

Estudio para análisis de falla EAF 052/2022

“Desconexión forzada de la línea 66 kV Loncoche – Padre Las Casas C1”

Fecha de Emisión: 08-03-2022

1. Descripción general de la interrupción

a. Fecha y Hora de la falla

Fecha	15/02/2022
Hora	09:15
Consumos desconectados (MW)	109.83
Demanda previa del sistema (MW)	9182.2
Porcentaje de desconexión	1.196%
Calificación Apagón	No aplica (porcentaje de desconexión < 10%)

b. Identificación instalación afectada

Nombre de la instalación	Línea 66 kV Loncoche – Padre Las Casas C1 / LT096C11TR01----T058
Tipo de instalación	Línea
Tensión nominal	66 kV
Segmento	Transmisión zonal
Propietario instalación fallada	CGE Transmisión S.A.
RUT	77.465.741-K
Representante Legal	Iván Arístides Quezada Escobar
Dirección	Av. Presidente Riesco N°5561, piso 17, Las Condes, Santiago

c. Identificación del elemento fallado

Nombre del elemento afectado	Línea 66 kV Loncoche – Padre Las Casas C1 / LT096C11TR01----T058
Propietario elemento fallado	CGE Transmisión S.A.
RUT	77.465.741-K
Representante Legal	Iván Arístides Quezada Escobar
Dirección	Av. Presidente Riesco N°5561, piso 17, Las Condes, Santiago

d.1 Origen y causa de la falla

Se produjo la desconexión forzada del circuito N°1 de la línea 2x66 kV Loncoche – Padre Las Casas por un cortocircuito monofásico, ocasionado por causas desconocidas. Se produce además el corte del conductor de la fase central entre las estructuras N°225 y N°226, a raíz de la falla.

d.2 Fenómeno Físico:

OTR2: Origen no determinado (trip de interruptor).

La empresa CGE Transmisión S.A. no remite antecedentes en respaldo a la proposición del origen de la falla, ya que para este fenómeno físico no aplica.

d.3 Reiteración:

Reiteración Fenómeno Físico en la instalación afectada: No se ha producido fallas en la misma instalación por el mismo fenómeno físico, durante los últimos 24 meses móviles.

Reiteración Fenómeno Físico en instalaciones del mismo propietario: Sí se han producido fallas en instalaciones del mismo propietario con un fenómeno físico similar (homologado), durante los últimos 24 meses móviles, correspondientes a los siguientes Estudios de Análisis de Falla:

FALLA_ID	ACCIONES_CORRECTIVAS_CP	ACCIONES_CORRECTIVAS_LP
EAF 099_2020	No se indican.	No se indican.
EAF 105_2020	No se indican.	No se indican.
EAF 106_2020	La empresa CGE S.A. indica que no aplican acciones correctivas de corto plazo.	La empresa CGE S.A. indica que no aplican acciones correctivas de largo plazo.
EAF 139_2020	La empresa CGE S.A. indica que no aplican acciones correctivas de corto plazo.	La empresa CGE S.A. indica que no aplican acciones correctivas de largo plazo.
EAF 153_2020	No se indican.	No se indican.
EAF 154_2020	No se indican.	No se indican.
EAF 161_2020	La empresa CGE S.A. indica que no aplican acciones correctivas de corto plazo.	La empresa CGE S.A. indica que no aplican acciones correctivas de largo plazo.
EAF 191_2020	La empresa CGE S.A. indica que no aplican acciones correctivas de corto plazo.	La empresa CGE S.A. indica que no aplican acciones correctivas de largo plazo.
EAF 192_2020	CGE S.A. indica lo siguiente: A través de la SD N°2020044046 se revisará la conexión de la protección al reloj satelital, ya que hay un desfase de minutos entre la protección y el SCADA.	No se indican acciones correctivas a largo plazo.
EAF 201_2020	La empresa CGE S.A. indica que no aplican acciones correctivas de corto plazo.	La empresa CGE S.A. indica que no aplican acciones correctivas de largo plazo.
EAF 213_2020	Según lo informado por CGE S.A.: "Motivado por la reconexión fallida, se realizará la revisión de los ajustes de los parámetros de reconexión y verificación en terreno (el tiempo de ejecución será de 2 meses)."	La empresa CGE S.A. indica que no aplican acciones correctivas de largo plazo.
EAF 218_2020	La empresa CGE S.A. indica que no aplican acciones correctivas de corto plazo.	La empresa CGE S.A. indica que no aplican acciones correctivas de largo plazo.
EAF 249_2020	La empresa CGE S.A. indica que no aplican acciones correctivas de corto plazo.	La empresa CGE S.A. indica que no aplican acciones correctivas de largo plazo.
EAF 266_2020	No se indican.	No se indica.
EAF 306_2020	La empresa CGE S.A. indica la siguiente acción correctiva de corto plazo: "Se reemplaza en forma inmediata el interruptor 52CT de S/E placilla por uno de las mismas características."	La empresa CGE S.A. indica que no aplican acciones correctivas de largo plazo.
EAF 348_2020	La empresa CGE S.A. señala que no aplica.	La empresa CGE S.A. señala que no aplica.
EAF 358_2020	La empresa CGE S.A. señala que no aplica.	La empresa CGE S.A. señala que no aplica.
EAF 371_2020	La empresa CGE S.A. no indica acciones correctivas a corto plazo.	La empresa CGE S.A. no indica acciones correctivas a largo plazo.
EAF 376_2020	La empresa CGE S.A. no indica acciones correctivas a corto plazo.	La empresa CGE S.A. no indica acciones correctivas a largo plazo.
EAF 381_2020	La empresa CGE S.A. indica las siguientes acciones correctivas a corto plazo: Se realizará una revisión de la activación de las variables de los relés de los paños B3 y B9 de S/E Curanilahue Norte por sobre escritura, e incluirá otras variables.	La empresa CGE S.A. indica las siguientes acciones correctivas a largo plazo: Se realizará un análisis de los detectores de falla de los paños 52B3 y 52B9 de S/E Curanilahue Norte que operan en zona 1, ante la pérdida de tensión. Fecha de implementación 31 marzo 2021.
EAF 017_2021	La empresa CGE S.A. indica que, dadas las características transitorias del	La empresa CGE S.A. indica: "Nos encontramos

FALLA_ID	ACCIONES_CORRECTIVAS_CP	ACCIONES_CORRECTIVAS_LP
	evento, solicitó la desconexión del transformador N°1 de S/E Los Ángeles el domingo 24 de enero de 2021, con la finalidad de revisar los circuitos de control posiblemente involucrados en la desconexión del día 20 de enero de 2021, mediante la SD N°2021005399.	evaluando la creación de un proyecto para actualizar el alambrado del relé maestro y protección en caso de que se requiera. Una vez concluida la evaluación, se informará debidamente al Coordinador Eléctrico.
EAF 042_2021	CGE S.A. informa que, dada la característica transitoria del evento, solicitará la desconexión del transformador T5 para el domingo 28 de febrero de 2021 (SD N°2021012913), con la finalidad de revisar todos los dispositivos de protección del transformador, posiblemente involucrados en la desconexión del relé maestro.	CGE S.A. indica que, de acuerdo con los resultados de la revisión de corto plazo, se evaluará si aplica definir acciones correctivas de largo plazo.
EAF 057_2021	La empresa CGE S.A. no señala acciones correctivas a corto plazo.	La empresa CGE S.A. no señala acciones correctivas a largo plazo.
EAF 102_2021	CGE S.A. indica que realizó el reemplazo de la grampa de unión del conductor.	No se indican.
EAF 146_2021	CGE S.A. indica que, una vez determinada la causa origen, se procede inmediatamente a realizar el secado del relé 67N del paño BT3 de S/E Coronel, que presentaba humedad en su interior. Además, se están evaluando acciones que permitan evitar condensación en dicho gabinete en forma efectiva, las cuales serán comunicadas al Coordinador mediante los canales habituales de comunicación.	CGE S.A. indica que a la fecha no se encuentran definidas acciones de largo plazo, pero que se están estudiando y serán comunicadas al Coordinador Eléctrico Nacional una vez identificadas.
EAF 170_2021	La empresa CGE S.A. indica que no aplican acciones correctivas de corto plazo.	La empresa CGE S.A. indica que no aplican acciones correctivas de largo plazo.
EAF 194_2021	La empresa CGE S.A. indica: “1. Verificar en terreno las condiciones del 52E2 de S/E Caldera, estado de la batería, estado de la fuente o cargador, estado del cable de control y sus conexiones. 2. Verificar tiempos de apertura del 52E2 de S/E Caldera, considerando la segunda apertura inmediatamente después de una reconexión (verificar ciclo falla – primera apertura – reconexión – segunda apertura). 3. Dependiendo de los resultados de las pruebas anteriores, se procederá a reparar o reemplazar partes defectuosas o reemplazar todo el reconector o su unidad de control, o ambas. 4. Se realizará un Estudio de Coordinación y Ajustes de Protecciones del alimentador E2 Bahía Inglesa, para solucionar el estrecho tiempo de paso encontrado para fallas residuales alejadas de la subestación, aun cuando para el caso de la falla del 22/07/2021 – 08:13 horas la corriente de falla fue superior a 1600 A, corriente para la cual se verifica correcta coordinación. 5. Las acciones de los puntos 1, 2 y 3 de realizarán conforme a SODI N°037, desconexión del paño E2 circuito Bahía Inglesa SD N°2021068728 para el 24/08/2021”.	La empresa CGE S.A. señala que no hay.
EAF 234_2021	La empresa CGE S.A. señala que se realizan recorridos pedestres del tramo de línea 110 kV Estructura 58 - Portezuelo, de propiedad de CGE S.A., confirmando la correcta integridad de esta. Considerando lo anterior, también se realiza revisión al tramo de línea 110 kV La Estrella - Estructura 58 (propiedad de Eólica La Estrella), observándose descargas en los conductores en las fases B y C. CGE S.A. remite carta GEO290-2021 al representante titular de Eólica La Estrella SpA, solicitando la corrección de dicho problema observado.	La empresa CGE S.A. señala que no hay.
EAF 272_2021	No se indican.	No se indican.
EAF 273_2021	La empresa CGE S.A. indica que no aplican acciones correctivas de corto plazo.	La empresa CGE S.A. indica que no aplican acciones correctivas de largo plazo.
EAF 275_2021	La empresa CGE S.A. indica que no aplica.	La empresa CGE S.A. indica que no aplica.
EAF 284_2021	La empresa CGE S.A. indica que no aplican acciones correctivas de corto plazo.	La empresa CGE S.A. indica que no aplican acciones correctivas de largo plazo.
EAF 300_2021	El aislador dañado fue reemplazo el día 11/10/2021 bajo la solicitud de curso forzoso N°2021088383.	No se indican.
EAF 353_2021	La empresa CGE S.A. indica que no aplican acciones correctivas de corto plazo.	La empresa CGE S.A. indica que no aplican acciones correctivas de largo plazo.
EAF 375_2021	Se procede a realizar el reemplazo de tarjeta actuadora de equipo reconector modelo NOVA el martes 22.12.2021. Se realizan pruebas locales y remotas de operación, confirmando el buen estado del equipo	No aplica.
EAF 376_2021	La empresa CGE Transmisión S.A. señala que se realizará mejora en el ajuste del registro SER de acuerdo con el aviso N°2021115938, para evitar la sobre escritura debido al elemento 32GR que se encuentra actualmente en el ajuste del registro SER.	La empresa CGE Transmisión S.A. señala que no aplica.

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, correspondientes a los Estudios de Análisis de Falla EAF 070-2020, EAF 102-2020, EAF 271-2021 y EAF 329-2021.

d.4 Fenómeno eléctrico

DI21N: Distancia residual.

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

El elemento afectado corresponde al circuito N°1 de la línea 2x66 kV Loncoche – Padres Las Casas, el cual tiene 74.11 [km] de longitud, cuenta con conductores Cu 1/0 AWG y AAAC Butte y su puesta en servicio fue en el año 1961, de acuerdo con la información disponible en la plataforma Infotecnica del Coordinador.

La empresa CGE Transmisión S.A. no envía los mantenimientos realizados los últimos 24 meses sobre el elemento fallado.

f. Ubicación urbana o rural según DS 327/1997

Urbana y rural

g. Proposición del propietario respecto del origen de la falla

Interna

h. Comuna donde se presenta la falla

9112: Padre Las Casas

i. Fecha de entrega de la información al Coordinador

Coordinado	Informe de 48 horas (17-02-2022)	Informe de 5 días (22-02-2022)
CGE Transmisión S.A.	15-02-2022	02-03-2022
CGE S.A.	17-02-2022	25-02-2022
Codiner S.A.	15-02-2022	18-02-2022
Frontel S.A.	16-02-2022	21-02-2022
Enel Green Power S.A.	15-02-2022	01-03-2022
Saesa	15-02-2022	18-02-2022
STS S.A.	15-02-2022	22-02-2022
Transelec S.A.	15-02-2022	22-02-2022

2. Descripción del equipamiento afectado

a. Sistema de Generación

Central	Unidad	Pérdida de Generación (MW)	H. Desconexión	H. Normalización
HP Pullinque	U2	2.5	9:15	9:35
HP Pullinque	U3	2.5	9:15	9:47

Total: 5 MW

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

b. Sistema de Transmisión

Elemento Afectado	Segmento	Tramo	Hora Desc.	Hora Norm.
LT 66 kV Loncoche – Padre Las Casas C1	ST Zonal	LT 66 kV Loncoche – Gorbea C1	9:15	15:29
LT 66 kV Loncoche – Padre Las Casas C1	ST Zonal	LT 66 kV Gorbea – Pitrufquén C1	9:15	15:29
LT 66 kV Loncoche – Padre Las Casas C1	ST Zonal	LT 66 kV Pitrufquén – Tap Metrenco C1	9:15	15:06
LT 66 kV Loncoche – Padre Las Casas C1	ST Zonal	LT 66 kV Tap Metrenco – Licanco C1	9:15	15:06
LT 66 kV Loncoche – Padre Las Casas C1	ST Zonal	LT 66 kV Licanco – Padre Las Casas C1	9:15	15:06
LT 66 kV Llolelhue – Los Lagos	ST Zonal	LT 66 kV Paillaico - Llolelhue	9:15	9:26
LT 66 kV Pullinque – Los Lagos C1	ST Zonal	LT 66 kV Pullinque – Panquipulli C1	9:15	9:31
LT 66 kV Pullinque – Los Lagos C1	ST Zonal	LT 66 kV Panguipulli – Los Lagos C1	9:15	9:30
LT 66 kV Pullinque – Los Lagos C2	ST Zonal	LT 66 kV Pullinque – Los Lagos C2	9:15	9:36
S/E Panguipulli	ST Zonal	Barra 66 kV	9:15	9:30
S/E Panguipulli	ST Zonal	Transformador 66/23 kV N°1	9:15	9:30
S/E Panguipulli	ST Zonal	Transformador 66/23 kV N°2	9:15	9:30

a. Consumos

Subestación	Alimentador /Paño	Comuna	Pérdida de Consumo (MW)	% consumo pre-falla	Clientes afectados	H. Desc.	H. Dispon.	H. Norm.
Licanco	Padre Las Casas / E2	Padre Las Casas	0.01	0.000	1	9:15	15:06	9:19
Pitrufquén	Los Laureles / E2	Cunco	0.02	0.000	1	9:15	13:22	9:26
Panguipulli	Pullinque / E1	Villarrica, Panguipullí, Mariquina, Los Lagos, Loncoche, Lanco, Gorbea	0.32	0.003	3.285	9:15	9:30	9:30
Panguipulli	Malalhue / E2	Villarrica, Panguipullí, Mariquina, Los Lagos, Loncoche, Lanco, Gorbea	0.27	0.003	3.475	9:15	9:30	9:30
Panguipulli	Lican Ray / E3	Villarrica, Panguipullí, Mariquina, Los Lagos, Loncoche, Lanco, Gorbea	0.40	0.004	7.186	9:15	9:30	9:30
Panguipulli	Panguipulli / E4	Villarrica, Panguipullí, Mariquina, Los Lagos, Loncoche, Lanco, Gorbea	0.60	0.007	7.022	9:15	9:30	9:30
Panguipulli	Malalhue / E2	Panguipulli	0.96	0.010	1	9:15	9:30	9:30

Subestación	Alimentador /Paño	Comuna	Pérdida de Consumo (MW)	% consumo pre-falla	Clientes afectados	H. Desc.	H. Dispon.	H. Norm.
Panguipulli	Panguipulli / E4	Panguipulli	0.02	0.000	1	9:15	9:30	9:30
Gorbea	Quitrahue / C2	Villarrica, Cunco	0.20	0.002	2.603	9:15	9:31	9:31
Gorbea	Cuarta Faja / C1	Gorbea, Loncoche, Pitrufrquén, Villarrica	1.40	0.015	1.826	9:15	9:31	9:31
Gorbea	Cuarta Faja / C1	Gorbea, Loncoche, Pitrufrquén, Villarrica	0.14	0.002	2	9:15	9:31	9:31
Loncoche	Huiscapi / ET2	Loncoche	1.10	0.012	1.865	9:15	9:31	9:31
Loncoche	Loncoche / C4	Villarrica, Panguipullí, Mariquina, Los Lagos, Loncoche, Lanco, Gorbea	0.58	0.006	7.511	9:15	9:31	9:31
Loncoche	Loncoche / C4	Loncoche	0.22	0.002	2	9:15	9:31	9:31
Pullinque	Coñaripe Liquiñe / E5	Villarrica, Panguipullí, Mariquina, Los Lagos, Loncoche, Lanco, Gorbea	0.42	0.005	5.784	9:15	9:31	9:31
Nueva Imperial	Imperial / E1	Nueva Imperial	0.05	0.001	1	9:15	15:06	9:33
Pitrufrquén	Los Laureles / E2	Freire	0.01	0.000	1	9:15	13:22	9:36
Pitrufrquén	Nueva Toltén / E1	Gorbea	0.19	0.002	2	9:15	13:22	9:37
Pucón	Costanera / E4	Pucón	3.80	0.041	5.891	9:15	9:41	9:45
Villarrica	Colo Colo / E3	Villarrica	4.10	0.045	6.815	9:15	9:41	9:46
Villarrica	Ñancul / E4	Villarrica	2.54	0.028	4.149	9:15	9:41	9:47
Pucón	Curarrehue / E5	Pucón, Cararrehue	8.00	0.087	13.289	9:15	9:41	9:53
Pitrufrquén	Nueva Toltén / E1	Villarrica, Cunco	1.31	0.014	2.529	9:15	13:22	10:54
Nueva Imperial	Imperial / E1	Tolten, Tirua, Teodoro Schmidt, Temuco, Saavedra, Pitrufrquen, Padre Las Casas, Nueva Imperial, Lumaco, Gorbea, Galvarino, Freire, Cholchol, Carahue	3.10	0.034	6.293	9:15	15:06	11:02
Pitrufrquén	Los Laureles / E2	Villarrica, Cunco	4.72	0.051	6.495	9:15	13:22	11:40

Subestación	Alimentador /Paño	Comuna	Pérdida de Consumo (MW)	% consumo pre-falla	Clientes afectados	H. Desc.	H. Dispon.	H. Norm.
Nueva Imperial	Chol Chol / E2	Tolten, Tirua, Teodoro Schmidt, Temuco, Saavedra, Pitrufrquen, Padre Las Casas, Nueva Imperial, Lumaco, Gorbea, Galvarino, Freire, Cholchol, Carahue	4.07	0.044	8.912	9:15	15:06	11:49
Nueva Imperial	Carahue / E6	Tolten, Tirua, Teodoro Schmidt, Temuco, Saavedra, Pitrufrquen, Padre Las Casas, Nueva Imperial, Lumaco, Gorbea, Galvarino, Freire, Cholchol, Carahue	6.35	0.069	12.529	9:15	15:06	12:01
Pitrufrquén	Comuy / E3	Tolten, Tirua, Teodoro Schmidt, Temuco, Saavedra, Pitrufrquen, Padre Las Casas, Nueva Imperial, Lumaco, Gorbea, Galvarino, Freire, Cholchol, Carahue	8.94	0.097	15.180	9:15	13:22	12:11
Licanco	Padre Las Casas / E2	Tolten, Tirua, Teodoro Schmidt, Temuco, Saavedra, Pitrufrquen, Padre Las Casas, Nueva Imperial, Lumaco, Gorbea, Galvarino, Freire, Cholchol, Carahue	8.30	0.090	7.831	9:15	15:06	12:41

Subestación	Alimentador /Paño	Comuna	Pérdida de Consumo (MW)	% consumo pre-falla	Clientes afectados	H. Desc.	H. Dispon.	H. Norm.
Nueva Imperial	Puerto Saavedra / E4	Tolten, Tirua, Teodoro Schmidt, Temuco, Saavedra, Pitrufrquen, Padre Las Casas, Nueva Imperial, Lumaco, Gorbea, Galvarino, Freire, Cholchol, Carahue	6.96	0.076	10.521	9:15	15:06	12:42
Pitrufrquén	Bilbao / C2	Pitrufrquén	5.50	0.060	5.697	9:15	13:22	13:22
Pitrufrquén	Comuy / E3	Pitrufrquén	0.29	0.003	1	9:15	13:22	13:22
Pitrufrquén	Quepe / CT3	Freire, Gorbea, Nueva Imperial, Padre Las Casas, Pitrufrquén, Vilcún, Villarrica	3.37	0.037	5.111	9:15	13:22	13:22
Pitrufrquén	Quepe / CT3	Freire, Gorbea, Nueva Imperial, Padre Las Casas, Pitrufrquén, Vilcún, Villarrica	2.39	0.026	3	9:15	13:22	13:22
Pitrufrquén	Los Laureles / E2	Freire	1.00	0.011	1	9:15	13:22	13:23
Villarrica	Volcán / E1	Villarrica	2.00	0.022	6.175	9:15	9:41	13:35
Pitrufrquén	Nueva Toltén / E1	Gorbea	0.20	0.002	1	9:15	13:22	14:06
Pitrufrquén	Nueva Toltén / E1	Gorbea	2.22	0.024	3	9:15	13:22	14:08
Licanco	Quepe / E1	Tolten, Tirua, Teodoro Schmidt, Temuco, Saavedra, Pitrufrquen, Padre Las Casas, Nueva Imperial, Lumaco, Gorbea, Galvarino, Freire, Cholchol, Carahue	3.86	0.042	3.247	9:15	15:06	14:25

Subestación	Alimentador /Paño	Comuna	Pérdida de Consumo (MW)	% consumo pre-falla	Clientes afectados	H. Desc.	H. Dispon.	H. Norm.
Nueva Imperial	Barros Arana / E3	Tolten, Tirua, Teodoro Schmidt, Temuco, Saavedra, Pitrufrquen, Padre Las Casas, Nueva Imperial, Lumaco, Gorbea, Galvarino, Freire, Cholchol, Carahue	5.16	0.056	4.503	9:15	15:06	14:57
Licanco	Quepe / E1	Freire	3.69	0.040	2	9:15	15:06	15:06
Licanco	Padre Las Casas / E2	Temuco	1.01	0.011	2	9:15	15:06	15:06
Nueva Imperial	Barros Arana / E3	Nueva Imperial	4.98	0.054	2	9:15	15:06	15:06
Villarrica	Correntoso / E2	Villarrica, Pucón	1.26	0.014	3.676	9:15	9:41	15:32
Villarrica	Candelaria / E5	Villarrica	2.10	0.023	2.575	9:15	9:41	15:33
Pucón	Antumalal / E3	Pucón	1.70	0.019	2.616	9:15	9:41	15:35

Total: 109.83 MW 1.196% 174618

- Los montos y horarios señalados corresponden a lo informado por las empresas CGE S.A., Frontel S.A., Saesa y Codiner S.A.

3. Estimación de la energía no suministrada

Subestación	Alimentador /Paño	Empresa	Tipo de cliente	Pérdida de Consumo (MW)	Tiempo Indispon. (h)	Tiempo Desc. (h)	ENS (MWh)
Licanco	Padre Las Casas / E2	Frontel	Libre	0.01	5.85	0.07	0.00
Pitrufrquén	Los Laureles / E2	Frontel	Libre	0.02	4.12	0.18	0.00
Panguipulli	Pullinque / E1	Saesa	Regulado	0.32	0.25	0.25	0.08
Panguipulli	Malalhue / E2	Saesa	Regulado	0.27	0.25	0.25	0.07
Panguipulli	Lican Ray / E3	Saesa	Regulado	0.40	0.25	0.25	0.10
Panguipulli	Panguipulli / E4	Saesa	Regulado	0.60	0.25	0.25	0.15
Panguipulli	Malalhue / E2	Saesa	Libre	0.96	0.25	0.25	0.24
Panguipulli	Panguipulli / E4	Saesa	Libre	0.02	0.25	0.25	0.00
Gorbea	Quitrahue / C2	Frontel	Regulado	0.20	0.27	0.27	0.05
Gorbea	Cuarta Faja / C1	Codiner	Regulado	1.40	0.27	0.27	0.37
Gorbea	Cuarta Faja / C1	Codiner	Libre	0.14	0.27	0.27	0.04
Loncoche	Huiscapi / ET2	CGE	Regulado	1.10	0.27	0.27	0.29
Loncoche	Loncoche / C4	Saesa	Regulado	0.58	0.27	0.27	0.15
Loncoche	Loncoche / C4	Saesa	Libre	0.22	0.27	0.27	0.06
Pullinque	Coñaripe Liquiñe / E5	Saesa	Regulado	0.42	0.27	0.27	0.11

Subestación	Alimentador /Paño	Empresa	Tipo de cliente	Pérdida de Consumo (MW)	Tiempo Indispon. (h)	Tiempo Desc. (h)	ENS (MWh)
Nueva Imperial	Imperial / E1	Frontel	Libre	0.05	5.85	0.30	0.02
Pitrufuquén	Los Laureles / E2	Frontel	Libre	0.01	4.12	0.35	0.00
Pitrufuquén	Nueva Toltén / E1	Frontel	Libre	0.19	4.12	0.37	0.07
Pucón	Costanera / E4	CGE	Regulado	3.80	0.43	0.50	1.90
Villarrica	Colo Colo / E3	CGE	Regulado	4.10	0.43	0.52	2.12
Villarrica	Ñancul / E4	CGE	Regulado	2.54	0.43	0.53	1.35
Pucón	Curarrehue / E5	CGE	Regulado	8.00	0.43	0.63	5.07
Pitrufuquén	Nueva Toltén / E1	Frontel	Regulado	1.31	4.12	1.65	2.16
Nueva Imperial	Imperial / E1	Frontel	Regulado	3.10	5.85	1.78	5.53
Pitrufuquén	Los Laureles / E2	Frontel	Regulado	4.72	4.12	2.42	11.41
Nueva Imperial	Chol Chol / E2	Frontel	Regulado	4.07	5.85	2.57	10.45
Nueva Imperial	Carahue / E6	Frontel	Regulado	6.35	5.85	2.77	17.57
Pitrufuquén	Comuy / E3	Frontel	Regulado	8.94	4.12	2.93	26.22
Licanco	Padre Las Casas / E2	Frontel	Regulado	8.30	5.85	3.43	28.50
Nueva Imperial	Puerto Saavedra / E4	Frontel	Regulado	6.96	5.85	3.45	24.01
Pitrufuquén	Bilbao / C2	CGE	Regulado	5.50	4.12	4.12	22.64
Pitrufuquén	Comuy / E3	Frontel	Libre	0.29	4.12	4.12	1.19
Pitrufuquén	Quepe / CT3	Codiner	Regulado	3.37	4.12	4.12	13.87
Pitrufuquén	Quepe / CT3	Codiner	Libre	2.39	4.12	4.12	9.84
Pitrufuquén	Los Laureles / E2	Frontel	Libre	1.00	4.12	4.13	4.13
Villarrica	Volcán / E1	CGE	Regulado	2.00	0.43	4.33	8.67
Pitrufuquén	Nueva Toltén / E1	Frontel	Libre	0.20	4.12	4.85	0.97
Pitrufuquén	Nueva Toltén / E1	Frontel	Libre	2.22	4.12	4.88	10.84
Licanco	Quepe / E1	Frontel	Regulado	3.86	5.85	5.17	19.94
Nueva Imperial	Barros Arana / E3	Frontel	Regulado	5.16	5.85	5.70	29.41
Licanco	Quepe / E1	Frontel	Libre	3.69	5.85	5.85	21.59
Licanco	Padre Las Casas / E2	Frontel	Libre	1.01	5.85	5.85	5.91
Nueva Imperial	Barros Arana / E3	Frontel	Libre	4.98	5.85	5.85	29.13
Villarrica	Correntoso / E2	CGE	Regulado	1.26	0.43	6.28	7.92
Villarrica	Candelaria / E5	CGE	Regulado	2.10	0.43	6.30	13.23
Pucón	Antumalal / E3	CGE	Regulado	1.70	0.43	6.33	10.77

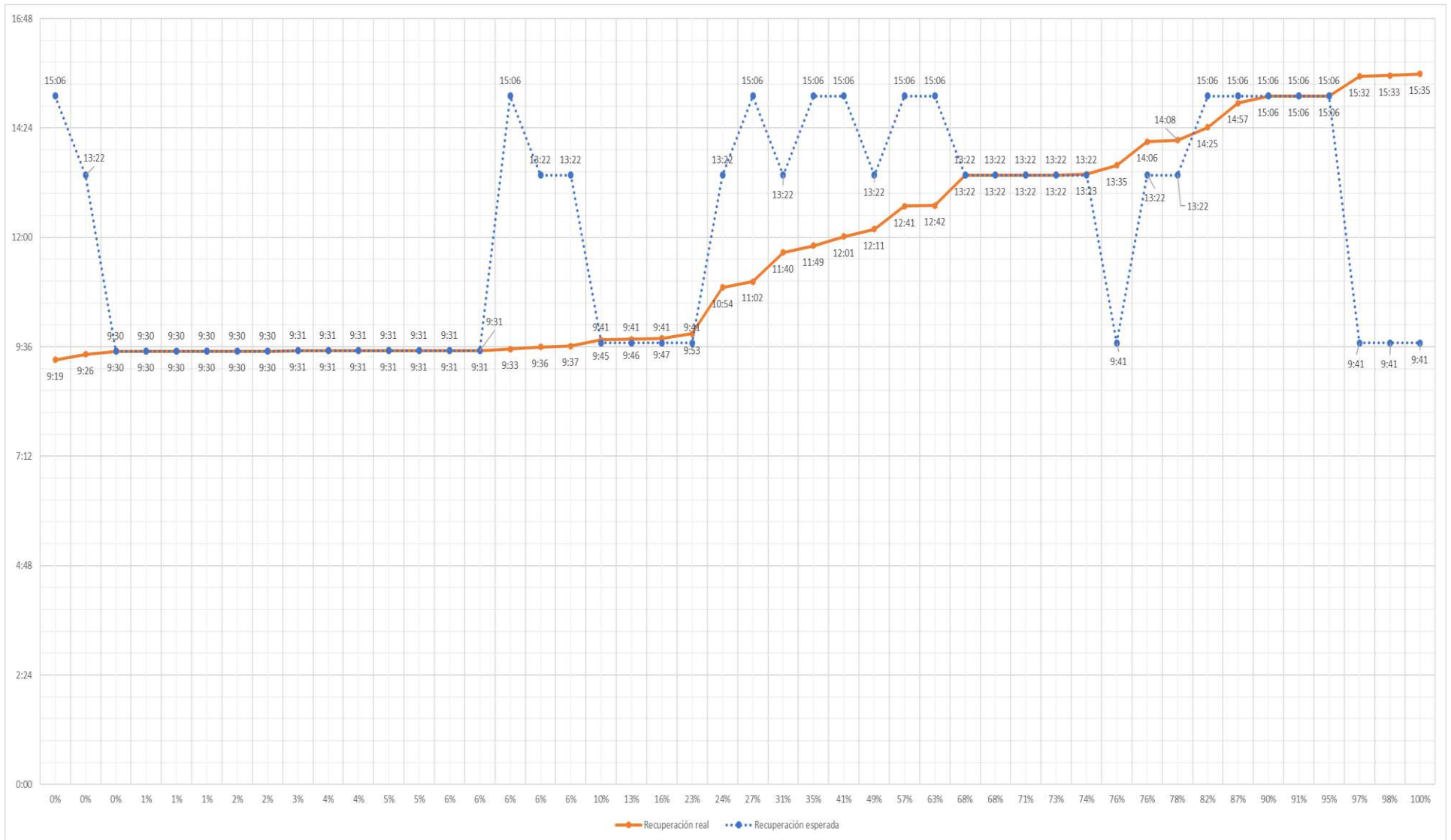
Clientes Regulados : 264.11 MWh

Clientes Libres : 84.03 MWh

Total : 348.14 MWh

- Los montos señalados corresponden a lo informado por las empresas CGE S.A., Frontel S.A., Saesa y Codiner S.A.

- Curva de recuperación esperada v/s recuperación real.



Las diferencias más significativas entre el horario de recuperación real respecto del horario de disponibilidad de la barra primaria respectiva para recuperar consumos se presentan en las SS/EE Villarrica y Pucón, donde la recuperación de la barra primaria ocurre a las 9:41 horas y los últimos consumos son recuperados a las 15:33 y 15:35 horas respectivamente (casi 6 horas de diferencia). Por otra parte, también se presentan diferencias significativas en el caso de las SS/EE Nueva Imperial y Licanco, donde la recuperación de la barra primaria ocurre a las 15:06 horas y gran parte de consumos son recuperados en horarios anteriores a través de redes MT.

- Velocidad promedio de recuperación.

Rango	Potencia (MW)	Tiempo recuperación (h)	Velocidad de recuperación (MW/h)
Primer 80 %	87.86	5.17	17.01
Último 20 %	21.97	6.33	3.47
100 % Total	109.83	6.33	17.34

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

Demanda del sistema previo a la falla: 9182.2 MW

Regulación de Frecuencia

Control distribuido de frecuencia en el Sistema Eléctrico Nacional, previo a la falla, mediante las centrales Andina (CTA), Angamos (ANG1), Angamos (ANG2), Candelaria (U2), Cochrane (CCH2), El Toro (U1), El Toro (U2), El Toro (U3), El Toro (U4), Hornitos (CTH), Norgener (NTO2), Quintero (U1) y Quintero (U2).

Operación Programada

En Anexo N°1 se adjunta el detalle de la generación programada para el día 15 de febrero de 2022.

Operación Real

En Anexo N°2 se adjunta el detalle de la generación real del día 15 de febrero de 2022.

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 15 de febrero de 2022.

Mantenimientos

En Anexo N°4 se presenta el detalle de los mantenimientos programados y forzados para el día 15 de febrero de 2022.

Estado y configuración previo a la falla

Las instalaciones de transmisión se encontraban en servicio normal en los momentos previos a la desconexión forzada. Lo anterior corresponde a lo siguiente:

- El circuito N°2 de la línea 2x66 kV Loncoche – Padre Las Casas se encontraba abierto por falla previa (EAF 051-2022). Lo anterior implica que las SS/EE Licanco, Nueva Imperial, Las Violetas Pitrufrquén y Gorbea se encontraban alimentadas exclusivamente del circuito N°1 de la línea 2x66 kV Loncoche – Padre Las Casas.
- La S/E Las Violetas se encontraba sin consumo.
- En S/E Villarrica se encontraban inyectando los PMGD MSA-I, Molinera, Trailelfu y Santa Elena, con una potencia total de 0.63 MW en conjunto, a través del alimentador Ñancul (E4) de dicha subestación.

Otros antecedentes relevantes

De acuerdo con lo informado por la empresa CGE Transmisión S.A.:

"El día 15 de febrero del 2022, a las 09:15 hrs se registró la desconexión forzada de la LT 66 kV

Loncoche-Padre las Casas 1, afectando directamente los consumos de S/E Licanco, y S/E Pitrufquén (consumos de CGE, Frontel y Codiner) y dejando sin tensión a consumos conectados a barra de 66 kV de S/E Loncoche (IF-2022000533), esto último debido a falla previa de tramo 66 kV Loncoche-Padre las Casas 2 (IF-2022000521), que mantenía energizado radial tramo Pitrufquén-Loncoche 2 desde Loncoche (con S/E Pitrufquén respaldada desde línea Loncoche-Padre las Casas 1). Tras salida forzada de tramo 66 kV Loncoche-Padre las Casas 1 se procedió de manera inmediata, en coordinación con despacho COT de CGE y CEN, a preparar el sistema para realizar la recuperación de los consumos.

De manera paralela se revisaron las protecciones operadas en extremos de S/E Padre las Casas (Paño B2) y S/E Loncoche (Paño B6) y se dio inicio al recorrido pedestre línea.

Durante recorrido efectuado a línea, considerando los kilometrajes detectados por las protecciones, se encontró conductor cortado de fase central entre estructuras 225 y 226, cruce río Toltén, entre comunas de Freire y Pitrufquén. No se detectó la causa que habría ocasionado esta situación.

Dada las características de la falla, se destinaron varias brigadas de reparación que procedieron a las labores de normalización del conductor. Faenas que concluyeron alrededor de las 14:45 hrs.

Se procedió con la realización de maniobras para normalizar tramo Padre las Casas-Loncoche 1, quedando esta línea cerrada en ambos extremos a las 15:29 hrs.”

De acuerdo con lo informado por la empresa Transelec S.A.:

“El día 15 de febrero a las 09:15 horas, se produjo la desconexión forzada del interruptor 52B1 de S/E Los Lagos y del interruptor 52B5 de S/E Pullinque, asociados a los circuitos 1 y 2 de la línea 66 kV Pullinque – Los Lagos, por acción de sus protecciones a raíz de una falla en instalaciones de terceros.”

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 Transmisión S.A. señala que "se realiza trabajos de reparación de la línea en el punto afectado por corte de conductor entre estructuras 225 y 226, cuyo detalle se presenta en informe MSTI.”

La empresa Transelec S.A. señala que "de acuerdo con el análisis de protecciones realizado, y entendiendo la importancia de poder aclarar la causa de operación de la función de distancia 21 de la protección MICOM P444, sistema 1, del paño B5 de S/E Pullinque, que provocó la desconexión anticipada de la línea 66 kV Pullinque – Los Lagos, informamos que se realizarán las consultas pertinentes al fabricante Schneider.

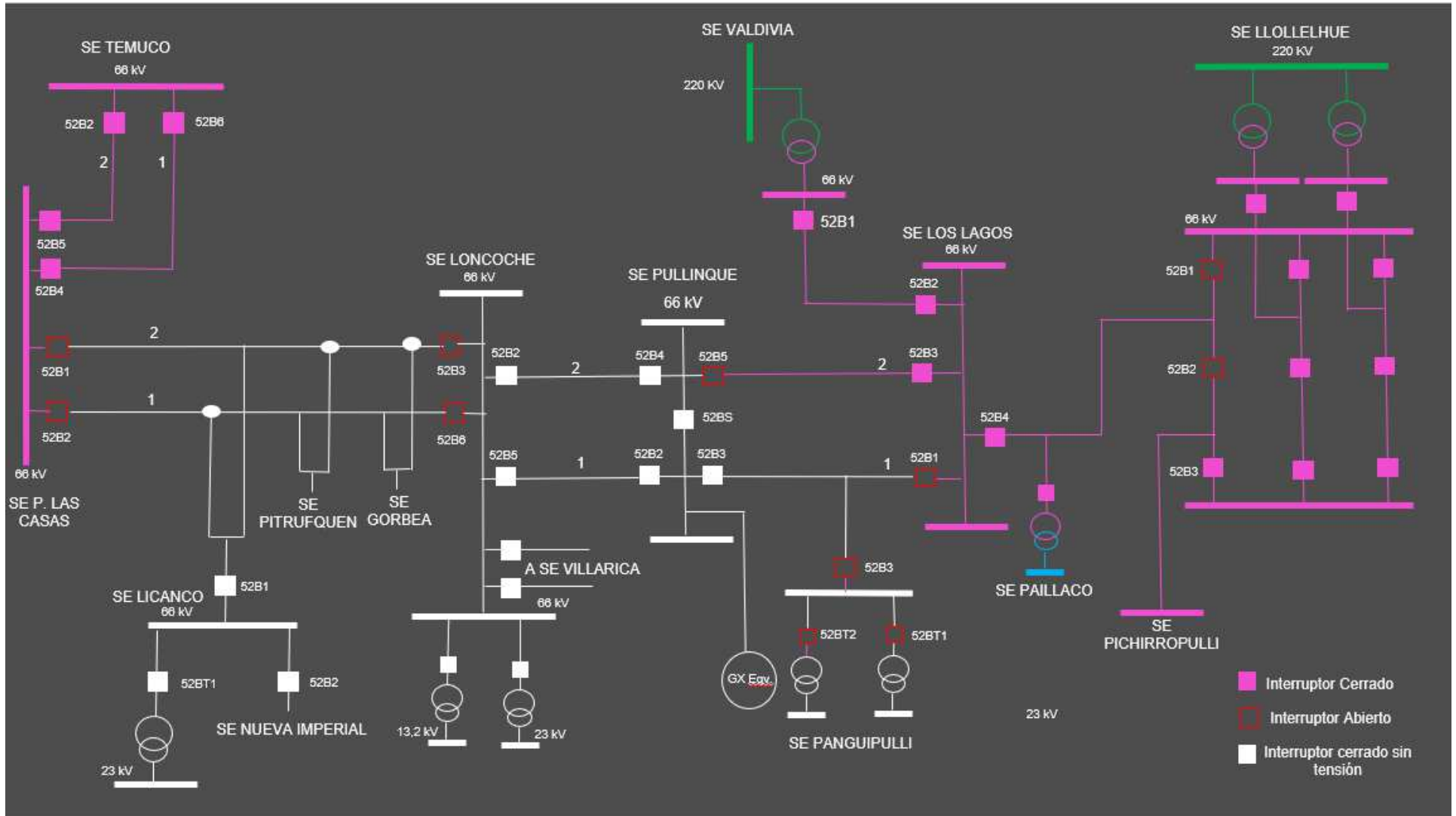
Finalmente, como acción correctiva, mencionamos a su representada que se realizarán la normalización de la estampa de tiempo de las protecciones del paño B5 de la S/E Pullinque, dejándolas en UTC-0.”

c) Acciones correctivas a largo plazo:

La empresa CGE Transmisión S.A. indica que no aplican acciones correctivas de largo plazo.

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

Diagrama simplificado de las instalaciones previo a la falla



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

Hora	Involucrado	Evento
9:15	CGE Transmisión	Apertura automática del interruptor 52B6 de S/E Loncoche, asociado al circuito N°1 de la línea 2x66 kV Loncoche – Padre Las Casas, por operación de su protección de distancia residual.
9:15	CGE Transmisión	Apertura automática del interruptor 52B2 de S/E Padre Las Casas, asociado al circuito N°1 de la línea 2x66 kV Loncoche – Padre Las Casas, por operación de su protección de distancia residual.
9:15+	CGE Transmisión	Reconexión automática no exitosa del interruptor 52B2 de S/E Padre Las Casas, asociado al circuito N°1 de la línea 2x66 kV Loncoche – Padre Las Casas, por persistencia de la falla.
9:15+	STS	Apertura automática de los interruptores 52B1 y 52B2 de S/E Llolelhue, asociados a la línea 66 kV Llolelhue – Paillaco – Los Lagos, por operación de su protección de distancia de fase.
9:15+	Transec	Apertura automática del interruptor 52B1 de S/E Los Lagos, asociado a la línea 66 kV Los Lagos – Panguipulli - Pullinque, por operación de su protección de distancia de fase.
9:15+	Transec	Apertura automática del interruptor 52B5 de S/E Pullinque, asociado a la línea 66 kV Los Lagos - Pullinque, por operación de su protección de distancia de fase.
9:15+	Enel Green Power	Apertura automática de los interruptores 52BT2 y 52BT3 de S/E Pullinque, asociados a las unidades N°2 y N°3 de central HP Pullinque, por operación de su protección de sobrecorriente de fase.
9:15++	CGE Transmisión	Apertura automática de los interruptores 52B3, 52BT1 y 52BT2 de S/E Panguipulli, por operación de sus respectivas protecciones de baja tensión de fase.

- Las horas señaladas corresponde a lo informado por las empresas CGE Transmisión S.A., STS S.A., Transec S.A. y Enel Green Power S.A.

6. Normalización del servicio

Fecha	Involucrado	Hora	Acción
15/02/2022	Frontel	9:19	Se recuperan 0.01 MW de consumos asociados al alimentador Padre Las Casas (E2) de S/E Licanco, a través de redes MT.
15/02/2022	CGE Transmisión	9:20	Apertura manual de los interruptores 52B4 y 52B7 de S/E Loncoche, asociados a la línea 2x66 kV Loncoche – Villarrica, por maniobras de recuperación de consumos.
15/02/2022	Transec	9:22	Apertura manual del interruptor 52B3 de S/E Pullinque, por maniobras de recuperación de consumos.
15/02/2022	Frontel	9:26	Se recuperan 0.02 MW de consumos asociados al alimentador Los Laureles (E2) de S/E Pitrufquén, a través de redes MT.
15/02/2022	STS	9:26	Cierre manual del interruptor 52B1 y 52B2 de S/E Llolelhue, normalizando tramo 66 kV Llolelhue – Paillaco.
15/02/2022	Transec	9:30	Cierre manual del interruptor 52B1 de S/E Los Lagos, energizando línea 66 kV Los Lagos – Panguipulli – Pullinque en vacío.
15/02/2022	STS	9:30	Cierre manual de los interruptores 52B3, 52BT1 y 52BT2 de S/E Panguipulli, normalizando dicha subestación y recuperando los consumos asociados.
15/02/2022	Transec	9:31	Cierre manual del interruptor 52B3 de S/E Pullinque, energizando tramo 66 kV Panguipulli – Pullinque, además de las SS/EE Pullinque, Loncoche y Gorbea, recuperando los consumos asociados.
15/02/2022	Frontel	9:33	Se recuperan 0.05 MW de consumos asociados al alimentador Imperial (E1) de S/E Nueva Imperial, a través de redes MT.
15/02/2022	Enel Green Power	9:35	Cierre manual del interruptor 52BT2 de S/E Pullinque. Unidad N°2 de central HP Pullinque sincroniza con el sistema.

Fecha	Involucrado	Hora	Acción
15/02/2022	Frontel	9:36	Se recuperan 0.01 MW de consumos asociados al alimentador Los Laureles (E2) de S/E Pitrufuquén, a través de redes MT.
15/02/2022	Transec	9:36	Cierre manual del interruptor 52B5 de S/E Pullinque, normalizando línea 66 kV Los Lagos – Pullinque.
15/02/2022	Frontel	9:37	Se recuperan 0.19 MW de consumos asociados al alimentador Nueva Toltén (E1) de S/E Pitrufuquén, a través de redes MT.
15/02/2022	CGE Transmisión	9:41	Cierre manual de los interruptores 52B4 y 52B7 de S/E Loncoche, energizando las SS/EE Villarrica y Pucón en vacío (*)
15/02/2022	CGE Transmisión	9:45	Cierre manual del interruptor 52E4 de S/E Pucón, recuperando los consumos asociados.
15/02/2022	CGE Transmisión	9:46	Cierre manual del interruptor 52E3 de S/E Villarrica, recuperando los consumos asociados.
15/02/2022	CGE Transmisión	9:47	Cierre manual del interruptor 52E4 de S/E Villarrica, recuperando los consumos asociados.
15/02/2022	CGE Transmisión	9:47	Cierre manual del interruptor 52BT3 de S/E Pullinque. Unidad N°3 de central HP Pullinque sincroniza con el sistema.
15/02/2022	CGE Transmisión	9:53	Cierre manual del interruptor 52E5 de S/E Pucón, recuperando los consumos asociados.
15/02/2022	Frontel	10:54	Se recuperan 1.31 MW de consumos asociados al alimentador Nueva Toltén (E1) de S/E Pitrufuquén, a través de redes MT.
15/02/2022	CGE Transmisión	10:59	Apertura manual del interruptor 52B4 de S/E Pitrufuquén, por maniobras de recuperación de consumos.
15/02/2022	Frontel	11:02	Se recuperan 3.10 MW de consumos asociados al alimentador Imperial (E1) de S/E Nueva Imperial, a través de redes MT.
15/02/2022	Frontel	11:40	Se recuperan 4.72 MW de consumos asociados al alimentador Los Laureles (E2) de S/E Pitrufuquén, a través de redes MT.
15/02/2022	Frontel	11:49	Se recuperan 4.07 MW de consumos asociados al alimentador Chol Chol (E2) de S/E Nueva Imperial, a través de redes MT.
15/02/2022	Frontel	12:01	Se recuperan 6.35 MW de consumos asociados al alimentador Carahue (E6) de S/E Nueva Imperial, a través de redes MT.
15/02/2022	Frontel	12:11	Se recuperan 8.94 MW de consumos asociados al alimentador Comuy (E3) de S/E Pitrufuquén, a través de redes MT.
15/02/2022	Frontel	12:41	Se recuperan 8.3 MW de consumos asociados al alimentador Padre Las Casas (E2) de S/E Licanco, a través de redes MT.
15/02/2022	Frontel	12:42	Se recuperan 4.72 MW de consumos asociados al alimentador Puerto Saavedra (E4) de S/E Nueva Imperial, a través de redes MT.
15/02/2022	CGE Transmisión	13:22	Cierre manual del interruptor 52B5 de S/E Pitrufuquén, energizando dicha subestación a través del circuito N°2 de la línea 2x66 kV Padre Las Casas – Loncoche. Se recupera una parte de los consumos asociados a S/E Pitrufuquén.
15/02/2022	Frontel	13:23	Se recuperan 1.00 MW de consumos asociados al alimentador Los Laureles (E2) de S/E Pitrufuquén.
15/02/2022	CGE Transmisión	13:35	Cierre manual del interruptor 52E1 de S/E Villarrica, recuperando los consumos asociados.
15/02/2022	Frontel	14:06	Se recuperan 0.2 MW de consumos asociados al alimentador Nueva Toltén (E1) de S/E Pitrufuquén.
15/02/2022	Frontel	14:08	Se recuperan 2.22 MW de consumos asociados al alimentador Nueva Toltén (E1) de S/E Pitrufuquén.
15/02/2022	Frontel	14:25	Se recuperan 3.86 MW de consumos asociados al alimentador Quepe (E1) de S/E Licanco, a través de redes MT.
15/02/2022	CGE Transmisión	14:45	Finalizan los trabajos de reparación de conductor cortado en el circuito N°1 de la línea 2x66 kV Loncoche – Padre Las Casas.
15/02/2022	Frontel	14:57	Se recuperan 5.16 MW de consumos asociados al alimentador Barros Arana (E3) de S/E Nueva Imperial, a través de redes MT.

Fecha	Involucrado	Hora	Acción
15/02/2022	CGE Transmisión	15:06	Cierre manual del interruptor 52B2 de S/E Padre Las Casas, energizando dicha subestación a través del circuito N°2 de la línea 2x66 kV Padre Las Casas - Loncoche. Se recupera el resto de los consumos asociados a las SS/EE Licanco y Nueva Imperial.
15/02/2022	CGE Transmisión	15:29	Cierre manual del interruptor 52B6 de S/E Loncoche, normalizando topología existente previo a la falla.

- Las horas y fechas señaladas corresponden a lo informado por las empresas CGE Transmisión S.A. y Transelec S.A.

(*) Se presume la apertura previa de los alimentadores asociados a las SS/EE Villarrica y Pucón, para efectos de realizar la recuperación de consumos de forma gradual.

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

Antecedentes de la falla

Se produjo la desconexión forzada del circuito N°1 de la línea 2x66 kV Loncoche - Padre Las Casas por un cortocircuito monofásico, ocasionado por causas desconocidas. Se produce además el corte del conductor de la fase central entre las estructuras N°225 y N°226, a raíz de la falla.

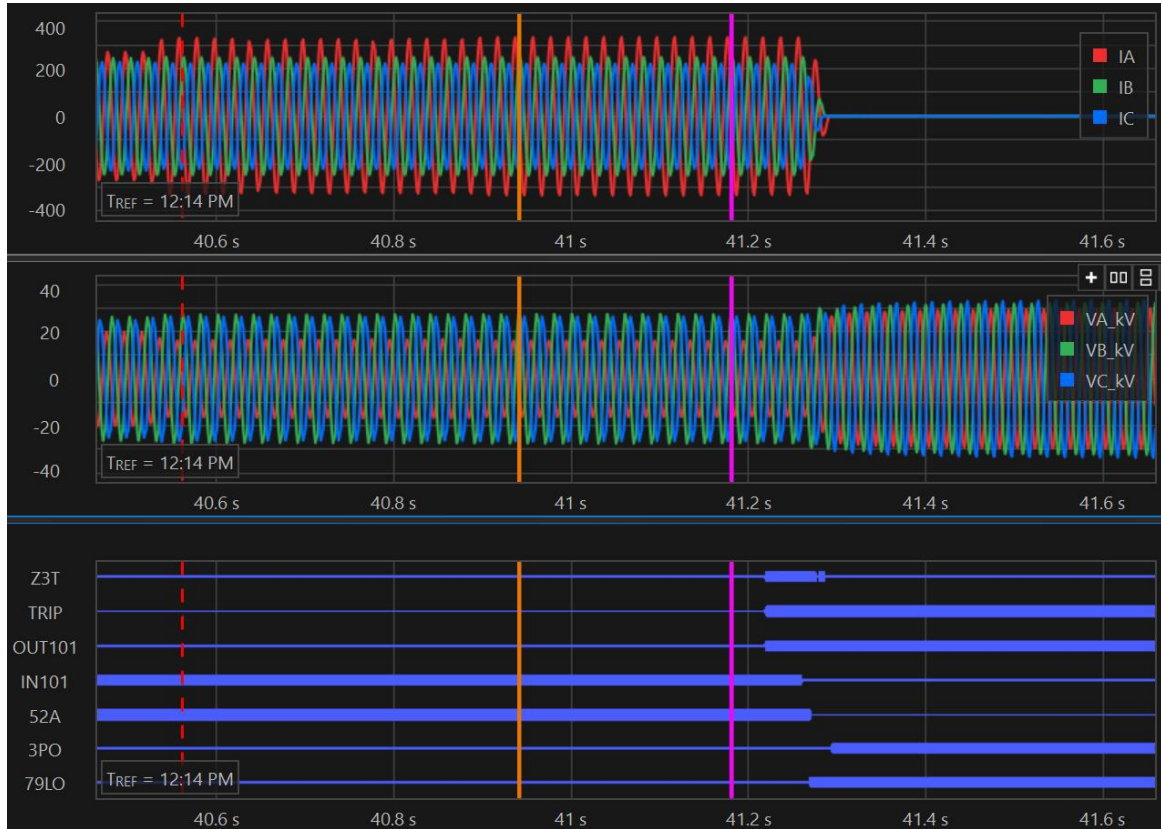
Posterior a la desconexión, como el sistema de 66 kV queda débilmente alimentado desde la S/E Los Lagos, las tensiones en la zona comienzan a disminuir y las magnitudes de corrientes a aumentar, lo que provoca la operación automática de las protecciones asociadas a las líneas 66 kV Llollehue - Los Lagos, Los Lagos - Panguipulli - Pullinque y Los Lagos - Pullinque, a través de sus funciones de distancia de fase o de sobrecorriente de fase.

Finalmente, la central Pullinque queda en una isla eléctrica deficitaria con las SS/EE Loncoche, Gorbea, Pitrufquén, Licanco, Nueva Imperial, Pullinque, Panguipulli, Villarrica y Pucón. Al no ser posible mantener la estabilidad de la isla eléctrica, se produce la pérdida de 109.83 MW de consumos asociados a las subestaciones mencionadas, además de 5 MW de generación de la central Pullinque.

Análisis de la operación de los sistemas de protecciones

Protecciones asociadas al paño B6 de S/E Loncoche

Registro oscilográfico y de eventos



PROT 21/21N/67N Date: 02/28/2024 Time: 17:54:15.869
LINEA LONC-TEM 1 (52B6)
FID=SEL-311C-R112-V0-Z005004-D20070918 CID=9C9A
DATE TIME ELEMENT STATE
139 02/15/2024 12:14:41.200 67G3 Asserted
138 02/15/2024 12:14:41.210 67G1 Deasserted
137 02/15/2024 12:14:41.210 51G Deasserted
136 02/15/2024 12:14:41.210 67G3 Deasserted
135 02/15/2024 12:14:41.220 67G1 Asserted
134 02/15/2024 12:14:41.220 51G Asserted
133 02/15/2024 12:14:41.220 TRIP Asserted
132 02/15/2024 12:14:41.220 67G3 Asserted
131 02/15/2024 12:14:41.220 Z3T Asserted
130 02/15/2024 12:14:41.220 OUT101 Asserted
129 02/15/2024 12:14:41.225 SV4 Asserted
128 02/15/2024 12:14:41.225 OUT201 Asserted
127 02/15/2024 12:14:41.230 67G1 Deasserted
126 02/15/2024 12:14:41.230 51G Deasserted
125 02/15/2024 12:14:41.230 67G3 Deasserted
124 02/15/2024 12:14:41.240 67G1 Asserted
123 02/15/2024 12:14:41.240 51G Asserted
122 02/15/2024 12:14:41.240 67G3 Asserted
121 02/15/2024 12:14:41.250 67G1 Deasserted
120 02/15/2024 12:14:41.250 51G Deasserted
119 02/15/2024 12:14:41.250 67G3 Deasserted
118 02/15/2024 12:14:41.260 67G1 Asserted

117 02/15/2024 12:14:41.260 51G Asserted
116 02/15/2024 12:14:41.260 IN101 Deasserted
115 02/15/2024 12:14:41.260 67G3 Asserted
114 02/15/2024 12:14:41.270 67G1 Deasserted
113 02/15/2024 12:14:41.270 51G Deasserted
112 02/15/2024 12:14:41.270 52A Deasserted

Del registro oscilográfico se puede observar un leve aumento en la magnitud de corriente por la fase A, además de una disminución en la tensión de dicha fase. A raíz de lo anterior, se puede presumir la existencia de un cortocircuito monofásico en la fase A.

Por otra parte, del registro de eventos se observa la activación del elemento de sobre corriente residual (registro N°134). Sin embargo, la orden de trip la envía la tercera zona del elemento de distancia residual (registro N°131). No es posible ver el momento de la activación de este último elemento.

Finalmente, la apertura del interruptor se produce en un tiempo de 50 [ms] (registro N°112).

Protecciones asociadas al paño B2 de S/E Padre Las Casas

Registro de eventos

SE PADRE LAS CASAS Date: 02/28/22 Time: 16:45:47.021
52B2 - SISTEMA 1
FID=SEL-311C-1-R508-V2-Z104101-D20190111 CID=3482
Date Time Element State
276 02/15/22 12:14:38.083 Z3G Asserted
275 02/15/22 12:14:38.108 Z1T Asserted
274 02/15/22 12:14:38.108 Z1G Asserted
273 02/15/22 12:14:38.108 IN105 Asserted
272 02/15/22 12:14:38.108 TRIP Asserted
271 02/15/22 12:14:38.108 OUT102 Asserted
270 02/15/22 12:14:38.108 OUT103 Asserted
269 02/15/22 12:14:38.108 OUT104 Asserted
268 02/15/22 12:14:38.108 OUT105 Asserted
267 02/15/22 12:14:38.108 79CY Asserted
266 02/15/22 12:14:38.108 79RS Deasserted
265 02/15/22 12:14:38.108 OUT210 Asserted
264 02/15/22 12:14:38.108 OUT209 Asserted
263 02/15/22 12:14:38.113 Z1T Deasserted
262 02/15/22 12:14:38.113 Z1G Deasserted
261 02/15/22 12:14:38.123 Z2G Deasserted
260 02/15/22 12:14:38.123 Z3G Deasserted
259 02/15/22 12:14:38.123 M3P Asserted
258 02/15/22 12:14:38.133 IN102 Deasserted
257 02/15/22 12:14:38.138 M3P Deasserted
256 02/15/22 12:14:38.143 52A Deasserted
255 02/15/22 12:14:38.148 IN101 Asserted
254 02/15/22 12:14:38.153 67G1T Deasserted
253 02/15/22 12:14:38.153 50G2 Deasserted
252 02/15/22 12:14:38.153 59VS Deasserted
251 02/15/22 12:14:38.153 59S Deasserted
250 02/15/22 12:14:38.158 51G Deasserted
249 02/15/22 12:14:38.158 59S Asserted
248 02/15/22 12:14:38.163 59S Deasserted
247 02/15/22 12:14:38.168 59S Asserted
246 02/15/22 12:14:38.173 59S Deasserted
245 02/15/22 12:14:38.287 IN105 Deasserted
244 02/15/22 12:14:38.287 TRIP Deasserted

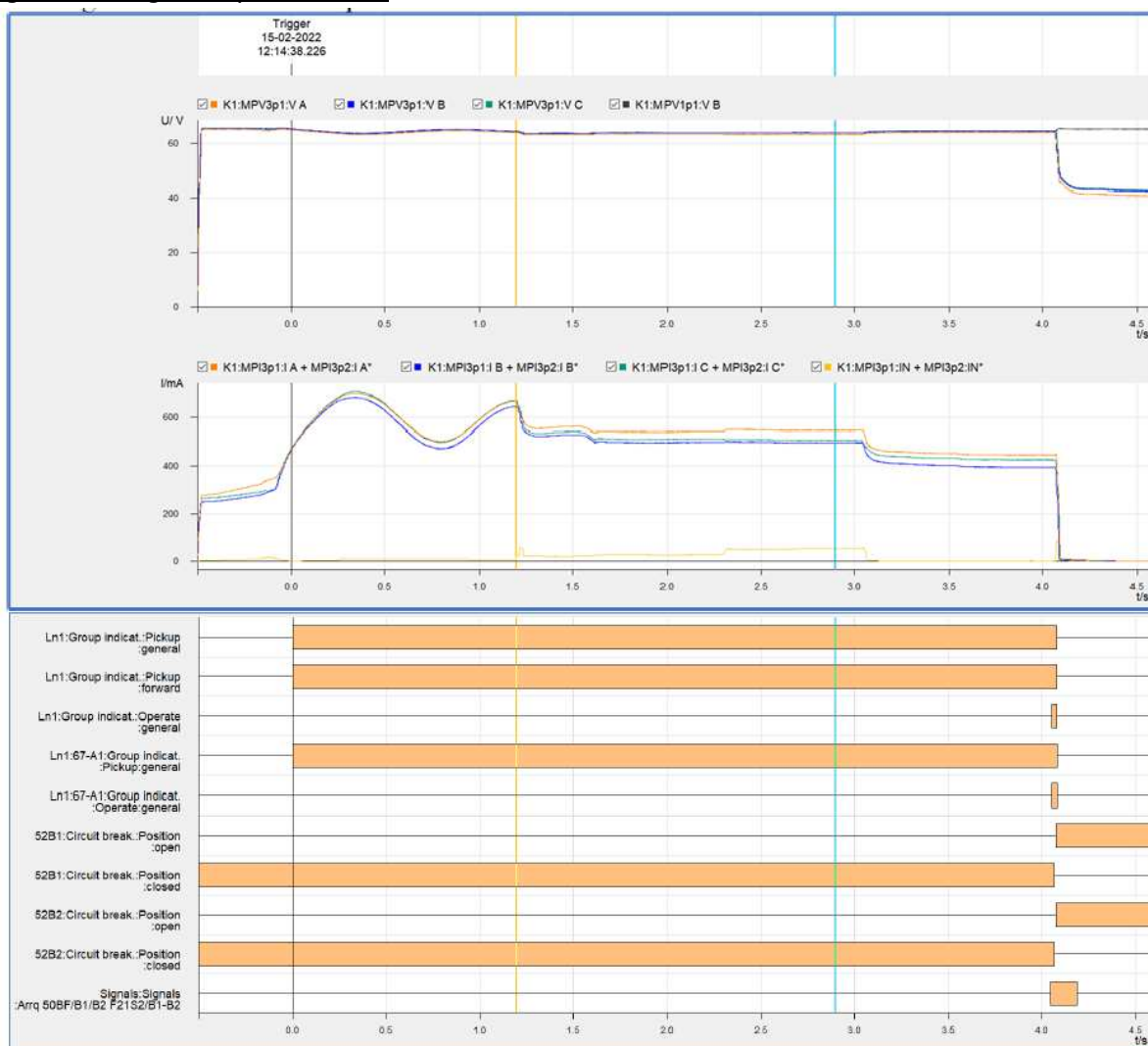
243 02/15/22 12:14:38.287 OUT102 Deasserted
242 02/15/22 12:14:38.287 OUT103 Deasserted
241 02/15/22 12:14:38.287 OUT104 Deasserted
240 02/15/22 12:14:38.287 OUT105 Deasserted
239 02/15/22 12:14:38.287 OUT210 Deasserted
238 02/15/22 12:14:38.287 OUT209 Deasserted
237 02/15/22 12:14:41.276 27S Asserted
236 02/15/22 12:14:48.109 CLOSE Asserted
235 02/15/22 12:14:48.109 OUT101 Asserted
234 02/15/22 12:14:48.159 IN101 Deasserted
233 02/15/22 12:14:48.179 52A Asserted
232 02/15/22 12:14:48.179 CLOSE Deasserted
231 02/15/22 12:14:48.179 IN102 Asserted
230 02/15/22 12:14:48.179 OUT101 Deasserted
229 02/15/22 12:14:48.184 67G1T Asserted
228 02/15/22 12:14:48.184 SOTFT Asserted
227 02/15/22 12:14:48.184 TRIP Asserted
226 02/15/22 12:14:48.184 50G2 Asserted
225 02/15/22 12:14:48.184 OUT102 Asserted
224 02/15/22 12:14:48.184 OUT103 Asserted
223 02/15/22 12:14:48.184 OUT104 Asserted
222 02/15/22 12:14:48.184 OUT105 Asserted
221 02/15/22 12:14:48.184 79LO Asserted
220 02/15/22 12:14:48.184 79CY Deasserted
219 02/15/22 12:14:48.184 27S Deasserted
218 02/15/22 12:14:48.184 OUT210 Asserted
217 02/15/22 12:14:48.184 OUT209 Asserted
216 02/15/22 12:14:48.189 51G Asserted
215 02/15/22 12:14:48.189 IN105 Asserted
214 02/15/22 12:14:48.194 M3P Asserted
213 02/15/22 12:14:48.199 3P59 Deasserted
212 02/15/22 12:14:48.204 Z1T Asserted
211 02/15/22 12:14:48.204 Z2G Asserted
210 02/15/22 12:14:48.204 Z1G Asserted
209 02/15/22 12:14:48.204 Z3G Asserted
208 02/15/22 12:14:48.204 59VS Asserted
207 02/15/22 12:14:48.204 59S Asserted
206 02/15/22 12:14:48.204 3P59 Asserted
205 02/15/22 12:14:48.229 IN102 Deasserted
204 02/15/22 12:14:48.239 52A Deasserted
203 02/15/22 12:14:48.239 IN101 Asserted
202 02/15/22 12:14:48.239 M3P Deasserted

Del registro de eventos se observa la activación del elemento de distancia residual en su tercera (registro N°276) y primera zona (registro N°274), siendo esta última la que envía orden de trip de forma instantánea (registro N°275), de acuerdo con sus ajustes. Adicionalmente, se observa el inicio del ciclo de reconexión automática (registro N°267). La apertura del interruptor se produce en un tiempo de 35 [ms] (registro N°256).

Luego, 10 segundos después se produce la reconexión automática (registro N°236) y se puede observar que la falla persiste, ya que se produce la activación de varios elementos de protección. Sin embargo, la orden de trip se produce a través de la funcionalidad de cierre contra falla SOTF (registro N°228) de forma instantánea (registro N°227). La apertura del interruptor se produce en un tiempo de 55 [ms] (registro N°204). Finalmente, se produce el bloqueo del ciclo de reconexión automática (registro N°221).

Protecciones asociadas a los paños B1 y B2 de S/E Llolelhue

Registro oscilográfico y de eventos



#	Time stamp	Relative time	Functions structure	Name	Value
1	15.02.2022 12:14:38.226	00.000	Recording:Fault recorder:Control	Fault number	107
2	15.02.2022 12:14:38.226	00.000	Line 1:67 Dir.OC-3ph-A1:Inverse-T 1	Pickup	phs A phs B phs C forward
3	15.02.2022 12:14:41.358	3.132	Line 1:67 Dir.OC-3ph-A1:Inverse-T 1	Pickup	phs A phs C forward
4	15.02.2022 12:14:42.276	4.050	Line 1:67 Dir.OC-3ph-A1:Inverse-T 1	Operate	on
5	15.02.2022 12:14:42.276	4.050	52B1:Circuit break.	Trip/open cmd.	on
6	15.02.2022 12:14:42.276	4.050	52B2:Circuit break.	Trip/open cmd.	on
7	15.02.2022 12:14:42.277	4.051	52B1:50BF 52B2	Pickup	on
8	15.02.2022 12:14:42.278	4.052	52B1:50BF 52B1	Pickup	on
9	15.02.2022 12:14:42.290	4.064	52B1:50BF 52B1	Pickup	off
10	15.02.2022 12:14:42.291	4.065	52B2:50BF 52B2	Pickup	off
11	15.02.2022 12:14:42.281	4.055	52B2:Circuit break.	Break. current 3I0/IN	5 A
12	15.02.2022 12:14:42.281	4.055	52B1:Circuit break.	Break. current 3I0/IN	3 A
13	15.02.2022 12:14:42.292	4.066	52B1:79 Auto. reclosing:General	Not ready	on
14	15.02.2022 12:14:42.293	4.067	52B1:79 Auto. reclosing:Cycle 1	Stage release prot.	off

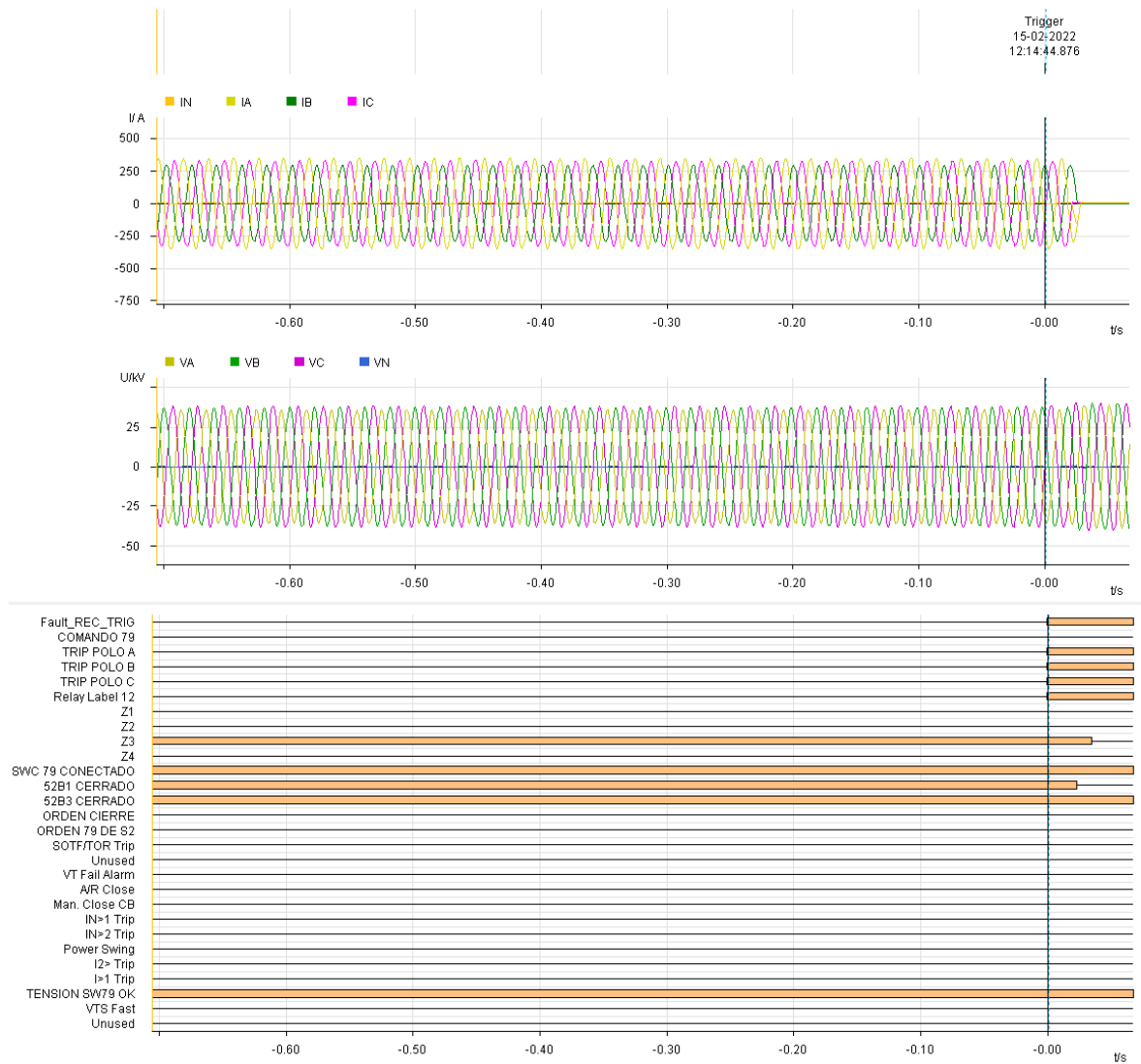
Del registro oscilográfico se puede observar un aumento en la magnitud de corriente por las tres fases, sin que exista un descenso en la tensión. A raíz de lo anterior, se puede descartar la existencia de una falla en la propia línea y presumir que se debe a un aumento en la carga.

Por otra parte, del registro de eventos se observa la activación del elemento de sobre corriente fase (registro N°2) enviando orden de trip en un tiempo de 4.05 segundos (registro N°4), de acuerdo con sus ajustes.

Cabe destacar que lo registrado por el sistema N°2 de protecciones es equivalente a lo mostrado en estos registros (correspondientes al sistema N°1).

Protecciones asociadas a los paños B1 de S/E Los Lagos

Registro oscilográfico y de eventos



Parámetro	Valor	Parámetro	Valor
Tuesday 15 February 2022 13:35:45.086	Time Synch	Tuesday 15 February 2022 12:14:44.873	Any Trip A ON
Tuesday 15 February 2022 13:35:22.078	Time Synch	Tuesday 15 February 2022 12:14:44.873	3P Trip ON
Tuesday 15 February 2022 13:35:15.064	Time Synch	Tuesday 15 February 2022 12:14:44.873	Output Contacts1
Tuesday 15 February 2022 13:35:00.155	Time Synch	Tuesday 15 February 2022 12:14:44.873	Any Trip B ON
Tuesday 15 February 2022 13:28:05.136	Time Synch	Tuesday 15 February 2022 12:14:44.873	Any Trip C ON
Tuesday 15 February 2022 13:27:39.126	Time Synch	Tuesday 15 February 2022 12:14:42.972	A/R Trip 3P ON
Tuesday 15 February 2022 12:30:37.457	I-> Start Any A OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:42.972	A/R Lockout ON
Tuesday 15 February 2022 12:30:37.454	I-> Start Any C OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:42.380	DIST Fwd ON
Tuesday 15 February 2022 12:30:37.444	I-> Start Any C ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:42.380	Any Start ON
Tuesday 15 February 2022 12:30:37.441	I-> Start Any A ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:42.380	DIST Start A ON
Tuesday 15 February 2022 12:30:26.669	A/R Trip 3P OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:42.380	Z3 ON
Tuesday 15 February 2022 12:30:26.665	A/R Enable ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:42.380	DIST Start C ON
Tuesday 15 February 2022 12:30:26.665	A/R SPAR Enable ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:41.582	Any Start OFF
Tuesday 15 February 2022 12:30:26.665	A/R TPAR Enable ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:41.582	I-> Start Any A OFF
Tuesday 15 February 2022 12:30:26.119	Logic Inputs 1	Tuesday 15 February 2022 12:14:41.582	I->2 Start OFF
Tuesday 15 February 2022 12:30:26.114	Logic Inputs 1	Tuesday 15 February 2022 12:14:41.514	DIST Start A OFF
Tuesday 15 February 2022 12:30:04.689	SOTF Enable OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:41.514	DIST Fwd OFF
Tuesday 15 February 2022 12:30:04.683	Logic Inputs 1	Tuesday 15 February 2022 12:14:41.514	Z3 OFF
Tuesday 15 February 2022 12:30:03.725	Any Pole Dead OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:41.514	DIST Start C OFF
Tuesday 15 February 2022 12:30:03.725	All Pole Dead OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:41.226	I-> Start Any C OFF
Tuesday 15 February 2022 12:30:03.724	CB Aux A OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:41.211	I->2 Start OFF
Tuesday 15 February 2022 12:30:03.724	CB Aux B OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:41.206	DIST Start A ON
Tuesday 15 February 2022 12:30:03.724	CB Aux C OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:41.206	DIST Fwd ON
Tuesday 15 February 2022 12:30:03.719	Logic Inputs 1	Tuesday 15 February 2022 12:14:41.206	DIST Start C ON
Tuesday 15 February 2022 12:30:03.687	Logic Inputs 1	Tuesday 15 February 2022 12:14:41.206	I-> Start Any B OFF
Tuesday 15 February 2022 12:24:34.085	SOTF Enable ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:41.206	Z3 ON
Tuesday 15 February 2022 12:24:34.085	TOR Enable OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:40.498	A/R Trip 3P OFF
Tuesday 15 February 2022 12:24:24.285	TOR Enable OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:40.498	A/R Lockout OFF
Tuesday 15 February 2022 12:24:24.022	Check Synch, OK OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:40.494	DIST Start A OFF
Tuesday 15 February 2022 12:24:24.022	A/R Lockout OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:40.494	DIST Fwd OFF
Tuesday 15 February 2022 12:24:24.022	A/R Trip 3P OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:40.494	DIST Start B OFF
Tuesday 15 February 2022 12:24:24.022	Check Synch, OK ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:40.494	Z3 OFF
Tuesday 15 February 2022 12:24:24.022	A/R Trip 3P ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:40.494	DIST Start C OFF
Tuesday 15 February 2022 12:24:24.022	SOTF Enable OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:40.446	I->2 Start ON
Tuesday 15 February 2022 12:24:24.018	A/R Enable OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:40.064	I->2 Start OFF
Tuesday 15 February 2022 12:24:24.018	A/R SPAR Enable OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.992	A/R Trip 3P ON
Tuesday 15 February 2022 12:24:24.018	A/R TPAR Enable OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.992	A/R Lockout ON
Tuesday 15 February 2022 12:24:23.069	Logic Inputs 1	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.827	I->2 Start ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:54.893	A/R Trip 3P ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.397	Z3 ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:54.893	A/R Lockout ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.395	DIST Start A ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:54.893	SOTF Enable ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.395	DIST Fwd ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:45.171	Fault Recorded	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.395	DIST Start C ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.952	Any Trip A OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.395	DIST Start B ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.952	Any Trip OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.387	I->3 Start OFF
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.952	Any Trip B OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.174	I->3 Start ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.952	Output Contacts1	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.051	I-> Start Any B ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.952	3P Trip OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:38.885	I-> Start Any B OFF
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.952	Any Trip C OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:38.748	I->3 Start OFF
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.911	A/R Trip 3P OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:38.296	I->3 Start ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.911	A/R Lockout OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:38.189	Any Start ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.908	DIST Trip A OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:38.189	I->2 Start ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.908	DIST Trip B OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:38.176	I-> Start Any B ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.908	Any Start OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:38.166	I-> Start Any A ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.908	DIST Fwd OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:38.166	I-> Start Any C ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.908	DIST Start C OFF	Tuesday 15 February 2022 04:52:06.888	Any Start OFF
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.908	Z3 OFF	Tuesday 15 February 2022 04:52:06.888	I->2 Start OFF
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.908	DIST Trip C OFF	Tuesday 15 February 2022 04:52:06.848	Any Start ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.908	DIST Start A OFF	Tuesday 15 February 2022 04:52:06.848	I->2 Start ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.898	Any Pole Dead ON	Tuesday 15 February 2022 04:51:56.751	Any Start OFF
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.898	All Pole Dead ON	Tuesday 15 February 2022 04:51:56.751	I->2 Start OFF
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.896	CB Aux A ON	Tuesday 15 February 2022 04:51:56.711	Any Start ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.896	CB Aux B ON	Tuesday 15 February 2022 04:51:56.711	I->2 Start ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.896	CB Aux C ON		
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.891	Logic Inputs 1		
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.873	DIST Trip C ON		
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.873	Any Trip ON		
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.873	DIST Trip A ON		
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.873	DIST Trip B ON		

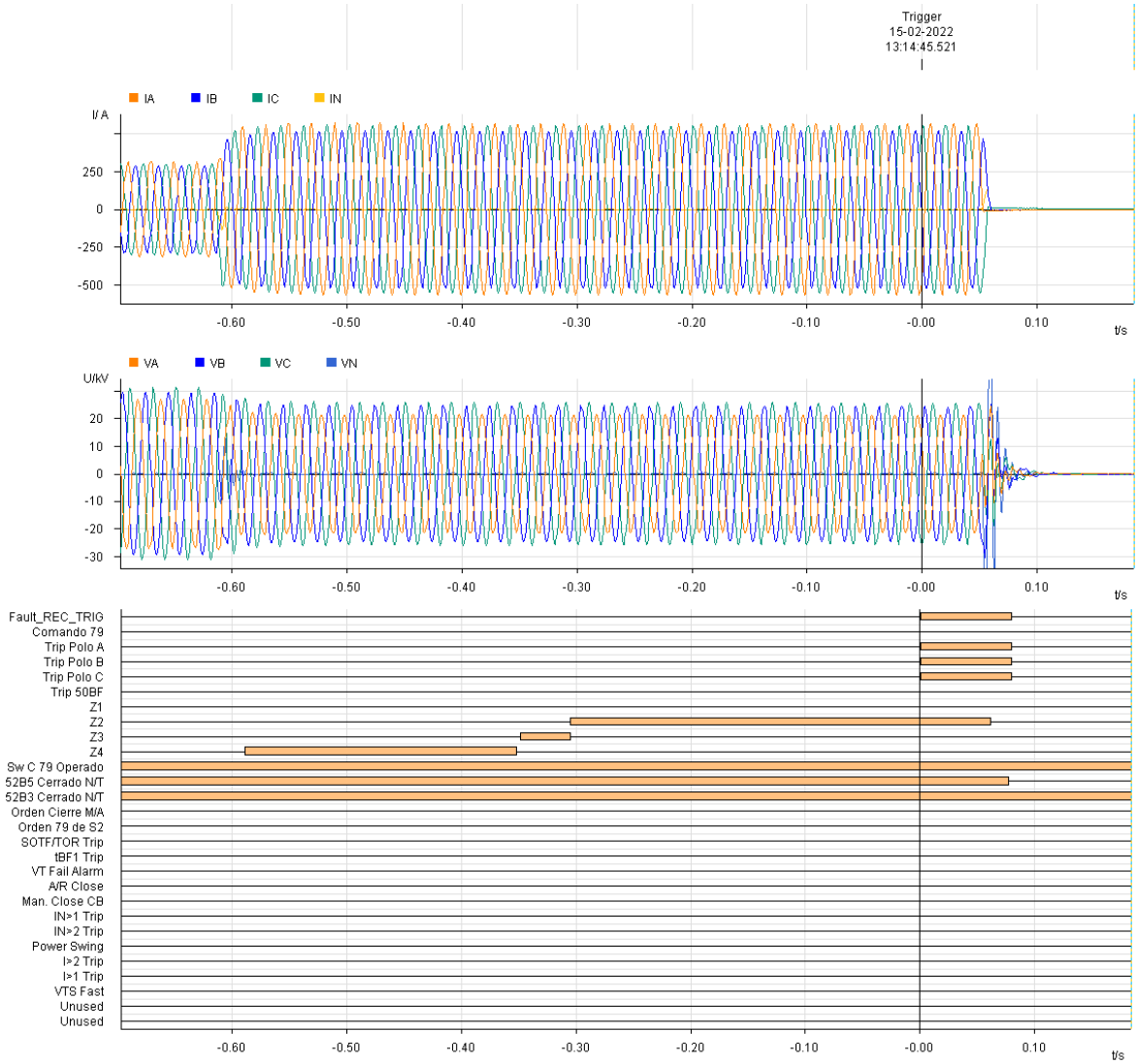
Del registro oscilográfico se puede observar una gran magnitud de corriente por las tres fases, sin que exista un descenso en la tensión. A raíz de lo anterior, se puede descartar la existencia de una falla en la propia línea y presumir que se debe a un aumento en la carga.

Por otra parte, del registro de eventos se observa la activación de la tercera zona del elemento de distancia de fase (registro "Z3 on" a las 12:14:42:380) enviando orden de trip en un tiempo de 2.5 segundos aproximadamente (registro "3P Trip on" a las 12:14:44:873), de acuerdo con sus ajustes.

Cabe destacar que lo registrado por el sistema N°2 de protecciones es equivalente a lo mostrado en estos registros (correspondientes al sistema N°1).

Protecciones asociadas a los paños B5 de S/E Pullinque

Registro oscilográfico y de eventos



Parámetro	Valor	Parámetro	Valor
Tuesday 15 February 2022 18:42:41.182	Output Contacts1	Tuesday 15 February 2022 13:14:45.522	A/R Lockout ON
Tuesday 15 February 2022 18:42:41.181	Indication Reset	Tuesday 15 February 2022 13:14:45.522	Output Contacts1
Tuesday 15 February 2022 13:36:41.353	Check Synch. OK ON	Tuesday 15 February 2022 13:14:45.521	DIST Trip C ON
Tuesday 15 February 2022 13:36:41.352	A/R Trip 3P OFF	Tuesday 15 February 2022 13:14:45.521	Any Trip ON
Tuesday 15 February 2022 13:36:41.352	Check Synch. OK OFF	Tuesday 15 February 2022 13:14:45.521	DIST Trip A ON
Tuesday 15 February 2022 13:36:41.352	Output Contacts1	Tuesday 15 February 2022 13:14:45.521	DIST Trip B ON
Tuesday 15 February 2022 13:36:41.348	A/R Enable ON	Tuesday 15 February 2022 13:14:45.521	Any Trip A ON
Tuesday 15 February 2022 13:36:41.348	A/R SPAR Enable ON	Tuesday 15 February 2022 13:14:45.521	3P Trip ON
Tuesday 15 February 2022 13:36:41.348	A/R TPAR Enable ON	Tuesday 15 February 2022 13:14:45.521	Output Contacts1
Tuesday 15 February 2022 13:36:40.633	Logic Inputs 1	Tuesday 15 February 2022 13:14:45.521	Any Trip B ON
Tuesday 15 February 2022 13:36:37.001	SOTF Enable OFF	Tuesday 15 February 2022 13:14:45.521	Any Trip C ON
Tuesday 15 February 2022 13:36:36.994	Logic Inputs 1	Tuesday 15 February 2022 13:14:45.216	Z2 ON
Tuesday 15 February 2022 13:36:35.626	Any Pole Dead OFF	Tuesday 15 February 2022 13:14:45.216	Z3 OFF
Tuesday 15 February 2022 13:36:35.626	All Pole Dead OFF	Tuesday 15 February 2022 13:14:45.185	Reversal Guard OFF
Tuesday 15 February 2022 13:36:35.624	CB Aux A OFF	Tuesday 15 February 2022 13:14:45.172	Z3 ON
Tuesday 15 February 2022 13:36:35.624	CB Aux B OFF	Tuesday 15 February 2022 13:14:45.169	DIST Rev OFF
Tuesday 15 February 2022 13:36:35.624	CB Aux C OFF	Tuesday 15 February 2022 13:14:45.169	DIST Fwd ON
Tuesday 15 February 2022 13:36:35.620	Logic Inputs 1	Tuesday 15 February 2022 13:14:45.169	Reversal Guard ON
Tuesday 15 February 2022 13:36:35.561	Logic Inputs 1	Tuesday 15 February 2022 13:14:45.169	Z4 OFF
Tuesday 15 February 2022 13:31:54.173	Logic Inputs 1	Tuesday 15 February 2022 13:14:44.949	I>2 Start ON
Tuesday 15 February 2022 13:23:02.102	SOTF Enable ON	Tuesday 15 February 2022 13:14:44.945	DIST Start A ON
Tuesday 15 February 2022 13:23:02.102	TOR Enable OFF	Tuesday 15 February 2022 13:14:44.934	Dist Start N OFF
Tuesday 15 February 2022 13:22:52.303	TOR Enable ON	Tuesday 15 February 2022 13:14:44.934	IN>2 Start OFF
Tuesday 15 February 2022 13:22:52.108	Check Synch. OK OFF	Tuesday 15 February 2022 13:14:44.932	Z4 ON
Tuesday 15 February 2022 13:22:52.108	A/R Lockout OFF	Tuesday 15 February 2022 13:14:44.930	DIST Rev ON
Tuesday 15 February 2022 13:22:52.108	A/R Trip 3P OFF	Tuesday 15 February 2022 13:14:44.929	I> Start Any B ON
Tuesday 15 February 2022 13:22:52.108	SOTF Enable OFF	Tuesday 15 February 2022 13:14:44.927	DIST Start C ON
Tuesday 15 February 2022 13:22:52.108	Check Synch. OK ON	Tuesday 15 February 2022 13:14:44.927	Dist Start N ON
Tuesday 15 February 2022 13:22:52.108	A/R Trip 3P ON	Tuesday 15 February 2022 13:14:44.927	I> Start Any A ON
Tuesday 15 February 2022 13:22:52.104	Output Contacts1	Tuesday 15 February 2022 13:14:44.925	I> Start Any C ON
Tuesday 15 February 2022 13:22:52.104	A/R Enable OFF	Tuesday 15 February 2022 13:14:44.917	Any Start ON
Tuesday 15 February 2022 13:22:52.104	A/R SPAR Enable OFF	Tuesday 15 February 2022 13:14:44.917	IN>2 Start ON
Tuesday 15 February 2022 13:22:52.104	A/R TPAR Enable OFF	Tuesday 15 February 2022 13:14:44.228	Any Start OFF
Tuesday 15 February 2022 13:22:51.999	Logic Inputs 1	Tuesday 15 February 2022 13:14:44.228	I> Start Any A OFF
Tuesday 15 February 2022 13:21:49.369	Logic Inputs 1	Tuesday 15 February 2022 13:14:44.228	I>2 Start OFF
Tuesday 15 February 2022 13:14:55.592	A/R Trip 3P ON	Tuesday 15 February 2022 13:14:44.220	I> Start Any B OFF
Tuesday 15 February 2022 13:14:55.592	A/R Lockout ON	Tuesday 15 February 2022 13:14:44.212	I> Start Any C OFF
Tuesday 15 February 2022 13:14:55.590	SOTF Enable ON	Tuesday 15 February 2022 13:14:40.469	IN>2 Start ON
Tuesday 15 February 2022 13:14:50.604	Output Contacts1	Tuesday 15 February 2022 13:14:39.063	Any Start ON
Tuesday 15 February 2022 13:14:46.009	Fault Recorded	Tuesday 15 February 2022 13:14:39.063	I> Start Any B ON
Tuesday 15 February 2022 13:14:44.601	Any Trip B OFF	Tuesday 15 February 2022 13:14:39.063	I>2 Start ON
Tuesday 15 February 2022 13:14:44.601	Any Trip A OFF	Tuesday 15 February 2022 13:14:39.056	I> Start Any A ON
Tuesday 15 February 2022 13:14:44.601	Any Trip OFF	Tuesday 15 February 2022 13:14:39.040	I> Start Any C ON
Tuesday 15 February 2022 13:14:44.601	Output Contacts1	Tuesday 15 February 2022 13:14:38.923	Any Start OFF
Tuesday 15 February 2022 13:14:44.601	3P Trip OFF	Tuesday 15 February 2022 13:14:38.923	I> Start Any C OFF
Tuesday 15 February 2022 13:14:44.601	Any Trip C OFF	Tuesday 15 February 2022 13:14:38.910	I>2 Start OFF
Tuesday 15 February 2022 13:14:44.597	CB Aux A ON	Tuesday 15 February 2022 13:14:38.806	I> Start Any A OFF
Tuesday 15 February 2022 13:14:44.597	CB Aux B ON	Tuesday 15 February 2022 13:14:38.229	I> Start Any C ON
Tuesday 15 February 2022 13:14:44.597	CB Aux C ON	Tuesday 15 February 2022 13:14:38.229	Any Start ON
Tuesday 15 February 2022 13:14:44.596	All Pole Dead ON	Tuesday 15 February 2022 13:14:38.219	I>2 Start ON
Tuesday 15 February 2022 13:14:44.592	Logic Inputs 1	Tuesday 15 February 2022 13:14:38.205	I> Start Any A ON
Tuesday 15 February 2022 13:14:44.589	Any Start OFF	Tuesday 15 February 2022 13:14:38.109	I> Start Any B ON
Tuesday 15 February 2022 13:14:44.589	IN>2 Start OFF	Tuesday 15 February 2022 05:52:06.893	Any Start OFF
Tuesday 15 February 2022 13:14:44.589	Any Pole Dead ON	Tuesday 15 February 2022 05:52:06.853	IN>2 Start OFF
Tuesday 15 February 2022 13:14:44.586	A/R Lockout OFF	Tuesday 15 February 2022 05:52:06.853	Any Start ON
Tuesday 15 February 2022 13:14:44.586	A/R Trip 3P OFF	Tuesday 15 February 2022 05:51:56.756	IN>2 Start OFF
Tuesday 15 February 2022 13:14:44.586	I> Start Any B OFF	Tuesday 15 February 2022 05:51:56.756	Any Start ON
Tuesday 15 February 2022 13:14:44.586	I>2 Start OFF	Tuesday 15 February 2022 05:51:56.716	Any Start ON
Tuesday 15 February 2022 13:14:44.586	I> Start Any C OFF	Tuesday 15 February 2022 05:51:56.716	IN>2 Start ON
Tuesday 15 February 2022 13:14:44.583	DIST Trip B OFF		
Tuesday 15 February 2022 13:14:44.583	DIST Trip C OFF		
Tuesday 15 February 2022 13:14:44.583	DIST Fwd OFF		
Tuesday 15 February 2022 13:14:44.583	DIST Trip A OFF		
Tuesday 15 February 2022 13:14:44.583	Z2 OFF		
Tuesday 15 February 2022 13:14:44.583	I> Start Any A OFF		
Tuesday 15 February 2022 13:14:44.583	DIST Start A OFF		
Tuesday 15 February 2022 13:14:44.583	DIST Start C OFF		
Tuesday 15 February 2022 13:14:44.581	IN>2 Start ON		
Tuesday 15 February 2022 13:14:44.522	A/R Trip 3P ON		

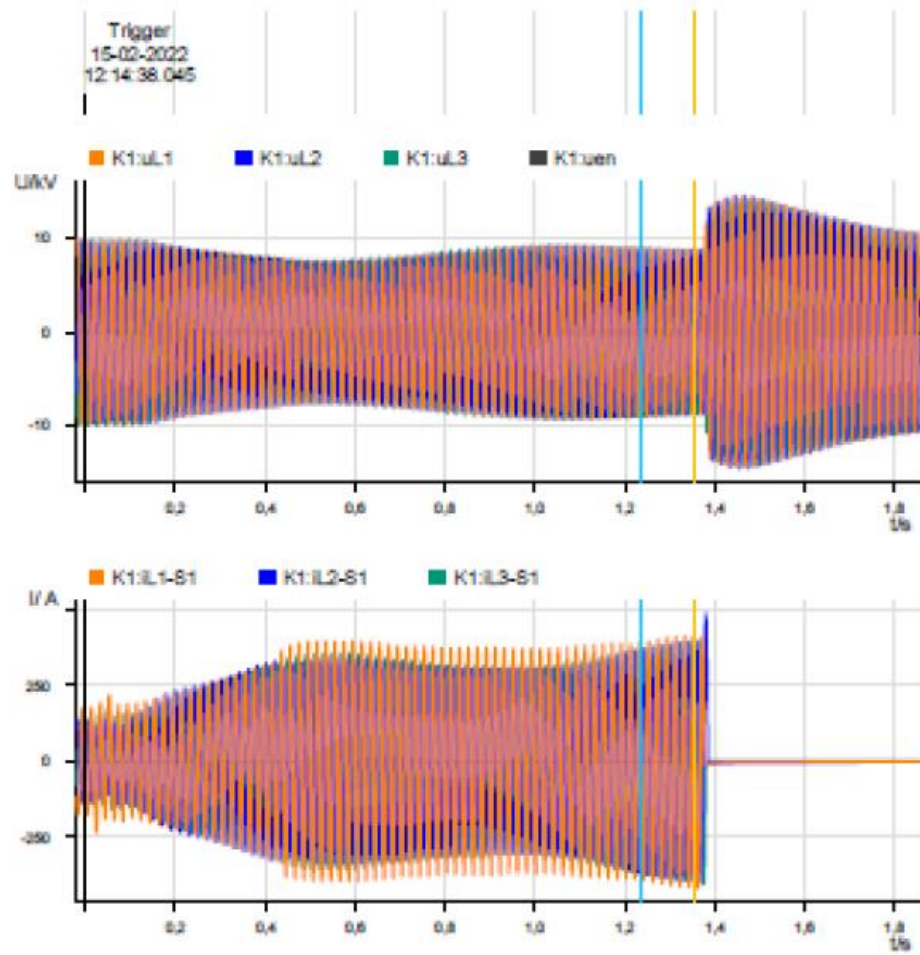
Del registro oscilográfico se puede observar una gran magnitud de corriente por las tres fases, sin que exista un descenso considerable en la tensión. A raíz de lo anterior, se puede descartar la existencia de una falla en la propia línea y presumir que se debe a un aumento en la carga.

