELEC no tiene equipos de generación entre sus instalaciones.

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

Previo a la desconexión de la línea 66 kV San Javier - Constitución, se transmitían alrededor de 12 MW hacia S/E San Javier, según el sistema SCADA de Transelec.

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

- a. Eventos (actuaciones automáticas o manuales) ocurridos durante la evolución de la falla.
 - i. A las 15:10 horas del día 21 de abril de 2021, se produjo la desconexión forzada de la línea 66 kV San Javier - Constitución, por operación de sus protecciones. Lo anterior debido a un cortocircuito monofásico a tierra en la fase B.
 - ii. A las 15:10 horas, de acuerdo al Informe de Novedades del CDC, Central Viñales sale de servicio en forma intempestiva con 23 MW. Cabe destacar que la Central Celco se encontraba fuera de servicio por mantenimiento mayor, lo que provocó la imposibilidad de formar la isla eléctrica de la zona de Constitución.
- b. Acciones orientadas a la reposición del servicio y normalización de las instalaciones.

- i. Inmediatamente tras ocurrida la desconexión, se recopilaron las alarmas y protecciones operadas, asociadas al evento.
- ii. A las 15:14 horas, se informa a CGE respecto de la desconexión y se solicita información respecto de los consumos perdidos.
- iii. A las 15:26 horas, se solicita a CGE abrir interruptores de S/E Nirivilo.
- iv. A las 15:27 horas, en coordinación con CDC, se cierra interruptor 52B3 de S/E San Javier.
- v. A las 15:28 horas, CGE informa normalizados los consumos de S/E Nirivilo.
- vi. A las 15:29 horas, CGE informa cerrado interruptor 52B1 de S/E Constitución, reponiendo la línea a su condición previa a la falla.

7. Esquemas de protección y control involucrados en la falla.

- a. Detalle de las protecciones operadas
Línea 66 kV San Javier - Constitución.
 - i. Paño B3, 66 kV, de la S/E San Javier:
Protección Siemens 7SA611, función 21 N, zona 1, fase B.
Protección ABB REL670, función 21 N, zona 1, fase B.
- b. Ajustes y características de las protecciones operadas.
(En archivos adjuntos).
- c. Registros de la falla.
En el anexo 2, se muestran los registros oscilográficos y señales digitales generadas por los sistemas de protección.
En el anexo 3, se muestran los registros de eventos generados por los sistemas de protección.
- d. Análisis del comportamiento de los dispositivos de protección y control.
Paño B3, 66 kV, S/E San Javier:
 - Sistema 1, protección Siemens 7SA611: De la oscilografía, señales digitales y registro de eventos generados por este sistema, se observa un cortocircuito monofásico a tierra en la fase B, el cual es detectado por la función de distancia residual en zona 1, enviando instantáneamente orden de apertura al interruptor 52B3 de S/E San Javier, operando correctamente de acuerdo a sus ajustes.
 - Sistema 2, protección ABB REL670: De la oscilografía, señales digitales y registro de eventos generados por este sistema, se observa un cortocircuito monofásico a tierra en la fase B, el cual es detectado por la función de distancia residual en zona 1, enviando instantáneamente orden de apertura al interruptor 52B3 de S/E San Javier, operando correctamente de acuerdo a sus ajustes.

8. Análisis conjunto de:

- a. Causas y consecuencias de la falla

A las 15:10 horas del día 21 de abril de 2021, se produjo la desconexión forzada de la línea 66 kV San Javier - Constitución, por operación de sus protecciones. Lo anterior debido a un cortocircuito monofásico a tierra en la fase B. La causa confirmada de falla fue una corteza de eucaliptus

arrastrada por el viento hacia el conductor central, a raíz del fuerte temporal de viento y lluvia existente en la zona, lo que ocasionó acortamiento de distancia entre fase y tierra. Como consecuencia de la falla, de acuerdo a lo indicado en el Informe de Novedades de CDC, se pierden consumos en el Tap Off Nirivilo y en S/E Constitución, estos últimos provocados por la no conformación de la isla eléctrica de la zona de Constitución, a raíz de encontrarse fuera de servicio la central Celco, por mantenimiento mayor.

- b. Actuación de los dispositivos de protección y control.
De acuerdo a los antecedentes disponibles, las protecciones operaron correctamente de acuerdo a sus ajustes.
- c. Medidas o acciones adoptadas para mitigar los efectos de la falla y para normalización del suministro.
 - i. Ver punto 6.b

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

No se registran fallas con la misma descripción de causa en los últimos 24 meses.

Código Causa 2022: *Objeto llevado por el viento hacia los conductores.*

10. Cantidad de fallas de la instalación en los últimos 24 meses

Nombre IF	Instalación IF	Fecha de la falla	Hora
2021001185	Línea 66 kV San Javier - Constitución	21-04-2020	15:10
2020003012	Línea 66 kV San Javier - Constitución	23-11-2020	17:09
2020000594	Línea 66 kV San Javier - Constitución	22-02-2020	18:52
2020000593	Línea 66 kV San Javier - Constitución	22-02-2020	18:52
2020000268/2020000269	Línea 66 kV San Javier - Constitución	31-01-2020	14:14

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

Línea 66 kV San Javier - Constitución.

- Tensión: 66 kV
- Capacidad: 0,224 kA
- T° de operación: 50°C
- Tipo de conductor fase: Cu 2/0 AWG
- N° conductores por fase: 1
- Cable de guardia: No aplica
- Longitud del tramo: 77,32 km
- PES: 1975

12. Proposición del propietario respecto al origen de la falla

Fuerza mayor por objeto llevado por el viento hacia los conductores, producto de las adversas condiciones climáticas.

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

Con el objetivo de minimizar la ocurrencia de este tipo de fallas, se instalarán dispositivos “atrapa cortezas” en la zona emplazada en torno a la estructura N°40 de la línea 66 kV San Javier – Constitución. Dicha instalación estimamos culmine durante el mes de mayo 2021.

14. Códigos según DO N° 0815/2014.

	Código	Descripción
FENOMENO_FISICO_ID	CLI2	Objeto llevado por el viento hacia los conductores
ELEMENTO_ID	N/A	N/A
FENOMENO_ELECTRICO_ID	DI21N	Distancia residual
MODO_ID	13	Opera según lo esperado

15. Identificación de la empresa propietaria.

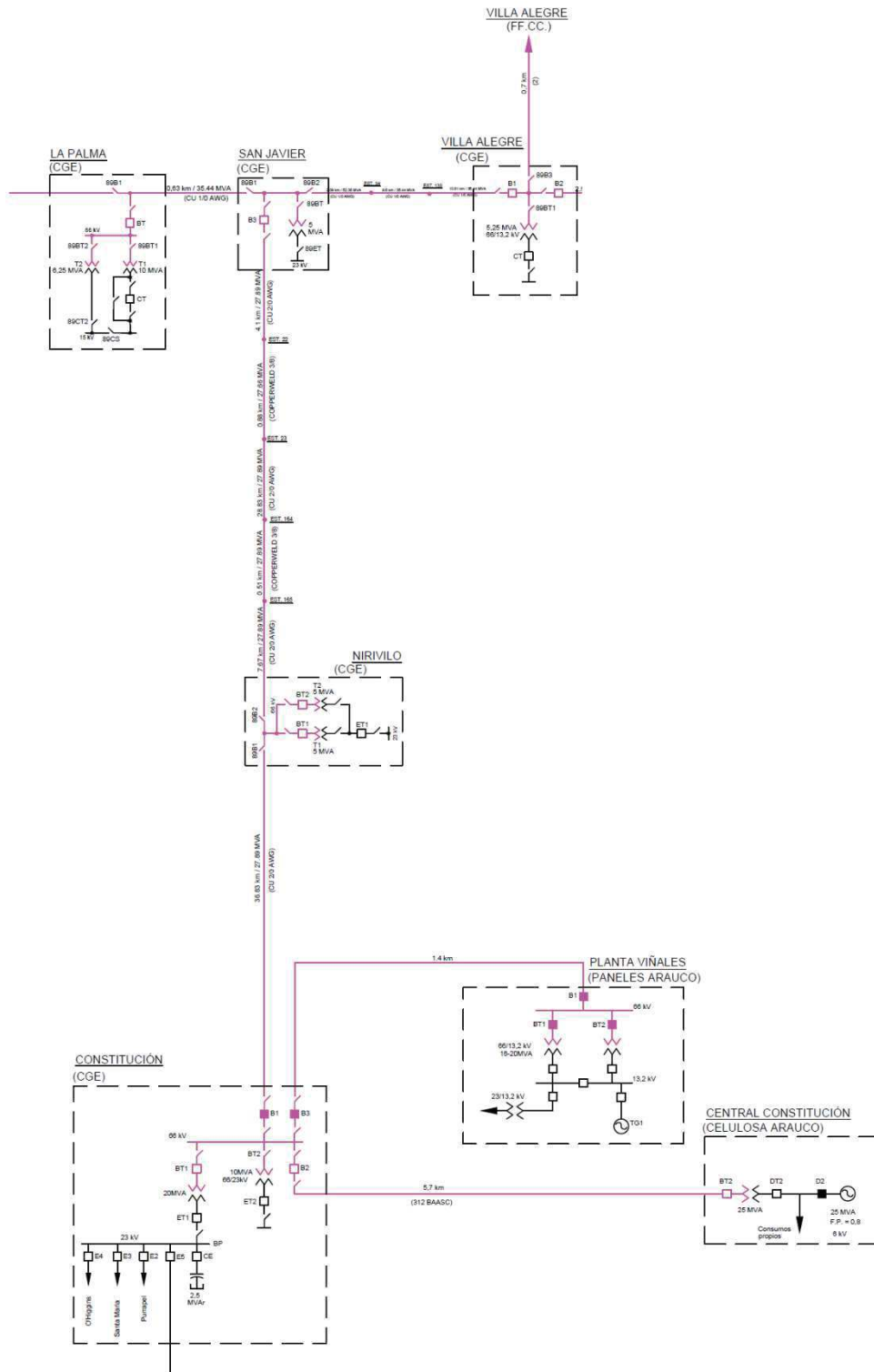
	Datos de la Empresa
Nombre de la empresa propietaria u operadora	Transelec S.A.
Rut	76.555.400-4
Representante Legal	Andrés Kuhlmann
Dirección	Orinoco 90, piso 14, Las Condes, Santiago

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

- En el Anexo 1, se adjunta el diagrama unilineal de las instalaciones involucradas en la falla.
- En el Anexo 2, se adjunta las oscilografías y las señales digitales generadas por los sistemas de protección.
- En el Anexo 3, se adjunta el registro de eventos generado por los sistemas de protección.
- En el Anexo 4, se adjunta Informe de interrupción de suministro.
- En el Anexo 5, se adjunta la documentación para el probatorio de Fuerza Mayor por la causa “objeto llevado por el viento hacia los conductores”.
- En el Anexo 6, se adjunta carta enviada al Director Regional del Maule de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.

Anexo 1: Diagrama unilineal

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



Anexo 2: Oscilografías y señales digitales

Figura 2: Registro de oscilografías
Sistema 1 Siemens 7SA611, paño B3, S/E San Javier

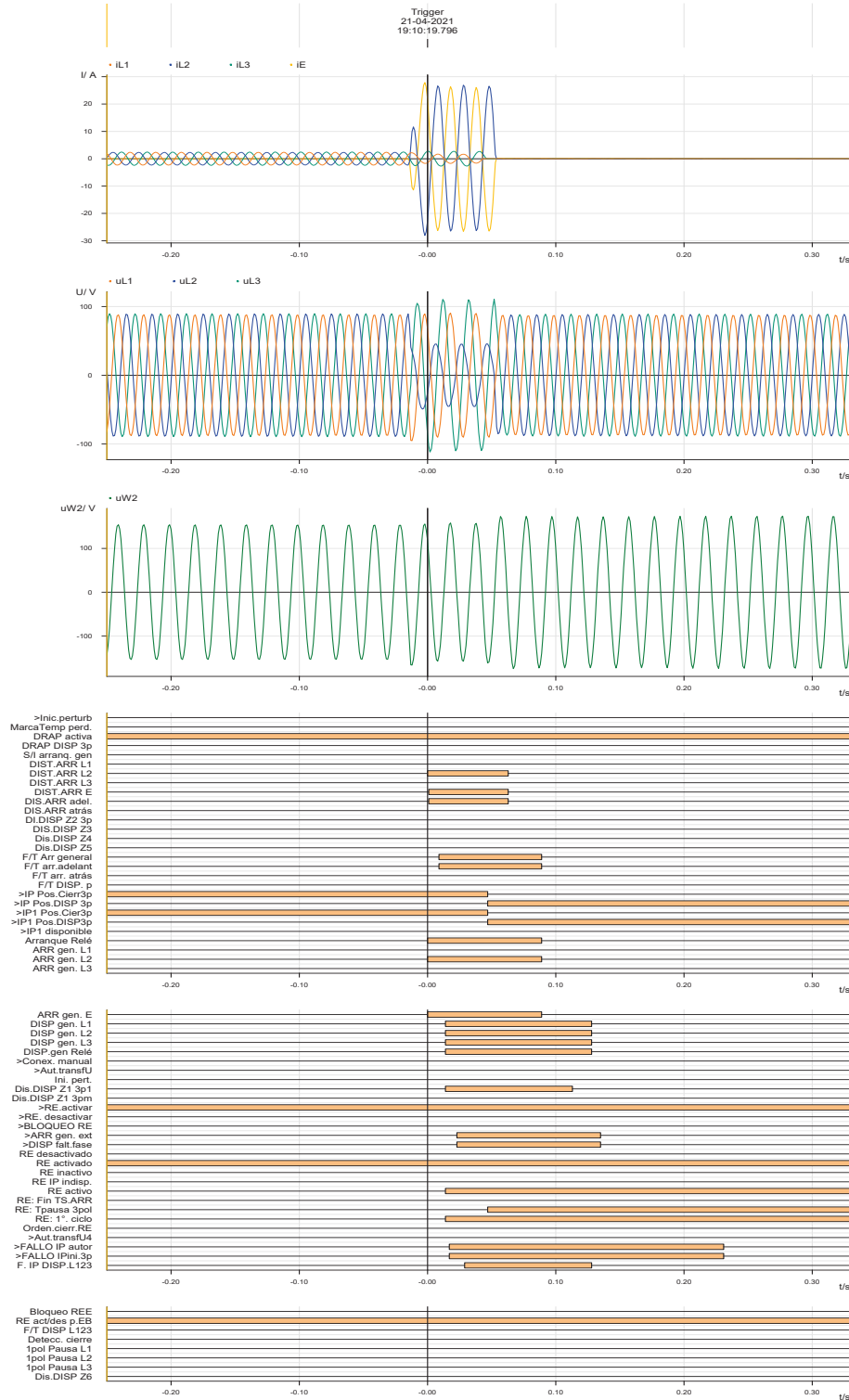


Figura 3: Registro de oscilografías
Sistema 2 ABB REL 670, paño B3, S/E San Javier

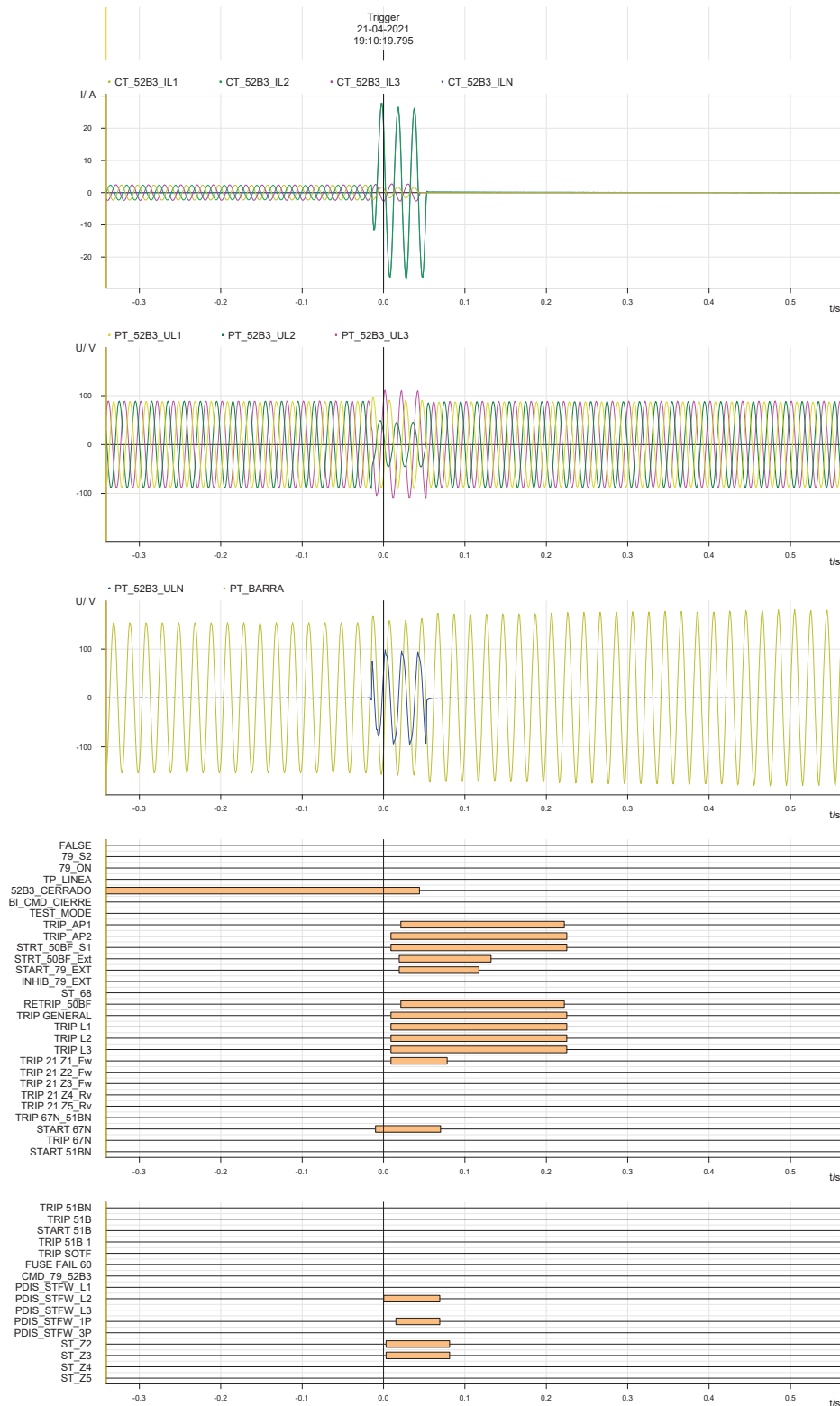


Figura 4: Registro de señales digitales
Sistema 1 Siemens 7SA611, paño B3, S/E San Javier

Number	Indication	Value	Date and time	Initiator
00301	Power System fault	1930 - ON	21.04.2021 19:10:19.796	
00302	Fault Event	1937 - ON	21.04.2021 19:10:19.796	
03684	21 Pickup BG	ON	1 ms	
03702	21 Selected Loop BG forward	ON	1 ms	
01335	50N / 51N Ground O/C trip is BLOCKED	ON	8 ms	
01370	50N/51N Inrush picked up	ON	9 ms	
01358	67N picked up FORWARD	ON	9 ms	
01357	51N PICKED UP	ON	9 ms	
03805	21 TRIP command Phases ABC	ON	14 ms	
02844	79 1st cycle running	ON	14 ms	
02801	79 - in progress	ON	14 ms	
00533	Primary fault current Ia	0,07 kA	18 ms	
00534	Primary fault current Ib	1,10 kA	18 ms	
00535	Primary fault current Ic	0,11 kA	18 ms	
01461	50BF Breaker failure protection started	ON	18 ms	
02711	>79 External start of internal A/R	ON	23 ms	
02716	>79: External 3pole trip for AR start	ON	23 ms	
01476	50BF Local trip - ABC	ON	29 ms	
01370	50N/51N Inrush picked up	OFF	29 ms	
00379	>52a Bkr. aux. contact (3pole closed)	OFF	47 ms	
00380	>52b Bkr. aux. contact (3pole open)	ON	47 ms	
00410	>52a Bkr1 aux. 3pClosed (for AR,CB-Test)	OFF	47 ms	
00411	>52b Bkr1 aux. 3p Open (for AR,CB-Test)	ON	47 ms	
02840	79 dead time after 3pole trip running	ON	47 ms	
01461	50BF Breaker failure protection started	OFF	63 ms	
03671	21 PICKED UP	OFF	63 ms	
03702	21 Selected Loop BG forward	OFF	63 ms	
01370	50N/51N Inrush picked up	ON	69 ms	
01370	50N/51N Inrush picked up	OFF	89 ms	
01345	50N / 51N PICKED UP	OFF	89 ms	
01124	Fault Locator Loop BG	ON	46 ms	
01117	Ft Locator: secondary RESISTANCE	1,39 Ohm	46 ms	
01118	Ft Locator: secondary REACTANCE	0,40 Ohm	46 ms	
01114	Ft Locator: primary RESISTANCE	13,85 Ohm	46 ms	
01115	Ft Locator: primary REACTANCE	3,97 Ohm	46 ms	
01119	Ft Locator: Distance to fault	10,0 km	46 ms	
01120	Ft Locator: Distance [%] to fault	13,0 %	46 ms	
01335	50N / 51N Ground O/C trip is BLOCKED	OFF	108 ms	
00511	Relay GENERAL TRIP command	OFF	128 ms	
02851	79 - Close command	ON	547 ms	
02784	79: Auto recloser is not ready	ON	547 ms	
00356	>Manual close signal	ON	568 ms	
00356	>Manual close signal	OFF	657 ms	

Figura 5: Registro de señales digitales
Sistema 2 ABB REL670, paño B3, S/E San Javier.

Tipo	Fecha y hora	Nombre de señal	Estado
P	21-04-2021 19:27:00:775	BI_CMD_CIERRE	Off
P	21-04-2021 19:26:59:876	52B3_CERRADO	On
P	21-04-2021 19:26:59:776	BI_CMD_CIERRE	On
P	21-04-2021 19:10:20:449	BI_CMD_CIERRE	Off
P	21-04-2021 19:10:20:360	BI_CMD_CIERRE	On
P	21-04-2021 19:10:20:020	STRT_50BF_S1	Off
P	21-04-2021 19:10:20:020	TRIP GENERAL	Off
P	21-04-2021 19:10:20:020	TRIP L1	Off
P	21-04-2021 19:10:20:020	TRIP L2	Off
P	21-04-2021 19:10:20:020	TRIP L3	Off
P	21-04-2021 19:10:20:020	TRIP_AP2	Off
P	21-04-2021 19:10:20:017	RETRIP_50BF	Off
P	21-04-2021 19:10:20:017	TRIP_AP1	Off
P	21-04-2021 19:10:19:927	STRT_50BF_Ext	Off
P	21-04-2021 19:10:19:912	START_79_EXT	Off
P	21-04-2021 19:10:19:876	ST_Z2	Off
P	21-04-2021 19:10:19:876	ST_Z3	Off
P	21-04-2021 19:10:19:873	TRIP 21 Z1_Fw	Off
P	21-04-2021 19:10:19:865	START 67N	Off
P	21-04-2021 19:10:19:864	PDIS_STFW_1P	Off
P	21-04-2021 19:10:19:864	PDIS_STFW_L2	Off
P	21-04-2021 19:10:19:839	52B3_CERRADO	Off
P	21-04-2021 19:10:19:816	RETRIP_50BF	On
P	21-04-2021 19:10:19:816	TRIP_AP1	On
P	21-04-2021 19:10:19:814	START_79_EXT	On
P	21-04-2021 19:10:19:814	STRT_50BF_Ext	On
P	21-04-2021 19:10:19:810	PDIS_STFW_1P	On
P	21-04-2021 19:10:19:804	STRT_50BF_S1	On
P	21-04-2021 19:10:19:804	TRIP 21 Z1_Fw	On
P	21-04-2021 19:10:19:804	TRIP GENERAL	On
P	21-04-2021 19:10:19:804	TRIP L1	On
P	21-04-2021 19:10:19:804	TRIP L2	On
P	21-04-2021 19:10:19:804	TRIP L3	On
P	21-04-2021 19:10:19:804	TRIP_AP2	On
P	21-04-2021 19:10:19:798	ST_Z2	On
P	21-04-2021 19:10:19:798	ST_Z3	On
P	21-04-2021 19:10:19:795	PDIS_STFW_L2	On
P	21-04-2021 19:10:19:785	START 67N	On
P	21-04-2021 15:58:41:342	PDIS_STFW_L1	Off
P	21-04-2021 15:58:41:342	PDIS_STFW_L2	Off
P	21-04-2021 15:58:41:246	PDIS_STFW_L1	On
P	21-04-2021 15:58:41:246	PDIS_STFW_L2	On

Anexo 4: Informe de interrupción de suministro

1. Información de la interrupción

Causa de la interrupción	CLI2 Objeto llevado por el viento hacia los conductores
Instalación ID	ID 1526 Línea 66 kV San Javier - Constitución.
Propietario de la instalación o equipo donde ocurrió la falla	Transelec S.A.
Rut propietario instalación o equipo	76.555.400-4
Nombre de la instalación asociada	Línea 66 kV San Javier - Constitución.
Punto de falla n° (corresponde al de infraestructura Gx Tx)	A las 15:10 horas del día 21 de abril de 2021, se produjo la desconexión forzada de la línea 66 kV San Javier - Constitución, por operación de sus protecciones. Lo anterior debido a un cortocircuito monofásico a tierra en la fase B. La causa confirmada de falla fue una corteza de Eucaliptus arrastrada por el viento hacia el conductor central, a raíz del fuerte temporal de viento y lluvia existente en la zona, lo que ocasionó acortamiento de distancia entre fase y tierra. Como consecuencia de la falla, de acuerdo a lo indicado en el Informe de Novedades de CDC, se pierden consumos en el Tap Off Nirivilo y en S/E Constitución, estos últimos provocados por la no conformación de la isla eléctrica de la zona de Constitución, a raíz de encontrarse fuera de servicio la central Celco, por mantenimiento mayor.
Dispositivo operado (id dispositivo de infraestructura Gx Tx)	ID 6109 Protección Siemens 7SA611, función 21 N, zona 1, fase B. ID 6110 Protección ABB REL670, función 21 N, zona 1, fases B.
Comunas afectadas (corresponde al "código único territorial (cut)" determinado por la subsecretaría de desarrollo regional)	Las instalaciones y las zonas afectadas se ubican en la Región del Maule, provincia de Linares, comuna de San Javier, código de comuna 7406.
Cantidad clientes afectados (es la suma de todos los clientes de los n bloques de reposición de la interrupción)	Previo a la apertura del paño B3 de S/E San Javier, se transmitían alrededor de 12 MW en dirección hacia S/E San Javier en la línea 66 kV San Javier - Constitución, según el sistema SCADA de Transelec.
Fecha y hora inicio interrupción [dd/mm/aaaa hh/mm/ss]	21-04-2021 a las 15:10 horas
Fecha y hora termino interrupción (corresponderá al horario de la última reposición por bloque) [dd/mm/aaaa hh/mm/ss]	21-04-2021 a las 15:27 horas

2. Descripción de la interrupción

2.1. Descripción de los hechos y de las circunstancias

A las 15:10 horas del día 21 de abril de 2021, se produjo la desconexión forzada de la línea 66 kV San Javier - Constitución, por operación de sus protecciones. Lo anterior debido a un cortocircuito monofásico a tierra en la fase B. La causa confirmada de falla fue una corteza de Eucaliptus arrastrada por el viento hacia el conductor central, a raíz del fuerte temporal de viento y lluvia existente en la zona, lo que ocasionó acortamiento de distancia entre fase y tierra. Como consecuencia de la falla, de acuerdo a lo indicado en el Informe de Novedades de CDC, se pierden consumos en el Tap Off Nirivilo y en S/E Constitución, esto último provocados por la no conformación de la isla eléctrica de la zona de Constitución, a raíz de encontrarse fuera de servicio la central Celco, por mantenimiento mayor.

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

De acuerdo a lo indicado en la legislación vigente respecto del requisito imprevisibilidad es aquel mediante el cual mi representada posee incapacidad técnica o fáctica de prever la ocurrencia del evento. En particular, el evento que dio origen a la falla de Transelec correspondió a una falla provocada por las adversas condiciones climatológicas existentes al momento de la falla, específicamente de viento y lluvia, condiciones que provocaron el desplazamiento y movimiento de cortezas de árboles, las cuales provocaron acortamiento de distancia, cuyas consecuencias produjeron la desconexión en las instalaciones de mi representada. Al respecto, Transelec no puede hacerse cargo ni prever en particular el movimiento de objetos provocados por condiciones climatológicas adversas y con consecuencias en las instalaciones de Transelec.

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

En cuanto a la irresistibilidad de hecho, como aquella circunstancia que no se ha podido evitar su acaecimiento y/o sus consecuencias, es del caso indicar que la desconexión de Transelec se debió a un cortocircuito provocado por un objeto llevado por el viento a raíz de las adversas condiciones climatológicas existentes al momento de la falla. Este objeto corresponde específicamente a la corteza de un árbol, dicho movimiento producido por el viento, no es resistible por parte de mi representada al no existir opciones dentro de la esfera de control de Transelec para poder evitar dicha situación provocada por los fuertes vientos y sus posteriores consecuencias.