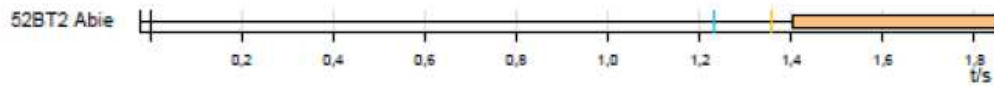
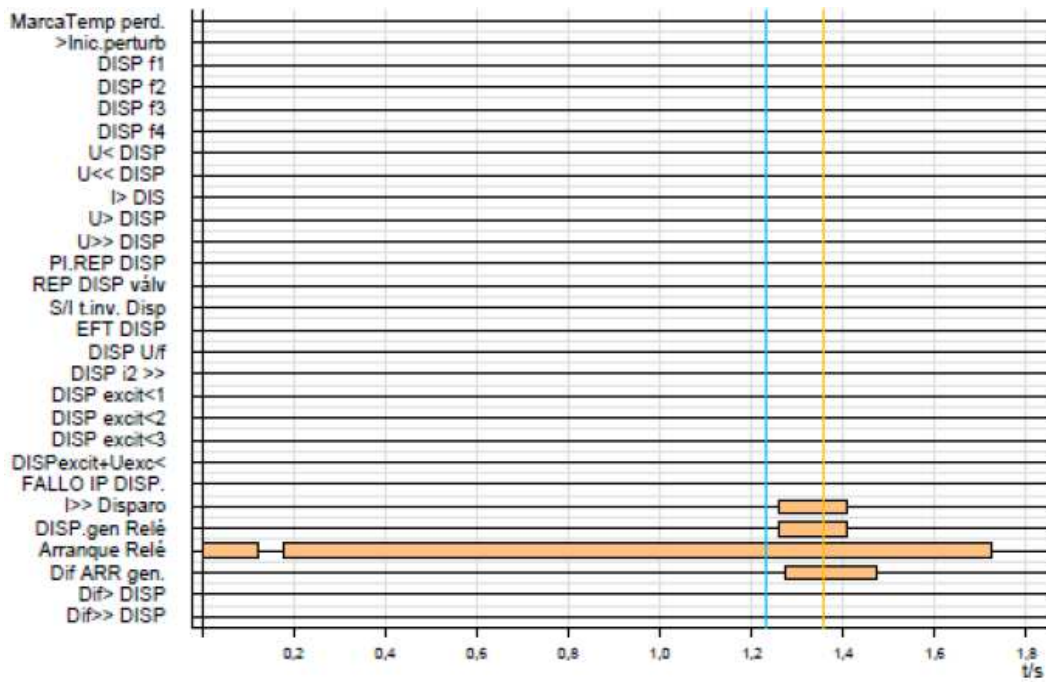
Por otra parte, del registro de eventos se observa la activación de la segunda zona del elemento de distancia de fase (registro "Z2 on" a las 12:14:45:216) enviando orden de trip en un tiempo de 305 ms (registro "3P Trip on" a las 12:14:45:521). Sin embargo, la direccionalidad de la segunda zona es hacia adelante (hacia S/E Los Lagos), mientras que el flujo en ese instante iba en dirección reversa (hacia S/E Pullinque).

Cabe destacar que el sistema N°2 de protecciones no envía orden de trip.

Protecciones asociadas a los paños BT2 de S/E Pullingue

Registro oscilográfico y de eventos





Number	Indication	Value	Date and time	Cause	State
00301	Falta en Red, numerado	1579 - Entra	15.02.2022 12:14:38.225		
00302	Perturbación, evento de faltas	1579 - Entra	15.02.2022 12:14:38.225		
00501	Arranque general del relé de protección	Entra	0 ms		
01898	Arranque S/I t.inv. Fase L3	Entra	0 ms		
01899	Arranque S/I t.inv.	Entra	0 ms		
01896	Arranque S/I t.inv. Fase L1	Entra	20 ms		
01897	Arranque S/I t.inv. Fase L2	Entra	20 ms		
06533	Arranque prot. de tensión, escalón U<	Entra	80 ms		
01801	Arranque escalón I>> fase L1	Entra	281 ms		
01802	Arranque escalón I>> fase L2	Entra	281 ms		
01803	Arranque escalón I>> fase L3	Entra	281 ms		
01808	Arranque Escalón I>>	Entra	281 ms		
06537	Arranque prot.de tensión, escalón U<<	Entra	281 ms		
05096	Prot.inversión potencia arranque	Entra	461 ms		
06537	Arranque prot.de tensión, escalón U<<	Sale	581 ms		
05096	Prot.inversión potencia arranque	Sale	801 ms		
01803	Arranque escalón I>> fase L3	Sale	701 ms		
01803	Arranque escalón I>> fase L3	Entra	961 ms		
00511	Disparo del relé (general)	Entra	1080 ms		
01809	Disparo Escalón I>>	Entra	1080 ms		
05631	Protección diferencial arranque general	Entra	1091 ms		
01455	Prot. fallo interruptor, arranque	Entra	1101 ms		
00576	Intens. de desconexión (prim.) L1 Lado 1	0,29 kA	1102 ms		
00577	Intens. de desconexión (prim.) L2 Lado 1	0,27 kA	1102 ms		
00578	Intens. de desconexión (prim.) L3 Lado 1	0,27 kA	1102 ms		
00579	Intens. de desconexión (prim.) L1 Lado 2	1,43 kA	1102 ms		
00580	Intens. de desconexión (prim.) L2 Lado 2	1,44 kA	1102 ms		
00581	Intens. de desconexión (prim.) L3 Lado 2	1,43 kA	1102 ms		
05012	Tensión UL1E en el disparo	6,44 kV	1102 ms		
05013	Tensión UL2E en el disparo	6,36 kV	1102 ms		
05014	Tensión UL3E en el disparo	6,49 kV	1102 ms		
05015	Potencia activa P en el disparo	-0,36 MW	1102 ms		
05016	Potencia reactiva Q en el disparo	27,61 MVAR	1102 ms		
05017	Frecuencia en el disparo	49,93 Hz	1102 ms		
05701	Int.dif.L1 con disp.s. ret (onda fundam)	0,05 I/InO	1102 ms		
05702	Int.dif.L2 con disp.s. ret (onda fundam)	0,08 I/InO	1102 ms		

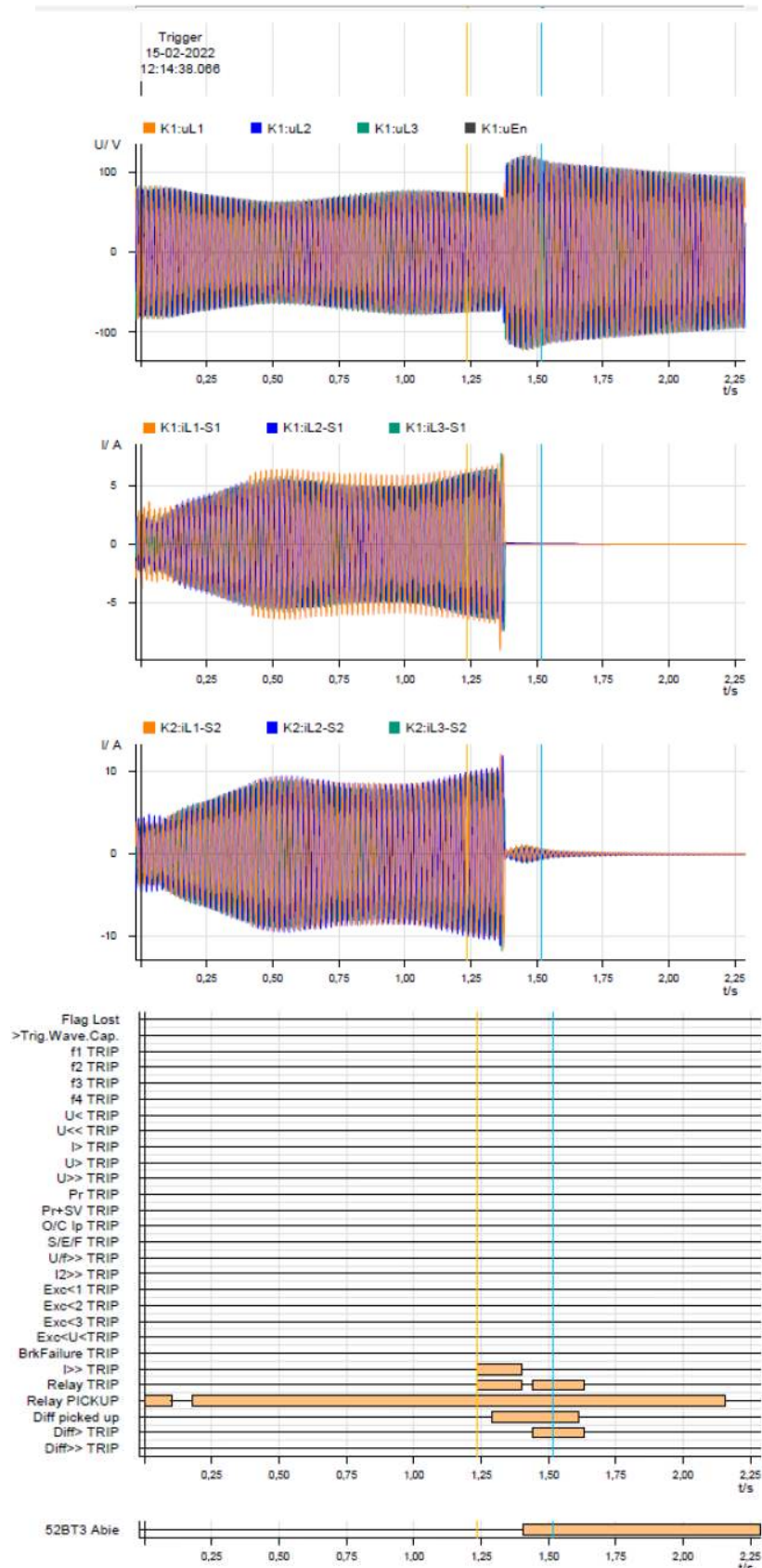
Del registro oscilográfico se puede observar un aumento en la magnitud de corriente por las tres fases, sin que exista un descenso considerable en la tensión. A raíz de lo anterior, se puede descartar la existencia de una falla en el propio elemento protegido y presumir que se debe a un aumento en la carga.

Por otra parte, del registro de eventos se observa la activación del elemento de sobre corriente fase (registro N°1808) enviando orden de trip en un tiempo de 799 ms (registro N°1809), de acuerdo con sus ajustes.

Cabe destacar que lo registrado por el sistema N°2 de protecciones es equivalente a lo mostrado en estos registros (correspondientes al sistema N°1).

Protecciones asociadas a los paños BT3 de S/E Pullinque

Registro oscilográfico y de eventos



Number	Indication	Value	Date and time	Cause	State
00301	Power System fault	1602 - ON	15.02.2022 12:14:38.246		
00302	Fault Event	1602 - ON	15.02.2022 12:14:38.246		
00501	Relay PICKUP	ON	0 ms		
01896	O/C fault detection Ip phase L1	ON	0 ms		
01897	O/C fault detection Ip phase L2	ON	0 ms		
01898	O/C fault detection Ip phase L3	ON	0 ms		
01899	O/C Ip picked up	ON	0 ms		
06533	Undervoltage U< picked up	ON	60 ms		
01802	O/C fault detection stage I>> phase L2	ON	260 ms		
01808	O/C prot. I>> picked up	ON	260 ms		
06537	Undervoltage U<< picked up	ON	260 ms		
01801	O/C fault detection stage I>> phase L1	ON	280 ms		
01803	O/C fault detection stage I>> phase L3	ON	320 ms		
05096	Reverse power: picked up	ON	460 ms		
01803	O/C fault detection stage I>> phase L3	OFF	540 ms		
06537	Undervoltage U<< picked up	OFF	560 ms		
05096	Reverse power: picked up	OFF	580 ms		
01803	O/C fault detection stage I>> phase L3	ON	1000 ms		
00511	Relay GENERAL TRIP command	ON	1056 ms		
01809	O/C I>> TRIP	ON	1056 ms		
01455	Breaker failure protection: picked up	ON	1060 ms		
00576	Primary fault current IL1 Side1	0,28 kA	1081 ms		
00577	Primary fault current IL2 Side1	0,26 kA	1081 ms		
00578	Primary fault current IL3 Side1	0,26 kA	1081 ms		
00579	Primary fault current IL1 Side2	1,38 kA	1081 ms		
00580	Primary fault current IL2 Side2	1,41 kA	1081 ms		
00581	Primary fault current IL3 Side2	1,35 kA	1081 ms		
05012	Voltage UL1E at trip	6,42 kV	1081 ms		
05013	Voltage UL2E at trip	6,33 kV	1081 ms		
05014	Voltage UL3E at trip	6,47 kV	1081 ms		
05015	Active power at trip	-0,42 MW	1081 ms		
05016	Reactive power at trip	26,56 MVAR	1081 ms		
05017	Frequency at trip	49,93 Hz	1081 ms		
05701	Diff. current in phase L1 at trip	0,07 InO	1081 ms		
05702	Diff. current in phase L2 at trip	0,05 InO	1081 ms		
05703	Diff. current in phase L3 at trip	0,07 InO	1081 ms		
05704	Restr. current in phase L1 at trip	3,34 InO	1081 ms		
05705	Restr. current in phase L2 at trip	3,27 InO	1081 ms		

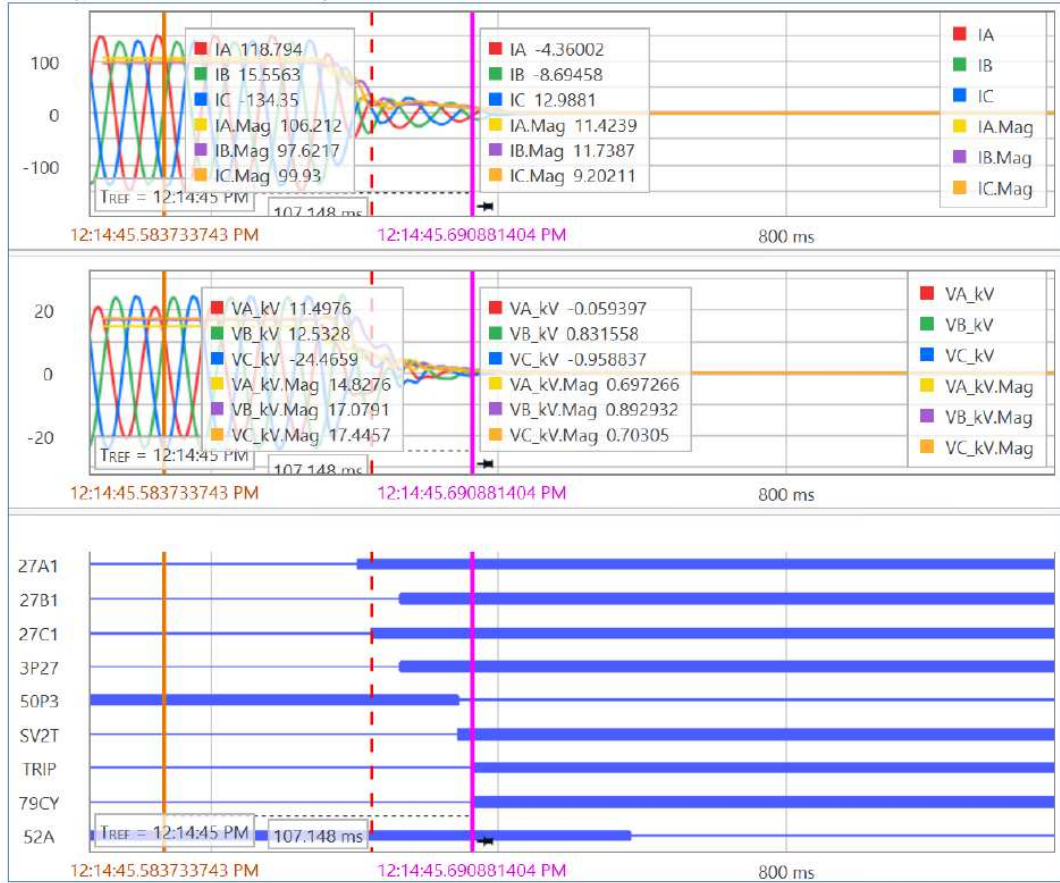
Del registro oscilográfico se puede observar un aumento en la magnitud de corriente por las tres fases, sin que exista un descenso considerable en la tensión. A raíz de lo anterior, se puede descartar la existencia de una falla en el propio elemento protegido y presumir que se debe a un aumento en la carga.

Por otra parte, del registro de eventos se observa la activación del elemento de sobre corriente fase (registro N°1808) enviando orden de trip en un tiempo de 796 ms (registro N°1809), de acuerdo con sus ajustes.

Cabe destacar que lo registrado por el sistema N°2 de protecciones es equivalente a lo mostrado en estos registros (correspondientes al sistema N°1).

Protecciones asociadas a los paños B3 de S/E Panguipulli

Registro oscilográfico y de eventos



#	Date	Time	Element	State
38	02/15/22	12:14:45.666	3P27	Asserted
37	02/15/22	12:14:45.666	SV1	Asserted
36	02/15/22	12:14:45.686	50P3	Deasserted
35	02/15/22	12:14:45.686	SV2T	Asserted
34	02/15/22	12:14:45.686	SV2	Asserted
33	02/15/22	12:14:45.691	79CY	Asserted
32	02/15/22	12:14:45.691	79RS	Deasserted
31	02/15/22	12:14:45.691	OUT101	Asserted
30	02/15/22	12:14:45.691	OUT102	Asserted
29	02/15/22	12:14:45.691	OUT103	Asserted
28	02/15/22	12:14:45.691	TRIP	Asserted
27	02/15/22	12:14:45.736	IN101	Deasserted
26	02/15/22	12:14:45.736	SV2	Deasserted
25	02/15/22	12:14:45.736	OUT106	Deasserted
24	02/15/22	12:14:45.746	52A	Deasserted
23	02/15/22	12:14:46.733	SV2T	Deasserted
22	02/15/22	12:14:46.738	OUT101	Deasserted
21	02/15/22	12:14:46.738	OUT102	Deasserted
20	02/15/22	12:14:46.738	OUT103	Deasserted
19	02/15/22	12:14:46.738	TRIP	Deasserted
18	02/15/22	12:14:46.798	IN105	Deasserted
17	02/15/22	12:14:46.803	IN104	Deasserted
16	02/15/22	12:14:56.728	CLOSE	Asserted
15	02/15/22	12:14:57.932	CF	Asserted
14	02/15/22	12:14:57.932	CLOSE	Deasserted
13	02/15/22	12:14:57.932	79LO	Asserted
12	02/15/22	12:14:57.932	79CY	Deasserted
11	02/15/22	12:14:57.937	CF	Deasserted
10	02/15/22	12:30:03.754	3P27	Deasserted
9	02/15/22	12:30:03.754	SV1	Deasserted
8	02/15/22	12:30:12.350	IN105	Asserted
7	02/15/22	12:30:27.346	IN104	Asserted
6	02/15/22	12:30:37.465	50P3	Asserted
5	02/15/22	12:30:37.485	IN101	Asserted
4	02/15/22	12:30:37.485	52A	Asserted
3	02/15/22	12:30:37.485	OUT106	Asserted
2	02/15/22	12:31:07.374	79LO	Deasserted
1	02/15/22	12:31:07.374	79RS	Asserted

Del registro oscilográfico se puede observar un descenso abrupto de la magnitud de corriente y de la tensión de las tres fases. Lo anterior se debe a que en ese instante la S/E Panguipulli ya no contaba con ningún tipo de suministro (aislada del sistema y central Pullinque recientemente desconectada).

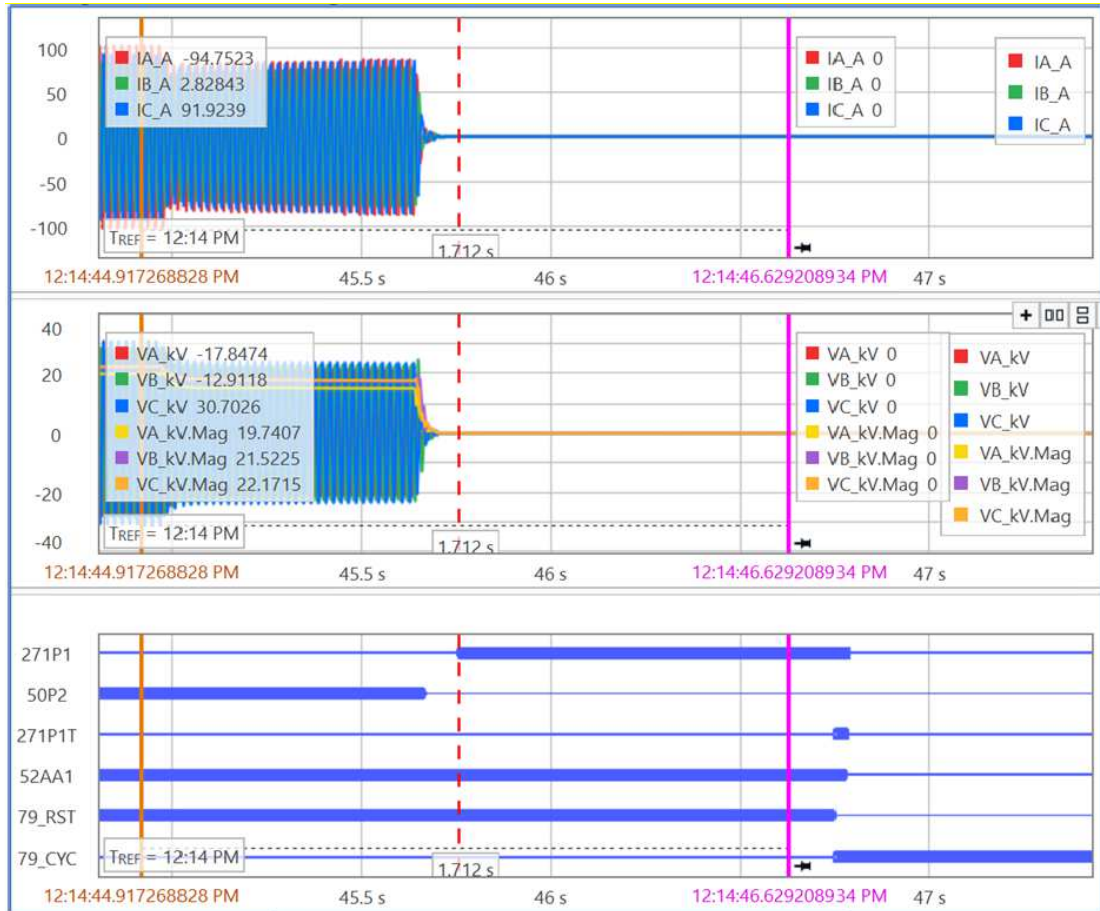
Por otra parte, del registro de eventos se observa la activación del elemento de baja tensión de fase (registro N°38), enviando orden de trip en un tiempo de 20 ms (registro N°35), de acuerdo con sus ajustes.

Finalmente, la apertura del interruptor se produce en un tiempo de 60 [ms] (registro N°24).

Cabe destacar que lo registrado por el sistema N°2 de protecciones es equivalente a lo mostrado en estos registros (correspondientes al sistema N°1).

Protecciones asociadas a los paños BT1 de S/E Panguipulli

Registro oscilográfico y de eventos



#	Date	Time	Element	State
33	15-02-2022	12:14:45.7501	IN210	Deasserted
32	15-02-2022	12:14:45.7526	IN212	Deasserted
31	15-02-2022	12:14:45.7551	271P1	ASSERTED
30	15-02-2022	12:14:46.7518	BK1RS	Deasserted
29	15-02-2022	12:14:46.7518	OUT205	ASSERTED
28	15-02-2022	12:14:46.7518	OUT206	ASSERTED
27	15-02-2022	12:14:46.7518	271P1T	ASSERTED
26	15-02-2022	12:14:46.7817	IN102	DEASSERTED
25	15-02-2022	12:14:46.7817	OUT202	DEASSERTED
24	15-02-2022	12:14:46.7817	OUT203	DEASSERTED
23	15-02-2022	12:14:46.7817	OUT204	DEASSERTED
22	15-02-2022	12:14:46.7866	OUT205	DEASSERTED
21	15-02-2022	12:14:46.7866	OUT206	DEASSERTED
20	15-02-2022	12:14:46.7866	271P1T	DEASSERTED
19	15-02-2022	12:14:46.7866	271P1	DEASSERTED
18	15-02-2022	12:14:46.7916	IN213	Deasserted
17	15-02-2022	12:14:46.7941	IN101	ASSERTED
16	15-02-2022	12:14:58.7724	BK1CL	Asserted
15	15-02-2022	12:15:28.6746	BK1CL	Deasserted
14	15-02-2022	12:15:28.6945	BK1LO	Asserted
13	15-02-2022	12:30:12.3426	IN213	Asserted
12	15-02-2022	12:30:27.3211	IN101	DEASSERTED
11	15-02-2022	12:30:27.3361	IN102	ASSERTED
10	15-02-2022	12:30:27.3361	OUT202	ASSERTED
9	15-02-2022	12:30:27.3361	OUT203	ASSERTED
8	15-02-2022	12:30:27.3361	OUT204	ASSERTED
7	15-02-2022	12:30:37.4659	50P2	Asserted
6	15-02-2022	12:30:37.4834	51S1	ASSERTED
5	15-02-2022	12:30:37.5082	IN210	Asserted
4	15-02-2022	12:30:37.5082	IN212	Asserted
3	15-02-2022	12:30:37.8620	51S1	DEASSERTED
2	15-02-2022	12:30:57.2428	BK1RS	Asserted
1	15-02-2022	12:30:57.2428	BK1LO	Deasserted

Del registro oscilográfico se puede observar un descenso abrupto de la magnitud de corriente y de la tensión de las tres fases. Lo anterior se debe a que en ese instante la S/E Panguipulli ya no contaba con ningún tipo de suministro (aislada del sistema y central Pullinque recientemente desconectada).

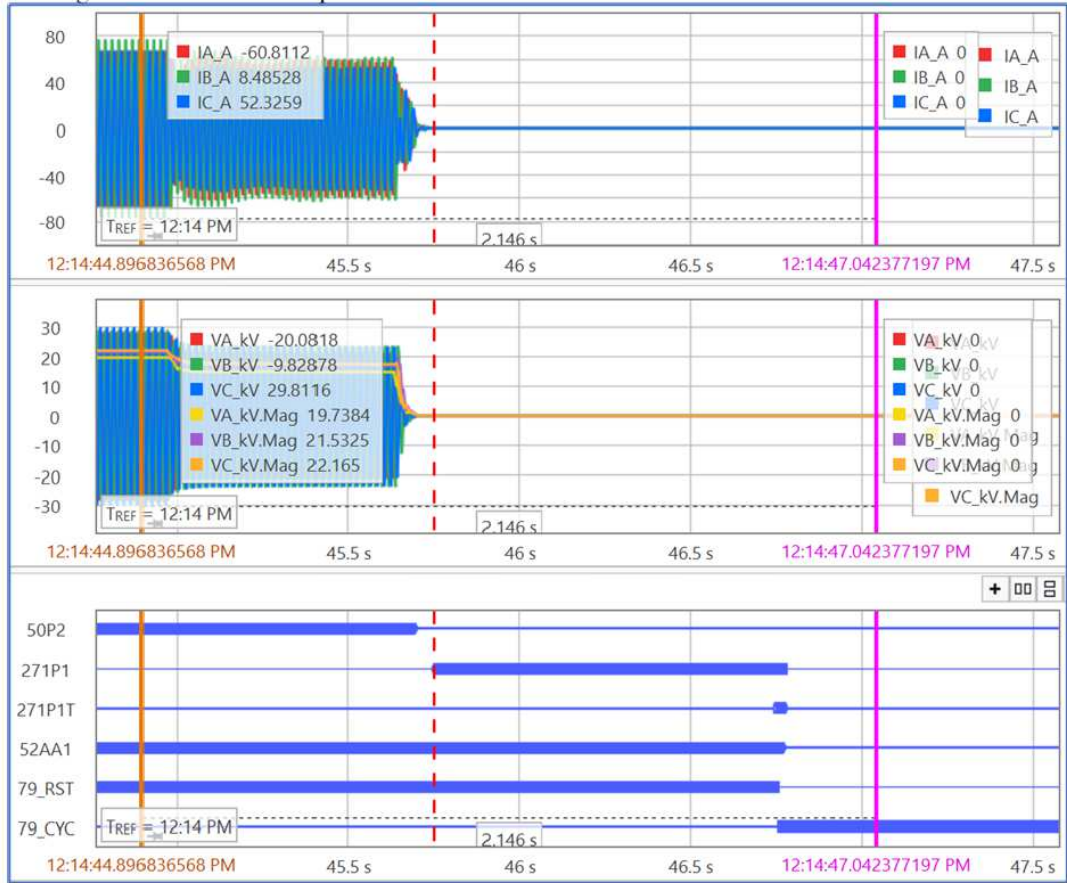
Por otra parte, del registro de eventos se observa la activación del elemento de baja tensión de fase (registro N°31), enviando orden de trip de forma instantánea (registro N°27), de acuerdo con sus ajustes.

Finalmente, la apertura del interruptor se produce en un tiempo de 30 [ms] (registro N°26).

Cabe destacar que lo registrado por el sistema N°2 de protecciones es equivalente a lo mostrado en estos registros (correspondientes al sistema N°1).

Protecciones asociadas a los paños BT2 de S/E Panguipulli

Registro oscilográfico y de eventos



#	Date	Time	Element	State
32	15-02-2022	12:14:45.7024	50P2	Deasserted
31	15-02-2022	12:14:45.7497	IN205	DEASSERTED
30	15-02-2022	12:14:45.7522	IN207	DEASSERTED
29	15-02-2022	12:14:45.7522	271P1	ASSERTED
28	15-02-2022	12:14:46.7489	OUT205	ASSERTED
27	15-02-2022	12:14:46.7489	OUT206	ASSERTED
26	15-02-2022	12:14:46.7489	271P1T	ASSERTED
25	15-02-2022	12:14:46.7589	BK1RS	Deasserted
24	15-02-2022	12:14:46.7789	IN102	DEASSERTED
23	15-02-2022	12:14:46.7789	OUT202	DEASSERTED
22	15-02-2022	12:14:46.7789	OUT203	DEASSERTED
21	15-02-2022	12:14:46.7789	OUT204	DEASSERTED
20	15-02-2022	12:14:46.7839	OUT205	DEASSERTED
19	15-02-2022	12:14:46.7839	OUT206	DEASSERTED
18	15-02-2022	12:14:46.7839	271P1T	DEASSERTED
17	15-02-2022	12:14:46.7839	271P1	DEASSERTED
16	15-02-2022	12:14:46.7913	IN101	ASSERTED
15	15-02-2022	12:14:46.7963	IN208	DEASSERTED
14	15-02-2022	12:15:00.7730	BK1CL	Asserted
13	15-02-2022	12:15:30.6751	BK1CL	Deasserted
12	15-02-2022	12:15:30.6951	BK1LO	Asserted
11	15-02-2022	12:30:12.3241	IN101	DEASSERTED
10	15-02-2022	12:30:12.3366	IN102	ASSERTED
9	15-02-2022	12:30:12.3366	OUT202	ASSERTED
8	15-02-2022	12:30:12.3366	OUT203	ASSERTED
7	15-02-2022	12:30:12.3366	OUT204	ASSERTED
6	15-02-2022	12:30:27.3410	IN208	ASSERTED
5	15-02-2022	12:30:37.4656	50P2	Asserted
4	15-02-2022	12:30:37.5079	IN205	ASSERTED
3	15-02-2022	12:30:37.5104	IN207	ASSERTED
2	15-02-2022	12:30:42.2344	BK1RS	Asserted
1	15-02-2022	12:30:42.2344	BK1LO	Deasserted

Del registro oscilográfico se puede observar un descenso abrupto de la magnitud de corriente y de la tensión de las tres fases. Lo anterior se debe a que en ese instante la S/E Panguipulli ya no contaba con ningún tipo de suministro (aislada del sistema y central Pullinque recientemente desconectada).

Por otra parte, del registro de eventos se observa la activación del elemento de baja tensión de fase (registro N°29), enviando orden de trip de forma instantánea (registro N°26), de acuerdo con sus ajustes.

Finalmente, la apertura del interruptor se produce en un tiempo de 30 [ms] (registro N°24).

Cabe destacar que lo registrado por el sistema N°2 de protecciones es equivalente a lo mostrado en estos registros (correspondientes al sistema N°1).

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

- Detalle de la generación programada para el día 15 de febrero de 2022 (Anexo N°1).
- Detalle de la generación real del día 15 de febrero de 2022 (Anexo N°2).
- Detalle del Movimiento de Centrales e Informe Diario del CDC correspondientes al día 15 de febrero de 2022 (Anexo N°3).
- Detalle de los mantenimientos programados y forzados para el día 15 de febrero de 2022 (Anexo N°4).
- Informes de falla de instalaciones ingresados en el sistema del Coordinador Eléctrico Nacional por las empresas CGE Transmisión S.A., CGE S.A., Codiner S.A., STS S.A., Enel Green Power, Saesa, Transelec S.A. y Frontel S.A. (Anexo N°5).
- Otros antecedentes aportados por las empresas CGE Transmisión S.A., CGE S.A., Codiner S.A., STS S.A., Enel Green Power, Saesa, Transelec S.A. y Frontel 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:

CGE Transmisión S.A., CGE S.A. y Enel Green Power S.A.:

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

9.2 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 involucradas y el respectivo análisis realizado por el Coordinador:

- Se concluye correcta operación del sistema de protección del paño B6 de S/E Loncoche.
Se concluye correcto modo de operación del interruptor 52B6 de S/E Loncoche.
- Se concluye correcta operación del sistema de protección del paño B2 de S/E Padre Las Casas, en sus dos operaciones.
Se concluye correcto modo de operación del interruptor 52B2 de S/E Padre Las Casas, en sus dos operaciones.
- Se concluye correcta operación del sistema de protección de los paños B1 y B2 de S/E Llollehue.
- Se presume correcto modo de operación de los interruptores 52B1 y 52B2 de S/E Llollehue.

- Se concluye correcta operación del sistema de protección del paño B1 de S/E Los Lagos.
Se presume correcto modo de operación del interruptor 52B1 de S/E Los Lagos.
- Se concluye incorrecta operación del sistema de protección del paño B5 de S/E Pullinque.
Se presume correcto modo de operación del interruptor 52B5 de S/E Pullinque.
- Se concluye correcta operación del sistema de protección del paño BT2 de S/E Pullinque.
Se presume correcto modo de operación del interruptor 52BT2 de S/E Pullinque.
- Se concluye correcta operación del sistema de protección del paño BT3 de S/E Pullinque.
Se presume correcto modo de operación del interruptor 52BT3 de S/E Pullinque.
- Se concluye correcta operación del sistema de protección del paño B3 de S/E Panguipulli.
Se concluye correcto modo de operación del interruptor 52B3 de S/E Panguipulli.
- Se concluye correcta operación del sistema de protección del paño BT1 de S/E Panguipulli.
Se concluye correcto modo de operación del interruptor 52BT1 de S/E Panguipulli.
- Se concluye correcta operación del sistema de protección del paño BT2 de S/E Panguipulli.
Se concluye correcto modo de operación del interruptor 52BT2 de S/E Panguipulli.

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 la desconexión forzada del circuito N°1 de la línea 2x66 kV Loncoche – Padre Las Casas por un cortocircuito monofásico, ocasionado por causas desconocidas. Se produce además el corte del conductor de la fase central entre las estructuras N°225 y N°226, a raíz de la falla.

Al respecto, en base al análisis realizado en el punto 7 del presente informe, se puede concluir que existió un correcto desempeño del sistema de protecciones asociado a los paños B6 de S/E Loncoche y B2 de S/E Padre Las Casas, operando de forma coordinada y selectiva ante una falla en la instalación protegida, correspondiente al circuito N°1 de la línea 2x66 kV Loncoche – Padre Las Casas. El resto de las desconexiones forzadas por protecciones son consecuencia de la indisponibilidad previa del circuito N°2 de la línea 2x66 kV Loncoche – Padre Las Casas.

- b) No se evidenciaron incumplimientos normativos en el desarrollo del evento que provocó la desconexión forzada del circuito N°1 de la línea 2x66 kV Loncoche – Padre Las Casas, desde su inicio hasta su fin.
- 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 15 de febrero de 2022.

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.
No hay.

- b) Solicitudes de ampliación de información.

CGE Transmisión S.A.:

- Mantenciones de los últimos 24 meses, en específico del punto de falla.

ANEXO N°1

Detalle de la generación programada para el día 15 de febrero de 2022

COORDINADOR ELECTRICO NACIONAL		Programación Diaria del Sistema Eléctrico Nacional																							
martes, 15 de febrero de 2022		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Costos Operación	438	401	411	412	413	414	394	400	336	294	260	250	237	229	226	212	199	198	211	318	347	338	345	351	7.635
Costos Encendido/Detención	9	1	0	0	0	0	1	74	20	3	0	0	0	2	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	114
Costos Totales [kUSD]	448	402	411	412	413	414	395	473	357	297	260	250	237	231	226	212	199	198	213	319	347	339	345	351	7.749
Costo Marginal Quillota 220 kV	172,3	172,2	172,1	172,1	171,6	171,9	171,7	170,7	130,2	88,5	85,9	84,0	70,3	71,7	94,3	70,3	69,4	51,9	66,7	141,4	95,3	95,3	95,3	94,7	115,83
Pérdidas [MWh]	189	167	162	163	158	165	166	153	148	218	236	265	281	308	310	306	300	290	231	193	188	207	213	190	5.206
Consumos Propios [MWh]	372	371	371	371	371	371	372	381	371	362	362	362	362	362	362	362	362	362	362	362	363	362	362	362	8.780
Demanda Total [MWh]	8671	8244	7988	7872	7818	7876	8014	8214	8718	9221	9552	9705	9759	9862	9949	9980	9921	9722	9497	9368	9403	9682	9551	9076	217.661
Generación Total [MWh]	9231	8782	8521	8405	8346	8411	8551	8748	9238	9801	10151	10332	10402	10532	10621	10647	10583	10373	10091	9924	9954	10250	10126	9627	231.647

Hidroeléctricas de Pasada	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Total	
Total	820	764	727	698	682	675	675	702	680	680	766	767	733	746	737	763	785	837	795	917	994	1032	1033	1103	19.107	
CHAPIQUINA	7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	7	7	138	
COSAPILLA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	
ELTORON2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	
CAVANCHA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ALTOHOSPICIO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	
SANTAROSA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	
CORRALES	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	70	
RIOHUASCO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	
PUCLARO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	
LOSMOLLES	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	
LAPALOMA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
ELTARTARO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
CH-HORNITOS	3	3	3	3	3	3	3	4	15	18	18	18	18	18	18	21	20	19	17	8	3	3	3	3	241	
JUNCAL	15	14	14	14	12	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	12	14	14	15	15	15	15	15	305	
JUNCALITO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
COMPANIA-2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	31	
BLANCO	30	23	16	16	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	15	16	27	38	38	38	38	38	36	36	535	
LOSQUILOS	24	24	24	24	24	24	22	22	20	17	17	17	17	17	17	17	17	20	23	24	24	24	24	24	507	
CHACABUQUITO	14	14	14	14	14	14	14	14	13	13	12	10	10	10	10	10	10	10	10	12	14	14	14	14	304	
SAUCEANDES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	
CARENA	8	7	8	7	7	6	6	6	5	4	4	3	2	2	2	2	3	5	6	7	7	7	8	7	129	
ALFALFAL	92	91	87	86	84	84	81	80	79	74	73	71	70	69	68	68	70	72	80	87	91	90	91	91	1929	
ALFALFAL-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	80	80	80	80	55	70	70	95	69	98	97	111	125	129	1254	
LASLAJAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	70	70	70	140	428		
MAITENES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
QUELTEHUES	30	30	30	30	30	29	30	28	28	28	28	27	28	26	25	26	27	25	25	26	28	29	29	30	670	
VOLCAN	7	6	6	7	7	7	7	6	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57	
GUAYACAN	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	151	
FLORIDA-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
FLORIDA-2	1	2	5	5	4	5	5	5	3	3	4	1	3	3	2	1	1	0	0	0	0	2	1	1	57	
FLORIDA-3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	53	
PUNTILLA	7	7	8	8	8	9	9	9	9	8	7	7	6	6	6	5	6	5	4	4	5	6	7	7	158	
EYZAGUIRRE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	
LASVERTIENTES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ELLANO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	
ELRINCON	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
MALLARAUCO	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	53	
LOSBAJOS	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	86	
AUXDELMAIPO	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	70	
LOSMORROS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	
COYA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SAUZAL	76	68	68	65	65	65	65	65	46	46	76	68	68	68	68	68	66	66	46	46	76	76	76	76	1573	
SAUZALITO	10	10	10	10	10	10	10	10	7	7	10	10	10	10	10	10	10	10	7	7	10	10	10	10	228	
CHACAYES	89	89	89	79	73	68	68	68	68	68	58	58	52	52	52	52	52	52	58	65	73	89	89	89	1651	
SANANDRES	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	960	
CONVENTOVIEJO	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	77	
LAHIGUERA	85	85	85	85	85	85	85	85	85	79	79	79	79	79	79	79	79	79	78	78	85	85	85	85	1973	
LACONFLUENCIA	69	69	62	62	62	62	62	62	62	61	61	77	46	55	64	72	80	80	69	69	69	62	62	62	1560	
ELPASO	8	5	5	5	5	5	5	10	15	15	15	15	15	20	20	20	30	30	30	30	20	10	10	10	353	
DOSVALLES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
PALACIOS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	1	1	1	30

COORDINADOR ELECTRICO NACIONAL		Programación Diaria del Sistema Eléctrico Nacional																								
martes, 15 de febrero de 2022		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Costos Operación	438	401	411	412	413	414	394	400	336	294	260	250	237	229	226	212	199	198	211	318	347	338	345	351	7.635	
Costos Encendido/Detención	9	1	0	0	0	0	1	74	20	3	0	0	0	2	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	114	
Costos Totales [kUSD]	448	402	411	412	413	414	395	473	357	297	260	250	237	231	226	212	199	198	213	319	347	339	345	351	7.749	
Costo Marginal Quillota 220 kV	172,3	172,2	172,1	172,1	171,6	171,9	171,7	170,7	130,2	88,5	85,9	84,0	70,3	71,7	94,3	70,3	69,4	51,9	66,7	141,4	95,3	95,3	95,3	94,7	115,83	
Pérdidas [MWh]	189	167	162	163	158	165	166	153	148	218	236	265	281	308	310	306	300	290	231	193	188	207	213	190	5.206	
Consumos Propios [MWh]	372	371	371	371	371	371	372	381	371	362	362	362	362	362	362	362	362	362	362	362	363	362	362	362	8.780	
Demanda Total [MWh]	8671	8244	7988	7872	7818	7876	8014	8214	8718	9221	9552	9705	9759	9862	9949	9980	9921	9722	9497	9368	9403	9682	9551	9076	217.661	
Generación Total [MWh]	9231	8782	8521	8405	8346	8411	8551	8748	9238	9801	10151	10332	10402	10532	10621	10647	10583	10373	10091	9924	9954	10250	10126	9627	231.647	

MELO	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	36
LICAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	8	8	8	8	8	6	2	0	0	0	50
DONAHILDA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
MARIAELENA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CHANLEUFU	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24
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
PEHUI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
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
PILMAIQUEN	13	13	13	13	13	13	13	13	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	13	342
RUCATAYO	15	0	0	0	0	0	0	15	15	15	15	15	15	15	19	19	19	19	19	19	19	19	15	15	302
CUMBRES	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	96
PULELFU	3	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	64
CAPULLO	4	4	4	4	0	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	77
MUCHI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LASFLORES	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
PALMAR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	34
CORRENTOSO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NALCAS	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	38
CALLAO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HIDROBONITO-MC1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29
HIDROBONITO-MC2	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
ENSENADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LAARENA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ELCOLORADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
COLLIL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DONGO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2

Eólicas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Total
Total	714	658	551	454	381	334	348	338	321	183	120	157	279	497	743	993	1199	1383	1640	1902	2014	1867	1666	1618	20.358
PE-TCHAMMA	6	28	12	4	5	12	45	67	80	24	0	9	18	21	23	32	41	39	28	27	68	41	3	0	632
PE-SIERRAGORDA	5	5	7	9	15	19	23	27	27	16	7	10	30	44	56	66	73	81	86	76	44	13	3	6	747
PE-VALLEDELOSIENTOS	4	1	0	1	2	3	4	4	5	2	1	5	16	0	0	51	51	52	51	65	59	41	18	6	442
PE-CERROTIGRE	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	81	129	141	143	138	132	125	119	36	13	12	1077
PE-CALAMA	0	0	3	0	5	6	15	9	20	4	1	0	5	21	41	34	41	47	69	108	134	126	52	15	757
PE-TALTAL	13	25	24	21	20	19	24	12	6	3	1	1	8	21	35	44	45	43	38	26	12	3	1	3	447
PE-SARCO	85	61	35	16	6	3	1	1	0	0	1	2	6	17	35	55	74	96	125	153	164	166	164	156	1422
PE-CABOLEONES-1	66	53	38	22	13	7	2	1	1	1	3	7	13	22	34	49	69	94	116	116	116	116	116	116	1187
PE-CABOLEONES-2	65	50	34	21	13	6	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	61	153	166	167	154	136	1028
PE-CABOLEONES-3	121	114	100	77	53	33	19	10	6	3	3	3	8	21	38	58	86	118	143	158	168	170	165	162	1837
PE-SANJUAN	71	59	50	39	28	19	13	13	9	6	6	9	16	33	55	81	104	130	160	172	171	170	167	155	1734
PE-PUNTAOLORADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	0	31
PE-ELARRAYAN	27	28	27	26	23	19	16	12	12	10	11	13	14	21	31	41	54	65	73	79	84	88	91	91	955
PE-TALINAYPONIENTE	18	17	17	17	16	15	13	12	9	8	8	9	11	15	21	28	35	41	45	49	51	54	52	50	609
PE-TALINAYORIENTE	9	7	6	5	5	4	4	3	2	3	4	9	18	31	48	62	73	80	83	82	78	72	58	43	788
PE-PUNTASIERRA	18	18	17	16	13	12	10	10	8	5	10	13	19	24	32	39	46	53	62	68	69	67	66	66	762
PE-LOSURUROS	8	6	5	5	4	2	2	2	3	2	8	15	28	41	53	65	78	84	87	92	86	82	71	62	892
PE-MONTEREDONDO	7	7	7	7	7	6	5	5	4	3	2	3	3	5	7	9	13	18	23	27	30	32	31	30	290
PE-PUNTA PALMERAS	10	10	9	9	8	8	8	8	6	5	4	4	6	7	9	12	16	20	25	29	32	35	35	35	351
PE-CANELA	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	3	4	4	6	7	8	8	9	9	9	8	92
PE-CANELA-2	8	7	8	7	6	5	5	3	3	3	3	4	7	9	11	14	20	26	33	38	40	40	39	36	374
PE-TOTAL	6	6	6	5	5	4	2	3	2	2	2	3	4	4	6	7	10	12	16	18	20	21	20	21	206
PE-UCUQUER-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	1	1	0	1	1	1	15
PE-UCUQUER	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	10
PE-LAESTRELLA	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	2	3	5	7	9	10	9	9	8	6	6	6	6	129

COORDINADOR ELECTRICO NACIONAL	Programación Diaria del Sistema Eléctrico Nacional																								
martes, 15 de febrero de 2022	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Costos Operación	438	401	411	412	413	414	394	400	336	294	260	250	237	229	226	212	199	198	211	318	347	338	345	351	7.635
Costos Encendido/Detención	9	1	0	0	0	0	1	74	20	3	0	0	0	2	0	0	0	2	1	0	2	1	0	0	114
Costos Totales [kUSD]	448	402	411	412	413	414	395	473	357	297	260	250	237	231	226	212	199	198	213	319	347	339	345	351	7.749
Costo Marginal Quillota 220 kV	172,3	172,2	172,1	172,1	171,6	171,9	171,7	170,7	130,2	88,5	85,9	84,0	70,3	71,7	94,3	70,3	69,4	51,9	66,7	141,4	95,3	95,3	95,3	94,7	115,83
Pérdidas [MWh]	189	167	162	163	158	165	166	153	148	218	236	265	281	308	310	306	300	290	231	193	188	207	213	190	5.206
Consumos Propios [MWh]	372	371	371	371	371	371	372	381	371	362	362	362	362	362	362	362	362	362	362	362	363	362	362	362	8.780
Demanda Total [MWh]	8671	8244	7988	7872	7818	7876	8014	8214	8718	9221	9552	9705	9759	9862	9949	9980	9921	9722	9497	9368	9403	9682	9551	9076	217.661
Generación Total [MWh]	9231	8782	8521	8405	8346	8411	8551	8748	9238	9801	10151	10332	10402	10532	10621	10647	10583	10373	10091	9924	9954	10250	10126	9627	231.647

PE-LASPENAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	15
PE-ELMAITEN	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	2	3	4	4	4	3	2	2	2	34
PE-NEGRETE	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	4	6	6	3	2	5	11	43
PE-ALENA	2	1	0	0	1	3	1	1	1	1	0	0	0	1	2	3	9	13	12	14	16	12	25	49	165
PE-CUEL	2	2	2	2	2	1	1	1	0	0	0	0	0	1	2	4	5	5	5	6	5	4	4	7	62
PE-LOSOLMOS	93	92	92	93	90	90	92	94	83	56	25	16	13	12	11	13	12	6	3	5	24	41	8	12	1076
PE-RENAICO	3	3	3	3	2	2	1	1	1	1	1	1	2	3	5	7	10	11	11	11	12	18	27	35	172
PE-MALLECONORTE	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	9	30	51	52	50	51	268
PE-MALLECOSUR	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	9	30	50	51	49	50	263
PE-SANGABRIEL	8	6	5	5	4	3	3	3	3	2	1	1	2	3	6	9	12	15	17	18	25	37	57	72	315
PE-LAFLOR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	2	2	2	3	7	9	12	14	14	63
PE-TOLPANSUR	3	2	2	2	2	1	1	1	1	0	0	0	1	2	5	7	9	11	12	12	13	21	36	46	188
PE-ELNOGAL	9	8	8	8	7	7	9	9	4	3	3	1	1	1	1	2	1	1	0	0	1	2	0	0	85
PE-LOSBUENOSAIRES	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	2	4	6	7	7	7	6	3	4	7	62
PE-LAESPERANZA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	2	4	15
PE-LEBU-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	10
PE-LEBU	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	18
PE-HUAJACHE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	2	11
PE-RAKI	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	17
PE-ELARREBOL	9	6	5	5	4	3	5	6	5	6	1	0	2	1	8	9	8	8	7	7	6	7	9	9	136
PE-AURORA	17	17	15	13	11	8	5	4	4	3	1	1	1	2	2	4	9	18	30	36	33	23	14	9	278
PE-SANPEDRO	2	2	2	1	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	11	10	8	7	6	66
PE-SANPEDRO-2	2	2	3	3	3	2	3	4	5	5	5	5	7	9	11	12	13	14	15	15	13	11	10	10	185

Solares	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Total
Total	0	0	0	0	0	0	0	160	1576	3377	4061	4308	4447	4486	4448	4377	4247	4007	3287	1321	82	2	0	0	44.186
PFV-ELAGUILA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	6
PFV-PAMPACAMARONES	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	5	5	0	0	0	0	0	5	4	1	0	0	0	0	24
PFV-POZOALMONTE-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PFV-POZOALMONTE-2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	6	7	6	0	0	0	0	0	7	5	1	0	0	0	0	35
PFV-POZOALMONTE-3	0	0	0	0	0	0	0	2	9	13	14	14	0	0	0	0	0	11	9	3	0	0	0	0	75
PFV-TAMARUGO	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	3	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	9
PFV-LOSPUQUIOS	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	3	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	9
PFV-PICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PFV-LAHUAYCA-2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	9	15	19	0	0	0	0	0	13	7	3	0	0	0	0	68
PFV-SANTAISABEL	0	0	0	0	0	0	0	15	74	128	135	139	141	143	118	127	95	102	96	48	4	0	0	0	1366
PFV-HUATACONDO	0	0	0	0	0	0	0	3	18	47	64	71	72	72	68	67	67	63	41	12	2	0	0	0	666
PFV-BELLAVISTA-1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	8	9	0	0	0	0	0	0	0	5	2	0	0	0	0	28
PFV-ATACAMASOLAR-2	0	0	0	0	0	0	0	0	9	31	62	91	112	89	124	122	114	94	65	29	4	0	0	0	945
PFV-NUEVOQUILLAGUA	0	0	0	0	0	0	0	4	46	82	64	54	85	85	37	87	85	84	69	26	1	0	0	0	808
PFV-GRANJA	0	0	0	0	0	0	0	1	40	82	88	51	79	105	103	93	92	92	76	26	0	0	0	0	929
PFV-USYA	0	0	0	0	0	0	0	1	7	22	37	47	37	52	19	0	47	35	19	7	0	0	0	0	329
PFV-CALAMA-1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	8	9	9	9	9	9	9	9	9	7	3	0	0	0	0	95
PFV-SANPEDRO-GPG	0	0	0	0	0	0	0	5	32	65	82	89	91	91	90	84	10	19	37	10	0	0	0	0	705
PFV-VICTORIA	0	0	0	0	0	0	0	0	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7	2	0	0	0	0	94
PFV-JAMA-1	0	0	0	0	0	0	0	1	13	21	22	21	21	6	21	0	22	21	14	5	0	0	0	0	185
PFV-JAMA-2	0	0	0	0	0	0	0	0	10	15	16	16	15	15	15	16	16	15	11	4	0	0	0	0	164
PFV-QUETENA	0	0	0	0	0	0	0	0	3	7	9	9	9	9	9	9	9	8	5	2	0	0	0	0	89
PFV-SOLDELDESERTO	0	0	0	0	0	0	0	6	85	161	189	197	166	163	208	205	183	157	139	43	1	0	0	0	1903
PFV-MARIAELENA	0	0	0	0	0	0	0	4	18	47	50	51	51	52	52	8	51	47	39	12	1	0	0	0	481
PFV-LACRUZSOLAR	0	0	0	0	0	0	0	2	18	38	45	46	46	49	50	50	48	44	41	17	0	0	0	0	494
PFV-FINISTERRAE	0	0	0	0	0	0	0	5	42	87	100	100	100	100	100	100	100	100	88	37	4	0	0	0	1063
PFV-AZABACHE	0	0	0	0	0	0	0	2	20	44	55	58	59	59	59	59	58	55	43	17	1	0	0	0	588
PFV-PAINE	0	0	0	0	0	0	0	0	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7	2	0	0	0	0	94

COORDINADOR ELECTRICO NACIONAL	Programación Diaria del Sistema Eléctrico Nacional																								
martes, 15 de febrero de 2022	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Costos Operación	438	401	411	412	413	414	394	400	336	294	260	250	237	229	226	212	199	198	211	318	347	338	345	351	7.635
Costos Encendido/Detención	9	1	0	0	0	0	1	74	20	3	0	0	0	2	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	114
Costos Totales [kUSD]	448	402	411	412	413	414	395	473	357	297	260	250	237	231	226	212	199	198	213	319	347	339	345	351	7.749
Costo Marginal Quillota 220 kV	172,3	172,2	172,1	172,1	171,6	171,9	171,7	170,7	130,2	88,5	85,9	84,0	70,3	71,7	94,3	70,3	69,4	51,9	66,7	141,4	95,3	95,3	95,3	94,7	115,83
Pérdidas [MWh]	189	167	162	163	158	165	166	153	148	218	236	265	281	308	310	306	300	290	231	193	188	207	213	190	5.206
Consumos Propios [MWh]	372	371	371	371	371	371	372	381	371	362	362	362	362	362	362	362	362	362	362	362	363	362	362	362	8.780
Demanda Total [MWh]	8671	8244	7988	7872	7818	7876	8014	8214	8718	9221	9552	9705	9759	9862	9949	9980	9921	9722	9497	9368	9403	9682	9551	9076	217.661
Generación Total [MWh]	9231	8782	8521	8405	8346	8411	8551	8748	9238	9801	10151	10332	10402	10532	10621	10647	10583	10373	10091	9924	9954	10250	10126	9627	231.647

PFV-PUERTOSECO	0	0	0	0	0	0	0	1	5	8	9	8	8	9	8	8	9	8	5	1	0	0	0	0	87
PFV-TAMAYA	0	0	0	0	0	0	0	0	21	74	76	88	96	100	98	100	98	92	75	26	0	0	0	0	943
PFV-CERRODOMINADOR	0	0	0	0	0	0	0	3	44	84	93	95	96	96	97	97	96	95	89	33	1	0	0	0	1019
PFV-BOLERO-1	0	0	0	0	0	0	0	3	43	95	109	117	122	123	124	122	120	116	97	31	1	0	0	0	1224
PFV-URIBESOLAR	0	0	0	0	0	0	0	3	20	42	45	45	46	46	47	47	46	45	36	14	1	0	0	0	483
PFV-DOMEYKO	0	0	0	0	0	0	0	2	27	61	74	76	77	77	77	77	77	76	60	24	1	0	0	0	786
PFV-ANDES	0	0	0	0	0	0	0	1	7	16	18	18	19	18	18	19	19	18	14	5	0	0	0	0	191
PFV-ANDES2A	0	0	0	0	0	0	0	3	26	55	65	66	67	67	67	67	67	66	52	20	1	0	0	0	687
PFV-SOLDELILA	0	0	0	0	0	0	0	2	21	38	46	51	58	62	65	65	62	60	55	22	0	0	0	0	606
PFV-LALACKAMA	0	0	0	0	0	0	0	2	26	48	53	54	55	55	54	53	52	51	45	21	1	0	0	0	567
PFV-LALACKAMA-2	0	0	0	0	0	0	0	0	5	10	12	13	13	13	13	12	12	11	9	4	0	0	0	0	127
PFV-PAMPASOLARNORTE	0	0	0	0	0	0	0	0	15	43	60	63	64	65	64	63	61	59	49	21	1	0	0	0	628
PFV-CONEJO	0	0	0	0	0	0	0	3	35	90	102	103	103	103	102	100	97	96	84	29	2	0	0	0	1051
PFV-ALMEYDA	0	0	0	0	0	0	0	0	15	36	46	53	53	53	53	52	49	44	20	0	0	0	0	0	526
PFV-MALGARIDA	0	0	0	0	0	0	0	6	100	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	90	2	0	0	0	2047
PFV-JAVIERA	0	0	0	0	0	0	0	5	23	45	56	56	57	57	57	57	56	45	20	4	0	0	0	0	593
PFV-SOLDELOSANDES	0	0	0	0	0	0	0	1	17	36	36	45	79	80	80	80	77	66	48	19	1	0	0	0	664
PFV-COVADONGA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	9	9	9	9	9	9	9	8	3	0	0	0	0	0	88
PFV-CHANARES	0	0	0	0	0	0	0	0	5	17	27	31	33	33	33	33	32	30	22	7	1	0	0	0	306
PFV-SALVADOR	0	0	0	0	0	0	0	2	25	48	53	55	56	55	54	54	54	53	47	21	2	0	0	0	577
PFV-PILARLOSAMARILLOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PFV-DIEGODEALMAGRO	0	0	0	0	0	0	0	1	4	11	21	24	25	26	26	25	24	22	14	5	1	0	0	0	229
PFV-DAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PFV-CAMPOSDELSOL	0	0	0	0	0	0	0	1	11	24	36	46	53	56	55	50	41	30	19	7	0	0	0	0	427
PFV-CARRERAPINTO	0	0	0	0	0	0	0	4	30	64	77	80	81	81	80	79	78	74	57	22	4	0	0	0	811
PFV-LUZDELNORTE	0	0	0	0	0	0	0	5	55	105	125	128	130	129	126	126	124	117	100	41	3	0	0	0	1313
PFV-LLANODELLAMPOS	0	0	0	0	0	0	0	2	25	64	78	83	86	87	86	85	83	78	68	28	1	0	0	0	852
PFV-SANANDRES	0	0	0	0	0	0	0	0	8	23	34	38	40	41	41	41	40	38	29	10	0	0	0	0	383
PFV-RIOSCONDIDO	0	0	0	0	0	0	0	12	75	117	134	142	145	145	145	145	142	121	72	6	0	0	0	0	1545
PFV-ANTAY	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	7	9	9	9	9	9	8	7	4	1	0	0	0	0	75
PFV-PILOTOCARDONES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
PFV-PEPASOLAR1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	7	8	9	9	9	9	9	8	7	3	0	0	0	0	0	89
PFV-ESPERANZA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	3	3	3	2	2	1	1	0	0	0	0	0	24
PFV-SANTAMARGARITA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	0	26
PFV-GUADALAO	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	0	21
PFV-LAESTANCIA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	0	23
PFV-LASCHACRAS	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	0	22
PFV-LASTERRAZAS	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	3	3	3	3	2	1	1	0	0	0	0	0	24
PFV-LOSLOSROS	0	0	0	0	0	0	0	2	7	16	25	33	39	40	41	37	30	23	12	5	0	0	0	0	309
PFV-HORNITOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
PFV-VALLESOLARESTE	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	7	8	8	8	8	8	8	8	7	2	0	0	0	0	80
PFV-VALLESOLAROESTE	0	0	0	0	0	0	0	2	5	6	8	8	8	7	6	6	6	7	3	0	0	0	0	0	72
PFV-MALAQUITA	0	0	0	0	0	0	0	0	2	6	7	7	7	7	7	7	7	6	3	0	0	0	0	0	73
PFV-CACHIYUYO	0	0	0	0	0	0	0	0	5	8	9	9	9	9	9	9	9	7	3	0	0	0	0	0	94
PFV-SANTACECILIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	0	0	0	0	0	16
PFV-ELROMERO	0	0	0	0	0	0	0	2	25	83	138	175	195	195	193	191	164	122	70	18	0	0	0	0	1569
PFV-ELPELICANO	0	0	0	0	0	0	0	1	28	75	85	91	94	95	93	93	94	90	73	27	1	0	0	0	941
PFV-LAHUELLA	0	0	0	0	0	0	0	3	28	61	76	77	76	76	77	77	74	58	25	3	0	0	0	0	786
PFV-LASILLA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	0	0	0	0	0	14
PFV-PUNTABAJASOLAR	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	0	20
PFV-SOLDELNORTE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	3	3	2	2	2	1	0	0	0	0	0	19
PFV-LUNADELNORTE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	3	3	2	2	2	1	0	0	0	0	0	19
PFV-TAMBOREAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	0	18
PFV-LAGUNILLA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	0	18

COORDINADOR ELECTRICO NACIONAL	Programación Diaria del Sistema Eléctrico Nacional																								
martes, 15 de febrero de 2022	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Costos Operación	438	401	411	412	413	414	394	400	336	294	260	250	237	229	226	212	199	198	211	318	347	338	345	351	7.635
Costos Encendido/Detención	9	1	0	0	0	0	1	74	20	3	0	0	0	2	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	114
Costos Totales [kUSD]	448	402	411	412	413	414	395	473	357	297	260	250	237	231	226	212	199	198	213	319	347	339	345	351	7.749
Costo Marginal Quillota 220 kV	172,3	172,2	172,1	172,1	171,6	171,9	171,7	170,7	130,2	88,5	85,9	84,0	70,3	71,7	94,3	70,3	69,4	51,9	66,7	141,4	95,3	95,3	95,3	94,7	115,83
Pérdidas [MWh]	189	167	162	163	158	165	166	153	148	218	236	265	281	308	310	306	300	290	231	193	188	207	213	190	5.206
Consumos Propios [MWh]	372	371	371	371	371	371	371	371	381	371	362	362	362	362	362	362	362	362	362	362	363	363	362	362	8.780
Demanda Total [MWh]	8671	8244	7988	7872	7818	7876	8014	8214	8718	9221	9552	9705	9759	9862	9949	9980	9921	9722	9497	9368	9403	9682	9551	9076	217.661
Generación Total [MWh]	9231	8782	8521	8405	8346	8411	8551	8748	9238	9801	10151	10332	10402	10532	10621	10647	10583	10373	10091	9924	9954	10250	10126	9627	231.647

PFV-AMPARODELSOL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	1	0	0	0	0	29
PFV-SDGx01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	6
PFV-LACHAPEANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	0	17
PFV-ALTURASDEOVALLE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	4	4	4	4	4	4	3	3	1	0	0	0	0	36
PFV-OVALLENORTE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	8	9	9	9	8	7	8	8	6	2	0	0	0	0	80
PFV-LACHIMBABIS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	23
PFV-PAMA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PFV-TALHUEN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	21
PFV-SANTA CLARA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	26
PFV-PRETTYFIELD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	25
PFV-LASMOLLACAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	0	17
PFV-LASMAJADAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	7	9	9	9	9	9	9	9	8	4	0	0	0	0	0	92
PFV-ELDIVISADERO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	22
PFV-ELSALITRAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	0	0	0	0	31
PFV-LOMASCOLORADAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	0	0	0	0	15
PFV-BELLAVISTA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	22
PFV-CANESA1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	27
PFV-SANTALAURA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	20
PFV-MONTTSOLAR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	21
PFV-CHUCHINI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	0	17
PFV-COCINILLAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	24
PFV-CANELILLO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	1	0	0	0	0	26
PFV-ILLAPEL-5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	0	0	0	0	29
PFV-CHALINGA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	1	0	0	0	0	25
PFV-ALICAHUE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	3	3	3	3	2	2	1	0	0	0	0	0	20
PFV-CUZCUZ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	0	18
PFV-NORTECHICO-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	16
PFV-JAURURO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	22
PFV-LALIGUA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	3	3	3	3	2	2	1	0	0	0	0	0	21
PFV-PULLALLI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	1	0	0	0	0	26
PFV-ARIZTIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	24
PFV-SANTAJULIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	0	0	0	0	21
PFV-CABILSOL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	0	0	0	0	21
PFV-LOSPALTOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	21
PFV-ELQUEMADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	21
PFV-DONACARMEN	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	4	6	10	15	21	27	25	22	16	8	4	1	0	0	0	164
PFV-SANTUARIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	1	0	0	0	0	25
PFV-CALLELARGA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	1	0	0	0	0	27
PFV-CASUTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	0	20
PFV-SANFRANCISCO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	1	0	0	0	0	26
PFV-FILOMENA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	0	0	0	0	22
PFV-NILHUE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	6
PFV-HORMIGA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	13
PFV-JAHUEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	5	5	5	5	5	5	5	4	2	0	0	0	0	0	54
PFV-MARIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	0	0	0	0	0	28
PFV-ENCONSOLAR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	6	6	6	6	6	6	6	6	4	1	0	0	0	0	58
PFV-SANTAINES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	23
PFV-LOSPERALES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	3	3	3	3	2	2	1	0	0	0	0	0	18
PFV-VILLALEMAMA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	0	0	0	0	0	17
PFV-KAUFMAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PFV-VALLEDELALUNA-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	21
PFV-CRUZSOLAR1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	31
PFV-LIPANGUE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	3	3	3	2	2	1	0	0	0	0	0	21
PFV-PITRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	28

COORDINADOR ELECTRICO NACIONAL		Programación Diaria del Sistema Eléctrico Nacional																							
martes, 15 de febrero de 2022		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Costos Operación	438	401	411	412	413	414	394	400	336	294	260	250	237	229	226	212	199	198	211	318	347	338	345	351	7.635
Costos Encendido/Detención	9	1	0	0	0	0	0	1	74	20	3	0	0	2	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	114
Costos Totales [kUSD]	448	402	411	412	413	414	395	473	357	297	260	250	237	231	226	212	199	198	213	319	347	339	345	351	7.749
Costo Marginal Quillota 220 kV	172,3	172,2	172,1	172,1	171,6	171,9	171,7	170,7	130,2	88,5	85,9	84,0	70,3	71,7	94,3	70,3	69,4	51,9	66,7	141,4	95,3	95,3	95,3	94,7	115,83
Pérdidas [MWh]	189	167	162	163	158	165	166	153	148	218	236	265	281	308	310	306	300	290	231	193	188	207	213	190	5.206
Consumos Propios [MWh]	372	371	371	371	371	371	371	371	381	371	362	362	362	362	362	362	362	362	362	362	363	363	362	362	8.780
Demanda Total [MWh]	8671	8244	7988	7872	7818	7876	8014	8214	8718	9221	9552	9705	9759	9862	9949	9980	9921	9722	9497	9368	9403	9682	9551	9076	217.661
Generación Total [MWh]	9231	8782	8521	8405	8346	8411	8551	8748	9238	9801	10151	10332	10402	10532	10621	10647	10583	10373	10091	9924	9954	10250	10126	9627	231.647

PFV-CATANSOLAR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	24
PFV-RAULI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	6	8	8	8	8	8	8	8	7	6	2	0	0	0	80
PFV-VILLAPRAT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	3	2	2	3	2	2	1	0	0	0	0	24
PFV-VILLA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	22
PFV-LLANOSDEPOTROSO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PFV-LASROJAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	26
PFV-LOSPATOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	1	0	0	0	0	25
PFV-REXNER	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	21
PFV-LAFRONTERA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	4	4	4	4	4	3	3	1	0	0	0	0	34
PFV-PARAGUAY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	6	8	9	9	8	8	8	8	7	6	2	0	0	0	0	82
PFV-SANCAMILO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	23
PFV-ELFLAMENCO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	13
PFV-ERINOME	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
PFV-ELZORZAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	9
PFV-TALCA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	7	7	7	7	7	7	7	7	5	2	0	0	0	0	71
PFV-SANJAVIER	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	0	0	0	0	35
PFV-QUINANTU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	7	8	9	9	9	8	9	8	8	6	3	0	0	0	0	86
PFV-RANGUIL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	21
PFV-PACHIRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PFV-LAACACIA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	6	6	7	7	7	7	7	6	6	5	2	0	0	0	0	68
PFV-LASTENCAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	6	7	8	9	8	8	7	6	3	1	0	0	0	0	69
PFV-SANTAAMELIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	0	0	0	0	31
PFV-ANTONIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	1	0	0	0	0	27
PFV-LORETO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	20
PFV-ROVIAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	6	6	7	7	7	7	6	6	6	5	3	0	0	0	0	68
PFV-ISOLERM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	13
PFV-DONJORGE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	31
PFV-GRPITAO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	7	8	8	8	8	8	8	8	7	7	3	0	0	0	0	85
PFV-RAUQUEN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	7	8	8	8	8	8	8	7	7	6	2	0	0	0	0	77
PFV-CURICURA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	0	0	0	0	39
PFV-LALAJUELA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	6	6	7	7	7	7	7	7	6	6	3	0	0	0	0	69
PFV-ALTOSTILTIL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	0	0	0	0	0	15
PFV-QUILAPILUN	0	0	0	0	0	0	0	0	4	26	69	89	94	96	96	96	95	94	82	74	33	3	1	0	0	951
PFV-KONDA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	23
PFV-SLK808	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	23
PFV-ESCORIALVERANO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	23
PFV-CHACABUCO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	7	9	9	9	9	9	9	9	7	3	0	0	0	0	0	91
PFV-LASARAUARIAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PFV-UTFSMVITACURA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PFV-TECHOSDEALTAMIRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
PFV-PUENTE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	1	0	0	0	0	26
PFV-NAZARINOVERANO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	0	0	0	0	16
PFV-CONDORPELVIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PFV-DONANDRONICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	1	0	0	0	0	24
PFV-VICENTE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	3	3	2	2	2	2	1	0	0	0	0	19
PFV-PIRQUE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	22
PFV-DARLIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	7	8	8	9	9	8	8	8	8	6	2	0	0	0	0	85
PFV-FRANCISCO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	31
PFV-TRICAHUE-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	6	7	7	7	7	7	7	7	6	2	0	0	0	0	0	74
PFV-SANISIDRO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	22
PFV-LABLANQUINA-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	6	8	8	8	8	8	8	8	7	5	2	0	0	0	0	77
PFV-MELI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	0	0	0	0	0	31
PFV-CANDELARIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	22
PFV-MARIAPINTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	1	0	0	0	0	26

COORDINADOR ELECTRICO NACIONAL		Programación Diaria del Sistema Eléctrico Nacional																							
martes, 15 de febrero de 2022		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Costos Operación	438	401	411	412	413	414	394	400	336	294	260	250	237	229	226	212	199	198	211	318	347	338	345	351	7.635
Costos Encendido/Detención	9	1	0	0	0	0	0	1	74	20	3	0	0	2	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	114
Costos Totales [kUSD]	448	402	411	412	413	414	395	473	357	297	260	250	237	231	226	212	199	198	213	319	347	339	345	351	7.749
Costo Marginal Quillota 220 kV	172,3	172,2	172,1	172,1	171,6	171,9	171,7	170,7	130,2	88,5	85,9	84,0	70,3	71,7	94,3	70,3	69,4	51,9	66,7	141,4	95,3	95,3	95,3	94,7	115,83
Pérdidas [MWh]	189	167	162	163	158	165	166	153	148	218	236	265	281	308	310	306	300	290	231	193	188	207	213	190	5.206
Consumos Propios [MWh]	372	371	371	371	371	371	372	381	371	362	362	362	362	362	362	362	362	362	362	362	363	362	362	362	8.780
Demanda Total [MWh]	8671	8244	7988	7872	7818	7876	8014	8214	8718	9221	9552	9705	9759	9862	9949	9980	9921	9722	9497	9368	9403	9682	9551	9076	217.661
Generación Total [MWh]	9231	8782	8521	8405	8346	8411	8551	8748	9238	9801	10151	10332	10402	10532	10621	10647	10583	10373	10091	9924	9954	10250	10126	9627	231.647

PFV-HOMERO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	31
PFV-ELPILPEN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	25
PFV-LASMERCEDES-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	25
PFV-CASABERMEJA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	0	0	0	0	39
PFV-CITRINO	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	24
PFV-GUANACO	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	28
PFV-LIRIODECAMPO	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	24
PFV-QUILLAY	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	25
PFV-LUMBRERAS	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	0	0	0	0	31
PFV-ALTOSDELPAICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PFV-LAUREL	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	5	6	6	6	6	6	6	6	5	2	0	0	0	0	0	57
PFV-RAMIRO	0	0	0	0	0	0	0	0	2	6	7	8	8	8	7	8	8	7	6	2	0	0	0	0	0	75
PFV-ALHUE	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	19
PFV-LOSIERRA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	0	0	0	0	0	17
PFV-SANTAADRIANA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	0	22
PFV-CRUCERO	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	20
PFV-SANPEDRO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	3	3	2	2	2	2	1	0	0	0	0	0	18
PFV-RLA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	0	22
PFV-ELROBLE	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	21
PFV-ELSAUCE	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	21
PFV-SANTAROSA	0	0	0	0	0	0	0	0	3	7	8	8	8	8	7	8	8	8	8	7	3	0	0	0	0	82
PFV-ECLIPSE	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	5	7	8	9	6	8	7	5	3	1	0	0	0	0	0	63
PFV-LASTORCAZAS	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	27
PFV-NAHUEN	0	0	0	0	0	0	0	0	3	7	8	9	9	9	9	9	9	8	7	2	0	0	0	0	0	88
PFV-MALINKE	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	0	25
PFV-LASTURCAS	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	27
PFV-MARCHIGUE-2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	5	6	7	7	7	7	7	6	5	3	0	0	0	0	0	64
PFV-MARCHIGUE-7	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	22
PFV-PILPILEN	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	1	0	0	0	0	0	26
PFV-POBLACION	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	22
PFV-PORTEZUELO	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	21
PFV-VITUCO2B	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	23
PFV-LAMANGA-1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	3	3	3	3	3	2	2	1	0	0	0	0	0	25
PFV-AVILES	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	23
PFV-LAFORESTA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	13
PFV-CORDILLERILLA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	10
PFV-ALTOSOLAR	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	1	0	0	0	0	0	19
PFV-DONIHUE	0	0	0	0	0	0	0	1	5	6	7	7	7	7	7	7	7	6	4	1	0	0	0	0	0	70
PFV-MUTUPIN	0	0	0	0	0	0	0	1	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	1	0	0	0	0	100
PFV-LASCODORNICES	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	30
PFV-ALCALDESA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	21
PFV-ELCERNICALO-1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	9
PFV-ELCERNICALO-2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	9
PFV-CHUCAO	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	25
PFV-NIQUEN	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	23
PFV-BICENTENARIO	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	26
PFV-CHINCOL	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	0	0	0	0	29
PFV-LOGORRIONES	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	19
PFV-PLAYERO	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	24
PFV-PLAYERITO	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	25
PFV-SANTAESTER	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	1	0	0	0	0	0	26
PFV-LASLECHUZAS	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	1	2	1	0	0	31
PFV-DADINCO	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	2	2	1	1	0	0	0	0	0	25
PFV-PEGASUS	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	1	0	0	0	0	26

COORDINADOR ELECTRICO NACIONAL		Programación Diaria del Sistema Eléctrico Nacional																							
martes, 15 de febrero de 2022		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Costos Operación	438	401	411	412	413	414	394	400	336	294	260	250	237	229	226	212	199	198	211	318	347	338	345	351	7.635
Costos Encendido/Detención	9	1	0	0	0	0	1	74	20	3	0	0	0	2	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	114
Costos Totales [kUSD]	448	402	411	412	413	414	395	473	357	297	260	250	237	231	226	212	199	198	213	319	347	339	345	351	7.749
Costo Marginal Quillota 220 kV	172,3	172,2	172,1	172,1	171,6	171,9	171,7	170,7	130,2	88,5	85,9	84,0	70,3	71,7	94,3	70,3	69,4	51,9	66,7	141,4	95,3	95,3	95,3	94,7	115,83
Pérdidas [MWh]	189	167	162	163	158	165	166	153	148	218	236	265	281	308	310	306	300	290	231	193	188	207	213	190	5.206
Consumos Propios [MWh]	372	371	371	371	371	371	372	381	371	362	362	362	362	362	362	362	362	362	362	362	363	363	362	362	8.780
Demanda Total [MWh]	8671	8244	7988	7872	7818	7876	8014	8214	8718	9221	9552	9705	9759	9862	9949	9980	9921	9722	9497	9368	9403	9682	9551	9076	217.661
Generación Total [MWh]	9231	8782	8521	8405	8346	8411	8551	8748	9238	9801	10151	10332	10402	10532	10621	10647	10583	10373	10091	9924	9954	10250	10126	9627	231.647

NEHUENCO-1_TG1_GNL_E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NEHUENCO-1_TG1_GNL_F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NEHUENCO-1_TG1_GNL_G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NEHUENCO-1_TG1_GNL_INFLEX	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NEHUENCO-1_TG1+TV1_DIESEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NEHUENCO-1_TG1+TV1_GNL_A	328	328	328	328	328	328	328	328	263	253	253	253	253	253	276	253	253	253	253	328	328	328	328	320			7068	
NEHUENCO-1_TG1+TV1_GNL_B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NEHUENCO-1_TG1+TV1_GNL_C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NEHUENCO-1_TG1+TV1_GNL_D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NEHUENCO-1_TG1+TV1_GNL_E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NEHUENCO-1_TG1+TV1_GNL_F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NEHUENCO-1_TG1+TV1_GNL_G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NEHUENCO-1_TG1+TV1_GNL_INFLEX	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NEHUENCO-2_TG1_GNL_A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NEHUENCO-2_TG1_GNL_B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NEHUENCO-2_TG1_GNL_C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NEHUENCO-2_TG1_GNL_D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NEHUENCO-2_TG1_GNL_E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NEHUENCO-2_TG1_GNL_F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NEHUENCO-2_TG1_GNL_G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NEHUENCO-2_TG1_GNL_INFLEX	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NEHUENCO-2_TG1+TV1_DIESEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NEHUENCO-2_TG1+TV1_GNL_A	0	0	0	0	0	0	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	0	0	0	5320
NEHUENCO-2_TG1+TV1_GNL_B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NEHUENCO-2_TG1+TV1_GNL_C	380	380	380	380	380	380	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	380	380	380	380
NEHUENCO-2_TG1+TV1_GNL_D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NEHUENCO-2_TG1+TV1_GNL_E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NEHUENCO-2_TG1+TV1_GNL_F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NEHUENCO-2_TG1+TV1_GNL_G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NEHUENCO-2_TG1+TV1_GNL_INFLEX	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NEHUENCO-9B_DIESEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NEHUENCO-9B_GNL_A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NEHUENCO-9B_GNL_B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NEHUENCO-9B_GNL_C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NEHUENCO-9B_GNL_D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NEHUENCO-9B_GNL_E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NEHUENCO-9B_GNL_F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NEHUENCO-9B_GNL_G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NEHUENCO-9B_GNL_INFLEX	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
COLMITO_DIESEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
COLMITO_GNL_A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
COLMITO_GNL_INFLEX	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
CONCON_DIESEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ENAPACONCAGUA_COGEN	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	648
PLACILLA_DIESEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
QUINTAY_DIESEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ELTATORAL_DIESEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
LASVEGAS_DIESEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
LOSVENTOS_DIESEL	75	75	75	87	76	87	75	77	69	30	30	30	30	30	30	30	30	30	65	65	60	60	60	60	60	60	1366	

Periodo Desde:

15-02-2022 19-02-2022

COORDINADOR ELECTRICO NACIONAL		Programación Diaria del Sistema Eléctrico Nacional																							
martes, 15 de febrero de 2022		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Costos Operación	438	401	411	412	413	414	394	400	336	294	260	250	237	229	226	212	199	198	211	318	347	338	345	351	7.635
Costos Encendido/Detención	9	1	0	0	0	0	1	74	20	3	0	0	0	2	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	114
Costos Totales [kUSD]	448	402	411	412	413	414	395	473	357	297	260	250	237	231	226	212	199	198	213	319	347	339	345	351	7.749
Costo Marginal Quillota 220 kV	172,3	172,2	172,1	172,1	171,6	171,9	171,7	170,7	130,2	88,5	85,9	84,0	70,3	71,7	94,3	70,3	69,4	51,9	66,7	141,4	95,3	95,3	95,3	94,7	115,83
Pérdidas [MWh]	189	167	162	163	158	165	166	153	148	218	236	265	281	308	310	306	300	290	231	193	188	207	213	190	5.206
Consumos Propios [MWh]	372	371	371	371	371	371	372	381	371	362	362	362	362	362	362	362	362	362	362	362	363	362	362	362	8.780
Demanda Total [MWh]	8671	8244	7988	7872	7818	7876	8014	8214	8718	9221	9552	9705	9759	9862	9949	9980	9921	9722	9497	9368	9403	9682	9551	9076	217.661
Generación Total [MWh]	9231	8782	8521	8405	8346	8411	8551	8748	9238	9801	10151	10332	10402	10532	10621	10647	10583	10373	10091	9924	9954	10250	10126	9627	231.647

NEWEN_GNL_B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NEWEN_PROPANO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ENAPBIOBIO_COGEN	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	492	
ESCUADRON_COGEN	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	2	8	8	8	8	8	8	186	
CORONEL_DIESEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
CORONEL_GN_A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
CORONEL_GNL_A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
CORONEL_GNL_B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SANTAMARIA_CAR	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	252	370	370	370	370	370	370	8762		
BOCAMINA-2_CAR	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	347	350	350	349	192	175	175	350	350	350	350	7880		
HORCONES_DIESEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ARAUCO_COGEN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
LAUTARO-1_BL1_COGEN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
LAUTARO-1_BL1+BL2_COGEN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
LAUTARO-2_BL1_COGEN	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	384		
LAUTARO-2_BL1+BL2_COGEN	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	144		
VALDIVIA_BL1_COGEN_EUCA	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	192		
VALDIVIA_BL1_COGEN_PINO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
VALDIVIA_BL1+BL2_COGEN_EUCA	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	192		
VALDIVIA_BL1+BL2_COGEN_PINO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
VALDIVIA_BL1+BL2+BL3_COGEN_EUCA	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	120		
VALDIVIA_BL1+BL2+BL3_COGEN_PINO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
VALDIVIA_BL1+BL2+BL3+BL4_COGEN_EUCA	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	456		
VALDIVIA_BL1+BL2+BL3+BL4_COGEN_PINO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
ANTILHUE-1_DIESEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
ANTILHUE-2_DIESEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
CALLECALLE_DIESEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
CHUYACA_DIESEL	0	0	0	0	0	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	50		
TRAPEN_DIESEL	63	7	36	28	30	35	20	40	63	62	63	63	63	63	63	63	63	63	51	50	58	10	5	0	1063		
DEGAN_DIESEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
DEGAN2-NAVE4_DIESEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
DEGAN2-NAVE5_DIESEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
TRINCAO_DIESEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
CHILOE_DIESEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

Embalses y Reguladas		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Total
Total	1624	1508	1391	1404	1419	1525	1769	1751	1430	877	892	924	925	917	943	941	926	926	872	899	1613	2052	2021	1471	31.019	
RAPEL-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RAPEL-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
RAPEL-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
RAPEL-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RAPEL-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	0	0
CIPRESES-1	15	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46
CIPRESES-2	20	0	20	20	0	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	86
CIPRESES-3	0	30	4	11	0	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75
OJOSDEAGUA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	106
LAMINA	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	341
ISLA	53	61	50	52	43	59	42	43	42	42	43	42	43	42	42	42	42	42	43	43	43	42	42	42	42	1080
CURILLINQUE	62	72	58	61	49	70	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	1254
LOMAALTA	26	30	24	25	20	29	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	514
LOSHIERROS	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	9	9	4	35
LOSHIERROS-2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	8
PEHUENCHE-1	196	175	196	196	169	139	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	270	270	0	0	1610

COORDINADOR ELECTRICO NACIONAL	Programación Diaria del Sistema Eléctrico Nacional																								
martes, 15 de febrero de 2022	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Costos Operación	438	401	411	412	413	414	394	400	336	294	260	250	237	229	226	212	199	198	211	318	347	338	345	351	7.635
Costos Encendido/Detención	9	1	0	0	0	0	1	74	20	3	0	0	0	2	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	114
Costos Totales [kUSD]	448	402	411	412	413	414	395	473	357	297	260	250	237	231	226	212	199	198	213	319	347	339	345	351	7.749
Costo Marginal Quillota 220 kV	172,3	172,2	172,1	172,1	171,6	171,9	171,7	170,7	130,2	88,5	85,9	84,0	70,3	71,7	94,3	70,3	69,4	51,9	66,7	141,4	95,3	95,3	95,3	94,7	115,83
Pérdidas [MWh]	189	167	162	163	158	165	166	153	148	218	236	265	281	308	310	306	300	290	231	193	188	207	213	190	5.206
Consumos Propios [MWh]	372	371	371	371	371	371	372	381	371	362	362	362	362	362	362	362	362	362	362	362	363	362	362	362	8.780
Demanda Total [MWh]	8671	8244	7988	7872	7818	7876	8014	8214	8718	9221	9552	9705	9759	9862	9949	9980	9921	9722	9497	9368	9403	9682	9551	9076	217.661
Generación Total [MWh]	9231	8782	8521	8405	8346	8411	8551	8748	9238	9801	10151	10332	10402	10532	10621	10647	10583	10373	10091	9924	9954	10250	10126	9627	231.647

PEHUENCHE-2	0	0	0	0	0	0	126	126	126	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	181	152	126	1036
COLBUN-1	100	0	0	0	100	100	110	210	178	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	229	120	168	108	1421
COLBUN-2	100	0	0	0	0	0	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	163	229	229	100	1020
MACHICURA-1	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	504
MACHICURA-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
CHIBURGO	0	16	18	18	18	18	18	18	16	16	18	18	18	18	18	18	16	16	0	0	0	0	0	0	296
SANCLEMENTE	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	48
SANIGNACIO	0	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-1	69	68	68	68	68	84	84	68	78	77	68	68	68	68	84	68	68	68	68	84	68	68	84	68	1730
ELTORO-2	68	84	68	68	68	68	78	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	84	68	68	1671
ELTORO-3	84	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	1637
ELTORO-4	65	71	65	65	65	76	65	80	65	65	65	65	65	65	76	65	65	61	65	76	84	76	76	65	1656
ABANICO	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	574
ANTUCO-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ANTUCO-2	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	146	148	148	148	148	148	148	3552
RUCUE	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	61	63	63	63	63	63	1506
QUILLECO	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	26	27	27	27	27	27	647
LAJAI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RALCO-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RALCO-2	257	262	262	262	260	259	343	343	225	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	121	164	164	164	3086
PALMUCHO	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	720
PANGUE-1	80	80	80	80	80	80	80	80	80	20	20	20	20	20	20	50	50	80	80	80	80	80	80	80	1500
PANGUE-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
ANGOSTURA-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ANGOSTURA-2	0	0	0	0	0	0	140	76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	79	0	0	295
ANGOSTURA-3	47	47	39	39	47	47	29	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	47	47	39	966
CANUTILLAR-1	0	42	0	0	0	0	65	0	0	40	61	80	80	80	80	80	69	47	0	40	0	80	80	80	1004
CANUTILLAR-2	43	40	40	40	40	40	0	40	44	40	40	54	55	47	46	41	40	40	40	0	40	52	80	55	996

ANEXO N°2
Detalle de la generación real del día 15 de febrero de 2022

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOT.DIA	DMAX	DMED.	
	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh/h	MWh/h	
CHAPIQUINA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
COSAPILLA	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	11.9	0.5	
ELTORONZ	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	24.5	1.0	
CAVANCHA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
ALTOHOSPIICIO	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	22.7	0.9	
SANTAROSA	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	11.3	0.5	
RIHUASCO	1.1	1.2	1.1	1.2	1.2	1.1	1.2	1.2	1.1	1.2	1.2	1.1	1.2	1.1	0.9	0.9	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	1.0	25.4	1.2	
PUCJARO	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	33.9	1.4	
LOSMOLLES	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	28.0	0.0	
LAPALOMA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
CH-HORNITOS	32.7	30.2	27.5	25.4	23.7	22.1	20.8	19.8	19.0	18.4	17.7	17.2	16.7	16.3	15.8	15.4	15.6	18.9	25.2	33.2	35.0	22.8	10.4	6.6	506.4	35.0	21.1	
JUNCALITO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
ELTARTARO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
JUNCAL	16.6	16.7	16.7	16.7	16.6	16.4	16.3	16.1	15.9	14.5	14.1	13.6	11.6	11.5	11.4	11.3	11.2	11.2	11.1	11.2	11.5	11.8	12.2	13.6	13.6	329.8	16.7	13.7
BLANCO	25.2	22.0	19.7	18.1	16.8	15.6	14.6	14.0	13.3	12.9	12.5	12.3	12.0	11.6	11.4	11.5	17.3	30.4	37.7	40.9	40.9	38.8	34.8	30.3	514.6	40.9	21.4	
LOSQUILOS	21.7	23.3	22.0	22.1	20.6	21.3	18.7	19.9	18.9	19.7	18.3	17.1	16.6	16.7	15.4	14.8	15.3	16.1	19.5	21.4	22.3	23.2	23.5	22.9	471.3	23.5	19.6	
CHACABUQUITO	11.6	13.3	13.4	13.5	13.5	12.6	12.7	11.9	11.5	11.1	11.3	10.9	10.3	9.9	9.1	9.1	8.4	8.2	8.4	9.8	11.8	12.8	13.7	13.9	272.9	13.9	11.4	
SAUCEANDES	0.3	0.3	0.3	0.3	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	8.4	0.4	0.3	
CARENA	7.3	7.3	7.2	7.3	6.9	7.0	6.1	6.0	4.8	4.4	3.5	3.2	2.0	2.3	2.2	2.6	5.0	5.5	5.9	6.5	6.7	7.4	7.3	7.4	131.8	7.4	5.5	
MINI_ARRAYAN	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	3.5	0.2	0.1	
ALFALFAL	88.6	88.1	88.1	88.1	87.6	82.9	81.9	80.9	78.3	75.3	74.2	72.7	71.7	68.6	68.1	66.6	67.1	66.6	68.1	72.7	76.8	79.4	87.6	88.1	1868.1	88.6	77.8	
ALFALFAL-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	
LAS-LAJAS	32.0	38.2	38.2	38.1	38.2	38.2	38.1	38.4	38.4	38.4	37.8	37.9	38.1	38.0	38.0	38.0	38.0	37.4	37.0	38.8	37.6	38.8	38.3	37.8	908.1	38.8	37.8	
MAITENES	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
LABIFURCADA	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	5.0	0.2	0.2	
CALIBORO	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	18.3	0.8	0.8	
MALLARAUICO	2.8	2.7	2.7	2.7	2.7	2.6	2.5	2.3	2.1	1.9	1.7	1.5	1.4	1.3	1.2	1.8	1.8	2.1	2.3	2.6	2.6	2.6	3.0	53.5	3.0	2.2	3.0	
COYA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
CHACAYES	97.0	93.8	85.6	72.4	68.9	70.1	63.1	58.7	52.9	46.1	48.0	50.0	48.7	47.8	49.3	47.4	38.2	51.2	56.3	83.7	78.2	86.0	86.7	87.3	1567.4	97.0	65.3	
SAUZAL	74.8	56.9	63.9	69.9	66.1	59.6	45.9	45.1	42.5	36.2	31.1	32.3	31.6	30.9	31.6	31.4	31.0	30.1	30.4	33.2	34.7	53.9	53.3	73.2	1089.9	74.8	45.4	
SAUZAL 60 HZ	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
SAUZALITO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
LA-COMPANIA-II	1.4	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4	1.4	0.5	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.5	1.4	1.4	33.8	1.5	1.4	
LAHIGUERA	84.3	84.2	83.4	84.8	82.5	84.3	74.1	73.5	71.4	69.9	72.9	75.0	74.2	75.9	77.9	77.5	76.3	73.9	75.2	81.2	80.8	85.2	81.6	81.6	1881.6	85.2	78.4	
LACONFLUENCIA	79.1	79.8	73.7	71.5	71.1	71.6	65.6	64.4	53.6	29.0	54.0	64.1	51.2	64.7	61.4	73.2	42.5	44.1	54.3	69.5	76.6	75.7	75.3	1553.4	81.4	64.7		
ELPASO	9.1	7.7	7.0	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	5.4	5.4	12.0	18.9	18.7	28.1	29.6	28.2	25.3	24.3	11.6	10.1	293.6	29.6	12.2		
SANANDES	38.0	38.0	38.0	38.0	37.9	36.3	28.1	24.7	24.8	24.1	23.9	23.8	29.4	37.0	38.2	38.3	38.4	38.3	38.4	38.3	38.3	38.2	38.2	38.2	824.8	38.4	34.4	
CONVENTOVIJO	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	82.8	3.5	3.5	
LAMONTANA-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
LAMONTANA-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	
CUMPEO	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	0.9	1.1	1.1	1.0	1.1	1.1	1.1	1.0	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	25.5	1.1	1.1	
CORRALES	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	70.0	2.9	2.9	
ROBLERIA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
LIRCAY	14.4	14.4	14.3	14.4	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	14.5	14.7	14.6	14.6	14.6	14.5	14.0	13.8	14.1	14.4	14.4	14.3	14.3	344.1	14.7	14.3
MARIPOSAS	2.1	2.1	2.1	2.1	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	52.4	2.2	2.2	
PROVIDENCIA	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	16.8	0.7	0.7	
MCHDOSAL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
PURISIMA	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	1.9	0.1	0.1	
ELGALPON	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	5.5	0.2	0.2	
RIOCOLORADO	1.4	1.5	1.6	1.5	1.4	1.4	1.5	1.5	1.6	1.5	1.6	1.6	1.6	1.5	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2					

RESUMEN DIARIO DE OPERACION DEL SEN

15-02-2022

15-02-2022

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOT.DIA	DMAX	DMED.	
																									MWh	MWh/h	MWh/h	
PE-CABOLEONES	116.9	86.2	52.1	35.4	23.2	6.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	4.4	34.2	84.2	115.5	112.7	114.4	95.6	137.7	87.9	0.0	0.0	0.0	0.0	1097.2	137.7	45.7	
PE-CABOLEONES-2	108.6	79.9	56.1	27.6	14.2	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	81.5	176.8	187.3	184.3	174.0	102.6	1194.7	187.3	49.8	
PE-CABOLEONES-3	130.2	102.9	66.3	49.8	41.4	24.9	0.9	0.0	0.0	0.0	0.1	6.9	35.1	84.1	95.8	92.2	94.0	92.3	124.6	172.8	173.6	173.2	161.0	102.4	1824.5	173.6	76.0	
PE-PUNTACOLORADA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.7	2.0	0.0	0.0	0.0	4.9	6.3	4.1	0.1	0.0	23.7	6.3	1.0	
PE-ELARRAYAN	43.9	40.6	51.3	52.0	45.9	28.6	31.9	26.3	13.4	8.9	8.2	15.8	21.4	24.3	38.9	25.7	30.9	70.6	73.7	95.0	83.1	81.4	69.4	63.3	1044.5	95.0	43.5	
PE-LOSURURROS	27.5	22.8	17.4	36.6	37.2	10.0	20.0	17.8	5.0	0.3	2.6	16.1	29.3	42.3	47.5	51.0	50.5	60.1	92.2	107.7	103.4	101.8	91.2	76.9	1067.2	107.7	44.5	
PE-TALINAYORIENTE	18.5	12.0	10.4	14.9	22.5	15.3	21.0	20.2	11.2	4.7	3.4	8.3	20.9	43.9	45.2	45.9	49.9	69.9	80.8	87.3	87.3	83.3	75.3	57.1	908.9	87.3	37.9	
PE-TALINAYPONIENTE	29.0	27.9	27.4	27.4	24.7	18.9	23.2	18.9	11.8	8.5	7.5	9.9	13.3	16.8	14.0	14.0	16.8	30.0	46.2	57.1	56.3	55.4	54.4	50.6	659.6	57.1	27.5	
PE-LOS PUNTS	26.3	24.8	16.3	21.7	22.8	13.1	14.3	15.5	5.9	2.1	4.7	13.0	15.0	22.6	25.1	24.8	26.7	41.1	62.7	78.4	78.2	77.9	77.9	76.8	787.7	78.4	32.8	
PE-MONTEREDONDO	6.8	6.5	4.5	9.1	10.6	6.2	9.4	8.5	3.3	0.2	0.7	5.8	7.7	11.0	12.7	13.8	14.9	19.9	32.3	42.2	42.0	40.7	29.6	25.0	363.0	42.2	15.1	
PE-CANELA	1.4	1.6	1.2	0.2	0.2	1.7	0.6	0.1	0.1	0.0	0.7	1.9	1.8	2.5	2.1	4.3	7.6	10.4	11.2	9.3	7.5	5.3	6.7	6.9	85.1	11.2	3.5	
PE-CANELA-2	4.0	7.1	4.1	0.6	1.2	3.5	1.2	0.2	0.6	0.3	4.1	5.0	4.6	6.1	5.4	6.0	6.0	6.0	24.3	45.6	44.0	37.5	41.6	37.5	296.2	45.6	12.3	
PE-TOTAL	11.8	7.6	5.2	2.8	1.0	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	4.3	5.9	7.4	6.4	10.0	12.5	22.6	25.9	30.2	30.1	29.8	31.9	30.2	279.2	31.9	11.6
PE-PUNTAPALMERAS	14.3	8.7	10.8	6.3	5.1	8.3	7.7	4.2	0.5	0.9	2.9	5.2	4.8	5.6	5.4	6.0	6.7	9.8	17.5	43.0	41.8	36.0	36.8	35.7	323.9	43.0	13.5	
PE-UCUQUER	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	1.3	1.3	0.8	0.3	0.5	0.3	0.0	0.0	4.9	1.3	0.2	
PE-UCUQUER-2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PE-LA-ESTRELLA	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	1.8	2.2	2.7	5.1	4.6	6.4	9.6	8.3	5.2	5.8	52.5	9.6	2.2
PE-ELMAITEN	2.1	1.2	0.7	0.4	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.8	2.0	3.5	3.8	4.2	3.0	2.3	2.0	0.8	0.2	2.4	4.2	1.1	
PE-LASPENAS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.3	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	2.7	3.6	8.2	3.6	0.3	
PE-ALENA	17.7	6.9	1.7	9.1	7.1	0.2	0.0	0.0	0.9	4.6	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	3.4	10.2	16.0	18.1	18.3	17.3	16.7	148.9	18.3	6.2	
PE-CUEL	5.0	3.1	0.6	0.3	0.2	1.5	2.3	0.4	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	1.3	4.2	6.1	10.0	8.7	5.8	6.7	5.8	0.5	0.2	62.8	10.0	2.6	
PE-LOS-OLMOS	0.8	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	2.5	6.0	12.6	12.1	15.2	11.3	5.3	2.5	7.7	41.1	120.2	41.1	5.0	
PE-LAESPERANZA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	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-NEGRETE	2.3	1.2	0.1	0.0	0.0	0.2	1.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.4	4.2	6.3	7.4	4.5	2.6	1.3	0.6	16.4	49.8	16.4	2.1		
PE-LOSBUENOSAIRES	3.8	2.0	0.2	0.0	0.0	0.6	1.8	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.2	4.7	6.3	9.8	9.0	7.6	9.9	5.9	0.2	2.9	65.9	9.9	2.7	
PE-MESAMAVIDA	0.9	0.4	0.1	0.0	0.0	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	0.3	1.0	0.1	0.0	3.3	1.0	0.1	
PE-LEBU	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PE-LEBU-3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PE-EL-ARREBOL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	1.5	2.9	2.2	6.9	2.9	0.3	
PE-RAKI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.3	0.2	0.3	0.5	0.9	2.5	0.9	0.1	
PE-HUAJACHE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3	0.4	0.7	2.0	0.7	0.1	
PE-LA-FLOR	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	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-ELNOGAL	0.9	0.4	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.5	0.9	1.5	1.7	1.7	2.7	1.1	0.9	0.0	0.2	13.5	2.7	0.6	
PE-TOLPAN-SUR	1.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	11.0	18.7	18.0	11.9	10.9	5.4	49.2	65.8	193.9	65.8	8.1	
PE-MALLECO-NORTE	2.6	1.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	3.6	0.2	0.0	1.5	3.1	6.2	6.7	10.6	12.4	8.8	8.4	9.9	8.2	22.1	55.2	53.3	215.0	55.2	9.0	
PE-MALLECO-SUR	10.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	2.6	0.2	0.8	3.6	3.6	5.4	6.3	9.8	13.1	10.1	7.5	9.6	8.1	43.4	86.6	75.0	297.0	86.6	12.4	
PE-SANGABRIEL	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	1.2	1.9	10.5	12.1	15.3	11.1	11.1	4.9	60.6	79.6	211.0	79.6	8.8		
PE-RENAICO	1.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	2.0	0.0	10.0	13.9	7.6	15.0	49.8	53.3	153.1	53.3	6.4		
PE-RENAICO-2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	1.4	0.1	0.1	
PE-AURORA	21.5	22.1	18.6	8.7	3.9	3.3	2.2	1.3	0.4	1.7	0.2	0.0	0.0	0.0	0.3	2.1	18.9	59.0	44.7	46.5	41.8	13.1	10.8	5.3	326.4	59.0	13.6	
PE-SANPEDRO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	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-SANPEDRO-2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PFV-ELAGUILA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PFV-PAMPACAMARONES	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PFV-POZOALMONTE-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	4.4	7.0	8.1	8.4	8.5	8.9	8.8	8.9	8.8	8.5	6.3	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	89.4	8.9	3.7
PFV-POZOALMONTE-2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	3.1	5.1	5.9	6.1	6.2	6.4	6.4	6.5	6.5	6.2	4.7	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	65.1	6.5	2.7
PFV-POZOALMONTE-3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	5.9	10.5	12.5	12.9	13.2	13.8	13.5	13.7	13.4	12.8	9.8	3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	136.0	13.8	5.7
PFV-TAMARUGO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.7	1.8	2.4	2.4	2.4	2.5	2.5	2.4	2.4	2.2	1.6	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.7	2.5	1.0
PFV-LOSPUQUIOS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PFV-PICA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.													