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

Finalmente, la causa de la falla se debió a un hecho ajeno, específicamente a una consecuencia de los fuertes vientos presentes al momento de la falla, donde no existe control alguno por parte de Transelec, y sin haber contribuido de forma alguna en la ocurrencia de dicha falla, pues Transelec posee su franja de seguridad despejada. En consecuencia, la desconexión de Transelec fue causada como resultado de las condiciones climatológicas adversas.

Anexo 5: Probatorio de Fuerza Mayor

1. Registro fotográfico con fecha, hora y coordenadas del punto de falla.

Adjunto a este informe, dentro del Anexo N°5, se incluye registro fotográfico.

2. Informe público y conocido que acredite condición del viento.

Adjunto a este informe, dentro del Anexo N°5, se incluye Informe de Riesgo Meteorológico elaborado por la Dirección Meteorológica de Chile, para el día de la fecha de la falla, junto con el documento "Minuta OAAT 010-2021 – Riesgo Meteorológico de la línea 66 kV San Javier – Constitución".

3. Especificar tipo de elemento arrastrado por el viento hacia los conductores.

Adjunto a este informe, dentro del Anexo N°5, se incluye documento "Informe de Causa SAJACO 21.04.21"

Anexo 4: Carta a SEC Regional Maule



OI N° 036

Itahue, 26 de abril de 2021.

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

**REFERENCIA: Informa desconexión de línea 66 kV San Javier - Constitución.
Código Empresa: 902.**

Señor Director Regional:

Informamos a usted que el miércoles 21 de abril de 2021, a las 15:10 horas, se produjo la desconexión de nuestra línea 66 kV San Javier – Constitución, por operación de sus protecciones.

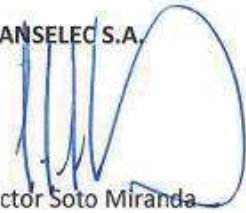
La desconexión de la línea provocó la interrupción de energía eléctrica en Subestaciones Nirivilo y Constitución, ambas de CGE con 12,0 MW. La pérdida de suministro en la zona de Constitución se debió a la imposibilidad de formar la isla eléctrica por ausencia de generación de Central Constitución de CELCO (regula frecuencia).

Cabe destacar que la línea 66 kV San Javier – Constitución se encuentra sin problemas ya que la falla fue de tipo transitoria. Al respecto, en la inspección llevada a cabo una vez ocurrido este evento se confirmó que la causa de la falla fue producto del fuerte temporal de viento que arrojó cortezas de árboles y ramas que acortaron distancia eléctrica entre la fase media y tierra en la estructura N° 40 perteneciente al tramo San Javier – Nirivilo.

La línea fue reconectada con éxito, de acuerdo con lo instruido por el Coordinador Eléctrico Nacional (CEN), a las 15:27 horas del mismo día, recuperando con ello la configuración normal de la línea.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted,

TRANSELEC S.A.



Héctor Soto Miranda
Gerente Zona Centro Sur
HSM/jgj

CONTROL DE REVISIÓN DEL CRAP

REVISOR	FECHA	N° EAP	OBSERVACIONES
Pedro Bello P.	Octubre/2010	Nº 41/2010	Modificación de ajustes por cambio de razón de TTCC desde 150/5 a 300/5.
Miguel Neicún S.	Febrero/2012	Nº 06/2012	Cambio de ajustes por PES de tap-off Nirivilo.
Juan José Lazo Espinoza	Octubre/2013	Nº 89/2013	Ajustes de nueva protección SIEMENS 7SA61. Se retira el sistema 1 (EPAC3000) por el Siemens 7SA612. Se mantienen los demás relés.
Juan José Lazo Espinoza	31-08-2014	Nº 61/2014	Modificación de ajuste 1134 en Sistema 1, SIEMENS 7SA611. Modificación de ajuste OC48 en Sistema 2, MiCOM P444.
Juan José Lazo Espinoza	18-10-2015	Nº 95/2015	Ajustes de nueva protección ABB REL670. Se retira el sistema 2 protecciones MiCOM P444 y relé GE 12 IAC77. Se mantiene relé de sistema 1, SIEMENS 7SA6.
Juan José Lazo Espinoza	31-08-2016	Nº 95/2015	Se normaliza el relé REL670, se modifican ajustes correspondientes a la activación de las señales IEC61850-9, de acuerdo a lo especificado en el EAP 95-2015.
Max Missene M.	Sin información	Nº 11/2017	Modificación de ajustes de la función cierre contra falla en el relé ABB REL 670.
Max Missene M.	26-02-2018	Nº 11/2018	Modificación de ajustes en los relés ABB REL670 y Siemens 7SA61. Se inhabilita la función Power Swing (68).
Alonso González C.	11-10-2020	148/2020	Modificación de ajustes en los relés ABB REL670 y Siemens 7SA61, considerando la solicitud de CGE para: <i>"Proyecto Seccionamiento en SE Tap Linares Norte - Solicitante Compañía General de Electricidad S.A"</i>

Razón de TTCC/TTPP

TTCC: 300/5
TTPP: 69.000/115

Particularidades de ajustes

- Existe función limitadora de sobrecarga de 5.1 A-sec (102%), curva IEC Ext-Inverse, TD de 0,95.
- Considera dos zonas en reversa con el fin de dar protección a la línea 66 kV San Javier-Talca y línea de 66 kV San Javier-Villa Alegre.

*El paño B3 de San Javier tiene disposición hacia la línea 66 kV San Javier-Constitución, por lo tanto, debido a las características de los esquemas de protección existentes no es factible garantizar además el despeje selectivo de fallas hacia 2 líneas adicionales en reversa (san Javier-Talca y San Javier-Villa Alegre) ante todas las condiciones topológicas analizadas, **considerando además que actualmente en San Javier no hay interruptores en el paño de línea hacia Talca y Villa Alegre**". Cabe señalar, que en base a la **solicitud de CGE**, se aumentará el tiempo de operación de las funciones de protección de distancia (zonas reversas), las cuales protegen las líneas San Javier-Talca y San Javier-Villa Alegre, desde el paño B3 en S/E San Javier, debido a que en los paños de dichas líneas en S/E San Javier, **no poseen interruptores ni protecciones propias**.*

Ajustes relevantes

FUNCIÓN	PARÁMETRO/TIPO	VALOR/CANTIDAD
51	I_{pickup}	306 [A] primarios o 35[MVA] a 66kV (Función limitadora permanente)
21/21N	t_{Z1}	0[s]
	t_{Z2}	0,3 [s]
85A	---	OFF
85C	---	OFF
WEAK INFEED + ECHO	---	OFF
LOAD ENCROACHMENT	---	OFF
79	Tripolar	Una

SE SAN JAVIER / Folder / 7SA611 EAP 148-2020

MLFB:	7SA61155AE920PR4
Parameter-set version:	V04.72.00
Device path:	C:\Siemens\DIGSI4\D4PROJ\Se_san_j\P7DI\GV\ST\00000002
Author:	
Creation date:	09.10.20 16:52:45
Last modified:	09.10.20 18:53:38
Operating mode:	Offline
Comment:	
Setting values in:	Secondary value description

1 Equipo

1.1 Group Equipo

Group Equipo

No.	Settings	Value	Group
0610	Señalización de error en LED/LCD	con arranque	All
0625A	Retención mínima de LEDs memorizados	0 mín	All
0640	Hoja inicial Figura básica	Imagen 1	All

2 Datos de la planta

2.1 Group Datos de la planta; Group Datos transf.

Group Datos de la planta; Group Datos transf.

No.	Settings	Value	Group
0201	Punto estrella transformador intensidad	Polaridad lado línea	All
0203	Tensión nom. primaria del transformador	69,0 kV	All
0204	Tensión nom. secundar. del transformador	115 V	All
0205	Intensidad.Nom.primaria de transformador	300 A	All
0206	Intensidad Nom. secund. del equipo	5A	All
0210	Transformador U4, conectado como	Transformador Usi2	All
0211	Factor de adaptación Uf / Uen	1,73	All
0215	Factor de adaptación Usi1 / Usi2	1,00	All
0220	Transformador I4, conectado como	le, línea propia	All
0221	Factor adaptación, transform. I4(I4/If)	1,000	All

2.2 Group Datos de la planta; Group Datos de red

Group Datos de la planta; Group Datos de red

No.	Settings	Value	Group
0207	Tratamiento de punto estrella de la red	puesto a tierra	All
0230	Frecuencia nominal de red	50 Hz	All
0235	Secuencia de fases	L1 L2 L3	All
0236	Dimensión para localización de falta	Kilómetro	All
0237	Format.factoros adapt. a impedanc.a tier	Factor de adaptación K0	All

2.3 Group Datos de la planta; Group Interr. potenc.

Group Datos de la planta; Group Interr. potenc.

No.	Settings	Value	Group
0240A	Tiempo mínimo de la orden de disparo	0,10 s	All
0241A	Duración máxima de la orden de cierre	0,10 s	All
0242	Prueba interruptor: Tiempo de pausa	0,10 s	All

3 Perturbografía

3.1 Group Perturbografía

Group Perturbografía

No.	Settings	Value	Group
0402A	Inicio de la perturbografía	Memoriz. con arranq.	All
0403A	Capacidad registro de valores de perturb	Perturbación	All
0410	Tiempo duración de perturbografía T -máx	2,50 s	All
0411	Tiempo prefalta	0,25 s	All
0412	Tiempo postfalta	0,20 s	All
0415	Tiempo de perturbograf. con inicio ext.	2,50 s	All

4 Settings groups

4.1 Group Datos Generales de planta 2; Group Datos de red

Group Datos Generales de planta 2; Group Datos de red

No.	Settings	Value	Group
1103	Tens. nom.de servicio primaria de planta	69,0 kV	A
1104	Int.nom.de servicio primaria de planta	300 A	A
1105	Ángulo de impedancia de línea	53 °	A
1211	Ángulo de la característica de distancia	53 °	A
1107	Signo mat. de valores de serv. P,Q	no inverso	A
1110	Reactancia/longitud de línea: Xsec/km	0,0398 Ohm / km	A
1111	Longitud de la línea en kilómetros	77,0 km	A
1120	Factor de adaptación K0 (Z1)	0,765	A
1121	Ángulo de adaptación K0 (Z1)	29,59 °	A
1122	Factor de adaptación K0 (>Z1)	0,765	A
1123	Ángulo de adaptación K0 (>Z1)	29,59 °	A

4.2 Group Datos Generales de planta 2; Group Estado línea

Group Datos Generales de planta 2; Group Estado línea

No.	Settings	Value	Group
1130A	Corr. residual I<: detecc. lín. descon.	0,50 A	A
1131A	Tensión residual U<: detecc. lín.descon	30 V	A
1132A	Tiempo de detección para cierre	0,05 s	A
1133A	Retardo autoriz. de detección de cierre	0,25 s	A
1134	Detección de cierre por	Cierre manual (CM)	A
1135	Reset de disparo por	Disminución bajo I<	A
1136	Detector de polo abierto del interrupt.	con Medición (Ures,Ihres,DISP,ARR,AUX)	A
1140A	Imín-activación deteccor de saturación	100,0 A	A
1150A	Tiempo activo señal cierre manual	0,30 s	A
1151	Control de sincronismo con cierre manual	No	A
1152	Impulso de Cierre Manual tras operación	<ninguno>	All

4.3 Group Protección de distancia en general; Group General

Group Protección de distancia en general; Group General

No.	Settings	Value	Group
1201	Protección de distancia	Activar función	A
1202	Corriente mínima de fase If>	0,50 A	A
1211	Ángulo de la característica de distancia	53 °	A
1208	Línea con compensación serie capacitiva	No	A
1232	Campo medida sin retardo con cierre	Zona Z1B	A
1241	Límite RL cono de carga lazo fase-tierra	oo Ohm	A
1242	Angul. apert. cono/carga lazo fas.tierra	45 °	A
1243	Límite RL cono de carga lazo fase-fase	oo Ohm	A
1244	Angul. apert. cono/carga lazo fase-fase	45 °	A
1357	Autoriz. zona Z1B para ciclo IC	No	A

4.4 Group Protección de distancia en general; Group Arranque Tierra

Group Protección de distancia en general; Group Arranque Tierra

No.	Settings	Value	Group
1203	Detección de falta a tierra 3I0>	0,50 A	A
1204	Detección de falta a tierra 3U0>	5 V	A
1207A	3I0>Estabiliz. de arranque (3I0>/Ifmax)	0,10	A
1209A	Criterios de detecc. de faltas a tierra	3I0> OR 3U0>	A
1221A	Selección de lazo con arranque f-f-t	todos	A

4.5 Group Protección de distancia en general; Group T. escalonados

Group Protección de distancia en general; Group T. escalonados

No.	Settings	Value	Group
1210	Inicio de tiempos de zona	con arranque general Prot. Distancia	A
1305	Tiempo retardo T1-1pol.	0,00 s	A
1306	Tiempo retardo T1-multipolar	0,00 s	A
1315	Tiempo retardo T2-1pol.	0,30 s	A
1316	Tiempo retardo T2-multipolar	0,30 s	A
1325	Tiempo retardo T3	0,60 s	A
1335	Tiempo retardo T4	0,30 s	A
1345	Tiempo retardo T5	1,10 s	A
1365	Tiempo retardo T6	1,50 s	A



Group Protección de distancia en general; Group T. escalonados(2)

No.	Settings	Value	Group
1355	Tiempo retardo T1B-1pol.	0,00 s	A
1356	Tiempo retardo T1B-multipolar	0,00 s	A

4.6 Group Prot. distancia característica poligonal; Group Zona Z1

Group Prot. distancia característica poligonal; Group Zona Z1

No.	Settings	Value	Group
1301	Modo de funcionamiento de la zona Z1	adelante	A
1302	Resistencia R(Z1)	1,500 Ohm	A
1303	Reactancia X(Z1)	1,300 Ohm	A
1304	Resistencia con falta a tierra RE(Z1)	3,000 Ohm	A
1305	Tiempo retardo T1-1pol.	0,00 s	A
1306	Tiempo retardo T1-multipolar	0,00 s	A
1307	Inclinación de polígono (1o. cuadrante)	7 °	A

4.7 Group Prot. distancia característica poligonal; Group Zona Z1B

Group Prot. distancia característica poligonal; Group Zona Z1B

No.	Settings	Value	Group
1351	Modo de funcionamiento de la zona Z1B	adelante	A
1352	Resistencia R(Z1B)	3,000 Ohm	A
1353	Reactancia X(Z1B)	2,654 Ohm	A
1354	Resistencia con falta a tierra RE(Z1B)	6,700 Ohm	A
1355	Tiempo retardo T1B-1pol.	0,00 s	A
1356	Tiempo retardo T1B-multipolar	0,00 s	A
1357	Autoriz. zona Z1B para ciclo IC	No	A

4.8 Group Prot. distancia característica poligonal; Group Zona Z2

Group Prot. distancia característica poligonal; Group Zona Z2

No.	Settings	Value	Group
1311	Modo de funcionamiento de la zona Z2	adelante	A



Group Prot. distancia característica poligonal; Group Zona Z2(2)

No.	Settings	Value	Group
1312	Resistencia R(Z2)	3,000 Ohm	A
1313	Reactancia X(Z2)	2,654 Ohm	A
1314	Resistencia con falta a tierra RE(Z2)	6,700 Ohm	A
1315	Tiempo retardo T2-1pol.	0,30 s	A
1316	Tiempo retardo T2-multipolar	0,30 s	A

4.9 Group Prot. distancia característica poligonal; Group Zona Z3

Group Prot. distancia característica poligonal; Group Zona Z3

No.	Settings	Value	Group
1321	Modo de funcionamiento de la zona Z3	adelante	A
1322	Resistencia R(Z3)	6,000 Ohm	A
1323	Reactancia X(Z3)	3,920 Ohm	A
1324	Resistencia con falta a tierra RE(Z3)	13,000 Ohm	A
1325	Tiempo retardo T3	0,60 s	A

4.10 Group Prot. distancia característica poligonal; Group Zona Z4

Group Prot. distancia característica poligonal; Group Zona Z4

No.	Settings	Value	Group
1331	Modo de funcionamiento de la zona Z4	atrás	A
1332	Resistencia R(Z4)	1,500 Ohm	A
1333	Reactancia X(Z4)	0,410 Ohm	A
1334	Resistencia con falta a tierra RE(Z4)	1,000 Ohm	A
1335	Tiempo retardo T4	0,30 s	A

4.11 Group Prot. distancia característica poligonal; Group Zona Z5

Group Prot. distancia característica poligonal; Group Zona Z5

No.	Settings	Value	Group
1341	Modo de funcionamiento de la zona Z5	atrás	A
1342	Resistencia R(Z5)	6,000 Ohm	A



Group Prot. distancia característica poligonal; Group Zona Z5(2)

No.	Settings	Value	Group
1343	Reactancia X(Z5)+ (dirección adelante)	1,260 Ohm	A
1344	Resistencia con falta a tierra RE(Z5)	13,000 Ohm	A
1345	Tiempo retardo T5	1,10 s	A
1346	Reactancia X(Z5)- (dirección atrás)	1,260 Ohm	A

4.12 Group Prot. distancia característica poligonal; Group Zona Z6

Group Prot. distancia característica poligonal; Group Zona Z6

No.	Settings	Value	Group
1361	Modo de funcionamiento de la zona Z6	desactivado	A
1362	Resistencia R(Z6)	3,000 Ohm	A
1363	Reactancia X(Z6)+ (dirección adelante)	3,000 Ohm	A
1364	Resistencia con falta a tierra RE(Z6)	3,000 Ohm	A
1365	Tiempo retardo T6	1,50 s	A
1366	Reactancia X(Z6)- (dirección atrás)	0,800 Ohm	A

4.13 Group Localizador de faltas

Group Localizador de faltas

No.	Settings	Value	Group
2401	Desconexión rápida	Activar función	A
2404	Val. de reacción para desconex.ráp. l>>>	6,25 A	A

4.14 Group Protección de sobreintensidad de tiempo; Group General

Group Protección de sobreintensidad de tiempo; Group General

No.	Settings	Value	Group
2601	Protección de sobreintensidad	Función de emergencia	A
2680	Tiempo retardo con cierre manual	0,00 s	A

4.15 Group Protección de sobreintensidad de tiempo; Group S/I t.def>>

Group Protección de sobreintensidad de tiempo; Group S/I t.def>>

No.	Settings	Value	Group
2610	Valor de reacción If>>	6,25 A	A
2611	Tiempo de retardo If>>	3,00 s	A
2612	Valor de reacción 3I0>>	oo A	A
2613	Tiempo de retardo 3I0>>	2,00 s	A
2614	Sin retardo con autoriz.por entrada bin.	Si	A
2615	Sin retardo con cierre sobre falta	No	A

4.16 Group Protección de sobreintensidad de tiempo; Group S/I t.def>

Group Protección de sobreintensidad de tiempo; Group S/I t.def>

No.	Settings	Value	Group
2620	Valor de reacción If>	oo A	A
2621	Tiempo de retardo If>	0,50 s	A
2622	Valor de reacción 3I0>	oo A	A
2623	Tiempo de retardo 3I0>	2,00 s	A
2624	Sin retardo con autoriz.por entrada bin.	No	A
2625	Sin retardo con cierre sobre falta	No	A

4.17 Group Protección de sobreintensidad de tiempo; Group S/I t.inv.

Group Protección de sobreintensidad de tiempo; Group S/I t.inv.

No.	Settings	Value	Group
2640	Valor de reacción IP	oo A	A
2642	IP: S/I t.inv.Tiemp.(caract.CEI) T IP	oo s	A
2646	IP: S/I t.inv.Retardo adicional T IPret.	0,00 s	A
2650	Valor de reacción 3I0P	1,00 A	A
2652	3I0P: S/I t.inv.T.(caract.CEI) T 3I0P	0,38 s	A
2656	3I0P: S/I t.inv.Retardo adic. T 3I0Pret.	0,00 s	A
2660	Curva característica IEC	Inversa alta	A
2670	Sin retardo con autoriz.por entrada bin.	No	A
2671	Sin retardo con cierre sobre falta	No	A

4.18 Group Protección de sobreintensidad de tiempo; Group STUB BUS

Group Protección de sobreintensidad de tiempo; Group STUB BUS

No.	Settings	Value	Group
2630	Valor de reacción If STUB	oo A	A
2631	Tiempo de retardo If STUB	0,30 s	A
2632	Valor de reacción 3I0 STUB	oo A	A
2633	Tiempo de retardo 3I0 STUB	2,00 s	A
2634	Sin retardo con autoriz.por entrada bin.	No	A
2635	Sin retardo con cierre sobre falta	No	A

4.19 Group Control de valores de medida; Group Sim./Suma

Group Control de valores de medida; Group Sim./Suma

No.	Settings	Value	Group
2901	Supervisión de valores de medida,	Activar función	A
2902A	Simetría U: Valor de reacción	50 V	A
2903A	Simetría U: Pendiente lín. caract.	0,75	A
2904A	Simetría I fases: Valor de reacción	2,50 A	A
2905A	Simetría I fases: Pendiente lín. caract.	0,50	A
2906A	Suma I fases: Valor reacción	0,50 A	A
2907A	Suma I fases: Pendiente lín.característ.	0,10	A
2908A	Simetría U fase: Temporiz. de arranque	5 s	A
2909A	Simetría I fase: Temporiz. de arranque	5 s	A

4.20 Group Control de valores de medida; Group Fuse Failure

Group Control de valores de medida; Group Fuse Failure

No.	Settings	Value	Group
2910	Modos para Fuse Failure Monitor FFM	Activar función	A
2911A	U> para detección FFM	30 V	A
2912A	I< para detección de FFM	0,50 A	A
2913A	U medida< para fallo de tensión tripolar	15 V	A
2914A	U dif< para fallo de tensión tripolar	0,50 A	A
2915	Supervisión de fallo de tensión	con criterio de intensidad	A
2916A	T.espera supervisión de fallo de tensión	3,00 s	A

4.21 Group Control de valores de medida; Group Rel.automát. TT

Group Control de valores de medida; Group Rel.automát. TT

No.	Settings	Value	Group
2921	T. de reacc. interruptor autom. del TT	0 ms	A

4.22 Group Control de valores de medida; Group Angulo de carga

Group Control de valores de medida; Group Angulo de carga

No.	Settings	Value	Group
2941	Valor límite PhiA	200 °	A
2942	Valor límite PhiB	340 °	A
2943	Valor de autorización I1>	0,25 A	A
2944	Valor de autorización U1>	20 V	A

4.23 Group Prot.cortocirc. tierra alta resistencia; Group General

Group Prot.cortocirc. tierra alta resistencia; Group General

No.	Settings	Value	Group
3101	Protección faltas a tierra	Activar función	A
3102	Bloqueo F/T con arranque DIST.especial	cada arranque de distancia	A
3174	Bloqueo F/T con arranque Prot. Distancia	en Zona Z1/Z1B	A
3104A	Estabilización con corrientes de fase	10 %	A
3170	Parte de segundo armónico, que bloquea	15 %	A
3171	Imáx desactiva bloqueo de cierre inrush	37,50 A	A
3172	Disparo por cierre con falta	Arranque y dirección	A
3173	Tiempo retardo con cierre manual	1,00 s	A

4.24 Group Prot.cortocirc. tierra alta resistencia; Group S/I t. def.>>>

Group Prot.cortocirc. tierra alta resistencia; Group S/I t. def.>>>

No.	Settings	Value	Group
3110	3I0>>>: Dirección	desactivado	A
3111	3I0>>>: Valor de reacción	20,00 A	A
3112	3I0>>>: Tiempo de retardo	0,30 s	A
3113	3I0>>>: sin ret. porTransmisión o EB	No	A
3114	3I0>>>: sin ret. con cierre sobre falta	No	A
3115	3I0>>>: Bloqueo por Inrush	No	A

4.25 Group Prot.cortocirc. tierra alta resistencia; Group S/I t. def.>>

Group Prot.cortocirc. tierra alta resistencia; Group S/I t. def.>>

No.	Settings	Value	Group
3120	3I0>>: Dirección	desactivado	A
3121	3I0>>: Valor de reacción	10,00 A	A
3122	3I0>>: Tiempo retardo	0,60 s	A
3123	3I0>>: sin ret. porTransmisión o EB	No	A
3124	3I0>>: sin ret. con cierre sobre falta	No	A
3125	3I0>>: Bloqueo por Inrush	No	A

4.26 Group Prot.cortocirc. tierra alta resistencia; Group S/I t. def.>

Group Prot.cortocirc. tierra alta resistencia; Group S/I t. def.>

No.	Settings	Value	Group
3130	3I0>: Dirección	desactivado	A
3131	3I0>: Valor de reacción	5,00 A	A
3132	3I0>: Tiempo retardo	0,90 s	A
3133	3I0>: sin ret. porTransmisión o EB	No	A
3134	3I0>: sin ret. con cierre sobre falta	No	A
3135	3I0>: Bloqueo por Inrush	No	A

4.27 Group Prot.cortocirc. tierra alta resistencia; Group S/I t.inv.

Group Prot.cortocirc. tierra alta resistencia; Group S/I t.inv.

No.	Settings	Value	Group
3140	3I0P: Dirección	adelante	A
3141	3I0P: Valor de reacción	1,00 A	A
3143	S/lt.inv: tiempo para caract. IEC T3I0p	0,38 s	A
3147	S/lt.inv. tiempo ret. adicional T3I0pmáx	0,00 s	A
3148	3I0p: sin ret. por Transmisión o EB	Si	A
3149	3I0p: sin ret. con cierre sobre falta	No	A
3150	3I0P: Bloqueo por Inrush	No	A
3151	Curva característica S/I t. inv. (IEC)	Inversa alta	A

4.28 Group Prot.cortocirc. tierra alta resistencia; Group Dirección

Group Prot.cortocirc. tierra alta resistencia; Group Dirección

No.	Settings	Value	Group
3160	Valores influyentes, determinación direcc	con U0 + I pto. estrella ó U2	A
3162A	Ángulo lím.inferior para direcc.adelante	338 °	A
3163A	Ángulo lím.superior para direcc.adelante	122 °	A
3164	Tensión mín. homopolar 3U0mín.	0,5 V	A
3166	Tensión mín.de secuencia neg. U2mín.	0,5 V	A
3167	Corriente mín. de secuencia neg. I2mín.	0,25 A	A
3168	Ángulo de compens. para potencia homop.	255 °	A
3169	Potencia homop. para dirección adelante	1,5 VA	A
3186A	Tensión mínima homopolar hacia delante	0,0 V	A
3187A	Reactancia del condensador serie	0,000 Ohm	A

4.29 Group Reenganche automático; Group General

Group Reenganche automático; Group General

No.	Settings	Value	Group
3401	Reenganche automático	Activar función	A
3402	Prueba IP disponible antes de arranque?	No	A
3403	Tiempo de bloqueo para último ciclo REE	20,00 s	A
3404	T. bloqueo en detección de cierre manual	1,00 s	A
3406	Detección de falta sucesiva	Con orden de disparo	A
3407	Falta sucesiva en pausa sin tensión	Inicio ciclo RE tripolar	A

Group Reenganche automático; Group General(2)

No.	Settings	Value	Group
3408	Supervisión tiempo de arranque	0,20 s	A
3409	Tiempo de supervisión del inter.potencia	3,00 s	A
3410	Temporiz. para orden de cierre remoto	oo s	A
3411A	Prolongación máx. de tiempo de pausa	oo s	A

4.30 Group Reenganche automático; Group 1°. Ciclo RE

Group Reenganche automático; Group 1°. Ciclo RE

No.	Settings	Value	Group
3450	¿Arranque permitido en este ciclo?	Si	A
3451	Tiempo efectivo	0,10 s	A
3457	Tiempo de pausa con disparo tripolar	0,50 s	A
3458	Tiempo de pausa con falta sucesiva	0,50 s	A
3459	Prueba de IP disponible antes de RE	No	A
3460	Chequeo de sinc. después de pausa 3polar	No	A

4.31 Group Reenganche automático; Group Tel3p/SUI/REbr.

Group Reenganche automático; Group Tel3p/SUI/REbr.

No.	Settings	Value	Group
3430	Teleprot. tripolar (plausibilidad de IP)	Si	A
3431	Supervisión de tensión inversa /RE breve	sin	A
3438	Tiempo para estado estable de la tensión	0,10 s	A
3440	Valor límite para tensión válida	51 V	A
3441	Valor límite para el estado sin tensión	25 V	A

4.32 Group Reenganche automático; Group Configuración

Group Reenganche automático; Group Configuración

No.	Settings	Value	Group
3420	¿RE con protección de distancia?	Si	A
3421	¿RE después de desconexión rápida?	No	A



Group Reenganche automático; Group Configuración(2)

No.	Settings	Value	Group
3423	¿RE con protección de faltas a tierra?	No	A
3425	¿RE con protección de sobreintensidad?	No	A

4.33 Group Localizador de faltas; Group Localiz. faltas

Group Localizador de faltas; Group Localiz. faltas

No.	Settings	Value	Group
3802	Activar localizador de falta	Arranque	A
3806	Compensación de carga	No	A

4.34 Group Protección fallo del interruptor; Group Fallo IP

Group Protección fallo del interruptor; Group Fallo IP

No.	Settings	Value	Group
3901	Protección contra fallo del interruptor	Activar función	A
3902	Valor reacción supervis. flujo intens.	6,00 A	A
3904	Temporización T1 para arranque monopolar	0,01 s	A
3905	Temporización T1 para arranque tripolar	0,01 s	A
3906	Temporización T2	0,20 s	A
3907	Temporiz.con fallo del interrup. de pot.	0,00 s	A
3908	Selecc. de disparo por fallo del IP	No	A
3909	Criterio contacto aux. del interruptor	Si	A
3912	Valor de reacción de la supervisión 3I0	1,00 A	A
3913	T2 Criterio de arranque	Paralelo a T1	A

4.35 Group Protección fallo del interruptor; Group Prot.Falta Fin.

Group Protección fallo del interruptor; Group Prot.Falta Fin.

No.	Settings	Value	Group
3921	Prot. falta de tramo final	Desactivar función	A
3922	Temporización para falta de tramo final	2,00 s	A

4.36 Group Protección fallo del interruptor; Group Discrep.polos

Group Protección fallo del interruptor; Group Discrep.polos

No.	Settings	Value	Group
3931	Vigilancia de discrepancia de polos	Desactivar función	A
3932	Temporización por discrepancia de polos	2,00 s	A

5 Avisos

5.1 Avisos de funcionamiento - 09-10-2020 17:03:17.046 (SIGNALS\BM000001.SFP)

Avisos de funcionamiento - 09-10-2020 17:03:17.046 (SIGNALS\BM000001.SFP)

Number	Indication	Value	Date and time	Cause	State
00070	Cargar parámetros nuevos	Sale	09.10.2020 20:02:22.349	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00070	Cargar parámetros nuevos	Entra	09.10.2020 20:02:17.671	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00070	Cargar parámetros nuevos	Sale	09.10.2020 20:00:20.726	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00070	Cargar parámetros nuevos	Entra	09.10.2020 20:00:15.849	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00070	Cargar parámetros nuevos	Sale	09.10.2020 19:58:40.855	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00070	Cargar parámetros nuevos	Entra	09.10.2020 19:58:36.040	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00070	Cargar parámetros nuevos	Sale	09.10.2020 19:57:55.986	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00070	Cargar parámetros nuevos	Entra	09.10.2020 19:57:51.110	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00070	Cargar parámetros nuevos	Sale	09.10.2020 19:55:30.244	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00072	Cambio parámetro level 2	Entra	09.10.2020 19:55:29.733	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
07152	S/I bloqueada	Entra	09.10.2020 19:55:28.425	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
03652	Protección de distancia bloqueada	Sale	09.10.2020 19:55:28.425	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
02054	Función emergencia en proceso	Sale	09.10.2020 19:55:28.425	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00170	Fallo, detecc. valor fallo-f.(inmediato	Sale	09.10.2020 19:55:28.425	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00196	Fuse Failure Monitor (FFM) desconectado	Entra	09.10.2020 19:55:28.424	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00070	Cargar parámetros nuevos	Entra	09.10.2020 19:55:24.686	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
07152	S/I bloqueada	Sale	09.10.2020 19:42:15.375	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
03652	Protección de distancia bloqueada	Entra	09.10.2020 19:42:15.375	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
02054	Función emergencia en proceso	Entra	09.10.2020 19:42:15.375	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00170	Fallo, detecc. valor fallo-f.(inmediato	Entra	09.10.2020 19:42:15.375	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
	ProtPrueba	Entra	09.10.2020 19:42:00.742	Aviso espontáneo	
02782	Reenganche activado	Sale	09.10.2020 19:38:24.432	Aviso espontáneo	



Avisos de funcionamiento - 09-10-2020 17:03:17.046 (SIGNALS\IBM000001.SFP)(2)

Number	Indication	Value	Date and time	Cause	State
02784	Reenganche inactivo	Entra	09.10.2020 19:38:24.432	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
02781	Reenganche desactivado	Entra	09.10.2020 19:38:24.432	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
02796	RE: Activo/desactivo por entrada bin.	ABRIR	09.10.2020 19:38:24.432	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00060	Reposición de señales ópticas LED	ACTIVAR	09.10.2020 12:32:41.913	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
	Reposición señales LED	Entra	09.10.2020 12:32:41.913	Aviso espontáneo PO = local	
02782	Reenganche activado	Entra	09.10.2020 12:32:09.005	Aviso espontáneo	
02784	Reenganche inactivo	Sale	09.10.2020 12:32:09.005	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
02781	Reenganche desactivado	Sale	09.10.2020 12:32:09.005	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
02796	RE: Activo/desactivo por entrada bin.	CERRAR	09.10.2020 12:32:09.005	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1175 - Sale	11.09.2020 14:05:20.165	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1175 - Entra	11.09.2020 14:05:20.050	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1174 - Sale	24.08.2020 18:21:07.660	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1174 - Entra	24.08.2020 18:21:07.558	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1173 - Sale	24.07.2020 16:24:10.014	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1173 - Entra	24.07.2020 16:24:09.915	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1172 - Sale	13.07.2020 17:15:03.100	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1172 - Entra	13.07.2020 17:15:03.009	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00060	Reposición de señales ópticas LED	ACTIVAR	18.06.2020 15:58:11.162	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
	Reposición señales LED	Entra	18.06.2020 15:58:11.162	Aviso espontáneo PO = local	
00301	Falta en Red, numerado	1171 - Sale	11.06.2020 17:35:40.800	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1171 - Entra	11.06.2020 17:35:40.698	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
	Inicio perturbografía de test (marca)	Sale	24.05.2020 21:08:17.853	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
	Inicio perturbografía de test (marca)	Entra	24.05.2020 21:08:15.316	Mando positivo PO = DIGSI	
00356	>Conexión manual	Sale	24.05.2020 20:51:42.001	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	



Avisos de funcionamiento - 09-10-2020 17:03:17.046 (SIGNALS\IBM000001.SFP)(3)

Number	Indication	Value	Date and time	Cause	State
00590	Detección de cierre	Sale	24.05.2020 20:51:41.303	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00411	>IP1 Cont.aux. DISP 3pol. (RE,Pruebas)	Sale	24.05.2020 20:51:41.100	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00410	>IP1 Cont.aux. Cierr.3pol (RE, Pruebas)	Entra	24.05.2020 20:51:41.100	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00380	>IP Contacto aux. Diparo tripolar	Sale	24.05.2020 20:51:41.100	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00379	>IP Contacto aux. Cierre tripolar	Entra	24.05.2020 20:51:41.100	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00590	Detección de cierre	Entra	24.05.2020 20:51:41.007	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00561	Aviso de conexión manual	Entra	24.05.2020 20:51:41.003	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00356	>Conexión manual	Entra	24.05.2020 20:51:41.003	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00068	Fallo en función reloj	Sale	24.05.2020 14:50:10.000	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00051	Equipo operativo ("Contacto-Live")	Entra	24.05.2020 14:48:05.564	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
02784	Reenganche inactivo	Entra	24.05.2020 14:48:05.071	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
02781	Reenganche desactivado	Entra	24.05.2020 14:48:05.071	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
07152	S/I bloqueada	Entra	24.05.2020 14:48:05.070	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00411	>IP1 Cont.aux. DISP 3pol. (RE,Pruebas)	Entra	24.05.2020 14:48:05.069	Aviso espontáneo	
00380	>IP Contacto aux. Diparo tripolar	Entra	24.05.2020 14:48:05.069	Aviso espontáneo	
00067	Reinicio	Entra	24.05.2020 14:48:05.043	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00052	Al menos una función está activada	Entra	24.05.2020 14:48:05.067	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00051	Equipo operativo ("Contacto-Live")	Entra	24.05.2020 14:46:13.564	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
02784	Reenganche inactivo	Entra	24.05.2020 14:46:13.071	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
02781	Reenganche desactivado	Entra	24.05.2020 14:46:13.071	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
07152	S/I bloqueada	Entra	24.05.2020 14:46:13.070	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00411	>IP1 Cont.aux. DISP 3pol. (RE,Pruebas)	Entra	24.05.2020 14:46:13.069	Aviso espontáneo	
00380	>IP Contacto aux. Diparo tripolar	Entra	24.05.2020 14:46:13.069	Aviso espontáneo	
00067	Reinicio	Entra	24.05.2020 14:46:13.043	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00052	Al menos una función está activada	Entra	24.05.2020 14:46:13.067	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	



Avisos de funcionamiento - 09-10-2020 17:03:17.046 (SIGNALS\IBM000001.SFP)(4)

Number	Indication	Value	Date and time	Cause	State
00051	Equipo operativo ("Contacto-Live")	Entra	24.05.2020 14:44:59.564	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
02784	Reenganche inactivo	Entra	24.05.2020 14:44:59.071	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
02781	Reenganche desactivado	Entra	24.05.2020 14:44:59.071	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
07152	S/I bloqueada	Entra	24.05.2020 14:44:59.070	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00411	>IP1 Cont.aux. DISP 3pol. (RE,Pruebas)	Entra	24.05.2020 14:44:59.069	Aviso espontáneo	
00380	>IP Contacto aux. Diparo tripolar	Entra	24.05.2020 14:44:59.069	Aviso espontáneo	
00067	Reinicio	Entra	24.05.2020 14:44:59.043	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00052	Al menos una función está activada	Entra	24.05.2020 14:44:59.067	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00068	Fallo en función reloj	Sale	24.05.2020 14:29:21.001	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00051	Equipo operativo ("Contacto-Live")	Entra	24.05.2020 14:27:18.564	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
02784	Reenganche inactivo	Entra	24.05.2020 14:27:18.071	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
02781	Reenganche desactivado	Entra	24.05.2020 14:27:18.071	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
07152	S/I bloqueada	Entra	24.05.2020 14:27:18.070	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00411	>IP1 Cont.aux. DISP 3pol. (RE,Pruebas)	Entra	24.05.2020 14:27:18.069	Aviso espontáneo	
00380	>IP Contacto aux. Diparo tripolar	Entra	24.05.2020 14:27:18.069	Aviso espontáneo	
00067	Reinicio	Entra	24.05.2020 14:27:18.043	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00052	Al menos una función está activada	Entra	24.05.2020 14:27:18.067	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00051	Equipo operativo ("Contacto-Live")	Entra	24.05.2020 14:26:39.564	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
02784	Reenganche inactivo	Entra	24.05.2020 14:26:39.071	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
02781	Reenganche desactivado	Entra	24.05.2020 14:26:39.071	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
07152	S/I bloqueada	Entra	24.05.2020 14:26:39.070	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00411	>IP1 Cont.aux. DISP 3pol. (RE,Pruebas)	Entra	24.05.2020 14:26:39.069	Aviso espontáneo	
00380	>IP Contacto aux. Diparo tripolar	Entra	24.05.2020 14:26:39.069	Aviso espontáneo	
00067	Reinicio	Entra	24.05.2020 14:26:39.043	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00052	Al menos una función está activada	Entra	24.05.2020 14:26:39.067	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00068	Fallo en función reloj	Sale	24.05.2020 14:21:32.001	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	



Avisos de funcionamiento - 09-10-2020 17:03:17.046 (SIGNALS\IBM000001.SFP)(5)

Number	Indication	Value	Date and time	Cause	State
00051	Equipo operativo ("Contacto-Live")	Entra	24.05.2020 14:19:28.564	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
02784	Reenganche inactivo	Entra	24.05.2020 14:19:28.071	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
02781	Reenganche desactivado	Entra	24.05.2020 14:19:28.071	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
07152	S/I bloqueada	Entra	24.05.2020 14:19:28.070	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00411	>IP1 Cont.aux. DISP 3pol. (RE,Pruebas)	Entra	24.05.2020 14:19:28.069	Aviso espontáneo	
00380	>IP Contacto aux. Diparo tripolar	Entra	24.05.2020 14:19:28.069	Aviso espontáneo	
00067	Reinicio	Entra	24.05.2020 14:19:28.043	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00052	Al menos una función está activada	Entra	24.05.2020 14:19:28.067	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00051	Equipo operativo ("Contacto-Live")	Entra	24.05.2020 14:17:50.564	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
02784	Reenganche inactivo	Entra	24.05.2020 14:17:50.071	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
02781	Reenganche desactivado	Entra	24.05.2020 14:17:50.071	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
07152	S/I bloqueada	Entra	24.05.2020 14:17:50.070	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00411	>IP1 Cont.aux. DISP 3pol. (RE,Pruebas)	Entra	24.05.2020 14:17:50.069	Aviso espontáneo	
00380	>IP Contacto aux. Diparo tripolar	Entra	24.05.2020 14:17:50.069	Aviso espontáneo	
00067	Reinicio	Entra	24.05.2020 14:17:50.043	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00052	Al menos una función está activada	Entra	24.05.2020 14:17:50.067	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00068	Fallo en función reloj	Sale	24.05.2020 14:14:59.991	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00051	Equipo operativo ("Contacto-Live")	Entra	24.05.2020 14:12:57.563	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
02784	Reenganche inactivo	Entra	24.05.2020 14:12:57.069	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
02781	Reenganche desactivado	Entra	24.05.2020 14:12:57.069	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
07152	S/I bloqueada	Entra	24.05.2020 14:12:57.068	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00411	>IP1 Cont.aux. DISP 3pol. (RE,Pruebas)	Entra	24.05.2020 14:12:57.067	Aviso espontáneo	
00380	>IP Contacto aux. Diparo tripolar	Entra	24.05.2020 14:12:57.067	Aviso espontáneo	
00067	Reinicio	Entra	24.05.2020 14:12:57.042	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00052	Al menos una función está activada	Entra	24.05.2020 14:12:57.066	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00411	>IP1 Cont.aux. DISP 3pol. (RE,Pruebas)	Entra	24.05.2020 13:47:27.990	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	



Avisos de funcionamiento - 09-10-2020 17:03:17.046 (SIGNALS\IBM000001.SFP)(6)

Number	Indication	Value	Date and time	Cause	State
00410	>IP1 Cont.aux. Cierr.3pol (RE, Pruebas)	Sale	24.05.2020 13:47:27.990	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00380	>IP Contacto aux. Diparo tripolar	Entra	24.05.2020 13:47:27.990	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00379	>IP Contacto aux. Cierre tripolar	Sale	24.05.2020 13:47:27.990	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00356	>Conexión manual	Sale	24.05.2020 13:47:19.643	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00590	Detección de cierre	Sale	24.05.2020 13:47:19.570	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00356	>Conexión manual	Entra	24.05.2020 13:47:19.569	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00356	>Conexión manual	Sale	24.05.2020 13:47:19.566	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00411	>IP1 Cont.aux. DISP 3pol. (RE,Pruebas)	Sale	24.05.2020 13:47:19.367	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00410	>IP1 Cont.aux. Cierr.3pol (RE, Pruebas)	Entra	24.05.2020 13:47:19.367	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00380	>IP Contacto aux. Diparo tripolar	Sale	24.05.2020 13:47:19.367	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00379	>IP Contacto aux. Cierre tripolar	Entra	24.05.2020 13:47:19.367	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00590	Detección de cierre	Entra	24.05.2020 13:47:19.270	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00561	Aviso de conexión manual	Entra	24.05.2020 13:47:19.266	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00356	>Conexión manual	Entra	24.05.2020 13:47:19.266	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00411	>IP1 Cont.aux. DISP 3pol. (RE,Pruebas)	Entra	24.05.2020 13:46:54.561	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00410	>IP1 Cont.aux. Cierr.3pol (RE, Pruebas)	Sale	24.05.2020 13:46:54.561	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00380	>IP Contacto aux. Diparo tripolar	Entra	24.05.2020 13:46:54.561	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00379	>IP Contacto aux. Cierre tripolar	Sale	24.05.2020 13:46:54.561	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00356	>Conexión manual	Sale	24.05.2020 13:46:06.130	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00590	Detección de cierre	Sale	24.05.2020 13:46:06.037	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00411	>IP1 Cont.aux. DISP 3pol. (RE,Pruebas)	Sale	24.05.2020 13:46:05.840	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00410	>IP1 Cont.aux. Cierr.3pol (RE, Pruebas)	Entra	24.05.2020 13:46:05.840	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00380	>IP Contacto aux. Diparo tripolar	Sale	24.05.2020 13:46:05.840	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	



Avisos de funcionamiento - 09-10-2020 17:03:17.046 (SIGNALS\IBM000001.SFP)(7)

Number	Indication	Value	Date and time	Cause	State
00379	>IP Contacto aux. Cierre tripolar	Entra	24.05.2020 13:46:05.840	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00590	Detección de cierre	Entra	24.05.2020 13:46:05.741	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00561	Aviso de conexión manual	Entra	24.05.2020 13:46:05.737	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00356	>Conexión manual	Entra	24.05.2020 13:46:05.737	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00068	Fallo en función reloj	Sale	24.05.2020 13:31:15.000	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00051	Equipo operativo ("Contacto-Live")	Entra	24.05.2020 13:29:12.564	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
02784	Reenganche inactivo	Entra	24.05.2020 13:29:12.071	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
02781	Reenganche desactivado	Entra	24.05.2020 13:29:12.071	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
07152	S/I bloqueada	Entra	24.05.2020 13:29:12.070	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00411	>IP1 Cont.aux. DISP 3pol. (RE,Pruebas)	Entra	24.05.2020 13:29:12.069	Aviso espontáneo	
00380	>IP Contacto aux. Diparo tripolar	Entra	24.05.2020 13:29:12.069	Aviso espontáneo	
00067	Reinicio	Entra	24.05.2020 13:29:12.043	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00052	Al menos una función está activada	Entra	24.05.2020 13:29:12.067	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00411	>IP1 Cont.aux. DISP 3pol. (RE,Pruebas)	Entra	24.05.2020 11:31:49.315	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00410	>IP1 Cont.aux. Cierr.3pol (RE, Pruebas)	Sale	24.05.2020 11:31:49.315	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00380	>IP Contacto aux. Diparo tripolar	Entra	24.05.2020 11:31:49.315	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00379	>IP Contacto aux. Cierre tripolar	Sale	24.05.2020 11:31:49.315	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
	Inicio perturbografía de test (marca)	Sale	24.05.2020 10:53:48.502	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
	Inicio perturbografía de test (marca)	Entra	24.05.2020 10:53:45.958	Mando positivo PO = DIGSI	
00060	Reposición de señales ópticas LED	ACTIVAR	06.05.2020 18:37:00.942	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
	Reposición señales LED	Entra	06.05.2020 18:37:00.942	Aviso espontáneo PO = local	
00301	Falta en Red, numerado	1168 - Sale	25.04.2020 00:09:36.119	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1168 - Entra	25.04.2020 00:09:36.009	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1167 - Sale	25.04.2020 00:08:36.324	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	



Avisos de funcionamiento - 09-10-2020 17:03:17.046 (SIGNALS\IBM000001.SFP)(8)

Number	Indication	Value	Date and time	Cause	State
00301	Falta en Red, numerado	1167 - Entra	25.04.2020 00:08:36.213	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1166 - Sale	24.04.2020 17:09:42.543	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1166 - Entra	24.04.2020 17:09:42.441	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00060	Reposición de señales ópticas LED	ACTIVAR	23.03.2020 13:50:24.108	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
	Reposición señales LED	Entra	23.03.2020 13:50:24.108	Aviso espontáneo PO = local	
00356	>Conexión manual	Sale	23.03.2020 13:18:37.122	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00590	Detección de cierre	Sale	23.03.2020 13:18:36.421	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00411	>IP1 Cont.aux. DISP 3pol. (RE,Pruebas)	Sale	23.03.2020 13:18:36.222	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00410	>IP1 Cont.aux. Cierr.3pol (RE, Pruebas)	Entra	23.03.2020 13:18:36.222	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00380	>IP Contacto aux. Diparo tripolar	Sale	23.03.2020 13:18:36.222	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00379	>IP Contacto aux. Cierre tripolar	Entra	23.03.2020 13:18:36.222	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00590	Detección de cierre	Entra	23.03.2020 13:18:36.129	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00561	Aviso de conexión manual	Entra	23.03.2020 13:18:36.124	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00356	>Conexión manual	Entra	23.03.2020 13:18:36.124	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
01415	>Prot.fallo IP Inicio tripolar	Sale	23.03.2020 12:55:35.796	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
01432	>Prot.fallo IP autorización por externo	Sale	23.03.2020 12:55:35.796	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1165 - Sale	23.03.2020 12:55:35.679	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00411	>IP1 Cont.aux. DISP 3pol. (RE,Pruebas)	Entra	23.03.2020 12:55:35.613	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00410	>IP1 Cont.aux. Cierr.3pol (RE, Pruebas)	Sale	23.03.2020 12:55:35.613	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00380	>IP Contacto aux. Diparo tripolar	Entra	23.03.2020 12:55:35.613	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00379	>IP Contacto aux. Cierre tripolar	Sale	23.03.2020 12:55:35.613	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00536	Disparo definitivo	Entra	23.03.2020 12:55:35.594	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
01415	>Prot.fallo IP Inicio tripolar	Entra	23.03.2020 12:55:35.583	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	



Avisos de funcionamiento - 09-10-2020 17:03:17.046 (SIGNALS\BM000001.SFP)(9)

Number	Indication	Value	Date and time	Cause	State
01432	>Prot.fallo IP autorización por externo	Entra	23.03.2020 12:55:35.583	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1165 - Entra	23.03.2020 12:55:35.569	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1164 - Sale	23.03.2020 12:55:35.477	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1164 - Entra	23.03.2020 12:55:35.090	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00060	Reposición de señales ópticas LED	ACTIVAR	20.03.2020 15:41:49.340	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
	Reposición señales LED	Entra	20.03.2020 15:41:49.340	Aviso espontáneo PO = local	
00301	Falta en Red, numerado	1163 - Sale	12.03.2020 10:09:20.873	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	

5.2 Avisos de funcionamiento - 09-10-2020 18:47:39.764 (SIGNALS\BM000002.SFP)

Avisos de funcionamiento - 09-10-2020 18:47:39.764 (SIGNALS\BM000002.SFP)

Number	Indication	Value	Date and time	Cause	State
00070	Cargar parámetros nuevos	Sale	09.10.2020 21:47:20.017	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00196	Fuse Failure Monitor (FFM) desconectado	Sale	09.10.2020 21:47:19.439	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00070	Cargar parámetros nuevos	Entra	09.10.2020 21:47:16.696	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00070	Cargar parámetros nuevos	Sale	09.10.2020 21:46:53.561	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
01331	F/T Prot. faltas a tierra desconectada	Sale	09.10.2020 21:46:53.048	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00070	Cargar parámetros nuevos	Entra	09.10.2020 21:46:50.332	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
07152	S/I bloqueada	Entra	09.10.2020 21:44:52.728	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
03652	Protección de distancia bloqueada	Sale	09.10.2020 21:44:52.728	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
02054	Función emergencia en proceso	Sale	09.10.2020 21:44:52.728	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00168	Fallo, valor de tensión Umed	Sale	09.10.2020 21:44:52.728	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
07152	S/I bloqueada	Sale	09.10.2020 21:44:49.716	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
03652	Protección de distancia bloqueada	Entra	09.10.2020 21:44:49.716	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
02054	Función emergencia en proceso	Entra	09.10.2020 21:44:49.716	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	



Avisos de funcionamiento - 09-10-2020 18:47:39.764 (SIGNALS\IBM000002.SFP)(2)

Number	Indication	Value	Date and time	Cause	State
00168	Fallo, valor de tensión Umed	Entra	09.10.2020 21:44:49.716	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
07152	S/I bloqueada	Entra	09.10.2020 21:44:44.257	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
03652	Protección de distancia bloqueada	Sale	09.10.2020 21:44:44.257	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
02054	Función emergencia en proceso	Sale	09.10.2020 21:44:44.257	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00168	Fallo, valor de tensión Umed	Sale	09.10.2020 21:44:44.257	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
07152	S/I bloqueada	Sale	09.10.2020 21:44:41.237	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
03652	Protección de distancia bloqueada	Entra	09.10.2020 21:44:41.237	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
02054	Función emergencia en proceso	Entra	09.10.2020 21:44:41.237	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00168	Fallo, valor de tensión Umed	Entra	09.10.2020 21:44:41.237	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
07152	S/I bloqueada	Entra	09.10.2020 21:44:36.267	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
03652	Protección de distancia bloqueada	Sale	09.10.2020 21:44:36.267	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
02054	Función emergencia en proceso	Sale	09.10.2020 21:44:36.267	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00168	Fallo, valor de tensión Umed	Sale	09.10.2020 21:44:36.267	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
07152	S/I bloqueada	Sale	09.10.2020 21:44:33.248	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
03652	Protección de distancia bloqueada	Entra	09.10.2020 21:44:33.248	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
02054	Función emergencia en proceso	Entra	09.10.2020 21:44:33.248	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00168	Fallo, valor de tensión Umed	Entra	09.10.2020 21:44:33.248	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
07152	S/I bloqueada	Entra	09.10.2020 21:44:27.851	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
03652	Protección de distancia bloqueada	Sale	09.10.2020 21:44:27.851	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
02054	Función emergencia en proceso	Sale	09.10.2020 21:44:27.851	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00168	Fallo, valor de tensión Umed	Sale	09.10.2020 21:44:27.851	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
07152	S/I bloqueada	Sale	09.10.2020 21:44:24.834	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
03652	Protección de distancia bloqueada	Entra	09.10.2020 21:44:24.834	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	



Avisos de funcionamiento - 09-10-2020 18:47:39.764 (SIGNALS\IBM000002.SFP)(3)

Number	Indication	Value	Date and time	Cause	State
02054	Función emergencia en proceso	Entra	09.10.2020 21:44:24.834	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00168	Fallo, valor de tensión Umed	Entra	09.10.2020 21:44:24.834	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1924 - Sale	09.10.2020 21:44:19.867	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00536	Disparo definitivo	Entra	09.10.2020 21:44:19.736	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1924 - Entra	09.10.2020 21:44:18.636	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
	79 Inhibit	Sale	09.10.2020 21:44:17.055	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1923 - Sale	09.10.2020 21:44:16.637	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
	79 Inhibit	Entra	09.10.2020 21:44:16.556	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00536	Disparo definitivo	Entra	09.10.2020 21:44:16.506	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1923 - Entra	09.10.2020 21:44:15.406	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1922 - Sale	09.10.2020 21:44:13.447	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00536	Disparo definitivo	Entra	09.10.2020 21:44:13.315	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1922 - Entra	09.10.2020 21:44:12.215	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
	79 Inhibit	Sale	09.10.2020 21:44:10.556	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1921 - Sale	09.10.2020 21:44:10.173	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
	79 Inhibit	Entra	09.10.2020 21:44:10.057	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00536	Disparo definitivo	Entra	09.10.2020 21:44:10.055	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1921 - Entra	09.10.2020 21:44:09.755	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1920 - Sale	09.10.2020 21:44:07.737	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00536	Disparo definitivo	Entra	09.10.2020 21:44:07.607	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1920 - Entra	09.10.2020 21:44:06.507	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1919 - Sale	09.10.2020 21:44:04.523	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00536	Disparo definitivo	Entra	09.10.2020 21:44:04.389	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	



Avisos de funcionamiento - 09-10-2020 18:47:39.764 (SIGNALS\IBM000002.SFP)(4)

Number	Indication	Value	Date and time	Cause	State
00301	Falta en Red, numerado	1919 - Entra	09.10.2020 21:44:03.289	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1918 - Sale	09.10.2020 21:44:01.368	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00536	Disparo definitivo	Entra	09.10.2020 21:44:01.236	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1918 - Entra	09.10.2020 21:44:00.136	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
	79 Inhibit	Sale	09.10.2020 21:43:58.554	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1917 - Sale	09.10.2020 21:43:58.153	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
	79 Inhibit	Entra	09.10.2020 21:43:58.054	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00536	Disparo definitivo	Entra	09.10.2020 21:43:58.022	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1917 - Entra	09.10.2020 21:43:56.921	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1916 - Sale	09.10.2020 21:43:54.882	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00536	Disparo definitivo	Entra	09.10.2020 21:43:54.749	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1916 - Entra	09.10.2020 21:43:53.648	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
	79 Inhibit	Sale	09.10.2020 21:43:52.054	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1915 - Sale	09.10.2020 21:43:51.632	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
	79 Inhibit	Entra	09.10.2020 21:43:51.555	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00536	Disparo definitivo	Entra	09.10.2020 21:43:51.503	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1915 - Entra	09.10.2020 21:43:50.402	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1914 - Sale	09.10.2020 21:43:48.422	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00536	Disparo definitivo	Entra	09.10.2020 21:43:48.290	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1914 - Entra	09.10.2020 21:43:47.189	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1913 - Sale	09.10.2020 21:43:45.194	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00536	Disparo definitivo	Entra	09.10.2020 21:43:45.074	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1913 - Entra	09.10.2020 21:43:44.773	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	



Avisos de funcionamiento - 09-10-2020 18:47:39.764 (SIGNALS\IBM000002.SFP)(5)

Number	Indication	Value	Date and time	Cause	State
07152	S/I bloqueada	Entra	09.10.2020 21:43:42.309	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
03652	Protección de distancia bloqueada	Sale	09.10.2020 21:43:42.309	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
02054	Función emergencia en proceso	Sale	09.10.2020 21:43:42.309	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00168	Fallo, valor de tensión Umed	Sale	09.10.2020 21:43:42.309	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
07152	S/I bloqueada	Sale	09.10.2020 21:43:39.311	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
03652	Protección de distancia bloqueada	Entra	09.10.2020 21:43:39.311	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
02054	Función emergencia en proceso	Entra	09.10.2020 21:43:39.311	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00168	Fallo, valor de tensión Umed	Entra	09.10.2020 21:43:39.311	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
07152	S/I bloqueada	Entra	09.10.2020 21:43:33.857	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
03652	Protección de distancia bloqueada	Sale	09.10.2020 21:43:33.857	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
02054	Función emergencia en proceso	Sale	09.10.2020 21:43:33.857	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00168	Fallo, valor de tensión Umed	Sale	09.10.2020 21:43:33.857	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
07152	S/I bloqueada	Sale	09.10.2020 21:43:30.853	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
03652	Protección de distancia bloqueada	Entra	09.10.2020 21:43:30.853	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
02054	Función emergencia en proceso	Entra	09.10.2020 21:43:30.853	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00168	Fallo, valor de tensión Umed	Entra	09.10.2020 21:43:30.853	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
07152	S/I bloqueada	Entra	09.10.2020 21:43:25.460	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
03652	Protección de distancia bloqueada	Sale	09.10.2020 21:43:25.460	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
02054	Función emergencia en proceso	Sale	09.10.2020 21:43:25.460	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00168	Fallo, valor de tensión Umed	Sale	09.10.2020 21:43:25.460	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
07152	S/I bloqueada	Sale	09.10.2020 21:43:22.458	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
03652	Protección de distancia bloqueada	Entra	09.10.2020 21:43:22.458	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
02054	Función emergencia en proceso	Entra	09.10.2020 21:43:22.458	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	