RESUMEN DIARIO DE OPERACION DEL SEN

15-02-2022

15-02-2022

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOT.DIA	DMAX	DMED.	
																									MWh	MWh/h	MWh/h	
PFV-CHANARES	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	2.8	6.3	28.1	32.2	32.3	32.3	32.0	31.9	30.5	23.0	8.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	291.6	32.3	12.1	
PFV-SALVADOR	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	20.4	28.7	52.0	54.0	54.0	53.9	51.6	51.6	51.5	50.3	45.2	21.9	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	536.6	54.0	22.4	
PFV-PILARLOSAMARILLOS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PFV-DIEGODELMAGRO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	2.0	9.3	21.1	25.5	28.0	28.0	27.2	26.9	24.8	20.1	13.7	4.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	231.1	28.0	9.6	
PFV-COVADONGA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	2.8	8.9	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	8.7	6.8	2.6	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	84.4	9.0	3.5	
PFV-DAS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PFV-DIEGO-ALMAGRO-SUR	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	1.8	1.8	1.6	0.2	0.0	0.0	0.0	7.0	1.8	0.3	
PFV-CARRERAPINTO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	24.7	62.6	75.6	77.8	77.9	77.9	75.1	75.1	75.1	74.2	59.9	22.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	779.7	77.9	32.5	
PFV-CAMPODEL SOL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	10.8	24.3	35.4	45.1	50.6	53.6	53.9	49.1	40.8	31.0	19.7	6.6	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	421.7	53.9	17.6	
PFV-LUZDELNORTE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	58.2	111.5	124.1	123.8	113.8	87.8	115.0	118.6	117.2	113.9	107.9	48.9	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1243.6	124.1	51.8	
PFV-LLANODELLAMPOS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	35.9	71.7	81.9	84.9	84.6	83.8	82.2	82.5	82.7	80.1	68.9	31.9	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	872.4	84.9	36.4	
PFV-RIO-ESCONDIDO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	47.6	125.6	133.5	130.3	140.3	144.0	142.9	141.2	135.2	142.0	121.7	45.3	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	1453.3	144.0	60.6	
PFV-SANANDRES	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PFV-PILOTOCARDONES	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	0.2	0.1	
PFV-ESPERANZA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PFV-GUADALAO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.5	1.1	1.9	2.0	2.0	2.0	2.0	1.8	0.9	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	14.7	2.0	0.6	
PFV-LA-ESTANCIA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	1.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	1.9	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.5	2.3	0.9	
PFV-LAS-CHACRAS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	1.9	1.7	1.4	1.2	1.2	1.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.4	1.9	0.4	
PFV-LASTERRAZAS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.6	0.9	0.9	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	0.9	0.1	
PFV-LOS LOROS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	4.3	10.8	25.6	33.8	38.6	40.6	40.0	37.7	32.0	23.5	12.4	2.8	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	302.4	40.6	12.6	
PFV-HORNITOS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PFV-VALLESOLARESTE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.2	5.6	7.9	7.9	8.0	8.0	8.0	7.9	7.6	6.5	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	70.9	8.0	3.0	
PFV-VALLESOLAROESTE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.9	4.2	7.6	7.5	7.7	7.8	7.8	7.8	7.6	6.9	3.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	69.2	7.8	2.9	
PFV-CACHIYUYO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	5.6	6.8	7.0	7.1	7.0	6.9	6.9	6.8	6.5	5.9	2.9	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	71.3	7.1	3.0	
PFV-MALAKUITA2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	4.6	8.0	8.8	9.0	9.0	9.0	8.8	8.8	8.8	8.8	7.2	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	93.7	9.0	3.9	
PFV-SANTACECILIA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.8	1.4	1.8	2.0	2.1	2.2	2.0	1.7	1.2	0.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.4	2.2	0.7	
PFV-PAINE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	3.9	8.4	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	8.8	6.8	2.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	93.5	9.0	3.9	
PFV-HOMERO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	2.1	2.5	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.5	2.3	2.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.7	2.6	1.1	
PFV-MARIA-PINTO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PFV-MOSTAZAL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	2.6	6.4	7.6	7.9	8.0	7.9	7.8	7.7	7.5	7.5	6.3	2.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	79.7	8.0	3.3	
PFV-LAACACIA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.6	1.0	2.1	4.8	7.0	7.0	6.9	6.9	6.7	6.4	4.8	1.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	56.1	7.0	2.3	
PFV-ANTONIA-SOLAR	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3	0.7	2.2	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.4	2.1	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.5	2.5	0.9	
PFV-ROVIAN	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.6	1.8	6.2	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.6	5.8	2.7	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	58.4	6.8	2.4	
PFV-DON-MARIANO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.7	2.1	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.1	1.8	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.9	2.2	0.9	
PFV-LALAJUELA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.7	1.2	5.3	6.8	6.9	6.8	6.9	6.8	6.8	6.8	6.2	3.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	57.9	6.9	2.4	
PFV-ALTOSDELTIL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	1.0	1.5	1.7	1.9	1.9	1.7	1.4	1.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.1	1.9	0.5	
PFV-AMPARODELSOL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.9	2.2	2.7	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.7	2.7	2.2	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.4	2.8	1.2	
PFV-GIRASOLES	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.6	1.8	2.4	2.4	2.4	2.4	2.3	1.9	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.2	2.4	0.7	
PFV-ELROBLE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	0.8	1.5	2.6	6.4	7.8	7.9	7.8	7.7	6.1	1.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.8	7.9	2.1	
PFV-LOGSORRIONES	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	1.0	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.3	1.3	0.6	
PFV-GRANADA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.6	5.8	7.7	8.0	8.0	7.9	7.9	8.0	7.9	7.4	6.6	2.9	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	79.9	8.0	3.3	
PFV-ELPITO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	2.1	2.4	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.4	2.1	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.8	2.5	1.1	
PFV-SAN-RAMIRO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.4	0.6	1.2	2.3	5.2	6.5	7.6	7.7	7.4	5.5	2.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46.7	7.7	1.9	
PFV-LOSIERRA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.5	1.4	2.2	2.2	2.1	1.7	1.2	0.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.5	2.2	0.5	
PFV-ALHUE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3	0.7	1.6	2.0	2.1	2.1	2.0	1.8	1.4	0.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	2.1	0.6	
PFV-SANTAADRIANA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.3	0.7	2.0	2.3	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	1.8	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.0	2.3	0.7	
PFV-LOS-MOLINOS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.6	1.7	1.8	2.9	7.7	9.0	9.0	9.0	9.0	8.4	3.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	63.0	9.0	2.6	
PFV-QUELTEHUE-SOLAR	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.4	0.9	2.1	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.5	1.6	0.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.2	2.6	0.9	
PFV-EL-QUELTEHUE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.5	0.5	0.8	1.6	2.7	2.8	2.8	2.8	2.8	2.3	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.0	2.8	0.8	
PFV-RLA-SOLAR	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3	0.6	1.1	1.5	2.1	2.2	2.0	1.8	0.8	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.8	2.2	0.5	
PFV-MARCHIGUE-2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.6	1.2	2																		

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOT.DIA MWh	DMAX MWh/h	DMED. MWh/h
PFV-PRETTY-FIELD	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.1	2.0	2.3	2.4	2.4	2.3	2.3	2.4	2.4	2.3	2.1	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	25.2	2.4	1.0
PFV-LASMOLLACAS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.7	1.1	1.4	1.5	1.6	1.6	1.6	1.4	1.2	0.9	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	13.7	1.6	0.6
PFV-LAS-MAJADAS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	2.2	6.7	8.7	8.9	9.0	9.0	9.0	9.0	8.9	8.7	7.5	3.3	0.1	0.0	0.0	0.0	91.2	9.0	3.6
PFV-ELDIVISADERO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	2.5	2.8	2.9	2.9	2.9	2.9	2.8	2.8	2.8	2.5	1.4	0.1	0.0	0.0	0.0	30.0	2.9	1.3
PFV-LOMASCOLORADAS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.5	1.0	1.4	1.7	1.8	1.8	1.7	1.5	1.2	0.8	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	40.0	1.8	0.6
PFV-CASASBLANCAS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PFV-BELLAVISTA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.4	1.6	1.8	1.7	1.6	1.6	1.6	1.5	1.4	1.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	14.5	1.8	0.6
PFV-SANTALAURA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.4	1.6	2.1	2.1	2.1	2.1	2.0	1.9	1.5	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	16.7	2.1	0.7
PFV-MONTTSOLAR	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.3	1.9	2.0	2.0	2.1	2.1	2.1	2.0	1.7	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	17.0	2.1	0.7
PFV-JAURO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3	0.6	0.9	1.4	2.3	2.2	2.1	1.7	0.8	0.1	0.0	0.0	0.0	12.7	2.3	0.5
PFV-CHUCHINI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.4	1.4	1.9	2.2	2.4	2.3	2.2	1.8	1.3	0.8	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	17.1	2.4	0.7
PFV-CHALINGA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	1.8	2.2	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.2	1.9	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	23.1	2.3	1.0
PFV-LLAPEL SX	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	1.6	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.8	2.4	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	28.5	2.9	1.2
PFV-ALICAHUE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	1.0	2.1	2.5	2.7	2.7	2.5	2.1	1.5	0.9	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	18.7	2.7	0.8
PFV_LA_LIGUA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3	0.4	0.6	0.8	1.4	2.4	2.2	1.7	0.9	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	11.2	2.4	0.5
PFV-PULLALLI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3	0.7	1.0	1.6	2.4	2.5	2.4	2.1	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.5	2.5	0.6
PFV-SANTAJULIA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.8	2.5	2.7	2.7	2.7	2.7	2.6	2.2	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.5	2.7	0.9
PFV-PMGD-ESFENA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.4	1.2	0.6
PFV-CABIL SOL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.4	1.2	2.5	2.2	2.5	2.4	2.1	1.6	0.9	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	16.2	2.5	0.7
PFV-LOS-PALTOS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3	1.6	2.1	2.1	2.1	2.1	2.0	2.0	1.6	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	16.7	2.1	0.7
PFV-ELQUEMADO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.6	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.8	1.8	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	17.2	2.0	0.7
PFV-NILHUE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.6	0.7	0.8	0.8	0.7	0.6	0.4	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4	0.8	0.2
PFV-MARIN	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.2	2.5	2.8	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.7	1.8	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	28.5	2.9	1.2
PFV-HORMIGA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.4	1.0	1.6	1.8	1.8	1.8	1.7	1.4	1.1	0.6	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	13.5	1.8	0.6
PFV-FILOMENA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	1.7	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.2	1.4	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	22.5	2.3	0.9
PFV-TRINIDAD	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.4	0.8	1.6	2.6	2.5	2.5	2.5	2.5	2.2	1.0	0.1	0.0	0.0	0.0	18.9	2.6	0.8
PFV-ELBOCO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.7	1.0	2.1	5.4	6.5	7.0	6.5	5.5	3.4	1.0	0.1	0.0	0.0	0.0	39.5	7.0	1.6
PFV-CANESA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.2	2.7	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.7	2.1	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.8	2.8	1.1
PFV-OLIVILLO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.7	1.0	1.8	3.3	6.1	6.9	6.9	7.2	5.2	2.0	0.1	0.0	0.0	0.0	41.7	7.2	1.7
PFV-LINGUE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3	0.5	0.9	2.2	2.6	2.5	2.5	2.2	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.1	2.6	0.6
PFV-ARIZTIA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3	0.6	0.8	1.8	2.2	2.2	2.0	1.5	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	12.4	2.2	0.5
PFV-PANQUEHUE-2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.5	1.0	3.7	5.2	5.5	5.5	5.2	4.4	3.2	1.7	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	36.6	5.5	1.5
PFV-PICURIO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.5	2.5	2.8	2.8	2.7	2.7	2.7	2.7	2.3	1.0	0.1	0.0	0.0	0.0	23.2	2.8	1.0
PFV-TILTIL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	1.7	1.9	2.0	1.9	1.8	1.8	1.8	1.7	1.7	1.5	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	19.3	2.0	0.8
PFV-LUNA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.4	0.7	1.3	0.0	0.0	1.8	1.9	1.5	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	8.6	1.9	0.4
PFV-ELQUEULE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.5	0.9	1.5	3.2	0.0	2.3	5.0	2.5	2.9	1.7	0.2	0.0	0.0	0.0	21.0	5.0	0.9
PFV-LO-MIRANDA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.3	1.9	5.3	5.8	5.8	5.8	5.7	5.6	5.6	5.4	4.5	1.9	0.1	0.0	0.0	0.0	55.0	5.8	2.3
PFV-OCOA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.9	2.8	2.7	2.8	2.8	2.8	2.7	2.7	2.3	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.8	2.8	1.0
PFV-LLAYLLAY	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.5	1.2	6.6	9.0	8.6	9.0	8.6	8.9	8.7	7.7	7.0	4.8	0.3	0.0	0.0	72.6	9.0	3.0
PFV-LOS-TILOS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	1.3	3.6	3.5	3.6	3.6	3.6	3.6	3.5	2.8	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	30.6	3.6	1.3
PFV-TENO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.6	0.6	1.7	3.8	3.9	3.8	3.8	3.8	3.8	3.7	2.5	0.9	0.1	0.0	0.0	0.0	32.9	3.9	1.4
PFV-MEMBRILLO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PFV-CHIMBARONGO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	1.1	2.0	2.2	2.3	2.3	2.4	2.4	2.4	2.3	1.9	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	22.4	2.4	0.9
PFV-EL-ROMERAL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.6	1.0	1.6	7.1	8.0	8.0	8.0	8.0	7.9	7.6	6.3	2.6	0.2	0.0	0.0	0.0	66.9	8.0	2.8
PFV-SANTA-CAROLINA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.8	1.6	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.3	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.2	2.4	1.0
PFV-LORETO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.4	0.7	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.9	1.5	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	16.9	2.0	0.7
PFV-ESTERO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.3	0.4	0.8	0.0	0.0	1.4	1.5	1.2	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	6.2	1.5	0.3
PFV-LOSLIBERTADORES	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.0	2.7	4.1	5.0	5.5	5.6	5.5	5.2	4.4	3.5	2.3	0.7	0.1	0.0	0.0	0.0	45.6	5.6	1.9
PFV-LA-MURALLA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.1	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	19.2	2.4	0.8
PFV-ARGOMEDO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3	0.7	2.4	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.4	1.8	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	20.9	2.5	0.9
PFV-SANTA-AMELIA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.5	0.8	1.6	2.5	2.5	2.5	2.4	2.4	2.2	1.0	0.1	0.0	0.0	0.0	18.7	2.5	0.8
PFV-CATANSOLAR	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9</																		

RESUMEN DIARIO DE OPERACION DEL SEN

15-02-2022

15-02-2022

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOT.DIA	DMAX	DMED.	
																									MWh	MWh/h	MWh/h	
PFV-CADELARIA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.8	1.4	2.2	2.2	2.3	2.2	2.2	2.1	1.9	1.5	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	20.2	2.3	0.8	
PFV-BLANQUINA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	2.6	5.9	7.5	7.6	7.6	7.5	7.6	7.6	7.2	4.6	1.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	74.9	7.6	3.1	
PFV-TRICAHUE2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.1	1.9	5.9	7.1	7.1	7.0	7.0	7.1	7.2	6.9	5.8	2.3	0.1	0.0	0.0	0.0	66.5	7.2	2.8	
PFV_SAN_ISIDRO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3	1.5	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.0	1.6	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	18.8	2.1	0.8	
PFV-SANPEDRO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.4	0.6	1.0	1.4	2.0	1.8	1.5	0.9	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	10.2	2.0	0.4	
PFV-NAHUEN	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.7	1.0	1.8	3.6	6.3	8.3	8.8	8.8	8.6	7.0	2.4	0.1	0.0	0.0	0.0	57.6	8.8	2.4	
PFV-MALINKE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.3	0.5	0.9	1.8	2.4	2.7	2.7	2.5	1.7	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	16.6	2.7	0.7	
PFV-LASTURCAS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3	0.6	1.2	2.4	2.8	2.8	2.9	2.7	1.8	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	18.4	2.9	0.8	
PFV-ECLIPSE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.5	0.9	1.5	2.4	4.0	5.4	6.9	5.9	4.8	3.2	1.0	0.1	0.0	0.0	0.0	36.7	6.9	1.5	
PFV-QUILLAY	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.4	0.8	1.3	2.2	2.5	2.5	2.4	2.1	0.9	0.1	0.0	0.0	0.0	15.7	2.5	0.7	
PFV-LIRIO-DE-CAMPO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.5	0.6	1.1	2.3	2.4	2.4	2.3	2.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	15.1	2.4	0.6	
PFV-LUMBRERAS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.4	0.9	1.1	1.7	2.5	2.7	3.0	3.0	2.6	1.1	0.1	0.0	0.0	0.0	19.4	3.0	0.8	
PFV-PAMA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.7	1.2	1.6	1.8	1.9	1.9	1.8	1.5	1.2	0.7	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	14.7	1.9	0.6	
PFV-DONACARMEN	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	1.9	3.0	3.9	5.8	9.9	13.9	9.9	11.7	19.1	12.0	3.8	0.2	0.0	0.0	0.0	95.7	19.1	4.0	
PFV-SANTUARIO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.2	2.4	2.7	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.7	1.8	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	28.1	2.8	1.2	
PFV-CALLELARGA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	2.2	2.7	2.7	2.7	2.7	2.6	2.7	2.7	2.6	2.1	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	27.5	2.7	1.1	
PFV-CASUTO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.0	1.7	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.1	2.1	2.0	1.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	20.3	2.1	0.8	
PFV-ENCONSOLAR	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.8	4.5	6.1	6.1	6.0	5.9	5.9	5.9	5.8	4.6	1.6	0.1	0.0	0.0	0.0	53.9	6.1	2.2	
PFV-LAMANGA-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3	0.5	0.6	0.8	0.9	0.8	1.1	0.7	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	6.1	1.1	0.3	
PFV-AVILES	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	0.6	1.1	1.8	2.0	2.0	2.0	1.1	0.0	0.0	1.5	0.1	0.0	0.0	0.0	12.9	2.0	0.5	
PFV-CORDILLERILLA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PFV-ALTOSOLAR	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.4	0.6	0.7	0.9	0.9	0.8	0.8	0.6	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.5	0.9	0.3
PFV-JOSOLEM	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	1.2	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	12.0	1.4	0.5	
PFV-GR-PIAO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.6	1.0	2.6	8.3	8.6	8.6	8.6	8.6	8.5	8.4	7.3	3.6	0.2	0.0	0.0	0.0	75.0	8.6	3.1	
PFV-RAUQUEN	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	2.3	1.5	4.3	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.4	6.4	2.6	0.2	0.0	0.0	0.0	70.5	7.6	2.9	
PFV-DON-JORGE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.6	1.1	2.9	2.9	3.0	3.0	3.0	3.0	2.4	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.5	3.0	1.0	
PFV-MUTUPIN	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	3.4	7.8	9.1	9.4	9.4	9.4	9.3	9.2	8.2	8.8	8.0	3.9	0.3	0.0	0.0	0.0	96.4	9.4	4.0	
PFV-PMGD-SANTA-LUISA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.8	2.0	2.5	2.6	2.6	2.6	2.6	2.5	2.5	2.5	2.1	1.0	0.1	0.0	0.0	0.0	26.4	2.6	1.1	
PFV-LASCODORNICES	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.1	2.4	2.8	2.9	2.8	2.8	2.8	2.7	2.8	2.8	2.5	1.4	0.1	0.0	0.0	0.0	29.9	2.9	1.2	
PFV-PMGD-ALCALDESA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	6.0	33.9	80.9	100.1	100.8	100.4	99.6	97.8	94.7	89.7	84.4	27.2	5.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	905.5	100.8	37.7	
PFV-ELCERNICALO-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	1.3	1.4	1.5	1.4	1.4	1.4	1.5	1.5	1.5	1.3	0.6	0.1	0.0	0.0	0.0	15.5	1.5	0.6	
PFV-ELCERNICALO-2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	1.2	1.3	1.4	1.3	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.2	0.6	0.1	0.0	0.0	0.0	14.4	1.4	0.6	
PFV-BICENTENARIO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PFV-PLAYERO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	1.2	2.4	2.6	2.6	2.6	2.6	2.5	1.9	1.3	1.6	0.5	0.1	0.0	0.0	0.0	22.4	2.6	0.9	
PFV-PLAYERITO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	1.1	2.4	2.5	2.6	2.6	2.6	2.6	1.9	1.3	1.4	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	21.8	2.6	0.9	
PFV-CHUCAO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	1.8	2.3	2.4	2.4	2.4	2.3	2.4	2.4	2.4	2.1	0.9	0.1	0.0	0.0	0.0	24.6	2.4	1.0	
PFV-NIQUEN	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.9	1.9	2.3	2.4	2.4	2.4	2.3	2.3	2.3	2.2	1.9	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	24.1	2.4	1.0	
PFV-CHINCOL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.0	2.4	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.6	2.4	1.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	28.6	2.7	1.2	
PFV-CIPRES	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	2.6	6.3	8.0	8.4	8.4	8.3	8.3	8.4	8.3	8.1	6.8	3.0	0.2	0.0	0.0	0.0	85.3	8.4	3.6	
PFV-MERCURIO-SUR	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.8	2.4	2.7	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	2.6	1.1	0.1	0.0	0.0	0.0	30.8	3.0	1.3	
PFV-PMGD-PACHIRA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PFV-LINARES	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	2.6	6.0	7.9	7.5	5.4	5.3	5.3	5.3	5.2	5.1	4.3	1.8	0.1	0.0	0.0	0.0	62.1	7.9	2.6	
PFV-SATURNO-NORTE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.3	3.6	4.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.0	1.8	0.1	0.0	0.0	0.0	46.4	4.5	1.9	
PFV-MACHICURA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.6	3.9	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.2	4.5	2.0	0.2	0.0	0.0	0.0	57.5	5.7	2.4	
PFV-PMGD-EL-FLAMENCO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.7	1.0	0.2	0.0	0.0	0.0	12.5	1.0	0.5	
PFV-VILLA-SECA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	1.7	2.2	2.3	2.3	2.2	2.2	2.2	2.3	2.3	1.9	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	23.1	2.3	1.0	
PFV-COCHARCAS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.9	2.0	2.4	2.5	2.4	2.4	2.3	2.3	2.4	2.4	2.1	0.9	0.1	0.0	0.0	0.0	25.1	2.5	1.0	
PFV-LAS-TORTOLAS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.6	2.2	2.8	2.8	2.8	2.7	2.7	2.7	2.7	2.2	0.8	0.1	0.0	0.0	0.0	26.0	2.8	1.1	
PFV-BERRUICO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PFV-VENTURADA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	3.1	7.1	8.4	8.7	8.7	8.5	8.4	8.4	8.4	8.3	7.2	3.2	0.3	0.0	0.0	0.0	89.0	8.7	3.7	
PFV-SANTA-RITA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	2.0	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	0.7	1.0	1.1	0.0	0.0	0.0	22.6	2.4	0.9	
PFV-																												

15-02-2022

15-02-2022

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOT.DIA	DMAX	DMED.	
																									MWh	MWhh	MWhh	
PMGD-RAPACO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PMGD-GAMI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PMGD-CIRUELO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PMGD-CALAFATE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	10,6	2,1	0,4
PMGD-ALERCE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	6,4	1,3	0,3
MULTIEXPORT-1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MULTIEXPORT-2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PMGD-BLUEGATE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PMGD-RIO-AZUL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PMGD-DIESEL-CEREZO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PMGD-DON-PEDRO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ELCANELO-1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SKRETTING	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
DANISCO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
BIOMAR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SALMOFOOD-1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CHANGOS->CUMBRES C1	-150,6	-115,5	-86,7	-55,1	-35,7	-1,4	-24,0	22,2	273,7	268,8	179,5	169,9	172,6	214,1	225,4	234,9	197,0	141,2	24,9	-148,7	-186,6	-220,5	-339,2	-252,8	507,4	273,7	21,1	
CHANGOS->CUMBRES C2	-151,8	-116,8	-42,1	-56,7	-37,4	-3,3	-25,8	20,2	270,9	266,0	177,1	167,5	170,2	211,7	223,1	232,5	194,6	139,0	23,0	-149,9	-187,7	-221,5	-339,6	-253,2	509,9	270,9	21,2	
CUMBRES->CHANGOS C1	161,4	125,7	96,4	64,5	45,2	11,2	33,5	-12,9	-262,8	-259,2	-171,9	-162,7	-164,6	-205,5	-216,6	-225,9	-188,3	-133,0	-17,1	157,5	196,8	232,0	352,9	263,2	-280,2	352,9	-11,7	
CUMBRES->CHANGOS C2	159,7	124,1	94,7	62,9	43,6	9,6	31,9	-14,5	-264,4	-260,9	-173,7	-164,5	-166,5	-207,4	-218,5	-227,9	-190,2	-134,9	-18,9	155,8	195,1	230,4	351,4	262,1	-321,0	351,4	-13,4	
TOTAL HORA	6959,1	6504,7	6197,3	6027,4	5911,4	5856,1	6091,6	6309,4	6319,7	6722,1	7051,1	7173,3	7252,6	7343,3	7389,0	7396,4	7363,0	7286,0	7236,9	7626,5	7796,3	8135,2	8155,0	7691,3	167,794			
TOTAL HORA. SING	1984	2068	2106	2170	2228	2276	2246	2310	2862	2791	2638	2729	2766	2837	2861	2888	2796	2742	2548	2189	2168	2149	1946	1940	58,238			
TOTAL SEN	8943	8573	8303	8198	8140	8132	8338	8620	9181	9513	9689	9902	10018	10180	10250	10285	10159	10028	9785	9815	9964	10284	10101	9632	226,033			
CONS. PROPIOS	178	178	178	178	177	178	179	178	178	181	181	181	180	181	181	181	180	179	176	176	177	177	177	177	4,285			
CONS. PROPIOS SING	162	162	162	162	162	162	162	162	162	158	147	147	147	147	147	147	153	151	151	157	157	157	141	157	3,728			
FLUJO CHANGOS->CUMBRES	-312	-241	-160	-120	-81	-13	-58	35	536	527	351	332	337	419	442	461	385	274	42	-306	-383	-452	-692	-516	809			
PERDIDAS APROX.	191	170	158	152	148	149	158	175	203	227	236	243	248	259	264	265	258	246	229	231	237	254	240	222	5,164			
PERDIDAS APROX. SING	43	44	40	42	44	44	44	41	46	40	44	57	61	59	60	61	58	65	70	68	76	82	90	63	1,340			
DEMANDA APROX.	6278	5915	5701	5578	5505	5517	5697	5991	6475	6842	6985	7082	7162	7323	7386	7411	7310	7135	6874	6913	6999	7252	7046	6776	159,155			
DEMANDA APROX. SING	2090	2102	2064	2085	2103	2084	2098	2072	2117	2066	2097	2193	2221	2211	2213	2220	2200	2251	2284	2269	2318	2361	2407	2236	52,363			
HORA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	DMAX :	8155,0	8155	

ANEXO N°3

Detalle del Movimiento de Centrales e Informe Diario del CDC correspondientes al día
15 de febrero de 2022

15-02-2022	Última Actualización:	16-02-2022	0.04	CMG-Online:	176,7	Quillota_22 0 KV:	CIPRESE S. símv	Grabación OK	SS.CC.						
Hora Mov.	Equipo / Instalación	Central-Unidad	Despacho o Requerido (MW)	Estado Operacional	EO Combustibles	Consigna Cmg	Consigna Limitación	Instrucción Cmg	Motivo Comentario	Zona Desacople	Condición del Embalse	Neomante	Centro de Control	SSCC Activo	BASEPOI NT
00:00	-	CDG	-	-	-	-	-	-	Movimiento para estimación del Cmg On-Line	-	-	-	-	-	-
00:00	-	COLBUN	COLBUN	-	-	-	-	RE	Se declara en condición de Agotamiento	-	A	-	COLBUN	-	-
00:00	-	PEHUENCHE	PEHUENCHE	-	-	-	-	RE	Se declara en condición de Agotamiento	-	A	-	ENEL GENERACION	-	-
00:00	-	RAPEL	RAPEL	-	-	-	-	RE	Se declara en condición de Agotamiento	-	A	-	ENEL GENERACION	-	-
00:00	-	ANGAMOS-ANG1	ANGAMOS-ANG1_CAR	MT	N	-	MT	OM	-	-	-	-	AES ANDES	-	PC
00:00	-	ANGAMOS-ANG2	ANGAMOS-ANG2_CAR	MT	N	-	MT	OM	-	-	-	-	AES ANDES	-	MT
00:00	-	TALTAL-1	TALTAL-1_GNL_C	-	OP	-	MT	-	Comuta de GNL_E a GNL_C en pruebas.	-	-	SD 2022012292	ENEL GENERACION	-	-
00:00	-	TALTAL-2	TALTAL-2_GNL_C	MT	N	LC	MT	OM	Fin SSSC	-	-	-	ENEL GENERACION	-	MT
00:00	-	COLBUN-2	COLBUN_vsjgn	MT	N	-	PS	OM	Fin SSSC	-	A	-	COLBUN	-	-
00:00	-	PEHUENCHE-2	PEHUENCHE	MT	N	-	PS	OM	Fin SSSC	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-
00:00	-	LOSVIENTOS	LOSVIENTOS_DIESEL	MT	N	-	MT	OM	Inicia SSSC	-	-	-	GENERADORA METROPOLITANA	-	-
00:00	-	LOSPINOS	LOSPINOS_DIESEL	-	N	-	MT	OM	Inicia SSSC	-	-	-	COLBUN	-	-
00:01	-	CDG	-	-	-	-	-	-	Movimiento para estimación del Cmg On-Line	-	-	-	-	-	-
00:05	-	PEHUENCHE-2	PEHUENCHE	0	N	-	FS	OM	-	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-
00:06	-	CHILOE	CHILOE_DIESEL	-	DLF	DLC	PP	OM	Chiloe cancelada limitación por stock de combustible IL 2022000283	-	-	-	ELEKTRAGEN CHILOE	-	-
00:11	-	COLBUN-2	COLBUN_vsjgn	0	N	-	FS	OM	-	-	A	-	COLBUN	-	-
00:15	-	CHILOE	CHILOE_DIESEL	PC	LF	DLC	PC	OM	-	-	-	-	ELEKTRAGEN CHILOE	-	PC
00:25	-	CANUTILLAR-2	CANUTILLAR	MT	N	-	PC	OM	-	-	-	-	COLBUN	-	-
00:31	-	CANUTILLAR-2	CANUTILLAR	0	DN	-	FS	OM	-	-	N	-	COLBUN	-	-
00:38	-	ANGAMOS-ANG1	ANGAMOS-ANG1_CAR	PC	N	-	PC	OM	-	-	-	-	AES ANDES	-	PC
00:38	-	ANGAMOS-ANG2	ANGAMOS-ANG2_CAR	PC	N	-	PC	OM	-	-	-	-	AES ANDES	-	PC
00:38	-	HORNITOS-CTH	HORNITOS-CTH_CAR	PC	N	-	PC	OM	-	-	-	-	ENEL GENERACION	-	PC
00:38	-	ANDINA-CTA	ANDINA-CTA_CAR	PC	N	-	PC	OM	-	-	-	-	ENEL GENERACION	-	PC
00:38	-	QUINTERO-1	QUINTERO-1_GN_A	PC	N	LC	PC	OM	-	-	-	-	ENEL GENERACION	-	PC
00:55	-	TALTAL-2	TALTAL-2_GNL_C	MT	N	LC	PS	OM	-	-	-	-	ENEL GENERACION	-	MT
00:55	-	CIPRESE-1	CIPRESE_símv	0	DN	-	FS	OM	-	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-
00:55	-	CIPRESE-2	CIPRESE_símv	MT	N	-	PS	OM	-	-	N	-	ENEL GENERACION	-	-
00:55	-	CIPRESE-3	CIPRESE_símv	0	DN	-	FS	OM	-	-	N	-	ENEL GENERACION	-	-
00:58	-	CIPRESE-2	CIPRESE_símv	0	DN	-	FS	OM	-	-	N	-	ENEL GENERACION	-	-
01:00	-	MOV. CMG	-	-	-	-	-	-	Movimiento para estimar CMG On-Line	-	-	-	CDG	-	-
01:04	-	TALTAL-2	TALTAL-2_GNL_C	0	N	LC	FS	OM	TG2 FS	-	-	-	ENEL GENERACION	-	MT
01:58	-	TALTAL-1	TALTAL-1_GNL_C	-	N	-	MT	OM	Fin pruebas SD 2022012292	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-
02:41	-	TRAPEN	TRAPEN_DIESEL	30	LF	LC	CI	OM	-	-	-	IL 2022000290	ENLASA	-	-
02:52	-	TALTAL-1	TALTAL-1_GNL_C	MT	N	-	PS	OM	-	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-
03:00	-	CANDELARIA-1	CANDELARIA-1_GN_A	MT	N	LC	PS	PCP	Control de suministro de combustible	-	-	-	COLBUN	-	-
03:03	-	TALTAL-1	TALTAL-1_GNL_C	0	DN	-	FS	OM	-	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-
03:11	-	TRAPEN	TRAPEN_DIESEL	20	LF	LC	CI	OM	-	-	-	IL 2022000231	ENLASA	-	-
03:18	-	CANDELARIA-1	CANDELARIA-1_GN_A	0	DN	LC	FS	PCP	OM	-	-	-	COLBUN	-	-
03:35	-	QUINTERO-2	QUINTERO-2_GN_A	PC	N	LC	PC	OM	Con SSSC	-	-	-	ENEL GENERACION	-	PC
03:36	-	TALTAL-1	TALTAL-1_GNL_C	-	DN	-	PP	OM	-	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-
03:50	-	GUACOLDA-3	GUACOLDA-3_CAR	PC	N	-	PC	OM	Cancelada SI 2022009883	-	-	-	RNE	-	-
03:50	-	GUACOLDA-4	GUACOLDA-4_CAR	PC	N	-	PC	OM	Cancelada SI 2022009919	-	-	-	RNE	-	PC
03:52	-	TALTAL-1	TALTAL-1_GNL_C	-	N	-	PMT	OM	-	-	-	-	ENEL GENERACION	-	MT
04:00	-	LOSPINOS	LOSPINOS_DIESEL	-	N	-	MT	OM	-	-	-	-	COLBUN	-	-
04:01	-	TALTAL-1	TALTAL-1_GNL_C	MT	N	-	MT	OM	Fin SSSC	-	-	-	ENEL GENERACION	-	MT
05:01	-	MOV. CMG	-	-	-	-	-	-	Movimiento para estimar CMG horario	-	-	-	CDG	-	-
05:25	-	TALTAL-1	TALTAL-1_GNL_C	PC	N	-	PC	OM	-	-	-	-	ENEL GENERACION	-	PC
05:25	-	TALTAL-2	TALTAL-2_GNL_C	-	DN	LC	PP	OM	-	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-
05:25	-	TOCOPILLA-U14	TOCOPILLA-U14_CAR	PC	LF	-	PC	PCP	OM	-	-	IL 2021000609	ENGIE	-	-
05:39	-	TALTAL-2	TALTAL-2_GNL_C	-	N	LC	PMT	OM	-	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-
05:47	-	TALTAL-2	TALTAL-2_GNL_C	MT	N	LC	MT	OM	-	-	-	-	ENEL GENERACION	-	MT
05:54	-	COLBUN-1	COLBUN_vsjgn	-	DN	-	PP	OM	Control cota Maichicura	-	A	-	COLBUN	-	-
06:00	-	PEHUENCHE-1	PEHUENCHE	-	N	-	MT	OM	Fin SSSC	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-
06:00	-	RALCO-2	RALCO_símv	-	N	-	MT	OM	Fin SSSC	-	N	-	ENEL GENERACION	-	-
06:01	-	COLBUN-2	COLBUN_vsjgn	-	N	-	PP	RE	Control cota Maichicura	-	A	-	COLBUN	-	-
06:02	-	TALTAL-2	TALTAL-2_GNL_C	100	N	LC	CI	OM	-	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-
06:03	-	COLBUN-1	COLBUN_vsjgn	MT	N	-	MT	RE	-	-	A	-	COLBUN	-	MT
06:07	-	ANGOSTURA-2	RALCO_símv	MT	DN	-	PP	RE	Control cota Maichicura	-	-	-	COLBUN	-	-
06:10	-	COLBUN-2	COLBUN_vsjgn	MT	N	-	MT	RE	Control cota Maichicura	-	A	-	COLBUN	-	MT
06:12	-	ANGOSTURA-2	RALCO_símv	100	N	-	CI	RE	-	-	-	-	COLBUN	-	-
06:44	-	COLBUN-1	COLBUN_vsjgn	PC	N	-	PC	OM	Control cota Maichicura	-	A	-	COLBUN	-	PC
07:00	-	LOSPINOS	LOSPINOS_DIESEL	-	N	-	MT	OM	Inicia SSSC	-	-	-	COLBUN	-	-
07:00	-	TALTAL-1	TALTAL-1_GNL_C	-	N	-	PC	OM	Inicia SSSC	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-
07:00	-	CHUYACA	CHUYACA_DIESEL	-	DN	DLC	PP	PCP	OM	-	-	IL 2022000279 IL 2022000244 IL 2022000237	STS	-	-
07:08	-	ANGOSTURA-2	RALCO_símv	PC	N	-	PC	RE	-	-	-	-	COLBUN	-	PC
07:15	-	TALTAL-2	TALTAL-2_GNL_C	PC	N	LC	PC	OM	-	-	-	-	ENEL GENERACION	-	PC
07:28	-	CMPCLAIA	CMPCLAIA_B1+BL2+BL3+BL4	-	N	-	PC	OM	Con SSSC	-	-	-	SANTA FE	-	-
07:28	-	MEJILLONES-CTM3	MEJILLONES-CTM3_TG1+TV1	PC	N	LC	PC	OM	-	-	-	-	ENGIE	-	PC
07:35	-	LOSPINOS	LOSPINOS_DIESEL	PC	N	-	PC	OM	-	-	-	-	COLBUN	-	-
07:35	-	SANTAFE	SANTAFE_B1+BL2+BL3+BL4	-	N	-	PC	OM	-	-	-	-	SANTA FE	-	-
07:35	-	CMPCPACIFICO	CMPCPACIFICO_B1+BL2+BL3	-	N	-	PC	OM	-	-	-	-	SANTA FE	-	-
07:48	-	PEHUENCHE-1	PEHUENCHE	MT	N	-	PS	OM	-	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-
07:55	-	PEHUENCHE-1	PEHUENCHE	0	DN	-	FS	OM	-	-	A	-	ENEL GENERACION	-	-
07:55	-	ANGOSTURA-2	RALCO_símv	MT	N	-	PS	RE	-	-	-	-	COLBUN	-	-
07:59	-	ANGOSTURA-2	RALCO_símv	0	DN	-	FS	RE	-	-	-	-	COLBUN	-	-
08:00	-	DEGAN	DEGAN_DIESEL	MT	N	LC	PS	PCP	OM	Control Suministro combustible. IL 2022000291	-	IL 2021002708 IL 2022000280	PRIME ENERGIA	-	-
08:00	-	MEJILLONES-CTM3	MEJILLONES-CTM3_TG1+TV1	MT	N	DLC	PS	OM	Cambio en la póliza de precios	-	-	IL 2021002708 IL 2022000280	ENEL GENERACION	-	-
08:03	-	DEGAN	DEGAN_DIESEL	0	N	LC	FS	PCP	OM	Control Suministro combustible.	-	IL 2021002708 IL 2022000280	PRIME ENERGIA	-	-
08:16	-	COLBUN-2	COLBUN_vsjgn	MT	N	-	PS	RE	-	-	A	-	COLBUN	-	-
08:19	-	TRAPEN	TRAPEN_DIESEL	PC	LF	LC	PC	OM	-	-	-	IL 2022000231	ENLASA	-	PC
08:20	-	TALTAL-2	TALTAL-2_GNL_C	-	N	LC	PS	OM	-	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-
08:20	-	COLBUN-2	COLBUN_vsjgn	0	DN	-	FS	RE	-	-	A	-	COLBUN	-	-
08:20	-	LOSPINOS	LOSPINOS_DIESEL	MT	N	-	MT	OM	-	-	-	-	COLBUN	-	MT
08:20	-	CMPCPACIFICO	CMPCPACIFICO_B1+BL2	PC	N	-	PC	OM	-	-	-	-	SANTA FE	-	PC
08:20	-	SANTAFE	SANTAFE_B1+BL2+BL3	PC	N	-	PC	OM	-	-	-	-	SANTA FE	-	PC
08:20	-	CMPCLAIA	CMPCLAIA_B1+BL2+BL3	PC	N	-	PC	OM	-	-	-	-	SANTA FE	-	PC
08:20	-	TOCOPILLA-U14	TOCOPILLA-U14_CAR	MT	LF	-	MT	PCP	OM	-	-	IL 2021000609	ENGIE GENERACION	-	-
08:24	-	LOSPINOS	LOSPINOS_DIESEL	MT	N	-	PS	OM	-	-	-	-	COLBUN	-	-
08:30	-	LOSPINOS	LOSPINOS_DIESEL	0	DN	-	FS	OM	-	-	-	-	COLBUN	-	-
08:32	-	TALTAL-1	TALTAL-1_GNL_C	-	N	LC	FS	OM	-	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-
08:32	-	TOCOPILLA-U14	TOCOPILLA-U14_CAR	-	LF	-	PS	PCP	OM	Inicia retro por tubo roto en caldera	-	IL 2021000609	ENGIE GENERACION	-	-
08:32	-	TALTAL-1	TALTAL-1_GNL_C	-	N	LC	PS	OM	-	-	-	-	ENEL GENERACION	-</	

15-02-2022	Última Actualización:	16-02-2022	0:04	CMG-Online:	176,7	Quillota_22 0 kv:	CIPRESE S. sírv	Grabación OK	SS.CC.						
Hora Movi.	Equipo / Instalación	Central-Unidad	Despach o Requerido (MW)	Estado Operacional	EO Combustibles	Consign a Cmg	Consigna Limitación	Instrucción Cmg Condición	Motivo Comentario	Zona Desacople	Condición del Embalse	Neomante	Centro de Control	SSCC Activo	BASEPOI NT
08:34	-	CANUTILLAR-2	CANUTILLAR	-	DN	-	PP	-	OM	-	-	-	COLBUN	-	-
08:38	-	RALCO-2	RALCO sírv	MT	N	-	PS	-	OM	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-
08:39	-	RALCO-2	RALCO sírv	0	DN	-	FS	-	OM	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-
08:39	-	CANUTILLAR-2	CANUTILLAR	MT	N	-	MT	-	OM	Ctx Lt 220 kv Río Toltén - Ciruelos	N	-	COLBUN	-	MT
08:41	-	MEJILLONES-CTM3	MEJILLONES-CTM3 TG1 DIESEL	-	DN	DLC	FS	-	OM	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-
08:42	-	QUINTERO-1	QUINTERO-1 GN A	MT	N	LC	MT	-	OM	-	-	-	ENEL GENERACION	-	MT
08:42	-	QUINTERO-2	QUINTERO-2 GN A	MT	N	LC	MT	-	OM	-	-	-	ENEL GENERACION	-	MT
08:42	-	COCHRANE-CH2	COCHRANE-CH2 CAR	-	N	-	MT	-	OM	-	-	-	AES ANDES	-	-
08:42	-	ANDINA-CTA	ANDINA-CTA CAR	-	N	-	MT	-	OM	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-
08:42	-	HORNITOS-CTH	HORNITOS-CTH CAR	-	N	-	MT	-	OM	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-
08:42	-	ANGAMOS-ANG1	ANGAMOS-ANG1 CAR	-	N	-	MT	-	OM	-	-	-	AES ANDES	-	-
08:42	-	ANGAMOS-ANG2	ANGAMOS-ANG2 CAR	-	N	-	MT	-	OM	-	-	-	AES ANDES	-	-
08:42	-	MEJILLONES-EM	MEJILLONES-EM_CAR	-	LF	-	MT	PCP	OM	-	-	2022002297 - IL 2021002233	ENEL GENERACION	-	-
08:42	-	NORGENER-NT01	NORGENER-NT01 CAR	-	N	-	MT	-	OM	-	-	-	AES ANDES	-	-
08:42	-	NORGENER-NT02	NORGENER-NT02 CAR	-	N	-	MT	-	OM	-	-	-	AES ANDES	-	-
08:42	-	GUACOLDA-5	GUACOLDA-5 CAR	-	N	-	MT	-	OM	-	-	-	RNE	-	-
08:44	-	LASVEGAS	LASVEGAS DIESEL	-	PC	N	-	PC	OM	Ctx Lt 110 kv Quillota - San Pedro	-	-	CHILQUINTA	-	PC
08:45	-	PLACILLA	PLACILLA DIESEL	-	PC	N	-	PC	OM	Ctx Lt 110 kv Quillota - San Pedro	-	-	CHILQUINTA	-	PC
08:45	-	QUINTAY	QUINTAY DIESEL	-	PC	N	-	PC	OM	Ctx Lt 110 kv Quillota - San Pedro	-	-	CHILQUINTA	-	PC
08:45	-	ELTOTORAL	ELTOTORAL DIESEL	-	PC	N	LC	PC	OM	-	-	-	CHILQUINTA	-	PC
08:49	-	TALTAL-1	TALTAL-1 GNL C	-	DN	-	DLC	FS	OM	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-
08:55	-	BOCAMINA-2	BOCAMINA-2 CAR	-	250	N	-	CI	OM	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-
09:00	-	SANISIDRO-2	SANISIDRO-2 TG1+TV1 GNL E	-	PC	N	LC	PC	OM	Cambio de Combustible de GN-A a GNL-E	-	-	ENEL GENERACION	-	PC
09:00	-	COLBUN-1	COLBUN vsign	-	MT	N	-	MT	RE	-	A	-	COLBUN	-	MT
09:00	-	QUINTERO-1	QUINTERO-1 GNL E	-	N	LC	MT	-	OM	Cambio de Combustible de GN-A a GNL-E	-	-	ENEL GENERACION	-	-
09:00	-	PANGUE-1	RALCO sírv	20	RD	-	MT	-	OM	Baja a 20 MW	-	-	ENEL GENERACION	-	-
09:04	-	CHUYACA	CHUYACA_DIESEL	-	PC	N	LC	PCP	OM	-	-	2022000279 IL 2022000244 IL 2022000237	STS	-	PC
09:08	-	TOTAL ERNC	-	-20	-	-	-	-	OM	Inicio prorrate Control tx Lt 220 kv María Elena - Kimal	-	-	CDC	-	-
09:08	-	PV MARIA ELENA	PV MARIA ELENA	21	N	-	CI	-	OM	Ctx Lt 220 kv María Elena - Kimal	-	-	ENOR CHILE	-	-
09:08	-	PV QUILLAGUA	PV QUILLAGUA	69	N	-	CI	-	OM	Ctx Lt 220 kv María Elena - Kimal	-	-	ENOR CHILE	-	-
09:08	-	PV HUATACONDONDO	PV HUATACONDONDO	50	N	-	CI	-	OM	Ctx Lt 220 kv María Elena - Kimal	-	-	RNE	-	-
09:13	-	TOCOPILLA-U14	TOCOPILLA-U14_CAR	-	DF	-	FS	PCP	SDCF	-	-	SD 13555 - IL 2021000609	ENEL GENERACION	-	-
09:23	-	TOTAL ERNC	-	-20	-	-	-	-	OM	Finaliza prorrate Control tx Lt 220 kv María Elena - Kimal	-	-	-	-	-
09:26	-	ATACAMA-1TG1A	ATACAMA-1TG1A TG1A GNL C	-	N	LC	PS	-	OM	Desacople de TV	-	-	ENEL GENERACION	-	-
09:26	-	ATACAMA-1TG1B	ATACAMA-1TG1B TG1B+STV1 GNL C	-	N	LC	PS	-	OM	Desacople TG1A	-	-	ENEL GENERACION	-	-
09:27	-	COLBUN-1	COLBUN vsign	-	MT	N	-	PS	RE	-	A	-	COLBUN	-	-
09:30	-	COLBUN-1	COLBUN vsign	0	N	-	FS	-	OM	-	A	-	COLBUN	-	-
09:39	-	ATACAMA-1TG1A	ATACAMA-1TG1A TG1A GNL C	-	DN	-	DLC	FS	OM	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-
09:52	-	CANUTILLAR-1	CANUTILLAR	-	DN	-	PP	-	OM	-	-	-	COLBUN	-	-
09:52	-	ATACAMA-1TG1B	ATACAMA-1TG1B TG1B GNL C	-	N	LC	PS	-	OM	F/S TV	-	-	ENEL GENERACION	-	-
09:54	-	CANUTILLAR-1	CANUTILLAR	MT	N	-	MT	-	OM	-	-	-	COLBUN	-	MT
09:57	-	ATACAMA-1TG1B	ATACAMA-1TG1B TG1B GNL C	-	DN	DLC	FS	-	OM	Ctx Lt 220 kv Río Toltén - Ciruelos	N	-	ENEL GENERACION	-	-
09:57	-	ANDINA-CTA	ANDINA-CTA_CAR	-	LF	-	MT	PCP	OM	-	-	SICF 2022013574	ENEL GENERACION	-	-
10:00	-	SANISIDRO-2	SANISIDRO-2 TG1+TV1 GN A	-	PC	N	LC	PC	OM	Cambio de Combustible de GNL-E a GN-A	-	-	ENEL GENERACION	-	PC
10:00	-	QUINTERO-1	QUINTERO-1 GN A	-	N	LC	MT	-	OM	Cambio de Combustible de GNL-E a GN-A	-	-	ENEL GENERACION	-	-
10:00	-	QUINTERO-2	QUINTERO-2 GNL E	-	N	LC	MT	-	OM	Cambio de Combustible de GNL-E a GN-A	-	-	ENEL GENERACION	-	-
10:04	-	TOTAL ERNC	-	-34	-	-	-	-	OM	Inicio prorrate Control tx Lt 220 kv María Elena - Kimal	-	-	-	-	-
10:04	-	PV MARIA ELENA	PV MARIA ELENA	37	N	-	CI	-	OM	Ctx Lt 220 kv María Elena - Kimal	-	-	-	-	-
10:04	-	PV QUILLAGUA	PV QUILLAGUA	78	N	-	CI	-	OM	Ctx Lt 220 kv María Elena - Kimal	-	-	-	-	-
10:04	-	PV HUATACONDONDO	PV HUATACONDONDO	63	N	-	CI	-	OM	Ctx Lt 220 kv María Elena - Kimal	-	-	-	-	-
10:04	-	TOCOPILLA-U15	TOCOPILLA-U15_CAR	-	LF	-	PMT	PCP	OM	-	-	2021000376	ENEL GENERACION	-	-
10:12	-	CANDELARIA-2	CANDELARIA-2 GN A	MT	N	LC	MT	-	OM	-	-	-	COLBUN	-	MT
10:12	-	ESCUADRON	ESCUADRON_COGEN	MT	LF	-	MT	-	OM	-	-	2021002691	ESCUADRON	-	MT
10:12	-	GUACOLDA-1	GUACOLDA-1 CAR	-	N	-	MT	-	OM	-	-	-	RNE	-	-
10:12	-	GUACOLDA-2	GUACOLDA-2 CAR	-	LF	-	MT	PCP	OM	-	-	2021001973	RNE	-	-
10:12	-	GUACOLDA-3	GUACOLDA-3 CAR	-	N	-	MT	-	OM	-	-	-	RNE	-	-
10:12	-	GUACOLDA-4	GUACOLDA-4 CAR	-	N	-	MT	-	OM	-	-	-	RNE	-	-
10:17	-	SANTAMARIA	SANTAMARIA_CAR	300	N	-	CI	-	OM	-	-	-	COLBUN	-	-
10:34	-	LOSVIENTOS	LOSVIENTOS DIESEL	-	100	N	-	CI	OM	-	-	-	GENERADORA METROPOLITANA	-	-
10:41	-	CANUTILLAR-1	CANUTILLAR	55	N	-	CI	-	OM	Ctx Lt 220 kv Río Toltén - Ciruelos	N	-	COLBUN	-	-
10:41	-	CANUTILLAR-2	CANUTILLAR	55	N	-	CI	-	OM	Ctx Lt 220 kv Río Toltén - Ciruelos	N	-	COLBUN	-	-
11:00	-	QUINTERO-1	QUINTERO-1 GNL E	-	MT	N	LC	MT	OM	Cambio de Combustible de GN-A a GNL-E	-	-	ENEL GENERACION	-	MT
11:00	-	QUINTERO-2	QUINTERO-2 GN A	-	MT	N	LC	MT	OM	Cambio de Combustible de GNL-E a GN-A	-	-	ENEL GENERACION	-	MT
11:40	-	TOCOPILLA-U15	TOCOPILLA-U15_CAR	-	LF	-	MT	PCP	OM	-	-	2021000376	ENEL GENERACION	-	-
11:41	-	MOV. CMG	-	-	-	-	-	-	OM	Movimiento para estimar CMG horario	-	-	CDC	-	-
11:45	-	LOSVIENTOS	LOSVIENTOS DIESEL	-	60	N	-	CI	OM	-	-	-	GENERADORA METROPOLITANA	-	-
12:00	-	QUINTERO-1	QUINTERO-1 GN A	MT	N	LC	MT	-	OM	Cambio de Combustible de GNL-E a GN-A	-	-	ENEL GENERACION	-	MT
12:53	-	TOTAL ERNC	-	-57	-	-	-	-	OM	Inicio prorrate control Tx L 220 kv Salar - Calama + L 220 kv Calama - Nueva Chuquicamata	-	-	CDC	-	-
12:53	-	PE-VALLEDELOSVIENTOS	PE-VALLEDELOSVIENTOS	23,55769	N	-	CI	-	OM	-	-	-	ENEL GREEN POWER	-	-
12:53	-	PFV-USYA	PFV-USYA	42,13462	N	-	CI	-	OM	Control Tx Línea de 220 kv Salar - Calama + L 220 kv Calama - Nueva Chuquicamata	-	-	-	ACCIONA	-
12:53	-	PFV-JAMA-1	PFV-JAMA-1	23,33654	N	-	CI	-	OM	Control Tx Línea de 220 kv Salar - Calama + L 220 kv Calama - Nueva Chuquicamata	-	-	-	ENOR CHILE	-
12:53	-	PFV-JAMA-2	PFV-JAMA-2	15,98077	N	-	CI	-	OM	Control Tx Línea de 220 kv Salar - Calama + L 220 kv Calama - Nueva Chuquicamata	-	-	-	ENOR CHILE	-
12:53	-	PFV-SANPEDRO	PFV-SANPEDRO	82,63462	N	-	CI	-	OM	Control Tx Línea de 220 kv Salar - Calama + L 220 kv Calama - Nueva Chuquicamata	-	-	-	ENOR CHILE	-
12:53	-	PFV-PUERTO SECO	PFV-PUERTO SECO	7,355769	N	-	CI	-	OM	Control Tx Línea de 220 kv Salar - Calama + L 220 kv Calama - Nueva Chuquicamata	-	-	-	ENOR CHILE	-
12:53	-	PE-CALAMA	PE-CALAMA	10	N	-	CI	-	OM	Control Tx Línea de 220 kv Salar - Calama + L 220 kv Calama - Nueva Chuquicamata	-	-	-	ENEL GENERACION	-
13:00	-	QUINTERO-2	QUINTERO-2 GNL E	-	MT	N	LC	MT	OM	Cambio de Combustible de GN-A a GNL-E	-	-	ENEL GENERACION	-	MT
13:00	-	QUINTERO-1	QUINTERO-1 GN A	-	MT	N	LC	PS	OM	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-
13:06	-	QUINTERO-1	QUINTERO-1 GN A	0	DN	DLC	FS	-	OM	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-
13:10	-	SANISIDRO-1	SANISIDRO-1 TG1+TV1 GN A	-	MT	N	LC	MT	OM	INICIO Ctx Lt 500 kv Polpaico - Lo Aguirre	-	-	ENEL GENERACION	-	MT
13:10	-	SANISIDRO-2	SANISIDRO-2 TG1+TV1 GN A	-	MT	N	LC	MT	OM	-	-	-	ENEL GENERACION	-	MT
13:15	-	NEHUENCO-1	NEHUENCO-1 TG1+TV1 GN A	-	MT	N	LC	MT	OM	-	-	-	COLBUN	-	MT
13:17	-	LOSVIENTOS	LOSVIENTOS DIESEL	-	MT	N	-	MT	OM	-	-	-	GENERADORA METROPOLITANA	-	MT
13:17	-	PLACILLA	PLACILLA DIESEL	-	MT	N	-	PS	OM	Ctx Lt 110 kv Quillota - San Pedro	-	-	CHILQUINTA	-	-
13:17	-	LASVEGAS	LASVEGAS DIESEL	-	MT	N	-	PS	OM	Ctx Lt 110 kv Quillota - San Pedro	-	-	CHILQUINTA	-	-
13:17	-	QUINTAY	QUINTAY DIESEL	-	MT	N	-	PS	OM	Ctx Lt 110 kv Quillota - San Pedro	-	-	CHILQUINTA	-	-
13:17	-	ELTOTORAL	ELTOTORAL DIESEL	-	MT	N	LC	PS	OM	Ctx Lt 110 kv Quillota - San Pedro	-	-	CHILQUINTA	-	-
13:23	-	LASVEGAS	LASVEGAS DIESEL	-	0	DN	-	FS	OM	Ctx Lt 110 kv Quillota - San Pedro	-	-	CHILQUINTA	-	-
13:23	-	PLACILLA	PLACILLA DIESEL	-	0	DN	-	FS	OM	Ctx Lt 110 kv Quillota - San Pedro	-	-	CHILQUINTA	-	-
13:23	-	QUINTAY													

15-02-2022	Última Actualización:	16-02-2022	0:04	CMG-Online:	176,7	Quilota_22 0 KV:	CPRESE S. sírv	Grabación OK	SS.CC.							
Hora Movi.	Equipo / Instalación	Central-Unidad		Despacho Requerido (MW)	Estado Operacional	EO Combustibles	Consigna Cmg	Consigna Limitación	Instrucción Cmg Condición	Motivo Comentario	Zona Desacople	Condición del Embalse	Neomante	Centro de Control	SSCC Activo	BASEPOI NT
13:55	-	PFV-ELROMERO	PFV-ELROMERO	192	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	ACCIONA	-	-
13:55	-	PE-PUNTAPALMERAS	PE-PUNTAPALMERAS	6	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	ACCIONA	-	-
13:55	-	PFV-MALGARIDA	PFV-MALGARIDA	197	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	ACCIONA	-	-
13:55	-	PFV-USYA	PFV-USYA	52	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	ACCIONA	-	-
13:55	-	PFV-ANDES	PFV-ANDES	17	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	AES GENER	-	-
13:55	-	PFV-ANDES II	PFV-ANDES II	69	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	AES GENER	-	-
13:55	-	PE-LOSQUIBUROS	PE-LOSQUIBUROS	15	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	AES GENER	-	-
13:55	-	PFV-LUZDELNORTE	PFV-LUZDELNORTE	109	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	CELEORDES	-	-
13:55	-	PFV-ELPELICANO	PFV-ELPELICANO	95	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	ELPELICANO	-	-
13:55	-	PFV-SALVADOR	PFV-SALVADOR	54	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	LILAMA (EX ORAZUL)	-	-
13:55	-	PFV-CHANARES	PFV-CHANARES	32	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	ENEL GREEN POWER	-	-
13:55	-	PFV-CARRERAPINTO	PFV-CARRERAPINTO	75	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	ENEL GREEN POWER	-	-
13:55	-	PFV-DIEGODELAMAGRO	PFV-DIEGODELAMAGRO	27	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	ENEL GREEN POWER	-	-
13:55	-	PFV-LALACKAMA	PFV-LALACKAMA	63	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	ENEL GREEN POWER	-	-
13:55	-	PFV-PAMPASOLARINORTE	PFV-PAMPASOLARINORTE	64	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	ENEL GREEN POWER	-	-
13:55	-	PE-CANELA	PE-CANELA	2	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	ENEL GREEN POWER	-	-
13:55	-	PE-CANELA-2	PE-CANELA-2	6	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	ENEL GREEN POWER	-	-
13:55	-	PE-TALTAL	PE-TALTAL	12	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	ENEL GREEN POWER	-	-
13:55	-	PE-TALINAYORIENTE	PE-TALINAYORIENTE	46	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	ENEL GREEN POWER	-	-
13:55	-	PE-TALINAYORIENTE	PE-TALINAYORIENTE	14	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	ENEL GREEN POWER	-	-
13:55	-	PE-SIERRAGORDA	PE-SIERRAGORDA	47	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	ENEL GREEN POWER	-	-
13:55	-	PE-VALLEDELOSIENTOS	PE-VALLEDELOSIENTOS	39	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	ENEL GREEN POWER	-	-
13:55	-	PFV-FINISTERRAE	PFV-FINISTERRAE	104	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	ENEL GREEN POWER	-	-
13:55	-	PFV-LOSOROS	PFV-LOSOROS	40	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	ENEL RENOVBABLE	-	-
13:55	-	PFV-TAMAYA SOLAR	PFV-TAMAYA SOLAR	90	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	ENGIE RENOVBABLE	-	-
13:55	-	PE-CALAMA	PE-CALAMA	64	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	ENGIE RENOVBABLE	-	-
13:55	-	PE-MONTEREDONDO	PE-MONTEREDONDO	13	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	ENGIE RENOVBABLE	-	-
13:55	-	PFV-LANODELLAMPÓS	PFV-LANODELLAMPÓS	82	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	ENOR CHILE	-	-
13:55	-	PFV-PUERTO SECO	PFV-PUERTO SECO	7	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	ENOR CHILE	-	-
13:55	-	PFV-CONEJO	PFV-CONEJO	103	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	ENOR CHILE	-	-
13:55	-	PE-ELARRAYAN	PE-ELARRAYAN	23	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	ENOR CHILE	-	-
13:55	-	PE-PUNTAOLORADA	PE-PUNTAOLORADA	4	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	ENOR CHILE	-	-
13:55	-	PFV-POZOALMONTE-3	PFV-POZOALMONTE-3	14	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	ENOR CHILE	-	-
13:55	-	PFV-POZOALMONTE-2	PFV-POZOALMONTE-2	7	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	ENOR CHILE	-	-
13:55	-	PFV-LAHUAYCA	PFV-LAHUAYCA	0	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	ENOR CHILE	-	-
13:55	-	PFV-JAMA-1	PFV-JAMA-1	22	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	ENOR CHILE	-	-
13:55	-	PFV-JAMA-2	PFV-JAMA-2	17	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	ENOR CHILE	-	-
13:55	-	PFV-MARIAELENA	PFV-MARIAELENA	31	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	ENOR CHILE	-	-
13:55	-	PFV-CERRRODOMINADOR	PFV-CERRRODOMINADOR	85	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	ENOR CHILE	-	-
13:55	-	PFV-BOLERO-1	PFV-BOLERO-1	103	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	ENOR CHILE	-	-
13:55	-	PFV-URIBESOLAR	PFV-URIBESOLAR	49	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	ENOR CHILE	-	-
13:55	-	PFV-SANPEDRO	PFV-SANPEDRO	94	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	ENOR CHILE	-	-
13:55	-	PFV-QUILLAGUA	PFV-QUILLAGUA	76	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	ENOR CHILE	-	-
13:55	-	PFV-SANTA ISABEL	PFV-SANTA ISABEL	161	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	ENOR CHILE	-	-
13:55	-	PE-CABO LEONES I	PE-CABO LEONES I	113	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	ENOR CHILE	-	-
13:55	-	PE-CABO LEONES II	PE-CABO LEONES II	1	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	ENOR CHILE	-	-
13:55	-	PE-CABO LEONES III	PE-CABO LEONES III	92	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	ENOR CHILE	-	-
13:55	-	PE-SARCO	PE-SARCO	100	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	ENOR CHILE	-	-
13:55	-	PFV-DOÑACARMEN	PFV-DOÑACARMEN	4	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	ENOR CHILE	-	-
13:55	-	PFV-SOL DE LOS ANDES	PFV-SOL DE LOS ANDES	45	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	ENOR CHILE	-	-
13:55	-	PE-PUNTA SIERRA	PE-PUNTA SIERRA	24	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	HIDROPACIFIC	-	-
13:55	-	PE-TOTORAL	PE-TOTORAL	8	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	LAP	-	-
13:55	-	PE-SANLUAN	PE-SANLUAN	106	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	LAP	-	-
13:55	-	PFV-JAVIERA	PFV-JAVIERA	57	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	RNE	-	-
13:55	-	PFV-HUATACONDO	PFV-HUATACONDO	61	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	RNE	-	-
13:55	-	PFV-ATACAMA SOLAR 2	PFV-ATACAMA SOLAR 2	140	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	RNE	-	-
13:55	-	PFV-LAHUELLA	PFV-LAHUELLA	68	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	RNE	-	-
13:55	-	PFV-SOL DEL DESIERTO	PFV-SOL DEL DESIERTO	180	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	RNE	-	-
13:55	-	PFV-GRANJA SOLAR	PFV-GRANJA SOLAR	100	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	SIEMENS	-	-
13:55	-	PFV-SANANDRES	PFV-SANANDRES	41	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	STS	-	-
14:00	-	CHILOE	CHILOE_DIESEL	MT	LF	DLC	PS	-	OM	-	Ctx Lt 220 kv Río Toltén - Cruellos	-	2022000263 - IL	ELEKTRAGEN CHILOE	-	-
14:00	-	SANISIDRO-2	SANISIDRO-2 TG1+TV1 GNL E	-	N	LC	MT	-	OM	-	Cambio de Combustible de GN-A a GNL-E	-	2022000283	ENEL GENERACION	-	-
14:04	-	CHILOE	CHILOE_DIESEL	0	DN	DLC	FS	-	OM	-	Ctx Lt 220 kv Río Toltén - Cruellos	-	2022000263 - IL	ELEKTRAGEN CHILOE	-	-
14:44	-	TOTAL ERNC	-	-244	-	-	-	-	-	-	Ajuste prorrateo control Tx Línea de 220 kv Salar - Calama + Línea de 220 kv Calama - Nueva Chuquicamata	-	2022000283	CDC	-	-
14:44	-	PE-VALLEDELOSIENTOS	PE-VALLEDELOSIENTOS	42	N	-	CI	-	OM	-	Control Tx Línea de 220 kv Salar - Calama + L.220 kv Calama - Nueva Chuquicamata	-	-	ENEL GREEN POWER	-	-
14:44	-	PFV-USYA	PFV-USYA	23	N	-	CI	-	OM	-	Control Tx Línea de 220 kv Salar - Calama + L.220 kv Calama - Nueva Chuquicamata	-	-	ACCIONA	-	-
14:44	-	PFV-JAMA-1	PFV-JAMA-1	14	N	-	CI	-	OM	-	Control Tx Línea de 220 kv Salar - Calama + L.220 kv Calama - Nueva Chuquicamata	-	-	ENOR CHILE	-	-
14:44	-	PFV-JAMA-2	PFV-JAMA-2	9	N	-	CI	-	OM	-	Control Tx Línea de 220 kv Salar - Calama + L.220 kv Calama - Nueva Chuquicamata	-	-	ENOR CHILE	-	-
14:44	-	PFV-SANPEDRO	PFV-SANPEDRO	48	N	-	CI	-	OM	-	Control Tx Línea de 220 kv Salar - Calama + L.220 kv Calama - Nueva Chuquicamata	-	-	ENOR CHILE	-	-
14:44	-	PFV-PUERTO SECO	PFV-PUERTO SECO	4	N	-	CI	-	OM	-	Control Tx Línea de 220 kv Salar - Calama + L.220 kv Calama - Nueva Chuquicamata	-	-	ENOR CHILE	-	-
14:44	-	PE-CALAMA	PE-CALAMA	61	N	-	CI	-	OM	-	Control Tx Línea de 220 kv Salar - Calama + L.220 kv Calama - Nueva Chuquicamata	-	-	ENGIE GENERACION	-	-
15:00	-	SANISIDRO-2	SANISIDRO-2 TG1+TV1 GN A	-	N	LC	MT	-	OM	-	Cambio de Combustible de GNL-E a GN-A	-	-	ENEL GENERACION	-	-
15:21	-	SANTAMARIA	SANTAMARIA CAR	PC	N	-	PC	-	OM	-	-	-	-	COLBUN	-	PC
15:43	-	ATACAMA-1TG1AB	ATACAMA-1TG1AB TG1+TV1_GNL_C	-	DN	DLC	PP	-	OM	-	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-
15:58	-	DEGAN	DEGAN_DIESEL	-	DLF	DLC	PP	PCP	OM	-	Cancela IL 2022000291	-	IL	PRIME ENERGIA	-	-
16:00	-	MOV_CMG	-	-	-	-	-	-	-	-	Movimiento para estimar CMG horario	-	IL	CDC	-	-
16:02	-	ANTILHUE-1	ANTILHUE-1_DIESEL	MT	RO	LC	PS	-	OT	-	Se retira por stock de combustible	-	IL	PRIME ENERGIA	-	-
16:02	-	ANTILHUE-2	ANTILHUE-2_DIESEL	MT	RO	LC	PS	-	OT	-	Se retira por stock de combustible	-	IL	PRIME ENERGIA	-	-
16:04	-	DEGAN	DEGAN_DIESEL	PC	LF	LC	PC	PCP	OM	-	-	-	IL	PRIME ENERGIA	-	PC
16:05	-	ANTILHUE-1	ANTILHUE-1_DIESEL	0	DRO	DLC	FS	-	OT	-	-	-	IL	PRIME ENERGIA	-	-
16:05	-	ANTILHUE-2	ANTILHUE-2_DIESEL	0	DRO	DLC	FS	-	OT	-	-	-	IL	PRIME ENERGIA	-	-
16:10	-	CANUTILLAR-1	CANUTILLAR	PC	N	-	PC	-	OM	-	Ctx Lt 220 kv Río Toltén - Cruellos	N	-	COLBUN	-	PC
16:34	-	CANUTILLAR-1	CANUTILLAR	MT	N	-	MT	-	OM	-	Ctx Lt 220 kv Río Toltén - Cruellos	N	-	COLBUN	-	MT
16:43	-	CANUTILLAR-2	CANUTILLAR	MT	N	-	MT	-	OM	-	Ctx Lt 220 kv Río Toltén - Cruellos	N	-	COLBUN	-	MT
16:48	-	ATACAMA-1TG1AB	ATACAMA-1TG1AB TG1B GNL C	-	N	LC	PMT	-	OM	-	TG1B sincronizada	-	-	ENEL GENERACION	-	-
16:53	-	ANDINACITA	ANDINACITA CAR	MT	N	-	MT	-	OM	-	Cancelado SICF 2022013574	-	-	ENGIE GENERACION	-	-
17:00	-	SANISIDRO-1	SANISIDRO-1 TG1+TV1 GNL E	-	N	LC	MT	-	OM	-	Cambio de Combustible de GN-A a GNL-E	-	-	ENEL GENERACION	-	-
17:00	-	NEHUENCO-2	NEHUENCO-2 TG1+TV1 GN_A	-	RO	-	PC	-	OM	-	Cambio de Combustible de GNL-C a GN-A	-	2022000139 - 2022000253	COLBUN	-	-
17:18	-	PANGUE-1	RALCO sírv	80	RO	-	MT	-	OM	-	-	-	IL	ENEL GENERACION	-	-
17:38	-	CANUTILLAR-1	CANUTILLAR	MT	N	-	PS	-	OM	-	Ctx Lt 220 kv Río Toltén - Cruellos	N	-	COLBUN	-	-
17:42	-	CANUTILLAR-1	CANUTILLAR	0	DN	-	FS	-	OM	-	-	-	N	COLBUN	-	-

15-02-2022	Última Actualización:	16-02-2022	0:04	CMG-Online:	176,7	Quillota_22 0 kv:	CIPRESE S. slnv	Grabación OK	SS.CC.						
Hora Movi.	Equipo / Instalación	Central-Unidad	Despacho Requerido (MW)	Estado Operacional	EO Combustibles	Consigna Cmg	Consigna Limitación	Instrucción Cmg	Motivo Comentario	Zona Desacople	Condición del Embalse	Neomante	Centro de Control	SSCC Activo	BASEPOI NT
17:58	-	ATACAMA-1TG1AB	ATACAMA-1TG1AB_TG1B+0.5TV1_GNL_C	-	N	LC	PMT	-	TVIC sincronizada	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-
18:00	-	SANISIDRO-1	SANISIDRO-1_TG1+TV1_GN_A	-	N	LC	MT	-	Cambio de Combustible de GNL-E a GN-A	Ctx Lt 500 kv Polpaico - Lo Aquirre	-	-	ENEL GENERACION	-	-
18:00	-	NEHUENCO-2	NEHUENCO-2_TG1+TV1_GNL_C	-	RD	-	PC	-	Cambio de Combustible de GN-A a GNL-C	-	-	IL 2022000139 - 2022000253	COLBUN	-	-
18:20	-	NOTA CDC	-	-	100	-	-	-	Finaliza Ctx Línea de 500 kv Polpaico - Lo Aquirre	-	-	-	CDC	-	-
18:20	-	NEHUENCO-1	NEHUENCO-1_TG1+TV1_GN_A	PC	N	LC	PC	-	-	-	-	-	COLBUN	-	PC
18:20	-	SANISIDRO-2	SANISIDRO-2_TG1+TV1_GN_A	PC	N	LC	PC	-	-	-	-	-	ENEL GENERACION	-	PC
18:20	-	SANISIDRO-1	SANISIDRO-1_TG1+TV1_GN_A	PC	N	LC	PC	-	-	-	-	-	ENEL GENERACION	-	PC
18:20	-	TOTAL ERNC	-	-	-	-	-	-	Finaliza prorratea por control Tx Línea de 500 kv Polpaico - Lo Aquirre	-	-	-	CDC	-	-
18:25	-	TOTAL ERNC	-	-	-	-	-	-	Finaliza prorratea control Tx Línea de 220 kv María Elena - Kimal 1 y 2	-	-	-	CDC	-	-
18:30	-	QUINTERO-1	QUINTERO-1_GNL_E	-	DN	DLC	PP	-	-	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-
18:38	-	CANUTILLAR-2	CANUTILLAR-2	60	N	-	CI	-	-	Ctx Lt 220 kv Río Toltén - Ciruelos	N	-	ENEL GENERACION	-	-
18:44	-	QUINTERO-1	QUINTERO-1_GNL_E	-	N	LC	PMT	-	Sincronizada	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-
19:00	-	QUINTERO-1	QUINTERO-1_GNL_E	MT	N	LC	MT	-	-	-	-	-	ENEL GENERACION	-	MT
19:00	-	SANISIDRO-2	SANISIDRO-2_TG1+TV1_GNL_E	-	N	LC	PC	-	Cambio de Combustible de GN-A a GNL-E	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-
19:00	-	ESCUADRON	ESCUADRON_COGEN	-	LF	-	MT	-	-	-	-	IL 2021002891	ESCUADRON	-	-
19:00	-	CANDELARIA-2	CANDELARIA-2_GN_A	PC	N	LC	PC	-	-	-	-	-	COLBUN	-	PC
19:00	-	GUACOLDA-3	GUACOLDA-3_CAR	PC	RD	-	PC	-	-	-	-	IL 2022000251	RNE	-	PC
19:00	-	GUACOLDA-4	GUACOLDA-4_CAR	-	RD	-	PC	-	-	-	-	IL 2022000252	RNE	-	-
19:00	-	GUACOLDA-1	GUACOLDA-1_CAR	-	N	-	PC	-	-	-	-	-	RNE	-	-
19:00	-	GUACOLDA-2	GUACOLDA-2_CAR	-	LF	-	PC	-	-	-	-	IL 2021001973 - 2022000104	RNE	-	-
19:00	-	NORGENER-NT02	NORGENER-NT02_CAR	PC	N	-	PC	-	-	-	-	-	AES ANDES	-	PC
19:00	-	NORGENER-NT01	NORGENER-NT01_CAR	-	N	-	PC	-	-	-	-	-	AES ANDES	-	-
19:00	-	MOV. CMG	-	-	-	-	-	-	Movimiento para estimar CMG horario	-	-	-	CDC	-	-
19:05	-	MEJILLONES-1EM	MEJILLONES-1EM_CAR	-	LF	-	PC	-	-	-	-	IL 2022000197 - 2022000233	ENGIE	-	-
19:05	-	GUACOLDA-5	GUACOLDA-5_CAR	-	N	-	PC	-	-	-	-	-	RNE	-	-
19:05	-	ANGAMOS-ANG2	ANGAMOS-ANG2_CAR	PC	N	-	PC	-	-	-	-	-	AES ANDES	-	PC
19:05	-	ANGAMOS-ANG1	ANGAMOS-ANG1_CAR	PC	N	-	PC	-	-	-	-	-	AES ANDES	-	PC
19:05	-	HORNITOS-ETH	HORNITOS-ETH_CAR	PC	N	-	PC	-	-	-	-	-	ENGIE	-	PC
19:05	-	ANDINA-CTA	ANDINA-CTA_CAR	PC	N	-	PC	-	-	-	-	-	ENGIE	-	PC
19:05	-	COCHRANE-CCH2	COCHRANE-CCH2_CAR	PC	N	-	PC	-	-	-	-	-	AES ANDES	-	PC
19:08	-	CANDELARIA-1	CANDELARIA-1_GN_A	-	DN	DLC	PP	PCP	OM	-	-	-	COLBUN	-	-
19:12	-	COLBUN-1	COLBUN_v330n	-	DN	-	PP	-	RE	-	A	-	COLBUN	-	-
19:15	-	RALCO-2	RALCO-2_slmv	-	DN	-	PP	-	OM	-	N	-	ENEL GENERACION	-	-
19:17	-	PEHUENCHE-2	PEHUENCHE-2	-	DN	-	PP	-	OM	-	A	-	ENEL GENERACION	-	-
19:17	-	CANUTILLAR-2	CANUTILLAR-2	PC	N	-	PC	-	OM	-	N	-	COLBUN	-	PC
19:21	-	COLBUN-1	COLBUN_v330n	200	N	-	CI	-	OM	-	A	-	COLBUN	-	-
19:21	-	TOTAL ERNC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CDC	-	-
19:23	-	RALCO-2	RALCO-2_slmv	MT	N	-	MT	-	OM	-	N	-	ENEL GENERACION	-	MT
19:24	-	LOSVENTOS	LOSVENTOS_DIESEL	PC	N	-	PC	-	SSCC	-	-	-	GENERADORA METROPOLITANA	-	MT
19:24	-	LASVEGAS	LASVEGAS_DIESEL	-	DN	DLC	PP	-	OM	-	-	-	CHILQUINTA	-	-
19:24	-	FLACILLA	FLACILLA_DIESEL	-	DN	DLC	PP	-	OM	-	-	-	CHILQUINTA - San Pedro	-	-
19:24	-	QUINTAY	QUINTAY_DIESEL	-	DN	DLC	PP	-	OM	-	-	-	CHILQUINTA - San Pedro	-	-
19:24	-	ELTOTORAL	ELTOTORAL_DIESEL	-	DN	DLC	PP	-	OM	-	-	-	CHILQUINTA	-	-
19:25	-	CANDELARIA-1	CANDELARIA-1_GN_A	-	N	LC	PMT	PCP	OM	-	-	-	COLBUN	-	-
19:28	-	PEHUENCHE-2	PEHUENCHE-2	MT	N	-	MT	-	OM	-	A	-	ENEL GENERACION	-	MT
19:30	-	TOCOPILLA-U15	TOCOPILLA-U15_CAR	PC	LF	-	PC	PCP	OM	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-
19:30	-	FLACILLA	FLACILLA_DIESEL	PC	N	LC	PC	-	OM	-	-	IL 2021000376	ENGIE	-	-
19:31	-	CANDELARIA-1	CANDELARIA-1_GN_A	PC	N	LC	PC	PCP	OM	-	-	-	CHILQUINTA	-	PC
19:40	-	LASVEGAS	LASVEGAS_DIESEL	PC	N	LC	PC	-	OM	-	-	-	COLBUN	-	PC
19:42	-	COLBUN-2	COLBUN_v330n	-	DN	-	PP	-	RE	-	A	-	CHILQUINTA	-	PC
19:43	-	PEHUENCHE-2	PEHUENCHE-2	250	N	-	CI	-	OM	-	A	-	COLBUN	-	-
19:47	-	ATACAMA-1TG1AB	ATACAMA-1TG1AB_TG1A+TG1B+TV1_GNL_C	-	N	LC	PMT	-	OM	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-
19:52	-	COLBUN-2	COLBUN_v330n	200	N	-	CI	-	RE	-	A	-	COLBUN	-	MT
19:54	-	CIPRESE-1	CIPRESE-1_slmv	-	DN	-	PP	-	OM	-	N	-	ENEL GENERACION	-	-
19:55	-	CIPRESE-2	CIPRESE-2_slmv	-	DN	-	PP	-	OM	-	N	-	ENEL GENERACION	-	-
19:55	-	CIPRESE-3	CIPRESE-3_slmv	-	DN	-	PP	-	OM	-	N	-	ENEL GENERACION	-	-
19:57	-	ATACAMA-1TG1AB	ATACAMA-1TG1AB_TG1A+TG1B+TV1_GNL_C	PC	N	LC	PC	-	OM	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-
19:58	-	PEHUENCHE-1	PEHUENCHE-1	-	DN	-	PP	-	OM	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-
19:59	-	TALTAL-1	TALTAL-1_GNL_C	-	N	LC	PMT	-	OM	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-
20:00	-	CMPCLAIA	CMPCLAIA_B1+BL2+BL3+BL4_COGEN	PC	N	-	PC	-	OM	-	-	-	SANTA FE	-	PC
20:00	-	SANTAFE	SANTAFE_B1+BL2+BL3+BL4_COGEN	-	N	-	PC	-	OM	-	-	-	SANTA FE	-	PC
20:00	-	CMPCPACIFICO	CMPCPACIFICO_B1+BL2+BL3_COGEN	PC	N	-	PC	-	OM	-	-	-	SANTA FE	-	PC
20:00	-	LOSPINOS	LOSPINOS_DIESEL	PC	N	LC	PC	-	OM	-	-	-	COLBUN	-	PC
20:00	-	CIPRESE-1	CIPRESE-1_slmv	PC	N	-	PC	-	OM	-	N	-	ENEL GENERACION	-	PC
20:00	-	TRINCAO	TRINCAO_DIESEL	-	DLF	DLC	PP	-	OM	-	-	-	CRELL	-	-
20:00	-	QUINTERO-1	QUINTERO-1_GNL_E	PC	N	LC	PC	-	SSCC	-	-	IL 2022000273	ENEL GENERACION	-	PC
20:00	-	QUINTERO-2	QUINTERO-2_GN_A	PC	N	LC	PC	-	SSCC	-	-	-	ENEL GENERACION	-	PC
20:00	-	SANISIDRO-2	SANISIDRO-2_TG1+TV1_GN_A	-	N	LC	PC	-	OM	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-
20:00	-	MOV. CMG	-	-	-	-	-	-	Movimiento para estimar CMG horario	-	-	-	CDC	-	-
20:03	-	TALTAL-2	TALTAL-2_GNL_C	-	PO	LC	EP	-	EP	-	-	SD 2022012333	ENEL GENERACION	-	-
20:05	-	CIPRESE-2	CIPRESE-2_slmv	PC	N	-	PC	-	OM	-	N	-	ENEL GENERACION	-	PC
20:08	-	PEHUENCHE-1	PEHUENCHE-1	MT	N	-	MT	-	OM	-	A	-	ENEL GENERACION	-	MT
20:09	-	PEHUENCHE-2	PEHUENCHE-2	MT	N	-	MT	-	OM	-	A	-	ENEL GENERACION	-	MT
20:09	-	TALTAL-1	TALTAL-1_GNL_C	PC	N	LC	PC	-	OM	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-
20:10	-	CIPRESE-3	CIPRESE-3_slmv	PC	N	-	PC	-	OM	-	N	-	ENEL GENERACION	-	PC
20:13	-	COLBUN-1	COLBUN_v330n	MT	N	-	MT	-	RE	-	A	-	COLBUN	-	MT
20:15	-	CANUTILLAR-2	CANUTILLAR-2	MT	N	-	MT	-	OM	-	-	-	COLBUN	-	MT
20:17	-	FLACILLA	FLACILLA_DIESEL	MT	N	LC	PS	-	OM	-	-	-	CHILQUINTA	-	-
20:17	-	QUINTAY	QUINTAY_DIESEL	MT	N	LC	PS	-	OM	-	-	-	CHILQUINTA	-	-
20:17	-	LASVEGAS	LASVEGAS_DIESEL	MT	N	LC	PS	-	OM	-	-	-	CHILQUINTA	-	-
20:17	-	ELTOTORAL	ELTOTORAL_DIESEL	MT	N	LC	PS	-	OM	-	-	-	CHILQUINTA	-	-
20:17	-	LOSVENTOS	LOSVENTOS_DIESEL	MT	N	-	MT	-	SSCC	-	-	-	GENERADORA METROPOLITANA	-	MT
20:53	-	NORGENER-NT02	NORGENER-NT02_CAR	-	PO	-	EP	-	EP	-	-	SD 2022011771	AES ANDES	-	-
21:00	-	CHUYACA	CHUYACA_DIESEL	0	DN	DLC	FS	PCP	OM	-	-	IL 2022000244	STS	-	-
21:00	-	MOV. CMG	-	-	-	-	-	-	Movimiento para estimar CMG horario	-	-	2022000237	CDC	-	-
21:13	-	CANUTILLAR-2	CANUTILLAR-2	PC	N	-	PC	-	OM	-	-	-	COLBUN	-	PC
21:31	-	ANDINA-CTA	ANDINA-CTA_CAR	0	DF	-	FS	-	SIF	-	-	-	ENGIE	-	-
22:00	-	MOV. CMG	-	-	-	-	-	-	Movimiento para estimar CMG horario	-	-	-	CDC	-	-
22:13	-	MOV. CMG	-	-	-	-	-	-	Movimiento para estimar CMG On-Line	-	-	-	CDC	-	-
22:45	-	PEHUENCHE-1	PEHUENCHE-1	MT	N	-	PS	-	OM	-	A	-	ENEL GENERACION	-	-
22:46	-	PEHUENCHE-1	PEHUENCHE-1	0	N	-	FS	-	OM	-	A	-	ENEL GENERACION	-	-

15-02-2022	Última Actualización:	16-02-2022	0:04	CMG-Online:	176,7	Quillota_22 0 KV:	CIPRESE S. símv	Grabación OK			SS.CC.					
Hora Movi.	Equipo / Instalación	Central-Unidad		Despacho Requerido (MW)	Estado Operacional	EO Combustibles	Consigna Cmg	Consigna Limitación	Instrucción Cmg Condición	Motivo Comentario	Zona Desacople	Condición del Embalse	Neomante	Centro de Control	SSCC Activo	BASEPOINT
23:00	-	QUINTERO-1	QUINTERO-1_GN_A	PC	N	LC	PC	-	SSCC	Cambio de Combustible de GN-E a GN-A	-	-	-	ENEL GENERACION	-	PC
23:00	-	COLBUN-2	COLBUN vsign	-	N	-	MT	-	OM	Fin SSCC	-	A	-	COLBUN	-	-
23:40	-	GUACOLDA-3	GUACOLDA-3_CAR	-	PO	-	EP	-	EP	Inicia pruebas según SD 2022009884	-	-	2022000251 - SD 2022009884	RNE	-	-
23:40	-	GUACOLDA-4	GUACOLDA-4_CAR	-	PO	-	EP	-	EP	Inicia pruebas según SD 2022009921	-	-	2022000252 - SD 2022009921	RNE	-	-
23:43	-	ANDINA-CTA	ANDINA-CTA_CAR	PC	PO	-	PC	-	SIF	Sincronizada en pruebas	-	-	2022000548	ENGIE	-	PC
23:55	-	COLBUN-2	COLBUN vsign	MT	N	-	PS	-	OM	-	-	A	-	COLBUN	-	-
23:59	-	COLBUN-2	COLBUN vsign	0	DN	-	FS	-	OM	-	-	A	-	COLBUN	-	-
23:59	-	MOV. CMG	-	-	-	-	-	-	-	Movimiento para estimar CMG horario	-	-	-	CDC	-	-
23:59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Movimiento para estimación del Cmg On-Line	-	-	-	-	-	-

INFORME DIARIO

Martes 15 de Febrero del 2022



DESVIACIONES DE LA PROGRAMACION

1.1. Centrales

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado	Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Aguas Blancas Diésel	0.0	0.0	-	PMG	Nueva Renca Gas Arg	0.0	0.0	-	DF
Andes Diésel	0.0	0.0	-		Nueva Ventanas	0.0	0.0	-	DF
Andes FO6	0.0	0.0	-		Olivos	0.0	0.0	-	
Angamos-ANG1	4912.5	4297.5	-12.52 %		PE Alena	165.0	148.9	-9.74 %	P
Angamos-ANG2	5014.5	4341.6	-13.42 %		PE Aurora	278.6	326.4	+17.16 %	
Angostura	1261.2	1171.0	-7.15 %		PE Cabo Leones 1	1186.7	1097.2	-7.54 %	DF
Antilhue	0.0	820.6	GNP	DLC	PE Cabo Leones 2	1028.0	1194.7	+16.21 %	
Antuco	3552.9	3634.8	+2.31 %	RO	PE Cabo Leones 3	1836.8	1824.5	-0.67 %	
Arauco	0.0	100.2	GNP	LF	PE Calama	756.5	646.7	-14.51 %	
Atacama-1 Diésel	0.0	0.0	-		PE Canela	92.1	85.1	-7.59 %	
Atacama-1 GNL	2410.8	4694.1	(*) +94.71 %	RO	PE Canela 2	373.8	296.2	-20.76 %	
Atacama-2 Diésel	0.0	0.0	-		PE Cerro Tigre	1077.1	1450.6	+34.68 %	P
Atacama-2 GNL	0.0	0.0	-	RO, DF	PE Cuel	61.7	62.8	+1.77 %	
Bess Andes	-	1.4	GNP		PE El Arrayán	954.9	1044.5	+9.39 %	
Bess Angamos	-	6.0	GNP		PE El Maitén	33.8	27.4	-19.03 %	
Bess Cochrane	-	0.3	GNP		PE La Esperanza	14.6	0.0	-100.00 %	PMG
Bocamina 2	7879.0	6705.0	(*) -14.90 %		PE La Estrella	129.0	52.5	-59.29 %	
CMPC Laja	693.4	527.3	-23.95 %		PE La Flor	62.7	0.0	-100.00 %	
CMPC Pacífico	0.0	544.6	GNP		PE Lebu	17.8	0.0	-100.00 %	PMG
CMPC Santa Fe	0.0	0.0	-	MM	PE Llanos del Viento	-	0.0	-	
CMPC Tissue	-	15.1	-	PMG	PE Los Buenos Aires	61.4	65.9	+7.32 %	
CSP Cerro Dominador	0.0	0.0	-	DF	PE Los Cururos	892.4	1067.2	+19.59 %	
Calle Calle	0.0	0.0	-	DF	PE Los Olmos	1075.5	120.2	-88.82 %	
Campiche	0.0	0.0	-	RO, DF	PE Malleco Norte	268.0	215.0	-19.80 %	P
Candelaria 1 Diésel	0.0	0.0	-		PE Malleco Sur	262.6	297.0	+13.13 %	
Candelaria 1 GNL	0.0	0.0	-		PE Mesamavida	-	3.3	GNP	P
Candelaria 1 Gas Arg	0.0	888.0	GNP		PE Monte Redondo	289.6	363.0	+25.36 %	
Candelaria 2 Diésel	0.0	0.0	-		PE Negrete	43.2	49.8	+15.36 %	
Candelaria 2 GNL	1542.1	0.0	(*) -100.00 %		PE Puelche Sur	-	0.0	-	
Candelaria 2 Gas Arg	495.0	1998.0	(*) +303.65 %		PE Punta Colorada	30.8	23.7	-23.05 %	
Candelaria Solar	21.8	20.2	-7.42 %		PE Punta Palmeras	350.7	323.9	-7.64 %	
Canutillar	2000.0	1305.0	-34.75 %		PE Punta Sierra	761.5	787.7	+3.44 %	RO
Cardones	0.0	0.0	-		PE Renaico	172.2	153.1	-11.12 %	
Celco	120.3	157.3	+30.76 %		PE Renaico II	-	1.4	GNP	
Cementos Bío Bío	0.0	0.0	-	LF	PE San Gabriel	314.9	211.0	-32.99 %	
Cenizas	0.0	0.0	-		PE San Juan	1734.3	1971.6	+13.68 %	
Chagual	0.0	0.0	-		PE San Pedro	66.1	0.0	-100.00 %	LF
Chillan	-	0.0	-		PE San Pedro 2	185.2	0.0	-100.00 %	LF
Chiloé	0.0	111.8	-	PMG, DLC	PE Sarco	1422.1	1904.5	+33.92 %	
Cholguán	216.3	173.3	-19.88 %		PE Sierra Gorda Este	747.1	651.4	-12.81 %	
Cholguán IFO	-	0.0	-		PE Talinay Oriente	787.7	908.9	+15.39 %	
Chuyaca	50.4	0.0	-100.00 %	LF	PE Talinay Poniente	609.2	659.6	+8.27 %	