Avisos de funcionamiento - 09-10-2020 18:47:39.764 (SIGNALS\IBM000002.SFP)(6)

Number	Indication	Value	Date and time	Cause	State
00168	Fallo, valor de tensión Umed	Entra	09.10.2020 21:43:22.458	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
07152	S/I bloqueada	Entra	09.10.2020 21:43:17.474	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
03652	Protección de distancia bloqueada	Sale	09.10.2020 21:43:17.474	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
02054	Función emergencia en proceso	Sale	09.10.2020 21:43:17.474	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00168	Fallo, valor de tensión Umed	Sale	09.10.2020 21:43:17.474	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
07152	S/I bloqueada	Sale	09.10.2020 21:43:14.469	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
03652	Protección de distancia bloqueada	Entra	09.10.2020 21:43:14.469	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
02054	Función emergencia en proceso	Entra	09.10.2020 21:43:14.469	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00168	Fallo, valor de tensión Umed	Entra	09.10.2020 21:43:14.469	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1912 - Sale	09.10.2020 21:43:09.492	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00536	Disparo definitivo	Entra	09.10.2020 21:43:09.362	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1912 - Entra	09.10.2020 21:43:08.762	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1911 - Sale	09.10.2020 21:43:06.467	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00536	Disparo definitivo	Entra	09.10.2020 21:43:06.338	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1911 - Entra	09.10.2020 21:43:05.738	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1910 - Sale	09.10.2020 21:43:03.702	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00536	Disparo definitivo	Entra	09.10.2020 21:43:03.571	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1910 - Entra	09.10.2020 21:43:02.970	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1909 - Sale	09.10.2020 21:43:01.008	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00536	Disparo definitivo	Entra	09.10.2020 21:43:00.878	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1909 - Entra	09.10.2020 21:43:00.277	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
01335	F/T Orden de disparo bloqueada	Sale	09.10.2020 21:42:58.362	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1908 - Sale	09.10.2020 21:42:58.353	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	



Avisos de funcionamiento - 09-10-2020 18:47:39.764 (SIGNALS\IBM000002.SFP)(7)

Number	Indication	Value	Date and time	Cause	State
00536	Disparo definitivo	Entra	09.10.2020 21:42:58.222	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
01335	F/T Orden de disparo bloqueada	Entra	09.10.2020 21:42:57.927	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1908 - Entra	09.10.2020 21:42:57.921	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
01335	F/T Orden de disparo bloqueada	Sale	09.10.2020 21:42:56.917	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1907 - Sale	09.10.2020 21:42:55.967	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00536	Disparo definitivo	Entra	09.10.2020 21:42:55.850	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
01335	F/T Orden de disparo bloqueada	Entra	09.10.2020 21:42:55.560	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1907 - Entra	09.10.2020 21:42:55.551	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
01335	F/T Orden de disparo bloqueada	Sale	09.10.2020 21:42:54.560	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
	79 Inhibit	Sale	09.10.2020 21:42:54.054	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1906 - Sale	09.10.2020 21:42:53.587	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
	79 Inhibit	Entra	09.10.2020 21:42:53.562	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00536	Disparo definitivo	Entra	09.10.2020 21:42:53.469	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
01335	F/T Orden de disparo bloqueada	Entra	09.10.2020 21:42:53.179	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1906 - Entra	09.10.2020 21:42:53.170	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1905 - Sale	09.10.2020 21:42:51.244	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
01335	F/T Orden de disparo bloqueada	Sale	09.10.2020 21:42:51.241	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00536	Disparo definitivo	Entra	09.10.2020 21:42:51.126	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
01335	F/T Orden de disparo bloqueada	Entra	09.10.2020 21:42:51.111	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1905 - Entra	09.10.2020 21:42:51.102	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
07152	S/I bloqueada	Entra	09.10.2020 21:42:48.681	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
03652	Protección de distancia bloqueada	Sale	09.10.2020 21:42:48.681	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
02054	Función emergencia en proceso	Sale	09.10.2020 21:42:48.681	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	



Avisos de funcionamiento - 09-10-2020 18:47:39.764 (SIGNALS\IBM000002.SFP)(8)

Number	Indication	Value	Date and time	Cause	State
00168	Fallo, valor de tensión Umed	Sale	09.10.2020 21:42:48.681	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
07152	S/I bloqueada	Sale	09.10.2020 21:42:45.679	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
03652	Protección de distancia bloqueada	Entra	09.10.2020 21:42:45.679	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
02054	Función emergencia en proceso	Entra	09.10.2020 21:42:45.679	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00168	Fallo, valor de tensión Umed	Entra	09.10.2020 21:42:45.679	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
07152	S/I bloqueada	Entra	09.10.2020 21:42:40.282	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
03652	Protección de distancia bloqueada	Sale	09.10.2020 21:42:40.282	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
02054	Función emergencia en proceso	Sale	09.10.2020 21:42:40.282	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00168	Fallo, valor de tensión Umed	Sale	09.10.2020 21:42:40.282	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
07152	S/I bloqueada	Sale	09.10.2020 21:42:37.277	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
03652	Protección de distancia bloqueada	Entra	09.10.2020 21:42:37.277	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
02054	Función emergencia en proceso	Entra	09.10.2020 21:42:37.277	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00168	Fallo, valor de tensión Umed	Entra	09.10.2020 21:42:37.277	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
07152	S/I bloqueada	Entra	09.10.2020 21:42:31.865	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
03652	Protección de distancia bloqueada	Sale	09.10.2020 21:42:31.865	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
02054	Función emergencia en proceso	Sale	09.10.2020 21:42:31.865	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00168	Fallo, valor de tensión Umed	Sale	09.10.2020 21:42:31.865	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
07152	S/I bloqueada	Sale	09.10.2020 21:42:28.859	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
03652	Protección de distancia bloqueada	Entra	09.10.2020 21:42:28.859	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
02054	Función emergencia en proceso	Entra	09.10.2020 21:42:28.859	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00168	Fallo, valor de tensión Umed	Entra	09.10.2020 21:42:28.859	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
07152	S/I bloqueada	Entra	09.10.2020 21:42:23.873	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
03652	Protección de distancia bloqueada	Sale	09.10.2020 21:42:23.873	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	



Avisos de funcionamiento - 09-10-2020 18:47:39.764 (SIGNALS\IBM000002.SFP)(9)

Number	Indication	Value	Date and time	Cause	State
02054	Función emergencia en proceso	Sale	09.10.2020 21:42:23.873	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00168	Fallo, valor de tensión Umed	Sale	09.10.2020 21:42:23.873	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
07152	S/I bloqueada	Sale	09.10.2020 21:42:20.872	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
03652	Protección de distancia bloqueada	Entra	09.10.2020 21:42:20.872	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
02054	Función emergencia en proceso	Entra	09.10.2020 21:42:20.872	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00168	Fallo, valor de tensión Umed	Entra	09.10.2020 21:42:20.872	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1904 - Sale	09.10.2020 21:42:15.853	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00536	Disparo definitivo	Entra	09.10.2020 21:42:15.723	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1904 - Entra	09.10.2020 21:42:15.122	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1903 - Sale	09.10.2020 21:42:13.057	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00536	Disparo definitivo	Entra	09.10.2020 21:42:12.928	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1903 - Entra	09.10.2020 21:42:12.327	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1902 - Sale	09.10.2020 21:42:10.352	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00536	Disparo definitivo	Entra	09.10.2020 21:42:10.225	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1902 - Entra	09.10.2020 21:42:09.624	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
	79 Inhibit	Sale	09.10.2020 21:42:07.554	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1901 - Sale	09.10.2020 21:42:07.177	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
	79 Inhibit	Entra	09.10.2020 21:42:07.061	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00536	Disparo definitivo	Entra	09.10.2020 21:42:07.051	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1901 - Entra	09.10.2020 21:42:06.450	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
01335	F/T Orden de disparo bloqueada	Sale	09.10.2020 21:42:04.494	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1900 - Sale	09.10.2020 21:42:04.482	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00536	Disparo definitivo	Entra	09.10.2020 21:42:04.354	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	



Avisos de funcionamiento - 09-10-2020 18:47:39.764 (SIGNALS\BM000002.SFP)(10)


Number	Indication	Value	Date and time	Cause	State
01335	F/T Orden de disparo bloqueada	Entra	09.10.2020 21:42:04.059	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1900 - Entra	09.10.2020 21:42:04.053	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	
00301	Falta en Red, numerado	1899 - Sale	09.10.2020 21:42:02.063	Aviso espontáneo PO = Auto. Equipo	

Settings

Group / Parameter Name	IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format
REL670						
IED Configuration						
HW Configuration						
BIM_3						
BINAME1		52B3_CER RADO			13	characters
BINAME2		DISPONIBL E			13	characters
BINAME3		79_HAB_E N_S2			13	characters
BINAME4		79_EN ON			13	characters
BINAME5		ITM_TP_OP ERAD			13	characters
BINAME6		BLQ_79_DS D_S1			13	characters
BINAME7		ARRANQ_5 0BF			13	characters
BINAME8		ARRANQ_7 9_DS1			13	characters
BINAME9		IED_EN_PR UEBA			13	characters
BINAME10		DISPONIBL E			13	characters
BINAME11		BI_CMD_CI ERRE			13	characters
BINAME12		DISPONIBL E			13	characters
BINAME13		DISPONIBL E			13	characters
BINAME14		DISPONIBL E			13	characters
BINAME15		DISPONIBL E			13	characters
BINAME16		DISPONIBL E			13	characters
Operation		Enabled				
OscRelease		30	Hz	1	30	
OscBlock		40	Hz	1	40	
BOM_4						
BONAME1		TRIP_B2_3 P			13	characters
BONAME2		DISPONIBL E			13	characters
BONAME3		RE-TRIP_B 1_3P			13	characters
BONAME4		DISPONIBL E			13	characters
BONAME5		ST_50BF_A _S1			13	characters

					Project Transelec	Responsible department ABB Ltd.	Technical ref...	Document kind	Doc. designation AA1J1Q01A1		
				Repla...	Transelec.Substation.Voltage Level.Bay		Created by	Title REL670	Document id.		
Re v.	Modification	Rel. date	Created by	Based on			Approved by		Rev. 0	Rel. date 02-11-2020	Lan en


Group / Parameter Name	IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format
BONAME6		ST_79_A_S1			13 characters	
BONAME7		79_CMD			13 characters	
BONAME8		DISPONIBL E			13 characters	
BONAME9		DISPONIBL E			13 characters	
BONAME10		79_INHIB_A_S1			13 characters	
BONAME11		DISPONIBL E			13 characters	
BONAME12		DISPONIBL E			13 characters	
BONAME13		DISPONIBL E			13 characters	
BONAME14		DISPONIBL E			13 characters	
BONAME15		DISPONIBL E			13 characters	
BONAME16		DISPONIBL E			13 characters	
BONAME17		ALARM_50 BF_E1			13 characters	
BONAME18		DISPONIBL E			13 characters	
BONAME19		ALARM_TRIP			13 characters	
BONAME20		ALARM_PSB			13 characters	
BONAME21		ALARM_79_CMD			13 characters	
BONAME22		ALARM_60 FL			13 characters	
BONAME23		DISPONIBL E			13 characters	
BONAME24		PRUEBA SOTF			13 characters	
Operation		Enabled				
BIM_5						
BINAME1		DISPONIBL E			13 characters	
BINAME2		DISPONIBL E			13 characters	
BINAME3		DISPONIBL E			13 characters	
BINAME4		DISPONIBL E			13 characters	
BINAME5		DISPONIBL E			13 characters	
BINAME6		DISPONIBL E			13 characters	

					Project Transelec	Responsible department ABB Ltd.	Technical ref...	Document kind	Doc. designation AA1J1Q01A1			
				Repla...	Transelec.Substation.Voltage Level.Bay		Created by	Title REL670	Document id.			
Re v.	Modification	Rel. date	Created by	Based on			Approved by			Rev.	Rel. date	Lan
									0	02-11-2020	en	

Group / Parameter Name	IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format
BINAME7		DISPONIBL E			13 characters	
BINAME8		DISPONIBL E			13 characters	
BINAME9		DISPONIBL E			13 characters	
BINAME10		DISPONIBL E			13 characters	
BINAME11		DISPONIBL E			13 characters	
BINAME12		DISPONIBL E			13 characters	
BINAME13		DISPONIBL E			13 characters	
BINAME14		DISPONIBL E			13 characters	
BINAME15		DISPONIBL E			13 characters	
BINAME16		DISPONIBL E			13 characters	
Operation		Enabled				
OscRelease		30	Hz	1	30	
OscBlock		40	Hz	1	40	
TRM_6I_6U_31						
NAMECH1		CT_IL1			13 characters	
ChannelType1		CurrentProt ection				
RatedTrans1		5,0	A	0,1	300,0	
CT_WyePoint1		ToObject				
CTsec1		5	A	1	10	
CTprim1		300	A	1	99999	
NAMECH2		CT_IL2			13 characters	
ChannelType2		CurrentProt ection				
RatedTrans2		5,0	A	0,1	300,0	
CT_WyePoint2		ToObject				
CTsec2		5	A	1	10	
CTprim2		300	A	1	99999	
NAMECH3		CT_IL3			13 characters	
ChannelType3		CurrentProt ection				
RatedTrans3		5,0	A	0,1	300,0	
CT_WyePoint3		ToObject				
CTsec3		5	A	1	10	
CTprim3		300	A	1	99999	
NAMECH4		CH4			13 characters	


					Project Transec	Responsible department ABB Ltd.	Technical ref...	Document kind	Doc. designation AA1J1Q01A1		
				Repla...	Transec.Substation.Voltage Level.Bay		Created by	Title REL670	Document id.		
Re v.	Modification	Rel. date	Created by	Based on			Approved by			Rev. 0	Rel. date 02-11-2020


Group / Parameter Name	IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format
ChannelType4		CurrentProtection				
RatedTrans4		5,0	A	0,1	300,0	
CT_WyePoint4		ToObject				
CTsec4		5	A	1	10	
CTprim4		300	A	1	99999	
NAMECH5		CH5			13 characters	
ChannelType5		CurrentProtection				
RatedTrans5		5,0	A	0,1	300,0	
CT_WyePoint5		ToObject				
CTsec5		5	A	1	10	
CTprim5		300	A	1	99999	
NAMECH6		CH6			13 characters	
ChannelType6		CurrentProtection				
RatedTrans6		5,0	A	0,1	300,0	
CT_WyePoint6		ToObject				
CTsec6		5	A	1	10	
CTprim6		300	A	1	99999	
NAMECH7		PT_UL1			13 characters	
ChannelType7		Voltage				
RatedTrans7		110,0	V	0,1	300,0	
VTsec7		115,000	V	0,001	999,999	
VTprim7		69,00	kV	0,05	2000,00	
NAMECH8		PT_UL2			13 characters	
ChannelType8		Voltage				
RatedTrans8		110,0	V	0,1	300,0	
VTsec8		115,000	V	0,001	999,999	
VTprim8		69,00	kV	0,05	2000,00	
NAMECH9		PT_UL3			13 characters	
ChannelType9		Voltage				
RatedTrans9		110,0	V	0,1	300,0	
VTsec9		115,000	V	0,001	999,999	
VTprim9		69,00	kV	0,05	2000,00	
NAMECH10		CH10			13 characters	
ChannelType10		Voltage				
RatedTrans10		110,0	V	0,1	300,0	
VTsec10		115,000	V	0,001	999,999	
VTprim10		69,00	kV	0,05	2000,00	
NAMECH11		PT_BARRA_UL1			13 characters	

					Project Transelec	Responsible department ABB Ltd.	Technical ref...	Document kind	Doc. designation AA1J1Q01A1		
				Repla...	Transelec.Substation.Voltage Level.Bay		Created by	Title REL670	Document id.		
Re v.	Modification	Rel. date	Created by	Based on			Approved by			Rev. 0	Rel. date 02-11-2020


Group / Parameter Name	IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format
ChannelType11		Voltage				
RatedTrans11		110,0	V	0,1	300,0	
VTsec11		115,000	V	0,001	999,999	
VTprim11		69,00	kV	0,05	2000,00	
NAMECH12		CH12			13 characters	
ChannelType12		Voltage				
RatedTrans12		110,0	V	0,1	300,0	
VTsec12		115,000	V	0,001	999,999	
VTprim12		69,00	kV	0,05	2000,00	
Activate setting group						
SETGRPS: 1						
ActiveSetGrp		SettingGroup1				
MAXSETGR		1	No	1	6	
Time						
Synchronisation						
TIMESYNCHGEN: 1						
General						
CoarseSyncSrc		Disabled				
FineSyncSource		IRIG-B				
SyncMaster		Disabled				
TimeAdjustRate		Fast				
IEC61850-9-2						
HWSyncSrc		Disabled				
AppSynch		NoSynch				
SyncAccLevel		Unspecified				
SYNCHBIN: 1						
ModulePosition		3		3	16	
BinaryInput		1		1	16	
BinDetection		PositiveEdge				
DSTBEGIN: 1						
MonthInYear		March				
DayInWeek		Sunday				
WeekInMonth		Last				
UTCTimeOfDay		3600	s	0	172800	
DSTEND: 1						
MonthInYear		March				
DayInWeek		Sunday				
WeekInMonth		Last				
UTCTimeOfDay		3600	s	0	172800	
SYNCHIRIG-B: 1						
SynchType		BNC				
TimeDomain		LocalTime				
Encoding		IRIG-B				

					Project Transec	Responsible department ABB Ltd.	Technical ref...	Document kind	Doc. designation AA1J1Q01A1			
				Repla...	Transec.Substation.Voltage Level.Bay		Created by	Title REL670	Document id.			
Rev.	Modification	Rel. date	Created by	Based on			Approved by		Rev.	Rel. date	Lan	5 / 60
									0	02-11-2020	en	


Group / Parameter Name					IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format		
TimeZoneAs1344						MinusTZ						
SYNCHSntp: 1												
ServerIP-Add						0.0.0.0						
RedServIP-Add						0.0.0.0						
TIMEZONE: 1												
NoHalfHourUTC						-4		-24	24			
Power system												
TERMINALID: 1												
StationName						SE SAN JAVIER			18 characters			
StationNumber						0		0	99999			
ObjectName						B3			18 characters			
ObjectNumber						0		0	99999			
UnitName						B1529016			18 characters			
UnitNumber						0		0	99999			
PRIMVAL: 1												
Frequency						50,0	Hz	50,0	60,0			
Communication												
SLM configuration												
Rear optical LON port												
LONGEN: 1												
SubNetAddr						-1		-1	255			
NodeAddr						-1		-1	255			
NeuronID									18 characters			
ADE: 1												
Operation						Disabled						
LONSPA: 4												
Operation						Disabled						
HORZCOMM: 1												
Operation						Disabled						
Rear optical SPA-IEC-DNP port												
PROTOCOL: 1												
Operation						Disabled						
SPA: 1												
SlaveAddress						30		1	899			
BaudRate						9600 Bd						
IEC60870-5-103: 1												
SlaveAddress						30		0	255			
BaudRate						9600 Bd						
RevPolarity						Enabled						
CycMeasRepTime						5,0		1,0	3600,0			
Station communication												
DNP3.0												
DNPGEN: 1												
					Project	Responsible department	Technical ref...	Document kind	Doc. designation			
					Transelec	ABB Ltd.			AA1J1Q01A1			
				Repla...	Transelec.Substation.Voltage Level.Bay		Created by	Title	Document id.			
							Approved by	REL670				
Re v.	Modification	Rel. date	Created by	Based on					Rev.	Rel. date	Lan	6 / 60
									0	02-11-2020	en	


Group / Parameter Name					IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format		
Operation						Disabled						
MSTSER: 1												
Operation						Disabled						
CHSEROPT: 1												
DLinkConfirm						Never						
tDLinkTimeout						2,000	s	0,000	60,000			
DLinkRetries						3		0	255			
tRxToTxMinDel						0,000	s	0,000	60,000			
ApLayMaxRxSize						2048		20	2048			
ApLayMaxTxSize						2048		20	2048			
BaudRate						9600 Bd						
StopBits						1		1	2			
Parity						Even						
tRTSWarmUp						0,000	s	0,000	60,000			
tRTSWarmDown						0,000	s	0,000	60,000			
CHSERRS485: 1												
Operation						Disabled						
MST1TCP: 1												
Operation						Disabled						
CH1TCP: 1												
Operation						Disabled						
MST2TCP: 2												
Operation						Disabled						
CH2TCP: 2												
Operation						Disabled						
MST3TCP: 3												
Operation						Disabled						
CH3TCP: 3												
Operation						Disabled						
MST4TCP: 4												
Operation						Disabled						
CH4TCP: 4												
Operation						Disabled						
IEC61850-8-1												
IEC61850-8-1: 1												
Operation						Disabled						
Ethernet configuration												
ETHFRNT: 1												
Front port												
IPAddress						10.1.150.3						
IPMask						255.255.255.0						
Gateway												
GWAddress						10.1.150.1						
ETHLANAB: 2												
Mode						Normal						
					Project	Responsible department	Technical ref...	Document kind	Doc. designation			
					Transelec	ABB Ltd.			AA1J1Q01A1			
				Repla...	Transelec.Substation.Voltage Level.Bay		Created by	Title	Document id.			
							Approved by	REL670				
Re v.	Modification	Rel. date	Created by	Based on					Rev.	Rel. date	Lan	
									0	02-11-2020	en	7 / 60


Group / Parameter Name	IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format
IPAddress		192.168.1.1 0				
IPMask		255.255.255 .0				
ETHLANCD: 3						
Mode		Disabled				
IPAddress		192.168.2.1 0				
IPMask		255.255.255 .0				
DUODRV: 1						
Operation		Disabled				
Analog modules						
AISVBAS: 1						
PhaseAngleRef		TRM40-Ch7				
HMI						
LEDGEN: 1						
Operation		Enabled				
tRestart		0,0	s	0,0	100,0	
tMax		0,0	s	0,0	100,0	
SeqTypeLED1		LatchedAck- S-F				
SeqTypeLED2		LatchedAck- S-F				
SeqTypeLED3		LatchedAck- S-F				
SeqTypeLED4		LatchedAck- S-F				
SeqTypeLED5		LatchedAck- S-F				
SeqTypeLED6		LatchedAck- S-F				
SeqTypeLED7		LatchedAck- S-F				
SeqTypeLED8		LatchedAck- S-F				
SeqTypeLED9		LatchedAck- S-F				
SeqTypeLED10		LatchedAck- S-F				
SeqTypeLED11		LatchedAck- S-F				
SeqTypeLED12		LatchedAck- S-F				
SeqTypeLED13		Follow-S				
SeqTypeLED14		Follow-S				
SeqTypeLED15		Follow-S				
SCREEN: 1						
Screen						
DisplayTimeout		10	Min	10	120	


					Project Transelec	Responsible department ABB Ltd.	Technical ref...	Document kind	Doc. designation AA1J1Q01A1			
				Repla...	Transelec.Substation.Voltage Level.Bay		Created by	Title REL670	Document id.			
Re v.	Modification	Rel. date	Created by	Based on			Approved by			Rev. 0	Rel. date 02-11-2020	Lan en


Group / Parameter Name	IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format
AutoRepeat		Enabled				
ContrastLevel		0	%	-10	20	
SymbolFont		IEC				
Functions						
EvListSrtOrder		Latest on top				
Monitoring						
DisturbanceReport						
DRPRDRE: 1						
Operation		Enabled				
PreFaultRecT		1,20	s	0,05	9,90	
PostFaultRecT		0,5	s	0,1	10,0	
TimeLimit		1,7	s	0,5	10,0	
PostRetrig		Enabled				
ZeroAngleRef		6	Ch	1	30	
OpModeTest		Enabled				
Application Configuration						
COMM_BASIC						
Communication						
Station communication						
GOOSEBinReceive						
GOOSEBINRCV: 1						
Operation		Disabled				
Control						
Commands						
SinglePointControl(GGIO)						
SPC8GGIO: 1						
Operation		Disabled				
CTRL_BASE						
Control						
ApparatusControl						
BayControl(CBAY)						
QCBAY: 1						
AIPSTOValid		Priority				
LocalRemote						
LOCREM: 1						
ControlMode		Internal LR-switch				
VI_ANALOGAS						
Analog modules						
3PhaseAnalogGroup						
SMAI1: 1						
GRPNAME		SMAI1			13 characters	
AI1NAME		Not used			13 characters	


					Project Transec	Responsible department ABB Ltd.	Technical ref...	Document kind	Doc. designation AA1J1Q01A1	
				Repla...	Transec.Substation.Voltage Level.Bay		Created by	Title REL670	Document id.	
Re v.	Modification	Rel. date	Created by	Based on			Approved by		Rev. 0	Rel. date 02-11-2020


Group / Parameter Name					IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format		
AI2NAME						Not used			13 characters			
AI3NAME						Not used			13 characters			
AI4NAME						Not used			13 characters			
DFTRefExtOut						InternalDFT Ref						
DFTReference						InternalDFT Ref						
ConnectionType						Ph-N						
Negation						Disabled						
MinValFreqMeas						10	%	5	200			
VBase						69,00	kV	0,05	2000,00			
TYPE						1	Ch	1	2			
SMAI1: 13												
GRPNAME						SMAI1			13 characters			
AI1NAME						Not used			13 characters			
AI2NAME						Not used			13 characters			
AI3NAME						Not used			13 characters			
AI4NAME						Not used			13 characters			
DFTRefExtOut						InternalDFT Ref						
DFTReference						InternalDFT Ref						
ConnectionType						Ph-N						
Negation						Disabled						
MinValFreqMeas						10	%	5	200			
VBase						69,00	kV	0,05	2000,00			
TYPE						1	Ch	1	2			
SMAI2: 2												
GRPNAME						SMAI2			13 characters			
AI1NAME						Not used			13 characters			
AI2NAME						Not used			13 characters			
AI3NAME						Not used			13 characters			
AI4NAME						Not used			13 characters			
DFTReference						InternalDFT Ref						
ConnectionType						Ph-N						
Negation						Disabled						
MinValFreqMeas						10	%	5	200			
					Project	Responsible department	Technical ref...	Document kind	Doc. designation			
					Transelec	ABB Ltd.			AA1J1Q01A1			
				Repla...	Transelec.Substation.Voltage Level.Bay		Created by	Title	Document id.			
							Approved by	REL670				
Re v.	Modification	Rel. date	Created by	Based on					Rev.	Rel. date	Lan	10 / 60
									0	02-11-2020	en	

Group / Parameter Name					IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format		
VBase						69,00	kV	0,05	2000,00			
TYPE						2	Ch	1	2			
SMAI2: 14												
GRPNAME						SMAI2			13 characters			
AI1NAME						Not used			13 characters			
AI2NAME						Not used			13 characters			
AI3NAME						Not used			13 characters			
AI4NAME						Not used			13 characters			
DFTRreference						InternalDFT Ref						
ConnectionType						Ph-N						
Negation						Disabled						
MinValFreqMeas						10	%	5	200			
VBase						69,00	kV	0,05	2000,00			
TYPE						2	Ch	1	2			
SMAI3: 3												
GRPNAME						SMAI3			13 characters			
AI1NAME						Not used			13 characters			
AI2NAME						Not used			13 characters			
AI3NAME						Not used			13 characters			
AI4NAME						Not used			13 characters			
DFTRreference						InternalDFT Ref						
ConnectionType						Ph-N						
Negation						Disabled						
MinValFreqMeas						10	%	5	200			
VBase						400,00	kV	0,05	2000,00			
TYPE						1	Ch	1	2			
SMAI3: 15												
GRPNAME						SMAI3			13 characters			
AI1NAME						Not used			13 characters			
AI2NAME						Not used			13 characters			
AI3NAME						Not used			13 characters			
AI4NAME						Not used			13 characters			
DFTRreference						InternalDFT Ref						
					Project	Responsible department	Technical ref...	Document kind	Doc. designation			
					Transelec	ABB Ltd.			AA1J1Q01A1			
				Repla...	Transelec.Substation.Voltage Level.Bay		Created by	Title	Document id.			
							Approved by	REL670				
Re v.	Modification	Rel. date	Created by	Based on					Rev.	Rel. date	Lan	11 / 60
									0	02-11-2020	en	

Group / Parameter Name					IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format		
ConnectionType						Ph-N						
Negation						Disabled						
MinValFreqMeas						10	%	5	200			
VBase						400,00	kV	0,05	2000,00			
TYPE						1	Ch	1	2			
SMAI4: 4												
GRPNAME						SMAI4			13 characters			
AI1NAME						Not used			13 characters			
AI2NAME						Not used			13 characters			
AI3NAME						Not used			13 characters			
AI4NAME						Not used			13 characters			
DFTReference						InternalDFT Ref						
ConnectionType						Ph-Ph						
Negation						Disabled						
MinValFreqMeas						10	%	5	200			
VBase						69,00	kV	0,05	2000,00			
TYPE						1	Ch	1	2			
SMAI4: 16												
GRPNAME						SMAI4			13 characters			
AI1NAME						Not used			13 characters			
AI2NAME						Not used			13 characters			
AI3NAME						Not used			13 characters			
AI4NAME						Not used			13 characters			
DFTReference						InternalDFT Ref						
ConnectionType						Ph-Ph						
Negation						Disabled						
MinValFreqMeas						10	%	5	200			
VBase						69,00	kV	0,05	2000,00			
TYPE						1	Ch	1	2			
PROT_21												
Impedance Protection												
DistanceZones(PDIS,21)												
ZMQPDIS: 1												
Setting Group1												
Operation						Enabled						
IBase						300	A	1	99999			
VBase						69,00	kV	0,05	2000,00			
Re v.	Modification	Rel. date	Created by	Based on	Project	Responsible department	Technical ref...	Document kind	Doc. designation			
					Transec	ABB Ltd.			AA1J1Q01A1			
				Repla...	Transec.Substation.Voltage Level.Bay		Created by	Title	Document id.			
							Approved by	REL670				
									Rev.	Rel. date	Lan	12 / 60
									0	02-11-2020	en	


Group / Parameter Name					IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format		
OperationDir						Forward						
X1						13,00	ohm/p	0,10	3000,00			
R1						9,76	ohm/p	0,01	1000,00			
X0						50,00	ohm/p	0,10	9000,00			
R0						14,49	ohm/p	0,01	3000,00			
RFPP						30,00	ohm/l	0,10	3000,00			
RFPG						30,00	ohm/l	0,10	9000,00			
OperationPP						Enabled						
Timer tPP						Enabled						
tPP						0,000	s	0,000	60,000			
OperationPG						Enabled						
Timer tPG						Enabled						
tPG						0,000	s	0,000	60,000			
IMinPUPP						20	%IB	10	1000			
IMinPUPG						20	%IB	10	1000			
IMinOpIR						5	%IB	5	1000			
ZMQAPDIS: 2												
Setting Group1												
Operation						Enabled						
IBase						300	A	1	99999			
Vbase						69,00	kV	0,05	2000,00			
OperationDir						Forward						
X1						26,54	ohm/p	0,10	3000,00			
R1						20,00	ohm/p	0,01	1000,00			
X0						96,35	ohm/p	0,10	9000,00			
R0						27,92	ohm/p	0,01	3000,00			
RFPP						60,00	ohm/l	0,10	3000,00			
RFPG						112,34	ohm/l	0,10	9000,00			
OperationPP						Enabled						
Timer tPP						Enabled						
tPP						0,300	s	0,000	60,000			
OperationPG						Enabled						
Timer tPG						Enabled						
tPG						0,300	s	0,000	60,000			
IMinPUPP						20	%IB	10	1000			
IMinPUPG						20	%IB	10	1000			
ZMQAPDIS: 3												
Setting Group1												
Operation						Enabled						
IBase						300	A	1	99999			
Vbase						69,00	kV	0,05	2000,00			
OperationDir						Forward						
X1						39,20	ohm/p	0,10	3000,00			
R1						29,42	ohm/p	0,01	1000,00			
X0						150,76	ohm/p	0,10	9000,00			
R0						43,70	ohm/p	0,01	3000,00			
					Project	Responsible department	Technical ref...	Document kind	Doc. designation			
					Transec	ABB Ltd.			AA1J1Q01A1			
				Repla...	Transec.Substation.Voltage Level.Bay		Created by	Title	Document id.			
							Approved by	REL670				
Re v.	Modification	Rel. date	Created by	Based on					Rev.	Rel. date	Lan	13 / 60
									0	02-11-2020	en	

Group / Parameter Name					IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format	
RFPP						120,00	ohm/l	0,10	3000,00		
RFPG						130,00	ohm/l	0,10	9000,00		
OperationPP						Enabled					
Timer tPP						Enabled					
tPP						0,600	s	0,000	60,000		
OperationPG						Enabled					
Timer tPG						Enabled					
tPG						0,600	s	0,000	60,000		
IMinPUPP						20	%IB	10	1000		
IMinPUPG						20	%IB	10	1000		
ZMQAPDIS: 4											
Setting Group1											
Operation						Enabled					
IBase						300	A	1	99999		
Vbase						69,00	kV	0,05	2000,00		
OperationDir						Reverse					
X1						4,10	ohm/p	0,10	3000,00		
R1						3,07	ohm/p	0,01	1000,00		
X0						15,76	ohm/p	0,10	9000,00		
R0						4,56	ohm/p	0,01	3000,00		
RFPP						30,00	ohm/l	0,10	3000,00		
RFPG						10,00	ohm/l	0,10	9000,00		
OperationPP						Enabled					
Timer tPP						Enabled					
tPP						0,300	s	0,000	60,000		
OperationPG						Enabled					
Timer tPG						Enabled					
tPG						0,300	s	0,000	60,000		
IMinPUPP						20	%IB	10	1000		
IMinPUPG						20	%IB	10	1000		
ZMQAPDIS: 5											
Setting Group1											
Operation						Enabled					
IBase						300	A	1	99999		
Vbase						69,00	kV	0,05	2000,00		
OperationDir						Reverse					
X1						12,60	ohm/p	0,10	3000,00		
R1						9,46	ohm/p	0,01	1000,00		
X0						48,46	ohm/p	0,10	9000,00		
R0						14,05	ohm/p	0,01	3000,00		
RFPP						120,00	ohm/l	0,10	3000,00		
RFPG						130,00	ohm/l	0,10	9000,00		
OperationPP						Enabled					
Timer tPP						Enabled					
tPP						1,100	s	0,000	60,000		
OperationPG						Enabled					
				Project	Responsible department	Technical ref...	Document kind	Doc. designation			
				Transelec	ABB Ltd.			AA1J1Q01A1			
				Repla...	Transelec.Substation.Voltage Level.Bay	Created by	Title	Document id.			
							REL670				
Re v.	Modification	Rel. date	Created by	Based on		Approved by		Rev.	Rel. date	Lan	14 / 60
								0	02-11-2020	en	

Group / Parameter Name					IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format		
Timer tPG						Enabled						
tPG						1,100	s	0,000	60,000			
IMinPUPP						20	%IB	10	1000			
IMinPUPG						20	%IB	10	1000			
PhaseSelection(PDIS,21)												
FDPSPDIS: 1												
Setting Group1												
IBase						300	A	1	99999			
VBase						69,00	kV	0,05	2000,00			
Enable Under Impedance						Enabled						
Enable Overcurrent						Enabled						
3I0BLK_PP						40	%IPh	10	100			
3I0Enable_PG						20	%IPh	10	100			
RLdFwd						250,00	ohm/p	1,00	3000,00			
RldRev						250,00	ohm/p	1,00	3000,00			
LdAngle						30	Deg	5	70			
50P						120	%IB	10	2500			
Pickup_N						20	%IB	10	2500			
X1						56,45	ohm/p	0,50	3000,00			
X0						217,09	ohm/p	0,50	9000,00			
RFItFwdPP						175,00	ohm/l	0,50	3000,00			
RFItRevPP						150,00	ohm/l	0,50	3000,00			
RFItFwdPG						143,00	ohm/l	1,00	9000,00			
RFItRevPG						156,00	ohm/l	1,00	9000,00			
TimerPP						Disabled						
TimerPE						Disabled						
IMinPUPP						10	%IB	5	500			
IMinPUPG						5	%IB	5	500			
DirectionalImpedance(RDIR)												
ZDRDIR: 1												
Setting Group1												
IBase						300	A	1	99999			
VBase						69,00	kV	0,05	2000,00			
IMinPUPP						10	%IB	5	30			
IMinPUPG						5	%IB	5	30			
AngNegRes						115	Deg	90	175			
AngDir						15	Deg	5	45			
PowerSwingDetection(RPSB,68)												
ZMRPSB: 1												
Setting Group1												
Operation						Disabled						
Monitoring												
FaultLocator(RFLO)												
LMBRFLO: 1												
DrepChNoI_A						1	Ch	1	30			
DrepChNoI_B						2	Ch	1	30			
					Project	Responsible department	Technical ref...	Document kind	Doc. designation			
					Transec	ABB Ltd.			AA1J1Q01A1			
				Repla...	Transec.Substation.Voltage Level.Bay		Created by	Title	Document id.			
							Approved by	REL670				
Re v.	Modification	Rel. date	Created by	Based on					Rev.	Rel. date	Lan	15 / 60
									0	02-11-2020	en	


Group / Parameter Name	IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format
DrepChNoI_C		3	Ch	1	30	
DrepChNoIN		4	Ch	0	30	
DrepChNoIP		0	Ch	0	30	
DrepChNoV_A		6	Ch	1	30	
DrepChNoV_B		7	Ch	1	30	
DrepChNoV_C		8	Ch	1	30	
Setting Group1						
R1A		10,933	ohm/p	0,001	1500,000	
X1A		17,348	ohm/p	0,001	1500,000	
R1B		0,977	ohm/p	0,001	1500,000	
X1B		17,642	ohm/p	0,001	1500,000	
R1L		23,015	ohm/p	0,001	1500,000	
X1L		30,669	ohm/p	0,001	1500,000	
R0L		34,188	ohm/p	0,001	1500,000	
X0L		117,985	ohm/p	0,001	1500,000	
R0M		0,000	ohm/p	0,000	1500,000	
X0M		0,000	ohm/p	0,000	1500,000	
LineLength		77,0		0,0	10000,0	
PROT_50BF						
Current protection						
BreakerFailure(RBRF_50BF)						
CCRBRF: 1						
Setting Group1						
Operation		Enabled				
IBase		300	A	1	99999	
FunctionMode		Current&Co ntact				
BuTripMode		1 out of 4				
RetripMode		No CBPos Check				
Pickup_PH		120	%IB	5	200	
Pickup_BlKCont		120	%IB	5	200	
Pickup_N		20	%IB	2	200	
t1		0,010	s	0,000	60,000	
t2		0,200	s	0,000	60,000	
t2MPH		0,200	s	0,000	60,000	
t3		0,030	s	0,000	60,000	
tCBAlarm		5,000	s	0,000	60,000	
tPulse		0,200	s	0,000	60,000	
Logic						
LogicGate						
GATE: 7						
Setting Group1						
Operation		Disabled				
PROT_CORRIENTE						
Current protection						


					Project Transec	Responsible department ABB Ltd.	Technical ref...	Document kind	Doc. designation AA1J1Q01A1	
				Repla...	Transec.Substation.Voltage Level.Bay		Created by	Title REL670	Document id.	
Re v.	Modification	Rel. date	Created by	Based on			Approved by		Rev. 0	Rel. date 02-11-2020


Group / Parameter Name					IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format	
InstPhaseOverCurrent(PIOC,50)											
PHPIOC: 1											
Setting Group1											
Operation					Disabled						
InstResidualOverCurrent(PIOC,50N)											
EFPIOC: 1											
Setting Group1											
Operation					Disabled						
PhaseOverCurrent4Step(PTOC,51_67)											
OC4PTOC: 1											
General											
MeasType					DFT						
Setting Group1											
Operation					Enabled						
IBase					300		A	1	99999		
Vbase					69,00		kV	0,05	2000,00		
AngleRCA					65		Deg	40	65		
AngleROA					80		Deg	40	89		
NumPhSel					1 out of 3						
PUMinOpPhSel					7		%IB	1	100		
2ndHarmStab					20		%IB	5	100		
Step 1											
Setting Group1											
DirModeSel1					Non-directional						
Characterist1					IEC Def. Time						
Pickup1					125		%IB	1	2500		
t1					3,000		s	0,000	60,000		
IMin1					125		%IB	1	10000		
t1Min					0,000		s	0,000	60,000		
MultPU1					1,0			1,0	10,0		
ResetTypeCrv1					Instantaneous						
tReset1					0,020		s	0,000	60,000		
HarmRestraining1					Disabled						
Step 2											
Setting Group1											
DirModeSel2					Non-directional						
Characterist2					IEC Ext. inv.						
Pickup2					102		%IB	1	2500		
t2					0,000		s	0,000	60,000		
TD2					0,95			0,05	999,00		
IMin2					102		%IB	1	10000		
t2Min					0,000		s	0,000	60,000		
MultPU2					2,0			1,0	10,0		
					Project	Responsible department	Technical ref...	Document kind		Doc. designation	
					Transelec	ABB Ltd.				AA1J1Q01A1	
				Repla...	Transelec.Substation.Voltage Level.Bay		Created by	Title		Document id.	
							Approved by	REL670			
Re v.	Modification	Rel. date	Created by	Based on				Rev.	Rel. date	Lan	17 / 60
								0	02-11-2020	en	


Group / Parameter Name	IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format
ResetTypeCrv2		Instantaneous				
tReset2		0,020	s	0,000	60,000	
HarmRestrained2		Disabled				
Step 3						
Setting Group1						
DirModeSel3		Disabled				
Step 4						
Setting Group1						
DirModeSel4		Disabled				
ResidualOverCurr4Step(PTOC,51N_67N)						
EF4PTOC: 1						
General						
Setting Group1						
Operation		Enabled				
Ibase		300	A	1	99999	
Vbase		69,00	kV	0,05	2000,00	
AngleRCA		65	Deg	-180	180	
polMethod		Voltage				
VPolMin		1	%VB	1	100	
IPolMin		5	%IB	2	100	
RNPol		5,00	ohm	0,50	1000,00	
XNPol		40,00	ohm	0,50	3000,00	
INDirPU		10	%IB	1	100	
2ndHarmStab		20	%	5	100	
BlkParTransf		Disabled				
Use_PUValue		ST4				
SOTF		Disabled				
SOTFSel		Open				
StepForSOTF		Step 2				
EnHarmRestSOTF		Disabled				
tSOTF		0,200	s	0,000	60,000	
t4U		1,000	s	0,000	60,000	
ActUndrTimeSel		CB position				
tUnderTime		0,300	s	0,000	60,000	
Step 1						
Setting Group1						
DirModeSel1		Forward				
Characterist1		IEC Very inv.				
Pickup1		20	%IB	1	2500	
t1		0,000	s	0,000	60,000	
TD1		0,38		0,05	999,00	
IMin1		20,00	%IB	1,00	10000,00	
t1Min		0,000	s	0,000	60,000	
MultPU1		2,0		1,0	10,0	


					Project Transec	Responsible department ABB Ltd.	Technical ref...	Document kind	Doc. designation AA1J1Q01A1			
				Repla...	Transec.Substation.Voltage Level.Bay		Created by	Title REL670	Document id.			
Re v.	Modification	Rel. date	Created by	Based on			Approved by			Rev.	Rel. date	Lan
									0	02-11-2020	en	


Group / Parameter Name					IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format		
ResetTypeCrv1						Instantaneous						
tReset1						0,020	s	0,000	60,000			
HarmRestraining1						Disabled						
Step 2												
Setting Group1												
DirModeSel2						Non-directional						
Characterist2						IEC Very inv.						
Pickup2						20	%IB	1	2500			
t2						0,000	s	0,000	60,000			
TD2						0,38		0,05	999,00			
IMin2						20,00	%IB	1,00	10000,00			
t2Min						0,000	s	0,000	60,000			
MultPU2						2,0		1,0	10,0			
ResetTypeCrv2						Instantaneous						
tReset2						0,020	s	0,000	60,000			
HarmRestraining2						Disabled						
Step 3												
Setting Group1												
DirModeSel3						Disabled						
Step 4												
Setting Group1												
DirModeSel4						Disabled						
PROT_SOTF												
Impedance Protection												
AutomaticSOTF(PSOF)												
ZCVPSOF: 1												
Setting Group1												
Operation						Enabled						
IBase						300	A	1	99999			
VBase						69,00	kV	0,05	2000,00			
Mode						Impedance						
AutoInIt						Disabled						
IphPickup						100	%IB	1	100			
UVPickup						70	%VB	1	100			
tDuration						0,100	s	0,000	60,000			
tSOTF						1,000	s	0,000	60,000			
tDLD						0,300	s	0,000	60,000			
COMM_85A												
Scheme communication												
ZSchemeCommunication(PSCH,85)												
ZCPSCH: 1												
Setting Group1												
Operation						Disabled						
					Project	Responsible department	Technical ref...	Document kind	Doc. designation			
					Transec	ABB Ltd.			AA1J1Q01A1			
				Repla...	Transec.Substation.Voltage Level.Bay		Created by	Title	Document id.			
							Approved by	REL670				
Re v.	Modification	Rel. date	Created by	Based on					Rev.	Rel. date	Lan	19 / 60
									0	02-11-2020	en	


Group / Parameter Name					IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format		
ZCurrentReversalWEI(PSCH,85)												
ZCRWPSCH: 1												
Setting Group1												
CurrRev						Disabled						
tPickUpRev						0,030	s	0,000	60,000			
tDelayRev						0,060	s	0,000	60,000			
WEI						Disabled						
tPickUpWEI						0,010	s	0,000	60,000			
VBase						69,00	kV	0,05	2000,00			
PU27PP						70	%VB	10	90			
PU27PN						70	%VB	10	90			
COMM_85C												
Scheme communication												
EFCurrentReversalWEI(PSCH,85)												
ECRWPSCH: 1												
Setting Group1												
CurrRev						Disabled						
tPickUpRev						0,020	s	0,000	60,000			
tDelayRev						0,060	s	0,000	60,000			
WEI						Disabled						
tPickUpWEI						0,000	s	0,000	60,000			
VBase						400,00	kV	0,05	2000,00			
3V0PU						25	%VB	5	70			
EFSchemeCommunication(PSCH,85)												
ECPSCH: 1												
Setting Group1												
Operation						Disabled						
Logic												
LogicGate												
GATE: 1												
Setting Group1												
Operation						Disabled						
PROT_TENSION												
Voltage protection												
LossOfVoltage(PTUV,27)												
LOVPTUV: 1												
Setting Group1												
Operation						Disabled						
OverVoltage2Step(PTOV,59)												
OV2PTOV: 1												
General												
ConnType						PhN DFT						
Setting Group1												
Operation						Disabled						
UnderVoltage2Step(PTUV,27)												
UV2PTUV: 1												
					Project	Responsible department	Technical ref...	Document kind	Doc. designation			
					Transelec	ABB Ltd.			AA1J1Q01A1			
				Repla...	Transelec.Substation.Voltage Level.Bay		Created by	Title	Document id.			
							Approved by	REL670				
Re v.	Modification	Rel. date	Created by	Based on					Rev.	Rel. date	Lan	20 / 60
									0	02-11-2020	en	

Group / Parameter Name					IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format		
General												
ConnType					PhN DFT							
Setting Group1												
Operation					Disabled							
Secondary system supervision												
FuseFailure(RFUF)												
SDDRFUF: 1												
Setting Group1												
Operation					Enabled							
IBase					300		A	1	99999			
VBase					69,00		kV	0,05	2000,00			
OpModeSel					V010 OR V212							
3V0PU					60		%VB	1	100			
3I0PU					20		%IB	1	100			
3V2PU					60		%VB	1	100			
3I2PU					20		%IB	1	100			
OpDVDI					Enabled							
DVPU					70		%VB	1	100			
DIPU					15		%IB	1	100			
VPPU					70		%VB	1	100			
IPPU					10		%IB	1	100			
SealIn					Enabled							
VSealInPU					70		%VB	1	100			
IDLDPU					20		%IB	1	100			
VDLDPU					70		%VB	1	100			
RECONEXION												
Control												
AutoRecloser(RREC,79)												
SMBRREC: 1												
Setting Group1												
Operation					External ctrl							
NoOfShots					1							
ARMode					3 phase							
StartByCBOpen					Disabled							
CBAuxContType					NormClosed							
CBReadyType					CO							
t1 1Ph					0,000		s	0,000	60,000			
t1 2Ph					1,000		s	0,000	60,000			
t1 3Ph					0,500		s	0,000	60,000			
t1 3PhHS					0,400		s	0,000	60,000			
t2 3Ph					30,00		s	0,00	6000,00			
t3 3Ph					30,00		s	0,00	6000,00			
t4 3Ph					30,00		s	0,00	6000,00			
t5 3Ph					30,00		s	0,00	6000,00			
tReset					20,00		s	0,00	6000,00			
					Project	Responsible department	Technical ref...	Document kind	Doc. designation			
					Transec	ABB Ltd.			AA1J1Q01A1			
				Repla...	Transec.Substation.Voltage Level.Bay		Created by	Title	Document id.			
							Approved by	REL670				
Re v.	Modification	Rel. date	Created by	Based on					Rev.	Rel. date	Lan	21 / 60
									0	02-11-2020	en	


Group / Parameter Name					IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format		
tSync						1,00	s	0,00	6000,00			
Extended t1						Disabled						
tExtended t1						0,500	s	0,000	60,000			
tInhibit						5,000	s	0,000	60,000			
tTrip						0,200	s	0,000	60,000			
CutPulse						Disabled						
tPulse						0,200	s	0,000	60,000			
Follow CB						Disabled						
tCBClosedMin						5,00	s	0,00	6000,00			
AutoCont						Disabled						
tAutoContWait						2,000	s	0,000	60,000			
UnsucCIByCBChk						NoCBCheck						
BlockByUnsucCI						Disabled						
tUnsucCI						30,00	s	0,00	6000,00			
Priority						None						
tWaitForMaster						60,00	s	0,00	6000,00			
ZoneSeqCoord						Disabled						
Logic												
TripMatrix(GGIO)												
TMAGGIO: 8												
Setting Group1												
Operation						Enabled						
PulseTime						0,150	s	0,050	60,000			
OnDelay						0,000	s	0,000	60,000			
OffDelay						0,000	s	0,000	60,000			
ModeOutput1						Steady						
ModeOutput2						Steady						
ModeOutput3						Steady						
LogicTimer												
TIMER: 11												
T						0,000	s	0,000	90000,000			
TRIP_LOGIC												
Logic												
TripLogic(PTRC,94)												
SMPPTRC: 1												
Setting Group1												
Operation						Enabled						
Program						3 phase						
TripLockout						Disabled						
AutoLock						Disabled						
tTripMin						0,150	s	0,000	60,000			
tWaitForPHS						0,050	s	0,020	0,500			
TripMatrix(GGIO)												
TMAGGIO: 1												
Setting Group1												
Operation						Enabled						
Re v.	Modification	Rel. date	Created by	Based on	Project	Responsible department	Technical ref...	Document kind	Doc. designation			
					Transec	ABB Ltd.			AA1J1Q01A1			
				Repla...	Transec.Substation.Voltage Level.Bay		Created by	Title	Document id.			
							Approved by	REL670				
									Rev.	Rel. date	Lan	22 / 60
									0	02-11-2020	en	


Group / Parameter Name					IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format	
PulseTime						0,150	s	0,050	60,000		
OnDelay						0,000	s	0,000	60,000		
OffDelay						0,000	s	0,000	60,000		
ModeOutput1						Steady					
ModeOutput2						Steady					
ModeOutput3						Steady					
TMAGGIO: 2											
Setting Group1											
Operation						Enabled					
PulseTime						0,150	s	0,050	60,000		
OnDelay						0,000	s	0,000	60,000		
OffDelay						0,000	s	0,000	60,000		
ModeOutput1						Steady					
ModeOutput2						Steady					
ModeOutput3						Steady					
TMAGGIO: 3											
Setting Group1											
Operation						Enabled					
PulseTime						0,150	s	0,050	60,000		
OnDelay						0,000	s	0,000	60,000		
OffDelay						0,000	s	0,000	60,000		
ModeOutput1						Steady					
ModeOutput2						Steady					
ModeOutput3						Steady					
MEDIDAS											
Monitoring											
ServiceValues(MMXN)											
CVMMXN: 1											
General											
Operation						Enabled					
IBase						300	A	1	99999		
VBase						69,00	kV	0,05	2000,00		
SBase						93,00	MVA	0,05	200000,00		
Mode						A, B, C					
PowMagFact						1,000		0,000	6,000		
PowAngComp						0,0	Deg	-180,0	180,0		
k						0,000		0,000	1,000		
VGenZeroDb						1	%VB	1	100		
IGenZeroDb						1	%IB	1	100		
VMagComp5						0,000	%	-10,000	10,000		
VMagComp30						0,000	%	-10,000	10,000		
VMagComp100						0,000	%	-10,000	10,000		
IMagComp5						0,000	%	-10,000	10,000		
IMagComp30						0,000	%	-10,000	10,000		
IMagComp100						0,000	%	-10,000	10,000		
IAngComp5						0,000	Deg	-10,000	10,000		
					Project	Responsible department	Technical ref...	Document kind		Doc. designation	
					Transelec	ABB Ltd.				AA1J1Q01A1	
				Repla...	Transelec.Substation.Voltage Level.Bay		Created by	Title		Document id.	
							Approved by	REL670			
Re v.	Modification	Rel. date	Created by	Based on				Rev.	Rel. date	Lan	23 / 60
								0	02-11-2020	en	


Group / Parameter Name					IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format	
IAngComp30						0,000	Deg	-10,000	10,000		
IAngComp100						0,000	Deg	-10,000	10,000		
Apparent power S											
SDbRepInt						5	Type	1	300		
SZeroDb						100	m%	0	100000		
SHiHiLim						150,0	%SB	0,0	2000,0		
SHiLim						120,0	%SB	0,0	2000,0		
SLoLim						80,0	%SB	0,0	2000,0		
SLoLoLim						60,0	%SB	0,0	2000,0		
SMin						50,0	%SB	0,0	2000,0		
SMax						200,0	%SB	0,0	2000,0		
SRepTyp						Cyclic					
SLimHyst						2,000	%	0,000	100,000		
Active power P											
PDbRepInt						5	Type	1	300		
PZeroDb						100	m%	0	100000		
PHiHiLim						150,0	%SB	-2000,0	2000,0		
PHiLim						120,0	%SB	-2000,0	2000,0		
PLoLim						-120,0	%SB	-2000,0	2000,0		
PLoLoLim						-150,0	%SB	-2000,0	2000,0		
PMin						-200,0	%SB	-2000,0	2000,0		
PMax						200,0	%SB	-2000,0	2000,0		
PRepTyp						Cyclic					
PLimHyst						2,000	%	0,000	100,000		
Reactive power Q											
QDbRepInt						5	Type	1	300		
QZeroDb						100	m%	0	100000		
QHiHiLim						150,0	%SB	-2000,0	2000,0		
QHiLim						120,0	%SB	-2000,0	2000,0		
QLoLim						-120,0	%SB	-2000,0	2000,0		
QLoLoLim						-150,0	%SB	-2000,0	2000,0		
QMin						-200,0	%SB	-2000,0	2000,0		
QMax						200,0	%SB	-2000,0	2000,0		
QRepTyp						Cyclic					
QLimHyst						2,000	%	0,000	100,000		
Power factor PF											
PFDbRepInt						10	Type	1	300		
PFZeroDb						500	m%	0	100000		
PFHiHiLim						1,000		-1,000	1,000		
PFHiLim						0,800		-1,000	1,000		
PFLoLim						-0,800		-1,000	1,000		
PFLoLoLim						-1,000		-1,000	1,000		
PFMin						-1,000		-1,000	1,000		
PFMax						1,000		-1,000	1,000		
PFRepTyp						Cyclic					
PFLimHyst						5,000	%	0,000	100,000		
					Project	Responsible department	Technical ref...	Document kind		Doc. designation	
					Transec	ABB Ltd.				AA1J1Q01A1	
				Repla...	Transec.Substation.Voltage Level.Bay		Created by	Title		Document id.	
							Approved by	REL670			
Re v.	Modification	Rel. date	Created by	Based on				Rev.	Rel. date	Lan	24 / 60
								0	02-11-2020	en	

Group / Parameter Name					IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format		
Voltage U												
VDbReplnt						10	Type	1	300			
VZeroDb						500	m%	0	100000			
VHiHiLim						150,0	%VB	0,0	200,0			
VHiLim						120,0	%VB	0,0	200,0			
VLowLim						80,0	%VB	0,0	200,0			
VLowLowLim						60,0	%VB	0,0	200,0			
VMin						50,0	%VB	0,0	200,0			
VMax						200,0	%VB	0,0	200,0			
VRepTyp						Cyclic						
VLimHyst						5,000	%	0,000	100,000			
Current I												
IDbReplnt						10	Type	1	300			
IZeroDb						500	m%	0	100000			
IHiHiLim						150,0	%IB	0,0	500,0			
IHiLim						120,0	%IB	0,0	500,0			
ILowLim						80,0	%IB	0,0	500,0			
ILowLowLim						60,0	%IB	0,0	500,0			
IMin						50,0	%IB	0,0	500,0			
IMax						200,0	%IB	0,0	500,0			
IRepTyp						Cyclic						
ILimHyst						5,000	%	0,000	100,000			
Frequency Fr												
FrDbReplnt						10	Type	1	300			
FrZeroDb						500	m%	0	100000			
FrHiHiLim						65,000	Hz	0,000	100,000			
FrHiLim						63,000	Hz	0,000	100,000			
FrLowLim						47,000	Hz	0,000	100,000			
FrLowLowLim						45,000	Hz	0,000	100,000			
FrMin						0,000	Hz	0,000	100,000			
FrMax						70,000	Hz	0,000	100,000			
FrRepTyp						Cyclic						
FrLimHyst						5,000	%	0,000	100,000			
CVMMXN: 2												
General												
Operation						Disabled						
CurrentPhasors(MMXU)												
CMMXU: 1												
General												
Operation						Enabled						
IBase						300	A	1	99999			
IMagComp5						0,000	%	-10,000	10,000			
IMagComp30						0,000	%	-10,000	10,000			
IMagComp100						0,000	%	-10,000	10,000			
IAngComp5						0,000	Deg	-10,000	10,000			
IAngComp30						0,000	Deg	-10,000	10,000			
					Project	Responsible department	Technical ref...	Document kind	Doc. designation			
					Transec	ABB Ltd.			AA1J1Q01A1			
				Repla...	Transec.Substation.Voltage Level.Bay		Created by	Title	Document id.			
							Approved by	REL670				
Re v.	Modification	Rel. date	Created by	Based on					Rev.	Rel. date	Lan	25 / 60
									0	02-11-2020	en	