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Cipreses	206.8	274.1	+32.56 %	
Cochrane-CCH1	0.0	0.0	-	MM
Cochrane-CCH2	4781.1	4809.5	+0.59 %	
Cogen. Aconcagua	648.0	366.3	-43.47 %	
Cogen. Biobío	492.0	1129.5	+129.57 %	
Colbún	2441.4	2278.0	-6.69 %	
Colihues Diésel	-	0.0	-	LF
Colihues HFO	0.0	0.0	-	LF
Colmito Diésel	0.0	0.0	-	DF
Colmito GNL	0.0	0.0	-	DF
Colmito Gas Arg	0.0	0.0	-	DF
Concón	0.0	0.0	-	PMG
Constitución	0.0	0.0	-	PMG
Coronel Diésel	0.0	0.0	-	
Coronel GNL	0.0	0.0	-	
Coronel Gas Arg	0.0	0.0	-	
Degañ	0.0	219.2	GNP	DLC
Degañ 2	0.0	0.0	-	DF
Diego de Almagro	0.0	0.0	-	
El Peñón	0.0	0.0	-	
El Salvador	0.0	0.0	-	
El Toro	6695.0	6604.1	-1.36 %	RO
El Totoral	0.0	12.9	-	PMG
Emelda 1	0.0	0.0	-	
Emelda 2	0.0	0.0	-	
Energía Pacífico	384.0	317.6	-17.28 %	RO
Escuadrón	185.8	124.9	-32.78 %	LF
Esperanza-DS1	0.0	0.0	-	
Esperanza-DS2	0.0	0.0	-	
Esperanza-TG1	0.0	0.0	-	
Espinos	0.0	0.0	-	
GEO Cerro Pabellon	865.0	849.9	-1.75 %	
GEO Cerro Pabellon (Ampl.)	380.0	478.5	+25.91 %	RO, P
Guacolda 1	2829.0	2861.0	+1.13 %	
Guacolda 2	2190.0	2130.0	-2.74 %	LF
Guacolda 3	2883.0	2803.0	-2.78 %	RO
Guacolda 4	2811.9	2658.0	-5.47 %	RO
Guacolda 5	2311.4	2838.0	+22.78 %	
HP Abanico	574.2	578.4	+0.73 %	
HP Aillin	-	7.2	-	PMG, P
HP Alfalfal	1929.1	1868.1	-3.16 %	
HP Alfalfal 2	1254.1	0.0	(*) -100.00 %	P
HP Alto Renaico	20.3	20.5	+0.81 %	PMG
HP Ancoa	240.0	210.3	-12.39 %	DF
HP Blanco	535.0	514.6	-3.81 %	
HP Callao	0.3	0.0	-100.00 %	PMG
HP Capullo	77.0	75.9	-1.43 %	
HP Carena	129.0	131.8	+2.17 %	PMG
HP Carilafquen	336.0	396.6	+18.04 %	
HP Chacabuquito	304.2	272.9	-10.29 %	
HP Chacayes	1650.6	1567.4	-5.04 %	

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
PE Taltal	447.2	584.1	+30.60 %	
PE Tchamma	632.3	864.4	+36.71 %	P
PE Tolpan Sur	188.4	193.9	+2.90 %	
PE Totoral	205.7	279.2	+35.73 %	
PE Ucuquer 2	14.6	0.0	-100.00 %	
PE Valle de los Vientos	441.6	440.3	-0.29 %	
PFV Almeyda	525.8	551.7	+4.93 %	
PFV Antay	75.0	73.9	-1.48 %	PMG
PFV Atacama Solar II	945.4	1279.9	+35.37 %	
PFV Azabache	588.4	161.2	-72.60 %	P
PFV Campos del Sol	427.3	421.7	-1.31 %	P
PFV Capricornio	-	0.0	-	
PFV Carrera Pinto	811.1	779.7	-3.87 %	
PFV Castilla	-	0.0	-	PMG
PFV Chañares	306.2	291.6	-4.77 %	
PFV Conejo	1050.8	1076.5	+2.45 %	
PFV De los Andes	-	54.1	-	PMG, P
PFV Del Desierto	-	80.6	-	PMG, P
PFV Diego de Almagro	229.4	231.1	+0.75 %	
PFV Diego de Almagro Sur	-	905.5	GNP	P
PFV Domeyko	785.6	762.0	-3.00 %	P
PFV Doña Carmen	163.8	95.7	-41.56 %	
PFV El Aguila	5.7	15.6	+173.51 %	
PFV El Pelicano	941.0	983.7	+4.54 %	
PFV El Romero	1569.0	1535.4	-2.14 %	
PFV Finis Terrae	1062.9	1117.3	+5.12 %	
PFV Granja Solar	928.7	1063.7	+14.54 %	
PFV Huatacondo	665.9	639.8	-3.91 %	
PFV Javiera	592.8	580.2	-2.12 %	
PFV La Cruz Solar	493.9	509.9	+3.24 %	P
PFV La Huella	785.5	702.3	-10.59 %	
PFV La Silla	13.6	15.7	+15.22 %	
PFV Lalackama	567.0	479.3	-15.47 %	
PFV Lalackama II	126.8	155.3	+22.46 %	
PFV Llano de Llampos	851.4	872.4	+2.46 %	
PFV Loma Los Colorados	8.5	0.0	-100.00 %	PMG
PFV Los Loros	308.9	302.4	-2.11 %	LF
PFV Los Tilos	35.8	30.6	-14.58 %	
PFV Luz del Norte	1313.3	1243.6	-5.31 %	
PFV Malgarida	2047.0	2134.1	+4.25 %	
PFV Nuevo Quillagua	807.5	822.3	+1.83 %	
PFV Pampa Camarones	24.1	52.5	+117.80 %	
PFV Pampa Solar Norte	628.4	644.7	+2.61 %	
PFV Pampa Tigre	-	0.0	-	
PFV Pilar Los Amarillos	0.0	0.0	-	PMG
PFV Piloto Solar Cardones	1.9	1.6	-16.58 %	PMG
PFV Quilapilun	950.9	968.3	+1.83 %	
PFV Rio Escondido	1544.7	1453.3	-5.92 %	
PFV SDGx01	6.0	6.9	+14.50 %	PMG
PFV Salvador	577.0	536.6	-7.00 %	
PFV San Andres	383.4	0.0	-100.00 %	

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado	Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
HP Chapiquina	137.9	223.8	+62.26 %		PFV San Pedro	704.6	778.3	+10.46 %	
HP Chiburgo	296.0	304.0	+2.70 %	PMG	PFV Santa Isabel	1365.9	1658.1	+21.39 %	
HP Cipresillos	-	0.0	-	PMG	PFV Santiago	624.1	619.0	-0.81 %	
HP Convento Viejo	76.8	82.8	+7.81 %	DF	PFV Sol de Lila	606.4	601.7	-0.78 %	P
HP Corrales	69.6	70.0	+0.59 %	PMG, P	PFV Sol de los Andes	-	743.0	GNP	P
HP Coya	0.0	0.0	-		PFV Sol del Desierto	2567.0	1927.4	-24.92 %	P
HP Cumbres	96.0	95.1	-0.91 %		PFV Sol del Norte	-	68.8	-	PMG, P
HP Curillinque	1254.9	952.5	-24.10 %	RO	PFV Tamaya Solar	942.6	960.6	+1.91 %	
HP Digua	0.0	0.0	-		PFV Teno Solar	-	32.9	-	PMG, P
HP Dos Valles	1.0	0.0	-100.00 %	PMG	PFV Usya	329.2	361.0	+9.65 %	LF
HP El Paso	353.0	293.6	-16.83 %		PFV Valle Escondido	-	0.0	-	P
HP El Pinar	-	0.0	-	P	Pangue	1500.0	1499.0	-0.07 %	
HP El Rincón	5.3	5.3	-	PMG	Pehuenche	2645.7	2087.4	-21.10 %	
HP Florida	0.0	0.0	-		Pilmaiquén	342.0	344.5	+0.72 %	
HP Florida II	57.0	29.7	-47.89 %		Placilla	0.0	11.2	-	PMG
HP Florida III	52.8	52.8	-		Planta Valdivia	960.0	878.0	-8.54 %	LF
HP Guayacán	150.8	150.9	+0.06 %		Punta Colorada Diésel	0.0	0.0	-	
HP Hornitos	240.5	506.4	+110.56 %		Punta Colorada IFO	136.0	0.0	-100.00 %	
HP Isla	1080.2	850.8	-21.24 %		Quintay	0.0	11.3	-	PMG
HP Itata	0.0	0.0	-		Quintero 1A Diésel	0.0	0.0	-	RO
HP Juncal	305.0	329.8	+8.13 %		Quintero 1A GNL	916.7	268.0	-70.77 %	
HP La Confluencia	1559.8	1553.4	-0.41 %		Quintero 1A Gas Arg	692.2	1535.0	+121.77 %	
HP La Higuera	1973.2	1881.6	-4.64 %		Quintero 1B Diésel	0.0	0.0	-	RO
HP La Mina	342.0	267.4	-21.81 %		Quintero 1B GNL	991.7	486.0	-50.99 %	
HP Laja I	0.0	0.0	-		Quintero 1B Gas Arg	1021.5	1583.0	+54.97 %	
HP Las Lajas	427.5	908.1	+112.42 %	P	Ralco	3085.8	1519.0	(*) -50.78 %	RO
HP Lican	50.0	44.8	-10.34 %		Rapel	0.0	0.0	-	
HP Lircay	336.0	344.1	+2.41 %		Renca	0.0	0.0	-	
HP Llauquereo	0.0	0.0	-100.00 %	PMG	SF Energía	1430.0	961.2	-32.78 %	
HP Loma Alta	514.8	378.5	-26.48 %		San Gregorio	0.0	0.0	-	PMG
HP Los Hierros	35.0	39.8	+13.74 %		San Isidro 1 Diésel	0.0	0.0	-	RO
HP Los Hierros II	8.0	6.9	-13.25 %		San Isidro 1 GNL	575.5	509.4	-11.49 %	
HP Los Molles	28.7	28.0	-2.27 %		San Isidro 1 Gas Arg	6886.0	6294.7	-8.59 %	
HP Los Quilos	507.0	471.3	-7.04 %		San Isidro 2 Diésel	0.0	0.0	-	RO
HP Maitenes	0.0	0.0	-	DF	San Isidro 2 GNL	728.4	812.2	+11.50 %	
HP Malalcahuello	0.0	0.0	-		San Isidro 2 Gas Arg	6903.0	6888.8	-0.21 %	RO
HP Mampil	149.3	140.9	-5.62 %		San Javier	35.0	35.5	+1.19 %	
HP Mariposas	48.0	52.4	+9.17 %	PMG	San Lorenzo 1	0.0	0.0	-	
HP Mocho	57.6	56.5	-1.86 %		San Lorenzo 2	0.0	0.0	-	
HP Nalcas	39.0	38.4	-1.60 %	PMG	San Lorenzo 3	0.0	0.0	-	
HP Ojos de Agua	105.7	105.5	-0.17 %	PMG	Santa Fe	49.3	49.7	+0.88 %	
HP Palacios	30.2	26.4	-12.55 %	PMG	Santa Lidia	0.0	0.0	-	
HP Palmucho	721.0	717.2	-0.53 %		Santa Marta	360.2	151.9	-57.83 %	
HP Peuchen	266.1	214.8	-19.27 %		Santa María	8762.2	8424.0	-3.86 %	
HP Providencia	24.0	16.8	-30.00 %		Solar Andes	191.0	178.9	-6.36 %	
HP Pulelfu	64.0	60.0	-6.25 %	PMG	Solar Andes 2A	686.6	702.3	+2.28 %	
HP Pullinque	166.4	143.9	-13.53 %		Solar Cerro Dominador	1018.9	974.0	-4.41 %	
HP Puntilla	158.0	200.6	+26.96 %		Solar FV Bolero	1224.1	1152.7	-5.83 %	
HP Queltehues	669.9	646.5	-3.49 %		Solar Jama	349.7	398.0	+13.82 %	
HP Quilleco	646.5	638.0	-1.31 %		Solar La Huayca 2	67.6	168.9	+149.70 %	

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado	Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
HP Renaico	76.6	97.2	+26.92 %	PMG	Solar María Elena	480.8	399.4	-16.94 %	
HP Río Colorado	36.0	34.4	-4.44 %		Solar Pozo Almonte 2	35.1	65.1	+85.39 %	
HP Río Huasco	25.3	21.7	-14.26 %		Solar Pozo Almonte 3	74.6	136.0	+82.47 %	
HP Río Picoiquen	12.0	12.1	+0.42 %		Solar Puerto Seco	87.0	72.8	-16.37 %	PMG
HP Rucatayo	302.0	339.8	+12.53 %		Solar Uribe	482.6	475.9	-1.39 %	
HP Rucue	1504.5	1559.0	+3.62 %		TER Arica-GMAR	0.0	0.0	-	
HP San Andres	960.0	824.8	-14.08 %		TER Arica-M1AR	0.0	0.0	-	
HP San Clemente	48.0	54.0	+12.50 %	PMG	TER Arica-M2AR	0.0	0.0	-	
HP San Ignacio	0.0	0.0	-		TER CMPC Cordillera GNL	0.0	0.0	-	DF
HP Sauzal	1573.0	1089.9	-30.71 %		TER CMPC Cordillera Gas Arg	0.0	0.0	-	DF
HP Sauzal 60 Hz	-	0.0	-		TER Combarbala	0.0	0.0	-	P
HP Sauzalito	228.0	0.0	-100.00 %	DF	TER Llanos Blancos	0.0	0.0	-	
HP Volcán	56.5	134.6	+138.23 %		TER Mejillones-CTA	3254.7	2416.9	-25.74 %	
Horcones Diésel	0.0	0.0	-		TER Mejillones-CTH	3327.9	3104.3	-6.72 %	
Horcones TG	-	0.0	-		TER Mejillones-CTM1	0.0	0.0	-	
Huasco	0.0	0.0	-		TER Mejillones-CTM2	0.0	0.0	-	
Huasco TG IFO	0.0	-	-		TER Mejillones-CTM3 Diesel	1709.5	903.1	-47.17 %	
Inacal	0.0	0.0	-		TER Mejillones-CTM3 GNL	0.0	0.0	-	
Kelar Diésel	0.0	0.0	-		TER Mejillones-CTM3 Gas Arg	0.0	0.0	-	
Kelar GNL	0.0	0.0	-	LF, MM	TER Pajonales	0.0	0.0	-	
La Portada-TECNET	0.0	0.0	-		TER San Javier 1	0.0	0.0	-	
Laja Energía Verde	240.0	143.0	-40.42 %		TER San Javier 2	0.0	0.0	-	
Las Vegas	0.0	8.1	-	PMG	TER Taltal 1 Diesel	0.0	0.0	-	RO
Lautaro 1	0.0	604.6	GNP		TER Taltal 1 GNL	193.6	1030.0	+432.13 %	RO
Lautaro 2	528.0	389.5	-26.24 %		TER Taltal 2 Diesel	0.0	0.0	-	
Lebu	-	0.0	-	PMG	TER Taltal 2 GNL	372.0	773.0	+107.80 %	
Licantén	156.0	75.0	-51.92 %		TER Tenó	0.0	0.0	-	RO
Linares Norte	0.0	0.0	-	PMG	TER Tenó Gas GLP	0.0	0.0	-	DF
Loma Los Colorados 1	0.0	0.0	-	PMG, DF	TER Termopacifico	0.0	0.0	-	
Loma Los Colorados 2	336.0	82.6	-75.42 %		TER Tocopilla-TG1	3.0	0.0	-100.00 %	
Los Guindos TG1 Diésel	0.0	0.0	-		TER Tocopilla-TG2	3.0	0.0	-100.00 %	
Los Guindos TG2 Diésel	0.0	0.0	-		TER Tocopilla-TG3 Diesel	0.0	0.0	-	
Los Pinos	610.7	782.0	+28.05 %		TER Tocopilla-TG3 GNL	0.0	0.0	-	MM
Los Vientos	1366.6	1756.0	+28.49 %		TER Tocopilla-TG3 Gas Arg	0.0	0.0	-	
Machicura	504.0	432.0	-14.29 %	LF	TER Tocopilla-U14	1549.5	596.9	-61.48 %	LF
Mantos Blancos-MIMB	0.0	0.0	-		TER Tocopilla-U15	1030.0	863.4	-16.18 %	LF
Masisa	0.0	0.0	-	LF	TER Tocopilla-U16 Diesel	0.0	0.0	-	
Maule	0.0	0.0	-		TER Tocopilla-U16 GNL	0.0	0.0	-	RO
Mejillones IEM	4947.3	4513.4	-8.77 %	LF	TER Tocopilla-U16 Gas Arg	0.0	0.0	-	
Mejillones-PAM	408.0	490.7	+20.27 %		TER Trapen	1062.8	1010.3	-4.94 %	LF
Nehuenco 1 Diésel	0.0	0.0	-		TER Trincao	0.0	0.0	-	LF
Nehuenco 1 GNL	0.0	0.0	-	RO	TER Ventanas 1	0.0	0.0	-	ERE
Nehuenco 1 Gas Arg	7067.8	7253.0	+2.62 %		TER Ventanas II	0.0	0.0	-	DF
Nehuenco 2 Diésel	0.0	0.0	-		TER Viñales	528.0	660.5	+25.09 %	
Nehuenco 2 GNL	3800.0	8686.0	(*) +128.58 %	RO	TER Yungay 3 Gas Arg	-	0.0	-	
Nehuenco 2 Gas Arg	5320.0	372.0	(*) -93.01 %		TER Yungay U1 Diesel	0.0	0.0	-	
Nehuenco 9B Diésel	0.0	0.0	-		TER Yungay U1 GNL	0.0	0.0	-	
Nehuenco 9B GNL	0.0	0.0	-		TER Yungay U1 Gas Arg	-	0.0	-	LF
Nehuenco 9B Gas Arg	0.0	0.0	-	DF	TER Yungay U2 Diesel	0.0	0.0	-	
Newen Diésel	0.0	0.0	-	DF	TER Yungay U2 GNL	0.0	0.0	-	

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Newen Gas	0.0	0.0	-	DF
Newen Gas Arg	0.0	0.0	-	DF
Newen Propano	0.0	-	-	
Norgener-NTO1	1733.5	2551.6	+47.19 %	
Norgener-NTO2	1856.5	2481.5	+33.66 %	
Norgener-NTO2 Fuel Oil	-	0.0	-	
Nueva Aldea 1	336.0	66.7	-80.15 %	
Nueva Aldea 2	0.0	0.0	-	
Nueva Aldea 3	480.0	604.7	+25.98 %	
Nueva Renca Diésel	0.0	0.0	-	
Nueva Renca GNL	0.0	0.0	-	

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
TER Yungay U2 Gas Arg	-	0.0	-	
TER Yungay U3 Diesel	0.0	0.0	-	
TER Yungay U3 GNL	0.0	0.0	-	
TER Yungay U4	0.0	0.0	-	
Tarapacá-TGTAR	0.0	0.0	-	
Ujjina-1	55.8	0.0	-100.00 %	
Ujjina-2	56.5	0.0	-100.00 %	
Ujjina-3	56.5	0.0	-100.00 %	
Ujjina-4	56.6	0.0	-100.00 %	
Ujjina-5	0.0	0.0	-	MM
Ujjina-6	71.2	0.0	-100.00 %	
Total	221354.3	218513.0	-1.28 %	

1.2. PMGD

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Centrales	Prog.	Real	Desv %
Alicahue	20.0	18.7	-6.34 %	PMGD PFV Taranto	0.0	0.0	-
Allipén	57.5	12.8	-77.73 %	PMGD PFV Vicente	19.1	19.2	+0.77 %
Almadrado	-	2.9	-	PMGD PFV Villa Alegre	57.3	59.7	+4.31 %
Ancalí	-	0.0	-	PMGD PFV Villa Solar	22.3	18.5	-17.14 %
Argomedo	25.7	21.0	-18.60 %	PMGD TER Agni	-	0.0	-
Aromos	-	0.0	-	PMGD TER Alerce	-	6.5	-
Arrayán	-	0.0	-	PMGD TER Deuco	-	0.0	-
Auxiliar del Maipo	69.5	58.4	-16.01 %	PMGD TER LOMAS	-	0.0	-
Aviles	23.4	12.9	-45.01 %	COLORADAS	-	-	-
BERRUECO	89.1	88.5	-0.63 %	PMGD TER Trongol-	-	0.0	-
Bellavista 1	28.1	90.2	+221.66 %	Curanilahue	-	-	-
Biocruz	-	3.4	-	PRP Las Quemias	-	24.5	-
Biomar	-	0.0	-	Pachira	0.0	0.0	-
Bluegate	-	0.0	-	Paine	93.9	93.5	-0.36 %
Boldos	-	0.0	-	Palmar	33.6	31.7	-5.57 %
Boquiamargo	0.0	0.0	-	Panguipulli	-	0.0	-
Bureo	0.0	0.0	-	Pehui	15.5	16.8	+8.29 %
CASABERMEJA	39.4	27.4	-30.53 %	Pichilonco	0.0	0.0	-
Caimi	1.3	0.0	-99.23 %	Picoltué	-	0.0	-
Calafate	-	10.6	-	Pilpilén	25.9	13.6	-47.63 %
Calfuco	-	0.0	-	Pitotoy	27.9	22.7	-18.62 %
Caliboro	19.6	18.2	-7.00 %	Puclaro	26.2	33.9	+29.52 %
Campesina	-	0.0	-	Punitaqui	-	0.0	-
Casablanca 1	-	0.0	-	Purísima	1.8	1.9	+2.45 %
Casablanca 2	-	0.0	-	QUINANTU	86.3	82.5	-4.48 %
Cavanca	0.0	44.2	-	QUITRALMAN	-	0.0	-
Cañete	-	0.0	-	Quillaileo	0.0	0.0	-
Chacabuco	90.9	90.3	-0.67 %	Quillay	25.3	15.7	-37.78 %
Chanleufu	23.0	22.0	-4.64 %	RAULI	80.1	83.4	+4.07 %
Chifín	-	0.0	-	RINCONADA NORTE	22.7	23.0	+1.51 %
Chile Generación	-	0.0	-	Ramadilla	-	0.0	-
Chorrillos	-	0.0	-	Rapaco	-	0.0	-
Chufkén (Traiguén)	-	0.0	-	Raso Power	-	12.5	-
Ciruelillo	-	0.0	-	Reca	3.8	4.1	+7.17 %
Cocharcas	25.2	25.1	-0.12 %	Rey	-	0.0	-
Collil	0.1	0.3	+116.52 %	Riñinahue	23.0	23.3	+1.29 %
Conchali	-	0.0	-	Roblería	30.9	0.0	-100.00 %
Contra	-	0.0	-	Río Azul	-	0.0	-
Contulmo	-	0.0	-	Río Mulchén	1.7	1.3	-22.01 %
Copiulemu	-	19.2	-	SANTA CAROLINA	25.8	23.1	-10.21 %
Correntoso	0.0	0.0	-	Salmofood 1	-	0.0	-
Cortés	-	0.0	-	Santa Elena	0.0	2.5	-
Cosapilla	11.3	12.0	+6.07 %	Santa Ester	25.6	25.9	+1.18 %
Curacautín	-	14.1	-	Santa Irene	-	0.0	-
Curauma	-	0.0	-	Santa Isabel	10.2	10.4	+1.51 %
Curileufu	-	0.0	-	Santa Luisa	-	26.5	-
DON ANDRÓNICO	24.2	15.4	-36.61 %	Saturno Norte	49.0	46.4	-5.33 %
Dagoberto	-	0.0	-	Sauce Andes	8.4	8.4	-0.42 %
Danisco	-	0.0	-	Sepultura	-	0.0	-

Centrales	Prog.	Real	Desv %
Darlin	85.1	66.7	-21.71 %
Don Pedro	-	0.0	-
Don Walterio	3.2	0.0	-100.00 %
Dongo	3.0	2.5	-17.64 %
Donguil	0.0	0.0	-
Doña Hilda	4.6	4.7	+2.30 %
Doña Javiera	-	2.0	-
Doñihue	69.9	61.1	-12.55 %
EL ROMERAL	80.3	66.9	-16.67 %
ETERSOL	-	0.0	-
Eagon	-	0.0	-
El Agrio	4.8	4.6	-4.78 %
El Campesino 1	-	0.1	-
El Canelo	38.8	38.7	-0.31 %
El Canelo 1	-	0.0	-
El Colorado	4.0	3.6	-10.70 %
El Condor	9.5	8.7	-8.98 %
El Diuto	58.8	60.3	+2.62 %
El Faro	-	0.0	-
El Litre	83.8	85.7	+2.23 %
El Llano	9.5	3.4	-63.90 %
El Manzano	0.0	0.0	+1767.91 %
El Mirador	0.7	0.0	-100.00 %
El Molle	-	29.3	-
El Nogal	-	0.0	-
El Piuquen	9.1	8.8	-2.90 %
El Queltehue	-	18.1	-
El Resplandor	0.0	0.0	-
El Tártaro	0.0	0.0	-
Energía León	-	69.8	-
Ensenada	0.0	0.0	-
Ermitaño	-	0.0	-
Estancilla	-	0.0	-
Estandartes	-	0.0	-
Eyzaguirre	15.6	15.6	+0.23 %
Eólica El Arrebol	135.8	6.9	-94.90 %
Eólica Huajache	11.4	2.0	-82.24 %
Eólica Las Peñas	15.2	8.2	-46.32 %
Eólica Raki	17.1	0.4	-97.61 %
Eólico El Nogal	84.8	13.5	-84.03 %
GR Pitao	84.7	75.0	-11.50 %
Galpón	5.4	5.4	+1.22 %
Gami	-	0.0	-
Granada	81.4	80.0	-1.82 %
Guanaco Solar	27.9	22.5	-19.32 %
HBS	-	3.8	-
HBS-GNL	-	0.0	-
Hidrobónico MC1	29.2	31.8	+8.71 %
Hidrobónico MC2	8.5	8.6	+1.90 %
Hidroeléctrica Cumpeo	24.8	25.6	+3.21 %
Homero	-	25.7	-

Centrales	Prog.	Real	Desv %
Skretting	-	0.0	-
Skretting Osorno	-	0.0	-
Sol de Septiembre	67.6	67.5	-0.08 %
Solar Alto	19.1	6.5	-66.05 %
Solar Altos de Til Til	14.6	13.1	-10.14 %
Solar Altos del Paico	0.0	-	-
Solar Alturas de Ovalle	36.1	42.6	+17.93 %
Solar Amparo del Sol	29.4	28.4	-3.40 %
Solar Antonia	26.4	21.5	-18.59 %
Solar Ariztía	24.1	12.5	-48.33 %
Solar Bellavista	22.2	14.5	-34.61 %
Solar Cabilsol	20.5	16.2	-20.93 %
Solar Cachiyuyo 2	93.8	71.3	-24.04 %
Solar Calama 1	95.0	93.4	-1.64 %
Solar Calle Larga	27.6	27.5	-0.31 %
Solar Canesa 1	26.9	26.8	-0.21 %
Solar Casuto	20.4	20.3	-0.15 %
Solar Catemu	15.4	13.2	-13.87 %
Solar Catán	24.3	23.2	-4.69 %
Solar Cernicalo 1	9.5	15.5	+63.17 %
Solar Cernicalo 2	9.5	14.4	+51.87 %
Solar Chalinga	24.5	23.1	-6.03 %
Solar Chancon	22.0	22.5	+2.05 %
Solar Chimbarongo	18.8	22.4	+18.94 %
Solar Chuchiñi	17.3	17.1	-1.62 %
Solar Citrino	24.4	19.0	-22.07 %
Solar Cordillerilla	10.2	0.0	-100.00 %
Solar Covadonga	88.4	84.4	-4.49 %
Solar Crucero	20.1	15.8	-21.60 %
Solar Cruz	30.8	25.1	-18.49 %
Solar Cuz Cuz	18.1	20.6	+14.00 %
Solar Don Eugenio	20.0	8.5	-57.50 %
Solar Don Mariano	22.5	21.9	-2.63 %
Solar Eclipse	63.2	36.7	-41.95 %
Solar El Boco	25.8	39.5	+52.91 %
Solar El Chincol	28.7	28.6	-0.32 %
Solar El Chucao	24.6	24.6	+0.13 %
Solar El Divisadero	22.2	30.0	+35.04 %
Solar El Estero	13.2	6.3	-52.60 %
Solar El Laurel	57.1	43.8	-23.35 %
Solar El Picurio	25.9	23.2	-10.39 %
Solar El Pilpen	25.2	18.0	-28.69 %
Solar El Pitto	23.7	25.8	+8.69 %
Solar El Queltehue	30.3	-	-
Solar El Quemado	21.2	17.2	-18.87 %
Solar El Queule	49.5	21.0	-57.49 %
Solar El Roble	21.3	50.8	+138.31 %
Solar El Sauce	21.3	16.0	-25.02 %
Solar Encon	58.3	53.9	-7.55 %
Solar Esperanza	23.6	0.0	-100.00 %
Solar Filomena	22.4	22.5	+0.38 %

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Centrales	Prog.	Real	Desv %
Huape	20.9	22.4	+7.27 %	Solar Fotovolt	0.0	0.0	-
JCE	-	0.0	-	Solar Francisco	-	0.0	-
Juncalito	0.0	0.0	-	Solar GR Lemu	45.3	47.2	+4.28 %
LAS TORTOLAS	28.3	26.0	-8.05 %	Solar GR Pepa	89.3	70.2	-21.38 %
LLAY LLAY	87.4	72.6	-16.91 %	Solar GR Santa Rosa	82.5	60.9	-26.15 %
LUMBRERAS	31.3	19.4	-37.98 %	Solar Girasoles	23.8	17.2	-27.63 %
La Arena	0.0	0.0	-	Solar Guadalao	21.3	14.7	-30.88 %
La Bifurcada	5.0	5.0	+0.87 %	Solar Homero	30.6	-	-
La Compañía 2	31.1	33.8	+8.61 %	Solar Hormiga	13.3	13.5	+1.47 %
La Ligua	21.2	11.2	-47.16 %	Solar Hornitos	1.8	0.0	-100.00 %
La Montaña 1	0.0	0.0	-	Solar Illapel 5X	29.5	28.5	-3.68 %
La Montaña 2	0.0	0.0	-	Solar Jahuel	54.1	54.1	-0.13 %
La Paloma	3.2	0.0	-100.00 %	Solar Jaururo	22.2	12.8	-42.69 %
La Viña - Alto la Viña	9.9	12.7	+28.56 %	Solar José Soler Mallafré	13.4	12.0	-10.37 %
Las Cabras	22.6	15.8	-30.17 %	Solar Konda	23.2	24.1	+3.65 %
Las Chacras	21.6	9.4	-56.67 %	Solar La Acacia	68.3	56.1	-17.88 %
Las Flores	11.1	10.4	-6.46 %	Solar La Blanquina	77.3	74.9	-3.18 %
Las Lechuzas	31.2	28.6	-8.21 %	Solar La Chapeana	16.8	18.9	+12.17 %
Las Pampas	-	0.0	-	Solar La Chimba Bis	23.0	22.7	-0.94 %
Las Vertientes	0.0	0.0	-	Solar La Esperanza 2	64.1	55.5	-13.39 %
Lepanto	-	0.0	-	Solar La Estancia	22.7	20.5	-9.80 %
Linares Solar	78.9	62.1	-21.20 %	Solar La Frontera	34.2	26.0	-24.07 %
Lingue Solar	26.1	15.1	-42.07 %	Solar La Lajuela	69.3	57.9	-16.46 %
Lipigas Concón	-	0.0	-	Solar La Manga	24.9	6.1	-75.44 %
Lirio del campo	23.8	15.1	-36.64 %	Solar La Quinta	20.0	26.4	+32.42 %
Lonquimay	-	0.0	-	Solar Lagunilla	17.8	26.9	+51.02 %
Los Bajos	86.4	70.5	-18.48 %	Solar Las Araucarias	0.0	0.0	-
Los Colonos	-	0.0	-	Solar Las Codornices	30.1	30.0	-0.38 %
Los Corrales	0.4	0.0	-100.00 %	Solar Las Mercedes 1	24.4	20.9	-14.47 %
Los Corrales 2	0.0	0.0	-	Solar Las Mollacas	16.8	13.7	-18.75 %
Los Molinos	96.8	63.0	-34.95 %	Solar Las Palomas	22.5	29.4	+30.71 %
Los Morros	24.7	20.7	-16.25 %	Solar Las Perdices	23.4	22.4	-4.33 %
Los Negros	-	0.0	-	Solar Las Rojas	26.2	24.5	-6.60 %
Los Padres	0.0	0.0	-	Solar Las Terrazas	23.6	2.9	-87.71 %
Los Perales	17.9	12.9	-28.15 %	Solar Las Torcasas	-	19.7	-
Los Sauces	-	0.0	-	Solar Las Turcas	26.6	18.4	-30.79 %
Los Álamos	-	0.0	-	Solar Lipangue	21.3	15.7	-26.23 %
Louisiana Pacific	-	0.4	-	Solar Llanos de Potroso	0.0	73.0	-
Lousiana Pacific 2	-	0.0	-	Solar Lo Miranda	60.2	55.0	-8.71 %
MC3	-	0.0	-	Solar Lo Sierra	17.1	12.5	-27.13 %
MCH-Dosal	-	0.0	-	Solar Loreto	19.8	16.9	-14.49 %
MSA-1	0.4	0.6	+37.96 %	Solar Los Gorriones	19.0	13.3	-30.08 %
Maisan	2.0	1.6	-18.18 %	Solar Los Libertadores	51.8	45.6	-12.05 %
Malinke	24.6	16.6	-32.48 %	Solar Los Paltos	20.5	16.7	-18.64 %
Mallarauco	52.4	53.1	+1.29 %	Solar Los Patos	25.3	25.7	+1.74 %
María Pinto	26.3	0.0	-100.00 %	Solar Los Puquios	9.3	0.0	-100.00 %
Melo	36.2	32.5	-10.27 %	Solar Luce	24.2	9.6	-60.50 %
Membrillo	22.1	0.0	-100.00 %	Solar Luders	26.8	27.1	+1.01 %
Mimbre	-	0.0	-	Solar Luna	19.8	8.6	-56.65 %
Minihidro Alto Hospicio	22.4	22.7	+1.04 %	Solar Luna del Norte	18.7	21.3	+14.02 %

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Centrales	Prog.	Real	Desv %
Minihidro El Toro	13.8	24.5	+77.32 %	Solar Malaquita 2	73.5	93.7	+27.52 %
Minihidro Santa Rosa	11.5	11.3	-1.32 %	Solar Marchigue 2	64.1	62.1	-3.11 %
Molinera Villarrica	2.5	0.3	-89.32 %	Solar Marchigue 7	21.8	15.6	-28.29 %
Monte Patria	-	0.0	-	Solar Marin	28.1	28.5	+1.53 %
Moya	46.7	44.3	-5.19 %	Solar Montt	21.0	17.0	-18.78 %
Muchi	0.0	0.0	-	Solar Norte Chico 1	15.6	17.5	+11.95 %
Multiexport 1	-	0.0	-	Solar Ocoa	28.3	23.8	-15.94 %
Multiexport 2	-	0.0	-	Solar Olivillo	70.8	41.7	-41.13 %
Munilque 1	5.7	3.9	-32.27 %	Solar Ovejería	63.1	63.2	+0.16 %
Munilque 2	7.0	4.9	-30.49 %	Solar PFV Mostazal	82.4	79.7	-3.30 %
Mutupin	99.9	96.4	-3.56 %	Solar PMGD Diego de Almagro	0.0	0.0	-
Nahuen	87.6	57.6	-34.20 %	Solar PSF Lomas Coloradas	14.8	14.0	-5.56 %
OVALLE NORTE	80.6	0.0	-100.00 %	Solar Pama	0.0	14.7	-
Orafti	-	0.0	-	Solar Panquehue 2	36.5	36.6	+0.48 %
Orion	27.0	0.0	-100.00 %	Solar Paraguay	82.5	88.0	+6.64 %
PENCAHUE ESTE	23.2	0.0	-100.00 %	Solar Parque Bicentenario	25.8	0.0	-100.00 %
PFV Alcaldesa	21.0	0.0	-100.00 %	Solar Pedreros	23.1	19.5	-15.55 %
PFV COCINILLAS	24.2	24.8	+2.51 %	Solar Peralillo	20.5	15.2	-25.90 %
PFV PITRA	27.5	5.8	-79.03 %	Solar Piquero	29.5	18.1	-38.86 %
PFV PMGD Curacavi	0.0	5.5	-	Solar Pirque	21.6	21.4	-1.02 %
PFV PMGD El Flamenco	13.0	12.5	-3.54 %	Solar Placilla	71.8	60.2	-16.17 %
PFV PMGD Pegasus Solar	26.1	25.8	-1.10 %	Solar Población	22.3	18.5	-16.76 %
PFV PMGD San Camilo	22.5	23.8	+5.77 %	Solar Portezuelo	21.4	17.2	-19.48 %
PFV SANTA INES	45.2	44.0	-2.62 %	Solar Pullalli	25.7	14.5	-43.65 %
PINARES	-	0.0	-	Solar Punta Baja	20.3	18.0	-11.61 %
PMGD Camping	-	0.0	-	Solar Queltehue	27.4	21.2	-22.76 %
PMGD Diesel Cerezo	-	0.0	-	Solar RLA	21.7	12.8	-41.34 %
PMGD HP Chilco	-	0.0	-	Solar Ranguil	20.9	13.7	-34.49 %
PMGD HP El Arrayán	-	3.6	-	Solar Rodeo	20.8	17.3	-17.12 %
PMGD HP El Atajo	24.2	24.5	+1.24 %	Solar Rovián	68.2	58.4	-14.34 %
PMGD HP María Elena	0.0	0.0	-100.00 %	Solar San Francisco	56.1	26.6	-52.55 %
PMGD PE Lebu III	10.0	0.0	-100.00 %	Solar San Isidro	21.6	18.8	-13.06 %
PMGD PE Ucuquer	10.0	4.9	-50.55 %	Solar San Pedro	17.7	10.3	-42.09 %
PMGD PFV Alhué	19.1	0.0	-100.00 %	Solar Santa Adriana	21.9	17.0	-22.54 %
PMGD PFV CONDOR PELVIN	0.0	0.0	-	Solar Santa Amelia	31.1	18.7	-39.81 %
PMGD PFV CORTIJO	66.5	59.1	-11.15 %	Solar Santa Cecilia	15.7	16.4	+4.46 %
PMGD PFV Canelillo	25.8	24.1	-6.40 %	Solar Santa Clara	26.5	26.3	-0.70 %
PMGD PFV Cipres	85.5	85.4	-0.11 %	Solar Santa Julia	20.5	22.6	+10.00 %
PMGD PFV Dadinco	25.0	27.8	+11.36 %	Solar Santa Laura	19.9	16.7	-16.03 %
PMGD PFV Don Jorge	30.5	23.5	-23.05 %	Solar Santuario	25.1	28.1	+12.03 %
PMGD PFV El Castaño	34.0	29.4	-13.52 %	Solar Sol	18.7	18.5	-0.82 %
PMGD PFV El Monte	-	0.0	-	Solar Talca	70.4	37.7	-46.44 %
PMGD PFV El Salitral	31.6	31.4	-0.46 %	Solar Talhuén	21.2	26.5	+24.95 %
PMGD PFV El Zorzal	9.0	9.1	+0.99 %	Solar Tambo Real	18.5	18.5	+0.36 %
PMGD PFV Erinome	2.9	0.0	-100.00 %	Solar Techos de Altamira	1.0	0.0	-100.00 %
PMGD PFV Escorial del Verano	23.2	21.3	-8.41 %	Solar Til Til	18.2	19.3	+5.69 %
PMGD PFV Esfena	-	13.4	-	Solar Trebal	17.7	17.9	+0.80 %
PMGD PFV GR PEUMO	84.5	65.3	-22.72 %	Solar Trica-Dos	22.0	21.9	-0.29 %
PMGD PFV Guadalupe	13.9	13.7	-1.17 %	Solar Tricahue 2	74.1	66.5	-10.24 %
PMGD PFV Kaufmann	0.0	0.0	-	Solar Tucúquere	31.2	10.4	-66.80 %

Centrales	Prog.	Real	Desv %
PMGD PFV LOS MAGNOLIOS SOLAR	26.9	13.7	-48.92 %
PMGD PFV La Foresta	12.8	12.3	-3.64 %
PMGD PFV La Muralla	24.7	0.0	-100.00 %
PMGD PFV La Palma Solar	77.4	93.9	+21.32 %
PMGD PFV Las Majadas	92.2	91.2	-1.06 %
PMGD PFV Las Tencas	68.8	58.9	-14.36 %
PMGD PFV Las Tortolas del Verano	-	0.0	-
PMGD PFV Los Lagos	17.8	11.8	-34.00 %
PMGD PFV Marambio	17.5	0.0	-100.00 %
PMGD PFV Meco Chillan	58.3	0.0	-100.00 %
PMGD PFV Meli	31.3	30.9	-1.24 %
PMGD PFV Mercurio Sur	32.5	30.9	-5.05 %
PMGD PFV Nazarino del Verano Solar	15.8	12.2	-22.50 %
PMGD PFV PAS1	0.0	89.4	-
PMGD PFV PICA	0.0	0.0	-
PMGD PFV Parque Curicura	39.3	0.0	-100.00 %
PMGD PFV Playerito	24.5	21.8	-10.84 %
PMGD PFV Playero	24.3	22.4	-8.07 %
PMGD PFV Pretty Field	25.0	25.1	+0.40 %
PMGD PFV Puelche	-	0.0	-
PMGD PFV Puente Solar	25.8	19.2	-25.56 %
PMGD PFV Rauquen	77.4	70.5	-8.97 %
PMGD PFV Rexner	20.6	22.6	+9.28 %
PMGD PFV Rinconada	78.3	74.6	-4.75 %
PMGD PFV SANTA MARGARITA	26.4	20.3	-23.22 %
PMGD PFV Salerno Solar	26.6	15.5	-41.95 %
PMGD PFV San Antonio	0.0	0.1	-
PMGD PFV San Ramiro	75.2	46.7	-37.90 %
PMGD PFV Santa Francisca	-	0.0	-
PMGD PFV Santa Rita	22.8	22.6	-1.00 %
PMGD PFV SolarPark Villa Alemana	17.3	10.6	-38.88 %

Centrales	Prog.	Real	Desv %
Solar UTFSM Valparaíso Valdés	0.6	0.2	-62.34 %
Solar UTFSM Viña del Mar	2.3	1.2	-45.68 %
Solar Valle Este 2	80.2	70.9	-11.55 %
Solar Valle Oeste 2	72.1	69.2	-3.95 %
Solar Valle de la Luna 2	21.0	19.6	-6.90 %
Solar Victoria	94.2	93.4	-0.85 %
Solar Villa Cruz	23.5	24.1	+2.59 %
Solar Villa Prat	23.5	19.2	-18.34 %
Solar Villa Seca	23.2	23.1	-0.17 %
Solar Vituco 2B	23.0	18.5	-19.55 %
Solar Ñilhue	5.8	5.4	-5.76 %
Solar Ñiquén	23.1	24.1	+4.23 %
Southern	-	0.0	-
Tamarugo	9.0	23.7	+163.45 %
Tambores	-	0.0	-
Tamm	-	0.0	-
Tapihue	-	0.0	-
Tirúa	-	0.0	-
Tomaval	-	6.7	-
Trailelfú	3.7	3.2	-11.54 %
Tranquil	0.0	0.0	-
Trebal Mapocho	-	0.0	-
Trinidad Solar	25.5	18.9	-25.92 %
Trueno	5.3	7.1	+34.85 %
Truful Truful	17.9	16.0	-10.37 %
UTFSM Vitacura	0.3	0.2	-7.71 %
Venturada	89.4	89.0	-0.43 %
Watts 1	-	0.0	-
Watts 2	-	0.0	-
Yumbel	-	0.0	-
Zapallar	-	0.0	-
Zofri	-	0.0	-
equetena	88.6	86.8	-2.01 %
Total	10275.7	9009.1	-12.33 %

Abreviaturas:

CSE: Conectada a Sistema Externo
DF: Desconexión Forzada
DLC: Desconectada con Limitación de Combustible
DLF: Desconectada con Limitación Forzada
DLP: Desconectada con Limitación Programada
DRO: Desconectada con Restricción Operativa
ERE: Estado de Reserva Estratégica
FE: Falla Externa
GNP: Generación no programada
LC: Limitación de Combustible

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
PO: Prueba Operacional
RO: Restricción Operativa
SI: Sin información

JUSTIFICACIÓN DE PRINCIPALES DESVIACIONES (*)

Bocamina 2	Menor generación real por costo marginal.
Candelaria 2 Gas Arg	Mayor generación real por disponibilidad de gas Argentino.
Candelaria 2 GNL	Menor generación real por disponibilidad de gas Argentino.
HP Alfalfal 2	Menor generación real por pruebas de puesta en servicio.
Nehuenco 2 Gas Arg	Menor generación real por control suministro de gas Argentino.
Nehuenco 2 GNL	Mayor generación real por control suministro de gas Argentino.
Ralco	Menor generación real por control Cota Pangué.
Atacama-1 GNL	Mayor generación real por costo marginal.

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

ESTADO DE LAS CENTRALES

3.1. Desconexión Forzada

CENTRALES (≥100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
Atacama-2 GNL	60.0	TV2C indisponible por alta presión descarga bomba de circulación, según IF 2022000520.
Campiche	0.0	Tubo roto de caldera, según SDCF 2022013260.
CSP Cerro Dominador	0.0	Indisponible por problemas en el sistema de control de nivel de sales, según IF 2021003355.
Nehuenco 9B Gas Arg	0.0	Sale de servicio en forma intempestiva con 90 MW. Causa informada: Falla en sistema Excitación EX2K. Según IF 2022000465.
Nueva Renca Gas Arg	0.0	Indisponible, según IF 2021003198.
Nueva Ventanas	0.0	Con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Tubo roto de caldera. Según SDCF 2022011610.
PE Cabo Leones 1	81.3	Falla del transformador N° 1 de 220/33/33 kV, 170 MVA por sobrepresión en la cuba, según IF 2022000542.
TER Ventanas II	0.0	Indisponible, según IF 2022000428.

3.2. Desconectada con Limitación de Combustible

CENTRALES (≥100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
Antilhue	66.7	Limitada a 0 MW. Causa informada: Problemas con disponibilidad de combustible diésel, según IL 2022000277-2022000278.

3.3. Estado de Reserva Estratégica

CENTRALES (≥100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
TER 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"

3.4. Limitación Forzada

CENTRALES (≥100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
Guacolda 2	68.2	Limitada en 105 MW por control parámetros del sistema de circulación, según IL 2021001973.
Kelar GNL	100.0	TG1 limitada a generar con Diésel por problema en sistema de agua NOX, según LF 2021002664.
Mejillones IEM	95.9	Limitada en 255 MW por vibraciones en VTI B, según IL 2022000197.
TER Tocopilla-U14	62.5	Limitada en 85 MW por alta temperatura vapor recalentado, según IL 2021000609.
TER Tocopilla-U15	68.2	Limitada en 90 MW por filtración descarga del desaireador, según IL 2021000376.

3.5. Mantenimiento Mayor

CENTRALES (≥100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
Cochrane-CCH1	0.0	Mantenimiento mayor , según SD 2021087121.
Kelar GNL	50.0	TG-2 Mantenimiento Mayor, según SD 2021115786.

3.6. Prueba de Puesta en Servicio

CENTRALES (≥100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
HP Alfalfa 2	0.0	En período de puesta en servicio.
HP Las Lajas	0.0	En período de puesta en servicio.
PE Cerro Tigre	0.0	En período de puesta en servicio.

CENTRALES (≥100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
PE Malleco Norte	0.0	En período de puesta en servicio.
PE Tchamma	0.0	En período de puesta en servicio.
PFV Campos del Sol	0.0	En período de puesta en servicio.
PFV Diego de Almagro Sur	0.0	En período de puesta en servicio.
PFV Domeyko	0.0	En período de puesta en servicio.
PFV Sol del Desierto	0.0	En período de puesta en servicio.
PFV Sol de Lila	0.0	En período de puesta en servicio.
PFV Sol de los Andes	0.0	En período de puesta en servicio.
PFV Valle Escondido	0.0	En período de puesta en servicio.
TER Combarbala	0.0	En período de puesta en servicio.

3.7. Restricción Operativa

CENTRALES (≥100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
Antuco	100.0	C. Antuco U-1 y U-2, tasa de toma de carga de la central Antuco se deberá limitar a 40 MW por cada hora, con 2 escalones máximos por hora de 20 MW cada 15 minutos, lo anterior para no afectar con golpes de agua a las obras hidráulicas de los canales de regadío (Zañartu, Collao, Ríos - Pinochet, Antuco), que se encuentran inmediatamente aguas abajo de la descarga de la central Antuco. El Mínimo Técnico de la unidad N °1, en base a las pruebas realizadas durante la puesta en servicio es 53 MW. Debido a la entrada en vigencia de temporada de riego 2021/ 2022, la unidad deberá generar una potencia mínima de 80 MW, para cumplir compromisos de regadío con las asociaciones de Canalistas del Laja. Para cargas mayores a 80 MW, la Unidad se debe mantener limitada debido al comportamiento anormal en lógica asociada al set-point del controlador SCADA 800M, por lo que en todo su rango de generación (0 a 160 MW) no participa en el control primario, secundario (AGC) ni Terciario de frecuencia, según IL 2021002458 - 2021002459.
Atacama-1 GNL	100.0	De acuerdo a los límites de emisiones impuestos en la RCA 042-207, se tiene que para los contaminantes NOx y CO sus límites respectivos para la operación con Gas son NOx 1.255 (Ton/día) y CO 0.645 (Ton/día) por cada CC.
Atacama-2 GNL	100.0	De acuerdo a los límites de emisiones impuestos en la RCA 042-207, se tiene que para los contaminantes NOx y CO sus límites respectivos para la operación con Gas son NOx 1.255 (Ton/día) y CO 0.645 (Ton/día) por cada CC.
Campiche	100.0	Central con restricción para iniciar proceso de puesta E/S entre 22:00 y 05:00 hrs. Causa informada: Restricción medio ambiental por ruidos. Según IL 2021002279.
El Toro	100.0	Durante el período de riego. Central El Toro podrá variar su potencia activa durante el periodo de riego si se cumplen las siguientes condiciones: 1.- Que las variaciones de generación en la Central El Toro sean compensadas de manera tal que, al final de cada día, el volumen total de agua extraída desde el embalse Laja sea el mismo que el volumen total de agua solicitada por la DOH, como tasa de extracción, para ese día. O, dicho de otra manera, que la tasa de extracción promedio diaria coincida con la tasa de extracción solicitada por la DOH para cada día. 2.- Que las variaciones de generación en la Central El Toro sean administradas de manera tal que durante todo momento la generación de central Antuco se mantenga constante, con una generación equivalente a las extracciones de riego solicitada por la DOH más la hoyá intermedia, lo anterior, mediante la adecuada utilización de la bocatoma Polcura. Dado lo anterior, Central El Toro podrá colaborar en control primario de frecuencia (CPF) del Sistema Eléctrico. Considerar para propósito anterior un nivel en bocatoma Polcura cercano a los 735,00 [m.s.n.m.] de manera de disponer de una banda adecuada para reaccionar a las variaciones potenciales producto del CPF.
Guacolda 3	100.0	C. Guacolda U-3 limitada para habilitar CPF. Causa informada: problemas de ajuste en válvulas de control que provocan oscilaciones y variaciones de presión principal de caldera mayores a 4-4,5 bar y que limitan el aporte del CPF, según IL 202200252.
Guacolda 4	100.0	C. Guacolda U4 limitada para habilitar CPF. Causa informada: problemas de ajuste en válvulas de control que provocan oscilaciones y variaciones de presión principal de caldera mayores a 4-4,5 bar y que limitan el aporte del CPF, según IL 202200252.

CENTRALES (≥100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
Nehuenco 1 GNL	100.0	Limitada en sus arranques. Causa informada: Debido a la postergación del LTE + MM Nehuenco I desde 1 de septiembre de 2021 al 1 septiembre de 2022 se limitarán los arranques de esta unidad en el periodo de 12 meses a los siguientes valores como máximo: 1. 4 arranques fríos en el periodo de 12 meses. Este arranque se contabilizará cuando el tiempo que medie entre la detención del CC (TG y TV en virado) y el próximo arranque sea > 36 horas. 2. 1 arranque tibio/caliente por semana. Este arranque se contabilizará cuando el tiempo que medie entre la detención de la unidad (TG y TV en virado) y el próximo arranque sea < 36 horas en un plazo de 7 días corridos. Limitación Ciclo Abierto: 3. 47 arranques sin distinción entre arranque frío/tibio/caliente en el período de 12 meses. Estos arranques se contabilizarán hasta el 31 de agosto de 2022. Lo anterior de acuerdo a carta: GM N° 122/2021 con fecha 8.9.2021 enviada al CEN, según IL 2021002356.
Nehuenco 2 GNL	100.0	Se requiere mantener la central en servicio debido a recomendación del fabricante General Electric quien detectó problemas en proceso de arranque, motivo por el cual se están realizando análisis a la data y monitoreo vibracional (Esto según correspondencia GM N°013/2022).
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.
Ralco	100.0	Limitada a mantener en servicio siempre que el sistema lo requiera. Dicho requerimiento se debe a una condición técnica de válvula protección turbina la cual se encuentra trabajando en forma deficiente y por recomendación entregada por especialistas técnicos que indican disminuir los movimientos de apertura y cierre de dicha válvula y así evitar la degradación acelerada y una indisponibilidad de la unidad por un tiempo prolongado, según IL 2021002169.
San Isidro 1 Diésel	100.0	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.
San Isidro 2 Diésel	100.0	Limitación operación Combustible de Respaldo; Conforme a la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) N° 340/2005, de la Comisión Regional del Medio Ambiente (COREMA) de Valparaíso, que aprueba la Operación de la Unidad II de San Isidro, el uso del combustible de respaldo (Diésel) tiene lugar en caso de emergencia. Las condiciones de emergencia considerarán, las posibles fallas en el sistema de transporte de gas y fallas operacionales. Las situaciones de emergencia producidas por fallas en el transporte de gas se definen como aquellas situaciones en que, estando temporalmente afectada la Central por problemas de abastecimiento de gas, los requerimientos del Coordinador Eléctrico Nacional demanden a la Central el uso de petróleo Diésel, con el objeto de suplir la demanda de energía eléctrica del sistema, por encontrarnos en esta condición. 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.
San Isidro 2 Gas Arg	100.0	Limitada en participar en CSF. Causa informada: Con cargas superiores a 268 MW por inestabilidad en la combustión. AGC disponible de mínimo técnico a 268 MW, según IL 2022000038.
TER Taltal 1 Diesel	100.0	Durante el Mantenimiento Mayor de Unidad TG1 se detectan grietas en carcaza, por lo cual se requiere limitar arranques de la misma por parte de especialistas. Por consiguiente, se solicita dar como prioridad de despachos a Unidad TG2. En caso de requerir despacho de ambas unidades, la unidad TG1 podrá operar sin restricciones, según IL 2021001458.
TER Taltal 1 GNL	100.0	Durante el Mantenimiento Mayor de Unidad TG1 se detectan grietas en carcaza, por lo cual se requiere limitar arranques de la misma por parte de especialistas. Por consiguiente, se solicita dar como prioridad de despachos a Unidad TG2. En caso de requerir despacho de ambas unidades, la unidad TG1 podrá operar sin restricciones, según IL 2021001458.
TER Tocopilla-U16 GNL	100.0	Limitada sin CPF, por falla en sistema de control, según IL 2022000220.

ANTECEDENTES DE LA OPERACIÓN DIARIA SEN

4.1. Observaciones

Hora	Centro de Control	Observación
00:00	CDC	Cs. PFV La Cruz, PFV Loma Los Colorados, PE Lebu (ampliación de 6,5 a 10 MW), Dos Valles, PFV Azabache, PFV Campos de Sol, PFV Sol de Lila, PFV Domeyko, PE Negrete 2, PE Malleco Norte, Aillín, PE Cerro Tigre, PE Tchamma, PFV Sol del Norte, El Pinar U-1, PE Mesamávida, PFV Diego de Almagro Sur, Alfalfal 2 U-1, Alfalfal 2 U-2, Las Lajas U-1 continúan en período de puesta en servicio.
00:00	Colbún	C. Colbún se declara en condición de agotamiento con la cota de 426.04 m.s.n.m. y un gasto de 53 MWh.
00:00	Enel Generación	C. Pehuenche se declara en condición de agotamiento con la cota de 641.4 m.s.n.m. y un gasto de 90 MWh.
00:00	Enel Generación	C. Rapel se declara en condición de agotamiento con la cota de 103.66 m.s.n.m. y un gasto de 0 MWh.
00:00	Enel Transmisión	S/E Cerro Navia deshabilitado trip por contingencia específica del ATR-2 ó 3 de 220/110 kV, 400 MVA sobre líneas de 110 kV Cerro Navia - Chena 1 y 2.
00:00	Enel Transmisión	SDAC deshabilitado.
00:06	Chiloé	C. Chiloé cancelada limitación por stock de combustible IL 2022000283.
00:45	Transec	S/E Itahue línea de 154 kV Itahue - Tinguiririca 1 y S/E Tinguiririca línea de 154 kV Tinguiririca - Convento Viejo cerradas.
01:19	Chilquinta	Línea de 110 kV Miraflores - Torquemada 1 y 2 cerrada en S/E Torquemada y línea de 110 kV Miraflores - San Pedro 1 y 2 cerrada en S/E San Pedro.
01:52	CGE	Línea de 66 kV Padre Las Casas - Loncoche 2 interrupción forzada por protecciones. Se pierden 13,1 MW de consumos correspondientes a SS/EE Pitrufquén y Gorbea. Causa informada: Conductor cortado, según IF 2022000521, IF 2022000522 e IF 2022000532.
02:04	CGE	S/E Gorbea recuperados el 100 % de los consumos desde la línea de 66 kV Temuco - Loncoche 1.
02:06	Transec	Línea de 500 kV Ancoa - Entre Ríos 1 abierta para regular tensión.
03:04	CGE	S/E Pitrufquén recuperados el 100 % de los consumos desde la línea de 66 kV Temuco - Loncoche 1.
03:05	Transec	Línea de 500 kV Ancoa - Alto Jahuel 2 abierta para regular tensión.
05:20	CGE	Línea de 66 kV Padres Las Casas - Loncoche 2 cerrado. Tramo Padre Las Casas - Pitrufquén queda fuera de servicio.
06:55	Acciona	C. PE San Gabriel limitada a 147 MW con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Reparación de alimentador 8 debido a falla en fase C, se debe indisponer el circuito N° 9 ya que comparten zanja, según SICF 2022013548.
06:55	Transec	Línea de 500 kV Ancoa - Entre Ríos 1 cerrada.
07:04	Enel Transmisión	SDAC habilitado.
08:00	Prime Energía	C. Degañ limitada a 0 MW. Causa informada: Limitación por stock de combustible, según IL 2022000291.
08:05	Transec	Línea de 500 kV Ancoa - Jahuel 2 cerrada.
08:32	Engie Generación	C. Tocopilla U-14 con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Tubo roto caldera, según SDCF 2022013555.
08:41	Transec	S/E Itahue línea de 154 kV Itahue - Tinguiririca 1 y S/E Tinguiririca línea de 154 kV Tinguiririca - Convento Viejo abierta por control transferencia zona de 154 kV.
08:56	Engie Generación	C. Mejillones CTM1 y CTM2 sin limitación. Cancelada IL 2022000281. (Finaliza paro de camioneros)
09:15	CGE	Línea de 66 kV Padre Las Casas - Loncoche 1 interrupción forzada por protecciones, se pierden 32 MW de consumos de SS/EE Licanco, Pitrufquén, Gorbea, Loncoche, Villarrica y Pucón. Causa informada: Conductor cortado, según IF 202200531.
09:15	Transec	S/E Los Lagos interruptor B1 de línea de 66 kV Pullinque - Los Lagos 1 interrupción forzada por protecciones, se pierden 14.5 MW consumos de S/E Panguipulli, según IF 2022000526 y IF 2022000539.
09:15	Transec	S/E Pullinque interruptor B5 de línea de 66 kV Pullinque - Los Lagos 2 interrupción forzada por protecciones, según IF 2022000525 y IF 2022000537.

Hora	Centro de Control	Observación
09:15	Enel Generación	C. Pullinque U-2 y U-3 salen del servicio de forma intempestiva y deja de inyectar 5 MW. Causa informada: Falla externa, según IF 2022000541 y 2022000547.
09:15	STS	Línea de 66 kV Llollehue - Los Lagos interrupción forzada por protecciones sólo en el extremo de S/E Llollehue sin consumos afectados. Causa informada: Se investiga, según IF 2022000546.
09:26	STS	Línea de 66 kV Llollehue - Los Lagos cerrado y cancelado IF 2022000546.
09:31	STS	S/E Los Lagos interruptor B1 de línea de Pullinque - Los Lagos 1 cerrado y recuperado los consumos de S/E Panguipulli, cancelado IF 2022000526.
09:31	Interchile	S/E Nueva Pan de Azúcar conectadas CCS de la línea de 500 kV Nueva Pan de Azúcar - Polpaico 1 y 2.
09:32	Enel Generación	S/E Pullinque Barra de 66 kV energizada, cerrada línea de 66 kV Pullinque - Los Lagos 1 y cancelado IF 2022000537.
09:32	CGE	S/E Loncoche Barra de 66 kV energizada y normalizado consumos de SS/EE Loncoche y Gorbea en forma parcial desde S/E Pullinque.
09:35	Enel Generación	C. Pullinque U-2 sincronizada, cancelado IF 2022000541.
09:37	Transec	S/E Pullinque interruptor B5 de línea de 66 kV Pullinque - Los Lagos 2 cerrado.
09:45	CGE	SS/EE Villarrica y Pucón se recuperan 15 MW de consumos de críticos .
09:47	Enel Generación	C. Pullinque U-3 sincronizada, cancelada IF 2022000547.
09:57	Engie Generación	C. Térmica Andina CTA limitada a 60 MW con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Revisión válvula control nivel del domo, según SICF 2022013574.
10:04	Engie Generación	C. Tocopilla U15 cancelada IL 2022000286.
10:34	Transec	S/E Itahue línea de 154 kV Itahue - Tinguiririca 1 y S/E Tinguiririca línea de 154 kV Tinguiririca - Convento Viejo cerradas.
10:35	Enel Transmisión	S/E Cerro Navia habilitado trip por contingencia específica del ATR-2 ó 3 de 220/110 kV, 400 MVA sobre líneas de 110 kV Cerro Navia - Chena 1 y 2.
11:15	LAP	C. PE San Juan barra B de 33 kV interrupción forzada por protecciones sin consumos afectados, según IF 2022000529.
12:30	CGE	Línea de 66 kV Victoria - Collipulli interrupción forzada por protecciones, se pierden 21 MW de consumos de S/E Collipulli y Angol. Causa informada: Árbol sobre la línea por tala no autorizada, según IF 2022000538.
12:30	Scotta	C. Picoiún sale del servicio de forma intempestiva y deja de inyectar 0.5 MW. Causa informada: Falla externa, según IF 2022000530.
12:36	CGE	S/E Angol normalizado consumos desde S/E Nahuelbuta.
12:37	CGE	Línea de 66 kV Angol - Collipulli cerrada.
12:44	CGE	S/E Collipulli normalizado el 100% de los consumos.
12:50	Scotta	C. Picoiún disponible y en servicio, cancelada IF 2022000530.
13:22	LAP	C. PE San Juan barra B de 33 kV disponible en servicio, cancelado IF 2022000529. Queda limitado en 175 MW por falla en alimentador N° 52B02, según IL 2022000300.
13:25	CGE	Línea de 66 kV Padre Las Casas - Loncoche 2 cerrado, cancelado IF 2022000521.
13:30	Transec	S/E Polpaico reactor de barra de 500 kV desconectado para regular tensión.
13:33	Transec	S/E Polpaico reactor de la línea de 500 kV Polpaico - Lo Aguirre 2 desconectado para regular tensión.
14:00	Chiloé	C. Chiloé limitada a 0 MW. Causa informada: Limitación por stock de combustible, según IL 2022000293.
14:00	CGE	S/E Villarrica alimentador Volcán reduce 2 MW de consumos por control de transferencia en tramo de línea de 66 kV Licanco - Pitrufquén 2, según 2022000293.
14:02	Transec	S/E Don Héctor interruptores J1, J4, J9 y J11 abiertos por control de transferencia de línea de 220 kV Punta Colorada - Pan de Azúcar 1 y 2.
14:25	CGE	Líneas de 66 kV Punta de Cortés - Cachapoal 1 y 2 interrupción forzada por protecciones, se pierden 50 MW de consumos correspondiente a SS/EE Machalí y Cachapoal. Causa informada: Ave electrocutada en estructura N° 21, según IF 2022000534 y 2022000535.
14:25	CGE	S/E Pucón Alimentador Curarrehue reduce 1.4 MW de consumos por control de transferencia en tramo de línea de 66 kV Licanco - Pitrufquén 2, según 2022000293.
14:45	CGE	S/E Pitrufquén Alimentador Nueva Toltén reduce 3 MW de consumos por control de transferencia en tramo de línea de 66 kV Licanco - Pitrufquén 2, según 2022000293.
14:48	CGE	Línea de 66 kV Victoria - Collipulli cerrada. Cancela IF 2022000538.
14:50	CGE	S/E Gorbea Alimentador Cuarta Faja reduce 1,5 MW de consumos por control de transferencia en tramo de línea de 66 kV Licanco - Pitrufquén 2, según 2022000293.
15:05	CGE	Línea 66 kV Punta de Cortés - Cachapoal 2 cerrada. Cancela IF 2022000534.
15:29	CGE	Línea de 66 kV Padre Las Casas - Loncoche 1 cerrado y cancelado IF 2022000531.
15:32	CGE	S/E Gorbea Alimentador Cuarta Faja normalizado consumos.
15:32	CGE	S/E Pitrufquén Alimentador Nueva Toltén normalizado consumos.
15:32	CGE	S/E Pucón Alimentador Curarrehue normalizado consumos.
15:32	CGE	S/E Villarrica alimentador Volcán normalizado los consumos.

Hora	Centro de Control	Observación
15:33	CGE	S/E Padre Las Casas normalizado consumos, quedando el 100% de los consumos normalizado.
15:58	Prime Energía	C. Degañ cancela limitación. Según IL 2022000291.
15:58	Prime Energía	C. PE Renaico con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Carga de Gas SF6 en Polo 1 Interruptor 52JT1 por encontrarse en niveles críticos de operación, según SDCF 2022013734 y 2022013752.
16:05	Prime Energía	C. Antihue 1 limitada a 0 MW. Causa informada: Limitación por stock de combustible, según IL 2022000294.
16:05	Prime Energía	C. Antihue 2 limitada a 0 MW. Causa informada: Limitación por stock de combustible, según IL 2022000295.
16:09	Transec	S/E Itahue línea de 154 kV Itahue - Tinguiririca 1 y S/E Tinguiririca línea de 154 kV Tinguiririca - Convento Viejo abierta por control transferencia zona de 154 kV.
16:53	Engie Generación	C. Térmica Andina CTA cancelada solicitud de intervención de curso forzoso SICF 2022013574.
17:57	Transec	S/E Polpaico reactor de barra de 500 kV conectado.
17:57	Transec	S/E Polpaico reactor de la línea de 500 kV Polpaico - Lo Aguirre 2 conectado.
18:17	Prime Energía	C. PE Renaico cancelada solicitud de desconexión de curso forzoso, cancelada SDCF 2022013734 y 2022013752.
19:05	Acciona	C. PE San Gabriel cancelada solicitud de intervención de curso forzoso SICF 2022013548 e IL 2022000264.
19:25	Enor Chile	C. PE Cabo Leones 1 sale de servicio en forma intempestiva con 164 MW. Causa informada: Falla de Transformador N° 1 de 220/33/33 kV 170 MVA por sobrepresión en la cuba, según IF 2022000542.
19:53	CGE	Línea de 66 kV Punta de Cortes - Cachapoal 1 cerrada y cancelado IF 2022000535.
20:16	Chilquinta	Línea de 110 kV Miraflores - Torquemada 1 y 2 abierta en S/E Torquemada y línea de 110 kV Miraflores - San Pedro 1 y 2 abierta en S/E San Pedro de acuerdo a minuta de operación DAOP N°01/2019.
20:29	Transec	S/E Don Héctor interruptores J1, J4, J9 y J11 cerrados.
21:11	Transec	S/E Rapel 52 JT2 de TR-2A de 220/220 kV, 170 MVA interrupción forzada por protecciones, se pierden 16 MW de consumos de SS/EE La Manga y TR3 de S/E Quelentaro, según IF 2022000545 e IF 2022000551.
21:11	Enel Generación	C. Rapel U-3 y U-4 indisponibles. Causa informada: Falla en TR-2A de 220/220 kV, 170 MVA, según IF 2022000549 e IF 2022000550.
21:16	CGE	SS/EE La Manga y TR3 de S/E Quelentaro normalizado el 100% de los consumos desde TR1 de S/E Rapel y cancelado IF 2022000551.
21:31	Engie Generación	C. Andina CTA sale de servicio en forma intempestiva con 138 MW. Causa informada: Falla en bomba de agua de alimentación, según IF 2022000548.
23:00	Enel Transmisión	S/E Cerro Navia deshabilitado trip por contingencia específica del ATR-2 ó 3 de 220/110 kV, 400 MVA sobre líneas de 110 kV Cerro Navia - Chena 1 y 2.
23:43	Engie Generación	C. Andina CTA sincronizada en pruebas.

4.2. Otras Observaciones

Hora	Centro de Control	Observación
01:00	CDC	La mayor disminución de generación Bruta horaria fue de -412.6 [MW]
02:07	San Andrés	C. San Andrés deja de verter.
12:30	Enel Generación	Laguna del Maule reduce extracciones diarias de 25 m3/s a 20 m3/s , a solicitud de la DOH.
16:10	CDC	La mayor tasa de disminución de generación Bruta, calculada cada 5 minutos, fue de -24.7 [MW/m]
16:15	CDC	La mayor tasa de aumento de generación Bruta, calculada cada 5 minutos, fue de 33.3 [MW/m]
20:00	CDC	El mayor aumento de generación Bruta horaria fue de 658.2 [MW]
23:59	Enel Generación	Bocatoma Maule de Pehuenche promedio de extracciones diarias es de 4.6 m3/s.
23:59	Enel Generación	Lago Laja promedio de extracciones diarias 60 m3/s, a solicitud de la DOH.
23:59	Enel Generación	Laguna del Maule promedio de extracciones diarias 22.08 m3/s, a solicitud de la DOH.

4.3. Primera Energización de Instalaciones

Hora	Control de Control	Empresa	Instalación
No hay registros para esta fecha.			

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		
AES Andes	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		
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		
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		
Enel Generación	C. Ralco sin datos cota y temperatura.	04/06/2021	14:00		
Prime Energía	C. Emelda sin cambio de estado en SCADA.	05/08/2021	07:30		
Colbún	S/E Zaldivar sin datos SCADA.	15/08/2021	07:30		
Engie Transmisión	S/E Chacaya 110 kV sin datos SCADA y telecontrol.	31/08/2021	00:00		
Transec	S/E Charrúa Barras A y B de 500 kV datos SCADA (Tensiones de barra con diferencia de 3 kV con respecto a líneas y transformadores).	20/11/2021	07:30		
Newen	C. Newen datos SCADA con error	29/12/2021	07:30		
Comasa	C. Lautaro 1 sin datos SCADA.	03/01/2022	21:30		
Arauco	C. Horcones datos scada.	19/01/2022	21:00		
CGE	S/E Padre las Casas datos scada.	22/01/2022	00:00		
CGE	Data scada de S/E El Manzano y paño B2 de línea de 66 kV Las Cabras - El Manzano F/S.	24/01/2022	17:58		

COMUNICACIONES SEN

Centro de Control	Instalación	Fecha F/S	Hora F/S	Fecha E/S	Hora E/S
Cenizas	Hot line.	07/10/2018	11:50		
Mariposas	Hot line.	23/02/2019	05:00		
ENAP BíoBío	Hot line.	31/10/2020	07:30		
SWC	TG Salvador Hot line.	28/02/2021	12:00		
Cenizas	No contestan el teléfono fijo.	06/08/2021	17:09		
Kelar	Hot line principal.	28/01/2022	14:00		
Potencia	Hot Line.	12/02/2022	10:00		
Enor Chile	Hot Line.	13/02/2022	14:50		

ANEXO N°4

Detalle de mantenimientos programados y forzados correspondientes al día 15 de febrero de 2022

Numero	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solicitud	Origen	Tipo Programada	Subestación	Elemento(s)	Tipo Trabajo	Potencia	Trabajos a Realizar	Descripción Nivel Riesgo	Comentarios Adicional	Consumo	Empresas Afectadas	Trabajo Requiere	Estado Operativo	Estado Operativo (Reserv)	Fecha Inicio	Fecha Fin	Fecha Efectiva Inicio	Fecha Efectiva Fin
D0202012828	Subestación	Ejecución Extensa	MINERA ESCONDIDA	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E DOMEYKO	BA S/E DOMEYKO 220KV - BP1 BA S/E DOMEYKO 220KV - BP2 BA S/E DOMEYKO 220KV - BT	Medición de malla a tierra	Sin Limitación	Medición de malla a tierra S/E DOMEYKO	Riesgo Bajo. Trabajo se realiza con procedimiento actualizado en terreno y personal calificado.	Condiciones Requeridas: S/E DOMEYKO No Reconectar S211, No Reconectar S212, No Reconectar S213 S/E DOMEYKO No Reconectar S214, No Reconectar S215, No Reconectar S216, No Reconectar S218 S/E DOMEYKO No Reconectar S219, No Reconectar S210 S/E O'Higgins No Reconectar S212 S/E Purohito No Reconectar S212 S/E Chimborazo No Reconectar S212 S/E Escudillalco No Reconectar S211 S/E SWCO No Reconectar S210 S/E Sulfuros No Reconectar S211 S/E Pta. Ocho No Reconectar S211, No Reconectar S2172 S/E Laguna Seca No Reconectar S211 S/E ODFPNO Reconectar S211	No tiene consumo afectado	ninguno		15-02-22 08:00	15-02-22 20:00	15-02-22 14:10	15-02-22 17:34		
D0202012909	Subestación	Ejecución Extensa	MINERA ESCONDIDA	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E DOMEYKO	otros: telecomunicación	Otro Tipo de Trabajo	Sin Limitación	Tendido de FO y LPT entre armarios de protecciones, Armario RTU y tablero de comunicaciones 4100-CU-001.	Riesgo Bajo. Trabajo se realiza con procedimiento actualizado en terreno y personal calificado.	Interferencia señales SFR Interferencia señales Madris S/E DOMEYKO	No tiene consumo afectado	ninguno			15-02-22 08:00	18-02-22 20:00	15-02-22 14:12	15-02-22 21:40	
D0202011534	Subestación	Ejecución Extensa	PARQUE EDUCO CABO LEONES I.S.A.	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E CENTRAL PARQUE EDUCO CABO LEONES I.S.A.	S/E CENTRAL PARQUE EDUCO CABO LEONES I.S.A.	Lavado de Aislación	Sin Limitación	Lavado de aislación de equipos primarios en patio 220 kV en S/E Matencillo. Trabajo ejecutado por Transac. Condiciones requeridas: No reconectar S213 en S/E Central Parque Educó Cabo Leones I.	El riesgo del trabajo es bajo.	Lavado de aislación de equipos primarios en patio 220V en S/E Matencillo. Trabajo ejecutado por Transac. Condiciones requeridas: No reconectar S213 en S/E Central Parque Educó Cabo Leones I.	No tiene consumo afectado	ninguno			15-02-22 08:00	15-02-22 18:00	15-02-22 07:30	15-02-22 16:31	
D0202011575	Subestación	Ejecución Extensa	PARQUE FOTOVOLTAICO NUEVO QUILLAGUA SPA	Intervención	Origen Externo	Programada	TAP OFF QUILLAGUA	S/E TAP OFF QUILLAGUA I1	Otro Tipo de Trabajo	Sin Limitación	Movimiento de Tierra y Montaje de Cafarías de 30" y 8" Bajo Línea Eléctrica en P200-112 para Proyecto Quiladate Blanca 2 de Minera TCEA solicitud de Proyecto Tech OBE: Movimiento de Tierra y Montaje de Cafarías de 30" y 8" Bajo Línea Eléctrica en P200-112 para Proyecto Quiladate Blanca 2 de Minera TCEA. Trabajos realizados por Minera Tech y solicitados por Transac. Condiciones requeridas: No reconectar S213 en S/E Tap off Quillagua.	El riesgo del trabajo es bajo.	Movimiento de Tierra y Montaje de Cafarías de 30" y 8" Bajo Línea Eléctrica en P200-112 para Proyecto Quiladate Blanca 2 de Minera TCEA solicitud de Proyecto Tech OBE: Movimiento de Tierra y Montaje de Cafarías de 30" y 8" Bajo Línea Eléctrica en P200-112 para Proyecto Quiladate Blanca 2 de Minera TCEA. Trabajos realizados por Minera Tech y solicitados por Transac. Condiciones requeridas: No reconectar S213 en S/E Tap off Quillagua.	No tiene consumo afectado	ninguno		15-02-22 08:00	15-02-22 18:00	15-02-22 06:29	15-02-22 18:15		
D0202008952	Subestación	Ejecución Extensa	SISTEMA DE TRANSMISIÓN DEL SUR S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E SANGRA	SANGRA 66/246V 30MVA T1	Otro Tipo de Trabajo	Sin Limitación	Medidas Preventivas de Aislación y Protecciones Mecánicas del Transformador T1 S/E Sangra.	El riesgo de la faena es bajo y controlado.	Sin comentarios	No tiene consumo afectado	ninguno			15-02-22 09:00	15-02-22 18:00	15-02-22 15:02	15-02-22 17:15	
D0202009627	Subestación	Ejecución Extensa	SISTEMA DE TRANSMISIÓN DEL SUR S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E NEGRETE	S/E NEGRETE B1	Otro Tipo de Trabajo	Sin Limitación	No Reconectar S2 B1 por retiro de Placa OSB en proximidad de puntos energizados, retiro de limitadores de inrush, instalación de cinta sobre panel subregistro, y vetido de Placas OSB DESCONECTADOS B0B1-1.	Riesgo bajo controlado, se mantendrá distancia de seguridad con equipos energizados.	Sin comentarios	No tiene consumo afectado	ninguno			15-02-22 08:00	18-02-22 20:00	15-02-22 09:44	18-02-22 18:00	
D0202012446	Subestación	Ejecución Extensa	SISTEMA DE TRANSMISIÓN DEL SUR S.A.	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E PAPOSO	S/E PAPOSO J13	Lavado de Aislación	Sin Limitación	Se requiere no reconectar S217 a solicitud de Transac por faena de lavado de aislación equipos primarios patio 220kV (paño: JL, Z, R, IT5, IT2) y marcos de barra y Pajoso.	El riesgo en la operación del S213 durante las faenas de lavado a equipos primarios por parte de Transac es S/E Pajoso.	SODI 13399 INTERNA DE TRASELEC.	No tiene consumo afectado	ninguno		15-02-22 08:00	15-02-22 18:00	15-02-22 06:17	15-02-22 16:24		
D0202012900	Subestación	Ejecución Extensa	SOCIEDAD AUSTRIAL DE TRANSMISIÓN	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E KIMAL	S/E KIMAL 10 S/E KIMAL 11 S/E KIMAL 16 S/E KIMAL 17	Lavado de Aislación	Sin Limitación	Se requiere no reconectar interruptores S210, S211, S216, S217 a solicitud de ENGE de aislación en S/E Nueva Chacamatá por parte de ENGE.	El riesgo en la operación de interruptores durante el lavado de aislación en S/E Nueva Chacamatá por parte de ENGE.	SODI 23 DE ENGE REGISTRO INTERNO.	No tiene consumo afectado	ninguno		15-02-22 08:00	15-02-22 16:00	15-02-22 08:50	15-02-22 17:55		
D0202011412	Subestación	Ejecución Extensa	SOCIEDAD QUILLAY MINERA DE CHILE S.A.	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E TAP OFF NUEVA VICTORIA	S/E TAP OFF NUEVA VICTORIA IT	Otro Tipo de Trabajo	Sin Limitación	Trabajos de Transac. A solicitud de Proyecto Tech OBE: Movimiento de Tierra y Montaje de Cafarías de 30" y 8" Bajo Línea Eléctrica en P200-112 y P200-108 para Proyecto Quiladate Blanca 2 de Minera TCEA.	El riesgo es bajo, pero se tomarán todas las medidas de mitigación necesarias.	S/E Tap Off Nueva Victoria, Bloqueo a la reconexión y No reconectar S217.	No tiene consumo afectado	ninguno		15-02-22 08:00	15-02-22 18:00	15-02-22 06:33	15-02-22 18:44		
D0202005051	Subestación	Ejecución Extensa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E CHARBUA	S/E CHARBUA A6	Otro Tipo de Trabajo	Sin Limitación	* Trabajo asociado a Obra de Ampliación N°5 "Cambio de Circuitos 141540) Charbuá - Tap Chilan y 141544) Charbuá - Montevideo", Decreto N°418.	Bajo	Actividades: S/E Charbuá: Demolición de fundación B8A6-1 y B8A6-2/27. Obras civiles para construcción de nuevas fundaciones TTC A6, TTP A6, B8A6-1 y B8A6-2/27. Concreto para puesta tierra de los nuevos equipos TTC A6, TTP A6, B8A6-1 y B8A6-2. Modificación de curva de rayo y zona permitida del Pda A6. Instalaciones en Riesgo: S.A.A. C.C. Charbuá y S.A.A. C.A. Charbuá. Temporalidad de las Riesgo: Durante los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del jefe de faena: S/E Polpaico: Señalización y delimitación de la zona de trabajo.	No tiene consumo afectado	ninguno		15-02-22 08:00	15-02-22 18:00	15-02-22 08:18	15-02-22 17:57		
D0202011281	Subestación	Ejecución Extensa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E POLPAICO (TRANSELEC)	MD S/E POLPAICO 500KV K1 P	Otro Tipo de Trabajo	Sin Limitación	S/E Polpaico: Trabajos programados para verificación de medidor de facturación.	Bajo	Actividades: S/E Polpaico: Trabajos programados para verificación de medidor de facturación. Restricciones: Normalización según a coordinación. Instalaciones en Riesgo: Línea de 500KV de Aguiro - Polpaico 2. Temporalidad de las Riesgo: Durante ejecución de los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del jefe de faena: S/E Polpaico: Señalización y delimitación de la zona de trabajo.	No tiene consumo afectado	ninguno		15-02-22 11:00	15-02-22 14:00	15-02-22 11:55	15-02-22 13:57		
D0202009475	Subestación	Ejecución Extensa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E MATENCILLO	BA S/E MATENCILLO 220KV SECCION 2 EN AIRE BA S/E MATENCILLO 220KV SECCION 1 EN AIRE	Otro Tipo de Trabajo	Sin Limitación	BA S/E Matencillo: Lavado de aislación patio 220 kV incluye equipos primarios, paño JL, IT, IT2, IT4, IT6, IT7, IT8, IT9, IT10, IT11, IT12, IT17, IT18, IT19, IT5, AT8A, AT8B, TR8, marcos de barra principal y auxiliares, marcos de línea y barra de transferencia. Incluye el desmantelamiento de patio 220 kV.	Bajo	Restricciones: Lavado de aislación de instalación en servicio (Barra), S/E Matencillo: Lavado de aislación patio 220 kV incluye equipos primarios, paño JL, IT, IT2, IT4, IT6, IT7, IT8, IT9, IT10, IT11, IT12, IT17, IT18, IT19, IT5, AT8A, AT8B, TR8, marcos de barra principal y auxiliares, marcos de línea y barra de transferencia. Incluye el desmantelamiento de patio 220 kV. Restricciones: Subestación Matencillo, S210 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Matencillo, S225 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Matencillo, S226 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Matencillo, S225 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Matencillo, S212 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Matencillo, S213 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Matencillo, S218 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Matencillo, S217 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Matencillo, S24 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Matencillo, S218 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Matencillo, S219 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Matencillo, S213 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Matencillo, S21 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Matencillo, S218 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Matencillo, S205 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Matencillo, S217 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Matencillo, S217 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Matencillo, S217 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Don Néstor, S21 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Don Néstor, S22 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Don Néstor, S24 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Don Néstor, S25 con bloqueo a la reconexión inmovilizado	No tiene consumo afectado	ninguno		15-02-22 08:00	15-02-22 18:00	15-02-22 05:58	15-02-22 17:09		
D0202009512	Subestación	Ejecución Extensa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E CARDONES	BA S/E CARDONES 220KV SECCION 1	Otro Tipo de Trabajo	Sin Limitación	S/E Cardones: S2A-009-A-DOBLE VINCULACIÓN: Instalación de conectores en cable aislado 240 kV, sector malla 220 kV y nuevo híbrido con salida subterránea patio 220 kV, malla e híbrido desmontado de equipos en explotación.	Bajo	Actividades: Obras de Construcción y Montaje de Equipos AT, S/E Cardones: S2A-009-A-DOBLE VINCULACIÓN: Instalación de conectores en cable aislado 240 kV, sector malla 220 kV y nuevo híbrido con salida subterránea patio 220 kVNota: malla e híbrido desmontado de equipos en explotación. Restricciones: Subestación Cardones, S217 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Cardones, S217 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Cardones, S217 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Instalaciones en Riesgo: Barra 220 kV, Sección 1-Cardones Durante de los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo Bloqueos del jefe de faena: Subestación Cardones: Delimitar la zona de trabajo.	No tiene consumo afectado	ninguno		15-02-22 08:00	15-02-22 18:00	15-02-22 05:58	15-02-22 21:03		
D0202009513	Subestación	Ejecución Extensa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E CARDONES	CARDONES ATR FEDERAL PACIFIC 230/138/11.8 KV	Otro Tipo de Trabajo	Sin Limitación	S/E Cardones: S2A-009-A-DOBLE VINCULACIÓN: Instalación de conectores en cable aislado 240 kV, sector malla 220 kV y nuevo híbrido con salida subterránea patio 220 kV, malla e híbrido desmontado de equipos en explotación.	Bajo	Actividades: Obras de Construcción y Montaje de Equipos AT, S/E Cardones: S2A-009-A-DOBLE VINCULACIÓN: Instalación de conectores en cable aislado 240 kV, sector malla 220 kV y nuevo híbrido con salida subterránea patio 220 kVNota: malla e híbrido desmontado de equipos en explotación. Restricciones: Subestación Cardones, S217 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Cardones, S217 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Cardones, S217 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Instalaciones en Riesgo: Barra 220 kV, Sección 1-Cardones Durante de los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo Bloqueos del jefe de faena: Subestación Cardones: Delimitar la zona de trabajo.	No tiene consumo afectado	ninguno		15-02-22 08:00	15-02-22 18:00	15-02-22 05:58	15-02-22 21:03		
D0202009336	Subestación	Ejecución Extensa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E CARDONES	BA S/E CARDONES 220KV SECCION 2 BA S/E CARDONES 220KV SECCION 1	Otro Tipo de Trabajo	Sin Limitación	S/E Cardones: MPA. Lavado de aislación equipos primarios paño: JL, IT, IT2, IT4, IT6, IT7, IT8, IT9, IT10, IT11, IT12, IT17, IT18, IT19, IT5, AT8A, CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CT7, CT8, CT9, CT10, CT11, CT12, CT13, CT14, CT15, CT16, CT17, CT18, CT19, CT20, CT21, CT22, CT23, CT24, CT25, CT26, CT27, CT28, CT29, CT30, CT31, CT32, CT33, CT34, CT35, CT36, CT37, CT38, CT39, CT40, CT41, CT42, CT43, CT44, CT45, CT46, CT47, CT48, CT49, CT50, CT51, CT52, CT53, CT54, CT55, CT56, CT57, CT58, CT59, CT60, CT61, CT62, CT63, CT64, CT65, CT66, CT67, CT68, CT69, CT70, CT71, CT72, CT73, CT74, CT75, CT76, CT77, CT78, CT79, CT80, CT81, CT82, CT83, CT84, CT85, CT86, CT87, CT88, CT89, CT90, CT91, CT92, CT93, CT94, CT95, CT96, CT97, CT98, CT99, CT100, CT101, CT102, CT103, CT104, CT105, CT106, CT107, CT108, CT109, CT110, CT111, CT112, CT113, CT114, CT115, CT116, CT117, CT118, CT119, CT120, CT121, CT122, CT123, CT124, CT125, CT126, CT127, CT128, CT129, CT130, CT131, CT132, CT133, CT134, CT135, CT136, CT137, CT138, CT139, CT140, CT141, CT142, CT143, CT144, CT145, CT146, CT147, CT148, CT149, CT150, CT151, CT152, CT153, CT154, CT155, CT156, CT157, CT158, CT159, CT160, CT161, CT162, CT163, CT164, CT165, CT166, CT167, CT168, CT169, CT170, CT171, CT172, CT173, CT174, CT175, CT176, CT177, CT178, CT179, CT180, CT181, CT182, CT183, CT184, CT185, CT186, CT187, CT188, CT189, CT190, CT191, CT192, CT193, CT194, CT195, CT196, CT197, CT198, CT199, CT200, CT201, CT202, CT203, CT204, CT205, CT206, CT207, CT208, CT209, CT210, CT211, CT212, CT213, CT214, CT215, CT216, CT217, CT218, CT219, CT220, CT221, CT222, CT223, CT224, CT225, CT226, CT227, CT228, CT229, CT230, CT231, CT232, CT233, CT234, CT235, CT236, CT237, CT238, CT239, CT240, CT241, CT242, CT243, CT244, CT245, CT246, CT247, CT248, CT249, CT250, CT251, CT252, CT253, CT254, CT255, CT256, CT257, CT258, CT259, CT260, CT261, CT262, CT263, CT264, CT265, CT266, CT267, CT268, CT269, CT270, CT271, CT272, CT273, CT274, CT275, CT276, CT277, CT278, CT279, CT280, CT281, CT282, CT283, CT284, CT285, CT286, CT287, CT288, CT289, CT290, CT291, CT292, CT293, CT294, CT295, CT296, CT297, CT298, CT299, CT300, CT301, CT302, CT303, CT304, CT305, CT306, CT307, CT308, CT309, CT310, CT311, CT312, CT313, CT314, CT315, CT316, CT317, CT318, CT319, CT320, CT321, CT322, CT323, CT324, CT325, CT326, CT327, CT328, CT329, CT330, CT331, CT332, CT333, CT334, CT335, CT336, CT337, CT338, CT339, CT340, CT341, CT342, CT343, CT344, CT345, CT346, CT347, CT348, CT349, CT350, CT351, CT352, CT353, CT354, CT355, CT356, CT357, CT358, CT359, CT360, CT361, CT362, CT363, CT364, CT365, CT366, CT367, CT368, CT369, CT370, CT371, CT372, CT373, CT374, CT375, CT376, CT377, CT378, CT379, CT380, CT381, CT382, CT383, CT384, CT385, CT386, CT387, CT388, CT389, CT390, CT391, CT392, CT393, CT394, CT395, CT396, CT397, CT398, CT399, CT400, CT401, CT402, CT403, CT404, CT405, CT406, CT407, CT408, CT409, CT410, CT411, CT412, CT413, CT414, CT415, CT416, CT417, CT418, CT419, CT420, CT421, CT422, CT423, CT424, CT425, CT426, CT427, CT428, CT429, CT430, CT431, CT432, CT433, CT434, CT435, CT436, CT437, CT438, CT439, CT440, CT441, CT442, CT443, CT444, CT445, CT446, CT447, CT448, CT449, CT450, CT451, CT452, CT453, CT454, CT455, CT456, CT457, CT458, CT459, CT460, CT461, CT462, CT463, CT464, CT465, CT466, CT467, CT468, CT469, CT470, CT471, CT472, CT473, CT474, CT475, CT476, CT477, CT478, CT479, CT480, CT481, CT482, CT483, CT484, CT485, CT486, CT487, CT488, CT489, CT490, CT491, CT492, CT493, CT494, CT495, CT496, CT497, CT498, CT499, CT500, CT501, CT502, CT503, CT504, CT505, CT506, CT507, CT508, CT509, CT510, CT511, CT512, CT513, CT514, CT515, CT516, CT517, CT518, CT519, CT520, CT521, CT522, CT523, CT524, CT525, CT526, CT527, CT528, CT529, CT530, CT531, CT532, CT533, CT534, CT535, CT536, CT537, CT538, CT539, CT540, CT541, CT542, CT543, CT544, CT545, CT546, CT547, CT548, CT549, CT550, CT551, CT552, CT553, CT554, CT555, CT556, CT557, CT558, CT559, CT560, CT561, CT562, CT563, CT564, CT565, CT566, CT567, CT568, CT569, CT570, CT571, CT572, CT573, CT574, CT575, CT576, CT577, CT578, CT579, CT580, CT581, CT582, CT583, CT584, CT585, CT586, CT587, CT588, CT589, CT590, CT591, CT592, CT593, CT594, CT595, CT596, CT597, CT598, CT599, CT600, CT601, CT602, CT603, CT604, CT605, CT606, CT607, CT608, CT609, CT610, CT611, CT612, CT613, CT614, CT615, CT616, CT617, CT618, CT619, CT620, CT621, CT622, CT623, CT624, CT625, CT626, CT627, CT628, CT629, CT630, CT631, CT632, CT633, CT634, CT635, CT636, CT637, CT638, CT639, CT640, CT641, CT642, CT643, CT644, CT645, CT646, CT647, CT648, CT649, CT650, CT651, CT652, CT653, CT654, CT655, CT656, CT657, CT658, CT659, CT660, CT661, CT662, CT663, CT664, CT665, CT666, CT667, CT668, CT669, CT670, CT671, CT672, CT673, CT674, CT675, CT676, CT677, CT678, CT679, CT680, CT681, CT682, CT683, CT684, CT685, CT686, CT687, CT688, CT689, CT690, CT691, CT692, CT693, CT694, CT695, CT696, CT697, CT698, CT699, CT700, CT701, CT702, CT703, CT704, CT705, CT706, CT707, CT708, CT709, CT710, CT711, CT712, CT713, CT714, CT715, CT716, CT717, CT718, CT719, CT720, CT721, CT722, CT723, CT724, CT725, CT726, CT727, CT728, CT729, CT730, CT731, CT732, CT733, CT734, CT735, CT736, CT737, CT738, CT739, CT740, CT741, CT742, CT743, CT744, CT745, CT746, CT747, CT748, CT749, CT750, CT751, CT752, CT753, CT754, CT755, CT756, CT757, CT758, CT759, CT760, CT761, CT762, CT763, CT764, CT765, CT766, CT767, CT768, CT769, CT770, CT771, CT772, CT773, CT774, CT775, CT776, CT777, CT778, CT779, CT780, CT781, CT782, CT783, CT784, CT785, CT786, CT787, CT788, CT789, CT790, CT791, CT792, CT793, CT794, CT795, CT796, CT797, CT798, CT799, CT800, CT801, CT802, CT803, CT804, CT805, CT806, CT807, CT808, CT809, CT810, CT811, CT812, CT813, CT814, CT815, CT816, CT817, CT818, CT819, CT820, CT821, CT822, CT823, CT824, CT825, CT826, CT827, CT828, CT829, CT830, CT831, CT832, CT833, CT834, CT835, CT836, CT837, CT838, CT839, CT840, CT841, CT842, CT843, CT844, CT845, CT846, CT847, CT848, CT849, CT850, CT851, CT852, CT853, CT854, CT855, CT856, CT857, CT858, CT859, CT860, CT861, CT862, CT863, CT864, CT865, CT866, CT867, CT868, CT869, CT870, CT871, CT872, CT873, CT874, CT875, CT876, CT877, CT878, CT879, CT880, CT881, CT882, CT883, CT884, CT885, CT886, CT887, CT888, CT889, CT890, CT891, CT892, CT893, CT894, CT895, CT896, CT897, CT898, CT899, CT900, CT901, CT902, CT903, CT904, CT905, CT906, CT907, CT908, CT909, CT910, CT911, CT912, CT913, CT914, CT915, CT916, CT917, CT918, CT919, CT920, CT921, CT922, CT923, CT924, CT925, CT926, CT927, CT928, CT929, CT930, CT931, CT932, CT933, CT934, CT935, CT936, CT937, CT938, CT939, CT940, CT941, CT942, CT943, CT944, CT945, CT946, CT947, CT948, CT949, CT950, CT951, CT952, CT953, CT954, CT955, CT956, CT957, CT958, CT959, CT960, CT961, CT962, CT963, CT964, CT965, CT966, CT967, CT968, CT969, CT970, CT971, CT972, CT973, CT974, CT975, CT976, CT977, CT978, CT979, CT980, CT981, CT982, CT983, CT984, CT985, CT986, CT987, CT988, CT989, CT990, CT991, CT992, CT993, CT994, CT995, CT996, CT997, CT998, CT999, CT1000, CT1001, CT1002, CT1003, CT1004, CT1005, CT1006, CT1007, CT1008, CT1009, CT1010, CT1011, CT1012, CT1013, CT1014, CT1015, CT1016, CT1017, CT1018, CT1019, CT1020, CT1021, CT1022, CT1023, CT1024, CT1025, CT1026, CT1027, CT1028, CT1029, CT1030, CT1031, CT1032, CT1033, CT1034, CT1035, CT1036, CT1037, CT1038, CT1039, CT1040, CT1041, CT1042, CT1043, CT1044, CT1045, CT1046, CT1047, CT1048, CT1049, CT1050											

Reporte Desconexión/Intervención Subestación
 Fecha generación reporte: 08-03-2022 22:04:47
 Estado: Aprobado sin activación, Ejecución Exitosa, Aprobado sin activación, Ejecución Exitosa
 Total registros General: 202
 Total registros Subestación: 91

Numero	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solicitud	Origen	Tipo Programación	Subestación	Elemento(s)	Tipo Trabajo	Potencia	Trabajos a Realizar	Descripción Nivel Riesgo	Comentarios Adicional	Consumo	Empresas Afectadas	Trabajo Requiere	Estado Operativo	Estado Operativo Efectivo	Fecha Inicio	Fecha Fin Inicio	Fecha Efectiva Inicio	Fecha Efectiva Fin
020202012020	Subestacion	Ejecución Exitosa	XSTRATA COPPER - ALTONORTE	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E ALTO NORTE	BA S/E ALTO NORTE 120KV	Lavado de Aislación	Sin Limitaciones	Lavado aislacion de todos los paños asociados a la Barra de 120 KV, incluyendo marcos	Lavado aislacion método a distancia, riesgo bajo	S/E Altonorte: No Reconectar S2H3, S2H4, S2HT1, S2HT2, S2HT3, S2HT4. S/E Antofagasta: No Reconectar S2H2. S/E Tupo Off La Negra: No Reconectar S2HT1. S/E Capricornio: No Reconectar S2H2. S/E Tupo Off El Nuevo: No Reconectar S2HT1.	No tiene consumo afectado	ninguno			15-02-22 06:30	15-02-22 16:00	15-02-22 08:48	15-02-22 11:39	