Group / Parameter Name	IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format
IAngComp100		0,000	Deg	-10,000	10,000	
IL1 Amplitude						
IA_DbReplnt		3	Type	1	300	
IA_ZeroDb		0	m%	0	100000	
IA_HiHiLim		900,000	A	0,000	1000000000 0,000	
IA_HiLim		800,000	A	0,000	1000000000 0,000	
IA_LowLim		0,000	A	0,000	1000000000 0,000	
IA_LowLowLim		0,000	A	0,000	1000000000 0,000	
IA_Min		0,000	A	0,000	1000000000 0,000	
IA_Max		1000,000	A	0,000	1000000000 0,000	
IA_RepTyp		Cyclic				
IA_LimHys		5,000	%	0,000	100,000	
IL1 Angle						
IA_AngDbReplnt		1	Type	1	300	
IL2 Amplitude						
IB_DbReplnt		3	Type	1	300	
IB_ZeroDb		0	m%	0	100000	
IB_HiHiLim		900,000	A	0,000	1000000000 0,000	
IB_HiLim		800,000	A	0,000	1000000000 0,000	
IB_LowLim		0,000	A	0,000	1000000000 0,000	
IB_LowLowLim		0,000	A	0,000	1000000000 0,000	
IB_Min		0,000	A	0,000	1000000000 0,000	
IB_Max		1000,000	A	0,000	1000000000 0,000	
IB_RepTyp		Cyclic				
IB_LimHys		5,000	%	0,000	100,000	
IL2 Angle						
IB_AngDbReplnt		1	Type	1	300	
IL3 Amplitude						
IC_DbReplnt		3	Type	1	300	
IC_ZeroDb		0	m%	0	100000	
IC_HiHiLim		900,000	A	0,000	1000000000 0,000	
IC_HiLim		800,000	A	0,000	1000000000 0,000	
IC_LowLim		0,000	A	0,000	1000000000 0,000	
IC_LowLowLim		0,000	A	0,000	1000000000 0,000	

					Project Transec	Responsible department ABB Ltd.	Technical ref...	Document kind	Doc. designation AA1J1Q01A1			
				Repla...	Transec.Substation.Voltage Level.Bay		Created by	Title REL670	Document id.			
Re v.	Modification	Rel. date	Created by	Based on			Approved by			Rev. 0	Rel. date 02-11-2020	Lan en


Group / Parameter Name					IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format		
IC_Min						0,000	A	0,000	1000000000 0,000			
IC_Max						1000,000	A	0,000	1000000000 0,000			
IC_RepTyp						Cyclic						
IC_LimHys						5,000	%	0,000	100,000			
IL3 Angle												
IC_AngDbRepInt						1	Type	1	300			
CMMXU: 2												
General												
Operation						Disabled						
CMMXU: 3												
General												
Operation						Disabled						
VoltagePhasors(MMXU)												
Phase - Phase												
VMMXU: 1												
General												
Operation						Enabled						
VBase						154,00	kV	0,05	2000,00			
VMagComp100						0,000	%	-10,000	10,000			
UL12 Amplitude												
VAB_DbRepInt						3	Type	1	300			
VAB_ZeroDb						0	m%	0	100000			
VAB_HiHiLim						450000,000	V	0,000	1000000000 0,000			
VAB_HiLim						420000,000	V	0,000	1000000000 0,000			
VAB_LowLim						380000,000	V	0,000	1000000000 0,000			
VAB_LowLowLim						350000,000	V	0,000	1000000000 0,000			
VAB_Min						0,000	V	0,000	1000000000 0,000			
VAB_Max						500000,000	V	0,000	1000000000 0,000			
VAB_RepTyp						Cyclic						
VAB_LimHys						5,000	%	0,000	100,000			
UL12 Angle												
VAB_AnDbRepInt						1	Type	1	300			
UL23 Amplitude												
VBC_DbRepInt						3	Type	1	300			
VBC_ZeroDb						0	m%	0	100000			
VBC_HiHiLim						450000,000	V	0,000	1000000000 0,000			
VBC_HiLim						420000,000	V	0,000	1000000000 0,000			
VBC_LowLim						380000,000	V	0,000	1000000000 0,000			
					Project	Responsible department	Technical ref...	Document kind	Doc. designation			
					Transec	ABB Ltd.			AA1J1Q01A1			
				Repla...	Transec.Substation.Voltage Level.Bay		Created by	Title	Document id.			
							Approved by	REL670				
Re v.	Modification	Rel. date	Created by	Based on					Rev.	Rel. date	Lan	27 / 60
									0	02-11-2020	en	

Group / Parameter Name					IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format		
VBC_LowLowLim						350000,000	V	0,000	1000000000 0,000			
VBC_Min						0,000	V	0,000	1000000000 0,000			
VBC_Max						500000,000	V	0,000	1000000000 0,000			
VBC_RepTyp						Cyclic						
VBC_LimHys						5,000	%	0,000	100,000			
UL23 Angle												
VBC_AnDbRepInt						1	Type	1	300			
UL31 Amplitude												
VCA_DbRepInt						3	Type	1	300			
VCA_ZeroDb						0	m%	0	100000			
VCA_HiHiLim						450000,000	V	0,000	1000000000 0,000			
VCA_HiLim						420000,000	V	0,000	1000000000 0,000			
VCA_LowLim						380000,000	V	0,000	1000000000 0,000			
VCA_LowLowLim						350000,000	V	0,000	1000000000 0,000			
VCA_Min						0,000	V	0,000	1000000000 0,000			
VCA_Max						500000,000	V	0,000	1000000000 0,000			
VCA_RepTyp						Cyclic						
VCA_LimHys						5,000	%	0,000	100,000			
UL31 Angle												
VCA_AnDbRepInt						1	Type	1	300			
VMMXU: 2												
General												
Operation						Enabled						
VBase						69,00	kV	0,05	2000,00			
VMagComp100						0,000	%	-10,000	10,000			
UL12 Amplitude												
VAB_DbRepInt						3	Type	1	300			
VAB_ZeroDb						0	m%	0	100000			
VAB_HiHiLim						80000,000	V	0,000	1000000000 0,000			
VAB_HiLim						75000,000	V	0,000	1000000000 0,000			
VAB_LowLim						50000,000	V	0,000	1000000000 0,000			
VAB_LowLowLim						45000,000	V	0,000	1000000000 0,000			
VAB_Min						0,000	V	0,000	1000000000 0,000			
VAB_Max						300000,000	V	0,000	1000000000 0,000			
VAB_RepTyp						Cyclic						
					Project	Responsible department	Technical ref...	Document kind	Doc. designation			
					Transec	ABB Ltd.			AA1J1Q01A1			
				Repla...	Transec.Substation.Voltage Level.Bay		Created by	Title	Document id.			
							Approved by	REL670				
Re v.	Modification	Rel. date	Created by	Based on					Rev.	Rel. date	Lan	28 / 60
									0	02-11-2020	en	

Group / Parameter Name	IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format
VAB_LimHys		5,000	%	0,000	100,000	
UL12 Angle						
VAB_AnDbReplnt		10	Type	1	300	
UL23 Amplitude						
VBC_DbReplnt		3	Type	1	300	
VBC_ZeroDb		0	m%	0	100000	
VBC_HiHiLim		80000,000	V	0,000	1000000000 0,000	
VBC_HiLim		75000,000	V	0,000	1000000000 0,000	
VBC_LowLim		50000,000	V	0,000	1000000000 0,000	
VBC_LowLowLim		45000,000	V	0,000	1000000000 0,000	
VBC_Min		0,000	V	0,000	1000000000 0,000	
VBC_Max		300000,000	V	0,000	1000000000 0,000	
VBC_RepTyp		Cyclic				
VBC_LimHys		5,000	%	0,000	100,000	
UL23 Angle						
VBC_AnDbReplnt		10	Type	1	300	
UL31 Amplitude						
VCA_DbReplnt		3	Type	1	300	
VCA_ZeroDb		0	m%	0	100000	
VCA_HiHiLim		80000,000	V	0,000	1000000000 0,000	
VCA_HiLim		75000,000	V	0,000	1000000000 0,000	
VCA_LowLim		50000,000	V	0,000	1000000000 0,000	
VCA_LowLowLim		45000,000	V	0,000	1000000000 0,000	
VCA_Min		0,000	V	0,000	1000000000 0,000	
VCA_Max		300000,000	V	0,000	1000000000 0,000	
VCA_RepTyp		Cyclic				
VCA_LimHys		5,000	%	0,000	100,000	
UL31 Angle						
VCA_AnDbReplnt		10	Type	1	300	
VMMXU: 3						
General						
Operation		Disabled				
Phase - Earth						
VNMMXU: 1						
General						
Operation		Enabled				
VBase		69,00	kV	0,05	2000,00	

					Project Transec	Responsible department ABB Ltd.	Technical ref...	Document kind	Doc. designation AA1J1Q01A1			
				Repla...	Transec.Substation.Voltage Level.Bay		Created by	Title REL670	Document id.			
Re v.	Modification	Rel. date	Created by	Based on			Approved by			Rev. 0	Rel. date 02-11-2020	Lan en


Group / Parameter Name	IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format
VMagComp100		0,000	%	-10,000	10,000	
UL1 Amplitude						
VA_DbRepInt		3	Type	1	300	
VA_ZeroDb		0	m%	0	100000	
VA_HiHiLim		80000,000	V	0,000	1000000000 0,000	
VA_HiLim		75000,000	V	0,000	1000000000 0,000	
VA_LowLim		50000,000	V	0,000	1000000000 0,000	
VA_LowLowLim		45000,000	V	0,000	1000000000 0,000	
VA_Min		0,000	V	0,000	1000000000 0,000	
VA_Max		300000,000	V	0,000	1000000000 0,000	
VA_RepTyp		Cyclic				
VA_LimHys		5,000	%	0,000	100,000	
UL1 Angle						
VA_AnDbReplnt		3	Type	1	300	
UL2 Amplitude						
VB_DbRepInt		3	Type	1	300	
VB_ZeroDb		0	m%	0	100000	
VB_HiHiLim		80000,000	V	0,000	1000000000 0,000	
VB_HiLim		75000,000	V	0,000	1000000000 0,000	
VB_LowLim		50000,000	V	0,000	1000000000 0,000	
VB_LowLowLim		45000,000	V	0,000	1000000000 0,000	
VB_Min		0,000	V	0,000	1000000000 0,000	
VB_Max		300000,000	V	0,000	1000000000 0,000	
VB_RepTyp		Cyclic				
VB_LimHys		5,000	%	0,000	100,000	
UL2 Angle						
VB_AnDbReplnt		3	Type	1	300	
UL3 Amplitude						
VC_DbRepInt		3	Type	1	300	
VC_ZeroDb		0	m%	0	100000	
VC_HiHiLim		80000,000	V	0,000	1000000000 0,000	
VC_HiLim		75000,000	V	0,000	1000000000 0,000	
VC_LowLim		50000,000	V	0,000	1000000000 0,000	
VC_LowLowLim		45000,000	V	0,000	1000000000 0,000	

					Project Transec	Responsible department ABB Ltd.	Technical ref...	Document kind	Doc. designation AA1J1Q01A1			
				Repla...	Transec.Substation.Voltage Level.Bay		Created by	Title REL670	Document id.			
Re v.	Modification	Rel. date	Created by	Based on			Approved by			Rev. 0	Rel. date 02-11-2020	Lan en

Group / Parameter Name	IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format
VC_Min		0,000	V	0,000	1000000000 0,000	
VC_Max		300000,000	V	0,000	1000000000 0,000	
VC_RepTyp		Cyclic				
VC_LimHys		5,000	%	0,000	100,000	
UL3 Angle						
VC_AnDbReplnt		3	Type	1	300	
VNMMXU: 2						
General						
Operation		Enabled				
VBase		69,00	kV	0,05	2000,00	
VMagComp100		0,000	%	-10,000	10,000	
UL1 Amplitude						
VA_DbReplnt		3	Type	1	300	
VA_ZeroDb		0	m%	0	100000	
VA_HiHiLim		80000,000	V	0,000	1000000000 0,000	
VA_HiLim		75000,000	V	0,000	1000000000 0,000	
VA_LowLim		50000,000	V	0,000	1000000000 0,000	
VA_LowLowLim		45000,000	V	0,000	1000000000 0,000	
VA_Min		0,000	V	0,000	1000000000 0,000	
VA_Max		300000,000	V	0,000	1000000000 0,000	
VA_RepTyp		Cyclic				
VA_LimHys		5,000	%	0,000	100,000	
UL1 Angle						
VA_AnDbReplnt		10	Type	1	300	
UL2 Amplitude						
VB_DbReplnt		3	Type	1	300	
VB_ZeroDb		0	m%	0	100000	
VB_HiHiLim		80000,000	V	0,000	1000000000 0,000	
VB_HiLim		75000,000	V	0,000	1000000000 0,000	
VB_LowLim		50000,000	V	0,000	1000000000 0,000	
VB_LowLowLim		45000,000	V	0,000	1000000000 0,000	
VB_Min		0,000	V	0,000	1000000000 0,000	
VB_Max		300000,000	V	0,000	1000000000 0,000	
VB_RepTyp		Cyclic				
VB_LimHys		5,000	%	0,000	100,000	


					Project Transec	Responsible department ABB Ltd.	Technical ref...	Document kind	Doc. designation AA1J1Q01A1	
				Repla...	Transec.Substation.Voltage Level.Bay		Created by	Title REL670	Document id.	
Re v.	Modification	Rel. date	Created by	Based on			Approved by		Rev. 0	Rel. date 02-11-2020

Group / Parameter Name	IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format
UL2 Angle						
VB_AnDbReplnt		10	Type	1	300	
UL3 Amplitude						
VC_DbReplnt		3	Type	1	300	
VC_ZeroDb		0	m%	0	100000	
VC_HiHiLim		80000,000	V	0,000	1000000000 0,000	
VC_HiLim		75000,000	V	0,000	1000000000 0,000	
VC_LowLim		50000,000	V	0,000	1000000000 0,000	
VC_LowLowLim		45000,000	V	0,000	1000000000 0,000	
VC_Min		0,000	V	0,000	1000000000 0,000	
VC_Max		300000,000	V	0,000	1000000000 0,000	
VC_RepTyp		Cyclic				
VC_LimHys		5,000	%	0,000	100,000	
UL3 Angle						
VC_AnDbReplnt		10	Type	1	300	
VNMMXU: 3						
General						
Operation		Disabled				
CurrentSequenceComponents(MSQI)						
CMSQI: 1						
General						
Operation		Disabled				
CMSQI: 2						
General						
Operation		Disabled				
CMSQI: 3						
General						
Operation		Disabled				
VoltageSequenceComponents(MSQI)						
VMSQI: 1						
General						
Operation		Disabled				
VMSQI: 2						
General						
Operation		Disabled				
VMSQI: 3						
General						
Operation		Disabled				
GenericMeasuredValue(GGIO)						
MVGGIO: 1						


					Project Transec	Responsible department ABB Ltd.	Technical ref...	Document kind	Doc. designation AA1J1Q01A1	
				Repla...	Transec.Substation.Voltage Level.Bay		Created by	Title REL670	Document id.	
Re v.	Modification	Rel. date	Created by	Based on			Approved by		Rev. 0	Rel. date 02-11-2020

Group / Parameter Name	IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format
NAME		VALUE			13 characters	
MV db		10	Type	1	300	
MV zeroDb		500	m%	0	100000	
MV hhLim		90,000		-100000000 00,000	1000000000 0,000	
MV hLim		80,000		-100000000 00,000	1000000000 0,000	
MV lLim		-80,000		-100000000 00,000	1000000000 0,000	
MV lLim		-90,000		-100000000 00,000	1000000000 0,000	
MV min		-100,000		-100000000 00,000	1000000000 0,000	
MV max		100,000		-100000000 00,000	1000000000 0,000	
MV dbType		Dead band				
MV limHys		5,000	%	0,000	100,000	
MVGGIO: 2						
NAME		VALUE			13 characters	
MV db		10	Type	1	300	
MV zeroDb		500	m%	0	100000	
MV hhLim		90,000		-100000000 00,000	1000000000 0,000	
MV hLim		80,000		-100000000 00,000	1000000000 0,000	
MV lLim		-80,000		-100000000 00,000	1000000000 0,000	
MV lLim		-90,000		-100000000 00,000	1000000000 0,000	
MV min		-100,000		-100000000 00,000	1000000000 0,000	
MV max		100,000		-100000000 00,000	1000000000 0,000	
MV dbType		Dead band				
MV limHys		5,000	%	0,000	100,000	
MVGGIO: 3						
NAME		VALUE			13 characters	
MV db		10	Type	1	300	
MV zeroDb		500	m%	0	100000	
MV hhLim		90,000		-100000000 00,000	1000000000 0,000	
MV hLim		80,000		-100000000 00,000	1000000000 0,000	
MV lLim		-80,000		-100000000 00,000	1000000000 0,000	
MV lLim		-90,000		-100000000 00,000	1000000000 0,000	


					Project Transec	Responsible department ABB Ltd.	Technical ref...	Document kind	Doc. designation AA1J1Q01A1
				Repla...	Transec.Substation.Voltage Level.Bay		Created by	Title REL670	Document id.
Re v.	Modification	Rel. date	Created by	Based on			Approved by	Rev. 0	Rel. date 02-11-2020


Group / Parameter Name					IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format	
MV hLim						80,000		-100000000 00,000	1000000000 0,000		
MV lLim						-80,000		-100000000 00,000	1000000000 0,000		
MV llLim						-90,000		-100000000 00,000	1000000000 0,000		
MV min						-100,000		-100000000 00,000	1000000000 0,000		
MV max						100,000		-100000000 00,000	1000000000 0,000		
MV dbType						Dead band					
MV limHys						5,000	%	0,000	100,000		
MVGGIO: 7											
NAME						VALUE			13 characters		
MV db						10	Type	1	300		
MV zeroDb						500	m%	0	100000		
MV hhLim						90,000		-100000000 00,000	1000000000 0,000		
MV hLim						80,000		-100000000 00,000	1000000000 0,000		
MV lLim						-80,000		-100000000 00,000	1000000000 0,000		
MV llLim						-90,000		-100000000 00,000	1000000000 0,000		
MV min						-100,000		-100000000 00,000	1000000000 0,000		
MV max						100,000		-100000000 00,000	1000000000 0,000		
MV dbType						Dead band					
MV limHys						5,000	%	0,000	100,000		
MVGGIO: 8											
NAME						VALUE			13 characters		
MV db						10	Type	1	300		
MV zeroDb						500	m%	0	100000		
MV hhLim						90,000		-100000000 00,000	1000000000 0,000		
MV hLim						80,000		-100000000 00,000	1000000000 0,000		
MV lLim						-80,000		-100000000 00,000	1000000000 0,000		
MV llLim						-90,000		-100000000 00,000	1000000000 0,000		
MV min						-100,000		-100000000 00,000	1000000000 0,000		
MV max						100,000		-100000000 00,000	1000000000 0,000		
MV dbType						Dead band					
MV limHys						5,000	%	0,000	100,000		
MVGGIO: 9											
					Project Transec	Responsible department ABB Ltd.	Technical ref...	Document kind	Doc. designation AA1J1Q01A1		
				Repla...	Transec.Substation.Voltage Level.Bay		Created by	Title REL670	Document id.		
Re v.	Modification	Rel. date	Created by	Based on			Approved by		Rev. 0	Rel. date 02-11-2020	Lan en


Group / Parameter Name	IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format
NAME		IN			13 characters	
MV db		10	Type	1	300	
MV zeroDb		500	m%	0	100000	
MV hhLim		90,000		-100000000 00,000	1000000000 0,000	
MV hLim		80,000		-100000000 00,000	1000000000 0,000	
MV lLim		-80,000		-100000000 00,000	1000000000 0,000	
MV lLim		-90,000		-100000000 00,000	1000000000 0,000	
MV min		-100,000		-100000000 00,000	1000000000 0,000	
MV max		100,000		-100000000 00,000	1000000000 0,000	
MV dbType		Dead band				
MV limHys		5,000	%	0,000	100,000	
MVGGIO: 10						
NAME		IN			13 characters	
MV db		10	Type	1	300	
MV zeroDb		500	m%	0	100000	
MV hhLim		90,000		-100000000 00,000	1000000000 0,000	
MV hLim		80,000		-100000000 00,000	1000000000 0,000	
MV lLim		-80,000		-100000000 00,000	1000000000 0,000	
MV lLim		-90,000		-100000000 00,000	1000000000 0,000	
MV min		-100,000		-100000000 00,000	1000000000 0,000	
MV max		100,000		-100000000 00,000	1000000000 0,000	
MV dbType		Dead band				
MV limHys		5,000	%	0,000	100,000	
MVGGIO: 11						
NAME		IN			13 characters	
MV db		10	Type	1	300	
MV zeroDb		500	m%	0	100000	
MV hhLim		90,000		-100000000 00,000	1000000000 0,000	
MV hLim		80,000		-100000000 00,000	1000000000 0,000	
MV lLim		-80,000		-100000000 00,000	1000000000 0,000	
MV lLim		-90,000		-100000000 00,000	1000000000 0,000	


					Project Transec	Responsible department ABB Ltd.	Technical ref...	Document kind	Doc. designation AA1J1Q01A1			
				Repla...	Transec.Substation.Voltage Level.Bay		Created by	Title REL670	Document id.			
Re v.	Modification	Rel. date	Created by	Based on			Approved by			Rev. 0	Rel. date 02-11-2020	Lan en

Group / Parameter Name	IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format
MV min		-100,000		-100000000 00,000	100000000 0,000	
MV max		100,000		-100000000 00,000	100000000 0,000	
MV dbType		Dead band				
MV limHys		5,000	%	0,000	100,000	
MVGGIO: 12						
NAME		IN			13 characters	
MV db		10	Type	1	300	
MV zeroDb		500	m%	0	100000	
MV hhLim		90,000		-100000000 00,000	100000000 0,000	
MV hLim		80,000		-100000000 00,000	100000000 0,000	
MV lLim		-80,000		-100000000 00,000	100000000 0,000	
MV lLim		-90,000		-100000000 00,000	100000000 0,000	
MV min		-100,000		-100000000 00,000	100000000 0,000	
MV max		100,000		-100000000 00,000	100000000 0,000	
MV dbType		Dead band				
MV limHys		5,000	%	0,000	100,000	
Metering						
ThreePhEnergyMeas(MMTR)						
ETPMTR: 1						
Operation		Disabled				
ETPMTR: 2						
Operation		Disabled				
GGIO						
Control						
Commands						
VersatileSwitch						
VSGGIO: 1						
Operation		Enabled				
CtlModel		Dir Norm				
Mode		Pulsed				
tSelect		30,000	s	0,000	60,000	
tPulse		0,200	s	0,000	60,000	
NAME_UND		00			13 characters	
NAM_POS1		ON			13 characters	
NAM_POS2		OFF			13 characters	
NAME_BAD		11			13 characters	


					Project Transec	Responsible department ABB Ltd.	Technical ref...	Document kind	Doc. designation AA1J1Q01A1	
				Repla...	Transec.Substation.Voltage Level.Bay		Created by	Title REL670	Document id.	
Re v.	Modification	Rel. date	Created by	Based on			Approved by		Rev. 0	Rel. date 02-11-2020

Group / Parameter Name					IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format	
VSGGIO: 2											
Operation						Enabled					
CtlModel						Dir Norm					
Mode						Pulsed					
tSelect						30,000	s	0,000	60,000		
tPulse						0,200	s	0,000	60,000		
NAME_UND						00			13 characters		
NAM_POS1						S2			13 characters		
NAM_POS2						S1			13 characters		
NAME_BAD						11			13 characters		
VSGGIO: 3											
Operation						Disabled					
VSGGIO: 4											
Operation						Disabled					
VSGGIO: 5											
Operation						Disabled					
VSGGIO: 6											
Operation						Disabled					
VSGGIO: 7											
Operation						Disabled					
VSGGIO: 8											
Operation						Disabled					
VSGGIO: 9											
Operation						Disabled					
VSGGIO: 10											
Operation						Disabled					
VSGGIO: 11											
Operation						Disabled					
VSGGIO: 12											
Operation						Disabled					
VSGGIO: 13											
Operation						Disabled					
VSGGIO: 14											
Operation						Disabled					
VSGGIO: 15											
Operation						Disabled					
VSGGIO: 16											
Operation						Disabled					
VSGGIO: 17											
Operation						Disabled					
VSGGIO: 18											
Operation						Disabled					
VSGGIO: 19											
					Project	Responsible department	Technical ref...	Document kind	Doc. designation		
					Transelec	ABB Ltd.			AA1J1Q01A1		
				Repla...	Transelec.Substation.Voltage Level.Bay		Created by	Title	Document id.		
							Approved by	REL670			
Re v.	Modification	Rel. date	Created by	Based on				Rev.	Rel. date	Lan	38 / 60
								0	02-11-2020	en	

Group / Parameter Name					IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format	
Operation						Disabled					
VSGGIO: 20											
Operation						Disabled					
Monitoring											
IndicationBits(GGIO)											
SP16GGIO: 1											
NAMEOR						MP#-INPUT OR			13 characters		
SP16GGIO: 2											
NAMEOR						MP#-INPUT OR			13 characters		
SP16GGIO: 3											
NAMEOR						MP#-INPUT OR			13 characters		
SP16GGIO: 4											
NAMEOR						MP#-INPUT OR			13 characters		
SP16GGIO: 5											
NAMEOR						MP#-INPUT OR			13 characters		
SP16GGIO: 6											
NAMEOR						MP#-INPUT OR			13 characters		
SP16GGIO: 7											
NAMEOR						MP#-INPUT OR			13 characters		
SP16GGIO: 8											
NAMEOR						MP#-INPUT OR			13 characters		
SP16GGIO: 9											
NAMEOR						MP#-INPUT OR			13 characters		
SP16GGIO: 10											
NAMEOR						MP#-INPUT OR			13 characters		
SP16GGIO: 11											
NAMEOR						MP#-INPUT OR			13 characters		
SP16GGIO: 12											
NAMEOR						MP#-INPUT OR			13 characters		
SP16GGIO: 13											
NAMEOR						MP#-INPUT OR			13 characters		
SP16GGIO: 14											
NAMEOR						MP#-INPUT OR			13 characters		
SP16GGIO: 15											
NAMEOR						MP#-INPUT OR			13 characters		
					Project Transec	Responsible department ABB Ltd.	Technical ref...	Document kind	Doc. designation AA1J1Q01A1		
				Repla...	Transec.Substation.Voltage Level.Bay		Created by	Title REL670	Document id.		
Re v.	Modification	Rel. date	Created by	Based on			Approved by			Rev. 0	Rel. date 02-11-2020

Group / Parameter Name					IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format	
SP16GGIO: 16											
NAMEOR						MP#-INPUT OR			13 characters		
OSCILOGRAFIA											
Monitoring											
DisturbanceReport											
BinarySignals(RBDR)											
B1RBDR: 1											
Binary Signals Ch 1-16											
NAME1						DISPONIBL E			13 characters		
Operation01						Disabled					
TrigLevel01						Trig on 1					
IndicationMa01						Hide					
SetLED01						Disabled					
NAME2						FALSE			13 characters		
Operation02						Disabled					
TrigLevel02						Trig on 1					
IndicationMa02						Show					
SetLED02						Disabled					
NAME3						79_S2			13 characters		
Operation03						Disabled					
TrigLevel03						Trig on 1					
IndicationMa03						Show					
SetLED03						Disabled					
NAME4						79_ON			13 characters		
Operation04						Disabled					
TrigLevel04						Trig on 1					
IndicationMa04						Show					
SetLED04						Disabled					
NAME5						TP_LINEA			13 characters		
Operation05						Disabled					
TrigLevel05						Trig on 1					
IndicationMa05						Show					
SetLED05						Disabled					
NAME6						DISPONIBL E			13 characters		
Operation06						Enabled					
TrigLevel06						Trig on 1					
IndicationMa06						Hide					
SetLED06						Disabled					
NAME7						FALSE			13 characters		
Operation07						Disabled					
					Project Transec	Responsible department ABB Ltd.	Technical ref...	Document kind	Doc. designation AA1J1Q01A1		
				Repla...	Transec.Substation.Voltage Level.Bay		Created by	Title REL670	Document id.		
Re v.	Modification	Rel. date	Created by	Based on			Approved by			Rev. 0	Rel. date 02-11-2020