Reporte Desconexión/Intervención Central Generadora

Fecha generación reporte: 08-03-2022 22:04:47
 Estado: Aprobado en activación, Ejecución Exitosa, Aprobado en activación, Ejecución Exitosa
 Total registros Generar: 202
 Total registros Central Generadora: 14

Numero	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solicitud	Origen	Tipo Programación	Central	Unidad(es)	Tipo Trabajo	Potencia	Trabajos a Realizar	Descripción Nivel Riesgo	Comentario Adicional	Consumo	Empresas Afectadas	Trabajo Requiere	Estado Operativo	Estado Operativo	Fecha Inicio	Fecha Fin	Fecha Efectiva	Fecha Efectiva
D002201171	Central Generadora	Ejecución Exitosa	AES ANDES	Intervención	Origen Interno	Programada	TER NORGENER	TER NORGENER U2	Otro Tipo de Trabajo	136	Unidad realiza mediciones de Hg Asociado a NUP 917.	El riesgo es bajo ya que se toman las medidas para minimizarlo.	Carga de la unidad debe ser igual o mayor a 71 MW. Puede realizar regulación armática con AIC deshabilitado.	No tiene consumo afectado		ninguno	PO (Prueba Operacional)		15-03-22 20:00	16-03-22 08:00	15-03-22 20:53	16-03-22 08:04
D002200763	Central Generadora	Ejecución Exitosa	ALTO MAIPO SPA	Desconexión	Origen Interno	Programada	HP ALFAFAL II [EN_REVISION]	HP ALFAFAL II U1 [EN_REVISION]	Puesta en servicio de nueva instalación	Sin limitaciones	Pruebas de sincronización de Unidad N°1 en diferentes valores de generación. Asociado a NUP 917. nueva MW nueva Duración 08.300000 30 09.000500 00 10.000004 00 14.000004 00 18.000000 00 19.000500 00 20.000000 00	Riesgo es controlado se tomarán las medidas necesarias para realizar un trabajo seguro.	Asociado al NUP 917.	No tiene consumo afectado		ninguno	P (Prueba de Puesta en Servicio)		15-03-22 08:30	15-03-22 21:00	15-03-22 10:09	16-03-22 15:55
D0022012574	Central Generadora	Ejecución Exitosa	CENTRAL TERMOELECTRICA ANTONIA SPA	Intervención	Origen Interno	Curso Forzoso	TER ANDINA	CENTRAL COMPLETA	Otro Tipo de Trabajo	70	Revisión válvula control nivel del domo	Riesgo controlado, analizado en matriz de riesgo	S/C	No tiene consumo afectado		ninguno	LF (Unidad con limitación forzada)		15-03-22 09:57	15-03-22 20:00	15-03-22 09:57	15-03-22 16:53
D0022012829	Central Generadora	Ejecución Exitosa	COLBUN S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	HP LOS QUILOS	CENTRAL COMPLETA	Otro Tipo de Trabajo	39,193	Se realizará termografía a distancia sin intervenir los equipos.	Riesgos controlados a través de AST y uso de equipo de protección seleccionado a cada zona de trabajo.	Se realizará termografía a tableros de alumbrado y fuerza, transformadores de poder, arcos de excitación, bancos de baterías, enchufes varios, etc.	No tiene consumo afectado		ninguno	N (Conectada Normal)		15-03-22 08:00	18-03-22 13:00	15-03-22 10:44	21-03-22 13:40
D0022012333	Central Generadora	Ejecución Exitosa	ENEL GENERACIÓN CHILE S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	TER TALTAL	TER TALTAL U2	Otro Tipo de Trabajo	Sin limitaciones	Pruebas Tuning unidad TG2 con combustible GNL Partiendo la primera hora en carga base (123MW) y luego sucesivamente bajando en escalones de 30 MW cada una hora.	Trabajo supervisado en terreno, riesgo bajo.	Pruebas tuning TG2 con combustible GNL, la primera hora unidad estable en carga base (123MW) y luego bajando en escalones de 30 MW cada una hora, hasta llegar a mínimo servicio y luego desconectar a su vez.	No tiene consumo afectado		ninguno	RO (Unidad con Restricción Operativa)		15-03-22 19:00	16-03-22 07:00	15-03-22 20:06	16-03-22 05:56
D002201172	Central Generadora	Ejecución Exitosa	ENEL GREEN POWER CHILE S.A.	Desconexión	Origen Interno	Curso Forzoso	PE RENACOI	CENTRAL COMPLETA	Reñeno de SFG	Sin limitaciones	Desconexión de PE Renacoi por Carga de Gas SFG en Polo 1 Interruptor 5271 por encontrarse en niveles críticos de operación.	Nivel de riesgo bajo de acuerdo a protocolos internos de EGP	Asociado a SDCP202201373A	No tiene consumo afectado		ninguno	DN (Desconectada Normal)		15-03-22 15:55	15-03-22 19:00	15-03-22 16:30	15-03-22 18:17
D0022013555	Central Generadora	Ejecución Exitosa	ENGE ENERGÍA CHILE S.A.	Desconexión	Origen Interno	Curso Forzoso	TER TOCOPILLA	TER TOCOPILLA U14	Otro Tipo de Trabajo	Sin limitaciones	Unidad con desconexión controlada por tubo roto caldera	Riesgo bajo, Unidad F/S	S/C	No tiene consumo afectado		ninguno	DF (Desconexión Forzada)		15-03-22 08:35	21-03-22 23:59	15-03-22 08:52	23-03-22 09:45
D002200984	Central Generadora	Ejecución Exitosa	GUACOLDA ENERGÍA SPA	Intervención	Origen Interno	Programada	TER GUACOLDA	TER GUACOLDA U3	Otro Tipo de Trabajo	Sin limitaciones	Prueba de verificación de servicio complementarios. Se requiere la unidad servicio y sin prestación de SC de CPF.	Los trabajos no presentan riesgos en la unidad	Prueba de verificación de servicio complementarios. Se requiere la unidad servicio y sin prestación de SC de CPF.	No tiene consumo afectado		ninguno	PO (Prueba Operacional)		15-03-22 07:00	16-03-22 07:00	15-03-22 23:40	16-03-22 09:50
D002200901	Central Generadora	Ejecución Exitosa	GUACOLDA ENERGÍA SPA	Intervención	Origen Interno	Programada	TER GUACOLDA	TER GUACOLDA U4	Otro Tipo de Trabajo	Sin limitaciones	Prueba de verificación de servicio complementarios. Se requiere la unidad servicio y sin prestación de SC de CPF.	Los trabajos no presentan riesgos en la unidad	Prueba de verificación de servicio complementarios. Se requiere la unidad servicio y sin prestación de SC de CPF.	No tiene consumo afectado		ninguno	PO (Prueba Operacional)		15-03-21 07:00	16-03-22 07:00	15-03-22 23:40	16-03-22 09:50
D002200981	Central Generadora	Ejecución Exitosa	HIDROELECTRICA LA CONFLUENCIA S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	HP LA CONFLUENCIA	HP LA CONFLUENCIA U1	Otro Tipo de Trabajo	Sin limitaciones	Verificación de servicio complementarios de Control de Tensión y Control Tercario de Cronograma de verificación de Servicios Complementarios) de realizar variaciones de potencia Activa de 0 a 80 MW y variación de potencia reactiva en rangos a determinar durante las pruebas.	Bajo riesgo, Verificación de servicio complementario de Control de Tensión y Control Tercario de frecuencia	No hay vertimientos asociados	No tiene consumo afectado		ninguno	N (Conectada Normal)		15-03-22 08:00	15-03-22 21:00	15-03-22 08:36	15-03-22 17:52
D0022010713	Central Generadora	Ejecución Exitosa	INTEREOLICA CABO LEONES II	Desconexión	Origen Interno	Programada	PE CABO LEONES II	CENTRAL COMPLETA	Otro Tipo de Trabajo	Sin limitaciones	Todas las acciones a realizar serán en estado desconexión con el CEN	Trabajos de mantenimiento en S/C Cabo Leones II. Condiciones requeridas: Parque eólico Cabo Leones II fuera de servicio.	El riesgo del trabajo es bajo.	No tiene consumo afectado		ninguno	DRD (Unidad desconectada con Restricción Operativa)		15-03-22 08:00	15-03-22 18:00	15-03-22 08:39	15-03-22 18:07
D0022013653	Central Generadora	Ejecución Exitosa	PACIFIC HYDRO CHACAYES	Desconexión	Origen Interno	Curso Forzoso	HP CHACAYES	CENTRAL COMPLETA	Otro Tipo de Trabajo	Sin limitaciones	Rechazo de carga de 50 MW con Unidad 1 de Chacayes, conectada a Barra 2 Sauzal a Ramaguea, por obstrucción de rejillas en cámara de carga. Se necesita esta maniobra para retirar de material vegetal que está provocando diferencial de altura aguas arriba de canal de aducción, impidiendo la generación normal por altura neta.	Riesgo bajo, Maniobras se coordinarán en línea con el coordinador. Rechazo de carga de 55 MW con Unidad 1 de Chacayes, conectada a Barra 2 Sauzal, a Ramaguea, por obstrucción de rejillas en cámara de carga. Se necesita esta maniobra para retirar de material vegetal que está provocando diferencial de altura aguas arriba de canal de aducción, impidiendo la generación normal por altura neta.	No hay	No tiene consumo afectado		ninguno	DF (Desconexión Forzada)		15-03-22 16:00	15-03-22 16:30	15-03-22 15:51	15-03-22 16:18
D0022013548	Central Generadora	Ejecución Exitosa	PARQUE EÓLICO SAN GABRIEL SPA	Intervención	Origen Interno	Curso Forzoso	PE SAN GABRIEL	CENTRAL COMPLETA	Otro Tipo de Trabajo	147	Reparación de alimentador B debido a falla en fase C, se debe disponer el circuito N° 9 ya que comienza a fallar.	El riesgo es bajo debido a que los trabajos se realizarán con la instalación desenergizada	S/C	No tiene consumo afectado		ninguno	LF (Unidad con limitación forzada)		15-03-22 06:54	15-03-22 20:00	15-03-22 06:55	15-03-22 19:05
D0022008616	Central Generadora	Ejecución Exitosa	TSFG SPA	Intervención	Origen Interno	Programada	PPV SANTA ISABEL	CENTRAL COMPLETA	Otro Tipo de Trabajo	13,19	Pruebas de rendimiento a potencia máxima de PPV Santa Isabel. Pruebas en conformidad a los requerimientos de la NTSyCS. Condiciones requeridas: Unidad generadora Santa Isabel sin limitación de potencia activa.	El riesgo del trabajo es bajo.	Pruebas de rendimiento a potencia máxima de PPV Santa Isabel. Pruebas en conformidad a los requerimientos de la NTSyCS. Condiciones requeridas: Unidad generadora Santa Isabel sin limitación de potencia activa.	No tiene consumo afectado		ninguno	PO (Prueba Operacional)		15-03-22 05:00	15-03-22 23:00	15-03-22 06:58	15-03-22 20:39

Reporte Desconexión/Intervención Línea

Fecha generación reporte: 08-03-2022 22:04:47
 Estado: Aprobado sin activación, Ejecución Extensa, Aprobado sin activación, Ejecución Extensa
 Total registros General: 202
 Total registros Línea: 97

Numero	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solución	Origen	Tipo Programación	Línea	Tramite(s)	Tipo Trabajo	Potencia	Trabajos a Realizar	Descripción Nivel Riesgo	Comentarios Adicionales	Consumo	Empresas Afectadas	Trabajo Requiere	Estado Operativo	Estado Operativo Eleccion	Fecha Inicio	Fecha Fin	Fecha Efectiva Inicio	Fecha Efectiva Fin
D0200201200	Línea	Ejecución Extensa	AEGENER	Intervención	Origen Interno	Programada	NORGENER - CRUCERO 220KV C1 TAP OFF BARRILES - TAP OFF LA CRUZ 220KV C1 NORGENER - CRUCERO 220KV C1 NORGENER - TAP OFF BARRILES 220KV C1 TAP OFF BARRILES - TAP OFF LA CRUZ 220KV C2 TAP OFF LA CRUZ - CRUCERO 220KV C2		Lavado de Aislación	Sin Limitación	Lavado de aislación Línea Norgener - Cruceiro C1 y C2 (Postación de Salida).	Se consideran las medidas pertinentes para desarrollar trabajos en condición segura.	Condiciones requeridas: S/E Norger/Safilar y Reconexión F/S 5201 y 5202, S/E Cruceiro/Safilar y Reconexión F/S 5203 y 5204, S/E la Cruz/Safilar y NR 5201 - 5202, S/E 5201 - 5203, S/E Barriles/Safilar y NR 5201, 5202, 5204-T1.	No tiene consumo afectado	ninguno			15-02-22 08:00	15-02-22 18:00	15-02-22 08:54	15-02-22 14:33	
D0202007990	Línea	Ejecución Extensa	CAP CMP	Intervención	Origen Interno	Programada	CERRO NEGRO - TOTODABALLO 220KV C1		Lavado de Aislación	Sin Limitación	Lavado de aislación de estructuras de Línea de Transmisión 220 KV Cerro Negro Norte - Totodabalillo con sistemas energizado	Pérdida del suministro eléctrico entre SubEstación Cerro Negro Norte (220/22 KV) SubEstación Totodabalillo (220/23 KV)	Trabajo rutinario	No tiene consumo afectado	ninguno			15-02-22 08:00	15-02-22 18:00	15-02-22 08:08	15-02-22 16:41	
D0200201245	Línea	Ejecución Extensa	CGE TRANSMISION S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	PUNTA DE CORTES - TUNCHE 66KV C1 PUNTA DE CORTES - PUEBLO ALTA 66KV C1		Roco y pade Franja servidumbre	Sin Limitación	Se realizan trabajos de poda y roce	Por riesgo durante todo el trabajo, fauna planificada y controlada en terreno	Por trabajos de poda y roce en tramo de LT 66KV Punta de Cortes - Tunche, se requiere el bloqueo de reconexión del interruptor S283 de S/E Punta de Cortes. Sin consumo afectado.	No tiene consumo afectado	ninguno			15-02-22 08:00	15-02-22 18:00	15-02-22 08:09	15-02-22 17:25	
D0202008369	Línea	Ejecución Extensa	CGE TRANSMISION S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	ANDALICAN - ESTRUCTURA 85 66KV C2 ESTRUCTURA 85 - ESTRUCTURA 92 66KV C2 ESTRUCTURA 92 - ESTRUCTURA 107 66KV C2 ESTRUCTURA 107 - ESTRUCTURA 118 66KV C2 ESTRUCTURA 118 - ESTRUCTURA 129 66KV C2 ESTRUCTURA 129 - HORCONES 66KV C2		Otro Tipo de Trabajo	Sin Limitación	Trabajos cercanos a la línea Andalicán-Horcones N°2 sobre línea Andalicán-Horcones N°1 de acuerdo a solicitud 2022008368.	Riesgo controlado, trabajos con instalación desconectada y personal calificado.	Se requiere bloqueo de reconexión del S282 de S/E Andalicán y S283 de S/E Horcones	No tiene consumo afectado	ninguno			15-02-22 07:00	15-02-22 18:00	15-02-22 07:12	15-02-22 10:51	
D0202009939	Línea	Ejecución Extensa	CGE TRANSMISION S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	EL EDEN - TALTO DEL CARMEN 110KV C1 TAP RIO HUACAO - RIO DEL CARMEN 110KV C1		Roco y pade Franja servidumbre	Sin Limitación	Trabajos de Poda y Roco con instalación en servicio	Poda y Roco con instalación en servicio	Se realiza bloqueo de reconexión de S2H1 de SE El Eden, condición que se mantendrá durante la ejecución de estos trabajos.	No tiene consumo afectado	ninguno			15-02-22 08:00	15-02-22 18:00	15-02-22 08:14	15-02-22 17:45	
D02002012318	Línea	Ejecución Extensa	CGE TRANSMISION S.A.	Desconexión	Origen Interno	Programada	ISA DE MAIPO - EL MONTE 66KV C1		Otro Tipo de Trabajo	Sin Limitación	Se requiere la desconexión de LT 66KV Isla de Maipo - El Monte (sin voltaje) y el bloqueo de reconexión de interruptor S281 en SE Bajo Malipilla, para realizar el cambio de fases de los conductores que bajan desde Barra 66KV de SE El Monte hacia DOCC 0891 de la misma subestación, trabajos a ejecutar con Brigada de LEE. El objetivo es obtener la conectividad de fases en SE Isla de Maipo, entre el fase que viene desde SE Bajo Malipilla con el fase que viene desde SE Eden.	Riesgo medio, trabajos de desconexión y con LEE.	Se requiere la apertura con bloque de DOCC 0891 en SE El Monte para desconectar LT 66KV Isla de Maipo - El Monte	No tiene consumo afectado	ninguno		15-02-22 08:00	15-02-22 18:00	15-02-22 10:03	15-02-22 13:24		
D02020010555	Línea	Ejecución Extensa	CGE TRANSMISION S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	SANTA ELVIRA - NUEVA ALDEA 66KV C1		Roco y pade Franja servidumbre	Sin Limitación	Bloquear reconexión del interruptor S283 de S/E Santa Elvira por trabajos de poda, roce y sala en la LT 66KV Santa Elvira-Nueva Aldea. Esta coordinado con Nueva Aldea la ejecución en su entorno.	Riesgo medio con bloqueo.	Poda, roce y sala.	No tiene consumo afectado	ninguno			15-02-22 08:12	15-02-22 18:12	15-02-22 09:53	15-02-22 18:54	
D0202002755	Línea	Ejecución Extensa	CGE TRANSMISION S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	COCHARCAS - HUASTE 66KV C1		Roco y pade Franja servidumbre	Sin Limitación	Bloquear reconexión del interruptor S285 de S/E Cocharcas por trabajos de poda, roce y sala en la LT 66KV Cocharcas-Huaste.	Riesgo medio con bloqueo.	Poda, roce y sala.	No tiene consumo afectado	ninguno			15-02-22 08:27	15-02-22 18:27	15-02-22 09:53	15-02-22 18:54	
D0202008368	Línea	Ejecución Extensa	CGE TRANSMISION S.A.	Desconexión	Origen Interno	Programada	ANDALICAN - ESTRUCTURA 92 66KV C1 ESTRUCTURA 92 - ESTRUCTURA 107 66KV C1 ESTRUCTURA 107 - ESTRUCTURA 118 66KV C2 ESTRUCTURA 118 - ESTRUCTURA 129 66KV C2 ESTRUCTURA 129 - HORCONES 66KV C2 ESTRUCTURA 145A - ESTRUCTURA 150 66KV C1 ESTRUCTURA 140 - ESTRUCTURA 145A 66KV C1 ESTRUCTURA 1320 - ESTRUCTURA 140 66KV C1 ESTRUCTURA 129 - ESTRUCTURA 1320 66KV C1 ANDALICAN - EST. 129 66KV C1 [En_Revisión] EST. 129 - EST. 150 66KV C1 [En_Revisión]		Otro Tipo de Trabajo	Sin Limitación	Desconexión del tramo Andalicán-Horcones N°1 por trabajos de proyecto NUP 1100 Aumento de Capacidad de Línea Tap Lata-Horcones.	Riesgo controlado, trabajos con instalación desconectada y personal calificado.	La carga de la línea será transferida a línea Andalicán-Horcones N°2 a través del S285 de S/E Horcones.	No tiene consumo afectado	ninguno			15-02-22 07:00	15-02-22 18:00	15-02-22 10:12	15-02-22 10:51	
D02002011754	Línea	Ejecución Extensa	CGE TRANSMISION S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	OVALLE - LLAPEL 110KV C1 TAP PUNTAQUIL - TAP OFF ESTRUCTURA N°48 110KV C1 TAP ESTRUCTURA N°48 - LLAPEL 110KV C1		Lavado de Aislación	Sin Limitación	Bloqueo S2H1 en S/E El Valle y generación S2H2 en S/E Punitqui. Dependiendo de la condición de la topología existente en el momento. Bloqueo S2H3 S/E Itapel	Bajo riesgo durante todo el trabajo, faenas planificadas y controladas en terreno.	Bloqueo S2H1 en S/E El Valle y generación S2H2 en S/E Punitqui. Dependiendo de la condición de la topología existente en el momento. Bloqueo S2H3 S/E Itapel	No tiene consumo afectado	ninguno			15-02-22 08:00	15-02-22 18:00	15-02-22 10:13	15-02-22 15:23	
D02002012674	Línea	Ejecución Extensa	CGE TRANSMISION S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	GALLEGUILLOS - CALDERA 110KV C1 ESTRUCTURA 89 110KV - TAP AMALUSON 110KV C1		Lavado de Aislación	Sin Limitación	Lavado de aislación con instalación en servicio.	Riesgo medio controlado. Lavado de Aislación	Se requiere bloqueo de reconexión del S2H3 de SE Galleguillos, condición que se mantendrá durante la ejecución efectiva de los trabajos.	No tiene consumo afectado	ninguno			15-02-22 08:00	15-02-22 18:00	15-02-22 07:54	15-02-22 17:45	
D02002001892	Línea	Ejecución Extensa	COBOLSA S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	QUILLUES - CHARRUA 220KV C1 RUCLE - CHARRUA 220KV C1 RUCLE - QUILLUES 220KV C2		Otro Tipo de Trabajo	Sin Limitación	Corte y pade de arboles fuera de la franja de servidumbre	Riesgo medio.	Se requiere bloquear la reconexión automática de ambos circuitos de la línea 2 x 220 KV Rucle - Charra, circuitos 1 y 2, por trabajos de mantenimiento correctivo corte y pade de arboles fuera de la franja de servidumbre. En caso de falla NO reconectar, reordinar normalización con el jefe de faena.	No tiene consumo afectado	ninguno			15-02-22 08:30	15-02-22 17:30	15-02-22 08:25	15-02-22 18:56	
D02020010503	Línea	Ejecución Extensa	COBOLSA S.A.	Intervención	Origen Externo	Programada	CANUTILLAR - PUERTO MONTT 220KV C1 CANUTILLAR - PUERTO MONTT 220KV C2		Roco y pade Franja servidumbre	Sin Limitación	Roco Franja de servidumbre	Nivel de riesgo Bajo	SODI N° 246; Roca Franja de servidumbre. Se solicita en Central Canutillar Reconectarlos 79/5201 en posición MANUAL; Reconectarlos: 79/5212 en posición MANUAL	No tiene consumo afectado	ninguno			15-02-22 08:00	15-02-22 18:00	15-02-22 06:52	15-02-22 18:32	
D0202008988	Línea	Ejecución Extensa	COBOLSA TRANSMISION S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	LAS TORTOLAS - LOS MARTINES 220KV C1 S/E LAS TORTOLAS - EST.142 CH 220KV C1 EST.142 CH - EST.120 220KV C1 EST.83 - S/E LOS MARTINES 220KV C1		Otro Tipo de Trabajo	Sin Limitación	Se realizará Lavado de Aislación mediante chorro de agua Desmineralizada a alta presión en patios de 23 y 220KV, subestación Las Tortolas y los patios de Barra 23 KV, Barra 220KV, los patios de llegada y salida de las líneas 11 y 12 y patios de transformación J71, J72, patios EN 23 KV DT1, DT1, DT2, DT3, DT4. Por lo anterior se aplica el bloqueo de reconexión automática de los circuitos de la línea 2x220KV. Para lo anterior se pide que ante una operación intempestiva de la línea tramo Pópago - Las Tortolas y Tortolas - Martines, estas no sean reconectadas hasta confirmar con el jefe de faena o el inspector CobolSA presente durante los trabajos.	Riesgo bajo. Lavado de Aislación mediante chorro de agua Desmineralizada a alta presión en patios de 23 y 220KV. El Lavado de Aislación en patios de 23 y 220KV consiste en la aplicación sobre la aislación y mediante chorro a alta presión en las instalaciones energizadas, de agua desmineralizada.	Se realizará Lavado de Aislación mediante chorro de agua Desmineralizada a alta presión en patios de 23 y 220KV, subestación Las Tortolas y los patios de Barra 23 KV, Barra 220KV, los patios de llegada y salida de las líneas 11 y 12 y patios de transformación J71, J72, patios EN 23 KV DT1, DT1, DT2, DT3, DT4. Por lo anterior se pide que ante una operación intempestiva de la línea tramo Pópago - Las Tortolas y Tortolas - Martines, estas no sean reconectadas hasta confirmar con el jefe de faena o el inspector CobolSA presente durante los trabajos.	No tiene consumo afectado	ninguno	15-02-22 08:30	15-02-22 18:00	15-02-22 10:34	15-02-22 16:38			
D02002010990	Línea	Ejecución Extensa	COMPAÑIA CONTRACTUAL MINERA CANDELAIRA	Intervención	Origen Externo	Programada	CARDONES - MINERA LA CANDELAIRA 220KV C1		Lavado de Aislación	Sin Limitación	S/E Cardones. Se realiza Lavado de aislación equipos primarios patios: J1, J2, J3, J4, J5, J6, J7, J8, J9, J10, J11, J12, J13, J14, J15, J16, J17, J18, J19, J20, J21, J22, J23, J24, J25, J26, J27, J28, J29, J30, J31, J32, J33, J34, J35, J36, J37, J38, J39, J40, J41, J42, J43, J44, J45, J46, J47, J48, J49, J50, J51, J52, J53, J54, J55, J56, J57, J58, J59, J60, J61, J62, J63, J64, J65, J66, J67, J68, J69, J70, J71, J72, J73, J74, J75, J76, J77, J78, J79, J80, J81, J82, J83, J84, J85, J86, J87, J88, J89, J90, J91, J92, J93, J94, J95, J96, J97, J98, J99, J100, J101, J102, J103, J104, J105, J106, J107, J108, J109, J110, J111, J112, J113, J114, J115, J116, J117, J118, J119, J120, J121, J122, J123, J124, J125, J126, J127, J128, J129, J130, J131, J132, J133, J134, J135, J136, J137, J138, J139, J140, J141, J142, J143, J144, J145, J146, J147, J148, J149, J150, J151, J152, J153, J154, J155, J156, J157, J158, J159, J160, J161, J162, J163, J164, J165, J166, J167, J168, J169, J170, J171, J172, J173, J174, J175, J176, J177, J178, J179, J180, J181, J182, J183, J184, J185, J186, J187, J188, J189, J190, J191, J192, J193, J194, J195, J196, J197, J198, J199, J200, J201, J202, J203, J204, J205, J206, J207, J208, J209, J210, J211, J212, J213, J214, J215, J216, J217, J218, J219, J220, J221, J222, J223, J224, J225, J226, J227, J228, J229, J230, J231, J232, J233, J234, J235, J236, J237, J238, J239, J240, J241, J242, J243, J244, J245, J246, J247, J248, J249, J250, J251, J252, J253, J254, J255, J256, J257, J258, J259, J260, J261, J262, J263, J264, J265, J266, J267, J268, J269, J270, J271, J272, J273, J274, J275, J276, J277, J278, J279, J280, J281, J282, J283, J284, J285, J286, J287, J288, J289, J290, J291, J292, J293, J294, J295, J296, J297, J298, J299, J300, J301, J302, J303, J304, J305, J306, J307, J308, J309, J310, J311, J312, J313, J314, J315, J316, J317, J318, J319, J320, J321, J322, J323, J324, J325, J326, J327, J328, J329, J330, J331, J332, J333, J334, J335, J336, J337, J338, J339, J340, J341, J342, J343, J344, J345, J346, J347, J348, J349, J350, J351, J352, J353, J354, J355, J356, J357, J358, J359, J360, J361, J362, J363, J364, J365, J366, J367, J368, J369, J370, J371, J372, J373, J374, J375, J376, J377, J378, J379, J380, J381, J382, J383, J384, J385, J386, J387, J388, J389, J390, J391, J392, J393, J394, J395, J396, J397, J398, J399, J400, J401, J402, J403, J404, J405, J406, J407, J408, J409, J410, J411, J412, J413, J414, J415, J416, J417, J418, J419, J420, J421, J422, J423, J424, J425, J426, J427, J428, J429, J430, J431, J432, J433, J434, J435, J436, J437, J438, J439, J440, J441, J442, J443, J444, J445, J446, J447, J448, J449, J450, J451, J452, J453, J454, J455, J456, J457, J458, J459, J460, J461, J462, J463, J464, J465, J466, J467, J468, J469, J470, J471, J472, J473, J474, J475, J476, J477, J478, J479, J480, J481, J482, J483, J484, J485, J486, J487, J488, J489, J490, J491, J492, J493, J494, J495, J496, J497, J498, J499, J500, J501, J502, J503, J504, J505, J506, J507, J508, J509, J510, J511, J512, J513, J514, J515, J516, J517, J518, J519, J520, J521, J522, J523, J524, J525, J526, J527, J528, J529, J530, J531, J532, J533, J534, J535, J536, J537, J538, J539, J540, J541, J542, J543, J544, J545, J546, J547, J548, J549, J550, J551, J552, J553, J554, J555, J556, J557, J558, J559, J560, J561, J562, J563, J564, J565, J566, J567, J568, J569, J570, J571, J572, J573, J574, J575, J576, J577, J578, J579, J580, J581, J582, J583, J584, J585, J586, J587, J588, J589, J590, J591, J592, J593, J594, J595, J596, J597, J598, J599, J600, J601, J602, J603, J604, J605, J606, J607, J608, J609, J610, J611, J612, J613, J614, J615, J616, J617, J618, J619, J620, J621, J622, J623, J624, J625, J626, J627, J628, J629, J630, J631, J632, J633, J634, J635, J636, J637, J638, J639, J640, J641, J642, J643, J644, J645, J646, J647, J648, J649, J650, J651, J652, J653, J654, J655, J656, J657, J658, J659, J660, J661, J662, J663, J664, J665, J666, J667, J668, J669, J670, J671, J672, J673, J674, J675, J676, J677, J678, J679, J680, J681, J682, J683, J684, J685, J686, J687, J688, J689, J690, J691, J692, J693, J694, J695, J696, J697, J698, J699, J700, J701, J702, J703, J704, J705, J706, J707, J708, J709, J710, J711, J712, J713, J714, J715, J716, J717, J718, J719, J720, J721, J722, J723, J724, J725, J726, J727, J728, J729, J730, J731, J732, J733, J734, J735, J736, J737, J738, J739, J740, J741, J742, J743, J744, J745, J746, J747, J748, J749, J750, J751, J752, J753, J754, J755, J756, J757, J758, J759, J760, J761, J762, J763, J764, J765, J766, J767, J768, J769, J770, J771, J772, J773, J774, J775, J776, J777, J778, J779, J780, J781, J782, J783, J784, J785, J786, J787, J788, J789, J790, J791, J792, J793, J794, J795, J796, J797, J798, J799, J800, J801, J802, J803, J804, J805, J806, J807, J808, J809, J810, J811, J812, J813, J814, J815, J816, J817, J818, J819, J820, J821, J822, J823, J824, J825, J826, J827, J828, J829, J830, J831, J832, J833, J834, J835, J836, J837, J838, J839, J840, J841, J842, J843, J844, J845, J846, J847, J848, J849, J850, J851, J852, J853, J854, J855, J856, J857, J858, J859, J860, J861, J862, J863, J864, J865, J866, J867, J868, J869, J870, J871, J872, J873, J874, J875, J876, J877, J878, J879, J880, J881, J882, J883, J884, J885, J886, J887, J888, J889, J890, J891, J892, J893, J894, J895, J896, J897, J898, J899, J900, J901, J902, J903, J904, J905, J906, J907, J908, J909, J910, J911, J912, J913, J914, J915, J916, J917, J918, J919, J920, J921, J922, J923, J924, J925, J926, J927, J928, J929, J930, J931, J932, J933, J934, J935, J936, J937, J938, J939, J940, J941, J942, J943, J944, J945, J946, J947, J948, J949, J950, J951, J952, J953, J954, J955, J956, J957, J958, J959, J960, J961, J962, J963, J964, J965, J966, J967, J968, J969, J970, J971, J972, J973, J974, J975, J976, J977, J978, J979, J980, J981, J982, J983, J984, J985, J986, J987, J988, J989, J990, J991, J992, J993, J994, J995, J996, J997, J998, J999, J1000, J1001, J1002, J1003, J1004, J1005, J1006, J1007, J1008, J1009, J1010, J1011, J1012, J1013, J1014, J1015, J1016, J1017, J1018, J1019, J1020, J1021, J1022, J1023, J1024, J1025, J1026, J1027, J1028, J1029, J1030, J1031, J1032, J1033, J1034, J1035, J1036, J1037, J1038, J1039, J1040, J1041, J1042, J1043, J1044, J1045, J1046, J1047, J1048, J1049, J1050, J1051, J1052, J1053, J1054, J1055, J1056, J1057, J1058, J1059, J1060, J1061, J1062, J1063, J1064, J1065, J1066, J1067, J1068, J1069, J1070, J1071, J1072, J1073, J1074, J1075, J1076, J1077, J1078, J1079, J1080, J1081, J1082, J1083, J1084, J1085, J1086, J1087, J1088, J1089, J1090, J1091, J1092, J1093, J1094, J1095, J1096, J1097, J1098, J1099, J1100, J1101, J1102, J1103, J1104, J1105, J1106, J1107, J1108, J1109, J1110, J1111, J1112, J1113, J1114, J1115, J1116, J1117, J1118, J1119, J1120, J1121, J1122, J1123, J1124, J1125, J1126, J1127, J1128, J1129, J1130, J1131, J1132, J1133, J1134, J1135, J1136, J1137, J1138, J1139, J1140, J1141, J1142, J1143, J1144, J1145, J1146, J1147, J1148, J1149, J1150, J1151, J1152, J1153, J1154, J1155, J1156, J1157, J1158, J1159, J1160, J1161, J1162, J1163, J1164, J1165, J1166, J1167, J1168, J1169, J1170, J1171, J1172, J1173, J1174, J1175, J1176, J1177, J1178, J1179, J1180, J1181, J1182, J1											

Reporte Desconexión/Intervención Línea

Fecha generación reporte: 08-03-2022 22:04:47
 Estado: Aprobado sin activación, Ejecución Externa, Aprobado sin activación, Ejecución Externa
 Total registros General: 202

Numero	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solicitud	Origen	Tipo Programación	Línea	Tramo(s)	Tipo Trabajo	Potencia	Trabajos a Realizar	Descripción Nivel Riesgo	Comentarios Adicional	Consumo	Empresas Afectadas	Trabajo Requiere	Estado Operativo	Estado Operativo (Ejecución)	Fecha Inicio	Fecha Fin	Fecha Efectiva (Inicio)	Fecha Efectiva (Fin)
0200200567	Línea	Ejecución Externa	ENGE ENERGÍA CHILE S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	CENTRAL CHAPOZUELA - ARICA 66KV	CHAPOZUELA - TAP EL AGUILA - ARICA 66KV C1	Inspección Visual	Sin Limitación	Inspección herramienta, aislación y conductor con RPAS (drone).	Riesgo bajo, trabajo considerado en matriz.	SIN CONDICIONES.	No tiene consumo afectado		ninguno			15-02-22 09:00	17-02-22 17:00	15-02-22 10:55	17-02-22 15:27
0200201463	Línea	Ejecución Externa	GENPAC	Intervención	Origen Externo	Programada	CARDONES - MEDILLUN 220KV	CARDONES - MEDILLUN 220KV C1	Lavado de Aislación	Sin Limitación	Bloqueo a la reconexión automática de S211 y S212 (S/E Mañabito) y S211 (S/E Cardones) a solicitud de Transelco por trabajos de lavado de aislación.	Riesgos bajos y controlados de acuerdo a procedimientos propios de Transelco.	Documento gestionado a solicitud de Transelco.	No tiene consumo afectado		ninguno			15-02-22 08:00	15-02-22 18:00	15-02-22 06:30	15-02-22 16:22
0200200796	Línea	Ejecución Externa	GUACOLDA	Intervención	Origen Interno	Programada	GUACOLDA - MATENCILLO 220KV L1	GUACOLDA - MATENCILLO 220KV L1 C2	Lavado de Aislación	Sin Limitación	Lavado de aislación en LT. En caso de operación automática, NO reconectar S211-S212 en SE Guacolda y NO reconectar S235-S236 en SE Mañabito.	Se consideran las medidas pertinentes, para desarrollar los trabajos en condición segura.	En caso de operación, NO reconectar S211-S212 en SE Guacolda y NO reconectar S235-S236 en SE Mañabito.	No tiene consumo afectado		ninguno			15-02-22 08:00	15-02-22 16:00	15-02-22 08:45	15-02-22 18:01
0200200779	Línea	Ejecución Externa	GUACOLDA	Intervención	Origen Interno	Programada	GUACOLDA - MATENCILLO 220KV L2	GUACOLDA - MATENCILLO 220KV L2 C4	Lavado de Aislación	Sin Limitación	Lavado de aislación en LT. En caso de operación automática, NO reconectar S219-S219A en SE Guacolda y NO reconectar S239-S239A en SE Mañabito.	Se consideran las medidas pertinentes para desarrollar los trabajos en condición segura.	En caso de operación, NO reconectar S219-S219A en SE Guacolda y NO reconectar S239-S239A en SE Mañabito.	No tiene consumo afectado		ninguno			15-02-22 08:00	15-02-22 16:00	15-02-22 08:45	15-02-22 18:01
0200201515	Línea	Ejecución Externa	INTERCHILE	Intervención	Origen Externo	Programada	CARDONES - NUEVA CARDONES 220KV C2	CARDONES - NUEVA CARDONES 220KV C2	Lavado de Aislación	Sin Limitación	Trabajos de Transelco en S/E Cardones. MPB. Lavado de aislación equipos primarios: paños 10, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000.	Riesgo de disparo interruptores de línea.	A solicitud de Transelco No reconectar S214 y S215 en S/E Cardones 220KV y S212, S213, S215, S216 en S/E Nueva Mañabito 220KV.	No tiene consumo afectado		ninguno			15-02-22 08:00	15-02-22 18:00	15-02-22 06:08	15-02-22 16:05
0200201265	Línea	Ejecución Externa	INTERCHILE	Intervención	Origen Externo	Programada	MATENCILLO - NUEVA MATENCILLO 220KV C2	MATENCILLO - NUEVA MATENCILLO 220KV C2	Lavado de Aislación	Sin Limitación	Trabajos de Transelco. Lavado de aislación patío 220 KV incluye equipos primarios, paños 10, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000.	Riesgo de disparo a S/E Mañabito.	A solicitud de Transelco: Nueva Mañabito por lavado de aislación en S/E Mañabito.	No tiene consumo afectado		ninguno			15-02-22 08:00	15-02-22 18:00	15-02-22 06:08	15-02-22 14:32
0200201582	Línea	Ejecución Externa	LÍNEA DE TRANSMISIÓN CABO LEONES S.A.	Desconexión	Origen Externo	Programada	CENTRAL CABO LEONES II - MATENCILLO 220KV	CENTRAL CABO LEONES II - MATENCILLO 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo	Sin Limitación</												

Reporte Desconexión/Intervención Línea

Fecha generación reporte: 08-03-2022 22:04:47
 Estado: Aprobado sin activación, Ejecución Extensa, Aprobado sin activación, Ejecución Extensa
 Total registros General: 202
 Total registros Línea: 97

Numero	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solicitud	Origen	Tipo Programada	Línea	Tramo(s)	Tipo Trabajo	Potencia	Trabajos a Realizar	Descripción Nivel Riesgo	Comentarios Adicional	Consumo	Empresas Afectadas	Trabajo Requiere	Estado Operativo	Estado Operativo Efectivo	Fecha Inicio	Fecha Fin	Fecha Efectiva Inicio	Fecha Efectiva Fin
D0202009227	Línea	Ejecución Extensa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Externo	Programada	ALGARROBAL - MANTENCILLO 220KV	EST 341C - MANTENCILLO 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo	Sin Limitaciones	Solicitado por ENGE. Se realizará Lavado de aislación en S/E Algarrobal. Según SODI 7, 8, 9 y 20.	Bajo	Actividades: Solicitado por ENGE. Se realizará Lavado de aislación en S/E Algarrobal. Según SODI 7, 8, 9 y 20. Restricción: Línea 220 KV Materucillo - Algarrobal C1, C2 y C3 Instalación con riesgo: Línea 220 KV Materucillo - Algarrobal C1, C2 y C3 Temporalidad del riesgo: Durante la faena Nivel de Riesgo: Bajo	No tiene consumo afectado	ninguno			15-02-22 08:00	15-02-22 18:00	15-02-22 10:55	15-02-22 17:00	
D0202009231	Línea	Ejecución Extensa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Externo	Programada	CARDONES - ALGARROBAL 220KV	CARDONES - EST 3448 220KV C3	Otro Tipo de Trabajo	Sin Limitaciones	Solicitado por ENGE. Se realizará Lavado de aislación en S/E Algarrobal. Según SODI 3, 4, 5 y 6.	Bajo	Actividades: Solicitado por ENGE. Se realizará Lavado de aislación en S/E Algarrobal. Según SODI 3, 4, 5 y 6. Restricción: Línea 220 KV Algarrobal - Cardones C1, C2 y C3 Instalación con riesgo: Línea 220 KV Algarrobal - Cardones C1, C2 y C3 Temporalidad del riesgo: Durante la faena Nivel de Riesgo: Bajo	No tiene consumo afectado	ninguno			15-02-22 08:00	15-02-22 18:00	15-02-22 10:55	15-02-22 16:38	
D0202009235	Línea	Ejecución Extensa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Externo	Programada	CARDONES - ALGARROBAL 220KV	CARDONES - EST 3448 220KV C2	Otro Tipo de Trabajo	Sin Limitaciones	Solicitado por ENGE. Se realizará Lavado de aislación en S/E Algarrobal. Según SODI 3, 4, 5 y 6.	Bajo	Actividades: Solicitado por ENGE. Se realizará Lavado de aislación en S/E Algarrobal. Según SODI 3, 4, 5 y 6. Restricción: Línea 220 KV Algarrobal - Cardones C1, C2 y C3 Instalación con riesgo: Línea 220 KV Algarrobal - Cardones C1, C2 y C3 Temporalidad del riesgo: Durante la faena Nivel de Riesgo: Bajo	No tiene consumo afectado	ninguno			15-02-22 08:00	15-02-22 18:00	15-02-22 10:55	15-02-22 16:38	
D0202009239	Línea	Ejecución Extensa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Externo	Programada	CARDONES - ALGARROBAL 220KV	CARDONES - EST 3414 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo	Sin Limitaciones	Solicitado por ENGE. Se realizará Lavado de aislación en S/E Algarrobal. Según SODI 3, 4, 5 y 6.	Bajo	Actividades: Solicitado por ENGE. Se realizará Lavado de aislación en S/E Algarrobal. Según SODI 3, 4, 5 y 6. Restricción: Línea 220 KV Algarrobal - Cardones C1, C2 y C3 Instalación con riesgo: Línea 220 KV Algarrobal - Cardones C1, C2 y C3 Temporalidad del riesgo: Durante la faena Nivel de Riesgo: Bajo	No tiene consumo afectado	ninguno			15-02-22 08:00	15-02-22 18:00	15-02-22 10:55	15-02-22 16:38	
D0202009488	Línea	Ejecución Extensa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	CENTRAL EMELDA - DIEGO DE ALMAGRO 110KV	CENTRAL EMELDA - DIEGO DE ALMAGRO 110KV C1	Otro Tipo de Trabajo	Sin Limitaciones	Lavado de aislación, en instalación energizada (Simple Circuito), LAVADO DE AISLACION, ESTRUCTURAS N° 01 a 20	Bajo	Actividades: Lavado de aislación, en instalación energizada (Simple Circuito), LAVADO DE AISLACION, ESTRUCTURAS N° 01 a 20 Restricciones: Subestación Emelda, S2H1 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Emelda, S2H2 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación D. Almagro, S2H6 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Instalaciones en Riesgo: L 110KV D. Almagro-Emelda, C1 Temporalidad de los trabajos: Durante de los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo Bloqueos del jefe de faena:	No tiene consumo afectado	ninguno			15-02-22 08:00	15-02-22 18:00	15-02-22 05:58	15-02-22 17:00	
D0202009490	Línea	Ejecución Extensa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	DIEGO DE ALMAGRO EL SALADO 110V	DIEGO DE ALMAGRO - TAP CHAÑARES 110KV C1 TAP CHAÑARES - EL SALADO 110KV C1	Otro Tipo de Trabajo	Sin Limitaciones	Lavado de aislación, en instalación energizada (Simple Circuito), LAVADO DE AISLACION, ESTRUCTURAS N° 001 a 172	Bajo	Actividades: Lavado de aislación, en instalación energizada (Simple Circuito), LAVADO DE AISLACION, ESTRUCTURAS N° 001 a 172 Restricciones: Subestación D. Almagro, S2H9 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación El Salado, S2H1 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Tap Off Chañares, S2H1 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Instalaciones en Riesgo: L 110KV D. Almagro-El Salado, C1 y Tr. Tráfico 01, 110/230V-El Salado y Barra a 110 KV El Salado y Barra 23 KV El Salado Temporalidad de los trabajos: Durante de los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo Bloqueos del jefe de faena:	No tiene consumo afectado	ninguno			15-02-22 08:00	15-02-22 18:00	15-02-22 05:58	15-02-22 10:59	
D0202009493	Línea	Ejecución Extensa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	CARDONES - REFUGIO 110KV	ZONA ALTA 2500 MSHM - REFUGIO 4500 MSHM 110KV C1 CARDONES ZONA ALTA 100 - 2000 MSHM 110KV C1	Otro Tipo de Trabajo	Sin Limitaciones	S/E Cardones: S24000-A DOBLE VINCULACION SE CARDONES: Montaje de estructuras nuevas marco de línea auto-transformador 2 pto 110 KV, dentro del cerco delimitador.	Bajo	Actividades: Montaje de estructuras altas (marcos de barra, marcos de línea, etc.), S/E Cardones S24000-A DOBLE VINCULACION SE CARDONES: Montaje de estructuras altas nuevo marco de línea auto-transformador 2 pto 110 KV, dentro del cerco delimitador. Restricciones: Subestación Refugio, S2H302 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Refugio, S2H303 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Cardones, S2H1 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Instalaciones en Riesgo: L 110KV Cardones-Refugio, C1 Temporalidad de los trabajos: Durante de los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo Bloqueos del jefe de faena: Subestación Cardones, Desactivar la zona de trabajo...	No tiene consumo afectado	ninguno			15-02-22 08:00	15-02-22 20:00	15-02-22 05:58	15-02-22 21:03	
D0202010066	Línea	Ejecución Extensa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	NEUVA PICHIRROPULLI - RAHUE 220KV	NEUVA PICHIRROPULLI - RAHUE 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo	Sin Limitaciones	Trabajos coordinados con Chilquinta y Elctrica Nustaya.	Bajo	Actividades: Corta y poda de árboles. Restricciones: Restricción a la reconexión. Instalaciones en Riesgo: Línea 220 KV Pichirropulli-Rahua, C1 o Línea 220 KV Pichirropulli-Rahua, C2. Temporalidad de los trabajos: Durante los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del jefe de faena: No hay. Observación: No reconectar los interruptores asociados a las líneas.	No tiene consumo afectado	ninguno			15-02-22 08:00	15-02-22 18:00	15-02-22 05:50	15-02-22 22:08	
D0202010067	Línea	Ejecución Extensa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	NEUVA PICHIRROPULLI - RAHUE 220KV	NEUVA PICHIRROPULLI - TAP PICHIRRAHUE 220KV C2 TAP PICHIRRAHUE - RAHUE 220KV C2	Otro Tipo de Trabajo	Sin Limitaciones	Trabajos coordinados con Chilquinta y Elctrica Nustaya.	Bajo	Actividades: Corta y poda de árboles. Restricciones: Restricción a la reconexión. Instalaciones en Riesgo: Línea 220 KV Pichirropulli-Rahua, C1 o Línea 220 KV Pichirropulli-Rahua, C2. Temporalidad de los trabajos: Durante los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del jefe de faena: No hay. Observación: No reconectar los interruptores asociados a las líneas.	No tiene consumo afectado	ninguno			15-02-22 08:00	15-02-22 18:00	15-02-22 05:50	15-02-22 22:08	
D0202010075	Línea	Ejecución Extensa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	LOS PEUMOS - TEMUCO 220KV	LOS PEUMOS - TEMUCO 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo	Sin Limitaciones	Trabajos coordinados con CEE.	Bajo	Actividades: No se realiza de servidumbre. Restricciones: Restricción a la reconexión. Instalaciones en Riesgo: Línea 220 KV Los Peumos-Temuco, C1. Temporalidad de los trabajos: Durante los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del jefe de faena: No hay. Observación: No reconectar los interruptores asociados a la línea.	No tiene consumo afectado	ninguno			15-02-22 08:00	15-02-22 18:00	15-02-22 05:50	15-02-22 20:08	
D0202010084	Línea	Ejecución Extensa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	CANUTILLAR - PUERTO MONTT 220KV	CANUTILLAR - PUERTO MONTT 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo	Sin Limitaciones	Trabajos coordinados con Celbin.	Bajo	Actividades: Corta y poda de árboles. Restricciones: Restricción a la reconexión. Instalaciones en Riesgo: Línea 220 KV Canutillar-Puerto Montt, C1 o Línea 220 KV Canutillar-Puerto Montt, C2. Temporalidad de los trabajos: Durante los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del jefe de faena: No hay. Observación: No reconectar los interruptores asociados a las líneas.	No tiene consumo afectado	ninguno			15-02-22 08:00	15-02-22 18:00	15-02-22 05:50	15-02-22 20:08	
D0202010085	Línea	Ejecución Extensa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	CANUTILLAR - PUERTO MONTT 220KV	CANUTILLAR - PUERTO MONTT 220KV C2	Otro Tipo de Trabajo	Sin Limitaciones	Trabajos coordinados con Celbin.	Bajo	Actividades: Corta y poda de árboles. Restricciones: Restricción a la reconexión. Instalaciones en Riesgo: Línea 220 KV Canutillar-Puerto Montt, C1 o Línea 220 KV Canutillar-Puerto Montt, C2. Temporalidad de los trabajos: Durante los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del jefe de faena: No hay. Observación: No reconectar los interruptores asociados a las líneas.	No tiene consumo afectado	ninguno			15-02-22 08:00	15-02-22 18:00	15-02-22 05:50	15-02-22 20:08	
D0202010097	Línea	Ejecución Extensa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	SECCIONADORA EL ROSAL - DUQUECO 220KV	EST. 61A - DUQUECO 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo	Sin Limitaciones	Trabajos coordinados con ENGE Y STN.	Bajo	Actividades: No se realiza de servidumbre. Restricciones: Restricción a la reconexión. Instalaciones en Riesgo: Línea 220 KV El Rosal-Duqueco, C1. Temporalidad de los trabajos: Durante los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del jefe de faena: No hay. Observación: No reconectar los interruptores asociados a la línea.	No tiene consumo afectado	ninguno			15-02-22 08:00	15-02-22 18:00	15-02-22 05:50	15-02-22 20:08	
D02020101980	Línea	Ejecución Extensa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	SAN JAVIER - CONSTITUCION 66KV	TAP NIRVILO - CONSTITUCION 66KV C1	Otro Tipo de Trabajo	Sin Limitaciones	Programa de Obras del Área de Líneas.	Bajo	Actividades: Construcción de fundaciones bajo de líneas energizadas (Excavaciones, Enladrillado, Hormigón, Construcción Malla de Punta a Barro), Construcción de muros de contención en estructuras 300, 300 y 302 de la línea 66KV San Javier. Construcción: Instalaciones en Riesgo: L 066KV Constitución-San Javier, C1. Temporalidad de los trabajos: Durante los trabajos, por acortamiento de distancia con línea energizada. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del jefe de faena: No reconectar interruptores que sirven a la línea 66 KV San Javier. Constitución.	No tiene consumo afectado	ninguno			15-02-22 08:00	15-02-22 18:00	15-02-22 05:50	15-02-22 17:03	

Reporte Desconexión/Intervención Línea

Fecha generación reporte: 08-03-2022 22:04:47
 Estado: Aprobado sin activación, Ejecución Extensa, Aprobado sin activación, Ejecución Extensa
 Total registros General: 202
 Total registros Línea: 97

Numero	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solución	Origen	Tipo Programada	Línea	Tramo(s)	Tipo Trabajo	Potencia	Trabajos a Realizar	Descripción Nivel Riesgo	Comentarios Adicionales	Consumo	Empresas Afectadas	Trabajo Requiere	Estado Operativo	Estado Operativo	Fecha Inicio	Fecha Fin	Fecha Efectiva	Fecha Efectiva		
													Actividades:											
D020201346	Línea	Ejecución Extensa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	LAGUNAS - MATILLA 220KV	LAGUNAS - MATILLA 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo	Sin Limitaciones	Lavado de aislación; en instalación energizada (Simple Circuito)	Bajo		No tiene consumo afectado	ninguno					15-02-22 08:00	15-02-22 18:00	15-02-22 05:58	15-02-22 12:04	
													Actividades: Lavado de aislación; en instalación energizada (Simple Circuito), Estructura(s) E01 - E23, Tramo 307400 Restricciones: Subestación Lagunas, S210 con bloqueo a la reconexión inmovilizado. Subestación Matilla, S211 con bloqueo a la reconexión inmovilizado. Instalaciones en Riesgo: L 220KV Lagunas - Matilla, C1. Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloques del jefe de faena: no hay.											
D020201402	Línea	Ejecución Extensa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	LAGUNAS - MATILLA 220KV	LAGUNAS - MATILLA 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo	Sin Limitaciones	Lavado de aislación Tramo E 77 - 100.	Bajo		No tiene consumo afectado	ninguno					15-02-22 08:00	15-02-22 18:00	15-02-22 12:04	15-02-22 17:05	
													Actividades: Lavado de aislación Tramo E 77 - 100. Restricciones: Subestación Lagunas, S210 con bloqueo a la reconexión inmovilizado. Subestación Matilla, S211 con bloqueo a la reconexión inmovilizado. Instalaciones en Riesgo: L 220KV Lagunas - Matilla, C1. Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloques del jefe de faena: no hay.											
D020201407	Línea	Ejecución Extensa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	ATACAMA - EMERALDA 220KV	ATACAMA - EMERALDA 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo	Sin Limitaciones	Otra reemplazo de conductor; trabajos complementarios para el reemplazo de la fase 3 en el tramo 134-144 y 144-151. (para sin cruces con terceros)	Bajo		No tiene consumo afectado	ninguno					15-02-22 07:00	15-02-22 18:00	15-02-22 08:29	15-02-22 17:57	
													Actividades: Tendido y remate de fase 3 en tramo 134-144, 144-151; instalación de portales de protección móviles y fijos, instalación de enlambado en portales, instalación de traves, verido de estructuras de anclajes y suspensiones, traslado de conductor al cuerpo, retiro de conductor en desuso, tendido de perfil piloto de 120mm y peralote de 12mm, instalación y retiro de equipos de tendido, tendido de conductor, instalación y retiro de bloques zonales, tendido de conductor a la cruz en anclajes y suspensiones, empampado de conductor en anclajes y suspensiones, tendido de conductor, confección de puentes eléctricos, instalación de amortiguadores, Maipamiento de accesos y plataformas, trabajos complementarios para el reemplazo de la fase 3 en el tramo 134-144 y 144-151. Restricciones: Subestación Atacama, S211 con bloqueo a la reconexión. Subestación Esmeralda, S275 con bloqueo a la reconexión. Instalaciones en Riesgo: L 220KV Atacama Esmeralda, C1. Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloques del jefe de faena: instalación de puestas a tierra provisionales de bloqueo zonales en fase 3 F75 (tramo E334 - E351).											
D020201418	Línea	Ejecución Extensa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	ATACAMA - EMERALDA 220KV	ATACAMA - EMERALDA 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo	Sin Limitaciones	Otra reemplazo de conductor; trabajos complementarios para el reemplazo de la fase 3 en el tramo 134-144 y 144-151. (para sin cruces con terceros).	Bajo		No tiene consumo afectado	ninguno					15-02-22 07:00	15-02-22 18:00	15-02-22 08:13	15-02-22 20:08	
													Actividades: Tendido y remate de fase 3 en tramo 134-144, 144-151; instalación de portales de protección móviles y fijos, instalación de enlambado en portales, instalación de traves, verido de estructuras de anclajes y suspensiones, traslado de conductor al cuerpo, retiro de conductor en desuso, tendido de perfil piloto de 120mm y peralote de 12mm, instalación y retiro de equipos de tendido, tendido de conductor, instalación y retiro de bloques zonales, tendido de conductor a la cruz en anclajes y suspensiones, empampado de conductor en anclajes y suspensiones, tendido de conductor, confección de puentes eléctricos, instalación de amortiguadores, Maipamiento de accesos y plataformas, trabajos complementarios para el reemplazo de la fase 3 en el tramo 134-144 y 144-151. Restricciones: Subestación Atacama, S211 con bloqueo a la reconexión. Subestación Esmeralda, S275 con bloqueo a la reconexión. Subestación La Parada S2H1 con bloqueo a la reconexión. Instalaciones en Riesgo: L 220KV Atacama Esmeralda, C1. Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloques del jefe de faena: instalación de puestas a tierra provisionales de bloqueo zonales en fase 3 F75 (tramo E334 - E351).											
D020201576	Línea	Ejecución Extensa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	FRUTILLAR NORTE - PUERTO MONTT 220KV	EST. 1 C1 - TAP AUBORA 220KV C1 FRUTILLAR NORTE - EST 1 C1 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo	Sin Limitaciones	Trabajos asociados a construcción de nueva línea Pichirpuffi - Tinea. Coordinado con Aela Llanquihue	Bajo		No tiene consumo afectado	ninguno					15-02-22 08:00	15-02-22 18:00	15-02-22 05:50	15-02-22 21:00	
													Actividades: Tendido y remates de conductores y Cable de Guardia sobre línea 14220 KV Acomedida a S/E Auzar (TAP-OP) por los trabajos de tendido de conductores de nueva línea 24500 KV Pichirpuffi - Tinea, entre vanos 384-355. Restricciones: Restricción a la reconexión. Instalaciones en Riesgo: Línea 220KV Frutillar Norte - P. Montt C1 Temporalidad de los Riesgos: Durante de los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloques del jefe de faena: No hay. Observación: No reconectar los interruptores asociados a la línea.											
D020201598	Línea	Ejecución Extensa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	NUEVA PICHIRPUFFI - RAHUE 220KV -RAHUE 220KV	NUEVA PICHIRPUFFI - RAHUE 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo	Sin Limitaciones	Trabajos coordinados con Chiliquita y Transurcutayte	Bajo		No tiene consumo afectado	ninguno					15-02-22 08:00	15-02-22 18:00	15-02-22 05:50	15-02-22 22:08	
													Actividades: Tendido, tendido y remates de conductores y cable de guarda OPGW, desarme de portales de protección (Lendimia), entre vanos T2 T3 de LAT 24500V Pichirpuffi-Tinea, sobre vanos torres T124-T125 de línea energizada 24220 KV Pichirpuffi-Rahue 1 y 2. Restricciones: Restricción a la reconexión. Instalaciones en Riesgo: Línea 220KV Pichirpuffi-Rahue, C1 o Línea 220KV Pichirpuffi-Rahue, C2 Temporalidad de los Riesgos: Durante de los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloques del jefe de faena: No hay. Observación: No reconectar los interruptores asociados a las líneas											
D020201599	Línea	Ejecución Extensa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	NUEVA PICHIRPUFFI - TAP PICHIRAHUE 220KV C2 TAP PICHIRAHUE - RAHUE 220KV C2	NUEVA PICHIRPUFFI - TAP PICHIRAHUE 220KV C2	Otro Tipo de Trabajo	Sin Limitaciones	Trabajos coordinados con Chiliquita y Transurcutayte	Bajo		No tiene consumo afectado	ninguno					15-02-22 08:00	15-02-22 18:00	15-02-22 05:50	15-02-22 22:08	
													Actividades: Tendido, tendido y remates de conductores OPGW entre vano T365-T366 de LAT 24500 KV Pichirpuffi - Tinea, sobre línea energizada 220 KV Frutillar Norte - Puerto Montt C1, entre las estructuras E573N y E572. Restricciones: Restricción a la reconexión. Instalaciones en Riesgo: Línea 220KV Pichirpuffi-Rahue, C1 o Línea 220KV Pichirpuffi-Rahue, C2 Temporalidad de los Riesgos: Durante de los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloques del jefe de faena: No hay. Observación: No reconectar los interruptores asociados a las líneas											
D020201608	Línea	Ejecución Extensa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	FRUTILLAR NORTE - PUERTO MONTT 220KV	EST. 1 C1 - TAP AUBORA 220KV C1 FRUTILLAR NORTE - EST 1 C1 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo	Sin Limitaciones	Trabajos asociados a construcción de nueva línea Pichirpuffi - Tinea. Coordinado con Aela Llanquihue.	Bajo		No tiene consumo afectado	ninguno					15-02-22 08:00	15-02-22 18:00	15-02-22 05:50	15-02-22 21:00	
													Actividades: Tendido, tendido y remates de conductores OPGW entre vano T365-T366 de LAT 24500 KV Pichirpuffi - Tinea, sobre línea energizada 220 KV Frutillar Norte - Puerto Montt C1, entre las estructuras E573N y E572. Restricciones: Restricción a la reconexión. Instalaciones en Riesgo: Línea 220KV Frutillar Norte - P. Montt C1 Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloques del jefe de faena: No hay. Observación: No reconectar los interruptores asociados a la línea.											
D0202007863	Línea	Ejecución Extensa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	EL TORO - ANTUCO 220KV	EL TORO - ANTUCO 220KV C2	Otro Tipo de Trabajo	Sin Limitaciones	No reconectar interruptores asociados a la instalación en riesgo.	Bajo		No tiene consumo afectado	ninguno					15-02-22 08:00	15-02-22 18:00	15-02-22 05:50	15-02-22 18:36	
													Actividades: Hoz en Franja de servidumbre. Restricciones: Bloqueo a la reconexión. Instalaciones en Riesgo: Línea 220 KV El Toro-Antuco, C1 o Línea 220 KV El Toro-Antuco, C2 Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloques del jefe de faena: No hay.											
D0202007862	Línea	Ejecución Extensa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	EL TORO - ANTUCO 220KV	EL TORO - ANTUCO 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo	Sin Limitaciones	No reconectar interruptores asociados a la instalación en riesgo.	Bajo		No tiene consumo afectado	ninguno					15-02-22 08:00	15-02-22 18:00	15-02-22 05:50	15-02-22 18:36	
													Actividades: Hoz en Franja de servidumbre. Restricciones: Bloqueo a la reconexión. Instalaciones en Riesgo: Línea 220 KV El Toro-Antuco, C1 o Línea 220 KV El Toro-Antuco, C2 Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloques del jefe de faena: No hay.											
D0202007872	Línea	Ejecución Extensa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	CHARBUA - RALCO 220KV	CHARBUA - RALCO 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo	Sin Limitaciones	No reconectar interruptores asociados a las instalaciones en riesgo.	Bajo		No tiene consumo afectado	ninguno					15-02-22 08:00	15-02-22 18:00	15-02-22 05:50	15-02-22 17:33	
													Actividades: Hoz en Franja de servidumbre. Restricciones: Bloqueo a la reconexión. Instalaciones en Riesgo: Línea 220 KV Ralco-Charhua, C1 o Línea 220 KV Ralco-Palmchuco-Charhua, C2 Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloques del jefe de faena: No hay.											
D0202010080	Línea	Aprobado sin activación	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	CRUJELOS - VALDIVIA 220KV	CRUJELOS - VALDIVIA 220KV C2	Otro Tipo de Trabajo	Sin Limitaciones	Mantenimiento preventivo básico.	Bajo		No tiene consumo afectado	ninguno					15-02-22 08:00	18-02-22 18:00			
													Actividades: Inspección Visual Pedestre Completa. Restricciones: No hay. Nivel de Riesgo: Riesgo no significativo. Bloques del jefe de faena: No hay.											
D0202010079	Línea	Aprobado sin activación	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	CRUJELOS - VALDIVIA 220KV	CRUJELOS - VALDIVIA 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo	Sin Limitaciones	Mantenimiento preventivo básico.	Bajo		No tiene consumo afectado	ninguno					15-02-22 08:00	18-02-22 18:00			
													Actividades: Inspección Visual Pedestre Completa. Restricciones: No hay. Nivel de Riesgo: Riesgo no significativo. Bloques del jefe de faena: No hay.											
D0202010381	Línea	Ejecución Extensa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	SAN JAVIER - ESTRUCTURA 22 66KV C1 ESTRUCTURA 22 - ESTRUCTURA 33 66KV C1 ESTRUCTURA 23 - ESTRUCTURA 164 66KV C1 ESTRUCTURA 164 - ESTRUCTURA 165 66KV C1 ESTRUCTURA 165 - TAP NARIWID 66KV C1	SAN JAVIER - ESTRUCTURA 22 66KV C1 ESTRUCTURA 22 - ESTRUCTURA 33 66KV C1 ESTRUCTURA 23 - ESTRUCTURA 164 66KV C1 ESTRUCTURA 164 - ESTRUCTURA 165 66KV C1 ESTRUCTURA 165 - TAP NARIWID 66KV C1	Otro Tipo de Trabajo	Sin Limitaciones	Programa de Obras del área de Líneas.	Bajo		No tiene consumo afectado	ninguno						15-02-22 08:00	15-02-22 18:00	15-02-22 05:50	15-02-22 17:03
													Actividades: Construcción de fundaciones base de línea energizada (Excoavaciones, Enterradura, Hormigonado, Construcción Malla de Puesta a tierra), Construcción de muro de contención en estructuras 300, 305 y 302 de la línea 66KV San Javier - Constitución. Instalaciones en Riesgo: 156KV Constitución-San Javier, C1. Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos, por acercamiento de distancias con línea energizada. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloques del jefe de faena: No reconectar interruptores que sirven a la línea 66 KV San Javier - Constitución.											

Reporte Desconexión/Intervención Línea

Fecha generación reporte: 08-03-2022 22:04:47
 Estado: Aprobado sin activación, Ejecución Exitosa, Aprobado sin activación, Ejecución Exitosa
 Total registros General: 202
 Total registros Línea: 97

Numero	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solicitud	Origen	Tipo Programación	Línea	Tramite(s)	Tipo Trabajo	Potencia	Trabajos a Realizar	Descripción Nivel Riesgo	Comentarios Adicional	Consumo	Empresas Afectadas	Trabajo Requiere	Estado Operativo	Estado Operativo Efectivo	Fecha Inicio	Fecha Fin	Fecha Efectiva Inicio	Fecha Efectiva Fin
D10022007818	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	ANTILCO - CHARILUA PANGUE 220KV	ANTILCO - TAP TRUPAN 220KV C1 TAP TRUPAN - CHARILUA 220KV C1 TAP TRUPAN - TRUPAN 220KV C1 PANGUE - SANTA BARBARA 220KV C1 SANTA BARBARA - TRUPAN 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo	Sin Limitación	No reconectar interruptores asociados a las instalaciones en riesgo.	Bajo	Activadas: Noce en Franja de servidumbre. Restricciones: Bloqueo a la reconexión. Instalaciones en Riesgo: Línea 220 kv Antilco-Pangue-Charilua, C3 o Línea 220 kv Pangue-Charilua, C1. Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueo del pte de fuerza: No hay.	No tiene consumo afectado	ninguno			15-02-22 08:00	15-02-22 18:00	15-02-22 05:50	15-02-22 18:36	
D10022007819	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	CHARILUA - PANGUE 220KV	TRUPAN - TAP CHOLGUAAN 220KV C2 PANGUE - SANTA BARBARA 220KV C2 TAP CHOLGUAAN - CHARILUA 220KV C2 SANTA BARBARA - TRUPAN 220KV C2	Otro Tipo de Trabajo	Sin Limitación	No reconectar interruptores asociados a las instalaciones en riesgo.	Bajo	Activadas: Noce en Franja de servidumbre. Restricciones: Bloqueo a la reconexión. Instalaciones en Riesgo: Línea 220 kv Antilco-Pangue-Charilua, C3 o Línea 220 kv Pangue-Charilua, C1. Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueo del pte de fuerza: No hay.	No tiene consumo afectado	ninguno			15-02-22 08:00	15-02-22 18:00	15-02-22 05:50	15-02-22 18:36	
D10022009444	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSMISORA BOQUEDANOS S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	EST. DE BOMBEO SG N°1 - EST. DE BOMBEO SG N°2 110KV	EST BOMBEO SG 1 - EST BOMBEO SG 2 110KV C1 PATIO NEJAS EST BOMBEO SG 1 - EST BOMBEO SG 1 110KV C1	Lavado de Aislación	Sin Limitación	Lavado de aisladores de estructuras de línea. Condiciones requeridas: no reconectar S2H3 S/E Bombas Sierra Gorla 1, no reconectar S2H11 S/E Bombas Sierra Gorla 2.	El riesgo del trabajo es bajo.	Lavado de aisladores de estructuras de línea. Condiciones requeridas: no reconectar S2H3 S/E Bombas Sierra Gorla 1, no reconectar S2H11 S/E Bombas Sierra Gorla 2.	No tiene consumo afectado	ninguno			15-02-22 08:00	15-02-22 18:00	15-02-22 08:17	15-02-22 19:56	
D10022008752	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSMISORA VALLE ALPUPEN	Intervención	Origen Interno	Programada	RIO TOLTEN - CUNCO 110KV	RIO TOLTEN - CUNCO 110KV C1	Rozar y podar Franja servidumbre	Sin Limitación	Rozar, poda, tala menor y chipco en franja de servidumbre.	Bajo, pues el trabajo será realizado por personal calificado siguiendo normas de seguridad.	S/E Tap Off Rio Taiten: S211 posee reconexión automática deshabilitada. S/E Cunco: se coordinará con ST5 la no reconexión del interruptor S2H1 en caso de apertura.	No tiene consumo afectado	ninguno			15-02-22 08:00	15-02-22 18:00	15-02-22 08:28	15-02-22 19:25	
D10022006882	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSMISORA VALLE ALPUPEN	Intervención	Origen Interno	Programada	CUNCO - MEUPULCO 110KV	CUNCO - MEUPULCO 110KV C1	Rozar y podar Franja servidumbre	Sin Limitación	Poda, roza, tala menor en franja de servidumbre.	Bajo, los trabajos serán realizados por personal especializado bajo normas de seguridad.	S/E Melipenco: interruptor S2H1 cuenta con reconexión automática deshabilitada. S/E Cunco: se coordinará con ST5 la no reconexión del interruptor S2H2 de caso de apertura.	No tiene consumo afectado	ninguno			15-02-22 08:00	15-02-22 18:00	15-02-22 08:28	15-02-22 19:25	

ANEXO N°5

Informes de trabajos y fallas de instalaciones ingresados en el Sistema del Coordinador Eléctrico Nacional por CGE Transmisión S.A., CGE S.A., Codiner S.A., STS S.A., Enel Green Power, Saesa, Transelec S.A. y Frontel S.A.

 **Resumen**

Fecha de envío al Coordinador Eléctrico : 15-02-2022 15:40

Finalizado

Número:

2022000537

Solicitante:

Marcial Diaz Osses

Empresa:

CGE TRANSMISIÓN S.A.

Tipo de Origen:

Externo

SubEstación:

S/E PULLINQUE

Falla Sobre:

barra

Elementos

Tipo: barras - BA S/E PULLINQUE 66KV

Nombre : BA S/E PULLINQUE 66KV

Fecha Perturbacion : 15-02-2022 09:15

Fecha Normaliza : 15-02-2022 14:00

Protección : -

Interruptor : -

Consumo : Alimentador Coñaripe

Comentario : -

¿Produce otra indisponibilidad?

No

Zona Afectada

Araucanía

Comuna

Collipulli

Tipo Causa

Causa Presunta

Causa Principal

Se investiga

Comentarios Tipo Causa:

Se investiga.

Causas**-Fenómeno Físico:** Origen no determinado.**-Elemento:** Cables aislados o de poder línea**-Fenómeno Eléctrico:** Bajo voltaje**-Operación de los interruptores:** Varios**Comentarios Causas:****-Fenómeno Físico:** Pérdida de tensión en barra 66 KV S/E Pullinque.**-Elemento:** Pérdida de tensión en barra 66 KV S/E Pullinque.**-Fenómeno Eléctrico:** Pérdida de tensión en barra 66 KV S/E Pullinque.**-Operación de los interruptores:** -**Observaciones:**

-Observaciones: Pérdida de suministro en barra 66 KV S/E Pullinque y LT 2X66 KV Pullinque-Loncoche 1 y 2, afectando los consumos de S/E Pullinque (T5).

-Acciones Inmediatas: Coordinación con CDC del CEN.

-Hechos Sucedidos: 09:15 hrs. Pérdida de suministro en barra 66 KV S/E Pullinque.

-Acciones Correctivas a Corto Plazo: -

-Acciones Correctivas a Largo Plazo: -

Afecta SCCC:

Afecta Medidores:

Afecta Protecciones:

Consumo:

Distribuidoras Afectadas



Retorno Automatico:

Fecha / Hora Perturbación de la Solicitud:

Fecha / Hora Estimada Retorno:

Fecha / Hora Efectiva Retorno:

Archivos Subidos

Archivo	Fecha Subida
 IF 2022000537 SE Pullinque 15.02.2022-V1.pdf (/informe_fallas/download_file/620bea23ad651f0339dfb401/IF 2022000537 SE Pullinque 15.02.2022-V1.pdf)	02/03/2022 10:04:29
 ANEXO III - INFORME DE INTERRUPCIÓN DE SUMINISTRO.docx (/informe_fallas/download_file/620bea23ad651f0339dfb401/ANEXO III - INFORME DE INTERRUPCIÓN DE SUMINISTRO.docx)	02/03/2022 10:04:29

 **Resumen**

Fecha de envío al Coordinador Eléctrico : 15-02-2022 14:41

Finalizado

Número:

2022000533

Solicitante:

Marcial Diaz Osses

Empresa:

CGE TRANSMISIÓN S.A.

Tipo de Origen:

Externo

SubEstación:

S/E LONCOCHE

Falla Sobre:

barra

Elementos

Tipo: barras - BA S/E LONCOCHE 66KV

Nombre : BA S/E LONCOCHE 66KV

Fecha Perturbacion : 15-02-2022 09:15

Fecha Normaliza : 15-02-2022 14:00

Protección : -

Interruptor : -

Consumo : -

Comentario : -

¿Produce otra indisponibilidad?

No

Zona Afectada

Araucanía

Comuna

Loncoche

Pucón

Villarrica

Tipo Causa

Causa Presunta

Causa Principal

Se investiga

Comentarios Tipo Causa:

Se investiga.

Causas**-Fenómeno Físico:** Origen no determinado.**-Elemento:** Cables aislados o de poder SE**-Fenómeno Eléctrico:** Bajo voltaje**-Operación de los interruptores:** Varios**Comentarios Causas:****-Fenómeno Físico:** Pérdida de tensión en barra 66 KV.**-Elemento:** Pérdida de tensión en barra 66 KV.**-Fenómeno Eléctrico:** Pérdida de tensión en barra 66 KV.**-Operación de los interruptores:** -

Observaciones:

-Observaciones: Pérdida de suministro en barra 66 KV S/E Loncoche, afectando los consumos de SS/EE Loncoche, Gorbea, Villarrica y Pucón. Tramo de línea 66 KV Loncoche-Pitrufuquén N°2 se encontraba radial desde S/E Loncoche.

-Acciones Inmediatas: Coordinación con CDC del CEN.

-Hechos Sucedidos: 09:15 hrs. Pérdida de suministro barra 66 KV.

-Acciones Correctivas a Corto Plazo: -

-Acciones Correctivas a Largo Plazo: -

Afecta SSCC:**Afecta Medidores:**

No

Afecta Protecciones:

No

Consumo:

Consumo Regulado y Libre

Distribuidoras Afectadas

COMPAÑÍA GENERAL DE ELECTRICIDAD S.A. / Perd. Estm. de Potencia: 26.9 / Región : Araucanía / Clientes Afectados: 45498

EMPRESA ELÉCTRICA DE LA FRONTERA S.A. / Perd. Estm. de Potencia: 4.3 / Región : Araucanía / Clientes Afectados: 8643

COMPAÑÍA DISTRIBUIDORA DE ENERGÍA ELÉCTRICA CODINER S.A. / Perd. Estm. de Potencia: 1.28 / Región : Araucanía / Clientes Afectados: 2000

Retorno Automatico:

No Tiene Retorno Automático

Fecha / Hora Perturbación de la Solicitud:

15-02-2022 09:15



Fecha / Hora Estimada Retorno:

15-02-2022 14:00

Fecha / Hora Efectiva Retorno:

15-02-2022 09:31

 Archivos Subidos

Archivo	Fecha Subida
 IF 2022000533 SE Loncoche 15.02.2022 - V1.pdf (/informe_fallas/download_file/620bdcebad651f03586816e7/IF 2022000533 SE Loncoche 15.02.2022 - V1.pdf)	02/03/2022 10:03:24
 ANEXO III - INFORME DE INTERRUPCIÓN DE SUMINISTRO.docx (/informe_fallas/download_file/620bdcebad651f03586816e7/ANEXO III - INFORME DE INTERRUPCIÓN DE SUMINISTRO.docx)	02/03/2022 10:03:24

 **Resumen**

Fecha de envío al Coordinador Eléctrico : 15-02-2022 13:56

Finalizado

Número:

2022000531

Solicitante:

Marcial Diaz Osses

Empresa:

CGE TRANSMISIÓN S.A.

Tipo de Origen:

Interno

Línea:

LONCOCHE - TEMUCO 66KV L1

Tramo:

Tipo: secciones_tramos - LICANCO - PADRE LAS CASAS 66KV L1 C1

Nombre : LICANCO - PADRE LAS CASAS 66KV L1 C1

Fecha Perturbacion : 15-02-2022 09:15

Fecha Normaliza : 15-02-2022 14:00

Protección : 21 fase c-g 21 KM

Interruptor : 52B2 S/E Padre Las Casas

Consumo : Licanco, Nueva Imperial y Pitrufulquén

Comentario : -

Tipo: secciones_tramos - LONCOCHE - PITRUFQUEN 66KV L1 C1

Nombre : LONCOCHE - PITRUFQUEN 66KV L1 C1

Fecha Perturbacion : 15-02-2022 09:15

Fecha Normaliza : 15-02-2022 13:03

Protección : -

Interruptor : 52B6 S/E Loncoche

Consumo : Licanco, Nueva Imperial y Pitrufulquén

Comentario : -

Tipo: secciones_tramos - PITRUFQUEN - TAP METRENCO FFCC 66KV L1 C1

Nombre : PITRUFQUEN - TAP METRENCO FFCC 66KV L1 C1

Fecha Perturbacion : 15-02-2022 09:15

Fecha Normaliza : 15-02-2022 14:00

Protección : -

Interruptor : -

Consumo : -

Comentario : -

Tipo: secciones_tramos - TAP METRENCO FFCC - LICANCO 66KV L1 C1

Nombre : TAP METRENCO FFCC - LICANCO 66KV L1 C1

Fecha Perturbacion : 15-02-2022 09:15

Fecha Normaliza : 15-02-2022 14:00

Protección : -

Interruptor : -

Consumo : -

Comentario : -

Zona Afectada

Araucanía

Comuna

Loncoche
Nueva Imperial
Pucón
Villarrica

Tipo Causa

Causa Presunta
Causa Principal

Comentarios Tipo Causa:

Se investiga.

Causas

-Fenómeno Físico: Origen no determinado.
-Elemento: Cables aislados o de poder línea
-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: Desconexión forzada por protecciones tramo de línea 66 KV Padre Las Casas-Loncoche N°1 (ambos extremos) afectando los consumos de SS/EE Licanco y Nueva Imperial (STS), Pitrufuén.
-Acciones Inmediatas: Revisión de protecciones .
-Hechos Sucuidos: 09:15 hrs. Abierto 52B2 S/E Padre Las Casas. 09:15 hrs. Abierto 52B6 S/E Loncoche.
-Acciones Correctivas a Corto Plazo: -
-Acciones Correctivas a Largo Plazo: -

Afecta SSCC:**Afecta Medidores:**

No

Afecta Protecciones:

No

Consumo:

Consumo Regulado y Libre

Distribuidoras Afectadas

EMPRESA ELÉCTRICA DE LA FRONTERA S.A. / Perd. Estm. de Potencia: 25.1 / Región : Araucanía / Clientes Afectados: 67672
COMPAÑÍA GENERAL DE ELECTRICIDAD S.A. / Perd. Estm. de Potencia: 5.17 / Región : Araucanía / Clientes Afectados: 5823
COMPAÑÍA DISTRIBUIDORA DE ENERGÍA ELÉCTRICA CODINER S.A. / Perd. Estm. de Potencia: 3.47 / Región : Araucanía / Clientes Afectados: 3175

Retorno Automatico:

No Tiene Retorno Automático

Fecha / Hora Perturbación de la Solicitud:

15-02-2022 09:15








Fecha / Hora Estimada Retorno:

15-02-2022 14:00

Fecha / Hora Efectiva Retorno:

15-02-2022 15:29

 Archivos Subidos

Archivo	Fecha Subida
 ANEXO I - PRINT OUT PROTECCIONES.docx (/informe_fallas/download_file/620bcd2aad651f0349edbe56/ANEXO I - PRINT OUT PROTECCIONES.docx)	02/03/2022 07:55:01
 ANEXO II - Reg.SCADA IF 0521.docx (/informe_fallas/download_file/620bcd2aad651f0349edbe56/ANEXO II - Reg.SCADA IF 0521.docx)	02/03/2022 07:55:56
 ANEXO III - INFORME DE INTERRUPCIÓN DE SUMINISTRO.docx (/informe_fallas/download_file/620bcd2aad651f0349edbe56/ANEXO III - INFORME DE INTERRUPCIÓN DE SUMINISTRO.docx)	02/03/2022 08:25:31
 ANEXO V - PROBATORIOS IF-2022000531.docx (/informe_fallas/download_file/620bcd2aad651f0349edbe56/ANEXO V - PROBATORIOS IF-2022000531.docx)	02/03/2022 08:25:31
 ANEXO V.1 - Informe Técnico IF-0531.pdf (/informe_fallas/download_file/620bcd2aad651f0349edbe56/ANEXO V.1 - Informe Técnico IF-0531.pdf)	02/03/2022 08:25:31
 Eventos.zip (/informe_fallas/download_file/620bcd2aad651f0349edbe56/Eventos.zip)	02/03/2022 08:25:48
 IF 2022000531 LT66 Loncoche_temuco 1 15022022 - V1.pdf (/informe_fallas/download_file/620bcd2aad651f0349edbe56/IF 2022000531 LT66 Loncoche_temuco 1 15022022 - V1.pdf)	02/03/2022 08:27:48

 **Resumen**

Fecha de envío al Coordinador Eléctrico : 17-02-2022 19:26

Finalizado

Número:

2022000579

Solicitante:

ANDRES EDUARDO LEONELLI ZAPATA

Empresa:

COMPAÑÍA GENERAL DE ELECTRICIDAD S.A.

Tipo de Origen:

Externo

Correlativo Asociado:

2022000533

SubEstación:

S/E PUCON

Falla Sobre:

otro

Elementos

Tipo: otros - tendido cable

Nombre :

Fecha Perturbacion : 15-02-2022 09:15

Fecha Normaliza : 15-02-2022 15:32

Protección : .

Interruptor : .

Consumo : 13.7

Comentario : CGE no se pronuncia sobre falla externas

¿Produce otra indisponibilidad?

No

Zona Afectada

Araucanía

Comuna

Curarrehue

Pucón

Villarrica

Tipo Causa

Causa Presunta

Causa Secundaria

Se investiga

Comentarios Tipo Causa:

Falla aguas arriba del sistema de distribución

Causas**-Fenómeno Físico:** Fallas en instalaciones de terceros u en otro segmento.**-Elemento:** Conductores**-Fenómeno Eléctrico:** Sobrecorriente instantánea de fase**-Operación de los interruptores:** Opera según lo esperado**Comentarios Causas:****-Fenómeno Físico:** CGE no se pronuncia sobre falla externas**-Elemento:** CGE no se pronuncia sobre falla externas

-Fenómeno Eléctrico: CGE no se pronuncia sobre falla externas

-Operación de los interruptores: .

Observaciones:

-Observaciones: Falla aguas arriba del sistema de distribución

-Acciones Inmediatas: Recuperación de consumos en coordinación con el COT

-Hechos Sucedidos: CGE no se pronuncia sobre falla externas

-Acciones Correctivas a Corto Plazo: CGE no se pronuncia sobre falla externas

-Acciones Correctivas a Largo Plazo: CGE no se pronuncia sobre falla externas

Afecta SSCC:

Afecta Medidores:

No

Afecta Protecciones:

No

Consumo:

Consumo Regulado

Distribuidoras Afectadas

COMPAÑÍA GENERAL DE ELECTRICIDAD S.A. / Perd. Estm. de Potencia: 13.7 / Región : Araucanía / Clientes Afectados: 21796

Retorno Automatico:

Tiene Retorno Automático

Fecha / Hora Perturbación de la Solicitud:

15-02-2022 09:15



Fecha / Hora Estimada Retorno:

15-02-2022 15:32

Fecha / Hora Efectiva Retorno:

15-02-2022 15:32

 Archivos Subidos

Archivo	Fecha Subida
 2022000533.zip (/informe_fallas/download_file/620ec643ad651f6be523f66b/2022000533.zip)	25/02/2022 16:19:44
 IT.2022000533.CL-AX.01.docx (/informe_fallas/download_file/620ec643ad651f6be523f66b/IT.2022000533.CL-AX.01.docx)	25/02/2022 16:24:30

 **Resumen**

Fecha de envío al Coordinador Eléctrico : 17-02-2022 19:03

Finalizado

Número:

2022000577

Solicitante:

ANDRES EDUARDO LEONELLI ZAPATA

Empresa:

COMPAÑÍA GENERAL DE ELECTRICIDAD S.A.

Tipo de Origen:

Externo

Correlativo Asociado:

2022000533

SubEstación:

S/E VILLARRICA

Falla Sobre:

otro

Elementos

Tipo: otros - tendido cable

Nombre :

Fecha Perturbacion : 15-02-2022 09:15

Fecha Normaliza : 15-02-2022 15:33

Protección : .

Interruptor : .

Consumo : 12.16

Comentario : CGE no se pronuncia sobre falla externas

¿Produce otra indisponibilidad?

No

Zona Afectada

Araucanía

Comuna

Pucón

Villarrica

Tipo Causa

Causa Presunta

Causa Secundaria

Se investiga

Comentarios Tipo Causa:

Falla aguas arriba del sistema de distribución

Causas**-Fenómeno Físico:** Fallas en instalaciones de terceros u en otro segmento.**-Elemento:** Conductores**-Fenómeno Eléctrico:** Sobrecorriente instantánea de fase**-Operación de los interruptores:** Opera según lo esperado**Comentarios Causas:****-Fenómeno Físico:** CGE no se pronuncia sobre falla externas**-Elemento:** .

-Fenómeno Eléctrico: CGE no se pronuncia sobre falla externas

-Operación de los interruptores: .

Observaciones:

-Observaciones: Falla aguas arriba del sistema de distribución

-Acciones Inmediatas: Recuperación de consumos en coordinación con el COT

-Hechos Sucedidos: CGE no se pronuncia sobre falla externas

-Acciones Correctivas a Corto Plazo: CGE no se pronuncia sobre falla externas

-Acciones Correctivas a Largo Plazo: CGE no se pronuncia sobre falla externas

Afecta SSCC:

Afecta Medidores:

No

Afecta Protecciones:

No

Consumo:

Consumo Regulado

Distribuidoras Afectadas

COMPAÑÍA GENERAL DE ELECTRICIDAD S.A. / Perd. Estm. de Potencia: 12.16 / Región : Araucanía / Clientes Afectados: 23390

Retorno Automatico:

Tiene Retorno Automático

Fecha / Hora Perturbación de la Solicitud:

15-02-2022 09:15



Fecha / Hora Estimada Retorno:

15-02-2022 15:33

Fecha / Hora Efectiva Retorno:

15-02-2022 15:33

 Archivos Subidos

Archivo	Fecha Subida
 2022000533.zip (/informe_fallas/download_file/620ec2c8ad651f6bea76851f/2022000533.zip)	25/02/2022 16:20:13
 IT.2022000533.CL-AX.01.docx (/informe_fallas/download_file/620ec2c8ad651f6bea76851f/IT.2022000533.CL-AX.01.docx)	25/02/2022 16:24:47

 **Resumen**

Fecha de envío al Coordinador Eléctrico : 17-02-2022 18:48

Finalizado

Número:

2022000575

Solicitante:

ANDRES EDUARDO LEONELLI ZAPATA

Empresa:

COMPAÑÍA GENERAL DE ELECTRICIDAD S.A.

Tipo de Origen:

Externo

Correlativo Asociado:

2022000533

SubEstación:

S/E LONCOCHE

Falla Sobre:

otro

Elementos

Tipo: otros - tendido cable

Nombre :

Fecha Perturbacion : 15-02-2022 09:15

Fecha Normaliza : 15-02-2022 09:31

Protección : .

Interruptor : .

Consumo : 1.12

Comentario : CGE no se pronuncia sobre falla externas

¿Produce otra indisponibilidad?

No

Zona Afectada

Araucanía

Comuna

Loncoche

Villarrica

Tipo Causa

Causa Presunta

Causa Secundaria

Se investiga

Comentarios Tipo Causa:

Falla aguas arriba del sistema de distribución

Causas**-Fenómeno Físico:** Fallas en instalaciones de terceros u en otro segmento.**-Elemento:** Conductores**-Fenómeno Eléctrico:** Sobrecorriente instantánea de fase**-Operación de los interruptores:** Opera según lo esperado**Comentarios Causas:****-Fenómeno Físico:** .**-Elemento:** .

-Fenómeno Eléctrico: .
-Operación de los interruptores: .

Observaciones:

-Observaciones: Falla aguas arriba del sistema de distribución
-Acciones Inmediatas: Recuperación de consumos en coordinación con el COT
-Hechos Sucedidos: CGE no se pronuncia sobre falla externas
-Acciones Correctivas a Corto Plazo: CGE no se pronuncia sobre falla externas
-Acciones Correctivas a Largo Plazo: CGE no se pronuncia sobre falla externas

Afecta SSCC:**Afecta Medidores:**

No

Afecta Protecciones:

No

Consumo:

Consumo Regulado

Distribuidoras Afectadas

COMPAÑÍA GENERAL DE ELECTRICIDAD S.A. / Perd. Estm. de Potencia: 1.12 / Región : Araucanía / Clientes Afectados: 1865

Retorno Automatico:

Tiene Retorno Automático

Fecha / Hora Perturbación de la Solicitud:

15-02-2022 09:15



Fecha / Hora Estimada Retorno:

15-02-2022 09:31

Fecha / Hora Efectiva Retorno:

15-02-2022 09:31

 Archivos Subidos

Archivo	Fecha Subida
 2022000533.zip (/informe_fallas/download_file/620ebf09ad651f6bea76851e/2022000533.zip)	25/02/2022 16:20:40
 IT.2022000533.CL-AX.01.docx (/informe_fallas/download_file/620ebf09ad651f6bea76851e/IT.2022000533.CL-AX.01.docx)	25/02/2022 16:25:03

 **Resumen**

Fecha de envío al Coordinador Eléctrico : 17-02-2022 18:25

Finalizado

Número:

2022000572

Solicitante:

ANDRES EDUARDO LEONELLI ZAPATA

Empresa:

COMPAÑÍA GENERAL DE ELECTRICIDAD S.A.

Tipo de Origen:

Externo

Correlativo Asociado:

2022000533

SubEstación:

S/E PITRUFQUEN

Falla Sobre:

otro

Elementos

Tipo: otros - tendido cable

Nombre :

Fecha Perturbacion : 15-02-2022 09:15

Fecha Normaliza : 15-02-2022 13:22

Protección : .

Interruptor : .

Consumo : 5.17

Comentario : CGE no se pronuncia sobre falla externas

¿Produce otra indisponibilidad?

No

Zona Afectada

Araucanía

Comuna

Freire

Pitrufquén

Tipo Causa

Causa Presunta

Causa Secundaria

Se investiga

Comentarios Tipo Causa:

Falla aguas arriba del sistema de distribución

Causas**-Fenómeno Físico:** Fallas en instalaciones de terceros u en otro segmento.**-Elemento:** Conductores**-Fenómeno Eléctrico:** Sobrecorriente instantánea de fase**-Operación de los interruptores:** Opera según lo esperado**Comentarios Causas:****-Fenómeno Físico:** .**-Elemento:** .

-Fenómeno Eléctrico: .
-Operación de los interruptores: .

Observaciones:

-Observaciones: Falla aguas arriba del sistema de distribución
-Acciones Inmediatas: Recuperación de consumos en coordinación con el COT
-Hechos Sucedidos: CGE no se pronuncia sobre falla externas
-Acciones Correctivas a Corto Plazo: CGE no se pronuncia sobre falla externas
-Acciones Correctivas a Largo Plazo: CGE no se pronuncia sobre falla externas

Afecta SSCC:**Afecta Medidores:**

No

Afecta Protecciones:

No

Consumo:

Consumo Regulado

Distribuidoras Afectadas

COMPAÑÍA GENERAL DE ELECTRICIDAD S.A. / Perd. Estm. de Potencia: 5.17 / Región : Araucanía / Clientes Afectados: 5697

Retorno Automatico:

Tiene Retorno Automático

Fecha / Hora Perturbación de la Solicitud:

15-02-2022 09:15



Fecha / Hora Estimada Retorno:

15-02-2022 14:14

Fecha / Hora Efectiva Retorno:

15-02-2022 14:14

 Archivos Subidos

Archivo	Fecha Subida
 2022000533.zip (/informe_fallas/download_file/620eab86ad651f480d1c709a/2022000533.zip)	25/02/2022 16:19:25
 IT.2022000533.CL-AX.01.docx (/informe_fallas/download_file/620eab86ad651f480d1c709a/IT.2022000533.CL-AX.01.docx)	25/02/2022 16:25:22

 **Resumen**

Fecha de envío al Coordinador Eléctrico : 16-02-2022 11:30

Finalizado

Número:

2022000555

Solicitante:

Luciano Huenchual

Empresa:

COMPAÑÍA DISTRIBUIDORA DE ENERGÍA ELÉCTRICA CODINER S.A.

Tipo de Origen:

Externo

SubEstación:

S/E GORBEA

Falla Sobre:

transformador

Elementos

Tipo: transformadores2d - GORBEA 66/13.8KV 6.25MVA 1

Nombre : GORBEA 66/13.8KV 6.25MVA 1

Fecha Perturbacion : 15-02-2022 14:50

Fecha Normaliza : 15-02-2022 15:31

Protección : 4 Faja

Interruptor : 52C1

Consumo : 1.4

Comentario : Operación LAT SE Gorbea

¿Produce otra indisponibilidad?

No

Zona Afectada

Araucanía

Comuna

Gorbea

Loncoche

Pitrufulquén

Villarrica

Tipo Causa

Causa Presunta

Causa Principal

Se investiga

Comentarios Tipo Causa:

Corte de energía LAT 66 KV S/E Gorbea

Causas**-Fenómeno Físico:** Origen no determinado.**-Elemento:** Interruptores**-Fenómeno Eléctrico:** Sobrecorriente instantánea de fase**-Operación de los interruptores:** Opera según lo esperado**Comentarios Causas:****-Fenómeno Físico:** Corte de energía LAT 66 KV, que afecto S/E Gorbea**-Elemento:** Corte de energía LAT 66 KV, que afecto S/E Gorbea

- Fenómeno Eléctrico:** Corte de energía LAT 66 KV, que afecto S/E Gorbea
- Operación de los interruptores:** Corte de energía LAT 66 KV, que afecto S/E Gorbea

Observaciones:

- Observaciones:** Corte de energía LAT 66 KV, que afecto S/E Gorbea
- Acciones Inmediatas:** Propias de CGE
- Hechos Sucedidos:** Propias de CGE
- Acciones Correctivas a Corto Plazo:** Propias de CGE
- Acciones Correctivas a Largo Plazo:** Propias de CGE

Afecta SSCC:**Afecta Medidores:**

No

Afecta Protecciones:

No

Consumo:

Consumo Regulado

Distribuidoras Afectadas

COMPAÑÍA DISTRIBUIDORA DE ENERGÍA ELÉCTRICA CODINER S.A. / Perd. Estm. de Potencia: 1.46 / Región : Araucanía / Clientes Afectados: 1827

Retorno Automatico:

Tiene Retorno Automático

Fecha / Hora Perturbación de la Solicitud:

15-02-2022 14:50


Fecha / Hora Estimada Retorno:

15-02-2022 15:31

Fecha / Hora Efectiva Retorno:

15-02-2022 15:31

 Archivos Subidos
Archivo**Fecha Subida**

 ANEXO N° 1 - CODINER 15-02.xlsx (/informe_fallas/download_file/620d07b5ad651f44f26f91b5/ANEXO N° 1 - CODINER 15-02.xlsx)

18/02/2022
13:55:30

 **Resumen**

Fecha de envío al Coordinador Eléctrico : 15-02-2022 15:20

Finalizado

Número:

2022000536

Solicitante:

Luciano Huenchual

Empresa:

COMPAÑÍA DISTRIBUIDORA DE ENERGÍA ELÉCTRICA CODINER S.A.

Tipo de Origen:

Externo

SubEstación:

S/E PITRUFQUEN

Falla Sobre:

transformador

Elementos

Tipo: transformadores2d - PITRUFQUEN 66/13.2KV 10MVA 1

Nombre : PITRUFQUEN 66/13.2KV 10MVA 1

Fecha Perturbacion : 15-02-2022 09:14

Fecha Normaliza : 15-02-2022 13:20

Protección : Quepe

Interruptor : 52CT3

Consumo : 3.38

Comentario : Operacion LAT 66 KV Temuco Loncoche

¿Produce otra indisponibilidad?