Group / Parameter Name	IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format
TrigLevel07		Trig on 1				
IndicationMa07		Show				
SetLED07		Disabled				
NAME8		52B3_CER RADO			13 characters	
Operation08		Disabled				
TrigLevel08		Trig on 1				
IndicationMa08		Show				
SetLED08		Disabled				
NAME9		FALSE			13 characters	
Operation09		Disabled				
TrigLevel09		Trig on 1				
IndicationMa09		Show				
SetLED09		Disabled				
NAME10		DISPONIBL E			13 characters	
Operation10		Disabled				
TrigLevel10		Trig on 1				
IndicationMa10		Show				
SetLED10		Disabled				
NAME11		BI_CMD_CI ERRE			13 characters	
Operation11		Disabled				
TrigLevel11		Trig on 1				
IndicationMa11		Show				
SetLED11		Disabled				
NAME12		TEST_MOD E			13 characters	
Operation12		Disabled				
TrigLevel12		Trig on 1				
IndicationMa12		Show				
SetLED12		Disabled				
NAME13		TRIP_AP1			13 characters	
Operation13		Enabled				
TrigLevel13		Trig on 1				
IndicationMa13		Show				
SetLED13		Enabled				
NAME14		TRIP_AP2			13 characters	
Operation14		Enabled				
TrigLevel14		Trig on 1				
IndicationMa14		Show				
SetLED14		Enabled				
NAME15		STRT_50BF _S1			13 characters	
Operation15		Disabled				

					Project Transec	Responsible department ABB Ltd.	Technical ref...	Document kind	Doc. designation AA1J1Q01A1			
				Repla...	Transec.Substation.Voltage Level.Bay		Created by	Title REL670	Document id.			
Re v.	Modification	Rel. date	Created by	Based on			Approved by			Rev. 0	Rel. date 02-11-2020	Lan en

Group / Parameter Name	IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format
TrigLevel15		Trig on 1				
IndicationMa15		Show				
SetLED15		Disabled				
NAME16		STRT_50BF_Ext			13 characters	
Operation16		Disabled				
TrigLevel16		Trig on 1				
IndicationMa16		Show				
SetLED16		Disabled				
IEC60870-5-103, Ch 1-16						
FUNT1		0	FunT	0	255	
FUNT2		0	FunT	0	255	
FUNT3		0	FunT	0	255	
FUNT4		0	FunT	0	255	
FUNT5		0	FunT	0	255	
FUNT6		0	FunT	0	255	
FUNT7		0	FunT	0	255	
FUNT8		0	FunT	0	255	
FUNT9		0	FunT	0	255	
FUNT10		0	FunT	0	255	
FUNT11		0	FunT	0	255	
FUNT12		0	FunT	0	255	
FUNT13		0	FunT	0	255	
FUNT14		0	FunT	0	255	
FUNT15		0	FunT	0	255	
FUNT16		0	FunT	0	255	
INFNO1		0	InfNo	0	255	
INFNO2		0	InfNo	0	255	
INFNO3		0	InfNo	0	255	
INFNO4		0	InfNo	0	255	
INFNO5		0	InfNo	0	255	
INFNO6		0	InfNo	0	255	
INFNO7		0	InfNo	0	255	
INFNO8		0	InfNo	0	255	
INFNO9		0	InfNo	0	255	
INFNO10		0	InfNo	0	255	
INFNO11		0	InfNo	0	255	
INFNO12		0	InfNo	0	255	
INFNO13		0	InfNo	0	255	
INFNO14		0	InfNo	0	255	
INFNO15		0	InfNo	0	255	
INFNO16		0	InfNo	0	255	
B2RBDR: 2						
Binary Signals, Ch 17-32						
NAME17		START_79_EXT			13 characters	


					Project Transec	Responsible department ABB Ltd.	Technical ref...	Document kind	Doc. designation AA1J1Q01A1			
				Repla...	Transec.Substation.Voltage Level.Bay		Created by	Title REL670	Document id.			
Re v.	Modification	Rel. date	Created by	Based on			Approved by			Rev.	Rel. date	Lan
									0	02-11-2020	en	

Group / Parameter Name	IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format
Operation17		Disabled				
TrigLevel17		Trig on 1				
IndicationMa17		Show				
SetLED17		Disabled				
NAME18		INHIB_79_E XT			13 characters	
Operation18		Disabled				
TrigLevel18		Trig on 1				
IndicationMa18		Show				
SetLED18		Disabled				
NAME19		ST_68			13 characters	
Operation19		Disabled				
TrigLevel19		Trig on 1				
IndicationMa19		Show				
SetLED19		Disabled				
NAME20		DISPONIBL E			13 characters	
Operation20		Disabled				
TrigLevel20		Trig on 1				
IndicationMa20		Hide				
SetLED20		Disabled				
NAME21		RETRIP_50 BF			13 characters	
Operation21		Enabled				
TrigLevel21		Trig on 1				
IndicationMa21		Show				
SetLED21		Enabled				
NAME22		TRIP GENERAL			13 characters	
Operation22		Enabled				
TrigLevel22		Trig on 1				
IndicationMa22		Show				
SetLED22		Enabled				
NAME23		TRIP L1			13 characters	
Operation23		Disabled				
TrigLevel23		Trig on 1				
IndicationMa23		Show				
SetLED23		Disabled				
NAME24		TRIP L2			13 characters	
Operation24		Disabled				
TrigLevel24		Trig on 1				
IndicationMa24		Show				
SetLED24		Disabled				
NAME25		TRIP L3			13 characters	


					Project Transec	Responsible department ABB Ltd.	Technical ref...	Document kind	Doc. designation AA1J1Q01A1			
				Repla...	Transec.Substation.Voltage Level.Bay		Created by	Title REL670	Document id.			
Re v.	Modification	Rel. date	Created by	Based on			Approved by			Rev. 0	Rel. date 02-11-2020	Lan en


Group / Parameter Name	IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format
Operation25		Disabled				
TrigLevel25		Trig on 1				
IndicationMa25		Show				
SetLED25		Disabled				
NAME26		TRIP 21 Z1_Fw			13 characters	
Operation26		Enabled				
TrigLevel26		Trig on 1				
IndicationMa26		Show				
SetLED26		Disabled				
NAME27		TRIP 21 Z2_Fw			13 characters	
Operation27		Enabled				
TrigLevel27		Trig on 1				
IndicationMa27		Show				
SetLED27		Disabled				
NAME28		TRIP 21 Z3_Fw			13 characters	
Operation28		Enabled				
TrigLevel28		Trig on 1				
IndicationMa28		Show				
SetLED28		Disabled				
NAME29		TRIP 21 Z4_Rv			13 characters	
Operation29		Enabled				
TrigLevel29		Trig on 1				
IndicationMa29		Show				
SetLED29		Disabled				
NAME30		TRIP 21 Z5_Rv			13 characters	
Operation30		Disabled				
TrigLevel30		Trig on 1				
IndicationMa30		Hide				
SetLED30		Disabled				
NAME31		TRIP 67N_51BN			13 characters	
Operation31		Disabled				
TrigLevel31		Trig on 1				
IndicationMa31		Show				
SetLED31		Enabled				
NAME32		START 67N			13 characters	
Operation32		Disabled				
TrigLevel32		Trig on 1				
IndicationMa32		Show				
SetLED32		Disabled				
IEC60870-5-103, Ch 17-32						

					Project Transec	Responsible department ABB Ltd.	Technical ref...	Document kind	Doc. designation AA1J1Q01A1			
				Repla...	Transec.Substation.Voltage Level.Bay		Created by	Title REL670	Document id.			
Re v.	Modification	Rel. date	Created by	Based on			Approved by			Rev. 0	Rel. date 02-11-2020	Lan en

Group / Parameter Name					IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format		
NAME35						TRIP 51BN			13 characters			
Operation35						Disabled						
TrigLevel35						Trig on 1						
IndicationMa35						Hide						
SetLED35						Disabled						
NAME36						TRIP 51B			13 characters			
Operation36						Disabled						
TrigLevel36						Trig on 1						
IndicationMa36						Show						
SetLED36						Disabled						
NAME37						START 51B			13 characters			
Operation37						Disabled						
TrigLevel37						Trig on 1						
IndicationMa37						Show						
SetLED37						Disabled						
NAME38						TRIP 51B 1			13 characters			
Operation38						Disabled						
TrigLevel38						Trig on 1						
IndicationMa38						Show						
SetLED38						Disabled						
NAME39						TRIP SOTF			13 characters			
Operation39						Disabled						
TrigLevel39						Trig on 1						
IndicationMa39						Show						
SetLED39						Disabled						
NAME40						FUSE FAIL 60			13 characters			
Operation40						Disabled						
TrigLevel40						Trig on 1						
IndicationMa40						Show						
SetLED40						Disabled						
NAME41						CMD_79_52 B3			13 characters			
Operation41						Disabled						
TrigLevel41						Trig on 1						
IndicationMa41						Show						
SetLED41						Disabled						
NAME42						DISPONIBL E			13 characters			
Operation42						Disabled						
TrigLevel42						Trig on 1						
IndicationMa42						Hide						
SetLED42						Disabled						
					Project	Responsible department	Technical ref...	Document kind	Doc. designation			
					Transelec	ABB Ltd.			AA1J1Q01A1			
				Repla...	Transelec.Substation.Voltage Level.Bay		Created by	Title	Document id.			
							Approved by	REL670				
Re v.	Modification	Rel. date	Created by	Based on					Rev.	Rel. date	Lan	46 / 60
									0	02-11-2020	en	


Group / Parameter Name	IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format
NAME43		DISPONIBL E			13 characters	
Operation43		Disabled				
TrigLevel43		Trig on 1				
IndicationMa43		Hide				
SetLED43		Disabled				
NAME44		FALSE			13 characters	
Operation44		Disabled				
TrigLevel44		Trig on 1				
IndicationMa44		Hide				
SetLED44		Disabled				
NAME45		FALSE			13 characters	
Operation45		Disabled				
TrigLevel45		Trig on 1				
IndicationMa45		Hide				
SetLED45		Disabled				
NAME46		FALSE			13 characters	
Operation46		Disabled				
TrigLevel46		Trig on 1				
IndicationMa46		Hide				
SetLED46		Disabled				
NAME47		FALSE			13 characters	
Operation47		Disabled				
TrigLevel47		Trig on 1				
IndicationMa47		Hide				
SetLED47		Disabled				
NAME48		FALSE			13 characters	
Operation48		Disabled				
TrigLevel48		Trig on 1				
IndicationMa48		Hide				
SetLED48		Disabled				
IEC60870-5-103, Ch 33-48						
FUNCT33		0	FunT	0	255	
FUNCT34		0	FunT	0	255	
FUNCT35		0	FunT	0	255	
FUNCT36		0	FunT	0	255	
FUNCT37		0	FunT	0	255	
FUNCT38		0	FunT	0	255	
FUNCT39		0	FunT	0	255	
FUNCT40		0	FunT	0	255	
FUNCT41		0	FunT	0	255	
FUNCT42		0	FunT	0	255	

					Project Transec	Responsible department ABB Ltd.	Technical ref...	Document kind	Doc. designation AA1J1Q01A1			
				Repla...	Transec.Substation.Voltage Level.Bay		Created by	Title REL670	Document id.			
Re v.	Modification	Rel. date	Created by	Based on			Approved by		Rev. 0	Rel. date 02-11-2020	Lan en	47 / 60

Group / Parameter Name					IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format	
FUNCT43						0	FunT	0	255		
FUNCT44						0	FunT	0	255		
FUNCT45						0	FunT	0	255		
FUNCT46						0	FunT	0	255		
FUNCT47						0	FunT	0	255		
FUNCT48						0	FunT	0	255		
INFONO33						0	InfNo	0	255		
INFONO34						0	InfNo	0	255		
INFONO35						0	InfNo	0	255		
INFONO36						0	InfNo	0	255		
INFONO37						0	InfNo	0	255		
INFONO38						0	InfNo	0	255		
INFONO39						0	InfNo	0	255		
INFONO40						0	InfNo	0	255		
INFONO41						0	InfNo	0	255		
INFONO42						0	InfNo	0	255		
INFONO43						0	InfNo	0	255		
INFONO44						0	InfNo	0	255		
INFONO45						0	InfNo	0	255		
INFONO46						0	InfNo	0	255		
INFONO47						0	InfNo	0	255		
INFONO48						0	InfNo	0	255		
B4RBDR: 4											
Binary Signals, Ch 49-64											
NAME49						PDIS_STF W_L1			13 characters		
Operation49						Enabled					
TrigLevel49						Trig on 1					
IndicationMa49						Show					
SetLED49						Disabled					
NAME50						PDIS_STF W_L2			13 characters		
Operation50						Enabled					
TrigLevel50						Trig on 1					
IndicationMa50						Show					
SetLED50						Disabled					
NAME51						PDIS_STF W_L3			13 characters		
Operation51						Enabled					
TrigLevel51						Trig on 1					
IndicationMa51						Show					
SetLED51						Disabled					
NAME52						PDIS_STF W_1P			13 characters		
Operation52						Disabled					
TrigLevel52						Trig on 1					
IndicationMa52						Show					
Re v.	Modification	Rel. date	Created by	Based on	Project Transec	Responsible department ABB Ltd.	Technical ref...	Document kind	Doc. designation AA1J1Q01A1		
				Repla...	Transec.Substation.Voltage Level.Bay		Created by	Title REL670	Document id.		
							Approved by			Rev. 0	Rel. date 02-11-2020

Group / Parameter Name	IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format
SetLED52		Disabled				
NAME53		PDIS_STF W_3P			13 characters	
Operation53		Disabled				
TrigLevel53		Trig on 1				
IndicationMa53		Show				
SetLED53		Disabled				
NAME54		ST_Z2			13 characters	
Operation54		Disabled				
TrigLevel54		Trig on 1				
IndicationMa54		Show				
SetLED54		Disabled				
NAME55		ST_Z3			13 characters	
Operation55		Disabled				
TrigLevel55		Trig on 1				
IndicationMa55		Show				
SetLED55		Disabled				
NAME56		ST_Z4			13 characters	
Operation56		Disabled				
TrigLevel56		Trig on 1				
IndicationMa56		Show				
SetLED56		Disabled				
NAME57		ST_Z5			13 characters	
Operation57		Disabled				
TrigLevel57		Trig on 1				
IndicationMa57		Show				
SetLED57		Disabled				
NAME58		FALSE			13 characters	
Operation58		Disabled				
TrigLevel58		Trig on 1				
IndicationMa58		Hide				
SetLED58		Disabled				
NAME59		FALSE			13 characters	
Operation59		Disabled				
TrigLevel59		Trig on 1				
IndicationMa59		Hide				
SetLED59		Disabled				
NAME60		FALSE			13 characters	
Operation60		Disabled				
TrigLevel60		Trig on 1				
IndicationMa60		Hide				


					Project Transec	Responsible department ABB Ltd.	Technical ref...	Document kind	Doc. designation AA1J1Q01A1			
				Repla...	Transec.Substation.Voltage Level.Bay		Created by	Title REL670	Document id.			
Re v.	Modification	Rel. date	Created by	Based on			Approved by			Rev. 0	Rel. date 02-11-2020	Lan en

Group / Parameter Name					IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format	
SetLED60						Disabled					
NAME61						FALSE			13 characters		
Operation61						Disabled					
TrigLevel61						Trig on 1					
IndicationMa61						Hide					
SetLED61						Disabled					
NAME62						FALSE			13 characters		
Operation62						Disabled					
TrigLevel62						Trig on 1					
IndicationMa62						Hide					
SetLED62						Disabled					
NAME63						FALSE			13 characters		
Operation63						Disabled					
TrigLevel63						Trig on 1					
IndicationMa63						Hide					
SetLED63						Disabled					
NAME64						FALSE			13 characters		
Operation64						Disabled					
TrigLevel64						Trig on 1					
IndicationMa64						Hide					
SetLED64						Disabled					
IEC60870-5-103, Ch 49-64											
FUNCT49						0	FunT	0	255		
FUNCT50						0	FunT	0	255		
FUNCT51						0	FunT	0	255		
FUNCT52						0	FunT	0	255		
FUNCT53						0	FunT	0	255		
FUNCT54						0	FunT	0	255		
FUNCT55						0	FunT	0	255		
FUNCT56						0	FunT	0	255		
FUNCT57						0	FunT	0	255		
FUNCT58						0	FunT	0	255		
FUNCT59						0	FunT	0	255		
FUNCT60						0	FunT	0	255		
FUNCT61						0	FunT	0	255		
FUNCT62						0	FunT	0	255		
FUNCT63						0	FunT	0	255		
FUNCT64						0	FunT	0	255		
INFONO49						0	InfNo	0	255		
INFONO50						0	InfNo	0	255		
INFONO51						0	InfNo	0	255		
INFONO52						0	InfNo	0	255		
INFONO53						0	InfNo	0	255		
					Project	Responsible department	Technical ref...	Document kind		Doc. designation	
					Transec	ABB Ltd.				AA1J1Q01A1	
				Repla...	Transec.Substation.Voltage Level.Bay		Created by	Title		Document id.	
							Approved by	REL670			
Re v.	Modification	Rel. date	Created by	Based on				Rev.	Rel. date	Lan	50 / 60
								0	02-11-2020	en	

Group / Parameter Name	IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format
INFONO54		0	InfNo	0	255	
INFONO55		0	InfNo	0	255	
INFONO56		0	InfNo	0	255	
INFONO57		0	InfNo	0	255	
INFONO58		0	InfNo	0	255	
INFONO59		0	InfNo	0	255	
INFONO60		0	InfNo	0	255	
INFONO61		0	InfNo	0	255	
INFONO62		0	InfNo	0	255	
INFONO63		0	InfNo	0	255	
INFONO64		0	InfNo	0	255	
B5RBDR: 5						
Binary Signals, Ch 65-80						
NAME65		FALSE			13 characters	
Operation65		Disabled				
TrigLevel65		Trig on 1				
IndicationMa65		Hide				
SetLED65		Disabled				
NAME66		FALSE			13 characters	
Operation66		Disabled				
TrigLevel66		Trig on 1				
IndicationMa66		Hide				
SetLED66		Disabled				
NAME67		FALSE			13 characters	
Operation67		Disabled				
TrigLevel67		Trig on 1				
IndicationMa67		Hide				
SetLED67		Disabled				
NAME68		FALSE			13 characters	
Operation68		Disabled				
TrigLevel68		Trig on 1				
IndicationMa68		Hide				
SetLED68		Disabled				
NAME69		FALSE			13 characters	
Operation69		Disabled				
TrigLevel69		Trig on 1				
IndicationMa69		Hide				
SetLED69		Disabled				
NAME70		FALSE			13 characters	
Operation70		Disabled				
TrigLevel70		Trig on 1				

					Project Transec	Responsible department ABB Ltd.	Technical ref...	Document kind	Doc. designation AA1J1Q01A1			
				Repla...	Transec.Substation.Voltage Level.Bay		Created by	Title REL670	Document id.			
Re v.	Modification	Rel. date	Created by	Based on			Approved by			Rev.	Rel. date	Lan
									0	02-11-2020	en	

Group / Parameter Name	IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format
IndicationMa70		Hide				
SetLED70		Disabled				
NAME71		FALSE			13 characters	
Operation71		Disabled				
TrigLevel71		Trig on 1				
IndicationMa71		Hide				
SetLED71		Disabled				
NAME72		FALSE			13 characters	
Operation72		Disabled				
TrigLevel72		Trig on 1				
IndicationMa72		Hide				
SetLED72		Disabled				
NAME73		FALSE			13 characters	
Operation73		Disabled				
TrigLevel73		Trig on 1				
IndicationMa73		Hide				
SetLED73		Disabled				
NAME74		FALSE			13 characters	
Operation74		Disabled				
TrigLevel74		Trig on 1				
IndicationMa74		Hide				
SetLED74		Disabled				
NAME75		FALSE			13 characters	
Operation75		Disabled				
TrigLevel75		Trig on 1				
IndicationMa75		Hide				
SetLED75		Disabled				
NAME76		FALSE			13 characters	
Operation76		Disabled				
TrigLevel76		Trig on 1				
IndicationMa76		Hide				
SetLED76		Disabled				
NAME77		FALSE			13 characters	
Operation77		Disabled				
TrigLevel77		Trig on 1				
IndicationMa77		Hide				
SetLED77		Disabled				
NAME78		FALSE			13 characters	
Operation78		Disabled				
TrigLevel78		Trig on 1				

					Project Transec	Responsible department ABB Ltd.	Technical ref...	Document kind	Doc. designation AA1J1Q01A1			
				Repla...	Transec.Substation.Voltage Level.Bay		Created by	Title REL670	Document id.			
Re v.	Modification	Rel. date	Created by	Based on			Approved by			Rev. 0	Rel. date 02-11-2020	Lan en


Group / Parameter Name	IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format
IndicationMa78		Hide				
SetLED78		Disabled				
NAME79		FALSE			13 characters	
Operation79		Disabled				
TrigLevel79		Trig on 1				
IndicationMa79		Hide				
SetLED79		Disabled				
NAME80		FALSE			13 characters	
Operation80		Disabled				
TrigLevel80		Trig on 1				
IndicationMa80		Hide				
SetLED80		Disabled				
IEC60870-5-103, Ch 65-80						
FUNCT65		0	FunT	0	255	
FUNCT66		0	FunT	0	255	
FUNCT67		0	FunT	0	255	
FUNCT68		0	FunT	0	255	
FUNCT69		0	FunT	0	255	
FUNCT70		0	FunT	0	255	
FUNCT71		0	FunT	0	255	
FUNCT72		0	FunT	0	255	
FUNCT73		0	FunT	0	255	
FUNCT74		0	FunT	0	255	
FUNCT75		0	FunT	0	255	
FUNCT76		0	FunT	0	255	
FUNCT77		0	FunT	0	255	
FUNCT78		0	FunT	0	255	
FUNCT79		0	FunT	0	255	
FUNCT80		0	FunT	0	255	
INFONO65		0	InfNo	0	255	
INFONO66		0	InfNo	0	255	
INFONO67		0	InfNo	0	255	
INFONO68		0	InfNo	0	255	
INFONO69		0	InfNo	0	255	
INFONO70		0	InfNo	0	255	
INFONO71		0	InfNo	0	255	
INFONO72		0	InfNo	0	255	
INFONO73		0	InfNo	0	255	
INFONO74		0	InfNo	0	255	
INFONO75		0	InfNo	0	255	
INFONO76		0	InfNo	0	255	
INFONO77		0	InfNo	0	255	
INFONO78		0	InfNo	0	255	
INFONO79		0	InfNo	0	255	

					Project Transec	Responsible department ABB Ltd.	Technical ref...	Document kind	Doc. designation AA1J1Q01A1			
				Repla...	Transec.Substation.Voltage Level.Bay		Created by	Title REL670	Document id.			
Re v.	Modification	Rel. date	Created by	Based on			Approved by		Rev. 0	Rel. date 02-11-2020	Lan en	53 / 60

Group / Parameter Name					IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format		
INFONO80						0	InfNo	0	255			
B6RBDR: 6												
Binary Signals, Ch 81-96												
NAME81						FALSE			13 characters			
Operation81						Disabled						
TrigLevel81						Trig on 1						
IndicationMa81						Hide						
SetLED81						Disabled						
NAME82						FALSE			13 characters			
Operation82						Disabled						
TrigLevel82						Trig on 1						
IndicationMa82						Hide						
SetLED82						Disabled						
NAME83						FALSE			13 characters			
Operation83						Disabled						
TrigLevel83						Trig on 1						
IndicationMa83						Hide						
SetLED83						Disabled						
NAME84						FALSE			13 characters			
Operation84						Disabled						
TrigLevel84						Trig on 1						
IndicationMa84						Hide						
SetLED84						Disabled						
NAME85						FALSE			13 characters			
Operation85						Disabled						
TrigLevel85						Trig on 1						
IndicationMa85						Hide						
SetLED85						Disabled						
NAME86						FALSE			13 characters			
Operation86						Disabled						
TrigLevel86						Trig on 1						
IndicationMa86						Hide						
SetLED86						Disabled						
NAME87						FALSE			13 characters			
Operation87						Disabled						
TrigLevel87						Trig on 1						
IndicationMa87						Hide						
SetLED87						Disabled						
NAME88						FALSE			13 characters			
Operation88						Disabled						
					Project	Responsible department	Technical ref...	Document kind	Doc. designation			
					Transec	ABB Ltd.			AA1J1Q01A1			
				Repla...	Transec.Substation.Voltage Level.Bay		Created by	Title	Document id.			
							Approved by	REL670				
Re v.	Modification	Rel. date	Created by	Based on					Rev.	Rel. date	Lan	54 / 60
									0	02-11-2020	en	

Group / Parameter Name	IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format
TrigLevel88		Trig on 1				
IndicationMa88		Hide				
SetLED88		Disabled				
NAME89		FALSE			13 characters	
Operation89		Disabled				
TrigLevel89		Trig on 1				
IndicationMa89		Hide				
SetLED89		Disabled				
NAME90		FALSE			13 characters	
Operation90		Disabled				
TrigLevel90		Trig on 1				
IndicationMa90		Hide				
SetLED90		Disabled				
NAME91		FALSE			13 characters	
Operation91		Disabled				
TrigLevel91		Trig on 1				
IndicationMa91		Hide				
SetLED91		Disabled				
NAME92		FALSE			13 characters	
Operation92		Disabled				
TrigLevel92		Trig on 1				
IndicationMa92		Hide				
SetLED92		Disabled				
NAME93		FALSE			13 characters	
Operation93		Disabled				
TrigLevel93		Trig on 1				
IndicationMa93		Hide				
SetLED93		Disabled				
NAME94		FALSE			13 characters	
Operation94		Disabled				
TrigLevel94		Trig on 1				
IndicationMa94		Hide				
SetLED94		Disabled				
NAME95		FALSE			13 characters	
Operation95		Disabled				
TrigLevel95		Trig on 1				
IndicationMa95		Hide				
SetLED95		Disabled				
NAME96		FALSE			13 characters	
Operation96		Disabled				

					Project Transec	Responsible department ABB Ltd.	Technical ref...	Document kind	Doc. designation AA1J1Q01A1			
				Repla...	Transec.Substation.Voltage Level.Bay		Created by	Title REL670	Document id.			
Re v.	Modification	Rel. date	Created by	Based on			Approved by			Rev. 0	Rel. date 02-11-2020	Lan en

Group / Parameter Name					IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format	
TrigLevel96						Trig on 1					
IndicationMa96						Hide					
SetLED96						Disabled					
IEC60870-5-103, Ch 81-96											
FUNCT81						0	FunT	0	255		
FUNCT82						0	FunT	0	255		
FUNCT83						0	FunT	0	255		
FUNCT84						0	FunT	0	255		
FUNCT85						0	FunT	0	255		
FUNCT86						0	FunT	0	255		
FUNCT87						0	FunT	0	255		
FUNCT88						0	FunT	0	255		
FUNCT89						0	FunT	0	255		
FUNCT90						0	FunT	0	255		
FUNCT91						0	FunT	0	255		
FUNCT92						0	FunT	0	255		
FUNCT93						0	FunT	0	255		
FUNCT94						0	FunT	0	255		
FUNCT95						0	FunT	0	255		
FUNCT96						0	FunT	0	255		
INFONO81						0	InfNo	0	255		
INFONO82						0	InfNo	0	255		
INFONO83						0	InfNo	0	255		
INFONO84						0	InfNo	0	255		
INFONO85						0	InfNo	0	255		
INFONO86						0	InfNo	0	255		
INFONO87						0	InfNo	0	255		
INFONO88						0	InfNo	0	255		
INFONO89						0	InfNo	0	255		
INFONO90						0	InfNo	0	255		
INFONO91						0	InfNo	0	255		
INFONO92						0	InfNo	0	255		
INFONO93						0	InfNo	0	255		
INFONO94						0	InfNo	0	255		
INFONO95						0	InfNo	0	255		
INFONO96						0	InfNo	0	255		
AnalogSignals(RADR)											
A1RADR: 1											
NAME1						CT_52B3_IL 1			13 characters		
Operation01						Enabled					
NomValue01						0,0		0,0	999999,9		
UnderTrigOp01						Disabled					
UnderTrigLe01						50	%	0	200		
OverTrigOp01						Disabled					
OverTrigLe01						200	%	0	5000		
					Project Transec	Responsible department ABB Ltd.	Technical ref...	Document kind	Doc. designation AA1J1Q01A1		
				Repla...	Transec.Substation.Voltage Level.Bay		Created by	Title REL670	Document id.		
Re v.	Modification	Rel. date	Created by	Based on			Approved by		Rev. 0	Rel. date 02-11-2020	Lan en

Group / Parameter Name	IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format
NAME2		CT_52B3_IL 2			13 characters	
Operation02		Enabled				
NomValue02		0,0		0,0	999999,9	
UnderTrigOp02		Disabled				
UnderTrigLe02		50	%	0	200	
OverTrigOp02		Disabled				
OverTrigLe02		200	%	0	5000	
NAME3		CT_52B3_IL 3			13 characters	
Operation03		Enabled				
NomValue03		0,0		0,0	999999,9	
UnderTrigOp03		Disabled				
UnderTrigLe03		50	%	0	200	
OverTrigOp03		Disabled				
OverTrigLe03		200	%	0	5000	
NAME4		CT_52B3_IL N			13 characters	
Operation04		Enabled				
NomValue04		0,0		0,0	999999,9	
UnderTrigOp04		Disabled				
UnderTrigLe04		50	%	0	200	
OverTrigOp04		Disabled				
OverTrigLe04		200	%	0	5000	
NAME5		DRA#-INPU T5			13 characters	
Operation05		Disabled				
NAME6		PT_52B3_U L1			13 characters	
Operation06		Enabled				
NomValue06		0,0		0,0	999999,9	
UnderTrigOp06		Disabled				
UnderTrigLe06		50	%	0	200	
OverTrigOp06		Disabled				
OverTrigLe06		200	%	0	5000	
NAME7		PT_52B3_U L2			13 characters	
Operation07		Enabled				
NomValue07		0,0		0,0	999999,9	
UnderTrigOp07		Disabled				
UnderTrigLe07		50	%	0	200	
OverTrigOp07		Disabled				
OverTrigLe07		200	%	0	5000	
NAME8		PT_52B3_U L3			13 characters	
Operation08		Enabled				
NomValue08		0,0		0,0	999999,9	