No

Zona Afectada

Araucanía

Comuna

Freire

Gorbea

Padre Las Casas

Pitrufquén

Villarrica

Tipo Causa

Causa Presunta

Causa Principal

Conductor cortado

Comentarios Tipo Causa:

Conductor cortado LAT 66 KV Temuco Loncoche

Causas**-Fenómeno Físico:** Origen no determinado.**-Elemento:** Conductores**-Fenómeno Eléctrico:** Sobrecorriente instantánea de fase**-Operación de los interruptores:** Opera según lo esperado**Comentarios Causas:****-Fenómeno Físico:** Corte de energia LAT 66 KV Temuco Loncoche**-Elemento:** Corte de energia LAT 66 KV Temuco Loncoche

-Fenómeno Eléctrico: Corte de energía LAT 66 KV Temuco Loncoche

-Operación de los interruptores:

Observaciones:

-Observaciones: LAT 66 KV circuito Temuco Loncoche cortada

-Acciones Inmediatas: Propias de CGE

-Hechos Sucedidos: Propias de CGE

-Acciones Correctivas a Corto Plazo: Propias de CGE

-Acciones Correctivas a Largo Plazo: Propias de CGE

Afecta SSCC:

Afecta Medidores:

No

Afecta Protecciones:

No

Consumo:

Consumo Regulado

Distribuidoras Afectadas

COMPAÑÍA DISTRIBUIDORA DE ENERGÍA ELÉCTRICA CODINER S.A. / Perd. Estm. de Potencia: 3.38 / Región : Araucanía / Clientes Afectados: 3337

Retorno Automatico:

Tiene Retorno Automático

Fecha / Hora Perturbación de la Solicitud:

15-02-2022 09:14

Fecha / Hora Estimada Retorno:

15-02-2022 13:20


Fecha / Hora Efectiva Retorno:

15-02-2022 13:20

 Archivos Subidos

Archivo

Fecha Subida

 ANEXO N° 1 - CODINER 15-02.xlsx (/informe_fallas/download_file/620be549ad651f03586816ef/ANEXO N° 1 - CODINER 15-02.xlsx)

18/02/2022
13:55:00

 **Resumen**

Fecha de envío al Coordinador Eléctrico : 15-02-2022 10:49

Finalizado

Número:

2022000524

Solicitante:

Luciano Huenchual

Empresa:

COMPAÑÍA DISTRIBUIDORA DE ENERGÍA ELÉCTRICA CODINER S.A.

Tipo de Origen:

Externo

SubEstación:

S/E GORBEA

Falla Sobre:

transformador

Elementos

Tipo: transformadores2d - GORBEA 66/13.8KV 6.25MVA 1

Nombre : GORBEA 66/13.8KV 6.25MVA 1

Fecha Perturbacion : 15-02-2022 09:14

Fecha Normaliza : 15-02-2022 09:31

Protección : 4 Faja

Interruptor : 52C1

Consumo : 1.4

Comentario : Operacion LAT 66 KV Temuco Loncoche

¿Produce otra indisponibilidad?

No

Zona Afectada

Araucanía

Comuna

Gorbea

Loncoche

Pitrufquén

Villarrica

Tipo Causa

Causa Presunta

Causa Principal

Se investiga

Comentarios Tipo Causa:

Operación LAT 66 KV Temuco Loncoche

Causas**-Fenómeno Físico:** Origen no determinado.**-Elemento:** Interruptores**-Fenómeno Eléctrico:** Sobrecorriente instantánea de fase**-Operación de los interruptores:** Opera según lo esperado**Comentarios Causas:****-Fenómeno Físico:** Operacion LAT 66 KV Temuco Loncoche**-Elemento:** Operacion LAT 66 KV Temuco Loncoche

-Fenómeno Eléctrico: Operacion LAT 66 KV Temuco Loncoche

-Operación de los interruptores:

Observaciones:

-Observaciones: Operacion LAT 66 KV Temuco Loncoche

-Acciones Inmediatas: Propias de CGE

-Hechos Sucedidos: Propias de CGE

-Acciones Correctivas a Corto Plazo: Propias de CGE

-Acciones Correctivas a Largo Plazo: Propias de CGE

Afecta SSCC:

Afecta Medidores:

No

Afecta Protecciones:

No

Consumo:

Consumo Regulado

Distribuidoras Afectadas

COMPAÑÍA DISTRIBUIDORA DE ENERGÍA ELÉCTRICA CODINER S.A. / Perd. Estm. de Potencia: 1.4 / Región : Araucanía / Clientes Afectados: 1827

Retorno Automatico:

Tiene Retorno Automático

Fecha / Hora Perturbación de la Solicitud:

15-02-2022 09:14


Fecha / Hora Estimada Retorno:

15-02-2022 09:31

Fecha / Hora Efectiva Retorno:

15-02-2022 09:31

 Archivos Subidos

Archivo	Fecha Subida
 ANEXO N° 1 - CODINER 15-02.xlsx (/informe_fallas/download_file/620bacc4ad651f0349edbe46/ANEXO N° 1 - CODINER 15-02.xlsx)	18/02/2022 13:54:07

 **Resumen**

Fecha de envío al Coordinador Eléctrico : 15-02-2022 23:06

Finalizado

Número:

2022000547

Solicitante:

ENEL GREEN POWER CHILE S.A.

Empresa:

ENEL GREEN POWER CHILE S.A.

Tipo de Origen:

Externo

Central:

HP PULLINQUE

Potencia:

Desconexión de la unidad(es)

Unidades:Nombre: **HP PULLINQUE U3**

Potencia: 0 MW

Fecha Perturbacion: 15-02-2022 09:12

Fecha Normaliza: 15-02-2022 09:47

Protección: No hay

Interruptor: 52BT3

Consumo: No

Comentario: No hay

Zona Afectada

Los Ríos

Comuna

Panguipulli

Tipo Causa

Causa Presunta

Causa Secundaria

Se investiga

Comentarios Tipo Causa:


Desconexión intempestiva de la unidad 3 con 3 MW. Causa externa, apertura de líneas Temuco Loncoche.

Causas**-Fenómeno Físico:** Fallas en instalaciones de terceros u en otro segmento.**-Elemento:** Equipo generador**-Fenómeno Eléctrico:** Falla en sistema de control**-Operación de los interruptores:** Opera según lo esperado**Comentarios Causas:****-Fenómeno Físico:** Unidad 3 F/S se detiene por falla externa.**-Elemento:** Unidad 3 F/S se detiene por falla externa.**-Fenómeno Eléctrico:** Sin comentarios.**-Operación de los interruptores:** Sin comentarios.**Observaciones:****-Observaciones:** Desconexión intempestiva de la unidad 3 con 3 MW. Causa externa, apertura de líneas Temuco Loncoche.**-Acciones Inmediatas:** Reconocimiento de protecciones operadas y estado de los equipos asociados a las unidades.

- Hechos Sucedidos:** Sin comentarios.
- Acciones Correctivas a Corto Plazo:** Sin comentarios.
- Acciones Correctivas a Largo Plazo:** Sin comentarios.

Afecta SSCC:**Afecta Medidores:****Afecta Protecciones:****Consumo:****Retorno Automatico:****Estado Operativo:****Estado Operativo Efectivo:****Fecha / Hora Perturbación de la Solicitud:****Fecha / Hora Estimada Retorno:****Fecha / Hora Efectiva Retorno:**

Archivos Subidos

Archivo	Fecha Subida
  GRE_CHL_OEM_IF_3710-3711_Desconexión Central Pullinque U2 y U3.pdf (/informe_fallas/download_file/620c5970ad651f14457d3e19/GRE_CHL_OEM_IF_3710-3711_Desconexión Central Pullinque U2 y U3.pdf) 	01/03/2022 16:57:38

 **Resumen**

Fecha de envío al Coordinador Eléctrico : 16-02-2022 08:22

Finalizado

Número:

2022000553

Solicitante:

Fernando Riquelme

Empresa:

EMPRESA ELÉCTRICA DE LA FRONTERA S.A.

Tipo de Origen:

Externo

SubEstación:

S/E LICANCO

Falla Sobre:

otro

Elementos

Tipo: otros - tendido cable

Nombre :

Fecha Perturbacion : 15-02-2022 09:14

Fecha Normaliza : 15-02-2022 15:06

Protección : Sin energía S/E Licanco

Interruptor : 52E1, 52E2

Consumo : 0

Comentario : Falla línea 66 kV Temuco Loncoche Cto N°1. Sin energía S/E Licanco, Nueva Imperial, Pitrufulquen y Gorbea.

¿Produce otra indisponibilidad?

No

Zona Afectada

Araucanía

Comuna

Temuco

Carahue

Freire

Gorbea

Nueva Imperial

Pitrufulquén

Saavedra

Cholchol

Tipo Causa

Causa Definitiva

Causa Principal

Falta de alimentación a instalaciones

Comentarios Tipo Causa:

Falla línea de transmisión Temuco Loncoche Cto N° 1.

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

Comentarios Causas:**-Fenómeno Físico:****-Elemento:****-Fenómeno Eléctrico:****-Operación de los interruptores:****Observaciones:****-Observaciones:** Afecta a 70433 Clientes.**-Acciones Inmediatas:** Se toma contacto con CCT para maniobras de traspaso de carga he ingreso de gx de en isla**-Hechos Sucuididos:** 09:14 Hrs Interrupción de línea 66 kV Temuco Loncoche Cto N°1. Se realiza traspaso de carga a S/E Cunco Se ingresan Gx Nueva Imperial, Trovolhue, Carahue , Puerto Saavedra, Teodoro y Tolten en isla.**-Acciones Correctivas a Corto Plazo:** No Hay**-Acciones Correctivas a Largo Plazo:** No Hay**Afecta SSCC:****Afecta Medidores:**

No

Afecta Protecciones:

No

Consumo:

Consumo Regulado

Distribuidoras Afectadas

EMPRESA ELÉCTRICA DE LA FRONTERA S.A. / Perd. Estm. de Potencia: 0 / Región : Araucanía / Clientes Afectados: 70433

Retorno Automatico:

No Tiene Retorno Automático

Fecha / Hora Perturbación de la Solicitud:


15-02-2022 09:14

Fecha / Hora Estimada Retorno:

15-02-2022 15:06

Fecha / Hora Efectiva Retorno:

15-02-2022 15:06

 Archivos Subidos**Archivo****Fecha Subida** FRONTEL_IF2022000553_P.zip

21/02/2022

(/informe_fallas/download_file/620cd722ad651f548394f6c3/FRONTEL_IF2022000553_P.zip)

16:11:27

 **Resumen**

Fecha de envío al Coordinador Eléctrico : 15-02-2022 19:25

Finalizado

Número:

2022000541

Solicitante:

ENEL GREEN POWER CHILE S.A.

Empresa:

ENEL GREEN POWER CHILE S.A.

Tipo de Origen:

Externo

Central:

HP PULLINQUE

Potencia:

Desconexión de la unidad(es)

Unidades:Nombre: **HP PULLINQUE U2**

Potencia: 0 MW

Fecha Perturbacion: 15-02-2022 09:12

Fecha Normaliza: 15-02-2022 09:35

Protección: No hay

Interruptor: 52BT2

Consumo: No

Comentario: No hay

Zona Afectada

Los Ríos

Comuna

Panguipulli

Tipo Causa

Causa Presunta

Causa Secundaria

Se investiga

Comentarios Tipo Causa:

Desconexión intempestiva de la unidad 2 con 3 MW. Causa externa, apertura de líneas Temuco Loncoche.

Causas**-Fenómeno Físico:** Fallas en instalaciones de terceros u en otro segmento.**-Elemento:** Equipo generador**-Fenómeno Eléctrico:** Falla en sistema de control**-Operación de los interruptores:** Opera según lo esperado**Comentarios Causas:****-Fenómeno Físico:** Unidad 2 F/S se detiene por falla externa.**-Elemento:** Unidad 2 F/S se detiene por falla externa.**-Fenómeno Eléctrico:** Sin comentarios.**-Operación de los interruptores:** Sin comentarios.**Observaciones:****-Observaciones:** Desconexión intempestiva de la unidad 2 con 3 MW. Causa externa, apertura de líneas Temuco Loncoche.**-Acciones Inmediatas:** Reconocimiento de protecciones operadas y estado de los equipos asociados a las unidades.

-**Hechos Sucedidos:** Sin comentarios.
 -**Acciones Correctivas a Corto Plazo:** Sin comentarios.
 -**Acciones Correctivas a Largo Plazo:** Sin comentarios.

Afecta SSCC:**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:

FE (Falla Externa)

Fecha / Hora Perturbación de la Solicitud:

15-02-2022 09:12


Fecha / Hora Estimada Retorno:

15-02-2022 09:35

Fecha / Hora Efectiva Retorno:

15-02-2022 09:35

Archivos Subidos

Archivo	Fecha Subida
 GRE_CHL_OEM_IF_3710-3711_Desconexión Central Pullinque U2 y U3.pdf (/informe_fallas/download_file/620c23bbad651f144a5854df/GRE_CHL_OEM_IF_3710-3711_Desconexión Central Pullinque U2 y U3.pdf)	01/03/2022 16:57:54

 **Resumen**

Fecha de envío al Coordinador Eléctrico : 15-02-2022 12:41

Finalizado

Número:

2022000528

Solicitante:

Alex Salas

Empresa:

SOCIEDAD AUSTRAL DE ELECTRICIDAD S.A.

Tipo de Origen:

Externo

SubEstación:

S/E PANGUIPULLI

Falla Sobre:

otro

Elementos

Tipo: otros - tendido cable

Nombre :

Fecha Perturbacion : 15-02-2022 09:14

Fecha Normaliza : 15-02-2022 09:31

Protección : No Aplica

Interruptor : No Aplica

Consumo : 10

Comentario : Sin comentario

¿Produce otra indisponibilidad?

No

Zona Afectada

Los Ríos

Comuna

Panguipulli

Tipo Causa

Causa Definitiva

Causa Principal

Desconexión debido a falla en instalaciones de terceros.

Comentarios Tipo Causa:

Falla instalaciones de Transelec

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

-Observaciones: Sin comentarios

-Acciones Inmediatas: Sin comentarios

-Hechos Sucuidos: 09:14 horas, sin energía Subestaciones primarias Pullinque, Panguipulli y Loncoche, afecta 34.285 clientes de SAESA. 09:30 horas, retorna la energía a Subestaciones Pullinque y Panguipulli. 09:31 horas retorna energía a subestación Loncoche. 09:38 horas, 100% de los clientes de SAESA con suministro normal.

-Acciones Correctivas a Corto Plazo: Sin comentarios

-Acciones Correctivas a Largo Plazo: Sin comentarios

Afecta SSCC:

Afecta Medidores:

No

Afecta Protecciones:

No

Consumo:

Consumo Regulado y Libre

Distribuidoras Afectadas

SOCIEDAD AUSTRAL DE ELECTRICIDAD S.A. / Perd. Estm. de Potencia: 10 / Región : Los Ríos / Clientes Afectados: 34285

Retorno Automatico:

Tiene Retorno Automático

Fecha / Hora Perturbación de la Solicitud:

15-02-2022 09:14

Fecha / Hora Estimada Retorno:

15-02-2022 09:31

Fecha / Hora Efectiva Retorno:

15-02-2022 09:31

 Archivos Subidos

Archivo	Fecha Subida
 SAESA_IF2022000528_P.zip (/informe_fallas/download_file/620bc61fad651f03586816db/SAESA_IF2022000528_P.zip)	18/02/2022 13:45:57

 **Resumen**

Fecha de envío al Coordinador Eléctrico : 15-02-2022 23:01

Finalizado

Número:

2022000546

Solicitante:

Juan Miranda

Empresa:

SISTEMA DE TRANSMISIÓN DEL SUR S.A.

Tipo de Origen:

Externo

Línea:

LLOLLEHUE - LOS LAGOS 66KV

Tramo:

Tipo: secciones_tramos - TAP OFF PAILLACO – LOS LAGOS 66KV C1

Nombre : TAP OFF PAILLACO – LOS LAGOS 66KV C1

Fecha Perturbacion : 15-02-2022 09:14

Fecha Normaliza : 15-02-2022 09:26

Protección : 51/51N

Interruptor : 52B1

Consumo : 23.43MW

Comentario : Interrupción por sobrecarga, debido a falla Padre Las Casas - Loncoche 1 y 2 propiedad de CGE

Tipo: secciones_tramos - LLOLLEHUE – ENMALLE AEREO 66KV C1

Nombre : LLOLLEHUE – ENMALLE AEREO 66KV C1

Fecha Perturbacion : 15-02-2022 09:14

Fecha Normaliza : 15-02-2022 09:26

Protección : 51/51N

Interruptor : 52B1

Consumo : 0

Comentario : Interrupción por sobrecarga, debido a falla Padre Las Casas - Loncoche 1 y 2 propiedad de CGE

Tipo: secciones_tramos - ENMALLE AEREO – TAP OFF PAILLACO 66KV C1

Nombre : ENMALLE AEREO – TAP OFF PAILLACO 66KV C1

Fecha Perturbacion : 15-02-2022 09:14

Fecha Normaliza : 15-02-2022 09:26

Protección : 51/51N

Interruptor : 52B2

Consumo : 0

Comentario : Interrupción por sobrecarga, debido a falla Padre Las Casas - Loncoche 1 y 2 propiedad de CGE

Zona Afectada

Los Ríos

Comuna

Valdivia

Tipo Causa

Causa Presunta

Causa Principal

Comentarios Tipo Causa:

Interrupción por sobrecarga, debido a falla Padre Las Casas - Loncoche 1 y 2 propiedad de CGE

Causas

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

-Elemento: Interruptores

-Fenómeno Eléctrico: Sobrecorriente instantánea residual

-Operación de los interruptores: Opera según lo esperado

Comentarios Causas:

-Fenómeno Físico:

-Elemento:

-Fenómeno Eléctrico:

-Operación de los interruptores:

Observaciones:

-Observaciones: Interrupción de LTX Los Lagos - Llollelhue, por sobrecarga, debido a falla Padre Las Casas - Loncoche 1 y 2 propiedad de CGE.

-Acciones Inmediatas: Se avisa al Coordinador Eléctrico Nacional, se recaban antecedentes con CGE, se revisan protecciones para determinar origen de la falla y proceder a normalizar topología.

-Hechos Sucuidos: 09:14hrs se visualizan alarmas SCADA de apertura LTx Los Lagos - Llollelhue, operando en el extremo Lollelhue 52B1 y 52B2, 09:15hrs se da aviso al coordinador Eléctrico del evento sucedido, 9:15hrs se recopilan antecedentes con CGE debido a falla en Padre Las Casas - Loncoche 1 y 2, 9:16hrs se revisan protecciones en extremo LLolelhue para determinar origen del evento, 9:17hrs Se avisa a personal de mantenimiento Tx STS a para programar eventual recorrido de Línea, 09:18hrs Las datas de protecciones indican operación por sobrecarga y se avisa al Coordinador solicitando la normalización de topología. 09:26hrs, cierre con éxito de 52B1 y 52B2 en SE Lollelhue normalizando topología.

-Acciones Correctivas a Corto Plazo: No Hay

-Acciones Correctivas a Largo Plazo: No hay

Afecta SSCC:

Afecta Medidores:

No

Afecta Protecciones:

No

Consumo:

No tiene consumo afectado

Retorno Automatico:

No Tiene Retorno Automático

Fecha / Hora Perturbación de la Solicitud:

15-02-2022 09:14


Fecha / Hora Estimada Retorno:

15-02-2022 09:26

Fecha / Hora Efectiva Retorno:

15-02-2022 09:26

Archivos Subidos

Archivo	Fecha Subida
 IF 2022000539_Licanco. Nva. Imperial, Panguipulli.pdf (/informe_fallas/download_file/620c530fad651f14457d3e17/IF 2022000539_Licanco. Nva. Imperial, Panguipulli.pdf)	22/02/2022 17:05:56

 **Resumen**

Fecha de envío al Coordinador Eléctrico : 15-02-2022 15:56

Finalizado

Número:

2022000539

Solicitante:

mauro cedeño

Empresa:

SISTEMA DE TRANSMISIÓN DEL SUR S.A.

Tipo de Origen:

Externo

SubEstación:

S/E LICANCO

Falla Sobre:

transformador

Elementos

Tipo: transformadores2d - LICANCO 69/24/13.8KV 16MVA

Nombre : LICANCO 69/24/13.8KV 16MVA

Fecha Perturbacion : 15-02-2022 09:15

Fecha Normaliza : 15-02-2022 15:32

Protección : No aplica

Interruptor : No aplica

Consumo : 44.63

Comentario : Falla en instalaciones de CGE

¿Produce otra indisponibilidad?

No

Zona Afectada

Araucanía

Comuna

Padre Las Casas

Tipo Causa

Causa Definitiva

Causa Principal

Desconexión debido a falla en instalaciones de terceros.

Comentarios Tipo Causa:

Falla en instalaciones de CGE.

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

-Observaciones: Sin comentarios.

-Acciones Inmediatas: Sin comentarios.

-Hechos Sucedidos: 09:15 horas sin energía SSEE Licanco (5.8MW/10738 clientes afectados); Nueva Imperial (11 MW/33992 clientes afectados); Pitrufquén (7.5 MW/23075 clientes afectados); Gorbea (0.6 MW/2628 clientes afectados); Panguipulli (14.5 MW/20958 clientes afectados), Loncoche (3.23 MW/6033 clientes afectados) y Pullinque (2 MW /6405 clientes afectados). Con el mismo horario opera la línea 66 kV Llollehue – Los Lagos, solo en el extremo de SE Llollehue y además operan los paños 52B3, 52BT1 y 52BT2 de SE Panguipulli. 09:15 Se informa al CDC del Coordinador Eléctrico Nacional, CC TRANSELEC, CC CGE, personal de Mantenimiento y a las distribuidoras FRONTEL y SAESA. 09:15 horas CGE confirma interrupción simultánea de las 66 kV Padre Las casas – Loncoche N°1. 09:26 horas, previa autorización del CDC, se cierran paños 52B1 y 52B2 de SE Llollehue después de confirmar con la protección que disparó por sobrecarga. 09:30 horas se recupera 100% de los consumos de SE Panguipulli con el cierre de los paños 52B3, 52BT1 y 52BT2. 13:23 horas CGE confirma recuperados consumos de SE Pitrufquén. 09:31 horas TRANSELEC confirma SE Pullinque con energía, recuperando el 100% de los consumos del alimentador Coñaripe Liquiñe. 14:47 horas CGE informa que abrieron paño 52E1 en SE Pitrufquén por control de transferencia en LAT. 15:06 horas CGE confirma energizado SE Licanco y Nueva Imperial recuperando el 100% de los consumos de estas 2 subestaciones. A las 15:27 horas apertura paño 52B1 en SE Licanco por microcorte para las SSEE Licanco y Nueva Imperial. 15:29 horas cierre con éxito del paño 52B1. 15:32 horas cierre con éxito paño 52E1 en se Pitrufquén quedando normalizado la topología en las líneas y SSEE afectadas y fallada.

-Acciones Correctivas a Corto Plazo: Sin comentarios.

-Acciones Correctivas a Largo Plazo: Sin comentarios.

Afecta SSCC:

Afecta Medidores:

No

Afecta Protecciones:

No

Consumo:

Consumo Regulado

Distribuidoras Afectadas

EMPRESA ELÉCTRICA DE LA FRONTERA S.A. / Perd. Estm. de Potencia: 24.9 / Región : Araucanía / Clientes Afectados: 70433
 SOCIEDAD AUSTRAL DE ELECTRICIDAD S.A. / Perd. Estm. de Potencia: 19.73 / Región : Araucanía / Clientes Afectados: 33396

Retorno Automatico:

No Tiene Retorno Automático

Fecha / Hora Perturbación de la Solicitud:

15-02-2022 09:15


Fecha / Hora Estimada Retorno:

15-02-2022 15:32

Fecha / Hora Efectiva Retorno:

15-02-2022 15:32

 Archivos Subidos

Archivo	Fecha Subida
 IF 2022000539_Licanco. Nva. Imperial, Panguipulli.pdf (/informe_fallas/download_file/620bf356ad651f03586816f1/IF 2022000539_Licanco. Nva. Imperial, Panguipulli.pdf)	22/02/2022 17:04:51

 **Resumen**

Fecha de envío al Coordinador Eléctrico : 15-02-2022 11:57

Finalizado

Número:

2022000525

Solicitante:

TRANSELEC S.A.

Empresa:

TRANSELEC S.A.

Tipo de Origen:

Interno

SubEstación:

S/E PULLINQUE

Falla Sobre:

pañó

Elementos

Tipo: panos - S/E PULLINQUE B5

Nombre : S/E PULLINQUE B5

Fecha Perturbacion :

Fecha Normaliza :

Protección :

Interruptor :

Consumo :

Comentario :

¿Produce otra indisponibilidad?

No

Zona Afectada**Comuna****Tipo Causa**

Causa Presunta

Causa Principal

Comentarios Tipo Causa:

Coincide con falla Línea 66 kV Padre Las Casas - Loncoche, C1 de propiedad de CGE.

Causas**-Fenómeno Físico:** Fallas en instalaciones de terceros u en otro segmento.**-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:** Queda sin tensión barra 66 kV S/E Pullinque. Línea Pullinque - Los Lagos C2 energizada radial desde Los Lagos.**-Acciones Inmediatas:** Recopilar alarmas y protecciones operadas e informar al CEN.**-Hechos Sucidos:** 09:15 horas, apertura forzada paño B1 en S/E Los Lagos, Apertura forzada del 52B5 en S/E Pullinque, sin tensión Barra 66 kV S/E Pullinque. 09:16 horas, disponibles paños B1 en S/E Los Lagos y B5 en S/E Pullinque.

-Acciones Correctivas a Corto Plazo: Coordinar normalización con terceros y el CEN.-

-Acciones Correctivas a Largo Plazo: No hay.

Afecta SSCC:

No

Afecta Medidores:

No

Afecta Protecciones:

No

Consumo:

No tiene consumo afectado

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

15-02-2022 09:15


Fecha / Hora Estimada Retorno:

15-02-2022 09:16

Fecha / Hora Efectiva Retorno:

15-02-2022 09:16

 Archivos Subidos**Archivo****Fecha Subida**

 IF2022000525-IF2022000526.rar (/informe_fallas/download_file/620bbf4bad651f034585571c/IF2022000525-IF2022000526.rar)

22/02/2022
10:28:06

 **Resumen**

Fecha de envío al Coordinador Eléctrico : 15-02-2022 11:57

Finalizado

Número:

2022000526

Solicitante:

TRANSELEC S.A.

Empresa:

TRANSELEC S.A.

Tipo de Origen:

Interno

SubEstación:

S/E LOS LAGOS

Falla Sobre:

pañó

Elementos

Tipo: panos - S/E LOS LAGOS B1

Nombre : S/E LOS LAGOS B1

Fecha Perturbacion :

Fecha Normaliza :

Protección :

Interruptor :

Consumo :

Comentario :

¿Produce otra indisponibilidad?

No

Zona Afectada**Comuna****Tipo Causa**

Causa Presunta

Causa Secundaria

Comentarios Tipo Causa:

Coincide con falla Línea 66 kV Padre Las Casas - Loncoche, C1 de propiedad de CGE.

Causas**-Fenómeno Físico:** Fallas en instalaciones de terceros u en otro segmento.**-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:** Queda sin tensión barra 66 kV S/E Pullinque. Línea Pullinque - Los Lagos C2 energizada radial desde Los Lagos.**-Acciones Inmediatas:** Recopilar alarmas y protecciones operadas e informar al CEN.**-Hechos Sucidos:** 09:15 horas, apertura forzada paño B1 en S/E Los Lagos, Apertura forzada del 52B5 en S/E Pullinque, sin tensión Barra 66 kV S/E Pullinque. 09:16 horas, disponibles paños B1 en S/E Los Lagos y B5 en S/E Pullinque.

-Acciones Correctivas a Corto Plazo: Coordinar normalización con terceros.-

-Acciones Correctivas a Largo Plazo: No hay.

Afecta SSCC:

No

Afecta Medidores:

No

Afecta Protecciones:

No

Consumo:

Consumo Regulado

Distribuidoras Afectadas

SISTEMA DE TRANSMISIÓN DEL SUR S.A. / Perd. Estm. de Potencia: 15 / Región : / Clientes Afectados:

Retorno Automatico:

Fecha / Hora Perturbación de la Solicitud:

15-02-2022 09:15


Fecha / Hora Estimada Retorno:

15-02-2022 09:16

Fecha / Hora Efectiva Retorno:

15-02-2022 09:16

 Archivos Subidos

Archivo	Fecha Subida
 IF2022000525-IF2022000526.rar (/informe_fallas/download_file/620bbf52ad651f03586816d4/IF2022000525-IF2022000526.rar)	22/02/2022 10:27:39

ANEXO N°6

Otros antecedentes aportados por CGE Transmisión S.A., CGE S.A., Codiner S.A., STS S.A., Enel Green Power, Saesa, Transelec S.A. y Frontel S.A.

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) QUINTO DÍA N.º: IF 2022000533	FECHA DE FALLA: 15 de febrero de 2022
INSTALACIÓN (ES) S/E Loncoche	

1. CAUSA U ORIGEN DE LA FALLA:

1.1. Fecha y hora de la Falla:

Fecha	15 de febrero de 2022
Hora	09:15

1.2. Localización de la falla:

1.2.1. Nombre de Instalación donde se produjo de falla.

-

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

-

1.2.3. Elemento o equipo fallado.

-

1.3. Causa origen de la falla:

Pérdida de tensión en barra de 66 kV de S/E Loncoche. Lo cual es coincidente con el horario de las desconexiones forzadas de las LT66kV Loncoche – Padre Las Casas N°1 (según IF 2022000531), de la LT66kV Pullinque – Los Lagos N°1 (según IF 2022000539) y de la LT66kV Pullinque – Los Lagos N°2 (según IF 2022000525 y IF 2022000537).

1.4. Proposición de origen de la falla.

Interna.

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) QUINTO DÍA N.º: IF 2022000533	FECHA DE FALLA: 15 de febrero de 2022
INSTALACIÓN (ES) S/E Loncoche	

1.5. Código de falla.

Causas de Falla	Código	Definición
Fenómeno Físico	(*)	-----
Elemento del Sistema Eléctrico	(*)	-----
Fenómeno Eléctrico	---	-----
Modo	---	-----

(*) Considerar lo informado en IF2022000531.

1.6. Comuna donde se originó la falla.

-Información no disponible

1.7. Comunas afectadas por la falla.

Loncoche

1.8. Reiteración.

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

1 fallas

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

1 fallas

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

IF N°	Fecha falla	Hora Falla	Código Fenómeno Físico.
IF 2022000396	05/02/2022	21:06 hrs.	OPE6
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) QUINTO DÍA N.º: IF 2022000533	FECHA DE FALLA: 15 de febrero de 2022
INSTALACIÓN (ES) S/E Loncoche	

1.9. Representante legal empresa propietaria

Razón Social: CGE TRANSMISION S.A.
Rut: 77.465.741-K
Representante Legal: Iván Arístides Quezada Escobar
Dirección: Av. presidente Riesco 5561, piso 17. Las Condes.

2. INSTALACIONES AFECTADAS.

Subestación Primaria	Instalación (Barra Primaria)	Hora desconexión	Hora Normalización
Loncoche	Barra de 66kV/23kV/13,2kV	09:15	09:31

INFORME (s) QUINTO DÍA N.º: IF 2022000533	FECHA DE FALLA: 15 de febrero de 2022
INSTALACIÓN (ES) S/E Loncoche	

3. DIAGRAMAS SIMPLIFICADOS.

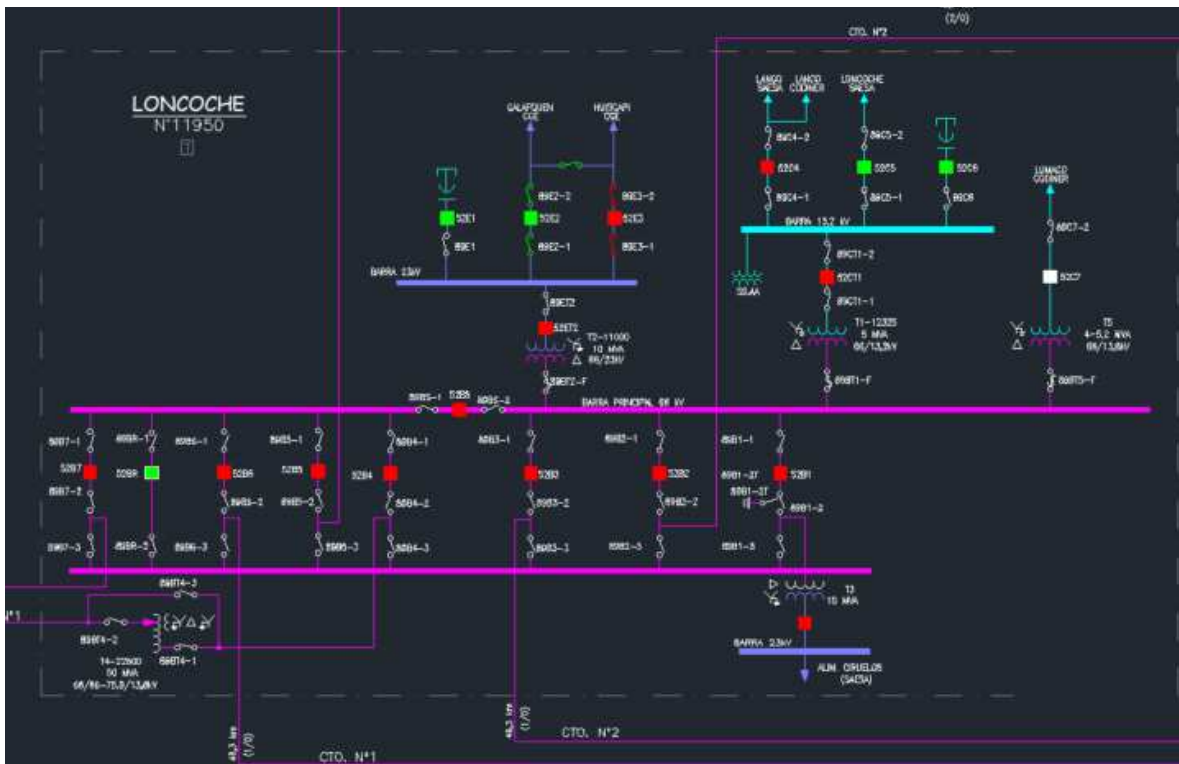


Figura 1. Diagrama Unilineal Simplificado de Zona Afectada.

4. PERDIDAS DE GENERACIÓN.

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

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) QUINTO DÍA N.º: IF 2022000533	FECHA DE FALLA: 15 de febrero de 2022
INSTALACIÓN (ES) S/E Loncoche	

5. PÉRDIDAS DE CONSUMOS.

Subestación	Transformador	Alimentador		MW	Horario		Clientes Afectados	Distribuidora	Comunas
	(Primario)	Nombre	Nema		Desco-nexión	Normali-zación			
Loncoche	T1	Lanco	C4	3,4	09:15	09:31	85	SAESA	Loncoche
	T2	Huiscapi	E3	1,28	09:15	09:31	2280	CGE	Loncoche
	T3 (Saesa)	Ciruelos	-	4,30	09:15	09:31	-	-	-
Total				8,98			2365		

ENS : 2,39 MWH.

N° de Clientes Afectados : 2365

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) QUINTO DÍA N.º: IF 2022000533	FECHA DE FALLA: 15 de febrero de 2022
INSTALACIÓN (ES) S/E Loncoche	

6. CRONOLOGÍA DE EVENTOS Y DESCRIPCIÓN DE CAUSAS.

<i>S/E</i>	<i>Observaciones 15-02-2022</i>	<i>Horario</i>
Loncoche	Pérdida de tensión en barras de 66kV/ 23 kV / 13,2kV	09:15
Loncoche	Energizada S/E Pullinque y S/E Loncoche desde S/E Los Lagos. Se recupera la totalidad de los consumos de S/E Loncoche	09:31

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

Hora Relé	S/E	Instalación (Paño)	Protección Operada	Tiempo [s].	Observaciones
-	-	-	-	-	-

Análisis Actuación de Esquema de Protección.

No existen protecciones operadas de CGE Transmisión en S/E Loncoche, por pérdida de tensión en barra 66KV.

8. ACCIONES CORRECTIVAS.

8.1. Acciones Correctivas de Corto Plazo.

No aplica.

8.2. Acciones correctivas de Largo Plazo

No aplica.

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) QUINTO DÍA N.º: IF 2022000533	FECHA DE FALLA: 15 de febrero de 2022
INSTALACIÓN (ES) S/E Loncoche	

9. CONCLUSIONES.

No existen protecciones operadas de CGE Transmisión en S/E Loncoche, por pérdida de tensión en barra 66KV

10. ANALISIS CONJUNTO.

A las 09:15 hrs. día 15/02/2021 se produjo la pérdida de tensión que afectó a las barras de 66kV/23kV/13,2kV de S/E Loncoche. La pérdida de tensión en S/E Loncoche es coincidente con el horario de las desconexiones forzadas de las LT66kV Loncoche – Padre Las Casas N°1 (según IF 2022000531), de la LT66kV Pullinque – Los Lagos N°1 (según IF 2022000539) y de la LT66kV Pullinque – Los Lagos N°2 (según IF 2022000525 y IF 2022000537).

Posteriormente a las 09:31 hrs. se normaliza la tensión en barras de 66kV/23kV/13,2kV dado que se energiza S/E Pullinque y S/E Loncoche desde S/E Los Lagos.

ANEXO I PRINTOUT IF 2022000533 (NO APLICA)

ANEXO II - ESTAMPA IF 2022000533 (NO APLICA)

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) QUINTO DÍA N.º: IF 2022000537	FECHA DE FALLA: 15 de febrero de 2022
INSTALACIÓN (ES) S/E Pullinque	

1. CAUSA U ORIGEN DE LA FALLA:

1.1. Fecha y hora de la Falla:

Fecha	15 de febrero de 2022
Hora	09:15

1.2. Localización de la falla:

1.2.1. Nombre de Instalación donde se produjo de falla.

-

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

-

1.2.3. Elemento o equipo fallado.

-

1.3. Causa origen de la falla:

Perdida de tensión de barra de 66 kV de S/E Pullinque. Lo cual es coincidente con el horario de las desconexiones forzadas de las LT66kV Loncoche – Padre Las Casas N°1 (según IF 2022000531), de la LT66kV Pullinque – Los Lagos N°1 (según IF 2022000539) y de la LT66kV Pullinque – Los Lagos N°2 (según IF 2022000525 y IF 2022000537).

1.4. Proposición de origen de la falla.

Interna.

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) QUINTO DÍA N.º: IF 2022000537	FECHA DE FALLA: 15 de febrero de 2022
INSTALACIÓN (ES) S/E Pullinque	

1.5. Código de falla.

Causas de Falla	Código	Definición
Fenómeno Físico	(*)	-----
Elemento del Sistema Eléctrico	(*)	-----
Fenómeno Eléctrico	---	-----
Modo	---	-----

(*) Considerar lo informado en IF2022000531

1.6. Comuna donde se originó la falla.

-Información no disponible

1.7. Comunas afectadas por la falla.

Panguipulli (parcial)

1.8. Reiteración.

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

4 fallas

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

3 fallas

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

IF N°	Fecha falla	Hora Falla	Código Fenómeno Físico.
2022000388	15-02-2022	21:06	OPE6
2021002172	14-08-2021	09:59	OPE6
2020002983	20/11/2020	17:15	Falla MT (*)
2020001980	08/07/2020	13:13	OPE6

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) QUINTO DÍA N.º: IF 2022000537	FECHA DE FALLA: 15 de febrero de 2022
INSTALACIÓN (ES) S/E Pullinque	

1.9. Representante legal empresa propietaria

Razón Social: CGE TRANSMISION S.A.
Rut: 77.465.741-K
Representante Legal: Iván Arístides Quezada Escobar
Dirección: Av. presidente Riesco 5561, piso 17. Las Condes.

2. INSTALACIONES AFECTADAS.

Subestación Primaria	Instalación (Barra Primaria)	Hora desconexión	Hora Normalización
Pullinque	Barra de 66kV	09:15	09:31

INFORME (s) QUINTO DÍA N.º: IF 2022000537	FECHA DE FALLA: 15 de febrero de 2022
INSTALACIÓN (ES) S/E Pullinque	

3. DIAGRAMAS SIMPLIFICADOS.

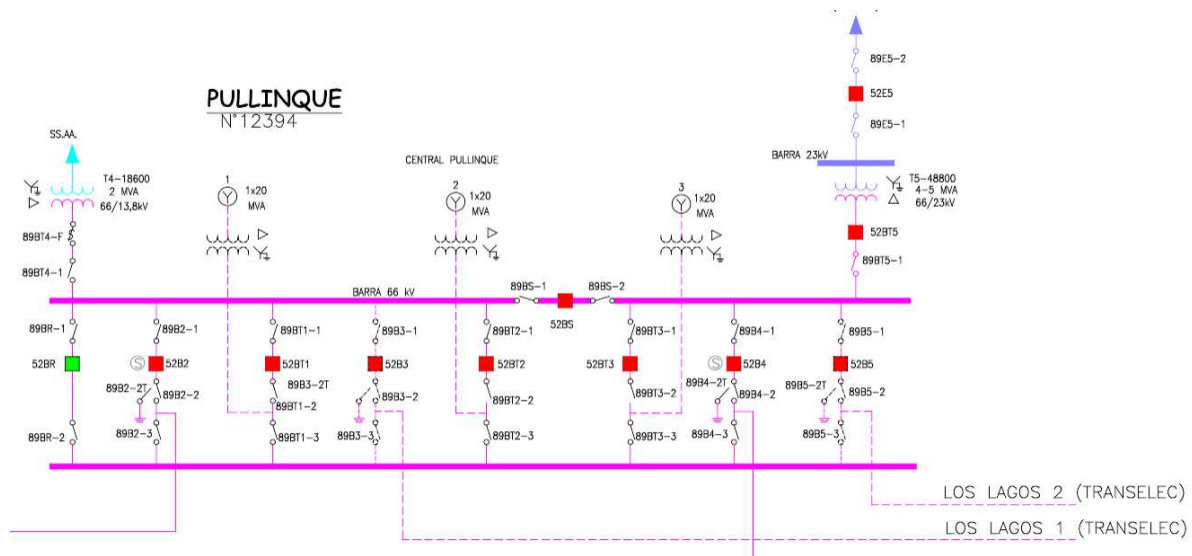


Figura 1. Diagrama Unilineal Simplificado de Zona Afectada.

4. PERDIDAS DE GENERACIÓN.

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

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) QUINTO DÍA N.º: IF 2022000537	FECHA DE FALLA: 15 de febrero de 2022
INSTALACIÓN (ES) S/E Pullinque	

5. PÉRDIDAS DE CONSUMOS.

Subestación	Transformador	Alimentador		MW	Horario		Clientes Afectados	Distribuidora	Comunas
	(Primario)	Nombre	Nema		Desco- nexión	Normali- zación			
Pullinque	T5	Coñaripe	E5	1,23	09:15	09:31	4923	SAESA	Panguipulli
Total				1,23			4923		

ENS : 0,33 MWH.
N° de Clientes Afectados : 4923

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) QUINTO DÍA N.º: IF 2022000537	FECHA DE FALLA: 15 de febrero de 2022
INSTALACIÓN (ES) S/E Pullinque	

6. CRONOLOGÍA DE EVENTOS Y DESCRIPCIÓN DE CAUSAS.

<i>S/E</i>	<i>Observaciones 05-02-2022</i>	<i>Horario</i>
Pullinque	Pérdida de tensión en barras de 66 y 23 kV	09:15
Pullinque	Energizada S/E Pullinque y desde S/E Los Lagos. Se recupera la totalidad de los consumos MT de S/E Pullinque	09:31

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

Hora Relé	S/E	Instalación (Paño)	Protección Operada	Tiempo [s].	Observaciones
-	-	-	-	-	-

Análisis Actuación de Esquema de Protección.

No existen protecciones operadas de CGE Transmisión en S/E Pullinque, por pérdida de tensión en barra 66KV.

8. ACCIONES CORRECTIVAS.

8.1. Acciones Correctivas de Corto Plazo.

No aplica.

8.2. Acciones correctivas de Largo Plazo

No aplica.

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) QUINTO DÍA N.º: IF 2022000537	FECHA DE FALLA: 15 de febrero de 2022
INSTALACIÓN (ES) S/E Pullinque	

9. CONCLUSIONES.

No existen protecciones operadas de CGE Transmisión en S/E Pullinque, por pérdida de tensión en barra 66KV

10. ANALISIS CONJUNTO.

A las 09:15 hrs. día 15/02/2021 se produjo la pérdida de tensión que afectó a la barra de 66kV de S/E Pullinque. La pérdida de tensión en S/E Pullinque es coincidente con el horario de las desconexiones forzadas de las LT66kV Loncoche – Padre Las Casas N°1 (según IF 2022000531), de la LT66kV Pullinque – Los Lagos N°1 (según IF 2022000539) y de la LT66kV Pullinque – Los Lagos N°2 (según IF 2022000525 y IF 2022000537).

Posteriormente a las 09:31 hrs. se normaliza la tensión en la barra de 66kV dado que se energiza S/E Pullinque desde S/E Los Lagos.

ANEXO I PRINTOUT IF 2022000537 (NO APLICA)

ANEXO II - ESTAMPA IF 2022000537 (NO APLICA)

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2022000531	FECHA DE FALLA: 15 de febrero de 2022
INSTALACIÓN (ES) LT66kV LONCOCHE - TEMUCO N°1	

1. CAUSA U ORIGEN DE LA FALLA:

1.1. Fecha y hora de la Falla:

Fecha	15 de febrero de 2022
Hora	09:15

1.2. Localización de la falla:

1.2.1. Nombre de Instalación donde se produjo de falla.

ID 341 - LT66kV Loncoche – Temuco N°1, tramo Loncoche-Padre las Casas.

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

Tz- Transmisión zonal

1.2.3. Elemento o equipo fallado.

Conductor

1.3. Causa origen de la falla:

Origen no determinado

1.4. Proposición de origen de la falla.

III.- Interna

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2022000531	FECHA DE FALLA: 15 de febrero de 2022
INSTALACIÓN (ES) LT66kV LONCOCHE - TEMUCO N°1	

1.5. Código de falla.

Causas de Falla	Código	Definición
Fenómeno Físico	OTR2	Interrupción cuyo origen no se pudo determinar.
Elemento del Sistema Eléctrico	TX2	Conductores.
Fenómeno Eléctrico	DI21	Distancia (admitancia, impedancia o reactancia)
Modo	13	Opera de acuerdo a lo esperado

1.6. Comuna donde se originó la falla.

Origen indeterminado

1.7. Comunas afectadas por la falla.

Nueva Imperial _ 9111
 Carahue _ 9102
 Cholchol _ 9121
 Padre Las Casas _ 9112
 Saavedra _ 9116
 Freire _ 9105
 Pitrufquén _ 9114.

1.8. Reiteración.

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

6 fallas asociadas a LT66kV Loncoche – Temuco N°1.

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

3 fallas asociadas a LT66kV Loncoche – Temuco N°1.

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2022000531	FECHA DE FALLA: 15 de febrero de 2022
INSTALACIÓN (ES) LT66kV LONCOCHE - TEMUCO N°1	

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

IF N°	Fecha falla	Hora Falla	Código Fenómeno Físico.
2022000458	11/02/2022	13:22 hrs.	ARB2
2022000209	20/01/2022	16:38 hrs.	OPE7
2021003186	19/11/2021	08:44 hrs.	OPE6
2021003028	31/10/2021	14:43 hrs.	OTR2
2021002583	11/09/2021	20:30 hrs.	OTR2
2020000823	13/03/2020	12:35 hrs.	CLI2

Fallas asociadas a LT66kV Loncoche -Temuco N°1

1.9. Representante legal empresa propietaria

Razón Social: CGE TRANSMISION S.A.
Rut: 77.465.741-K
Representante Legal: Iván Arístides Quezada Escobar
Dirección: Av. Presidente Riesco 5561, piso 17. Las Condes. Santiago

2. INSTALACIONES AFECTADAS.

Subestación Primaria	Instalación (Barra Primaria)	Hora desconexión	Hora Normalización
Licanco	S/E Completa	09:15	15:06
Pitrufquén	S/E Completa	09:15	13:11*

(*) Recuperada tras energización LT Loncoche-Temuco 2 (IF-2022000521)

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2022000531	FECHA DE FALLA: 15 de febrero de 2022
INSTALACIÓN (ES) LT66kV LONCOCHE - TEMUCO N°1	

3. DIAGRAMAS SIMPLIFICADOS.

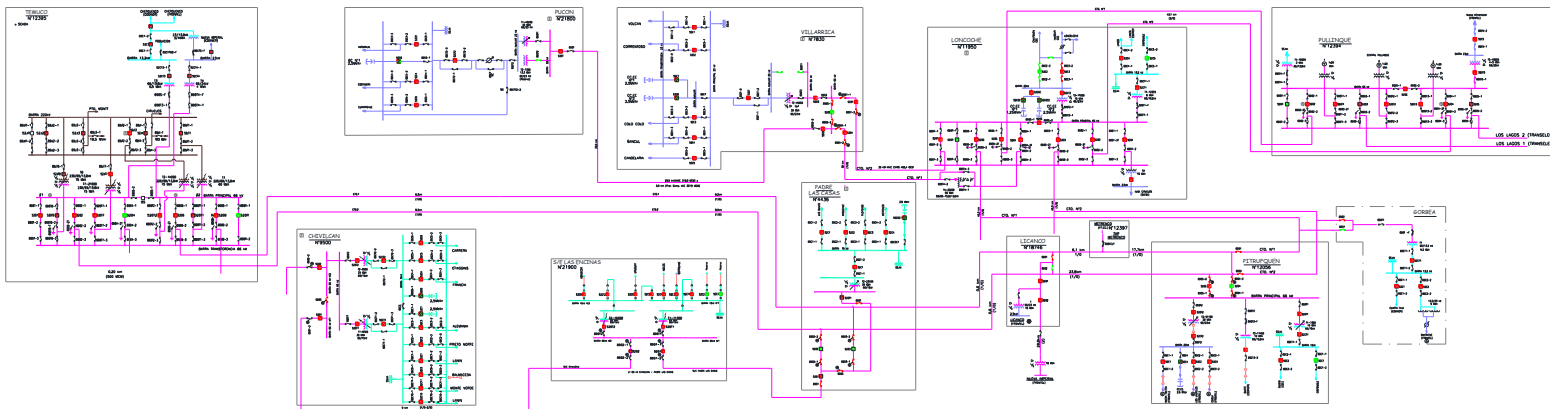


Figura 1. Diagrama Unilineal Simplificado de Zona Afectada.

INFORME DE FALLA

REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2022000531	FECHA DE FALLA: 15 de febrero de 2022
INSTALACIÓN (ES) LT66kV LONCOCHE - TEMUCO N°1	

4. PERDIDAS DE GENERACIÓN.

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

5. PÉRDIDAS DE CONSUMOS.

Subestación	Transformador	Alimentador		MW	Horario		Clientes Afectados	Distribuidora	Comunas
	(Primario)	Nombre	Nema		Desconexión	Normalización			
Licanco	T1	Quepe	E1	1,60	09:15	15:06	2.526	Frontel	Freire
	T1	Padre Las Casas	E2	2,67	09:15	15:06	4.870	Frontel	Padre las Casas
Nueva Imperial	T1	Imperial	E1	2,67	09:15	15:06	5.779	Frontel	Imperial
	T1	Carahue	E2	1,60	09:15	15:06	5.935	Frontel	Carahue
	T1	Barros Arana	E3	1,60	09:15	15:06	3.770	Frontel	Teodoro Schmidt
	T1	Puerto Saavedra	E4	3,20	09:15	15:06	11.679	Frontel	Saavedra
	T1	Cholchol	E5	2,67	09:15	15:06	5.815	Frontel	Cholchol
Pitrufoquén	T1	Bilbao	C2	5,17	09:15	13:11	5634	CGE	Pitrufoquén
	T2	Nueva Toltén	E1	3,49	09:15	13:11	22243	Frontel	Pitrufoquén
		Los Laureles	E2	1	09:15	13:11		Frontel	Pitrufoquén
		Comuy	E3	4,60	09:15	13:11		Frontel	Pitrufoquén
	T3	Quepe	CT3	3,47	09:15	13:11	3122	Codiner	Freire
Total				33,74			71.373		

Tabla T1. Pérdidas de consumos.

ENS: 163,2 MWH

N° de Clientes Afectados: 71.373

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2022000531	FECHA DE FALLA: 15 de febrero de 2022
INSTALACIÓN (ES) LT66kV LONCOCHE - TEMUCO N°1	

6. CRONOLOGÍA DE EVENTOS Y DESCRIPCIÓN DE CAUSAS.

S/E	Evento	Horario
Padre las Casas	Apertura por operación de protecciones 52B2 S/E Padre las Casas	09:15
Loncoche	Apertura por operación de protecciones 52B6 S/E Loncoche	09:15
Loncoche	Abierto 89B6-2 S/E Loncoche	10:39
Línea	Se informa conductor cortado # 225 en fase central del tramo 66 KV Licanco – Pitrufoquén. Causa se desconoce.	10:57
Padre las Casas	Abierto 89B2-3 S/E Padre las Casas	10:57
Pitrufoquén	Abierto 52B4 S/E Pitrufoquén	10:59
Pitrufoquén	Abierto 89B4-2 S/E Pitrufoquén	11:00
Línea	Se confirman terminadas faenas de reparación LT 66 kV Loncoche-Padre las Casas 1.	14:45
Padre las Casas	Cerrado 89B2-3 S/E Padre las Casas	15:05
Padre las Casas	Cerrado 52B2 S/E Padre las Casas, Se recuperan los consumos de S/E Licanco	15:06
Loncoche	Abierto 52B6 S/E Loncoche	15:24
Licanco	Abierto 52B1 S/E Licanco, Inicio Microcorte	15:27
Padre las Casas	Abierto 52B2 S/E Padre las Casas	15:28
Pitrufoquén	Cerrado 89B1 S/E Pitrufoquén	15:28
Padre las Casas	Cerrado 52B2 S/E Padre las Casas	15:29
Loncoche	Cerrado 52B6 S/E Loncoche	15:29
Licanco	Cerrado 52B1 S/E Licanco	15:29

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2022000531	FECHA DE FALLA: 15 de febrero de 2022
INSTALACIÓN (ES) LT66kV LONCOCHE - TEMUCO N°1	

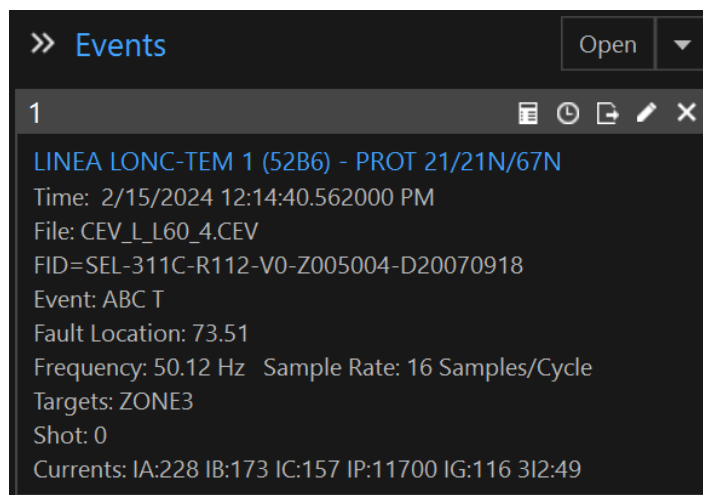
7. ESQUEMAS DE PROTECCIÓN Y CONTROL INVOLUCRADOS EN LA FALLA.

Hora Relé	S/E	Instalación (Paño)	Protección Operada	Tiempo [s].	Observaciones
12:14:38.011 (AM)	Padre las Casas	Paño B2	21-79-21	Inst	Opera de forma correcta
12.14.40.562 (AM)	Loncoche	Paño B6	21-79	Inst	Opera de forma correcta

**7.1. Análisis Actuación de Esquema de Protección.
Paños B6 de SE Loncoche y B2 de SE Padre Las Casas.**

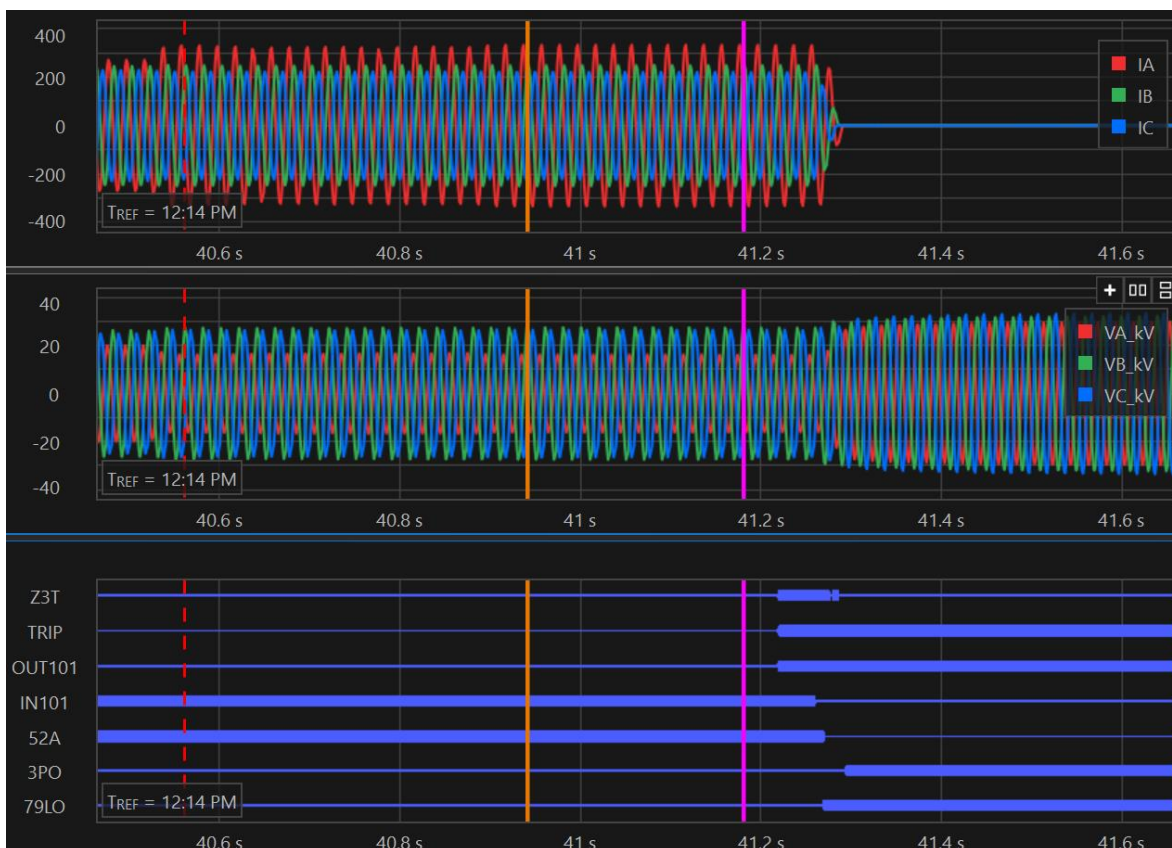
Del análisis realizado se aprecia la correcta operación de las protecciones de distancia del paño B6 de S/E Loncoche y paño B2 de S/E Padre Las Casas por falla ocurrida en la LT66kV Loncoche – Padre Las Casas N°1.

Reporte de Evento N°1: 52B6 S/E Loncoche, apertura por protecciones.



Evento N.º 1.- Protección operada y distancia a la falla, 52B6 S/E Loncoche.

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2022000531	FECHA DE FALLA: 15 de febrero de 2022
INSTALACIÓN (ES) LT66kV LONCOCHE - TEMUCO N°1	



Evento N.º 1. Oscilografía variables analógicas y digitales, 52B6 S/E Loncoche.

Del registro oscilográfico se aprecia la operación de la protección SEL-311C, por medio de su función de distancia común en zona 3 temporizado (Z3T) producto de falla triifásica, dando orden de trip de forma instantánea al interruptor 52B6 de S/E Loncoche, el cual confirma su apertura a través de las variables IN101=0, 52A=0 y 3PO=1. No se inició el ciclo de reconexión automática dado que el elemento acertado no forma parte de la ecuación de reconexión (79RI), por lo tanto el interruptor pasa a estado Lockout (79LO=1)

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2022000531	FECHA DE FALLA: 15 de febrero de 2022
INSTALACIÓN (ES) LT66kV LONCOCHE - TEMUCO N°1	

REGISTRO SER.

PROT 21/21N/67N Date: 02/28/2024 Time: 17:54:15.869
LINEA LONC-TEM 1 (52B6)

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

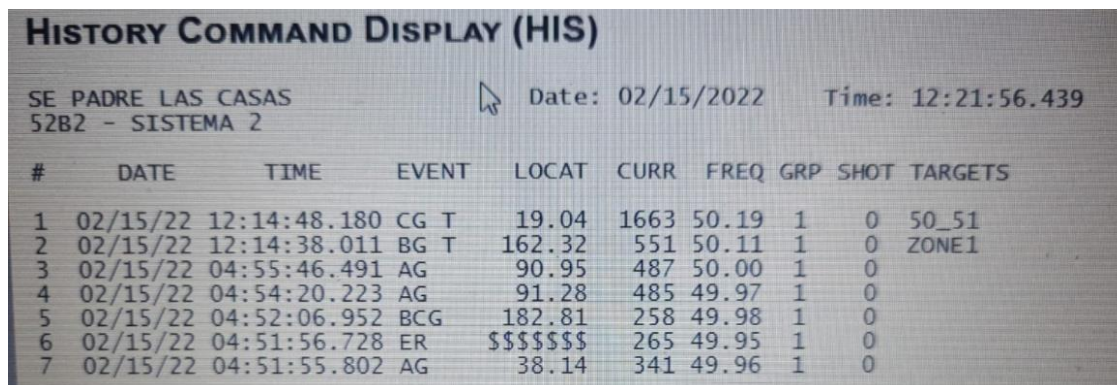
#	DATE	TIME	ELEMENT	STATE
139	02/15/2024	12:14:41.200	67G3	Asserted
138	02/15/2024	12:14:41.210	67G1	Deasserted
137	02/15/2024	12:14:41.210	51G	Deasserted
136	02/15/2024	12:14:41.210	67G3	Deasserted
135	02/15/2024	12:14:41.220	67G1	Asserted
134	02/15/2024	12:14:41.220	51G	Asserted
133	02/15/2024	12:14:41.220	TRIP	Asserted
132	02/15/2024	12:14:41.220	67G3	Asserted
131	02/15/2024	12:14:41.220	Z3T	Asserted
130	02/15/2024	12:14:41.220	OUT101	Asserted
129	02/15/2024	12:14:41.225	SV4	Asserted
128	02/15/2024	12:14:41.225	OUT201	Asserted
127	02/15/2024	12:14:41.230	67G1	Deasserted
126	02/15/2024	12:14:41.230	51G	Deasserted
125	02/15/2024	12:14:41.230	67G3	Deasserted
124	02/15/2024	12:14:41.240	67G1	Asserted
123	02/15/2024	12:14:41.240	51G	Asserted
122	02/15/2024	12:14:41.240	67G3	Asserted
121	02/15/2024	12:14:41.250	67G1	Deasserted
120	02/15/2024	12:14:41.250	51G	Deasserted
119	02/15/2024	12:14:41.250	67G3	Deasserted
118	02/15/2024	12:14:41.260	67G1	Asserted
117	02/15/2024	12:14:41.260	51G	Asserted
116	02/15/2024	12:14:41.260	IN101	Deasserted
115	02/15/2024	12:14:41.260	67G3	Asserted
114	02/15/2024	12:14:41.270	67G1	Deasserted
113	02/15/2024	12:14:41.270	51G	Deasserted
112	02/15/2024	12:14:41.270	52A	Deasserted
111	02/15/2024	12:14:41.270	67G3	Deasserted
110	02/15/2024	12:14:41.275	67G1	Asserted
109	02/15/2024	12:14:41.275	51G	Asserted
108	02/15/2024	12:14:41.275	67G3	Asserted

Se observa en el registro N°131 la activación de la función de distancia común en zona 3 temporizado (Z3T), la cual da orden de trip en el registro N°133, declarando la apertura del interruptor 52B6 de S/E Loncoche en el registro N°116. El tiempo de apertura característico del interruptor fue de 40 ms (Registro N°166-N°133). No se inició el ciclo de reconexión automática dado que el elemento acertado no forma parte de la ecuación de reconexión (79RI), por lo tanto el interruptor pasa a estado Lockout.

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2022000531	FECHA DE FALLA: 15 de febrero de 2022
INSTALACIÓN (ES) LT66kV LONCOCHE - TEMUCO N°1	

Reporte de Evento N°1: 52B2 S/E Padre Las Casas, apertura por protecciones.



#	DATE	TIME	EVENT	LOCAT	CURR	FREQ	GRP	SHOT	TARGETS
1	02/15/22	12:14:48.180	CG T	19.04	1663	50.19	1	0	50_51
2	02/15/22	12:14:38.011	BG T	162.32	551	50.11	1	0	ZONE1
3	02/15/22	04:55:46.491	AG	90.95	487	50.00	1	0	
4	02/15/22	04:54:20.223	AG	91.28	485	49.97	1	0	
5	02/15/22	04:52:06.952	BCG	182.81	258	49.98	1	0	
6	02/15/22	04:51:56.728	ER	\$\$\$\$\$\$	265	49.95	1	0	
7	02/15/22	04:51:55.802	AG	38.14	341	49.96	1	0	

Evento N.º 1. Protección operada y distancia a la falla, 52B2 S/E Padre Las Casas.

Evento N.º 1. Oscilografía variables analógicas y digitales, 52B2 S/E Padre Las Casas.

No se cuenta con los registros oscilográficos de la protección dado que al descargar los eventos estos se habían sobrescrito en la memoria del relé.

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2022000531	FECHA DE FALLA: 15 de febrero de 2022
INSTALACIÓN (ES) LT66kV LONCOCHE - TEMUCO N°1	

REGISTRO SER.

SE PADRE LAS CASAS Date: 02/28/22 Time: 16:45:47.021
52B2 - SISTEMA 1

FID=SEL-311C-1-R508-V2-Z104101-D20190111 CID=3482

#	Date	Time	Element	State
276	02/15/22	12:14:38.083	Z3G	Asserted
275	02/15/22	12:14:38.108	Z1T	Asserted
274	02/15/22	12:14:38.108	Z1G	Asserted
273	02/15/22	12:14:38.108	IN105	Asserted
272	02/15/22	12:14:38.108	TRIP	Asserted
271	02/15/22	12:14:38.108	OUT102	Asserted
270	02/15/22	12:14:38.108	OUT103	Asserted
269	02/15/22	12:14:38.108	OUT104	Asserted
268	02/15/22	12:14:38.108	OUT105	Asserted
267	02/15/22	12:14:38.108	79CY	Asserted
266	02/15/22	12:14:38.108	79RS	Deasserted
265	02/15/22	12:14:38.108	OUT210	Asserted
264	02/15/22	12:14:38.108	OUT209	Asserted
263	02/15/22	12:14:38.113	Z1T	Deasserted
262	02/15/22	12:14:38.113	Z1G	Deasserted
261	02/15/22	12:14:38.123	Z2G	Deasserted
260	02/15/22	12:14:38.123	Z3G	Deasserted
259	02/15/22	12:14:38.123	M3P	Asserted
258	02/15/22	12:14:38.133	IN102	Deasserted
257	02/15/22	12:14:38.138	M3P	Deasserted
256	02/15/22	12:14:38.143	52A	Deasserted
255	02/15/22	12:14:38.148	IN101	Asserted
254	02/15/22	12:14:38.153	67G1T	Deasserted
253	02/15/22	12:14:38.153	50G2	Deasserted
252	02/15/22	12:14:38.153	59VS	Deasserted
251	02/15/22	12:14:38.153	59S	Deasserted
250	02/15/22	12:14:38.158	51G	Deasserted
249	02/15/22	12:14:38.158	59S	Asserted
248	02/15/22	12:14:38.163	59S	Deasserted
247	02/15/22	12:14:38.168	59S	Asserted
246	02/15/22	12:14:38.173	59S	Deasserted
245	02/15/22	12:14:38.287	IN105	Deasserted
244	02/15/22	12:14:38.287	TRIP	Deasserted
243	02/15/22	12:14:38.287	OUT102	Deasserted
242	02/15/22	12:14:38.287	OUT103	Deasserted
241	02/15/22	12:14:38.287	OUT104	Deasserted
240	02/15/22	12:14:38.287	OUT105	Deasserted
239	02/15/22	12:14:38.287	OUT210	Deasserted
238	02/15/22	12:14:38.287	OUT209	Deasserted
237	02/15/22	12:14:41.276	27S	Asserted
236	02/15/22	12:14:48.109	CLOSE	Asserted
235	02/15/22	12:14:48.109	OUT101	Asserted
234	02/15/22	12:14:48.159	IN101	Deasserted
233	02/15/22	12:14:48.179	52A	Asserted

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2022000531	FECHA DE FALLA: 15 de febrero de 2022
INSTALACIÓN (ES) LT66kV LONCOCHE - TEMUCO N°1	

232	02/15/22	12:14:48.179	CLOSE	Deasserted
231	02/15/22	12:14:48.179	IN102	Asserted
230	02/15/22	12:14:48.179	OUT101	Deasserted
229	02/15/22	12:14:48.184	67G1T	Asserted
228	02/15/22	12:14:48.184	SOTFT	Asserted
227	02/15/22	12:14:48.184	TRIP	Asserted
226	02/15/22	12:14:48.184	50G2	Asserted
225	02/15/22	12:14:48.184	OUT102	Asserted
224	02/15/22	12:14:48.184	OUT103	Asserted
223	02/15/22	12:14:48.184	OUT104	Asserted
222	02/15/22	12:14:48.184	OUT105	Asserted
221	02/15/22	12:14:48.184	79LO	Asserted
220	02/15/22	12:14:48.184	79CY	Deasserted
219	02/15/22	12:14:48.184	27S	Deasserted
218	02/15/22	12:14:48.184	OUT210	Asserted
217	02/15/22	12:14:48.184	OUT209	Asserted
216	02/15/22	12:14:48.189	51G	Asserted
215	02/15/22	12:14:48.189	IN105	Asserted
214	02/15/22	12:14:48.194	M3P	Asserted
213	02/15/22	12:14:48.199	3P59	Deasserted
212	02/15/22	12:14:48.204	Z1T	Asserted
211	02/15/22	12:14:48.204	Z2G	Asserted
210	02/15/22	12:14:48.204	Z1G	Asserted
209	02/15/22	12:14:48.204	Z3G	Asserted
208	02/15/22	12:14:48.204	59VS	Asserted
207	02/15/22	12:14:48.204	59S	Asserted
206	02/15/22	12:14:48.204	3P59	Asserted
205	02/15/22	12:14:48.229	IN102	Deasserted
204	02/15/22	12:14:48.239	52A	Deasserted
203	02/15/22	12:14:48.239	IN101	Asserted
202	02/15/22	12:14:48.239	M3P	Deasserted
201	02/15/22	12:14:48.244	Z1T	Deasserted
200	02/15/22	12:14:48.244	Z2G	Deasserted
199	02/15/22	12:14:48.244	Z1G	Deasserted
198	02/15/22	12:14:48.244	Z3G	Deasserted
197	02/15/22	12:14:48.244	59VS	Deasserted

Se observa en el registro N°275 la activación de la función de distancia común en zona 1 temporizado (Z1T), la cual da orden de trip en el registro N°272, declarando la apertura del interruptor 52B2 de S/E Padre Las Casas en el registro N°256. El tiempo de apertura característico del interruptor fue de 35 ms (Registro N°256-N°272).

Luego de la apertura, 10 segundos después en el registro N°236 se efectúa la reconexión automática (CLOSE=Asserted), donde el relé detecta nuevamente la presencia de una falla activándose la operación de la lógica de cierre contra falla (SOTFT, registro N°228), dando orden de trip en forma instantánea sobre el interruptor en el registro N°227, abriendo el interruptor en el registro N°204. El tiempo de apertura característico del interruptor fue de 55 ms (registro N°204-N°227).

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2022000531	FECHA DE FALLA: 15 de febrero de 2022
INSTALACIÓN (ES) LT66kV LONCOCHE - TEMUCO N°1	

8. ACCIONES CORRECTIVAS.

8.1. Acciones Correctivas de Corto Plazo.

Se realiza trabajos de reparación de la línea en el punto afectado por corte de conductor entre estructuras 225 y 226, cuyo detalle se presenta en informe MSTI en anexo V.1.

8.2. Acciones correctivas de Largo Plazo No aplica.

9. CONCLUSIONES.

En base a los antecedentes expuestos en el presente informe y de los registros oscilográficos de las protecciones, se concluye la correcta operación de la protección de los paños B6 de S/E Loncoche y B2 de S/E Padre las Casas, en el despeje rápido, oportuno y selectivo de la falla en LT 66 kV Loncoche – Padre las Casas 1.

10. ANALISIS CONJUNTO.

El día 15 de febrero del 2022, a las 09:15 hrs se registró la desconexión forzada de la LT 66 kV Loncoche-Padre las Casas 1, afectando directamente los consumos de S/E Licanco, y S/E Pitrufoquén (consumos de CGE, Frontel y Codiner) y dejando sin tensión a consumos conectados a barra de 66 kV de S/E Loncoche (IF-2022000533), esto último debido a falla previa de tramo 66 kV Loncoche-Padre las Casas 2 (IF-2022000521), que mantenía energizado radial tramo Pitrufoquén-Loncoche 2 desde Loncoche (con S/E Pitrufoquén respaldada desde línea Loncoche-Padre las Casas 1). Tras salida forzada de tramo 66 kV Loncoche-Padre las Casas 1 se procedió de manera inmediata, en coordinación con despacho COT de CGE y CEN, a preparar el sistema para realizar la recuperación de los consumos.

De manera paralela se revisaron las protecciones operadas en extremos de S/E Padre las Casas (Paño B2) y S/E Loncoche (Paño B6) y se dio inicio al recorrido pedestre línea.

Durante recorrido efectuado a línea, considerando los kilometrajes detectados por las protecciones, se encontró conductor cortado de fase central entre estructuras 225 y

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2022000531	FECHA DE FALLA: 15 de febrero de 2022
INSTALACIÓN (ES) LT66kV LONCOCHE - TEMUCO N°1	

226, cruce rio Toltén, entre comunas de Freire y Pitrufulquén. No se detectó la causa que habría ocasionado esta situación.

Dada las características de la falla, se destinaron varias brigadas de reparación que procedieron a las labores de normalización del conductor. Faenas que concluyeron alrededor de las 14:45 hrs.

Se procedió con la realización de maniobras para normalizar tramo Padre las Casas-Loncoche 1, quedando esta línea cerrada en ambos extremos a las 15:29 hrs.

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2022000531	FECHA DE FALLA: 15 de febrero de 2022
INSTALACIÓN (ES) LT_66kV Loncoche – Padre Las Casas N°1	

I. ANEXOS I. PRINT OUT

SEL 311C Paño B6 SE Loncoche

Group 1

Group Settings:

RID =PROT 21/21N/67N TID =LINEA LONC-TEM 1 (52B6)

CTR = 60

CTRP = 6000 PTR = 600.00 PTRS = 600.00

APP = 311C

Z1MAG = 4.26 Z1ANG = 50.73

Z0MAG = 12.98 Z0ANG = 72.73 LL = 80.62

E21P = 3 E21MG = 3 E21XG = 3

E50P = 3 E50G = 3 E50Q = N

E51P = N E51G = Y E51Q = N

E32 = AUTO EOOS = N ELOAD = Y ESOTF = Y

EVOLT = Y E25 = Y E81 = N EFLOC = Y

ELOP = Y ECOMM = N E79 = 1 EZ1EXT = N

ECCVT = N ESV = 8 ELAT = 6 EDP = 15

EDEM = THM EADVS = Y

Z1P = 3.58 Z2P = 9.35 Z3P = 11.24

50PP1 = 2.00 50PP2 = 0.50 50PP3 = 0.50

Z1MG = 3.58 Z2MG = 6.66 Z3MG = 11.40

XG1 = 3.20 XG2 = 6.66 XG3 = 11.40

RG1 = 2.50 RG2 = 13.32 RG3 = 22.80

XGPOL = I2 TANG = -3.0

50L1 = 0.50 50L2 = 0.50 50L3 = 0.50

50GZ1 = 0.50 50GZ2 = 0.50 50GZ3 = 0.50

k0M1 = 0.434 k0A1 = 28.59

k0M = 0.670 k0A = 34.97

Z1PD = 0.00 Z2PD = 40.00 Z3PD = 75.00

Z1GD = 0.00 Z2GD = 40.00 Z3GD = 75.00

Z1D = 0.00 Z2D = 40.00 Z3D = 75.00

50P1P = 5.00 50P2P = 5.17 50P3P = 15.00

67P1D = 0.00 67P2D = 1500.00 67P3D = 0.00

50G1P = 0.50 50G2P = 0.55 50G3P = 0.50

67G1D = 0.00 67G2D = 0.00 67G3D = 90.00

51GP = 0.55 51GC = U4 51GTD = 6.42 51GRS = N

ZLF = 11.22 ZLR = 11.22

PLAF = 25.84 NLAf = -25.84 PLAR = 154.16 NLAR = 205.84

DIR3 = F DIR4 = F

ORDER = QVI

27P = 12.70 59P = OFF 59N1P = OFF 59N2P = OFF

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2022000531	FECHA DE FALLA: 15 de febrero de 2022
INSTALACIÓN (ES) LT_66kV Loncoche – Padre Las Casas N°1	

59QP = OFF 59V1P = OFF 27SP = 12.70 59SP = OFF
 27PP = OFF 59PP = OFF
 25VLO = 57.16 25VHI = 69.86 25SF = 0.100
 25ANG1= 15.00 25ANG2= 15.00 SYNCP = VA TCLOSD= 5.00
 79OI1 = 500.00
 79RSD = 1500.00 79RSLD= 3000.00 79CLSD= 0.00
 CLOEND= OFF 52AEND= 10.00 SOTFD = 500.00
 DMTC = 15 PDEMP = 0.50 GDEMP = 0.50 QDEMP = 0.50
 TDURD = 30.00 CFD = 50.00 3POD = 2.50
 OPO = 52 50LP = 0.25
 SV1PU = 0.00 SV1DO = 0.00 SV2PU = 0.00 SV2DO = 0.00
 SV3PU = 0.00 SV3DO = 0.00 SV4PU = 10.00 SV4DO = 10.00
 SV5PU = 50.00 SV5DO = 50.00 SV6PU = 0.00 SV6DO = 0.00
 SV7PU = 0.00 SV7DO = 0.00 SV8PU = 0.00 SV8DO = 0.00
 SLogic Group 1
 SLogic Control Equations:
 TR =M1P + M2PT + M3PT + Z1G + Z2GT + Z3GT + Z1T + Z2T + Z3T + 51GT
 + 67G3T
 TRSOTF=M2P + Z2G + 50P3 + 50G2
 DTT =0
 ULTR =!(M1P + M2PT + M3PT + Z1G + Z2GT + Z3GT + Z1T + Z2T + Z3T + 51GT
 + 67G3T)
 52A =(IN101 * SV1) + (IN102 * SV3) + (SV2 * IN101 * IN102)
 CL =0
 ULCL =TRIP
 79RI =M1P + M2PT + Z1G + Z2GT + Z1T + Z2T + 51GT + 67G3T
 79RIS =IN103 * ISV2
 79DTL =OC + SOTFT
 79DLS =0
 79SKP =0
 79STL =0
 79BRS =0
 79SEQ =0
 79CLS =1
 SET1 =0
 RST1 =0
 SET2 =M1P + M2PT + M3PT + Z1G + Z2GT + Z3GT + Z1T + Z2T + Z3T + 51GT
 + 67G3T
 RST2 =TRGTR
 SET3 =51GT
 RST3 =TRGTR
 SET4 =SV4T
 RST4 =TRGTR

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2022000531	FECHA DE FALLA: 15 de febrero de 2022
INSTALACIÓN (ES) LT_66kV Loncoche – Padre Las Casas N°1	

SET5 =SV5T
 RST5 =TRGTR
 SET6 =67P2T
 RST6 =TRGTR
 67P1TC=1
 67P2TC=1
 67P3TC=1
 67G1TC=1
 67G2TC=1
 67G3TC=32GF
 51GTC =32GF
 SV1 =IN104 * !IN105
 SV2 =!IN104 * !IN105
 SV3 =!IN104 * IN105
 SV4 =(SV4 + /TRIP) * (50P1 + 50G1) * !3PO
 SV5 =LOP
 SV6 =25A1 + 3P27 + 27S
 SV7 =0
 SV8 =0
 OUT101=TRIP
 OUT102=0
 OUT103=CLOSE
 OUT104=SV4T * (SV1 + SV2)
 OUT105=SV4T * (SV3 + SV2)
 OUT106=SV6
 OUT107=0
 OUT201=LT2
 OUT202=LT4
 OUT203=SV5T
 OUT204=67P2T
 OUT205=0
 OUT206=0
 OUT207=SV6 * !52A
 OUT208=!SV6 * !52A
 OUT209=0
 OUT210=0
 OUT211=0
 OUT212=0
 DP1 =1
 DP2 =1
 DP3 =IN101
 DP4 =IN102
 DP5 =SV1

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2022000531	FECHA DE FALLA: 15 de febrero de 2022
INSTALACIÓN (ES) LT_66kV Loncoche – Padre Las Casas N°1	

DP6 =SV2
 DP7 =SV3
 DP8 =LT2
 DP9 =LT3
 DP10 =LT4
 DP11 =LT5
 DP12 =IN103 * !SV2
 DP13 =LT6
 DP14 =SG1
 DP15 =SG2
 SS1 =RB6 * !SG1
 SS2 =RB5 * SG1
 SS3 =0
 SS4 =0
 SS5 =0
 SS6 =0
 ER =/51G + /51GT + /M2P + /M3P + /Z2G + /Z3G + /LOP * 52A + /CLOSE
 + /SV4T
 FAULT =TRIP
 BSYNCH=52A
 CLMON =0
 E32IV =1
 Global Settings:
 TGR = 0.00 NFREQ = 50 PHROT = ABC
 DATE_F= MDY FP_TO = 15.00 SCROLD= 8
 LER = 60 PRE = 5 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 (s) QUINTO DÍA N°: IF 2022000531	FECHA DE FALLA: 15 de febrero de 2022
INSTALACIÓN (ES) LT_66kV Loncoche – Padre Las Casas N°1	

SEL 311C Paño B2 S/E Padre Las Casas.

Group 1

Group Settings:

RID =SE PADRE LAS CASAS TID =52B2 - SISTEMA 1
 CTR = 120 CTRN = 120 PTR = 600.00 PTRS = 600.00
 VNOM = 63.51
 Z1MAG = 7.79 Z1ANG = 51.40 ZOMAG = 26.30 ZOANG = 74.49
 LL = 74.08 EADVS = Y E21P = 3 E21MG = 3
 E21XG = 3 E50P = N E50G = 2 E50Q = N
 E51P = Y E51G = Y E51Q = N E50BF = N
 E32 = AUTO EOOS = N ELOAD = N ESOTF = Y
 EDDSOTF = Y EVOLT = Y E25 = Y EFLOC = Y
 ELOP = Y EBBPT = N ECOMM = N E81 = N
 E79 = 1 EZ1EXT = N ECCVT = N ESV = 1
 EDEM = THM
 Z1P = 6.23 Z2P = 9.35 Z3P = 17.20
 50PP1 = 5.00 50PP2 = 0.50 50PP3 = 0.50
 Z1MG = 6.23 Z2MG = 9.35 Z3MG = 17.20
 XG1 = 5.45 XG2 = 9.35 XG3 = 17.20
 RG1 = 5.00 RG2 = 10.00 RG3 = 15.00 XGPOL = I2
 TANG = -7.0
 50L1 = 4.00 50L2 = 0.50 50L3 = 0.50 50GZ1 = 4.00
 50GZ2 = 0.50 50GZ3 = 0.50
 k0M1 = 0.829 k0A1 = 32.17 k0M = 0.829 k0A = 32.17
 Z1PD = 0.00 Z2PD = 40.00 Z3PD = 120.00 Z1GD = 0.00
 Z2GD = 40.00 Z3GD = 120.00 Z1D = 0.00 Z2D = 40.00
 Z3D = 120.00
 50G1P = 0.500 50G2P = 0.270
 67G1D = 0.00 67G2D = 250.00
 51PP = 5.00 51PC = C2 51PTD = 0.15 51PRS = N
 51GP = 0.50 51GC = U5 51GTD = 7.23 51GRS = N
 DIR3 = F DIR4 = R
 ORDER = QVI Z2F = 3.90 Z2R = 4.10 50QFP = 0.50
 50QRP = 0.25 a2 = 0.10 k2 = 0.20 50GFP = 0.50
 50GRP = 0.25 a0 = 0.10 Z0F = 13.16 Z0R = 13.36
 27P = 12.60 59P = 50.40 59N1P = OFF 59N2P = OFF
 59QP = OFF 59V1P = OFF 27SP = 12.60 59SP = 50.40
 27PP = OFF 59PP = OFF
 25VLO = 57.15 25VHI = 69.85 25RCF = 1.00 25SF = 0.100

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2022000531	FECHA DE FALLA: 15 de febrero de 2022
INSTALACIÓN (ES) LT_66kV Loncoche – Padre Las Casas N°1	

25ANG1 = 20 25ANG2 = 20 SYNCP = VB TCLOSD = 3.00
 79OI1 = 500.00 79RSD = 1500.00 79RSLD = 3000.00 79CLSD = OFF
 CLOEND = OFF 52AEND = 10.00 SOTFD = 30.00
 DMTC = 5 PDEMP = 5.00 NDEMP = OFF GDEMP = 1.50
 QDEMP = 1.50
 TDURD = 9.00 CFD = 60.00 3POD = 0.50 OPO = 52
 50LP = 0.25
 SV1PU = 0.00 SV1DO = 0.00
 SELogic group 1
 SELogic Control Equations:
 TR = Z1T + Z2T + Z3T + 51PT + 51GT + 67G2T
 TRQUAL = 0
 TRCOMM = 0
 TRSOTF = M2P + Z2G + 50G1
 DTT = 0
 ULTR = !(50L + 51G)
 PT1 = 0
 LOG1 = 0
 PT2 = 0
 LOG2 = 0
 BT = 0
 52A = IN102 + IN106 * VB001
 CL = 0
 ULCL = 0
 79RI = TRIP + IN105
 79RIS = IN201
 79DTL = SOTFT + !IN201
 79DLS = 0
 79SKP = 0
 79STL = 0
 79BRS = 0
 79SEQ = 0
 79CLS = LV1 + LV2 + LV3 + LV4
 SET1 = 0
 RST1 = 0
 SET2 = 0
 RST2 = 0
 SET3 = 0
 RST3 = 0
 SET4 = 0

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2022000531	FECHA DE FALLA: 15 de febrero de 2022
INSTALACIÓN (ES) LT_66kV Loncoche – Padre Las Casas N°1	

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
67P1TC = 1
67P2TC = 1
67P3TC = 1
67P4TC = 1
67G1TC = 1
67G2TC = 32GF + LOP
67G3TC = 1
67G4TC = 1
67Q1TC = 1
67Q2TC = 1
67Q3TC = 1
67Q4TC = 1
51PTC = LOP
51GTC = 32GF + LOP
51QTC = 1

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2022000531	FECHA DE FALLA: 15 de febrero de 2022
INSTALACIÓN (ES) LT_66kV Loncoche – Padre Las Casas N°1	

BFI = 0
BFTR = 0
BFULTR = 0
LV1 = 3P59 * 27S
LV2 = 3P27 * 59S
LV3 = 3P27 * 27S
LV4 = 3P59 * 59S * 25A1 * SF
LV5 = 0
LV6 = 0
LV7 = 0
LV8 = 0
LV9 = 0
LV10 = 0
LV11 = 0
LV12 = 0
LV13 = 0
LV14 = 0
LV15 = 0
LV16 = 0
LV17 = 0
LV18 = 0
LV19 = 0
LV20 = 0
LV21 = 0
LV22 = 0
LV23 = 0
LV24 = 0
LV25 = 0
LV26 = 0
LV27 = 0
LV28 = 0
LV29 = 0
LV30 = 0
LV31 = 0
LV32 = 0
SV1 = TSOK
SV2 = 0
SV3 = 0
SV4 = 0
SV5 = 0

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2022000531	FECHA DE FALLA: 15 de febrero de 2022
INSTALACIÓN (ES) LT_66kV Loncoche – Padre Las Casas N°1	

SV6 = 0
 SV7 = 0
 SV8 = 0
 SV9 = 0
 SV10 = 0
 SV11 = 0
 SV12 = 0
 SV13 = 0
 SV14 = 0
 SV15 = 0
 SV16 = 0
 OUT101 = CLOSE
 OUT102 = TRIP
 OUT103 = TRIP
 OUT104 = TRIP
 OUT105 = TRIP
 OUT106 = 0
 OUT107 = 0
 ALRMOUT = !(SALARM + HALARM)
 OUT201 = CLOSE * IN106
 OUT202 = TRIP * IN106
 OUT203 = TRIP * IN106
 OUT204 = 0
 OUT205 = 0
 OUT206 = 0
 OUT207 = 0
 OUT208 = 0
 OUT209 = TRIP
 OUT210 = TRIP
 OUT211 = LOP
 OUT212 = 0
 DP1 = 1
 DP2 = 52A
 DP3 = IN201
 DP4 = IN106
 DP5 = 0
 DP6 = 0
 DP7 = 0
 DP8 = 0
 DP9 = 0

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2022000531	FECHA DE FALLA: 15 de febrero de 2022
INSTALACIÓN (ES) LT_66kV Loncoche – Padre Las Casas N°1	

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 = /M2P + /Z2G + /51G + /51P + /LOP + /Z3G + /M3P
 FAULT = TRIP
 BSYNCH = 52A
 CLMON = 0
 BKMON = TRIP
 BKCLS = CLOSE
 E32IV = 1
 Z1XPEC = 0
 Z1XGEC = 0
 SALARM = BADPASS + CHGPASS + SETCHG + GRPSW + ACCESSP + PASNVAL
 RSTTRGT = 0
 RST_DEM = 0
 RST_PDM = 0
 RST_BK = 0
 RST_HIS = 0
 RST_ENE = 0
 RST_MML = 0
 RST_HAL = 0
 RSTDNPE = 0
 PMTRIG = 0
 TREA1 = 0
 TREA2 = 0
 TREA3 = 0
 TREA4 = 0
 TMB1A = 0
 TMB2A = 0
 TMB3A = 0

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2022000531	FECHA DE FALLA: 15 de febrero de 2022
INSTALACIÓN (ES) LT_66kV Loncoche – Padre Las Casas N°1	

TMB4A = 0
TMB5A = 0
TMB6A = 0
TMB7A = 0
TMB8A = 0
TMB1B = 0
TMB2B = 0
TMB3B = 0
TMB4B = 0
TMB5B = 0
TMB6B = 0
TMB7B = 0
TMB8B = 0

Global Settings:

PTCONN = WYE TGR = 0.00
NFREQ = 50 PHROT = ABC DATE_F = MDY
FP_TO = 20 SCROLD = 2 FPNGD = IG
LER = 60 PRE = 30 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 EVELOCK = 0 DNPSRC = UTC BOOPTCC = PULSE
BOOPPUL = PULSE IRIGC = C37.118 UTC_OFF = 0.00
DST_BEGM= NA
PARTNO=0311C11HH4E5422

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) QUINTO DÍA N.º: IF 2022000521	FECHA DE FALLA: 15 de febrero de 2022
INSTALACIÓN (ES) LT 66KV LONCOCHE_PADRE LAS CASAS C2	

ANEXO II

REGISTRO SCADA S/E PADRE LAS CASAS

15-02-2022	09:14:38.1	[SCADA TE]	PCAS B2 52B2 ST ABI	COS	ABIERTO	52B2 ABIERTO
15-02-2022	10:56:53.0	[SCADA TE]	PCAS B2 89B2-3 OR ABRIR		1	89B2-3 ABRIR
15-02-2022	10:56:58.1	[SCADA TE]	PCAS B2 89B2-3 ST ABI	COS	ABIERTO	89B2-3 ABIERTO
15-02-2022	15:05:03.3	[SCADA TE]	PCAS B2 89B2-3 OR CERRAR		1	89B2-3 CERRAR
15-02-2022	15:05:08.5	[SCADA TE]	PCAS B2 89B2-3 ST CER	COS	CERRADO	89B2-3 CERRADO
15-02-2022	15:05:42.5	[SCADA TE]	PCAS B2 52B2 OR CERRAR		1	52B2 CERRAR
15-02-2022	15:05:42.8	[SCADA TE]	PCAS B2 52B2 ST CER	COS	CERRADO	52B2 CERRADO
15-02-2022	15:27:30.7	[SCADA TE]	PCAS B2 52B2 OR ABRIR		1	52B2 ABRIR
15-02-2022	15:27:30.9	[SCADA TE]	PCAS B2 52B2 ST ABI	COS	ABIERTO	52B2 ABIERTO
15-02-2022	15:28:38.8	[SCADA TE]	PCAS B2 52B2 OR CERRAR		1	52B2 CERRAR
15-02-2022	15:28:39.1	[SCADA TE]	PCAS B2 52B2 ST CER	COS	CERRADO	52B2 CERRADO
15-02-2022	15:28:39.1	[SCADA TE]	PCAS B2 52B2-APERT AL ACT	OK	NORMAL	52B2 APERTURA

ANEXO II

REGISTRO SCADA S/E LONCOCHE

Día	Hora	Zona	Subestación	Paño	Descripción	Valor
15-02-2022	18:29:07.7930000	TEMUCO	Loncoche	B6	Loncoche 66 ST Cerrado 52B6	Cerrado
15-02-2022	18:24:17.5050000	TEMUCO	Loncoche	B6	Loncoche 66 ST Abierto 52B6	Abierto
15-02-2022	16:02:27.4580000	TEMUCO	Loncoche	B6	Loncoche 66 ST Cerrado 52B6	Cerrado
15-02-2022	16:01:37.3350000	TEMUCO	Loncoche	B6	Loncoche 66 ST Cerrado 89B6 2	Cerrado
15-02-2022	13:58:27.0670000	TEMUCO	Loncoche	B6	Loncoche 66 ST Abierto 89B6 2	Abierto
15-02-2022	12:41:46.8370000	TEMUCO	Loncoche	B7	Loncoche 66 ST Cerrado 52B7	Cerrado
15-02-2022	12:41:05.4260000	TEMUCO	Loncoche	B4	Loncoche 66 ST Cerrado 52B4	Cerrado
15-02-2022	12:19:21.3600000	TEMUCO	Loncoche	B4	Loncoche 66 ST Abierto 52B4	Abierto
15-02-2022	12:19:06.9130000	TEMUCO	Loncoche	B7	Loncoche 66 ST Abierto 52B7	Abierto
15-02-2022	12:14:41.2680000	TEMUCO	Loncoche	B6	Loncoche 66 ST Abierto 52B6	Abierto

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) QUINTO DÍA N.º: IF 2022000521	FECHA DE FALLA: 15 de febrero de 2022
INSTALACIÓN (ES) LT 66KV LONCOCHE_PADRE LAS CASAS C2	

ANEXO II

REGISTRO SCADA S/E VILLARRICA

Día	Hora	Zona	Subestación	Paño	Descripción	Valor
16-02-2022	23:27:26.9130000	TEMUCO	Villarrica	B2	Villari 66 ST Abierto 52B2	Abierto
16-02-2022	23:27:26.7960000	TEMUCO	Villarrica	B2	Villari 66 ST Cerrado 52B2	Cerrado
16-02-2022	23:27:16.7560000	TEMUCO	Villarrica	B2	Villari 66 ST Abierto 52B2	Abierto
15-02-2022	19:39:55.1660000	TEMUCO	Villarrica	E3	Villari 23 ST Cerrado 52E3	Cerrado
15-02-2022	19:39:49.9370000	TEMUCO	Villarrica	E3	Villari 23 ST Abierto 52E3	Abierto
15-02-2022	18:32:08.4120000	TEMUCO	Villarrica	E2	Villari 23 ST Cerrado 52E2	Cerrado
15-02-2022	18:31:46.2030000	TEMUCO	Villarrica	E1	Villari 23 ST Cerrado 52E1	Cerrado
15-02-2022	17:00:09.3510000	TEMUCO	Villarrica	E1	Villari 23 ST Abierto 52E1	Abierto
15-02-2022	16:34:56.1390000	TEMUCO	Villarrica	E1	Villari 23 ST Cerrado 52E1	Cerrado
15-02-2022	12:47:11.8140000	TEMUCO	Villarrica	E4	Villari 23 ST Cerrado 52E4	Cerrado
15-02-2022	12:45:58.6610000	TEMUCO	Villarrica	E3	Villari 23 ST Cerrado 52E3	Cerrado
15-02-2022	12:33:25.6350000	TEMUCO	Villarrica	E4	Villari 23 ST Abierto 52E4	Abierto
15-02-2022	12:33:22.3740000	TEMUCO	Villarrica	E3	Villari 23 ST Abierto 52E3	Abierto
15-02-2022	12:33:16.8700000	TEMUCO	Villarrica	E2	Villari 23 ST Abierto 52E2	Abierto
15-02-2022	12:33:08.4430000	TEMUCO	Villarrica	E1	Villari 23 ST Abierto 52E1	Abierto

ANEXO II

REGISTRO SCADA S/E PUCÓN

Día	Hora	Zona	Subestación	Paño	Descripción	Valor
15-02-2022	18:31:49.2210000	TEMUCO	Pucon	E3	Pucón 23 ST Cerrado 52E3	Cerrado
15-02-2022	12:52:44.3250000	TEMUCO	Pucon	E5	Pucón 23 ST Cerrado 52E5	Cerrado
15-02-2022	12:45:04.6270000	TEMUCO	Pucon	E4	Pucón 23 ST Cerrado 52E4	Cerrado
15-02-2022	12:35:15.1540000	TEMUCO	Pucon	E4	Pucón 23 ST Abierto 52E4	Abierto
15-02-2022	12:34:37.7620000	TEMUCO	Pucon	E5	Pucón 23 ST Abierto 52E5	Abierto
15-02-2022	12:33:31.4270000	TEMUCO	Pucon	E3	Pucón 23 ST Abierto 52E3	Abierto

**NFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS**

INFORME (s) QUINTO DÍA N.º: IF 2022000533	FECHA DE FALLA: 15 de febrero de 2022
INSTALACIÓN (ES) S/E LONCOCHE	

INFORME DE INTERRUPCIÓN DE
SUMINISTRO
(RES EX 30989)

FECHA DEL INFORME: 14-02-2022

EMPRESA: CGE

1. INFORMACIÓN DE LA INTERRUPCIÓN

CAUSA DE LA INTERRUPCIÓN	FALLA DE TERCEROS
INSTALACION_ID	472
PROPIETARIO DE LA INSTALACION O EQUIPO DONDE OCURRIÓ LA FALLA	Falla de terceros aguas arriba instalaciones CGE
RUT PROPIETARIO INSTALACIÓN O EQUIPO	76.465.741 -K
NOMBRE DE LA INSTALACIÓN ASOCIADA	S/E LONCOCHE. BARRA DE 66 KV
PUNTO DE FALLA N°	No hay
DISPOSITIVO OPERADO	No hay
COMUNAS AFECTADAS	Loncoche
CANTIDAD CLIENTES AFECTADOS	2365 clientes.
FECHA Y HORA INICIO INTERRUPCIÓN	15/02/2022 - 09:15
FECHA Y HORA TÉRMINO INTERRUPCIÓN	15/02/2022 - 09:31

INFORME (s) QUINTO DÍA N.º: IF 2022000533	FECHA DE FALLA: 15 de febrero de 2022
INSTALACIÓN (ES) S/E LONCOCHE	

2. DESCRIPCIÓN DE LA INTERRUPCIÓN

2.1 DESCRIPCION DE LOS HECHOS Y DE LAS CIRCUNSTANCIAS

A las 09:15 hrs día 15/02/2021 se produjo la pérdida de tensión que afectó a las barras de 66kV/23kV/13,2kV de S/E Loncoche a raíz de falla en instalaciones de terceros aguas arriba de sistema CGE.