					Project Transelec	Responsible department ABB Ltd.	Technical ref...	Document kind	Doc. designation AA1J1Q01A1			
				Repla...	Transelec.Substation.Voltage Level.Bay		Created by	Title REL670	Document id.			
Re v.	Modification	Rel. date	Created by	Based on			Approved by		Rev. 0	Rel. date 02-11-2020	Lan en	57 / 60

Group / Parameter Name	IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format
UnderTrigOp08		Disabled				
UnderTrigLe08		50	%	0	200	
OverTrigOp08		Disabled				
OverTrigLe08		200	%	0	5000	
NAME9		PT_52B3_U LN			13 characters	
Operation09		Enabled				
NomValue09		0,0		0,0	999999,9	
UnderTrigOp09		Disabled				
UnderTrigLe09		50	%	0	200	
OverTrigOp09		Disabled				
OverTrigLe09		200	%	0	5000	
NAME10		PT_BARRA			13 characters	
Operation10		Enabled				
NomValue10		0,0		0,0	999999,9	
UnderTrigOp10		Disabled				
UnderTrigLe10		50	%	0	200	
OverTrigOp10		Disabled				
OverTrigLe10		200	%	0	5000	
A2RADR: 2						
NAME11		DRA#-INPU T11			13 characters	
Operation11		Disabled				
NAME12		DRA#-INPU T12			13 characters	
Operation12		Disabled				
NAME13		DRA#-INPU T13			13 characters	
Operation13		Disabled				
NAME14		DRA#-INPU T14			13 characters	
Operation14		Disabled				
NAME15		DRA#-INPU T15			13 characters	
Operation15		Disabled				
NAME16		DRA#-INPU T16			13 characters	
Operation16		Disabled				
NAME17		DRA#-INPU T17			13 characters	
Operation17		Disabled				
NAME18		DRA#-INPU T18			13 characters	
Operation18		Disabled				
NAME19		DRA#-INPU T19			13 characters	
Operation19		Disabled				

					Project Transec	Responsible department ABB Ltd.	Technical ref...	Document kind	Doc. designation AA1J1Q01A1			
				Repla...	Transec.Substation.Voltage Level.Bay		Created by	Title REL670	Document id.			
Re v.	Modification	Rel. date	Created by	Based on			Approved by			Rev. 0	Rel. date 02-11-2020	Lan en

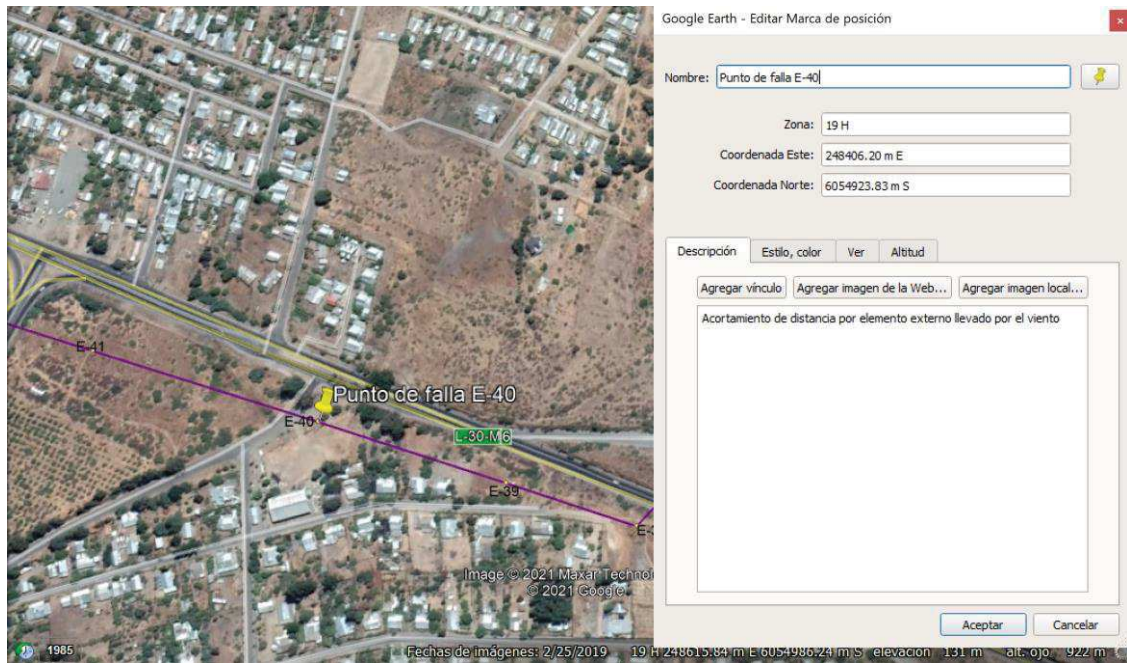
Group / Parameter Name	IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format
NAME20		DRA#-INPU T20			13 characters	
Operation20		Disabled				
A3RADR: 3						
NAME21		DRA#-INPU T21			13 characters	
Operation21		Disabled				
NAME22		DRA#-INPU T22			13 characters	
Operation22		Disabled				
NAME23		DRA#-INPU T23			13 characters	
Operation23		Disabled				
NAME24		DRA#-INPU T24			13 characters	
Operation24		Disabled				
NAME25		DRA#-INPU T25			13 characters	
Operation25		Disabled				
NAME26		DRA#-INPU T26			13 characters	
Operation26		Disabled				
NAME27		DRA#-INPU T27			13 characters	
Operation27		Disabled				
NAME28		DRA#-INPU T28			13 characters	
Operation28		Disabled				
NAME29		DRA#-INPU T29			13 characters	
Operation29		Disabled				
NAME30		DRA#-INPU T30			13 characters	
Operation30		Disabled				
A4RADR: 4						
NAME31		DRA#-INPU T31			13 characters	
Operation31		Disabled				
NAME32		DRA#-INPU T32			13 characters	
Operation32		Disabled				
NAME33		DRA#-INPU T33			13 characters	
Operation33		Disabled				
NAME34		DRA#-INPU T34			13 characters	
Operation34		Disabled				
NAME35		DRA#-INPU T35			13 characters	
Operation35		Disabled				

					Project Transec	Responsible department ABB Ltd.	Technical ref...	Document kind	Doc. designation AA1J1Q01A1			
				Repla...	Transec.Substation.Voltage Level.Bay		Created by	Title REL670	Document id.			
Re v.	Modification	Rel. date	Created by	Based on			Approved by			Rev. 0	Rel. date 02-11-2020	Lan en

Group / Parameter Name	IED Value	PC Value	Unit	Min	Max	Format
NAME36		DRA#-INPU T36			13 characters	
Operation36		Disabled				
NAME37		DRA#-INPU T37			13 characters	
Operation37		Disabled				
NAME38		DRA#-INPU T38			13 characters	
Operation38		Disabled				
NAME39		DRA#-INPU T39			13 characters	
Operation39		Disabled				
NAME40		DRA#-INPU T40			13 characters	
Operation40		Disabled				

					Project Transec	Responsible department ABB Ltd.	Technical ref...	Document kind	Doc. designation AA1J1Q01A1
				Repla...	Transec.Substation.Voltage Level.Bay		Created by	Title REL670	Document id.
Re v.	Modification	Rel. date	Created by	Based on			Approved by	Rev. 0	Rel. date 02-11-2020

Anexo fotográfico



Vista satelital del punto de falla.

Ilustración 1, VISTA PANORÁMICA ESTRUCTURA 40



Panorámica del lugar donde se produjo la falla, estructura número 40.

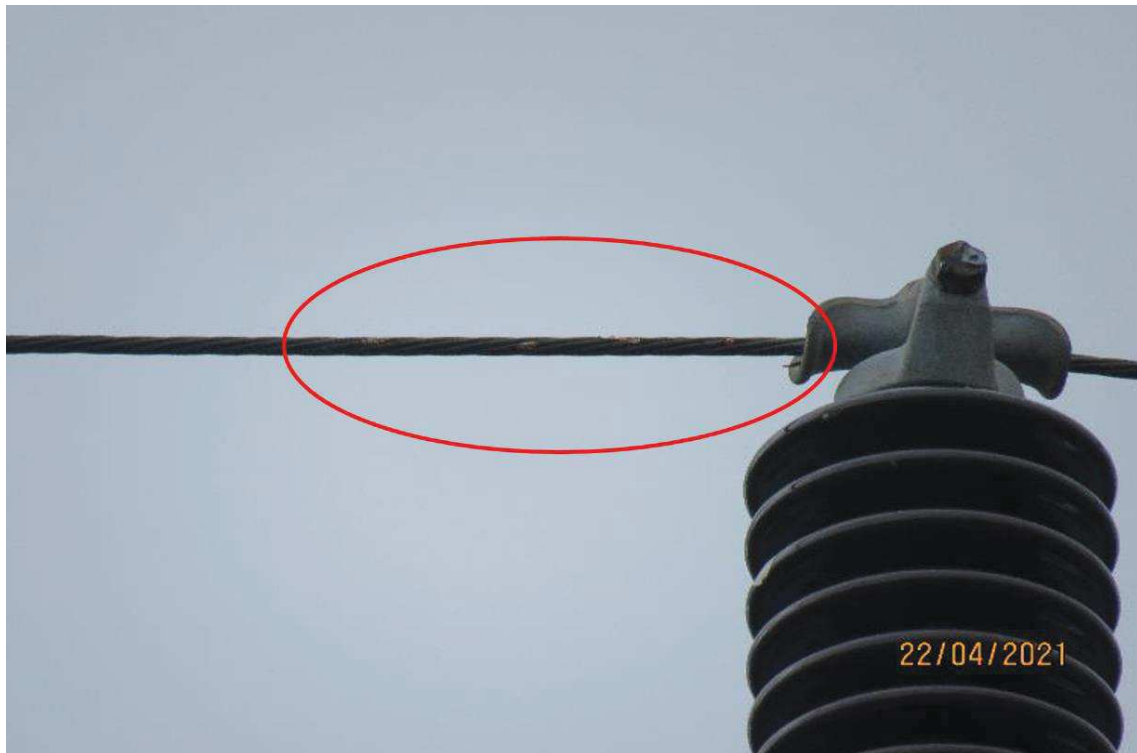
Ilustración 2, RAMA ENCONTRADA EN EL LUGAR



Ilustración 3, CORTEZA ENCONTRADA EN EL LUGAR



Ilustración 4, MARCAS DE DESCARGA EN CONDUCTOR, FASE CENTRAL



Acercamiento con cámara Zoom Óptico 60X

Ilustración 5, MARCAS DE DESCARGA EN BASE DE LINEPOST



Propiedades: DSC03676

General Seguridad Detalles Versiones anteriores

Propiedad	Valor
Zoom digital	1
Versión EXIF	0230
GPS	
Latitud	35; 37; 3.414000000004...
Longitud	71; 46; 40.138999999999...
Altitud	112.9

Acercamiento con cámara Zoom Óptico 60X

Ilustración 6, PUNTOS ENTRE LOS QUE SE PROVOCÓ LA FALLA



Acercamiento con cámara Zoom Óptico 60X

MINUTA OAAAT - RIESGO METEOROLÓGICO LÍNEA 66kV SAN JAVIER – CONSTITUCIÓN 20-04-2021

1. OBJETIVO

El presente informe tiene por objetivo mostrar la ocurrencia de riesgos meteorológicos en la línea 1x66kV San Javier - Constitución el día 21 de abril del año 2021, que tuvo como consecuencia la desconexión de la misma.

2. ANTECEDENTES

El día 21 de abril del año 2021 se produce la desconexión de la línea 1x66kV San Javier - Constitución, a las 15:10 horas debido al sistema frontal de viento y lluvia en la zona que provocaron que la corteza de un árbol de eucalipto volara haciendo contacto con los conductores en la estructura 40 fase 2 (central), por lo que posteriormente se encontraron marcas de descarga en esta fase. Lo anterior ocurrió específicamente en la comuna de San Javier, Provincia de Linares, Región del Maule



La información de estos riesgos meteorológicos fueron difundidos en la presa local y en el sitio web de la “Dirección Meteorológica de Chile”.

3. DESARROLLO

Mediante búsqueda en diversos medios de comunicación regionales, se ubica una noticia en el sitio de Web de TV Maule [1], la cual está asociada al corte del suministro eléctrico en la región como consecuencia del sistema frontal de viento y lluvia en la zona, como se aprecia a continuación:

TVM LIVE
T V M A U L E

INICIO CULTURA DEPORTES EMPRENDIMIENTO INTERNACIONAL NACIONAL POLICIAL POLÍTICA REGIÓN/ACTUALIDAD SALUD TECNOLOGÍA VIRAL



Región / Actualidad

Más de 29 mil clientes sin suministro eléctrico en la región

CGE informó el estado del suministro eléctrico a las 16:00 horas de hoy.

Como consecuencia del sistema frontal de viento y lluvia que ha dejado importantes daños en las instalaciones de distribución y transmisión de propiedad de CGE, la empresa informó que 29.380 clientes permanecen sin suministro eléctrico en la región del Maule.

Producto de este sistema frontal, 80.398 clientes se han visto afectados por interrupciones de suministro, de los cuáles a las 16 horas el 63% de ellos ya ha sido repuesto.

Desde CGE afirman que se "continúa trabajando en los puntos de falla aún activos con el despliegue de sus brigadas en terreno, dedicadas a restablecer el suministro eléctrico en la región. Asimismo, CGE se encuentra en permanente coordinación con los equipos de emergencias locales para entregar equipos de respaldo a puntos relevantes, pacientes electrodependientes y servicios de emergencias".

Ilustración 1: Reporte de prensa digital. Fuente: TV Maule.

Adicionalmente, se consigue información en el sitio oficial de la Dirección Meteorológica de Chile [2], donde el pronóstico de intensidad del viento día 21 de abril de 2021, indica rachas de viento de hasta 60 km/h, como se muestra a continuación:



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

TELÉFONOS: 224364537-8 224364540 E-mail: meteochile@meteochile.cl

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

PRONÓSTICO INTENSIDAD DE VIENTO (KM/H)

REGIÓN	ZONA	20 ABRIL	21 ABRIL	22 ABRIL
COQUIMBO	COSTA	--	25-40	--
	VALLE	--	--	--
	PRECORDILLERA	--	--	--
	CORDILLERA	60	50	--
VALPARAÍSO CONTINENTAL E INSULAR	COSTA	40-60	40-60 matinal	--
	VALLE	--	--	--
	PRECORDILLERA	--	--	--
	CORDILLERA	50	50	--
	ISLA DE PASCUA	20-30	--	--
METROPOLITANA	JUAN FERNÁNDEZ	50-70	25-40	--
	VALLE	--	--	--
	PRECORDILLERA	--	--	--
	CORDILLERA	50	50	--
O'HIGGINS	COSTA	40-60	40-60 matinal	--
	VALLE	--	--	--
	PRECORDILLERA	--	--	--
	CORDILLERA	50	50	--
MAULE	COSTA	40-60	40-60 matinal	--
	VALLE	25-40 Rachas 60	25-40 Rachas 60	--
	PRECORDILLERA	40	--	--
	CORDILLERA	50	50	--
ÑUBLE	COSTA	40-60	40-60 matinal	--
	VALLE	25-40 Rachas 60	25-40 Rachas 60	--
	PRECORDILLERA	40	25-40	--
	CORDILLERA	50	--	--
BIOBÍO	COSTA	25-40	25-40	--
	VALLE	25-40	25-40	--
	PRECORDILLERA	40	25-40	--
	CORDILLERA	50	--	--

Ilustración 2: Extracto de Informe de Riesgos Meteorológicos (FECHA: martes 20 de abril de 2021, HORA EMISIÓN: 12:46 horas). Fuente: Dirección Meteorológica de Chile.

4. CONCLUSIONES

Como se pudo demostrar en el desarrollo de la presente minuta a través de información pública, durante el día 21 de abril de 2021, se presentó en la Región del Maule un sistema frontal de viento y lluvia que provocó la desconexión de la línea 1x66kV San Javier – Constitución a las 15:10 horas con la reposición del servicio a las 15:29 horas.

5. REFERENCIAS

1. TV Maule. [Citado el: 21 de abril de 2021.] <https://www.tvmaule.cl/mas-de-29-mil-clientes-sin-suministro-electrico-en-la-region/>
2. Dirección Meteorológica de Chile. [Emitido el: 21 de abril de 2021.] <http://www.meteochile.gob.cl/PortalDMC-web/index.xhtml>

FIN DE LA MINUTA



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

TELÉFONOS: 224364537-8 224364540 E-mail: meteochile@meteochile.cl

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

INFORME DE RIESGO METEOROLÓGICO

ACTUALIZACIÓN

FECHA: martes 20 de abril de 2021

HORA EMISIÓN: 12:46 horas

SITUACIÓN GENERAL:

Hoy martes 20.ABR.2021, se observa en superficie circulación ciclónica entre las regiones de Arica-Parinacota y Antofagasta. Aproximación de sistema frontal de orientación meridional entre las regiones de Atacama (tramo sur) y O'Higgins, el cual se encuentra presente entre las regiones del Maule y Los Lagos. Por su parte, las regiones de Aysén y Magallanes presentan inestabilidad postfrontal.

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

ANÁLISIS DE IMPACTO METEOROLÓGICO

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

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

PRONÓSTICO DE PRECIPITACIONES (MM)

REGIÓN	ZONA	20 ABRIL 12Z 21 ABRIL 12Z	21 ABRIL 12Z 22 ABRIL 12Z	22 ABRIL 12Z 23 ABRIL 12Z
ARICA Y PARINACOTA	COSTA	--	--	--
	DEPRESIÓN INTERMEDIA	--	--	--
	CORDILLERA	--	--	--
TARAPACÁ	COSTA	--	--	--
	DEPRESIÓN INTERMEDIA	--	--	--
	CORDILLERA	--	--	--
ANTOFAGASTA	COSTA	--	--	--
	DEPRESIÓN INTERMEDIA	--	--	--
	PRECORDILLERA	--	--	--
	CORDILLERA	--	--	--
ATACAMA	COSTA	0,5 - 1 (Tramo norte) 1 - 3 (Tramo sur)	--	--
	VALLES	1 - 3 (Tramo norte) 1 - 5 (Tramo sur)	--	--
	PRECORDILLERA	1 - 3 (Tramo sur)	--	--
	CORDILLERA	2,0 - 5,0 cm (Tramo sur)	--	--



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

TELÉFONOS: 224364537-8 224364540 E-mail: meteochile@meteochile.cl

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

PRONÓSTICO DE VIENTO (KM/H)

REGIÓN	ZONA	20 ABRIL	21 ABRIL	22 ABRIL
ARICA Y PARINACOTA	COSTA	--	--	--
	DEPRESIÓN INTERMEDIA	--	--	--
	CORDILLERA	--	--	--
TARAPACÁ	COSTA	--	--	--
	DEPRESIÓN INTERMEDIA	--	--	--
	CORDILLERA	--	--	40 – 60
ANTOFAGASTA	COSTA	--	--	--
	DEPRESIÓN INTERMEDIA	--	--	--
	PRECORDILLERA	40 – 60 (Calama)	40 – 60 (Calama)	40 – 60 (Calama)
	CORDILLERA	40 – 60	40 – 60	40 – 60
ATACAMA	COSTA	--	--	--
	VALLES	--	--	--
	PRECORDILLERA	25 – 40	25 – 40	25 – 40
	CORDILLERA	60 – 80	60 – 80	50 – 70

ALTURA DE LA ISOTERMA CERO (M)

ZONA	20 ABRIL	21 ABRIL	22 ABRIL
ARICA Y PARINACOTA	5.000 – 4.900	4.900 – 4.800	4.700 – 4.600
TARAPACÁ	5.000 – 4.900	4.800 – 4.800	4.600 – 4.500
ANTOFAGASTA	4.800 – 4.600	4.500 – 4.600	4.400 – 4.300
ATACAMA	4.300 – 3.900	3.800 – 4.200	4.100 – 3.900



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

TELÉFONOS: 224364537-8 224364540 E-mail: meteochile@meteochile.cl

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

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

PRONÓSTICO DE PRECIPITACIONES (MM)

REGIÓN	ZONA	20 ABRIL 12Z 21 ABRIL 12Z	21 ABRIL 12Z 22 ABRIL 12Z	22 ABRIL 12Z 23 ABRIL 12Z
COQUIMBO	COSTA	5-15	--	--
	VALLE	5-10	--	--
	PRECORDILLERA	5-15	--	--
	CORDILLERA	15-20 cm	1-3 cm	--
VALPARAÍSO CONTINENTAL E INSULAR	COSTA	15-25	--	--
	VALLE	10-15	--	--
	PRECORDILLERA	5-10	--	--
	CORDILLERA	5-10 cm	1-5 cm	--
	ISLA DE PASCUA	3-5	<2	--
	JUAN FERNÁNDEZ	5-10	--	5-10
METROPOLITANA	VALLE	Secano: 10-15 Valle interior: 5-10	--	--
	PRECORDILLERA	5-10	1-3	--
	CORDILLERA	10-15 cm	1-5 cm	--
O'HIGGINS	COSTA	15-25	--	--
	VALLE	10-15	--	--
	PRECORDILLERA	5-10	1-3	--
	CORDILLERA	10-15 cm	1-5 cm	--
EL MAULE	COSTA	15-25	--	--
	VALLE	10-15	--	--
	PRECORDILLERA	10-15	1-3	--
	CORDILLERA	10-15 cm	1-5 cm	--
ÑUBLE	COSTA	15-25	--	--
	VALLE	10-15	--	--
	PRECORDILLERA	15-25	1-3	--
	CORDILLERA	15-25 cm	1-5 cm	--
BIOBÍO	COSTA	15-25	--	--
	VALLE	10-15	--	--
	PRECORDILLERA	10-15	1-3	--
	CORDILLERA	15-25 cm	1-5 cm	--



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

TELÉFONOS: 224364537-8 224364540 E-mail: meteochile@meteochile.cl

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

PRONÓSTICO INTENSIDAD DE VIENTO (KM/H)

REGIÓN	ZONA	20 ABRIL	21 ABRIL	22 ABRIL
COQUIMBO	COSTA	--	25-40	--
	VALLE	--	--	--
	PRECORDILLERA	--	--	--
	CORDILLERA	60	50	--
VALPARAÍSO CONTINENTAL E INSULAR	COSTA	40-60	40-60 matinal	--
	VALLE	--	--	--
	PRECORDILLERA	--	--	--
	CORDILLERA	50	50	--
	ISLA DE PASCUA	20-30		--
	JUAN FERNÁNDEZ	50-70	25-40	--
METROPOLITANA	VALLE	--	--	--
	PRECORDILLERA	--	--	--
	CORDILLERA	50	50	--
O'HIGGINS	COSTA	40-60	40-60 matinal	--
	VALLE	--	--	--
	PRECORDILLERA	--	--	--
	CORDILLERA	50	50	--
MAULE	COSTA	40-60	40-60 matinal	--
	VALLE	25-40 Rachas 60	25-40 Rachas 60	--
	PRECORDILLERA	40	--	--
	CORDILLERA	50	50	--
ÑUBLE	COSTA	40-60	40-60 matinal	--
	VALLE	25-40 Rachas 60	25-40 Rachas 60	--
	PRECORDILLERA	40	25-40	--
	CORDILLERA	50	--	--
BIOBÍO	COSTA	25-40	25-40	--
	VALLE	25-40	25-40	--
	PRECORDILLERA	40	25-40	--
	CORDILLERA	50	--	--



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

TELÉFONOS: 224364537-8 224364540 E-mail: meteochile@meteochile.cl

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

PRONÓSTICO ISOTERMA CERO GRADOS (M)

REGIÓN	20 ABRIL	21 ABRIL	22 ABRIL
COQUIMBO	4200-2600	2600-3700	3700-3500
VALPARAÍSO	4100-2200	2200-3500	3600-3200
METROPOLITANA	3900-2000	2000-3500	3500-3100
O'HIGGINS	3800-2000	2000-3200	3200-2900
EL MAULE	3600-2000	1800-3000	3000-2700
ÑUBLE	3300-2000	1700-2900	2900-2700
BIOBÍO	3400-2000	1600-2800	2800-2600

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

PRONÓSTICO DE PRECIPITACIONES (MM)

REGIÓN	ZONA	20 ABRIL 12Z 21 ABRIL 12Z	21 ABRIL 12Z 22 ABRIL 12Z	22 ABRIL 12Z 23 ABRIL 12Z
LA ARAUCANÍA	COSTA	10-20	5-12	2-8
	VALLE	5-15	2-8	2-8
	PRECORDILLERA	5-15	5-15	5-10
	CORDILLERA	5-10	5-10	0-5
LOS RÍOS	COSTA	10-20	15-30	5-15
	VALLE	2-8	15-25	5-15
	PRECORDILLERA	2-6	15-25	10-20
	CORDILLERA	2-5	10-20	5-10
LOS LAGOS, DESDE PUERTO MONTT AL NORTE	COSTA	5-15	5-15	5-15
	VALLE	5-10	10-15	5-10
	PRECORDILLERA	2-8	15-25	15-25
	CORDILLERA	2-5	10-20	10-20/0-3 cm
LOS LAGOS, SUR DE PUERTO MONTT	CHILOE	5-10	10-20	15-25
	PALENA COSTA	2-8	15-22	15-30
	PALENA CORD	2-5	10-20/0-5 cm	15-20/0-2 cm
AYSÉN	COSTA	0-5	10-20	5-15
	INTERIOR	0-2	5-15	0-5



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

TELÉFONOS: 224364537-8 224364540 E-mail: meteochile@meteochile.cl

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

PRONÓSTICO DE VIENTO (KM/H)

REGIÓN	ZONA	20 ABRIL	21 ABRIL	22 ABRIL
LA ARAUCANÍA	COSTA	-	-	-
	VALLE	-	-	-
	PRECORDILLERA	-	-	-
	CORDILLERA	-	-	-
LOS RÍOS	COSTA	-	-	-
	VALLE	-	-	-
	PRECORDILLERA	-	-	-
	CORDILLERA	-	-	-
LOS LAGOS, DESDE PUERTO MONTT AL NORTE	COSTA	-	-	-
	VALLE	-	-	-
	PRECORDILLERA	-	-	-
	CORDILLERA	-	-	-
LOS LAGOS, SUR DE PUERTO MONTT	CHILOE	-	-	-
	PALENA COSTA	-	-	-
	PALENA CORD	-	-	-
AYSÉN	COSTA	-	-	-
	INTERIOR	-	-	-

ALTURA DE LA ISOTERMA CERO (M)

REGIÓN	20 ABRIL	21 ABRIL	22 ABRIL
ARAUCANÍA	3100-3400	3400-2100	2100-2200
LOS RÍOS	3000-2600-3300	3300-2000	2000-1800-2100
LOS LAGOS, DE PUERTO MONTT AL NORTE	2200-3000	3000-1800	1800-1100-2000
LOS LAGOS, SUR DE PUERTO MONTT	1600-2600	2600-1100-1400	1400-1000-1900
AYSÉN	1500-1700	1700-1200	1200-900-1400



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

TELÉFONOS: 224364537-8 224364540 E-mail: meteochile@meteochile.cl

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

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

PRONÓSTICO DE PRECIPITACIONES (MM)

REGIÓN	ZONA	20 ABRIL 12Z 21 ABRIL 12Z	21 ABRIL 12Z 22 ABRIL 12Z	22 ABRIL 12Z 23 ABRIL 12Z
MAGALLANES	COSTA	< 5	5 - 10	5 - 10
	INTERIOR	< 2	< 5	< 5

PRONÓSTICO DE VIENTO (KM/H)

REGIÓN	ZONA	20 ABRIL	21 ABRIL	22 ABRIL
MAGALLANES	COSTA	30 - 60	< 40	< 40
	INTERIOR	40 - 60	< 40	< 40

PRONÓSTICO DE ISOTERMA CERO (M)

REGIÓN	ZONA	20 ABRIL	21 ABRIL	22 ABRIL
MAGALLANES	09 HRS	800	1700	1600
	21 HRS	1100	1400	1400

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

AVISO A83/2021: "PRECIPITACIONES NORMALES A MODERADAS EN LA ARAUCANÍA Y LOS RÍOS". Válido entre el LUNES 19.ABR.2021 y el MARTES 20.ABR.2021.

AVISO A84/2021: "VIENTO NORMAL A MODERADO EN LA CORDILLERA DE LA REGIÓN DE ATACAMA". Válido durante el MARTES 20.ABR.2021 y el MIÉRCOLES 21.ABR.2021.

AVISO A85/2021: "PROBABLES TORMENTAS ELÉCTRICAS ENTRE LAS REGIONES DE COQUIMBO Y METROPOLITANA". Válido durante el MARTES 20.ABR.2021



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

TELÉFONOS: 224364537-8 224364540 E-mail: meteo Chile@meteo Chile.cl

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

--