Posteriormente a las 09:31 hrs. se energizan S/E Pullinque y S/E Loncoche desde S/E Los lagos recuperando de este modo todos los consumos de S/E Loncoche.

2.2 ELEMENTOS MÍNIMOS REQUERIDOS QUE ACREDITAN IMPREVISIBILIDAD (Según R.Ex. N° 15704/2016)

-----.

2.3 ELEMENTOS MÍNIMOS REQUERIDOS QUE ACREDITAN IRRESISTIBILIDAD (Según R.Ex. N° 15704/2016)

-----.

2.4 ELEMENTOS MÍNIMOS REQUERIDOS QUE ACREDITAN EXTERIORIDAD (Según R.Ex. N° 15704/2016)

-----.

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2022000531	FECHA DE FALLA: 15 de febrero de 2022
INSTALACIÓN (ES) LT 66KV LONCOCHE TEMUCO N°1	

PROBATORIOS

PROBATORIOS OBLIGATORIOS SEGÚN LA CAUSAL ESGRIMIDA

1. Registro Fotográfico con fecha, hora y geolocalización

En el documento "ANEXO V.1 - Informe Técnico IF-0531.pdf" se encuentra el detalle de lo solicitado.

2. Registro de Orden de autoridad (en caso de ser procedente, según sea la causa)

No aplica.

3. Registro Solicitud de Organismo de Emergencia u Orden (En caso de ser procedente, según sea la causa)

No aplica.

4. Parte Policial o Declaración Notarial (en caso de ser procedente, según sea la causa)

No aplica.

5. Informe con antecedentes que permitan referenciar evento (en caso de ser procedente, según sea la causa)

No aplica.

6. Informar si la instalación ha sido afectada por la misma falla en el transcurso de los últimos 24 meses.

Instalación no ha sido afectada en por la misma falla, en los últimos 24 meses.

7. Otros probatorios, si la empresa que postula lo estima pertinente.

No aplica.

INFORME TÉCNICO POR FALLA

Depto. Técnico MSTI

Trabajo Solicitado: A solicitud del Sr. Jorge Gómez Villagra, se procede a atención de emergencia en LT2x66kV Loncoche – Temuco N°1, por corte del conductor en vano E225 – E226 (cruce del río Toltén).

REVISIONES:

MSTI EIRL: Miguel Caro Sandoval, 19.295.276-K, Supervisor AT



CGE S.A: SR. Jorge Gómez Villagra

Tabla de contenido

ALCANCE DE LOS TRABAJOS	2
DATOS DE CGE	2
DATOS DE MSTI.....	2
DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS	3
REGISTRO FOTOGRAFICO.....	5
CONCLUSIÓN.....	12

ALCANCE DE LOS TRABAJOS

Se solicita por parte de supervisor de CGE, don Jorge Gómez Villagra, el apoyo de MSTI EIRL, en la resolución de emergencia en LT 2x66kV Loncoche – Temuco N°1. Operación ocasionada por el corte de la fase central de la LT (causa no determinada), entre los vanos E225 a E226, cruce del río Toltén.

DATOS DE CGE

Ubicación	LT 2x66kV Loncoche – Temuco N°1, vano de estructuras N°225 a N°226, cruce del río Toltén.
Trabajo	Atención de emergencia por corte de conductor en cruce del río Toltén.
Supervisor Cliente	Sr. Jorge Gómez Villagra
Fecha de Inicio	15-02-2022
Fecha de Término	15-02-2022

DATOS DE MSTI

Supervisor	Miguel Caro Sandoval
Personal	01 supervisor, 04 jefes de faena, 05 maestros linieros, 03 motosierristas, 02 operadores de camión pluma y 04 ayudantes.
Equipamiento	05 camionetas 4x4, 01 camión pluma 6x2, 01 camión 6x4.
Herramientas	- Pértiga aislada. - Detector acústico. - Guante aislado clase 4. - Tierras trifilares y monopolares. - Herramientas manuales personales y colectivas.

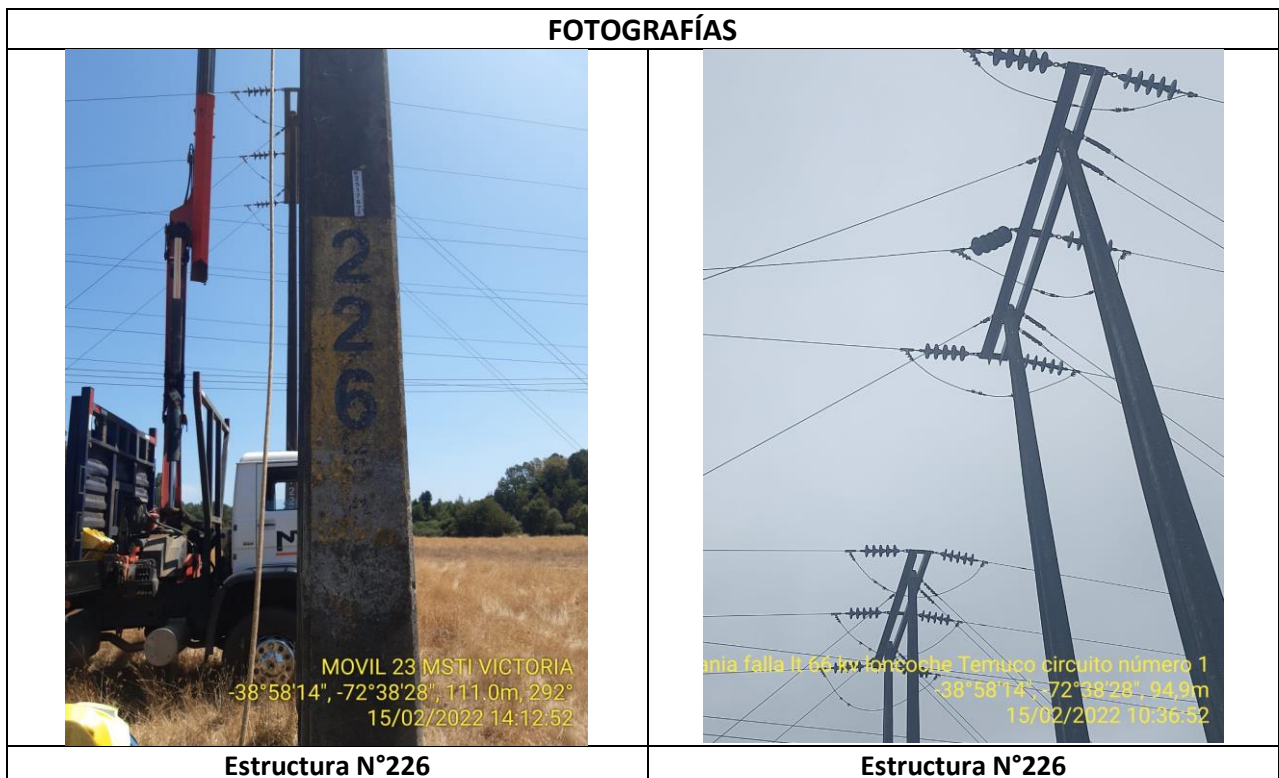
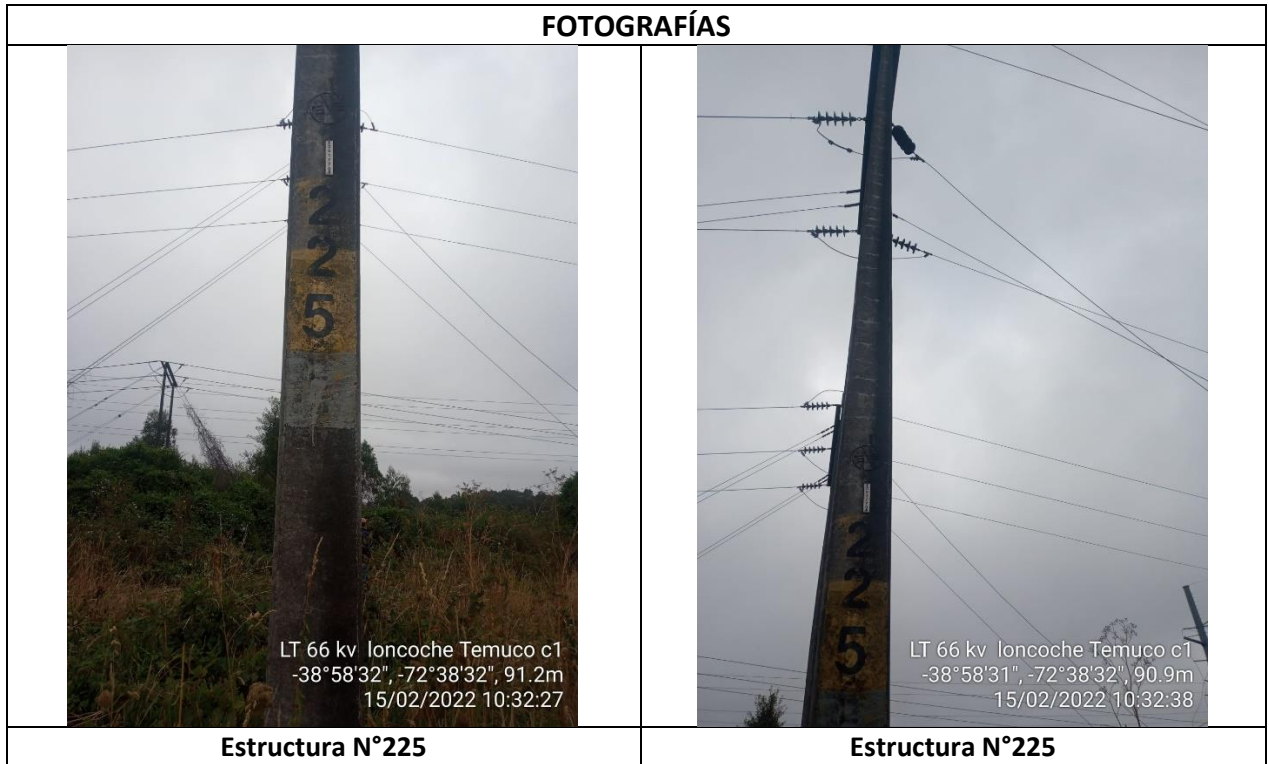
DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

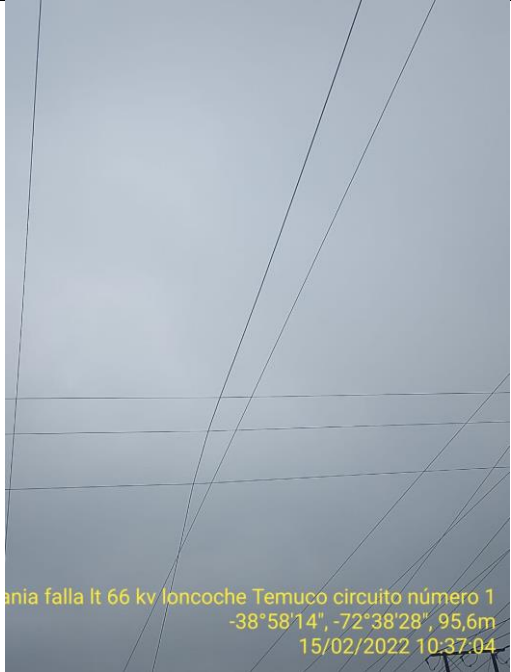

Martes 15 de febrero de 2022


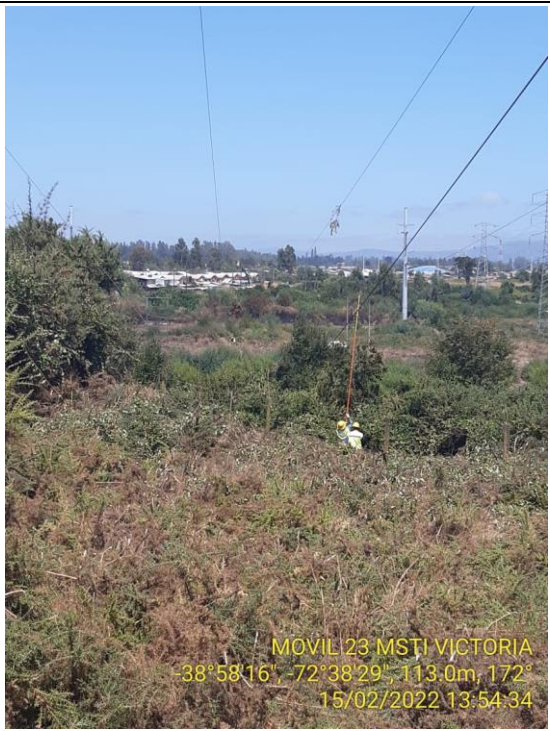
- Pasado las 10 AM, personal de MSTI se encontraba realizando trabajos de emergencia en zona Araucanía, LT 2x66kV Loncoche – Temuco N°2.
- Supervisor de C.G.E., don Jorge Gómez V., se contacta con supervisor de MSTI EIRL para informar una falla en la línea de transmisión 2x66kV Loncoche – Temuco N°1.
- Previa coordinación con supervisor de C.G.E., se autoriza el ingreso a la Línea de Alta Tensión Loncoche – Temuco N°1.
- Una vez terminado el trabajo de emergencia en el Circuito N°2, personal de MSTI se desplaza a la línea, donde se confirma que el punto de falla se encuentra en el vano de la estructura N°225 y N°226, en el cruce del río Toltén, donde se entraría conductor de la fase central cortado (causa no determinada), a mitad del vano aproximadamente.
- Se realiza la respectiva planificación de corto plazo por la atención de la emergencia.
- Se realiza reunión Previa de Seguridad en el Trabajo, charla de 5 minutos.
- Se verifica ausencia de tensión en la línea, y se procede a instalar tierras provisionales en conjunto con personal de COELAN para la configuración de la zona de trabajo, instalando tierras trifilares y monopolares en los vanos E224 - E225 y E226 – E227.
- Se procede a despejar la zona de compromiso, realizando roce a nivel de piso en punto puntuales, donde el conductor cortado se encontraba con difícil acceso.
- Personal de COELAN procede a liberar el conductor (Copperweld 1/0) de la grampa de anclaje de la estructura N°225, para luego realizar la compensación del conductor mediante una unión “americana” en el extremo del cable existente (1/0 AWG), con conductor nuevo (Cu 2/0 AWG).

- Una vez que COELAN asegura el conductor en la punta con nuevo conductor (trozo añadido para llegar a la estructura de anclaje), equipo de MSTI procede a ejecutar la unión del conductor cortado en el punto de falla (mitad del vano), utilizando una unión de auto compresión 1/0 AWG.
- Se procede a realizar el reemplado en la estructura N°225, pero, al presentar dificultades en las maniobras, jefe de faena de MSTI toma la decisión de ejecutar el reemplado en E226, siendo este retenido por parte de personal de COELAN en E225, decisión tomada para obtener un mejor tiempo de respuesta ante la emergencia.
- Una vez reemplada la línea de transmisión, se procede a realizar el cierre de los puentes en ambas estructuras de anclaje (N°225 y N°226).
- Luego, se procede a retirar las tierras provisionales y confirmar a supervisor de C.G.E. el retiro de estas y personal y equipos fuera de línea.
- Finalizados los trabajos, se realizan maniobras de normalización.
- Se confirma por parte de supervisor de C.G.E. línea energizada con éxito.
- Personal de MSTI procede a retornar sus respectivas dependencias sin novedad.

REGISTRO FOTOGRÁFICO.



FOTOGRAFÍAS	
 <p> ania falla lt 66 kv loncoche Temuco circuito número 1 -38°58'14", -72°38'28", 95,6m 15/02/2022 10:37:04 </p>	 <p> ania falla lt 66 kv loncoche Temuco circuito número 1 -38°58'15", -72°38'29", 97,4m 15/02/2022 10:37:47 </p>
Vano E225 – E226	Vano E225 – E226

FOTOGRAFÍAS	
 <p> MOVIL 23 MSTI VICTORIA -38°58'15", -72°38'29", 122,0m, 171° 15/02/2022 13:54:42 </p>	 <p> MOVIL 23 MSTI VICTORIA -38°58'16", -72°38'29", 113,0m, 172° 15/02/2022 13:54:34 </p>
Retiro de rama atrapada en LT	Retiro de rama atrapada en LT

FOTOGRAFÍAS



Roce a piso de vegetación



Roce a piso de vegetación

FOTOGRAFÍAS



Roce a piso de vegetación



Roce a piso de vegetación

FOTOGRAFÍAS



Conductor cortado

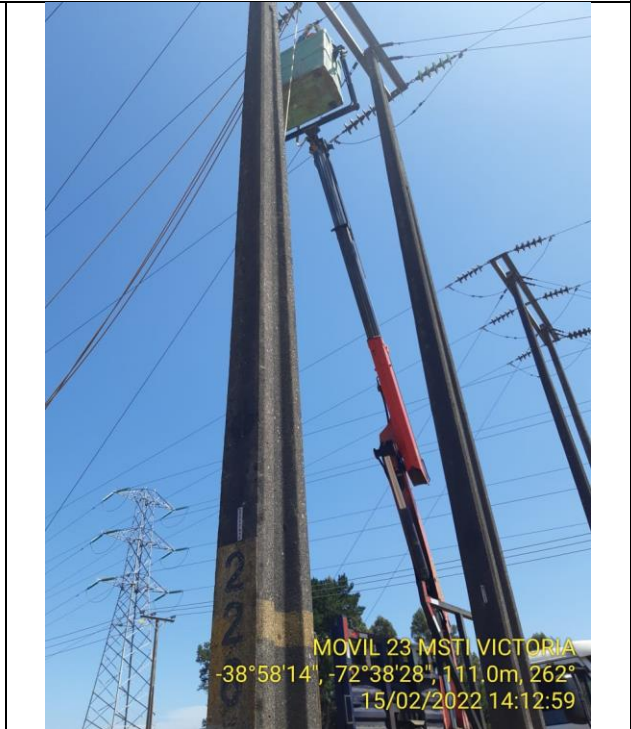


Unión por auto compresión

FOTOGRAFÍAS



Operaciones Vano E225 – E226



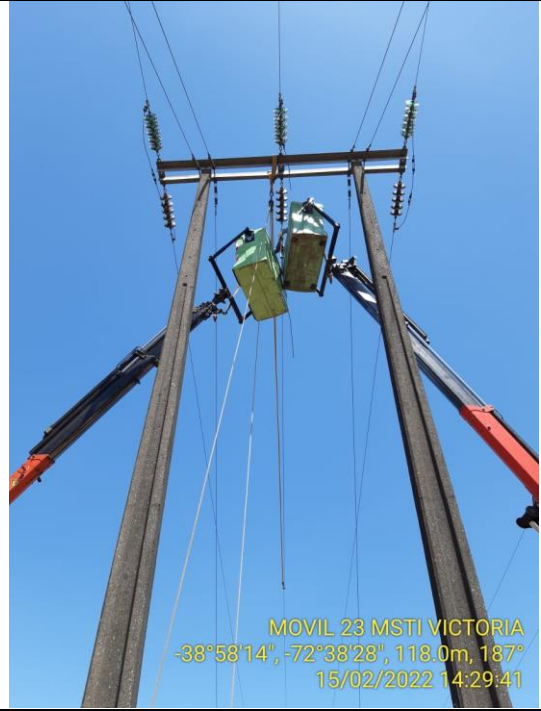
Operaciones en E226

FOTOGRAFÍAS



MOVIL 23 MSTI VICTORIA
 -38°58'15", -72°38'29", 108.0m, 11°
 15/02/2022 14:19:55

Operaciones en E226



MOVIL 23 MSTI VICTORIA
 -38°58'14", -72°38'28", 118.0m, 187°
 15/02/2022 14:29:41

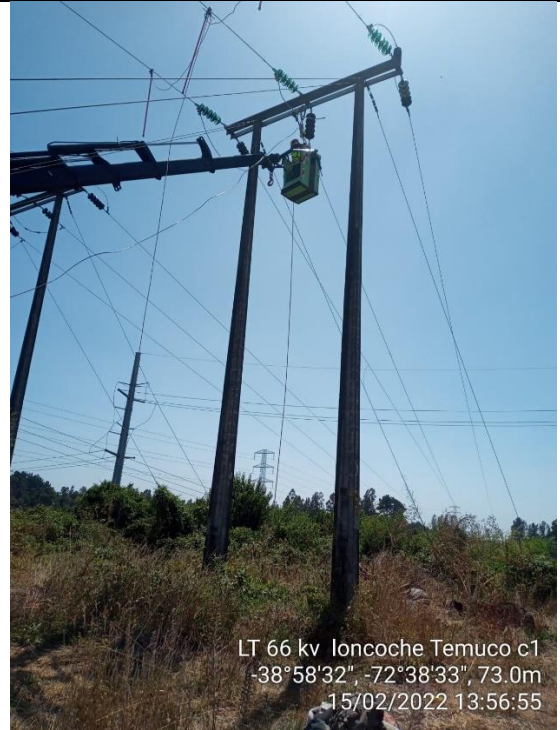
Operaciones en E226

FOTOGRAFÍAS



MOVIL 23 MSTI VICTORIA
 -38°58'14", -72°38'29", 111.0m, 13°
 15/02/2022 14:48:05

Operaciones en E226



LT 66 kv Loncoche Temuco c1
 -38°58'32", -72°38'33", 73.0m
 15/02/2022 13:56:55

Operaciones en E225

FOTOGRAFÍAS



Operaciones en E226



Operaciones en E226

FOTOGRAFÍAS



Operaciones en E226



Operaciones en E226

FOTOGRAFÍAS

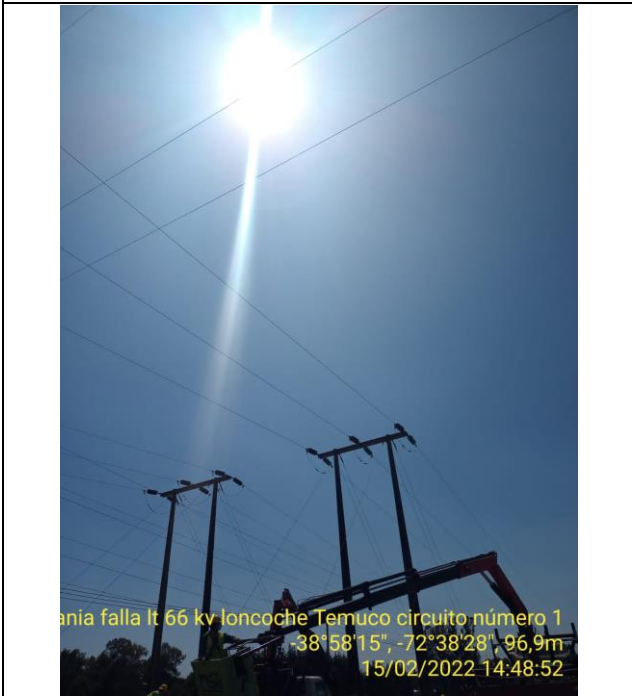


Vista terminando las operaciones

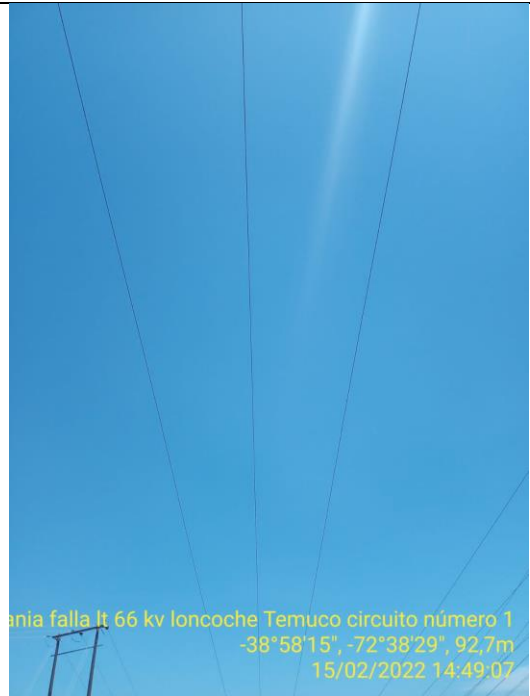


Vista terminando las operaciones

FOTOGRAFÍAS



Vista LT Normalizada



Vista LT Normalizada

CONCLUSIÓN

Finalizada la atención de emergencia por falla de la LAT 2x66kV Loncoche – Temuco N°1 con éxito, y reestableciendo el suministro energético

Se realiza la reparación correspondiente del conductor cortado, trabajando en conjunto con COELAN y manteniendo los estándares de calidad y seguridad establecidos por MSTI.

Personal de MSTI realiza retiro de las instalaciones retornando a base sin novedad.

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2022000463	FECHA DE FALLA: 11 de Febrero 2022
INSTALACIÓN (ES) SE Villarrica, SE Pucón, SE Loncoche, SE Pitrufrquén	

1. CAUSA U ORIGEN DE LA FALLA:**1.1. Fecha y hora de la Falla:**

15-02-2022	15 de Febrero 2022
09:15	13:31

1.2. Localización de la falla en Instalaciones de Transmisión.**1.2.1. Nombre de subestación con pérdida de suministro.**

SE Villarrica
SE Pucón
SE Loncoche
SE Pitrufrquén

1.3. Datos de la Empresa.

Nombre Empresa: Compañía General de Electricidad S.A
RUT: 76.411.321-7
Representante Legal: (Gerente General vigente a la fecha de envío).
Dirección: Av. Presidente Riesco N° 5561 P14, las Condes, Santiago, Chile.

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2022000463	FECHA DE FALLA: 11 de Febrero 2022
INSTALACIÓN (ES) SE Villarrica, SE Pucón, SE Loncoche, SE Pitrufuquén	

2. POTENCIA INTERRUMPIDA DE CLIENTES FINALES.

Subestación	Transformador	Alimentador		MW	Horario		Bloque	Clientes Afectados	kVa afectados (potencia instalada Dx)	Distribuidora	Comunas	Urbano / Rural	N° Incidencia Centralidad	Obs.
	(Primario)	Nombre	Nema		Desconexión	Normalización								
Villarrica	T2	Volcán	E1	2	9:15:00	13:35:00	1	6175	9479,2	CGE	Villarrica	Urbano / Rural	3022086481	Se recupera el 100% de los consumos
Villarrica	T2	Correntoso	E2	1,26	9:15:00	15:32:00	1	3676	11645	CGE	Villarrica, Pucón	Urbano / Rural	3022086481	Se recupera el 100% de los consumos
Villarrica	T2	Colo Colo		4,1	9:15:00	9:46:00	1	6815	16939	CGE	Villarrica	Urbano	3022086481	Se recupera el 100% de los

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2022000463	FECHA DE FALLA: 11 de Febrero 2022
INSTALACIÓN (ES) SE Villarrica, SE Pucón, SE Loncoche, SE Pitrufuquén	

														consumos
Villarrica	T2	Ñancul	E4	1,908	9:15:00	9:47:00	1	4149	14543,2	CGE	Villarrica	Urbano / Rural	3022086481	Se recupera el 100% de los consumos
Villarrica	T2	Candelaria	E5	2,1	9:15:00	15:33:00	1	2575	7590,6	CGE	Villarrica	Urbano / Rural	3022086481	Se recupera el 100% de los consumos
Pucon	T1	Antumala I	E3	1,7	9:15:00	15:35:00	1	2616	9065,5	CGE	Pucón	Urbano	3022086481	Se recupera el 100% de los consumos

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2022000463	FECHA DE FALLA: 11 de Febrero 2022
INSTALACIÓN (ES) SE Villarrica, SE Pucón, SE Loncoche, SE Pitrufulquén	

Pucon	T1	Costanera	E4	3,8	9:15:00	9:45:00	1	5891	23376,2	CGE	Pucón	Urbano	30220864 81	Se recupera el 100% de los consumos
Pucon	T1	Curarrehue	E5	8	9:15:00	9:53:00	1	13289	33896,2	CGE	Pucón, Curarrehue	Urbano / Rural	30220864 81	Se recupera parte de los consumos. 15:34 hrs. Cerrado reconnector de línea asociado a Cto. Curarrehue.

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2022000463	FECHA DE FALLA: 11 de Febrero 2022
INSTALACIÓN (ES) SE Villarrica, SE Pucón, SE Loncoche, SE Pitrufuquén	

Pitrufuquén	T1	Bilbao	E5	5,5	9:15:00	13:22:00	1	5697	18103,3	CGE	Pitrufuquén	Urbano / Rural	30220865 60	Se recupera el 100% de los consumos
Loncoche	T2	Huiscapi	ET2	1,1	9:15:00	9:31:00	1	1865	7485,4	CGE	Loncoche	Rural	30220864 81	Se recupera el 100% de los consumos

ENS: 3,06 MWH.
N° de clientes afectados CGE : 23.390.

Se adjunta tabla con Detalle de los PMGD conectados en redes de MT en los circuitos afectados.

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2022000463	FECHA DE FALLA: 11 de Febrero 2022
INSTALACIÓN (ES) SE Villarrica, SE Pucón, SE Loncoche, SE Pitrufuquén	

PMGDs Conectados en redes de MT				
PMGD	Subestación	Alimentador		Potencia Desprendida (MW)
		Nombre	Nema	
PMGD MSA-1	Villarrica	PMGD MSA		0,06
PMGD Molinera	Villarrica	PMGD Molinera Villarrica		0,04
PMGD Trailelfu	Villarrica	PMGD Trailelfu		0,152
PMGD Santa Elena	Villarrica	PMGD Santa Elena		0,380

ID Serie	Barril	ID Falso	Falso	Atenuación	Pérdida de consumo (kWh)	Horas de Desconexión (dd-mm-yyyy HH:mm)	Tiempo de interrupción equivalente T (horas)	Nota de Normalización (revisión) (dd-mm-yyyy HH:mm)	Cuentas Afiliadas	N° Cuentas Afiliadas	ID Contrato	Contratado	Tipo de cliente	ID Cliente (en caso)	Cuenta Libro de	Capex equivalente (kWh)
202	BA S/E PITRUFOQUEN 13.2kV	5607	S/E PITRUFOQUEN	Quape 52CT3	3,23	15-02-2022 1:52	1,20	15-02-2022 3:04	FREIRE, GORBEA, NUEVA IMPERIAL, PADRE LAS CASAS, PITRUFOQUEN, VILCUN, VILLARRICA	5111	95	IBRIDORA DE ENERGIA ELECTRICA	RE			3,23
2415	BA S/E GORBEA 13.2kV	15708	S/E GORBEA	Cuarta Faja 52C1	0,85	15-02-2022 1:52	0,20	15-02-2022 2:04	GORBEA, LONCOCHE, PITRUFOQUEN, VILLARRICA	1826	95	IBRIDORA DE ENERGIA ELECTRICA	RE			0,85
202	BA S/E PITRUFOQUEN 13.2kV	5607	S/E PITRUFOQUEN	Quape 52CT3	0,44	15-02-2022 1:52	1,20	15-02-2022 3:04	FREIRE, GORBEA, NUEVA IMPERIAL, PADRE LAS CASAS, PITRUFOQUEN, VILCUN, VILLARRICA				LD	86381300	FRUTERA SAN FERNANDO S.A.	0,44
202	BA S/E PITRUFOQUEN 13.2kV	5607	S/E PITRUFOQUEN	Quape 52CT3	0,53	15-02-2022 1:52	1,20	15-02-2022 3:04	FREIRE, GORBEA, NUEVA IMPERIAL, PADRE LAS CASAS, PITRUFOQUEN, VILCUN, VILLARRICA				LD		CERMAQ CHILE S.A.	0,53
202	BA S/E PITRUFOQUEN 13.2kV	5607	S/E PITRUFOQUEN	Quape 52CT3	1,48	15-02-2022 1:52	1,20	15-02-2022 3:04	FREIRE, GORBEA, NUEVA IMPERIAL, PADRE LAS CASAS, PITRUFOQUEN, VILCUN, VILLARRICA				LD	76055224	AVENATOP S.A.	1,48
2415	BA S/E GORBEA 13.2kV	15708	S/E GORBEA	Cuarta Faja 52C1	0,00	15-02-2022 1:52	0,20	15-02-2022 2:04	GORBEA, LONCOCHE, PITRUFOQUEN, VILLARRICA				LD	78489380	MOLINERA GORBEA LIMITADA	0,00
2415	BA S/E GORBEA 13.2kV	15708	S/E GORBEA	Cuarta Faja 52C1	0,01	15-02-2022 1:52	0,20	15-02-2022 2:04	GORBEA, LONCOCHE, PITRUFOQUEN, VILLARRICA				LD	76328201	AGRICOLA LOVINGREEN REUS LIMITADA	0,01
202	BA S/E PITRUFOQUEN 13.2kV	5607	S/E PITRUFOQUEN	Quape 52CT3	3,37	15-02-2022 9:14	4,10	15-02-2022 13:20	FREIRE, GORBEA, NUEVA IMPERIAL, PADRE LAS CASAS, PITRUFOQUEN, VILCUN, VILLARRICA	5111	95	IBRIDORA DE ENERGIA ELECTRICA	RE			3,37
2415	BA S/E GORBEA 13.2kV	15708	S/E GORBEA	Cuarta Faja 52C1	1,40	15-02-2022 9:14	0,28	15-02-2022 9:31	GORBEA, LONCOCHE, PITRUFOQUEN, VILLARRICA	1826	95	IBRIDORA DE ENERGIA ELECTRICA	RE			1,40
202	BA S/E PITRUFOQUEN 13.2kV	5607	S/E PITRUFOQUEN	Quape 52CT3	0,39	15-02-2022 9:14	4,10	15-02-2022 13:20	FREIRE, GORBEA, NUEVA IMPERIAL, PADRE LAS CASAS, PITRUFOQUEN, VILCUN, VILLARRICA				LD	86381300	FRUTERA SAN FERNANDO S.A.	0,39
202	BA S/E PITRUFOQUEN 13.2kV	5607	S/E PITRUFOQUEN	Quape 52CT3	0,55	15-02-2022 9:14	4,10	15-02-2022 13:20	FREIRE, GORBEA, NUEVA IMPERIAL, PADRE LAS CASAS, PITRUFOQUEN, VILCUN, VILLARRICA				LD		CERMAQ CHILE S.A.	0,55
202	BA S/E PITRUFOQUEN 13.2kV	5607	S/E PITRUFOQUEN	Quape 52CT3	1,45	15-02-2022 9:14	4,10	15-02-2022 13:20	FREIRE, GORBEA, NUEVA IMPERIAL, PADRE LAS CASAS, PITRUFOQUEN, VILCUN, VILLARRICA				LD	76055224	AVENATOP S.A.	1,45
2415	BA S/E GORBEA 13.2kV	15708	S/E GORBEA	Cuarta Faja 52C1	0,07	15-02-2022 9:14	0,28	15-02-2022 9:31	GORBEA, LONCOCHE, PITRUFOQUEN, VILLARRICA				LD	78489380	MOLINERA GORBEA LIMITADA	0,07
2415	BA S/E GORBEA 13.2kV	15708	S/E GORBEA	Cuarta Faja 52C1	0,07	15-02-2022 9:14	0,28	15-02-2022 9:31	GORBEA, LONCOCHE, PITRUFOQUEN, VILLARRICA				LD	76328201	AGRICOLA LOVINGREEN REUS LIMITADA	0,07
2415	BA S/E GORBEA 13.2kV	15708	S/E GORBEA	Cuarta Faja 52C1	1,46	15-02-2022 14:50	0,68	15-02-2022 15:31	GORBEA, LONCOCHE, PITRUFOQUEN, VILLARRICA	1826	95	IBRIDORA DE ENERGIA ELECTRICA	RE			1,46
2415	BA S/E GORBEA 13.2kV	15708	S/E GORBEA	Cuarta Faja 52C1	0,04	15-02-2022 14:50	0,68	15-02-2022 15:31	GORBEA, LONCOCHE, PITRUFOQUEN, VILLARRICA				LD	78489380	MOLINERA GORBEA LIMITADA	0,04
2415	BA S/E GORBEA 13.2kV	15708	S/E GORBEA	Cuarta Faja 52C1	0,02	15-02-2022 14:50	0,68	15-02-2022 15:31	GORBEA, LONCOCHE, PITRUFOQUEN, VILLARRICA				LD	76328201	AGRICOLA LOVINGREEN REUS LIMITADA	0,02



TITLE:

AVAILABLE LANGUAGE: SP

INFORME DE FALLA
DESCONEXIÓN DE LAS UNIDADES N°2 Y N°3 DE CENTRAL PULLINQUE
MARTES 15 DE FEBRERO DE 2022 A LAS 9:15 horas.

0A	22/02/2022	Technical Report	G.CONCHA	G. CONCHA	F. RIVERA	C. SAA
REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED by	COLLABORATORS	VERIFIED by	VALIDATED by

PROJECT / PLANT CENTRAL CIPRESES	EGP CODE															
	GROUP			COUNTRY				AREA			TYPE		PROGRESSIVE			REVISION
	G	R	E	C	H	L	O	E	M	I	F	3	7	1	0	0
CLASSIFICATION	PUBLIC COMPANY		<input checked="" type="checkbox"/>		CONFIDENTIAL		<input type="checkbox"/>		UTILIZATION SCOPE		BOP TENDER					
			<input type="checkbox"/>		RESTRICTED		<input type="checkbox"/>									

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES GENERALES	4
2. EMPRESA PROPIETARIA DE LA INSTALACIÓN FALLADA.	4
3. CALIFICACIÓN DE LA UBICACIÓN DE LA INSTALACIÓN DONDE SE PRODUJO LA FALLA, DE ACUERDO AL DECRETO 327 DEL AÑO 1997, TÍTULO IX, ARTÍCULO 25 DEL MINISTERIO DE MINERÍA.	4
4. DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL ORIGEN DE LA FALLA.....	4
5. CONDICIONES DE OPERACIÓN DE LAS INSTALACIONES PREVIAS A LA PERTURBACIÓN	5
6. PROPOSICIÓN DE SU REPRESENTADA RESPECTO DE SI LA CAUSA QUE PROVOCA LA FALLA DE LA REFERENCIA ES CALIFICADA COMO INTERNA, CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR	5
7. SECUENCIA DE EVENTOS DURANTE LA EVOLUCIÓN DE LA FALLA	5
8. SECUENCIA DE EVENTOS Y PRINCIPALES MANIOBRAS DE NORMALIZACIÓN	5
9. IMPACTO EN EL SIC Y/O CLIENTES	6
10. OTROS HECHOS RELEVANTES PARA LA OPERACIÓN	6
11. CRITERIOS DE AJUSTES DE LAS PROTECCIONES OPERADAS EN LA FALLA	6
11.1. PROTECCIONES DE LAS UNIDADES GENERADORAS.....	6
11.1.1. PROTECCIÓN DE DISTANCIA DE FASE.....	6
11.1.2. PROTECCIÓN DE SOBRECORRIENTE DE FASE CON CONTROL DE TENSIÓN.....	7
11.1.3. PROTECCIÓN CONTRA FALLA A TIERRA EN EL ESTATOR.....	7
11.1.4. PROTECCIÓN DE BAJO VOLTAJE RESIDUAL DE TERCERA ARMÓNICA.	7
11.1.5. PROTECCIÓN DE SOBRETENSIÓN DE FASE.....	7
11.1.6. PROTECCIÓN DE BAJA TENSIÓN DE FASE.....	7
11.1.7. PROTECCIÓN DE ENERGIZACIÓN INADVERTIDA.....	7
11.1.8. PROTECCIÓN DIFERENCIAL.	8
11.1.9. PROTECCIÓN DE CARGA DESEQUILIBRADA.	8
11.1.10. PROTECCIÓN DE PÉRDIDA DE EXCITACIÓN.	8
11.1.11. PROTECCIÓN DE POTENCIA INVERSA.	8
11.1.12. PROTECCIÓN DE SOBREEXCITACIÓN.	8
11.1.13. PROTECCIÓN DE FALLA DE INTERRUPTOR.	8

11.1.14.	PROTECCIÓN DE SOBRECORRIENTE DIRECCIONAL.....	9
12.	ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DE LAS PROTECCIONES OPERADAS EN LA FALLA	9
13.	ACCIONES CORRECTIVAS.....	9
14.	DIAGRAMA UNILINEAL DE LAS INSTALACIONES Y REGISTROS OSCILOGRÁFICOS DE LAS PROTECCIONES OPERADAS EN LA FALLA.....	9

1. ANTECEDENTES GENERALES

Equipo Afectado: Central Pullinque Unidades N°2 y N°3

Título de la Falla: Desconexión de línea 2x66 kV Pullinque – Los Lagos.

Fecha y Hora de Inicio de la Falla : martes, 15 de febrero de 2022 a las 9:15 horas.

2. EMPRESA PROPIETARIA DE LA INSTALACIÓN FALLADA.

- Nombre empresa: Enel Generación S.A.
- Rut: 91.081.000-6
- Representante Legal: James Lee Stancampiano
- Dirección: Santa Rosa 76, Santiago, Chile.

3. CALIFICACIÓN DE LA UBICACIÓN DE LA INSTALACIÓN DONDE SE PRODUJO LA FALLA, DE ACUERDO AL DECRETO 327 DEL AÑO 1997, TÍTULO IX, ARTÍCULO 25 DEL MINISTERIO DE MINERÍA.

De acuerdo al Decreto 327 del año 1997, Título IX, Artículo 25 del Ministerio de Minería, la ubicación de la instalación donde se produjo la falla se califica como Rural.

4. DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL ORIGEN DE LA FALLA

El 15 de febrero de 2022 a las 9:15 horas, se produjo una interrupción forzada por protecciones de las líneas de 66 kV Padre Las Casas-Loncoche N°1, 2x66 kV Pullinque – Los Lagos N°1 y N°2 y de la línea de 66 kV Llollehue-Los Lagos que, de acuerdo con lo indicado por el Informe Diario del CDC del CEN, fue producto de un conductor cortado en la línea de 66 kV Padre Las Casas-Loncoche N°1. Esta falla implicó la desconexión forzada de diversas líneas en el sector, como las indicadas anteriormente.

Producto de los eventos anteriormente descritos, en la Central Pullinque, se desconectaron las unidades N°2 y N°3 (apertura de los paños BT2 y BT3 S/E Central Pullinque) producto de la operación de las protecciones de sobrecarga de las unidades, debido al alto monto de potencia reactiva y activa que las unidades comenzaron a entregar al sistema para el control de tensión y el control de frecuencia de la zona.

Debido a la desconexión de las líneas de transmisión, se perdieron aproximadamente 46,5 MW de consumos que, según el Informe Diario, corresponden a SS/EE Licanto, Pitrufuquén, Gorbea, Loncoche, Villarrica y Pucón.

5. CONDICIONES DE OPERACIÓN DE LAS INSTALACIONES PREVIAS A LA PERTURBACIÓN

Momentos previos a la falla, la central Pullinque se encontraba en servicio normal con las unidades N°2 y N°3 en servicio, generando aproximadamente 5 MW.

6. PROPOSICIÓN DE SU REPRESENTADA RESPECTO DE SI LA CAUSA QUE PROVOCA LA FALLA DE LA REFERENCIA ES CALIFICADA COMO INTERNA, CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR

En virtud de lo señalado en el punto 4 del presente informe, se propone calificar la causa de la falla como Fuerza Mayor.

7. SECUENCIA DE EVENTOS DURANTE LA EVOLUCIÓN DE LA FALLA

ANTECEDENTES DE INTERRUPCIÓN					
ITEM	FECHA	HORA	LUGAR	INTERRUPTOR	PROTECCIONES OPERADAS
01	15-02-2022	9:15	Central Pullinque	52BT2	Protección de sobrecarga de generador 50/51
02	15-02-2022	9:15	Central Pullinque	52BT3	Protección de sobrecarga de generador 50/51

8. SECUENCIA DE EVENTOS Y PRINCIPALES MANIOBRAS DE NORMALIZACIÓN

ANTECEDENTES DE NORMALIZACIÓN					
ITEM	FECHA	HORA	LUGAR	INTERRUPTOR	MANIOBRA
01	15-02-2022	9:35	Central Pullinque	52BT2	Cierre manual
02	15-02-2022	9:47	Central Pullinque	52BT3	Cierre manual

9. IMPACTO EN EL SIC Y/O CLIENTES

De acuerdo con el informe diario del CDC del CEN, debido a la desconexión de las líneas de 66 kV indicadas en el informe de novedades del CDC del CEN, se produjo la pérdida de aproximadamente 46,5 MW de consumos que, según el Informe Diario, corresponden a SS/EE Licanto, Pitrufoquén, Gorbea, Loncoche, Villarrica y Pucón.

10. OTROS HECHOS RELEVANTES PARA LA OPERACIÓN

Para el evento de falla en análisis, no se tienen otros hechos relevantes para la operación.

11. CRITERIOS DE AJUSTES DE LAS PROTECCIONES OPERADAS EN LA FALLA

11.1. PROTECCIONES DE LAS UNIDADES GENERADORAS.

Las unidades N°2 y N°3 de la Central Pullinque cuentan con protecciones Siemens 7UM62, en las cuales se encuentran ajustadas las siguientes funciones de protección:

- Distancia de fase
- Sobreexcitación
- Baja tensión
- Baja tensión residual de tercera armónica
- Potencia inversa
- Pérdida de excitación
- Carga desequilibrada
- Partida inadvertida
- Respaldo de Interruptor
- Sobrecorriente con retención por tensión
- Sobretensión
- Sobretensión Residual
- Sobre y baja frecuencia
- Diferencial de generador

A continuación, se indican los criterios de ajuste de todas las funciones de la protección del generador.

11.1.1. Protección de distancia de fase.

- Zona 1: Con un alcance equivalente al 70% de la impedancia del transformador, y tiempo de operación de 0.1 segundos.
- Zona 2: Con un alcance equivalente al 105% de la impedancia del transformador, y tiempo de operación de 0.4 segundos.

11.1.2. Protección de sobrecorriente de fase con control de tensión.

Esta protección se ajustó para permitir el paso de aproximadamente 1.1 veces la corriente nominal del generador. Esta función se encuentra coordinada para fallas externas con las protecciones de sobrecorriente de los paños de línea de la S/E Pullinque.

11.1.3. Protección contra falla a tierra en el estator.

Esta protección está compuesta por un relé de sobretensión residual alimentado por el transformador de potencial de puesta a tierra de los enrollados del generador. El relé cuenta con un ajuste sensible para proteger el máximo porcentaje de los enrollados del estator contra contactos a tierra.

11.1.4. Protección de bajo voltaje residual de tercera armónica.

La protección de sobretensión residual anterior logra cubrir hasta un máximo del 95% de los enrollados del estator. Para proteger el resto del enrollado cercano al neutro, se utiliza la función de bajo voltaje residual de tercera armónica, la que en conjunto con la protección de sobretensión residual protegen el 100% del enrollado. Esta función opera con la tensión de tercera armónica presente en el voltaje entre neutro y tierra del generador. Su ajuste es inferior al 50% de la tensión de tercera armónica.

11.1.5. Protección de sobretensión de fase.

Para los ajustes de esta función se consideran tiempos del orden de los 10 segundos para valores cercanos al 110% y del orden de 1 segundo para valores de 120% de la tensión nominal.

11.1.6. Protección de baja tensión de fase.

Se considera un umbral de operación para tensión del 80% de la tensión nominal.

11.1.7. Protección de energización inadvertida.

La función de esta protección es desconectar el generador, evitando su funcionamiento como motor de inducción, si se energiza inadvertidamente, fuera de un proceso de puesta en servicio. Los criterios indican que sus ajustes deben considerar una reducción de la tensión a valores del orden del 60% y una corriente por el generador del orden del 10% de la corriente nominal.

11.1.8. Protección diferencial.

El criterio de ajuste de esta función considera que no debe operar, debido a problemas de saturación o errores de medición en los transformadores de corriente para fallas externas máximas, pero debe operar para toda falla interna al área protegida.

11.1.9. Protección de carga desequilibrada.

Esta función considera la característica de calentamiento I^2t del generador, concentrado principalmente en los polos y el cuerpo macizo del rotor. El ajuste considera la capacidad máxima de circulación de corriente de secuencia negativa I_2/I_n y la característica de calentamiento I^2t de la máquina.

11.1.10. Protección de pérdida de excitación.

Una máquina sincrónica al perder la excitación, pasa a comportarse como un generador de inducción, absorbiendo su corriente de magnetización desde el sistema. Para detectar esta situación anómala se utiliza un relé cuya zona de operación se ubica bajo la característica de subexcitación de la unidad (límite de absorción de reactivos del diagrama P-Q). La determinación de los ajustes se basa en los valores de las impedancias sincrónica y transitoria de la unidad.

11.1.11. Protección de potencia inversa.

Esta protección tiene por objeto proteger a la turbina y al sistema. Los ajustes consideran producir el desenganche a los 10 segundos para una potencia inversa del orden del 8% de la potencia nominal de la unidad.

11.1.12. Protección de sobreexcitación.

La sobre-excitación que puede ocurrir en el conjunto generador transformador, queda determinada por condiciones de sobretensiones y bajas frecuencias a que pueden quedar sometidos, produciendo problemas de calentamiento y eventual deterioro de la aislación. Los valores de los ajustes de esta protección se basan en el criterio tradicional de considerar que la sobretensión máxima que pueden soportar es de entre un 10 y 18% durante 45 segundos.

11.1.13. Protección de falla de interruptor.

Su función es detectar si el interruptor de 66 kV del bloque generador/transformador no ha abierto después de la operación de las protecciones del generador. Es activada por la energización de la barra de trip del interruptor del bloque generador-transformador y, con la supervisión de la posición del mismo interruptor y del elemento de sobrecorriente, energizar al relé auxiliar de la protección diferencial de barras 86B, abriendo todos los interruptores de la barra de 66 kV.

11.1.14. Protección de sobrecorriente direccional.

Se habilita la protección de sobrecorriente direccional, en el lado de alta tensión del transformador, con el fin de dar mayor respaldo a la unidad generadora ante fallas entre fases o fase a tierra en las líneas adyacentes a la subestación. Esta protección se encuentra coordinada con las protecciones existentes en las líneas de 66 kV.

12. ANALISIS DEL COMPORTAMIENTO DE LAS PROTECCIONES OPERADAS EN LA FALLA

El 15 de febrero de 2022 a las 9:15 horas, se produjo una interrupción forzada por protecciones de las líneas de 66 kV Padre Las Casas-Loncoche N°1, 2x66 kV Pullinque – Los Lagos N°1 y N°2 y de la línea de 66 kV Llollehue-Los Lagos que, de acuerdo con lo indicado por el Informe Diario del CDC del CEN, fue producto de un conductor cortado en la línea de 66 kV Padre Las Casas-Loncoche N°1. Esta falla implicó la desconexión forzada de diversas líneas en el sector, como las indicadas anteriormente.

En la Central Pullinque, se desconectaron las unidades N°2 y N°3 (apertura de los paños BT2 y BT3 de S/E Central Pullinque) producto de la operación de sus protecciones de sobrecarga, debido al alto monto de potencia activa y reactiva que las unidades comenzaron a entregar al SEN producto de la falla, para el control de frecuencia y tensión de la zona.

De acuerdo lo anterior, y los análisis de los registros oscilográficos de las protecciones, se puede concluir que las protecciones de las unidades generadoras involucradas en la presente falla operaron de manera correcta de acuerdo con sus ajustes.

13. ACCIONES CORRECTIVAS.

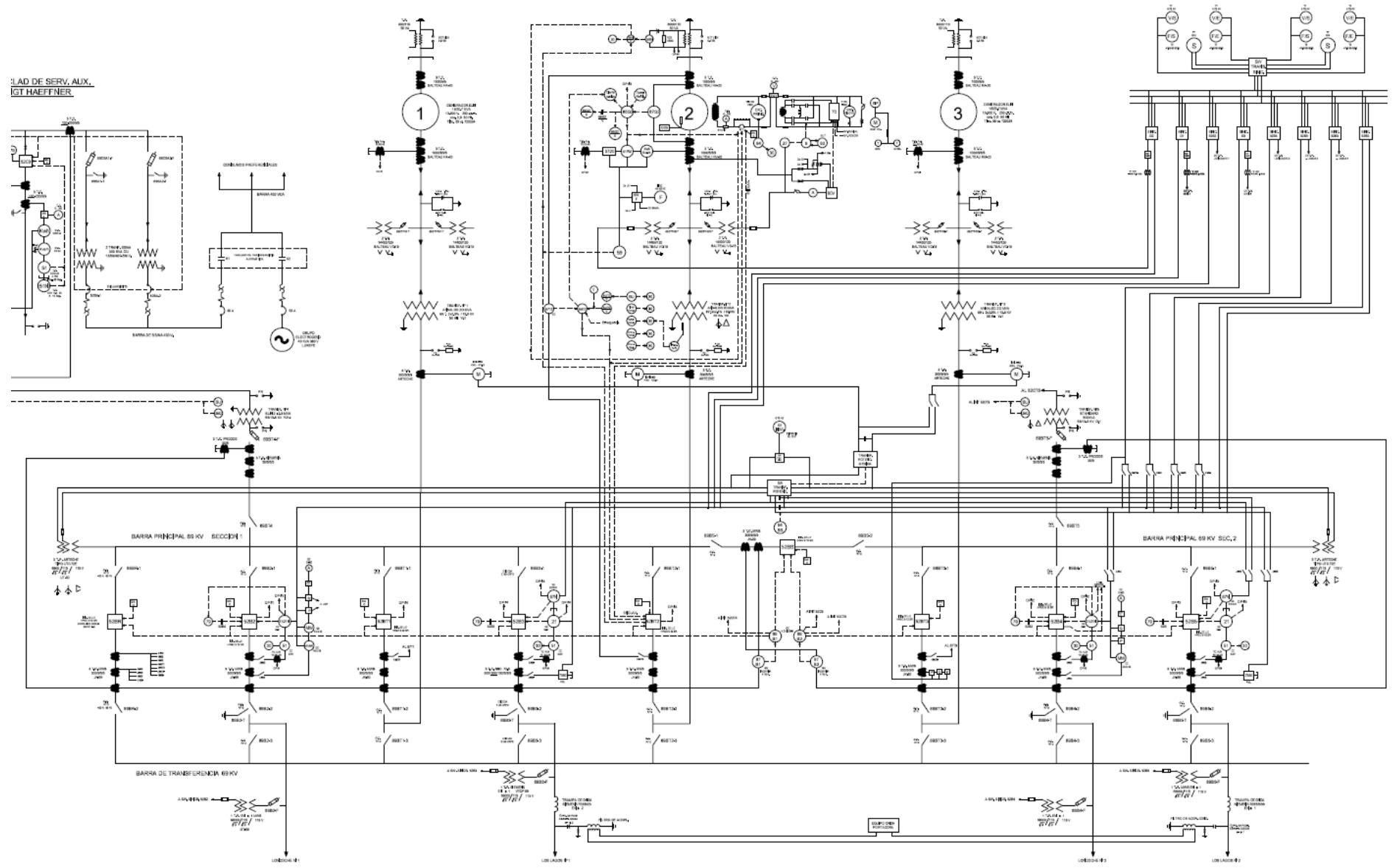
No se contemplan acciones correctivas.

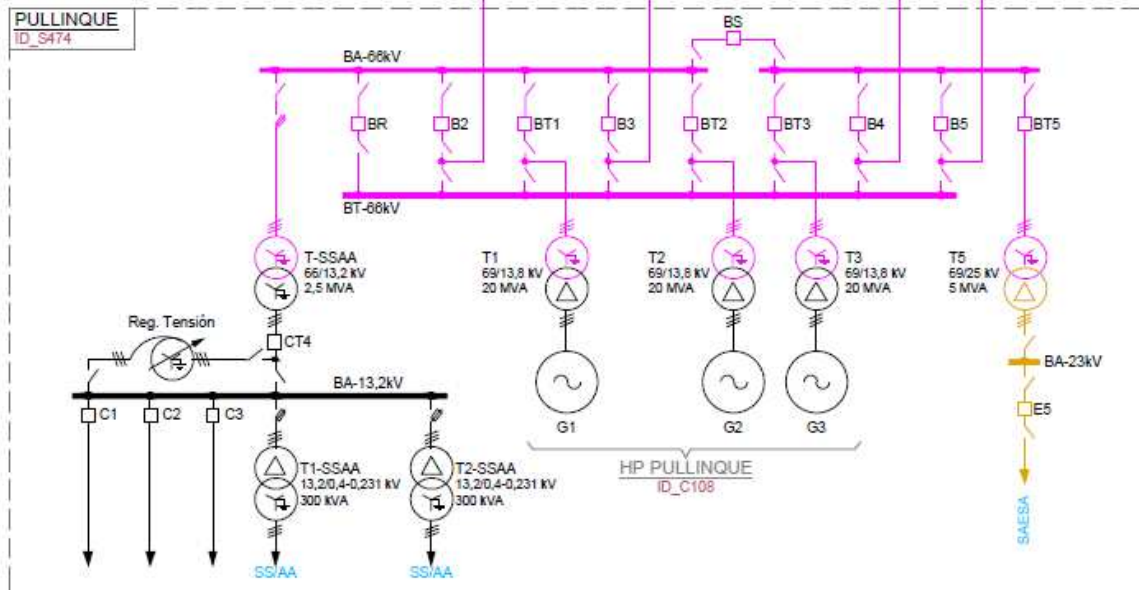
14. DIAGRAMA UNILINEAL DE LAS INSTALACIONES y REGISTROS OSCILOGRÁFICOS DE LAS PROTECCIONES OPERADAS EN LA FALLA.

El diagrama unilineal simplificado de las instalaciones afectadas por la falla, y los registros oscilográficos y de eventos extraídos de las protecciones operadas se encuentran en el siguiente enlace:

<https://drive.google.com/drive/folders/1HJvfXMI0vwxw57NGEgH1Mr-lhM22KX6F?usp=sharing>

ANEXO N°1
DIAGRAMAS UNILINEALES

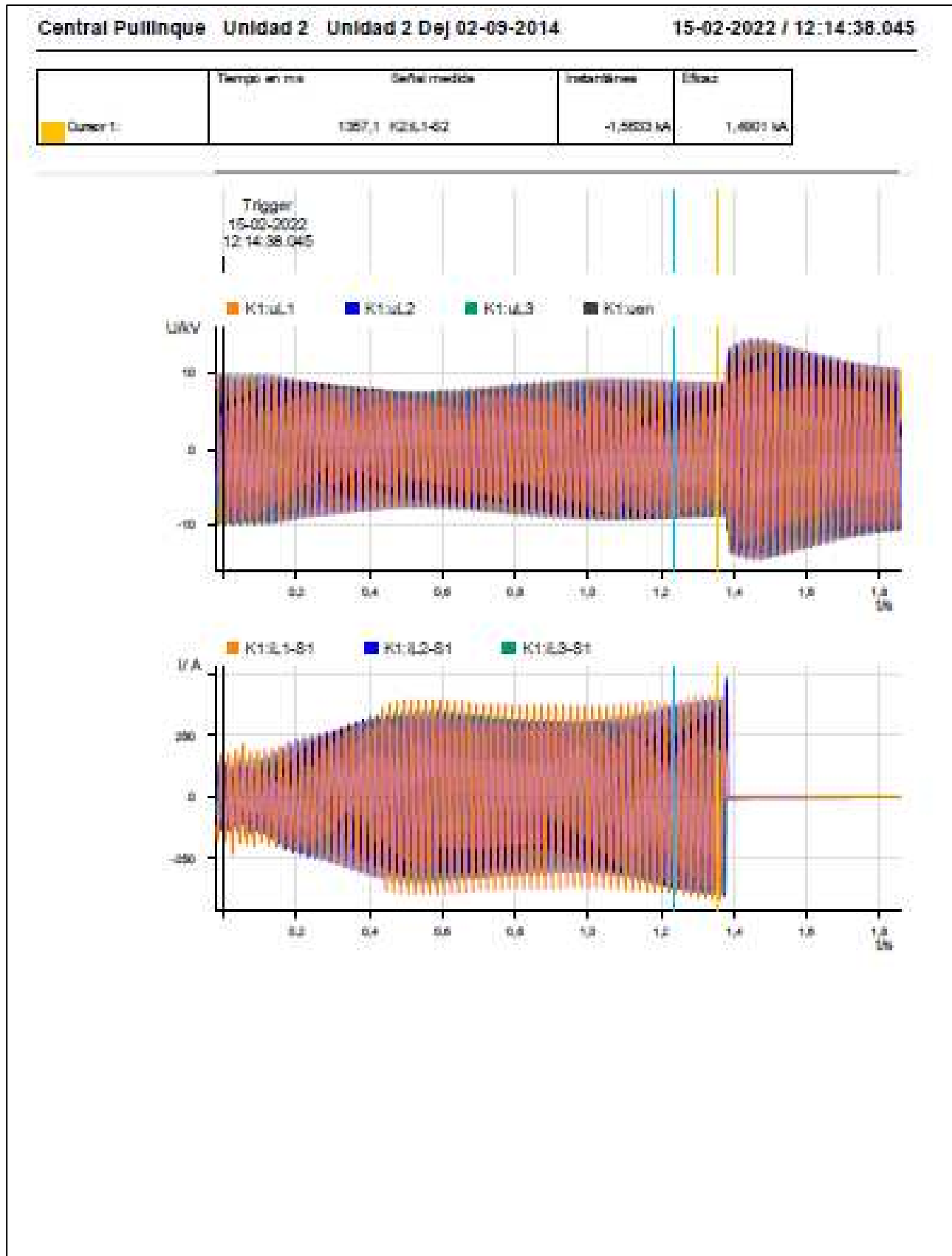


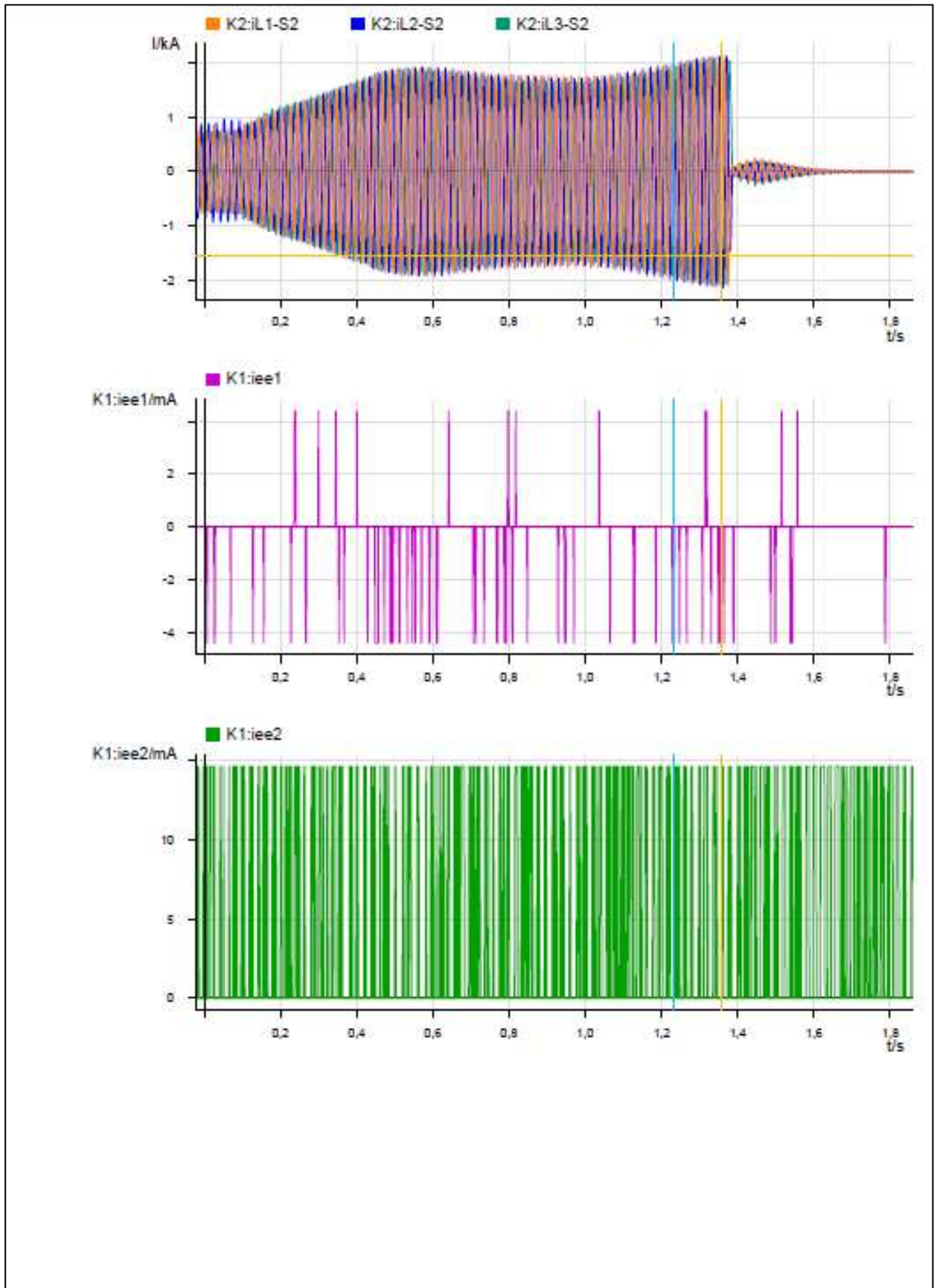


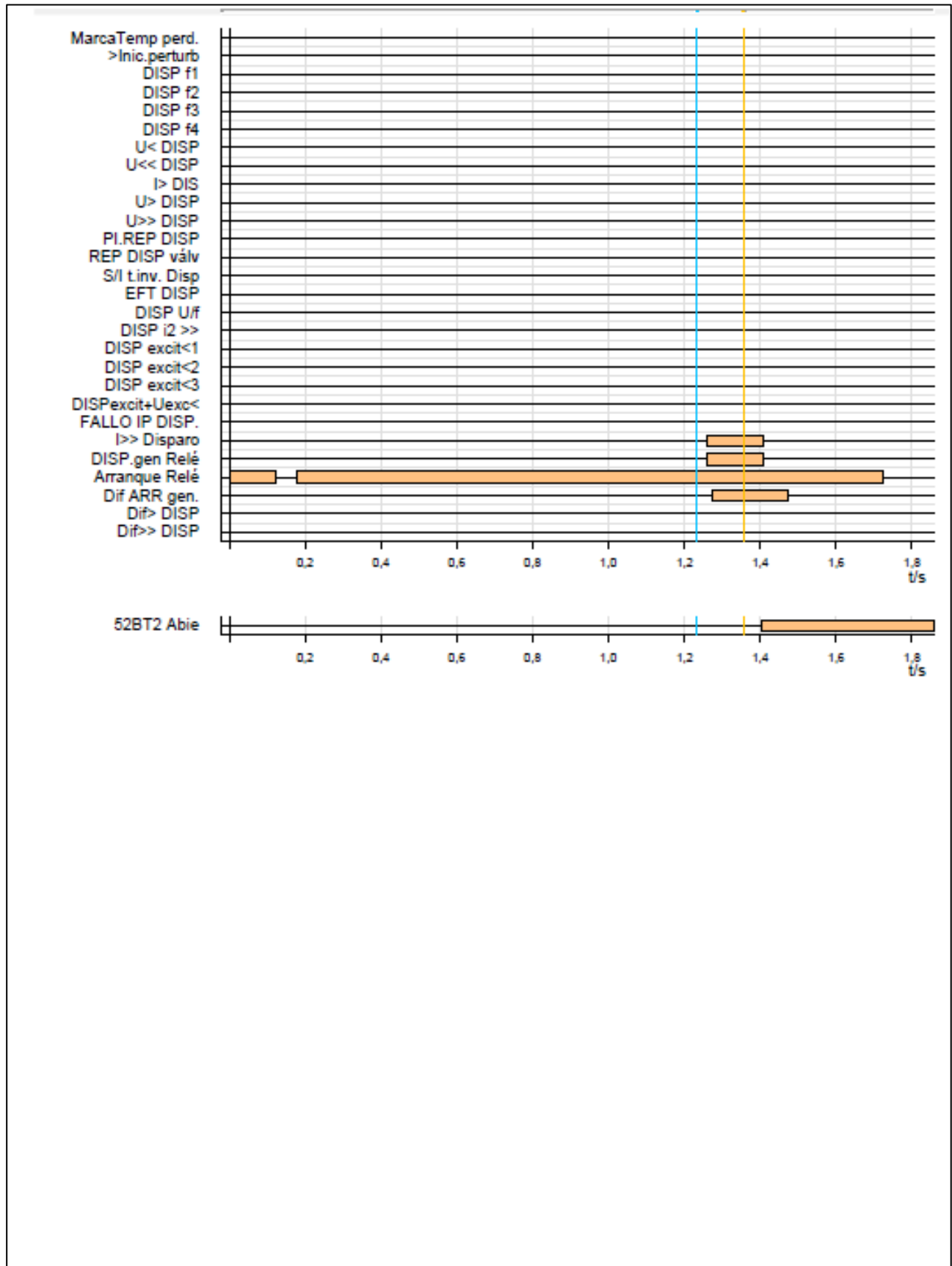
ANEXO N°2

**REGISTROS OSCILOGRÁFICOS Y DE EVENTOS PROTECCIONES UNIDADES N°2 Y
N°3 CENTRAL PULLINQUE**

Registros Unidad N°2



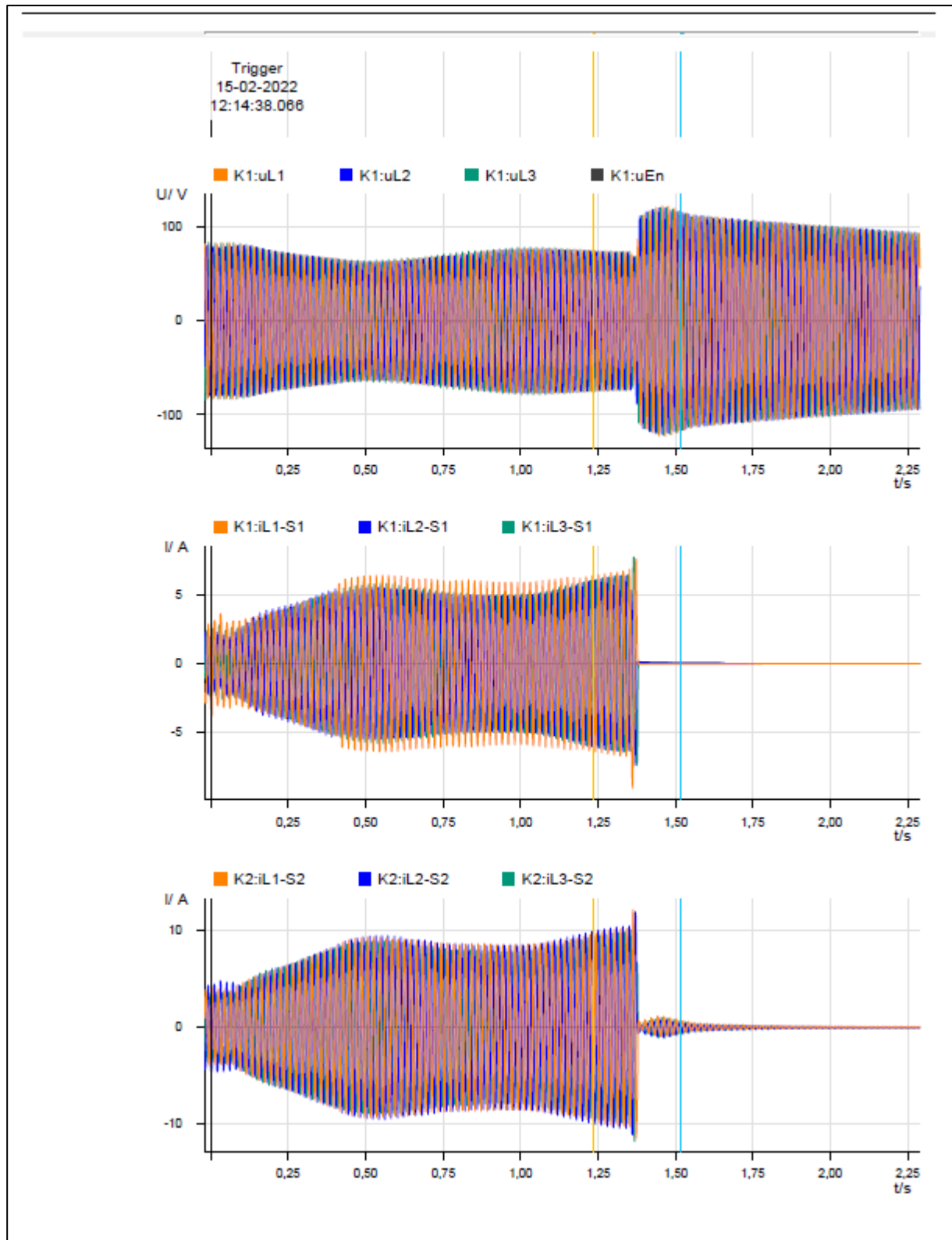


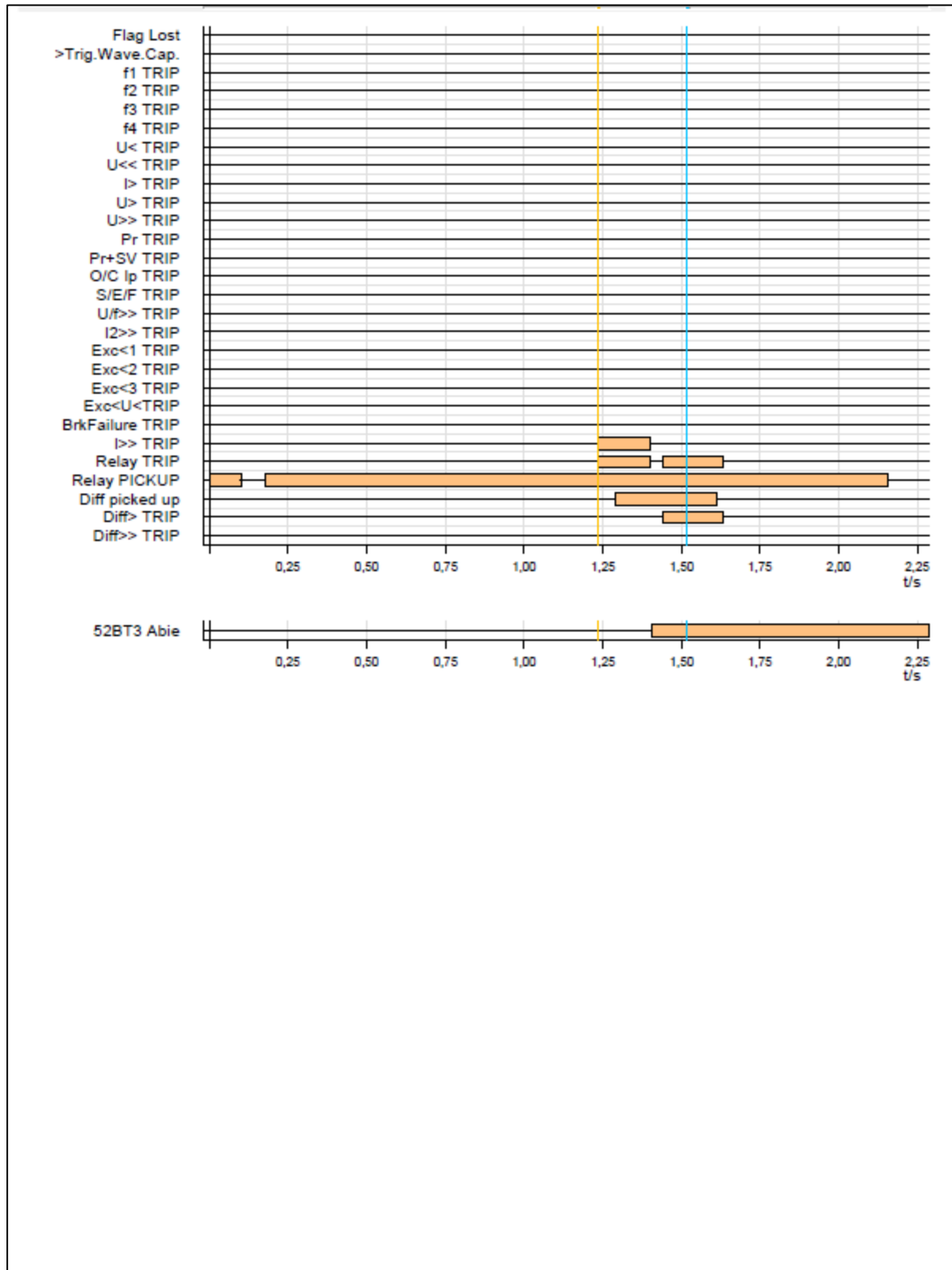


REGISTROS DE EVENTOS PROTECCIONES UNIDAD N°2

1.1 Avisos de perturbación - 001579 / 15-02-2022 12:14:38.225 - Central Pullinque / Unidad 2 / Unidad 2 Dej 02-09-2014/7UM622 V04.62.01					
<i>Avisos de perturbación - 001579 / 15-02-2022 12:14:38.225 - Central Pullinque / Unidad 2 / Unidad 2 Dej 02-09-2014/7UM622 V04.62.01</i>					
Number	Indication	Value	Date and time	Cause	State
00301	Falta en Red, numerado	1579 - Entra	15.02.2022 12:14:38.225		
00302	Perturbación, evento de faltas	1579 - Entra	15.02.2022 12:14:38.225		
00501	Arranque general del relé de protección	Entra	0 ms		
01898	Arranque S/I t.inv. Fase L3	Entra	0 ms		
01899	Arranque S/I t.inv.	Entra	0 ms		
01896	Arranque S/I t.inv. Fase L1	Entra	20 ms		
01897	Arranque S/I t.inv. Fase L2	Entra	20 ms		
08533	Arranque prot. de tensión, escalón U<	Entra	80 ms		
01801	Arranque escalón I>> fase L1	Entra	281 ms		
01802	Arranque escalón I>> fase L2	Entra	281 ms		
01803	Arranque escalón I>> fase L3	Entra	281 ms		
01808	Arranque Escalón I>>	Entra	281 ms		
08537	Arranque prot.de tensión, escalón U<<	Entra	281 ms		
05096	Prot.inversión potencia arranque	Entra	461 ms		
08537	Arranque prot.de tensión, escalón U<<	Sale	581 ms		
05096	Prot.inversión potencia arranque	Sale	601 ms		
01803	Arranque escalón I>> fase L3	Sale	701 ms		
01803	Arranque escalón I>> fase L3	Entra	961 ms		
00511	Disparo del relé (general)	Entra	1080 ms		
01809	Disparo Escalón I>>	Entra	1080 ms		
05631	Protección diferencial arranque general	Entra	1091 ms		
01455	Prot. fallo interruptor, arranque	Entra	1101 ms		
00576	Intens. de desconexión (prim.) L1 Lado 1	0,29 kA	1102 ms		
00577	Intens. de desconexión (prim.) L2 Lado 1	0,27 kA	1102 ms		
00578	Intens. de desconexión (prim.) L3 Lado 1	0,27 kA	1102 ms		
00579	Intens. de desconexión (prim.) L1 Lado 2	1,43 kA	1102 ms		
00580	Intens. de desconexión (prim.) L2 Lado 2	1,44 kA	1102 ms		
00581	Intens. de desconexión (prim.) L3 Lado 2	1,43 kA	1102 ms		
05012	Tensión UL1E en el disparo	6,44 kV	1102 ms		
05013	Tensión UL2E en el disparo	6,36 kV	1102 ms		
05014	Tensión UL3E en el disparo	6,49 kV	1102 ms		
05015	Potencia activa P en el disparo	-0,36 MW	1102 ms		
05016	Potencia reactiva Q en el disparo	27,61 MVAR	1102 ms		
05017	Frecuencia en el disparo	49,93 Hz	1102 ms		
05701	Int.dif.L1 con disp.s. ret (onda fundam)	0,05 I/InO	1102 ms		
05702	Int.dif.L2 con disp.s. ret (onda fundam)	0,08 I/InO	1102 ms		

Registros Unidad 3





REGISTROS DE EVENTOS PROTECCIONES UNIDAD N°3

1.1 Trip Log - 001602 / 15-02-2022 12:14:38.246 - Central Pullinque / Unidad 3 / 7UM622 V4.6/7UM622 V04.62.01						
<i>Trip Log - 001602 / 15-02-2022 12:14:38.246 - Central Pullinque / Unidad 3 / 7UM622 V4.6/7UM622 V04.62.01</i>						
Number	Indication	Value	Date and time	Cause	State	
00301	Power System fault	1602 - ON	15.02.2022 12:14:38.246			
00302	Fault Event	1602 - ON	15.02.2022 12:14:38.246			
00501	Relay PICKUP	ON	0 ms			
01896	O/C fault detection Ip phase L1	ON	0 ms			
01897	O/C fault detection Ip phase L2	ON	0 ms			
01898	O/C fault detection Ip phase L3	ON	0 ms			
01899	O/C Ip picked up	ON	0 ms			
06533	Undervoltage U< picked up	ON	60 ms			
01802	O/C fault detection stage I>> phase L2	ON	260 ms			
01808	O/C prot. I>> picked up	ON	260 ms			
06537	Undervoltage U<< picked up	ON	260 ms			
01801	O/C fault detection stage I>> phase L1	ON	280 ms			
01803	O/C fault detection stage I>> phase L3	ON	320 ms			
05096	Reverse power: picked up	ON	460 ms			
01803	O/C fault detection stage I>> phase L3	OFF	540 ms			
06537	Undervoltage U<< picked up	OFF	560 ms			
05096	Reverse power: picked up	OFF	580 ms			
01803	O/C fault detection stage I>> phase L3	ON	1000 ms			
00511	Relay GENERAL TRIP command	ON	1056 ms			
01809	O/C I>> TRIP	ON	1056 ms			
01455	Breaker failure protection: picked up	ON	1060 ms			
00576	Primary fault current IL1 Side1	0,28 kA	1081 ms			
00577	Primary fault current IL2 Side1	0,26 kA	1081 ms			
00578	Primary fault current IL3 Side1	0,26 kA	1081 ms			
00579	Primary fault current IL1 Side2	1,38 kA	1081 ms			
00580	Primary fault current IL2 Side2	1,41 kA	1081 ms			
00581	Primary fault current IL3 Side2	1,35 kA	1081 ms			
05012	Voltage UL1E at trip	6,42 kV	1081 ms			
05013	Voltage UL2E at trip	6,33 kV	1081 ms			
05014	Voltage UL3E at trip	6,47 kV	1081 ms			
05015	Active power at trip	-0,42 MW	1081 ms			
05016	Reactive power at trip	26,56 MVAR	1081 ms			
05017	Frequency at trip	49,93 Hz	1081 ms			
05701	Diff. current in phase L1 at trip	0,07 I/nO	1081 ms			
05702	Diff. current in phase L2 at trip	0,05 I/nO	1081 ms			
05703	Diff. current in phase L3 at trip	0,07 I/nO	1081 ms			
05704	Restr. current in phase L1 at trip	3,34 I/nO	1081 ms			
05705	Restr. current in phase L2 at trip	3,27 I/nO	1081 ms			

COORDINADO FRONTEL
DOCUMENTO 2022000553
INCIDENCIA_ID 39075157

ID Barra	Barra	ID Paño	Paño	Alimentador	Pérdida de consumo [MW]	Hora de Desconexión [dd-mm-yyyy hh:mm]	Tiempo de interrupción equivalente Tr [horas]	Hora de Normalización equivalente [dd-mm-yyyy hh:mm]	Comunas Afectadas	N° Clientes Afectados	ID Coordinado	Coordinado	Tipo de cliente	ID Cliente Libre Dx	Cliente Libre Dx	Cpph equivalente [MW]
1073	BA S/E IMPERIAL 23KV	14365	S/E IMPERIAL E2	Chol Chol	4,07	15-02-2022 9:14	2,59	15-02-2022 11:49	Tolten, Tirua, Teodoro Schmidt, Temuco, Saavedra, Pitrufquen, Padre Las Casas, Nueva Imperial, Lumaco, Gorbea, Galvarino, Freire, Cholchol, Carahue	8912	112	FRONTEL	RE	No Aplica	No Aplica	1,57
1073	BA S/E IMPERIAL 23KV	14364	S/E IMPERIAL E1	Imperial	3,10	15-02-2022 9:14	1,80	15-02-2022 11:02	Tolten, Tirua, Teodoro Schmidt, Temuco, Saavedra, Pitrufquen, Padre Las Casas, Nueva Imperial, Lumaco, Gorbea, Galvarino, Freire, Cholchol, Carahue	6293	112	FRONTEL	RE	No Aplica	No Aplica	1,72
1073	BA S/E IMPERIAL 23KV	14366	S/E IMPERIAL E3	Barros Arana	5,16	15-02-2022 9:14	5,73	15-02-2022 14:57	Tolten, Tirua, Teodoro Schmidt, Temuco, Saavedra, Pitrufquen, Padre Las Casas, Nueva Imperial, Lumaco, Gorbea, Galvarino, Freire, Cholchol, Carahue	4503	112	FRONTEL	RE	No Aplica	No Aplica	0,90
1073	BA S/E IMPERIAL 23KV	17247	S/E IMPERIAL E6	Carahue	6,35	15-02-2022 9:14	2,79	15-02-2022 12:01	Tolten, Tirua, Teodoro Schmidt, Temuco, Saavedra, Pitrufquen, Padre Las Casas, Nueva Imperial, Lumaco, Gorbea, Galvarino, Freire, Cholchol, Carahue	12529	112	FRONTEL	RE	No Aplica	No Aplica	2,27
1073	BA S/E IMPERIAL 23KV	14367	S/E IMPERIAL E4	Puerto Saavedra	6,96	15-02-2022 9:14	3,47	15-02-2022 12:42	Tolten, Tirua, Teodoro Schmidt, Temuco, Saavedra, Pitrufquen, Padre Las Casas, Nueva Imperial, Lumaco, Gorbea, Galvarino, Freire, Cholchol, Carahue	10521	112	FRONTEL	RE	No Aplica	No Aplica	2,01
1075	BA S/E LICANCO 23KV E2	14381	SE Licanco E2	Licanco-P.Las Casas	8,30	15-02-2022 9:14	3,45	15-02-2022 12:41	Tolten, Tirua, Teodoro Schmidt, Temuco, Saavedra, Pitrufquen, Padre Las Casas, Nueva Imperial, Lumaco, Gorbea, Galvarino, Freire, Cholchol, Carahue	7831	112	FRONTEL	RE	No Aplica	No Aplica	2,41



Informe de Falla

Sin energía SSEE LICANCO, NUEVA IMPERIAL Y PANGUIPULLI

15 de febrero de 2022

Fecha de envío	22-02-2022
Hora	15:30 hora
Realizó	Miguel Rodriguez – Juan Miranda
Revisó	Victor H. Mendez G.
Aprobó	Juan Pablo Antriao Molina.

1. Antecedentes generales:

Evento – Inst. Afectada	Sin energía SSEE Nueva Imperial, Licanco y Panguipulli.
Propietario	Sistema de Transmisión del Sur S.A.
RUT Propietarios	77.312.201-6
Dirección legal	Manuel Bulnes 441, Osorno.
Representante legal	Francisco Alliende.
Ubicación	Padre las Casas y Nueva Imperial, región de la Araucanía y Panguipulli región de los Ríos.
Fecha – Hora Inicio	15 de febrero de 2022, 09:15 hora.
Fecha – Hora Término	15 de febrero de 2022, 15:06 hora.
Duración	5 horas y 52 minutos.
N° Correlativo IF CDC	2022000539
Proposición del origen de la falla.	Externa.

2. Información SEC:

Comuna ID	9111 – 9112 - 14108	Padre Las Casas – Nueva Imperial - Panguipulli.
Fenómeno Físico	ACC2	Falla originada en terceros.
Elemento	No aplica	
Fenómeno Eléctrico	No aplica	
Modo	No aplica	
Causa de Falla	Interrupción líneas 66 kV 1 y 2 Padre las Casas - Loncoche, propiedad de CGE.	
Evidencia fotográfica	No aplica.	

3. Consumos afectados:

SSEE	Alimentadores	Consumos	H. DESC.	H. NORM.	Comunas afectadas	Clientes afectados	Empresa
Licanco	52E1 Quepe	1,77	9:15	15:06	Freire, Padre Las Casas	2738	FRONTEL
Licanco	52E2 Padre las Casas	4,19	9:15	15:06	Temuco, Freire, Nueva Imperial, Padre las Casas	8000	FRONTEL
Nueva Imperial	52E1 Imperial	2,07	9:15	15:06	Nueva Imperial	6380	FRONTEL
Nueva Imperial	52E2 Chol Chol	1,6	9:15	15:06	Temuco, Carahue, Galbarino, Nueva Imperial, Cholchol, Lumaco, Traiguén	6265	FRONTEL
Nueva Imperial	52E3 Baros Arana	3,27	9:15	15:06	Carahue, Freire, Nueva Imperial, Padre las Casas, Teodoro Schmidt	4248	FRONTEL
Nueva Imperial	52E4 Puerto Saavedra	2,25	9:15	15:06	Carahue, Nueva Imperial, Saavedra, Teodoro Schmidt	7880	FRONTEL
Nueva Imperial	52E6 Carahue	2,14	9:15	15:06	Tirua, Carahue, Nueva Imperial, saavedra	9219	FRONTEL
Panguipulli	52E1 Pullinque	1,48	9:15	9:30	Panguipulli	3077	FRONTEL
Panguipulli	52E2 Malalhue	5,91	9:15	9:30	Lanco, Panguipulli, Loncoche	3627	FRONTEL

SSEE	Alimentadores	Consumos	H. DESC.	H. NORM.	Comunas afectadas	Clientes afectados	Empresa
Panguipulli	52E3 Lican Ray	3,06	9:15	9:30	Lanco, Panguipulli, Loncoche, Villarica	7051	FRONTEL
Panguipulli	52E4 Panguipulli	3,43	9:15	9:30	Los Lagos, Panguipulli	7203	FRONTEL
TOTAL		31,17				65688	

*El detalle pormenorizado de la recuperación de los consumos afectados en la red MT serán suministrados por la distribuidora.

3.1 Estimación de la energía no suministrada:

Subestación	Alimentador	Empresa	Tipo de cliente	Pérdida de Consumo [MW]	Tiempo desconexión (h)	ENS (MWh)
Licanco	52E1 Quepe	FRONTEL	Regulado	1,77	5,85	10,35
Licanco	52E2 Padre las Casas	FRONTEL	Regulado	4,19	5,85	24,51
Nueva Imperial	52E1 Imperial	FRONTEL	Regulado	2,07	5,85	12,11
Nueva Imperial	52E2 Chol Chol	FRONTEL	Regulado	1,6	5,85	9,36
Nueva Imperial	52E3 Baros Arana	FRONTEL	Regulado	3,27	5,85	19,13
Nueva Imperial	52E4 Puerto Saavedra	FRONTEL	Regulado	2,25	5,85	13,16
Nueva Imperial	52E6 Carahue	FRONTEL	Regulado	2,14	5,85	12,52
Panguipulli	52E1 Pullinque	FRONTEL	Regulado	1,48	0,25	0,37
Panguipulli	52E2 Malalhue	FRONTEL	Regulado	5,91	0,25	1,48
Panguipulli	52E3 Lican Ray	FRONTEL	Regulado	3,06	0,25	0,76
Panguipulli	52E4 Panguipulli	FRONTEL	Regulado	3,43	0,25	0,86
					Total	104,62

4. Generación afectada:

Información será aportada por la Distribuidora.

5. Sistema de Transmisión:

Elemento Afectado	Tramo	Hora Desc.	Hora Norm.
SE Panguipulli	52B3, 52BT1, 52BT2	09:15	09:30
SE Llolelhue	52B1, 52B2	09:15	09:26

5.1 Protecciones operadas:

Función activada	SSEE	Interruptor	Protección asociada
27	Panguipulli	52B3, 52BT1, 52BT2	SEL-351S
67	Llolelhue	52B1, 52B2	SIEMENS 7SA86

6. Cronología de eventos y maniobras de normalización.

Hora	Evento
9:14	Sin energía SSEE Licanco, Nueva Imperial y Panguipulli. Simultáneamente operación de los interruptores 52B1 y 52B2 en SE Llolelhue, línea 66 kV Llolelhue – Los Lagos
9:14	Se da aviso al CDC del Coordinador Eléctrico Nacional informando que el evento se debió a la interrupción por falla de las líneas 66 kV Padre las Casas – Loncoche N°1 y 2. Se informa a CC CGE, distribuidora FRONTEL y personal de mantenimiento de la zona.
9:14	Transelec informa apertura del interruptor 52B1 en SE Los Lagos y el 52B5 en SE Pullinque.
19:14	Operación de los interruptores 52B3, 52BT1 y 52BT2 en SE Panguipulli.
9:26	Cierre con éxito el interruptor 52B2 en SE Llolelhue, previa autorización del CDC.
9:26	Cierre con éxito el interruptor 52B1 en SE Llolelhue, previa autorización del CDC.
9:30	Cierre con éxito el interruptor 52BT2 en SE Panguipulli.
9:30	Cierre con éxito el interruptor 52BT1 en SE Panguipulli.
9:30	Cierre con éxito el interruptor 52B3 en SE Panguipulli, previa autorización del CDC.
9:30	Recuperado el 100 % de los consumos afectados en SSEE Panguipulli.
15:06	CGE informa normalizada línea 66 kV Padre las Casas - Loncoche N° 1.
15:06	Recuperado el 100 % de los consumos afectados en las SSEE Licanco y Nueva Imperial.

7. Esquema de las instalaciones:

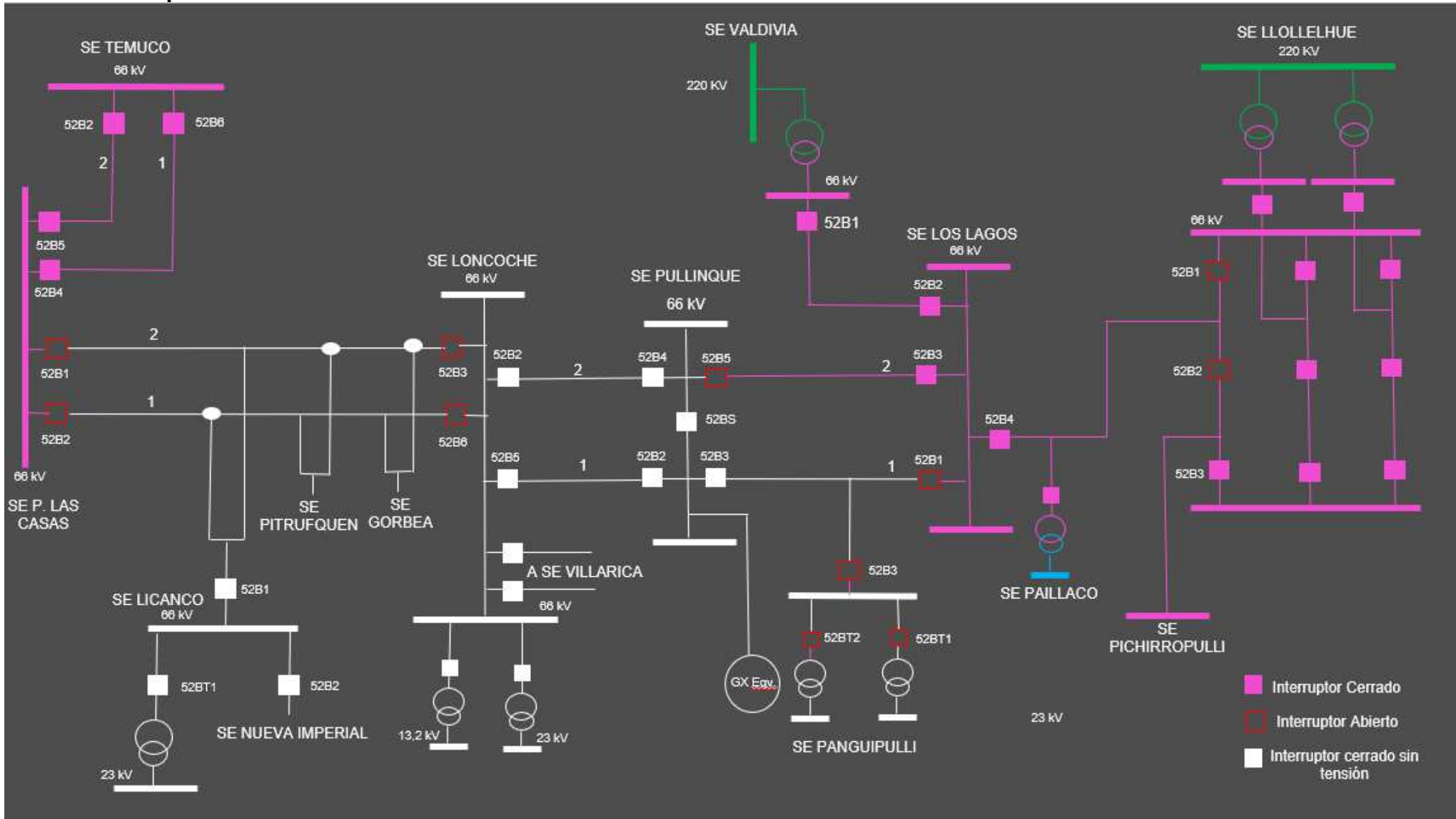


Figura N°1. Unilineal simplificado con la disposición de las instalaciones posterior al evento.

STN – STS – SAESA – FRONTEL – SAGESA – SGA – CAITÁN - TOLCHÉN – LT CABO LEONES

8. Listado de eventos generados y registrados en SCADA.

HIST_TIMESTAMP	LOCATION	COMPID	TEXT
15/02/2022 08:14:43d	IMPERIAL	IMPERIAL.E_T01.T1.AL02	Falla CA en cargador de baterias 48Vcc ALARMA
15/02/2022 08:14:43d	LICANCO	LICANCO.B_B01.52B1.AL23	LIC_52B1 Falla cargador baterias N1 ALARMA
15/02/2022 08:14:43d	LLOLLELH	LLOLLELH.B_B01.52B1.EST	POSICION 52B1 ABIERTO ABIERTO
15/02/2022 08:14:43d	LLOLLELH	LLOLLELH.B_B02.52B2.EST	POSICION 52B2 ABIERTO ABIERTO
15/02/2022 08:14:45d	PANGUIPU	PANGUIPU.B_T01.T1.AL03	Ausencia red cargador baterias ALARMA
15/02/2022 08:14:51d	PANGUIPU	PANGUIPU.B_T01.52BT1.EST	PAN_52BT1 Estado Interruptor ABIERTO
15/02/2022 08:14:47d	PANGUIPU	PANGUIPU.B_B03.52B3.EST	PAN_52B3 Estado Interruptor ABIERTO
15/02/2022 08:14:49d	PANGUIPU	PANGUIPU.B_T02.52BT2.EST	PAN_52BT2 Estado Interruptor ABIERTO
15/02/2022 08:26:19d	LLOLLELH	LLOLLELH.B_B02.52B2.EST	POSICION 52B2 ABIERTO CERRADO By JMIRANDA
15/02/2022 08:26:29d	LLOLLELH	LLOLLELH.B_B01.52B1.EST	POSICION 52B1 ABIERTO CERRADO By JMIRANDA
15/02/2022 08:30:15d	PANGUIPU	PANGUIPU.B_T02.52BT2.EST	PAN_52BT2 Estado Interruptor CERRADO By JMIRANDA
15/02/2022 08:30:29d	PANGUIPU	PANGUIPU.B_T01.52BT1.EST	PAN_52BT1 Estado Interruptor CERRADO By JMIRANDA
15/02/2022 08:30:39d	PANGUIPU	PANGUIPU.B_B03.52B3.EST	PAN_52B3 Estado Interruptor CERRADO By JMIRANDA
15/02/2022 08:30:41d	PANGUIPU	PANGUIPU.B_T01.T1.AL03	Ausencia red cargador baterias NORMAL
15/02/2022 14:05:46d	LICANCO	LICANCO.B_B01.52B1.AL23	LIC_52B1 Falla cargador baterias N1 NORMAL
15/02/2022 14:05:47d	IMPERIAL	IMPERIAL.E_T01.T1.AL02	Falla CA en cargador de baterias 48Vcc NORMAL

9. Análisis de la actuación de protecciones y control.

Evento en línea AT 2x66 Temuco - Loncoche 15-02-2022 09:14 UTC-3.

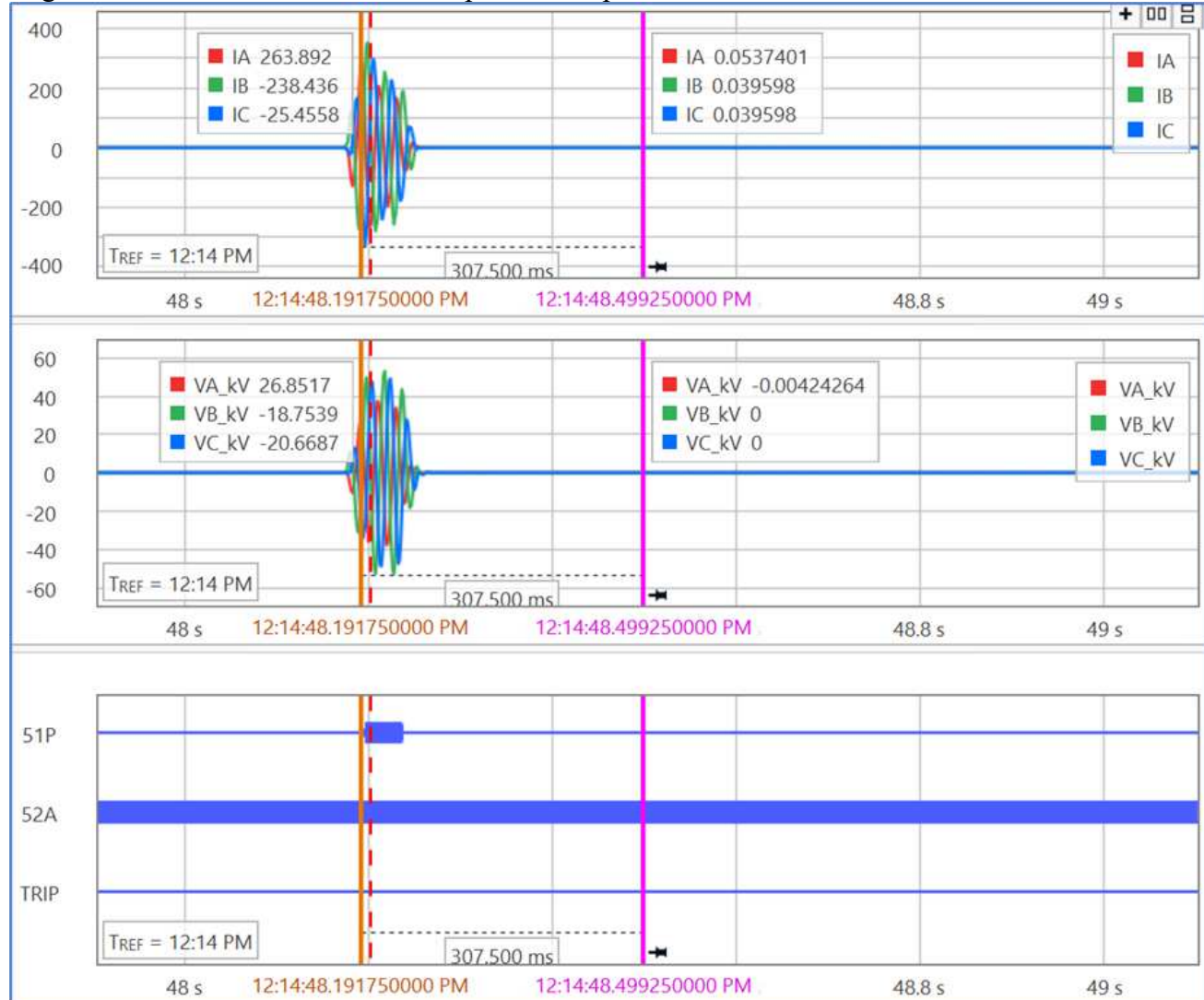
S/E Nueva Imperial.

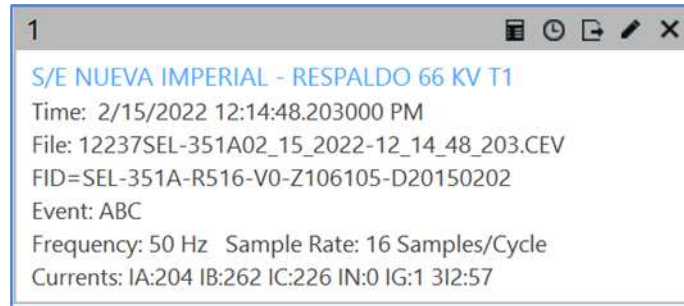
Comportamiento protección de respaldo sobrecorriente paño BT1 SEL-351A de S/E Nueva Imperial.

Registro evento de relé sobrecorriente paño B1 Tap Off.

23	02/14/22	18:14:48.177	51P	Deasserted
22	02/15/22	12:14:48.198	51P	Asserted
21	02/15/22	12:14:48.238	51P	Deasserted
20	02/15/22	18:05:42.904	51P	Asserted

Registro evento de relé sobrecorriente paño B1 Tap Off





De acuerdo con registro eventos y oscilografía de relé de respaldo sobrecorriente de paño BT1 SEL-351A de S/E Nueva Imperial, de fecha 15-02-2022 a las 12:14:48:198 horas UTC-0, relé incursiona en elemento sobrecorriente de fase de tiempo inverso 51P, para luego incursionar en drop out del mismo elemento. Por las características de la oscilografía, el evento corresponde a una energización transitoria del sistema 66 [kV]. Durante el evento relé no opera elementos de protección.

Otros antecedentes.

Evento coincide con operación de la línea AT 2x66 kV Temuco – Loncoche.

Conclusiones.

Relé de respaldo de sobrecorriente de paño BT1 SEL-351A de S/E Nueva Imperial se comporta correctamente

S/E Licanco.

Comportamiento protección sobrecorriente paño B1 SEL-311C Tap Off S/E Licanco.

Registro evento de relé sobrecorriente paño B1 Tap Off.

51	02/14/22	18:14:48.185	IN104	Deasserted
50	02/15/22	12:14:48.194	51P	Asserted
49	02/15/22	12:14:48.199	IN104	Asserted
48	02/15/22	12:14:48.244	51P	Deasserted
47	02/15/22	12:14:48.259	IN104	Deasserted
46	02/15/22	18:05:42.897	51P	Asserted

De acuerdo con registro eventos de relé de sobrecorriente de paño B1 Tap Off S/E Licanco, SEL-311C, de fecha 15-02-2022 a las 12:14:48:194 horas UTC-0, relé incursiona en elemento sobrecorriente de fase de tiempo inverso 51P, para luego incursionar en drop out del mismo elemento. Por el horario del evento, el registro corresponde a una energización transitoria del sistema 66 [kV]. Durante el evento relé no opera elementos de protección.

Otros antecedentes.

Evento coincide con operación de la línea AT 2x66 kV Temuco – Loncoche.

Conclusiones.

Relé de sobrecorriente de paño B1 Tap Off S/E Licanco se comporta correctamente.

S/E Llollehue.

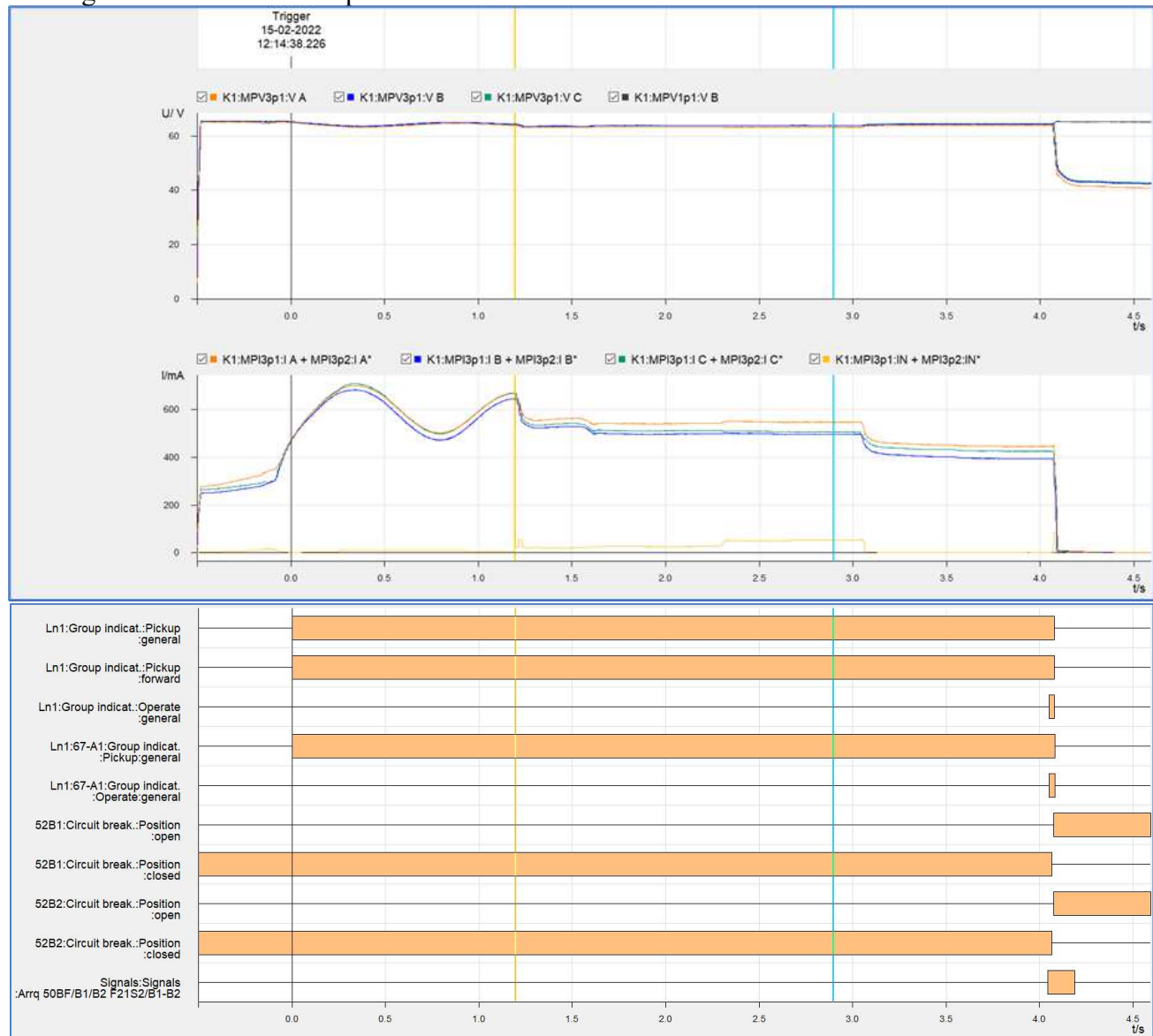
Comportamiento protección de distancia sistema 1 paños B1-B2 SIEMENS 7SA86 Diagonal 1 S/E Llollehue.

Registro eventos de relé distancia paños B1-B2.

#	Time stamp	Relative time	Functions structure	Name	Value
1	15.02.2022 12:14:38.226	00.000	Recording:Fault recorder:Control	Fault number	107
2	15.02.2022 12:14:38.226	00.000	Line 1:67 Dir.OC-3ph-A1:Inverse-T 1	Pickup	phs A phs B phs C forward
3	15.02.2022 12:14:41.358	3.132	Line 1:67 Dir.OC-3ph-A1:Inverse-T 1	Pickup	phs A phs C forward
4	15.02.2022 12:14:42.276	4.050	Line 1:67 Dir.OC-3ph-A1:Inverse-T 1	Operate	on
5	15.02.2022 12:14:42.276	4.050	52B1:Circuit break.	Trip/open cmd.	on
6	15.02.2022 12:14:42.276	4.050	52B2:Circuit break.	Trip/open cmd.	on
7	15.02.2022 12:14:42.277	4.051	52B2:50BF 52B2	Pickup	on
8	15.02.2022 12:14:42.278	4.052	52B1:50BF 52B1	Pickup	on
9	15.02.2022 12:14:42.290	4.064	52B1:50BF 52B1	Pickup	off
10	15.02.2022 12:14:42.291	4.065	52B2:50BF 52B2	Pickup	off
11	15.02.2022 12:14:42.281	4.055	52B2:Circuit break.	Break. current 3I0/IN	5 A
12	15.02.2022 12:14:42.281	4.055	52B1:Circuit break.	Break. current 3I0/IN	3 A
13	15.02.2022 12:14:42.292	4.066	52B1:79 Auto. reclosing:General	Not ready	on
14	15.02.2022 12:14:42.293	4.067	52B1:79 Auto. reclosing:Cycle 1	Stage release prot.	off
15	15.02.2022 12:14:42.291	4.065	52B2:Circuit break.	Break.-current phs A	49 A
16	15.02.2022 12:14:42.291	4.065	52B2:Circuit break.	Break.-current phs B	40 A
17	15.02.2022 12:14:42.291	4.065	52B2:Circuit break.	Break.-current phs C	45 A
18	15.02.2022 12:14:42.291	4.065	52B1:Circuit break.	Break.-current phs A	319 A
19	15.02.2022 12:14:42.291	4.065	52B1:Circuit break.	Break.-current phs B	288 A
20	15.02.2022 12:14:42.291	4.065	52B1:Circuit break.	Break.-current phs C	305 A
21	15.02.2022 12:14:42.300	4.074	52B2:50BF 52B2	Pickup	on
22	15.02.2022 12:14:42.300	4.074	52B1:50BF 52B1	Pickup	on
23	15.02.2022 12:14:42.302	4.076	52B2:Circuit break.	Definitive trip	on
24	15.02.2022 12:14:42.306	4.080	Line 1:67 Dir.OC-3ph-A1:Inverse-T 1	Pickup	off
25	15.02.2022 12:14:42.306	4.080	Line 1:67 Dir.OC-3ph-A1:Inverse-T 1	Operate	off
26	15.02.2022 12:14:42.307	4.081	52B1:Circuit break.	Definitive trip	on
27	15.02.2022 12:14:42.313	4.087	52B2:Circuit break.	Trip/open cmd.	off
28	15.02.2022 12:14:42.320	4.094	52B2:50BF 52B2	Pickup	off
29	15.02.2022 12:14:42.322	4.096	52B1:50BF 52B1	Pickup	off
30	15.02.2022 12:14:42.323	4.097	52B1:Circuit break.	Trip/open cmd.	off
31	15.02.2022 12:14:42.337	4.111	Line 1:Fault locator	Fault resistance prim.	101.700 Ω
32	15.02.2022 12:14:42.337	4.111	Line 1:Fault locator	Fault reactance prim.	35.299 Ω

#	Time stamp	Relative time	Functions structure	Name	Value
33	15.02.2022 12:14:42.337	4.111	Line 1:Fault locator	Fault resistance sec.	135.600 Ω
34	15.02.2022 12:14:42.337	4.111	Line 1:Fault locator	Fault reactance sec.	47.065 Ω
35	15.02.2022 12:14:42.337	4.111	Line 1:Fault locator	Fault distance	168.1 km
36	15.02.2022 12:14:42.337	4.111	Line 1:Fault locator	Fault distance in %	469.4 %
37	15.02.2022 12:14:42.337	4.111	Line 1:Fault locator	Fault loop	CA
38	15.02.2022 12:14:42.802	4.576	52B2:Circuit break.	Definitive trip	off
39	15.02.2022 12:14:42.807	4.581	52B1:Circuit break.	Definitive trip	off

Oscilografía de relé distancia paños B1-B2



De acuerdo con registro eventos y oscilografía de relé protección de distancia sistema 1 paños B1-B2 diagonal 1, SIEMENS 7SA86 de S/E Llolellhue, de fecha 15-02-2022 a las 12:14:38.226 horas (UTC-0), relé incursiona en pick de sobrecorriente direccional de fase, fases A, B y C debido a un aumento de la carga registrando una magnitud por sobre los 0,6 [A] secundarios (480 [A] primarios), cuyo pick up es 0,4 [A] secundario (320 [A] primarios) lo que se observa en imagen 1 de este informe. Luego de 4,058 [s] relé dispara en su elemento sobrecorriente direccional de fase y envía orden de desenganche efectivo sobre interruptores de paños 52B1 y 52B2, los que luego de 25 milisegundos abren de forma efectiva. El elemento operado sobrecorriente direccional de fase “67 Dir.OC-3ph-A1:Inverse-T 1”, se encuentra fuera del criterio de arranque reconexión, tal como se indica en imagen 2, es por esto que no se produce reconexión durante este evento.

Otros antecedentes.

Evento coincide con operación de la línea AT 2x66 kV Temuco – Loncoche.

Imagen 1, ajustes elemento sobrecorriente direccional de fases relé sistema 1 paños B1-B2.

Inverse-T 1	
21.1461.8161.1	Mode: on
21.1461.8161.2	Operate & ft.rec. blocked: no
21.1461.8161.111	Directional mode: forward
21.1461.8161.8	Method of measurement: fundamental comp.
21.1461.8161.113	Non-directional pickup: at volt.< & mem.empty
21.1461.8161.110	Directional comparison: no
21.1461.8161.112	Release via input signal: no
21.1461.8161.10	Blk. by meas.-volt. failure: yes
21.1461.8161.26	Dynamic settings: no
21.1461.8161.27	Blk. w. inrush curr. detect.: no
21.1461.8161.3	Threshold: 0.400 A
21.1461.8161.130	Type of character. curve: IEC normal inverse
21.1461.8161.114	Min. time of the curve: 0.00 s
21.1461.8161.131	Reset: instantaneous
21.1461.8161.101	Time dial: 0.17
21.1461.8161.115	Additional time delay: 0.00 s

Se aprecia un pick de 0,4 [A] secundarios, equivalente a 320 [A] primarios.

Curva IEC normal inverse.

Time Dial 0.17.

Imagen 2, criterio arranque reconexión relé sistema 1 paños B1-B2.

Protection group	52B1			52B2		
	79 Auto. reclosing		Trip logic	50BF 52B1	Trip logic	50BF 52B2
	Start auto.recl.	Bik. auto.recl.	Trip	Start CB failure	Trip	Start CB failure
(All)	(All)	(All)	(All)	(All)	(All)	(All)
▶ 50/51 OC-3ph-A1			X	X	X	X
▶ 50N/51N OC-gnd-A1			X	X	X	X
▼ 21 Distance prot. 1	*		X	X	X	X
▶ Z 1	X		X	X	X	X
▶ Z 2			X	X	X	X
▶ Z 3			X	X	X	X
▶ Z 4			X	X	X	X
▼ 67 Dir.OC-3ph-A1			X	X	X	X
▶ Definite-T 1			X	X	X	X
▶ Definite-T 2			X	X	X	X
▶ Inverse-T 1			X	X	X	X
▼ 67N GFP gnd.sys.1	*		X	X	X	X
▶ Definite-T 1			X	X	X	X
▶ Definite-T 2			X	X	X	X
▶ Inverse-T 1	X		X	X	X	X
▶ 50 OC high-speed 1			X	X	X	X
▶ Switch onto fault 1			X	X	X	X
▶ 87 Stub diff. prot. 1			X	X	X	X

Conclusiones.

Relé protección de distancia sistema 1 paños B1-B2 diagonal 1, SIEMENS 7SA86 de S/E Llollehue opera correctamente.

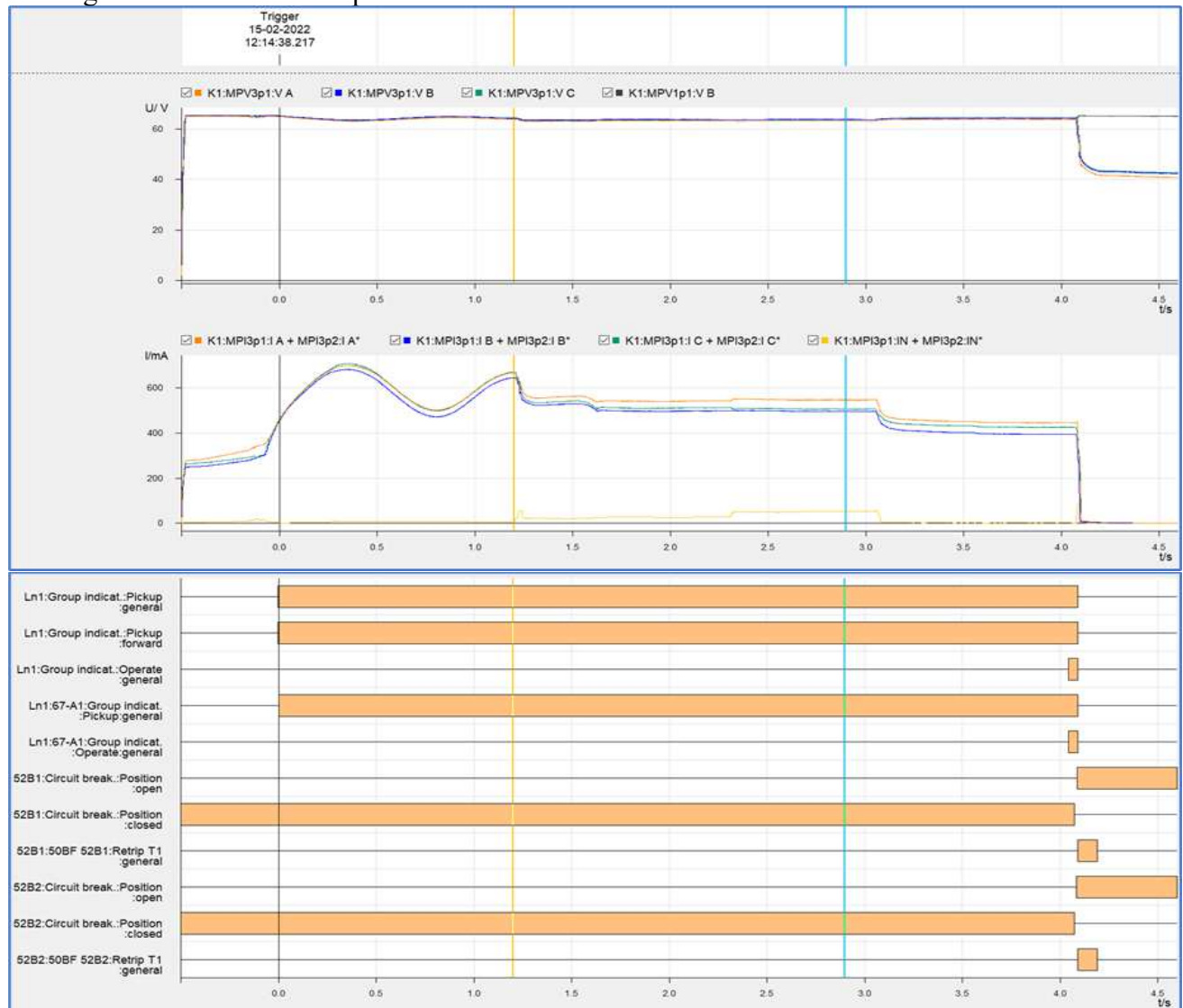
Comportamiento protección de distancia sistema 2 paños B1-B2 SIEMENS 7SA86 Diagonal 1 S/E Llollehue.

Registro eventos de relé distancia paños B1-B2.

#	Time stamp	Relative time	Functions structure	Name	Value
1	15.02.2022 12:14:38.217	00.000	Recording:Fault recorder:Control	Fault number	81
2	15.02.2022 12:14:38.217	00.000	Line 1:67 Dir.OC-3ph-A1:Inverse-T 1	Pickup	phs C forward
3	15.02.2022 12:14:38.227	00.010	Line 1:67 Dir.OC-3ph-A1:Inverse-T 1	Pickup	phs A phs B phs C forward
4	15.02.2022 12:14:41.361	3.144	Line 1:67 Dir.OC-3ph-A1:Inverse-T 1	Pickup	phs A phs C forward
5	15.02.2022 12:14:42.259	4.042	Line 1:67 Dir.OC-3ph-A1:Inverse-T 1	Operate	on
6	15.02.2022 12:14:42.259	4.042	52B1:Circuit break.	Trip/open cmd.	on
7	15.02.2022 12:14:42.259	4.042	52B2:Circuit break.	Trip/open cmd.	on
8	15.02.2022 12:14:42.260	4.043	52B2:50BF 52B2	Pickup	on
9	15.02.2022 12:14:42.260	4.043	52B1:50BF 52B1	Pickup	on
17	15.02.2022 12:14:42.271	4.054	52B2:Circuit break.	Break. current 3I0/IN	5 A
16	15.02.2022 12:14:42.271	4.054	52B1:Circuit break.	Break. current 3I0/IN	3 A
15	15.02.2022 12:14:42.271	4.054	52B2:Circuit break.	Break.-current phs C	46 A
14	15.02.2022 12:14:42.271	4.054	52B2:Circuit break.	Break.-current phs B	41 A
11	15.02.2022 12:14:42.271	4.054	52B1:Circuit break.	Break.-current phs B	288 A
12	15.02.2022 12:14:42.271	4.054	52B1:Circuit break.	Break.-current phs C	306 A
10	15.02.2022 12:14:42.271	4.054	52B1:Circuit break.	Break.-current phs A	319 A
13	15.02.2022 12:14:42.271	4.054	52B2:Circuit break.	Break.-current phs A	49 A
18	15.02.2022 12:14:42.288	4.071	52B1:Circuit break.	Definitive trip	on
19	15.02.2022 12:14:42.288	4.071	52B2:Circuit break.	Definitive trip	on
20	15.02.2022 12:14:42.290	4.073	52B2:50BF 52B2	Pickup	off
21	15.02.2022 12:14:42.291	4.074	52B1:50BF 52B1	Pickup	off
24	15.02.2022 12:14:42.299	4.082	Line 1:67 Dir.OC-3ph-A1:Inverse-T 1	Pickup	phs A forward
22	15.02.2022 12:14:42.299	4.082	52B2:50BF 52B2	Pickup	on
23	15.02.2022 12:14:42.299	4.082	52B1:50BF 52B1	Pickup	on
25	15.02.2022 12:14:42.307	4.090	Line 1:67 Dir.OC-3ph-A1:Inverse-T 1	Pickup	off
26	15.02.2022 12:14:42.307	4.090	Line 1:67 Dir.OC-3ph-A1:Inverse-T 1	Operate	off
27	15.02.2022 12:14:42.308	4.091	52B2:50BF 52B2	Retrip T1	on
28	15.02.2022 12:14:42.308	4.091	52B1:50BF 52B1	Retrip T1	on
29	15.02.2022 12:14:42.317	4.100	52B2:50BF 52B2	Pickup	off
30	15.02.2022 12:14:42.319	4.102	52B1:50BF 52B1	Pickup	off
33	15.02.2022 12:14:42.338	4.121	Line 1:Fault locator	Fault resistance sec.	135.361 Ω
37	15.02.2022 12:14:42.338	4.121	Line 1:Fault locator	Fault loop	CA
36	15.02.2022 12:14:42.338	4.121	Line 1:Fault locator	Fault distance in %	470.0 %

#	Time stamp	Relative time	Functions structure	Name	Value
35	15.02.2022 12:14:42.338	4.121	Line 1:Fault locator	Fault distance	168.3 km
32	15.02.2022 12:14:42.338	4.121	Line 1:Fault locator	Fault reactance prim.	35.347 Ω
31	15.02.2022 12:14:42.338	4.121	Line 1:Fault locator	Fault resistance prim.	101.521 Ω
34	15.02.2022 12:14:42.338	4.121	Line 1:Fault locator	Fault reactance sec.	47.129 Ω
40	15.02.2022 12:14:42.408	4.191	52B1:50BF 52B1	Retrip T1	off
38	15.02.2022 12:14:42.408	4.191	52B2:50BF 52B2	Retrip T1	off
39	15.02.2022 12:14:42.408	4.191	52B2:Circuit break.	Trip/open cmd.	off
41	15.02.2022 12:14:42.408	4.191	52B1:Circuit break.	Trip/open cmd.	off
42	15.02.2022 12:14:42.788	4.571	52B1:Circuit break.	Definitive trip	off
43	15.02.2022 12:14:42.788	4.571	52B2:Circuit break.	Definitive trip	off

Oscilografía de relé distancia paños B1-B2



De acuerdo con registro eventos oscilografía de relé protección de distancia sistema 2 paños B1-B2 diagonal 1, SIEMENS 7SA86 de S/E Llolelhue, de fecha 15-02-2022 a las 12:14:38.217 horas (UTC-0), relé incursiona en pick de sobrecorriente direccional de fase, fases A, B y C debido a un aumento de la carga registrando una magnitud por sobre los 0,6 [A] secundarios (480 [A] primarios), cuyo pick up es 0,4 [A] secundario (320 [A] primarios), lo que se observa en imagen 3 de este informe. Luego de 4,042 [s] relé dispara en su elemento sobrecorriente direccional de fase y envía orden de desenganche efectivo sobre interruptores de paños 52B1 y 52B2, los que luego de 45 milisegundos abren de forma efectiva.

Otros antecedentes.

Evento coincide con operación de la línea AT 2x66 kV Temuco – Loncoche.

Imagen 3, ajustes elemento sobrecorriente direccional de fases relé sistema 2 paños B1-B2.

Inverse-T 1	
21.1461.8161.1	Mode: on
21.1461.8161.2	Operate & ft.rec. blocked: no
21.1461.8161.111	Directional mode: forward
21.1461.8161.8	Method of measurement: fundamental comp.
21.1461.8161.113	Non-directional pickup: at volt.< & mem.empty
21.1461.8161.110	Directional comparison: no
21.1461.8161.112	Release via input signal: no
21.1461.8161.10	Blk. by meas.-volt. failure: yes
21.1461.8161.26	Dynamic settings: no
21.1461.8161.27	Blk. w. inrush curr. detect.: no
21.1461.8161.3	Threshold: 0.400 A
21.1461.8161.130	Type of character. curve: IEC normal inverse
21.1461.8161.114	Min. time of the curve: 0.00 s
21.1461.8161.131	Reset: instantaneous
21.1461.8161.101	Time dial: 0.17
21.1461.8161.115	Additional time delay: 0.00 s

Se aprecia un pick de 0,4 [A] secundarios, equivalente a 320 [A] primarios.

Curva IEC normal inverse.

Time Dial 0.17.

Conclusiones.

Relé protección de distancia sistema 2 paños B1-B2 diagonal 1, SIEMENS 7SA86 de S/E Llollelhue opera correctamente.

S/E Los Lagos.

Comportamiento protección de distancia sistema 1 paño B4 SEL-311C de S/E Los Lagos.

Registro eventos de relé sistema 1 paño B4 de S/E Los Lagos.

21	02/11/2022	16:30:57.187	50P3	Deasserted
20	02/15/2022	12:14:38.283	50P3	Asserted
19	02/15/2022	12:14:38.682	67P3T	Asserted
18	02/15/2022	12:14:38.922	67P3T	Deasserted
17	02/15/2022	12:14:38.922	50P3	Deasserted
16	02/15/2022	12:14:39.131	50P3	Asserted
15	02/15/2022	12:14:39.531	67P3T	Asserted
14	02/15/2022	12:14:41.286	67P3T	Deasserted
13	02/15/2022	12:14:41.286	50P3	Deasserted
12	02/18/2022	16:41:03.984	50P3	Asserted

De acuerdo con registro eventos de protección de distancia sistema 1 paño B4 de S/E Los Lagos, SEL-311C, de fecha 15-02-2022 a las 12:14:38:283 horas UTC-0, relé incursiona en pick up de sobrecorriente de fase de tiempo definido 50P3, para luego incursionar en drop out del mismo elemento, sin operar elementos de protección.

Otros antecedentes.

Evento coincide con operación de la línea AT 2x66 kV Temuco – Loncoche.

Conclusiones.

Relé de distancia sistema 1 paño B4 de S/E Los Lagos SEL-311C se comporta correctamente.

Comportamiento protección de respaldo sobrecorriente sistema 2 paño B4 SEL-351A de S/E Los Lagos.

Registro eventos de relé sistema 2 paño B4 de S/E Los Lagos.

13	02/11/22	16:30:57.196	50P3	Deasserted
12	02/15/22	12:14:38.283	50P3	Asserted
11	02/15/22	12:14:38.917	50P3	Deasserted
10	02/15/22	12:14:39.132	50P3	Asserted
9	02/15/22	12:14:41.286	50P3	Deasserted
8	02/18/22	16:41:03.985	50P3	Asserted

De acuerdo con registro eventos de protección de respaldo sobrecorriente sistema 2 paño B4 de S/E Los Lagos, SEL-351A, de fecha 15-02-2022 a las 12:14:38.283 horas UTC-0, relé incursiona en pick up de sobrecorriente de fase de tiempo definido 50P3, para luego incursionar en drop out del mismo elemento, sin operar elementos de protección.

Otros antecedentes.

Evento coincide con operación de la línea AT 2x66 kV Temuco – Loncoche.

Conclusiones.

Relé de respaldo sobrecorriente sistema 2 paño B4 de S/E Los Lagos SEL-351A se comporta correctamente.

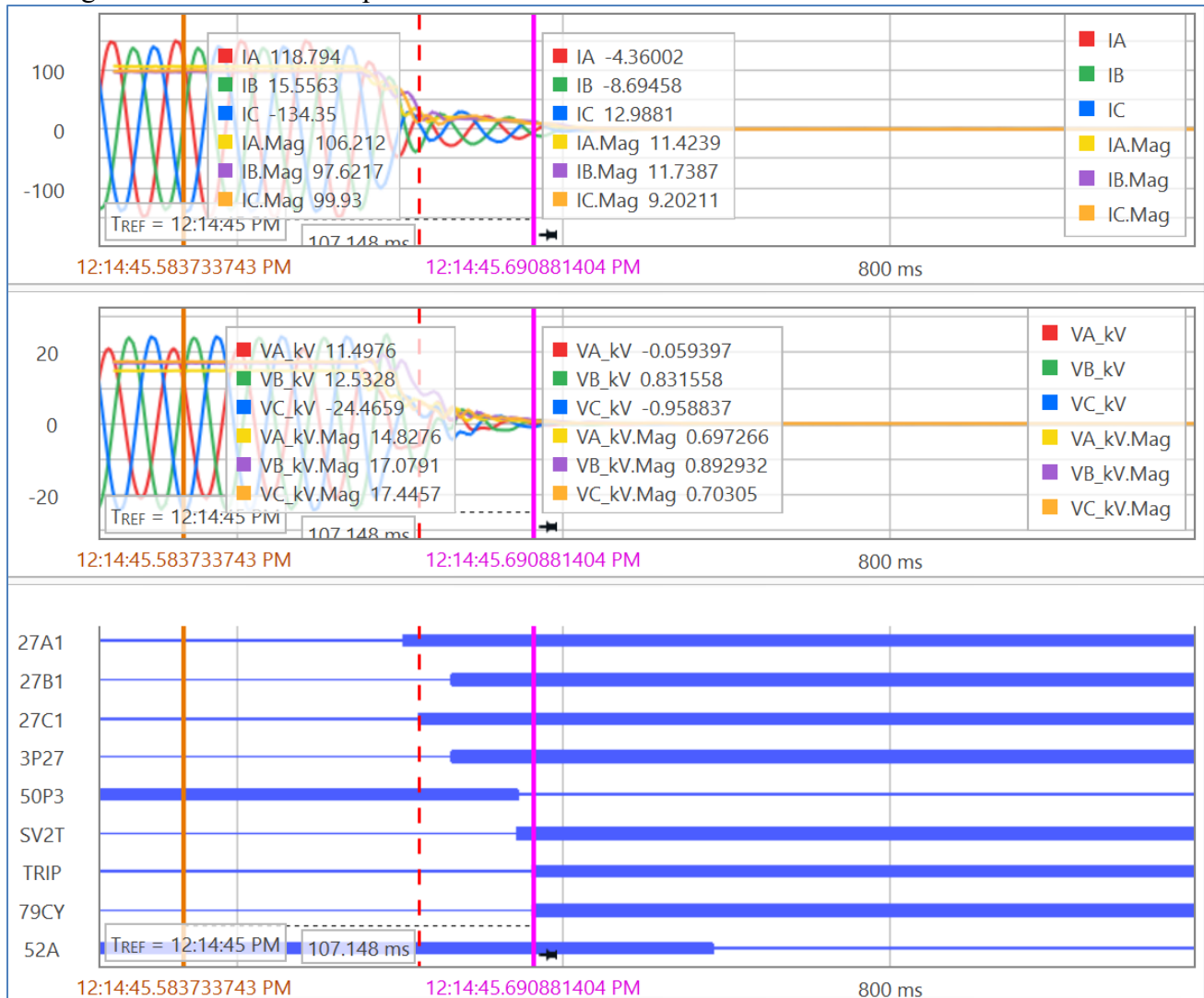
S/E Panguipulli.

Comportamiento protección de sub-tensión sistema 1 paño B3 SEL-351S Tap Off de S/E Panguipulli.

Registro eventos de relé sistema 1 paño B3.

#	Date	Time	Element	State
38	02/15/22	12:14:45.666	3P27	Asserted
37	02/15/22	12:14:45.666	SV1	Asserted
36	02/15/22	12:14:45.686	50P3	Deasserted
35	02/15/22	12:14:45.686	SV2T	Asserted
34	02/15/22	12:14:45.686	SV2	Asserted
33	02/15/22	12:14:45.691	79CY	Asserted
32	02/15/22	12:14:45.691	79RS	Deasserted
31	02/15/22	12:14:45.691	OUT101	Asserted
30	02/15/22	12:14:45.691	OUT102	Asserted
29	02/15/22	12:14:45.691	OUT103	Asserted
28	02/15/22	12:14:45.691	TRIP	Asserted
27	02/15/22	12:14:45.736	IN101	Deasserted
26	02/15/22	12:14:45.736	SV2	Deasserted
25	02/15/22	12:14:45.736	OUT106	Deasserted
24	02/15/22	12:14:45.746	52A	Deasserted
23	02/15/22	12:14:46.733	SV2T	Deasserted
22	02/15/22	12:14:46.738	OUT101	Deasserted
21	02/15/22	12:14:46.738	OUT102	Deasserted
20	02/15/22	12:14:46.738	OUT103	Deasserted
19	02/15/22	12:14:46.738	TRIP	Deasserted
18	02/15/22	12:14:46.798	IN105	Deasserted
17	02/15/22	12:14:46.803	IN104	Deasserted
16	02/15/22	12:14:56.728	CLOSE	Asserted
15	02/15/22	12:14:57.932	CF	Asserted
14	02/15/22	12:14:57.932	CLOSE	Deasserted
13	02/15/22	12:14:57.932	79LO	Asserted
12	02/15/22	12:14:57.932	79CY	Deasserted
11	02/15/22	12:14:57.937	CF	Deasserted
10	02/15/22	12:30:03.754	3P27	Deasserted
9	02/15/22	12:30:03.754	SV1	Deasserted
8	02/15/22	12:30:12.350	IN105	Asserted
7	02/15/22	12:30:27.346	IN104	Asserted
6	02/15/22	12:30:37.465	50P3	Asserted
5	02/15/22	12:30:37.485	IN101	Asserted
4	02/15/22	12:30:37.485	52A	Asserted
3	02/15/22	12:30:37.485	OUT106	Asserted
2	02/15/22	12:31:07.374	79LO	Deasserted
1	02/15/22	12:31:07.374	79RS	Asserted

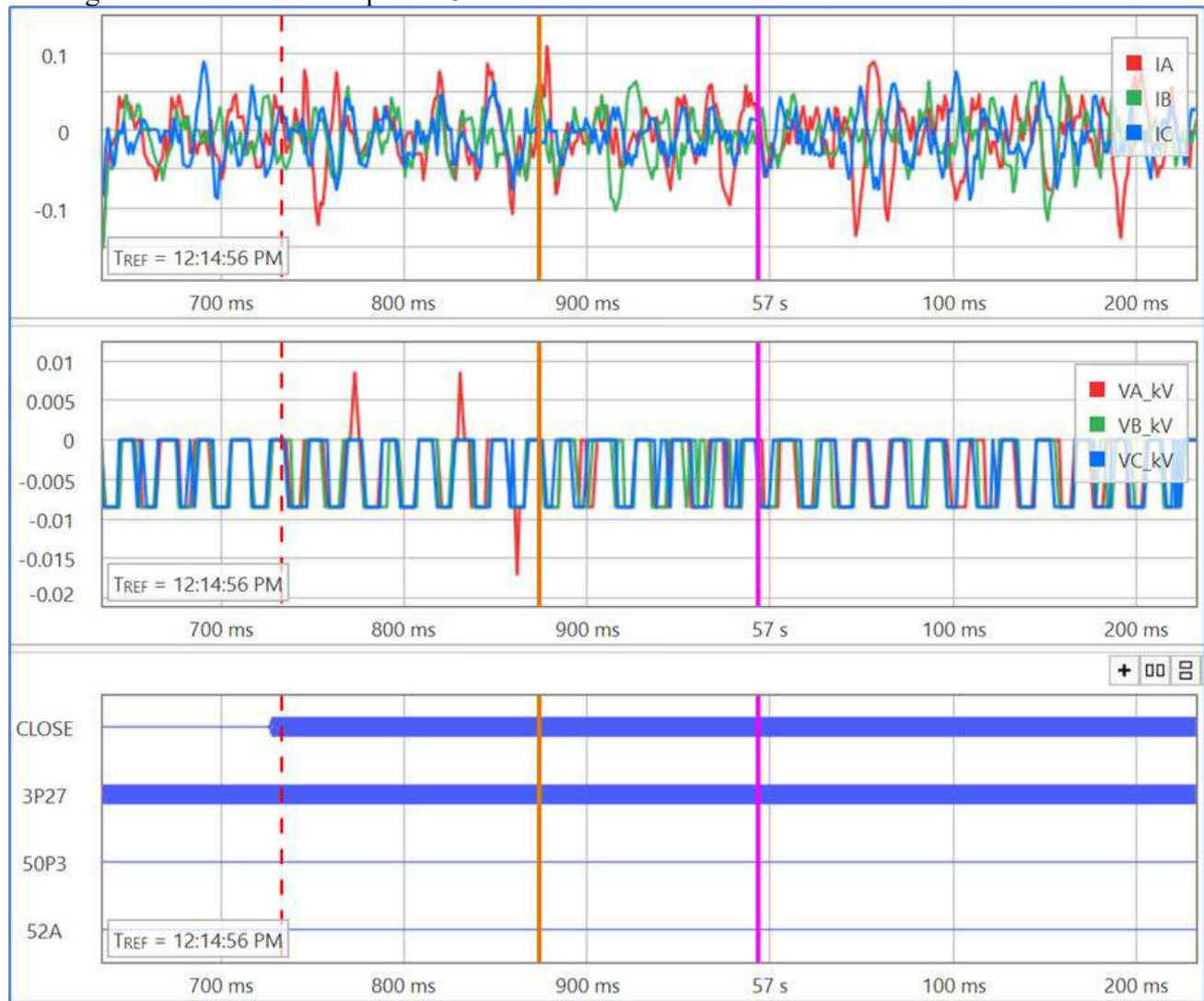
Oscilografía de relé sistema 1 paño B3.



```

1
52B3 TAP OFF
Time: 2/15/2022 12:14:45.656000 PM
File: 402_15_2022 12_14_45_656 ABC T.CEV
FID=SEL-351S-6-R113-V0-Z005005-D20030908
Event: ABC T
Frequency: 50.16 Hz Sample Rate: 16 Samples/Cycle
Targets: 11000001 01000000
Shot: 0
Currents: IA:107 IB:98 IC:99 IN:0 IG:1 3I2:17
    
```


Oscilografía de relé sistema 1 paño B3.



```

1
52B3 TAP OFF
Time: 2/15/2022 12:14:56.733000 PM
File: 302_15_2022 12_14_56_733 ER.CEV
FID=SEL-351S-6-R113-V0-Z005005-D20030908
Event: ER
Frequency: 50 Hz Sample Rate: 16 Samples/Cycle
Targets: 11000001 01000000
Shot: 1
Currents: IA:0 IB:0 IC:0 IN:0 IG:1 3I2:0
    
```


De acuerdo con registro eventos y oscilografías, de relé protección de sub-tensión sistema 1 paño B3 SEL-351S Tap Off de S/E Panguipulli, de fecha 15-02-2022 a las 12:14:45.666 horas UTC-0, relé detecta la desenergización del sistema 66 [kV] de S/E Panguipulli, la tensión se encontraba deprimida registrando 30 kV fase-fase, luego está descendiendo y relé incursionando en elemento sub-tensión trifásico, activando drop out elemento sobrecorriente de fase 50P3 permisivo del disparo sin corriente de elemento 27, luego relé dispara elemento auxiliar SV2T, provocando el disparo del relé de protección, envío de orden de desenganche sobre interruptor de paño 52B3, el que abre en 55 [ms] y arrancando ciclo reconexión. Finalmente cumplido el tiempo de ajuste reconexión, relé intenta enviar orden de cierre sobre interruptor 52B3, comando que falla, debido a que el sistema continuaba sin energía.

Otros antecedentes.

Evento coincide con operación de la línea AT 2x66 kV Temuco – Loncoche.

Ajuste por sub-tensión, 27P1P=7968V.

Pick up sobrecorriente supervisión sub-tensión, 50P3P=15A.

SV2 = Disparo sub-tensión supervisado por bajo voltaje trifásico de 7968V, sin falla de fusible, corriente de fases inferior a 15A y 52B3 cerrado.

Contacto de re-cierre por función 79, OUT104=CLOSE*!3P27, es decir, cierre por reconexión automática supervisado bajo voltaje no operado

Conclusiones.

Relé de protección de sub-tensión sistema 1 paño B3 SEL-351S Tap Off de S/E Panguipulli opera correctamente.

Comportamiento protección de sub-tensión sistema 2 paño B3 SEL-351S Tap Off de S/E Panguipulli.

Registro eventos de relé sistema 2 paño B3.

#	Date	Time	Element	State
28	02/15/22	12:14:45.658	3P27	Asserted
27	02/15/22	12:14:45.658	SV1	Asserted
26	02/15/22	12:14:45.688	50P3	Deasserted
25	02/15/22	12:14:45.688	SV2T	Asserted
24	02/15/22	12:14:45.688	SV2	Asserted
23	02/15/22	12:14:45.693	OUT101	Asserted
22	02/15/22	12:14:45.693	OUT102	Asserted
21	02/15/22	12:14:45.693	OUT103	Asserted
20	02/15/22	12:14:45.693	TRIP	Asserted
19	02/15/22	12:14:45.738	IN101	Deasserted
18	02/15/22	12:14:45.738	SV2	Deasserted
17	02/15/22	12:14:45.738	OUT106	Deasserted
16	02/15/22	12:14:45.748	52A	Deasserted
15	02/15/22	12:14:46.735	SV2T	Deasserted
14	02/15/22	12:14:46.740	OUT101	Deasserted
13	02/15/22	12:14:46.740	OUT102	Deasserted
12	02/15/22	12:14:46.740	OUT103	Deasserted
11	02/15/22	12:14:46.740	TRIP	Deasserted
10	02/15/22	12:14:46.800	IN105	Deasserted
9	02/15/22	12:14:46.805	IN102	Deasserted
8	02/15/22	12:30:03.755	3P27	Deasserted
7	02/15/22	12:30:03.755	SV1	Deasserted
6	02/15/22	12:30:12.346	IN105	Asserted
5	02/15/22	12:30:27.347	IN102	Asserted
4	02/15/22	12:30:37.461	50P3	Asserted
3	02/15/22	12:30:37.486	IN101	Asserted
2	02/15/22	12:30:37.486	52A	Asserted
1	02/15/22	12:30:37.486	OUT106	Asserted

Oscilografía de relé sistema 2 paño B3.



```

1
52B3 TAP OFF
Time: 2/15/2022 12:14:45.653000 PM
File: 402_15_2022 12_14_45_653 ABC T.CEV
FID=SEL-351S-6-R113-V0-Z005005-D20030908
Event: ABC T
Frequency: 50.16 Hz Sample Rate: 16 Samples/Cycle
Targets: 11000001 00000000
Shot: 1
Currents: IA:107 IB:97 IC:100 IN:0 IG:1 3I2:16
    
```

De acuerdo con registro eventos y oscilografía de relé protección de sub-tensión sistema 2 paño B3 SEL-351S Tap Off de S/E Panguipulli, de fecha 15-02-2022 a las 12:14:45.658 horas UTC-0, relé detecta la desenergización del sistema 66 [kV] de S/E Panguipulli, la tensión se encontraba deprimida registrando 30 kV fase-fase, luego está descendiendo y relé incursiona en elemento sub-tensión trifásico, activando drop out elemento sobrecorriente de fase 50P3 permisivo del disparo sin corriente de elemento 27, luego relé dispara elemento auxiliar SV2T, provocando el disparo del relé de protección, envío de orden de desenganche sobre interruptor de paño 52B3, el que abre en 55 [ms]. Relé no realiza intento de reconexión, debido a que esta se encontraba habilitada en relé sistema 1.

Otros antecedentes.

Evento coincide con operación de la línea AT 2x66 kV Temuco – Loncoche.

Ajuste por sub-tensión, 27P1P=7968V.

Pick up sobrecorriente supervisión sub-tensión, 50P3P=15A.

SV2 = Disparo sub-tensión supervisado por bajo voltaje trifásico de 7968V, sin falla de fusible, corriente de fases inferior a 15A y 52B3 cerrado.

Conclusiones.

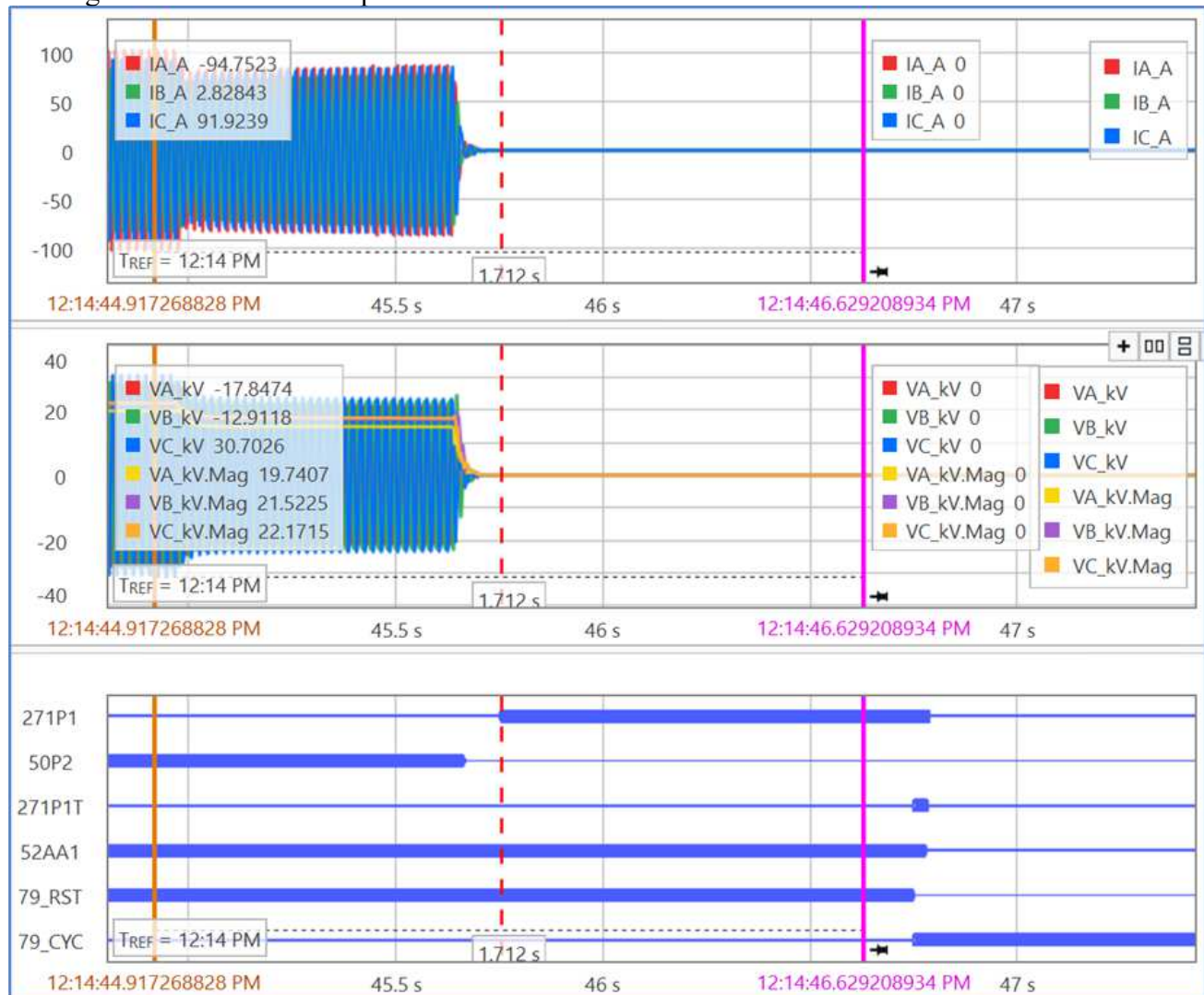
Relé de protección de sub-tensión sistema 2 paño B3 SEL-351S Tap Off de S/E Panguipulli opera correctamente.

Comportamiento protección de distancia 1 paño BT1 SEL-421 de S/E Panguipulli.

Registro eventos de relé de distancia paño BT1.

#	Date	Time	Element	State
33	15-02-2022	12:14:45.7501	IN210	Deasserted
32	15-02-2022	12:14:45.7526	IN212	Deasserted
31	15-02-2022	12:14:45.7551	271P1	ASSERTED
30	15-02-2022	12:14:46.7518	BK1RS	Deasserted
29	15-02-2022	12:14:46.7518	OUT205	ASSERTED
28	15-02-2022	12:14:46.7518	OUT206	ASSERTED
27	15-02-2022	12:14:46.7518	271P1T	ASSERTED
26	15-02-2022	12:14:46.7817	IN102	DEASSERTED
25	15-02-2022	12:14:46.7817	OUT202	DEASSERTED
24	15-02-2022	12:14:46.7817	OUT203	DEASSERTED
23	15-02-2022	12:14:46.7817	OUT204	DEASSERTED
22	15-02-2022	12:14:46.7866	OUT205	DEASSERTED
21	15-02-2022	12:14:46.7866	OUT206	DEASSERTED
20	15-02-2022	12:14:46.7866	271P1T	DEASSERTED
19	15-02-2022	12:14:46.7866	271P1	DEASSERTED
18	15-02-2022	12:14:46.7916	IN213	Deasserted
17	15-02-2022	12:14:46.7941	IN101	ASSERTED
16	15-02-2022	12:14:58.7724	BK1CL	Asserted
15	15-02-2022	12:15:28.6746	BK1CL	Deasserted
14	15-02-2022	12:15:28.6945	BK1LO	Asserted
13	15-02-2022	12:30:12.3426	IN213	Asserted
12	15-02-2022	12:30:27.3211	IN101	DEASSERTED
11	15-02-2022	12:30:27.3361	IN102	ASSERTED
10	15-02-2022	12:30:27.3361	OUT202	ASSERTED
9	15-02-2022	12:30:27.3361	OUT203	ASSERTED
8	15-02-2022	12:30:27.3361	OUT204	ASSERTED
7	15-02-2022	12:30:37.4659	50P2	Asserted
6	15-02-2022	12:30:37.4834	51S1	ASSERTED
5	15-02-2022	12:30:37.5082	IN210	Asserted
4	15-02-2022	12:30:37.5082	IN212	Asserted
3	15-02-2022	12:30:37.8620	51S1	DEASSERTED
2	15-02-2022	12:30:57.2428	BK1RS	Asserted
1	15-02-2022	12:30:57.2428	BK1LO	Deasserted

Oscilografía de relé distancia paño BT1.



1

PROTECCION 21T - TRANSFORMADOR 1 - SEL 421 - T1
 Time: 2/15/2022 12:14:45.757000 PM
 File: 1155602_15_2022 12_14_45_757_600 ER.CEV
 FID=SEL-421-4-R317-V0-Z020013-D20131231
 Event: ER
 Frequency: 50.16 Hz Sample Rate: 8 Samples/Cycle
 Currents: IA:0 IB:0 IC:0 IG:0 3I2:0

De acuerdo con registro eventos y oscilografía de relé protección de distancia paño BT1 SEL-421 de S/E Panguipulli, de fecha 15-02-2022 a las 12:14:45.7501 horas UTC-0, relé detecta la desenergización del sistema 66 [kV] de S/E Panguipulli, la tensión se encontraba deprimida registrando 34 kV fase-fase, luego está descendiendo y relé activa drop out elemento sobrecorriente de fase 50P2 permisivo disparo sin corriente de elemento 27 e incursionando en elemento sub-tensión trifásico, para luego de 1 segundo, disparar en su elemento sub-tensión trifásico 27P1T y enviar orden de desenganche sobre interruptor de paño 52BT1 a través de las salidas digitales OUT205 y OUT206. Interruptor de paño 52BT1 abre en 30 milisegundos. Además, relé arranca ciclo reconexión. Finalmente, luego de 12 segundos relé realiza intento de cierre por elemento reconexión BK1CL, sin embargo, esta fracasa debido a que el sistema 66 [kV] permanecía desenergizado.

Otros antecedentes.

Evento coincide con operación de la línea AT 2x66 kV Temuco – Loncoche.

De acuerdo con la configuración programada en relé 27/21T-BT1, se cumplen todas las condiciones indicadas en la ecuación de torque de elemento 27P1, como se muestra en Figura N°2, para que haya disparo 27 permisivo. Esto es:

- IN212: estado 52/a de interruptor 52B3
- IN211: 79 habilitada en relé 27/79-B3-S2
- IN209: 79 habilitada en relé 27/79-B3-S1
- IN102: estado 52/a de interruptor 52BT1
- 50P2: supervisión de corriente de carga de BT1
- IN210: estado 52/a de interruptor 52B3

Es decir, estado abierto de 52B3, y no habilitada 79 en relé B3 sistema 2, y habilitada 79 en relé B3 sistema 1, y estado cerrado de 52BT1 y corriente de carga en BT1 por debajo de su pick up.

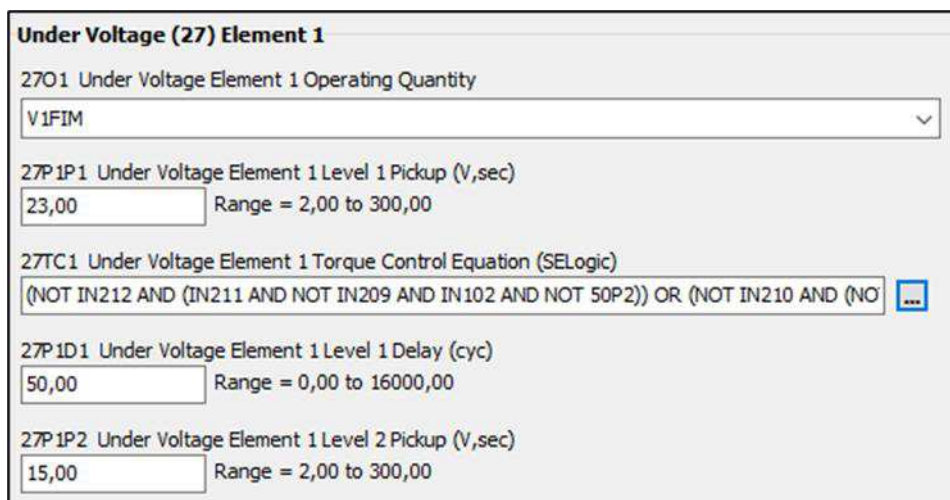


Figura N°4: Ajustes elemento sub-tensión 27P1. Relé 27/21T-BT1

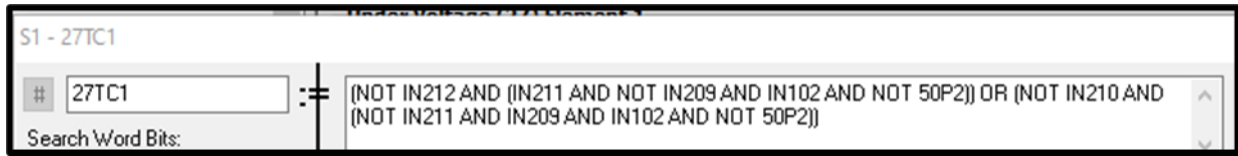


Figura N°5: Ecuación de torque (activación) elemento 27P1. Relé 27/21T-BT1

Conclusiones.

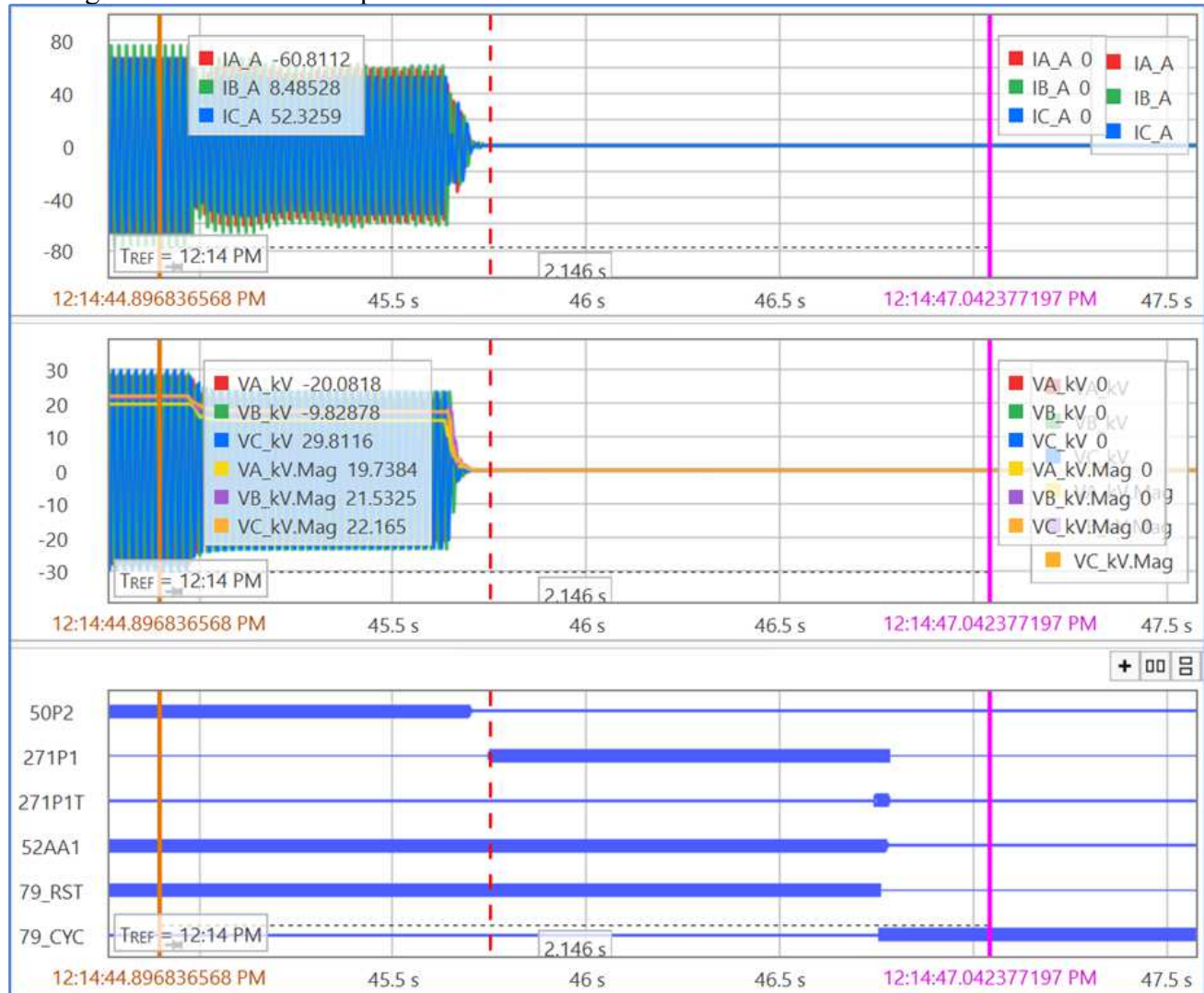
Relé de protección de distancia sistema paño BT1 SEL-421 de S/E Panguipulli opera correctamente.

Comportamiento protección de distancia paño BT2 SEL-421 de S/E Panguipulli

Registro eventos de relé de distancia paño BT1.

#	Date	Time	Element	State
32	15-02-2022	12:14:45.7024	50P2	Deasserted
31	15-02-2022	12:14:45.7497	IN205	DEASSERTED
30	15-02-2022	12:14:45.7522	IN207	DEASSERTED
29	15-02-2022	12:14:45.7522	271P1	ASSERTED
28	15-02-2022	12:14:46.7489	OUT205	ASSERTED
27	15-02-2022	12:14:46.7489	OUT206	ASSERTED
26	15-02-2022	12:14:46.7489	271P1T	ASSERTED
25	15-02-2022	12:14:46.7589	BK1RS	Deasserted
24	15-02-2022	12:14:46.7789	IN102	DEASSERTED
23	15-02-2022	12:14:46.7789	OUT202	DEASSERTED
22	15-02-2022	12:14:46.7789	OUT203	DEASSERTED
21	15-02-2022	12:14:46.7789	OUT204	DEASSERTED
20	15-02-2022	12:14:46.7839	OUT205	DEASSERTED
19	15-02-2022	12:14:46.7839	OUT206	DEASSERTED
18	15-02-2022	12:14:46.7839	271P1T	DEASSERTED
17	15-02-2022	12:14:46.7839	271P1	DEASSERTED
16	15-02-2022	12:14:46.7913	IN101	ASSERTED
15	15-02-2022	12:14:46.7963	IN208	DEASSERTED
14	15-02-2022	12:15:00.7730	BK1CL	Asserted
13	15-02-2022	12:15:30.6751	BK1CL	Deasserted
12	15-02-2022	12:15:30.6951	BK1LO	Asserted
11	15-02-2022	12:30:12.3241	IN101	DEASSERTED
10	15-02-2022	12:30:12.3366	IN102	ASSERTED
9	15-02-2022	12:30:12.3366	OUT202	ASSERTED
8	15-02-2022	12:30:12.3366	OUT203	ASSERTED
7	15-02-2022	12:30:12.3366	OUT204	ASSERTED
6	15-02-2022	12:30:27.3410	IN208	ASSERTED
5	15-02-2022	12:30:37.4656	50P2	Asserted
4	15-02-2022	12:30:37.5079	IN205	ASSERTED
3	15-02-2022	12:30:37.5104	IN207	ASSERTED
2	15-02-2022	12:30:42.2344	BK1RS	Asserted
1	15-02-2022	12:30:42.2344	BK1LO	Deasserted

Oscilografía de relé distancia paño BT1.



De acuerdo con registro eventos N°11 y oscilografía N°9, en relé protección de distancia paño BT2 SEL-421 de S/E Panguipulli, de fecha 15-02-2022 a las 12:14:45.7024 horas UTC-0, relé detecta la desenergización del sistema 66 [kV] de S/E Panguipulli, la tensión se encontraba deprimida registrando 34 kV fase-fase, luego está descendiendo y relé activa drop out elemento sobrecorriente de fase 50P2 permisivo disparo sin corriente de elemento 27 e incursionando en elemento sub-tensión trifásico, para luego de 1 segundo, disparar en su elemento sub-tensión trifásico 27P1T y enviar orden de desenganche sobre interruptor de paño 52BT2 a través de las salidas digitales OUT205 y OUT206. Interruptor de paño 52BT2 abre en 30 milisegundos. Además, relé arranca ciclo reconexión. Finalmente, luego de 12 segundos relé realiza intento de cierre por elemento reconexión BK1CL, sin embargo, esta fracasa debido a que el sistema 66 [kV] permanecía desenergizado.

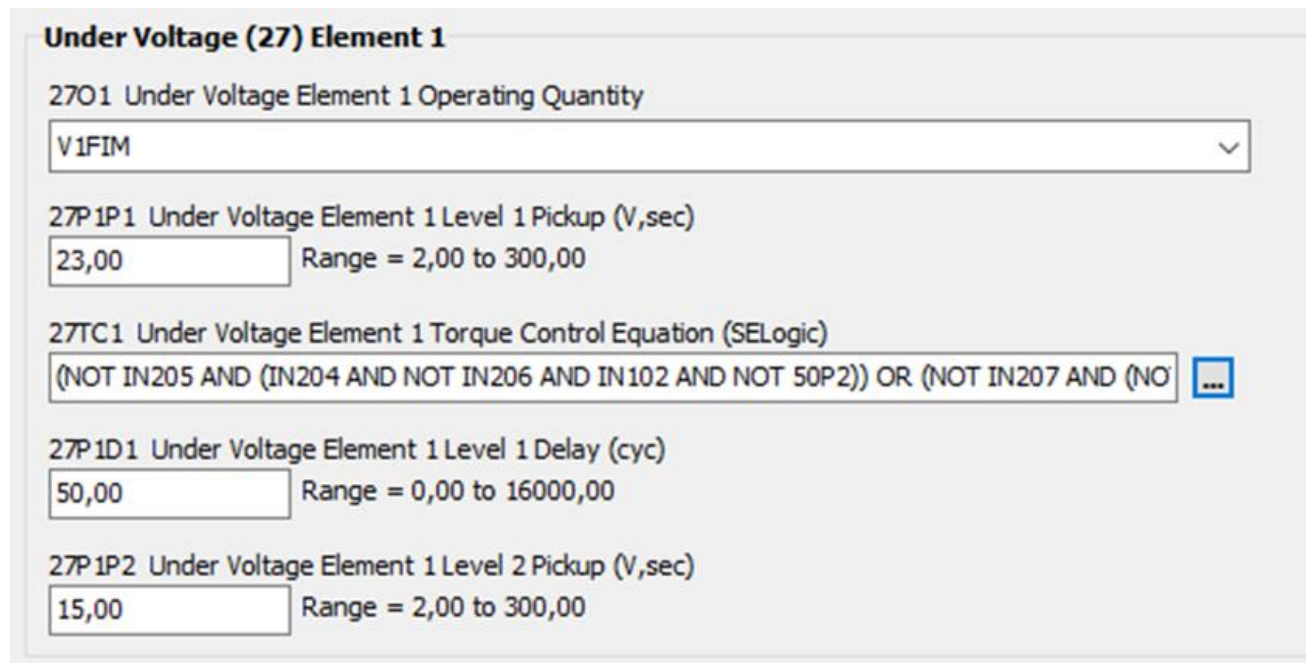
Otros antecedentes.

Evento coincide con operación de la línea AT 2x66 kV Temuco – Loncoche.

De acuerdo con la configuración programada en relé 27/21T-BT2, se cumplen todas las condiciones indicadas en la ecuación de torque de elemento 27P1, como se muestra en Figura N°4, para que haya disparo 27 permisivo. Esto es:

- IN205: estado 52/a de interruptor 52B3
- IN204: 79 habilitada en relé 27/79-B3-S1
- IN206: 79 habilitada en relé 27/79-B3-S2
- IN102: estado 52/a de interruptor 52BT2
- 50P2: supervisión de corriente de carga de BT2
- IN207: estado 52/a de interruptor 52B3

Es decir, estado abierto de 52B3, y habilitada 79 en relé B3 sistema 1, y no habilitada 79 en relé B3 sistema 2, y estado cerrado de 52BT2 y corriente de carga en BT2 por debajo de su pick up.



Under Voltage (27) Element 1

27O1 Under Voltage Element 1 Operating Quantity

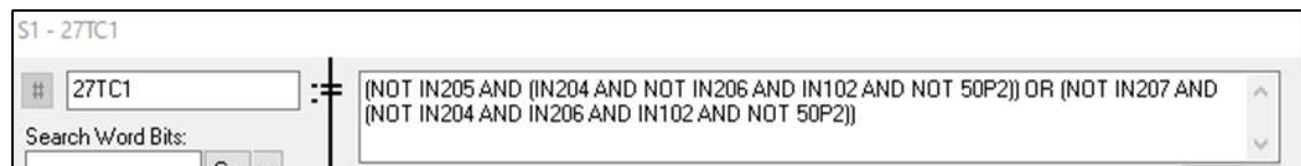
27P1P1 Under Voltage Element 1 Level 1 Pickup (V,sec)
 Range = 2,00 to 300,00

27TC1 Under Voltage Element 1 Torque Control Equation (SELogic)

27P1D1 Under Voltage Element 1 Level 1 Delay (cyc)
 Range = 0,00 to 16000,00

27P1P2 Under Voltage Element 1 Level 2 Pickup (V,sec)
 Range = 2,00 to 300,00

Figura N°6: Ajustes elemento sub-tensión 27P1. Relé 27/21T-BT2.



S1 - 27TC1

=

Search Word Bits:

Figura N°7. Ecuación de torque (activación) elemento 27P1. Relé 27/21T-BT2

Conclusiones.

Relé de protección de distancia sistema paño BT2 SEL-421 de S/E Panguipulli opera correctamente.

S/E Valdivia.

Comportamiento protección de distancia sistema 1 SEL-311C línea AT 66 kV Valdivia – Los Lagos.

Registro eventos de relé sistema 1 paño B1 S/E Valdivia.

7	02/02/2022	20:00:57.002	79LO	Deasserted
6	02/15/2022	15:33:25.630	ALARM	Asserted
5	02/15/2022	15:33:26.629	ALARM	Deasserted
4	02/15/2022	15:34:05.234	Relay settings changed	
3	02/15/2022	15:34:06.193	ALARM	Deasserted
2	02/18/2022	13:17:23.449	79LO	Asserted
1	02/18/2022	15:41:12.693	79LO	Deasserted

Conclusiones.

Relé de distancia sistema 1 de paño B1 de S/E Valdivia SEL-311C se comporta correctamente.

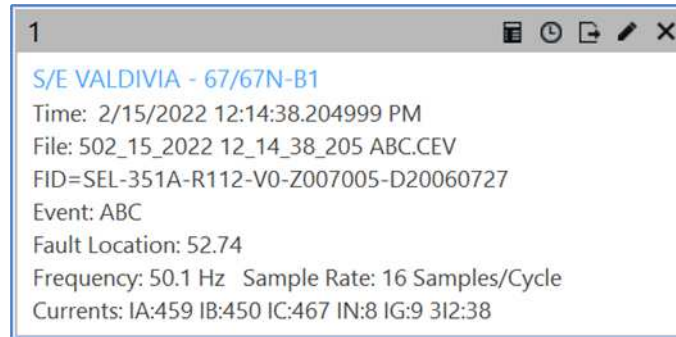
Comportamiento de Relé sobrecorriente de respaldo sistema 2 SEL-351A, Línea 66 kV Valdivia – Los Lagos.

Registro eventos de relé sistema 2 paño B1 S/E Valdivia.

28	02/15/22	12:14:38.200	51P	Asserted
27	02/15/22	12:14:38.200	OUT106	Asserted
26	02/15/22	12:14:45.650	51P	Deasserted
25	02/15/22	12:14:45.650	OUT106	Deasserted
24	02/15/22	15:29:22.632	ALARM	Asserted
23	02/15/22	15:29:23.632	ALARM	Deasserted
22	02/15/22	15:31:02.869	Relay settings changed	
21	02/15/22	15:31:03.828	ALARM	Deasserted
20	02/18/22	16:41:03.980	51P	Asserted

Oscilografía N°10, relé sistema 2 paño B1 S/E Valdivia.





De acuerdo con registro eventos y oscilografía de relé sobrecorriente de respaldo sistema 2 paño B1 de S/E Valdivia, SEL-351A, de fecha 15-02-2022 a las 12:14:38.200 horas UTC-0, relé registra un aumento de la carga, incursionando en pick de elemento sobrecorriente de fase de tiempo inverso 51P, para luego incursionar en dropo out del mismo elemento, sin operar elementos de protección.

Otros antecedentes.

Evento coincide con operación de la línea AT 2x66 kV Temuco – Loncoche.

Conclusiones.

Relé sobrecorriente de respaldo sistema 2 paño B1 de S/E Valdivia SEL-351A se comporta correctamente.

Resumen del evento.

Con fecha 15-02-2022 a las 09:14:38 horas UTC-3, se produce la desenergización de las SSEE Licanco y Nueva Imperial debido a la operación del circuito 1 de la línea 2x66 [kV] Temuco y Loncoche, circuito 2 de esta línea se encontraba desenergizado hacía varios minutos antes. Con la operación de este doble circuito, el subsistema 66 [kV] desde S/E Loncoche hacia el sur, queda alimentado desde los paños B1 de S/E Valdivia y B1-B2 de S/E Llollelhue (SSEE que se encuentran conectadas al sistema troncal 220 kV) y al perder el aporte desde el extremo norte del subsistema, la carga aumenta en paños B1 de Valdivia y B1-B2 de S/E Llollelhue, en esta última se produce la operación por sobrecarga de sus dos sistemas de protecciones, lo que implicó el subsistema quede energizado desde el paño B1 de S/E Valdivia. Por otro lado, los relés de protección del tap off de S/E Panguipulli, detectan la desenergización de la línea 2x66 kV Pullinque los Lagos, operando en su elemento sub-tensión, también se produce la operación por sub-tensión de los relés de protección de los paños BT1 y BT2 de esta subestación. Por su parte el paño B1 de S/E Valdivia incursiona en elementos de sobrecorriente de fase de tiempo inverso, sin embargo, no se produce disparo de este elemento de protección, ya que la carga disminuyó.

Informe de Desconexión Forzada IF2022000525-IF2022000526 del día 15 de febrero de 2022.
Código 2011

1. Características de la desconexión forzada

El día 15 de febrero a las 09:15 horas, se produjo la desconexión forzada del interruptor 52B1 de S/E Los Lagos y del interruptor 52B5 de S/E Pullinque, asociados a los circuitos 1 y 2 de la línea 66 kV Pullinque – Los Lagos, por acción de sus protecciones a raíz de una falla en instalaciones de terceros.

2. Identificación de la instalación fallada.

- a. Nombre de la instalación donde se produjo la falla:
 - i. Línea 66 kV Padre Las Casas – Loncoche C1, propiedad de CGE.
- 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 Pullinque – Panguipulli C1 (ID 1338).
 - ii. Línea 66 kV Panguipulli – Los Lagos C1 (ID 1337).
 - iii. Línea 66 kV Pullinque – Los Lagos C2 (ID 1401).
- b. Otras instalaciones afectadas por la desconexión:
 - i. S/E Panguipulli 66 kV, propiedad de Sistema de Transmisión del Sur S.A (STS) (ID 517).
 - ii. S/E Pullinque 66 kV, propiedad de CGE (ID 474).
- c. Las instalaciones y las zonas afectadas se ubican en:
 - i. Línea 66 kV Pullinque – Los Lagos C1 y C2: Región de Los Ríos, provincia de Valdivia, comuna de Panguipulli, código de comuna 14108.

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 y de acuerdo con el registro del sistema SCADA de TRANSELEC, se transmitían aproximadamente 19,1 MW por la línea 2x66 kV Pullinque – Los Lagos, desde S/E Los Lagos 66 kV.

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

El día 15 de febrero a las 09:15 horas, se produjo la desconexión forzada del interruptor 52B1 de S/E Los Lagos y del interruptor 52B5 de S/E Pullinque, asociados a los circuitos 1 y 2 de la línea 66 kV Pullinque – Los Lagos, por acción de sus protecciones a raíz de una falla en instalaciones de terceros.

- a. Acciones orientadas a la reposición del servicio y normalización de las instalaciones.
 - i. Inmediatamente tras ocurrida la desconexión, se recopilan alarmas y registros de las protecciones operadas.
 - ii. A las 09:16 horas, Transelec intenta comunicarse con STS, sin éxito

- iii. A las 09:17 horas, Transelec nuevamente intenta comunicarse con STS sin éxito.
- iv. A las 09:19 horas, STS confirma a Transelec, la apertura del interruptor 52B3 de S/E Panguipulli.
- v. A las 09:19 horas, Transelec inicia plan de recuperación de servicio de los consumos de S/E Panguipulli.
- vi. A las 09:20 horas, Transelec solicita autorización al Coordinador Eléctrico Nacional, para realizar una apertura manual del interruptor 52B3 de la S/E Pullinque.
- vii. A las 09:22 horas, Transelec, con la autorización previa del Coordinador Eléctrico Nacional, realiza la apertura del interruptor 52B3 de S/E Pullinque.
- viii. A las 09:26 horas, CGE informa a Transelec, como causa de falla, el corte de conductor de la línea 66 kV Padre Las Casas – Loncoche C1 de su propiedad.
- ix. A las 09:29 horas, Transelec solicita autorización al Coordinador Eléctrico Nacional, para cerrar el interruptor 52B1 de S/E Los Lagos y coordina con STS el cierre del interruptor 52B3 de S/E Panguipulli.
- x. A las 09:30 horas, Transelec, con la autorización previa del Coordinador Eléctrico Nacional, realiza el cierre manual con éxito del interruptor 52B1 de S/E Los Lagos.
- xi. A las 09:30 horas, STS informa a Transelec el cierre con éxito del interruptor 52B3 en S/E Panguipulli.
- xii. A las 09:31 horas, Transelec, con previa autorización del Coordinador Eléctrico Nacional, realiza el cierre con éxito del interruptor 52B3 de S/E Pullinque, normalizando el servicio de la línea 66 kV Pullinque – Los Lagos C1.
- xiii. A las 09:33 horas, Transelec, solicita autorización al Coordinador Eléctrico Nacional, para cerrar el interruptor 52B5 de S/E Pullinque.
- xiv. A las 09:36 horas, Transelec realiza el cierre con éxito del interruptor 52B5 de S/E Pullinque, normalizando el servicio de la línea 66 kV Pullinque – Los Lagos C2.

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

- a. Detalle de las protecciones operadas
 - i. Paño B1 S/E Los Lagos - Evento de falla:
 - Sistema 1, Protección MICOM P444. Operación función de distancia (21), zona 3.
 - Sistema 2, Protección MICOM P444. Operación función de distancia (21), zona 3.
 - ii. Paño B5 S/E Pullinque – Evento de falla:
 - Sistema 1, Protección MICOM P444. Operación función de distancia (21), zona 2.
- b. Ajustes y características de las protecciones operadas.
(En archivos adjuntos).
- c. Registros de la falla.
(En archivos adjuntos).
- d. Análisis del comportamiento de los dispositivos de protección y control.

Paño B1, 66 kV de la S/E Los Lagos:

- **Sistema 1, Protección MICOM P444:** De las oscilografías, señales digitales y registros de eventos generados por este sistema, se observa un incremento en las corrientes de fase a un valor de aproximadamente 247 A primarios, en dirección hacia adelante, lo cual provocó la operación de la función de distancia 21 en zona 3 trascurridos 2,5 segundos después de

su pickup, operando correctamente de acuerdo con sus ajustes, dando orden de apertura al interruptor 52B1 de la S/E Los Lagos.

- **Sistema 2, Protección MICOM P444:** De las oscilografías, señales digitales y registros de eventos generados por este sistema, se observa un incremento en las corrientes de fase a un valor de aproximadamente 247 A primarios, en dirección hacia adelante, lo cual provocó la operación de la función de distancia 21 en zona 3 trascurridos 2,5 segundos después de su pickup, operando correctamente de acuerdo con sus ajustes, dando orden de apertura al interruptor 52B1 de la S/E Los Lagos.

Paño B3, 66 kV de la S/E Los Lagos:

- **Sistema 1, Protección MICOM P444:** De los registros de eventos generados por este sistema, se observa la detección de un incremento en las corrientes de fase, hacia adelante, por parte de la función de distancia de fase (21), en zona 3, la cual, tras 650 ms desde la detección de la falla pierde el pick up, producto de la apertura del interruptor 52B5 de S/E Pullinque, faltándole 1,85 s para operar.
- **Sistema 2, Protección MICOM P444:** De los registros de eventos generados por este sistema, se observa la detección de un incremento en las corrientes de fase, por parte de la función de distancia de fase (21), en zona 3, la cual, tras 648 ms desde la detección de la falla pierde el pick up, producto de la apertura del interruptor 52B5 de S/E Pullinque, faltándole 1,85 s para operar.

Paño B5, de la 66 kV S/E Pullinque:

- **Sistema 1, Protección MICOM P444:** De las oscilografías, señales digitales y registros de eventos generados por este sistema, se observa un incremento en las corrientes de fase a un valor de 400 A primarios aproximadamente, en dirección inicialmente en reversa, el cual es detectado por la función de distancia de fase (21) en zona 4, durante aproximadamente 240 ms, hasta que pierde el pick up y comienza a detectar la falla en dirección hacia adelante, activándose la zona 3 durante 50 ms y luego pasando a zona 2 durante 300 ms adicionales, dando señal de apertura al interruptor 52B5 de S/E Pullinque. Respecto a lo anterior, realizaremos las consultas pertinentes con el fabricante para determinar el comportamiento de la función 21 de la protección MICOM P444, esto debido a que necesitamos esclarecer la causa por la cual la protección detecta la falla en dirección hacia adelante, provocando el trip al interruptor por la operación de la función de distancia de fase (21) de la protección MICOM P444 sistema 1.
- **Sistema 2, Protección MICOM P444:** De los registros de eventos generados por este sistema, se observa que la función de distancia (21/21N) de esta protección no detecta el incremento de corriente en ninguna de sus zonas de protección.

8. Análisis conjunto de:

a. Causas y consecuencias de la falla

El día 15 de febrero a las 09:15 horas, se produjo la desconexión forzada del interruptor 52B1 de S/E Los Lagos y del interruptor 52B5 de S/E Pullinque, asociados a los circuitos 1 y 2 de la línea 66 kV Pullinque – Los Lagos, por acción de sus protecciones a raíz de una falla en instalaciones de terceros.

b. Actuación de los dispositivos de protección y control.

De los antecedentes disponibles, mencionamos que, las protecciones del paño B1 de la S/E Los Lagos, operaron correctamente, de acuerdo a sus ajustes. Por otro lado, las protecciones del paño B3 de la S/E Los Lagos, arrancaron correctamente de acuerdo a sus ajustes en zona 3, faltándoles aproximadamente 1,85 s para realizar el trip al interruptor 52B1 y desconectar la línea 66 kV Pullinque – Los Lagos C2.

En cuanto a las protecciones del paño B5 de la S/E Pullinque 66 kV, mencionamos que, de acuerdo a los antecedentes disponibles, la protección del sistema 2, no operó ante el incremento de corriente, sin embargo, para el caso del sistema 1 MICOM P444, se produjo la apertura indeseada del interruptor 52B5 producto del cambio en la direccionalidad de falla calculada, la cual es finalmente detectada por la protección de distancia de fase en zona 2, causando la desconexión anticipada de la línea 66 kV Pullinque – Los Lagos C2. Respecto a lo anterior, realizaremos las consultas pertinentes con el fabricante SCHNEIDER para determinar el comportamiento de la función 21 de la protección MICOM P444.

Finalmente, consideramos importante mencionar que, de acuerdo al análisis realizado anteriormente, estimamos que las protecciones de distancia del paño B3 de la S/E Los Lagos, habrían operado igualmente en zona 3, causando de todas formas la desconexión del circuito 2 de la línea 66 kV Pullinque – Los Lagos.

- 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

Nombre IF	Instalación	Fecha de la Falla
2020000569-575	Línea 66 kV Pullinque - Los Lagos C1 y C2	21-02-2020
2020001779	Línea 66 kV Pullinque - Los Lagos C1	15-06-2020
2022000385-386	Línea 66 kV Pullinque - Los Lagos C1	05-06-2022

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

Nombre IF	Instalación	Fecha de la Falla
2020000569-575	Línea 66 kV Pullinque - Los Lagos C1 y C2	21-02-2020
2020000801	Línea 66 kV Pullinque - Los Lagos C1	11-03-2020
2020001779	Línea 66 kV Pullinque - Los Lagos C1	15-06-2020
2020001795	Línea 66 kV Pullinque - Los Lagos C1	17-06-2020
2020001838	Línea 66 kV Pullinque - Los Lagos C1	21-06-2020
2020002209	Línea 66 kV Pullinque - Los Lagos C1	29-07-2020
2020002276	Línea 66 kV Pullinque - Los Lagos C1	05-08-2020
2020002670	Línea 66 kV Pullinque - Los Lagos C1	02-10-2020
2020002927	Línea 66 kV Pullinque - Los Lagos C1	11-11-2020
2021000231	Línea 66 kV Pullinque - Los Lagos C1	29-01-2021

2021000866	Línea 66 kV Pullinque - Los Lagos C1	19-03-2021
2021000879	Línea 66 kV Pullinque - Los Lagos C1	22-03-2021
2021001125	Línea 66 kV Pullinque - Los Lagos C1	16-04-2021
2021001472	Línea 66 kV Pullinque - Los Lagos C2	05-05-2021
2021002138	Línea 66 kV Pullinque - Los Lagos C2	13-08-2021
2021002714	Línea 66 kV Pullinque - Los Lagos C2	27-09-2021
2021002963	Línea 66 kV Pullinque - Los Lagos C1	21-10-2021
2021003160	Línea 66 kV Pullinque - Los Lagos C1	15-11-2021
2021003227	Línea 66 kV Pullinque - Los Lagos C2	13-11-2021

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

No aplica, falla en instalaciones de terceros.

12. Proposición del propietario respecto al origen de la falla.

Falla externa, en instalaciones de terceros.

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

De acuerdo al análisis de protecciones realizado en este informe de falla, y entendiendo la importancia de poder aclarar la causa de operación de la función de distancia 21 de la protección MICOM P444, sistema 1, del paño B5 de S/E Pullinque, que provocó la desconexión anticipada de la línea 66 kV Pullinque – Los Lagos, informamos que se realizarán las consultas pertinentes al fabricante Schneider.

Finalmente, como acción correctiva, mencionamos a su representada que se realizarán la normalización de la estampa de tiempo de las protecciones del paño B5 de la S/E Pullinque, dejándolas en UTC-0.

14. Códigos según DO N° 0815/2014.

	Código	Descripción
FENOMENO_FISICO_ID	OPE6	Falla en instalaciones de terceros u otro segmento
ELEMENTO_ID	TX2	Conductores
FENOMENO_ELECTRICO_ID	DI21	Distancia (admitancia, impedancia o reactancia)
MODO_ID	13	Opera según lo esperado

15. Identificación de la empresa propietaria.

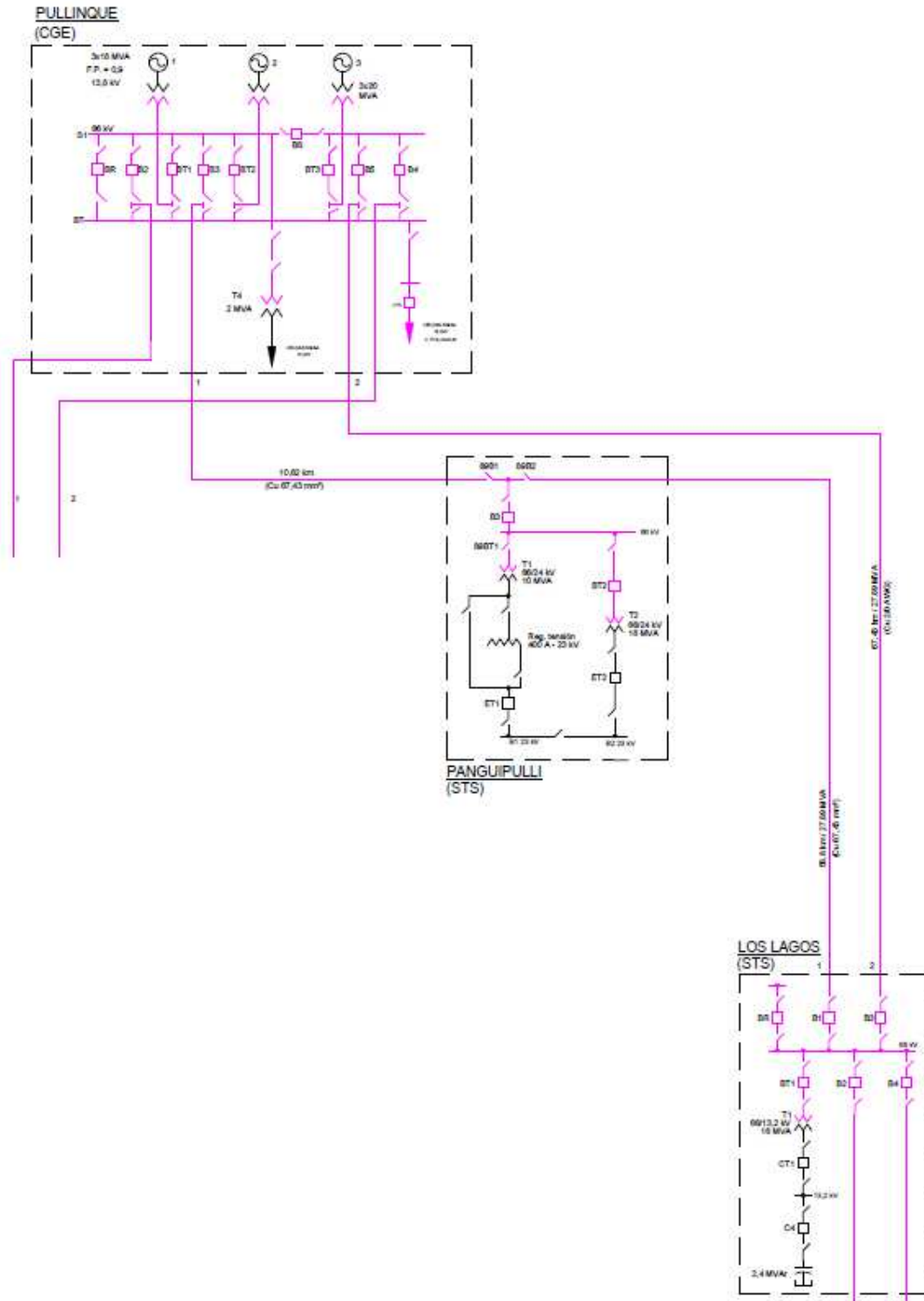
	Datos de la empresa
Nombre de la empresa propietaria u operadora	Transelec S.A.
Rut	76.555.400-4
Representante Legal	Andrés Kuhlmann
Dirección	Orinoco 90, piso 14, Las Condes, Santiago

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 adjuntan los registros oscilográficos y señales digitales.
- En el Anexo 3, se adjuntan los registros de eventos.
- En el Anexo 4, se adjunta carta enviada a la Superintendencia de Electricidad y Combustible.

Anexo 1: Diagrama unilineal

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



Anexo 2: Registro oscilográfico y señales digitales

Figura 2: Registro de oscilografías, S/E Los Lagos, Paño B1, sistema 1, protección MICOM P444
(15-02-2022 a las 09:15 horas; desconexión forzada por falla en instalaciones de terceros)

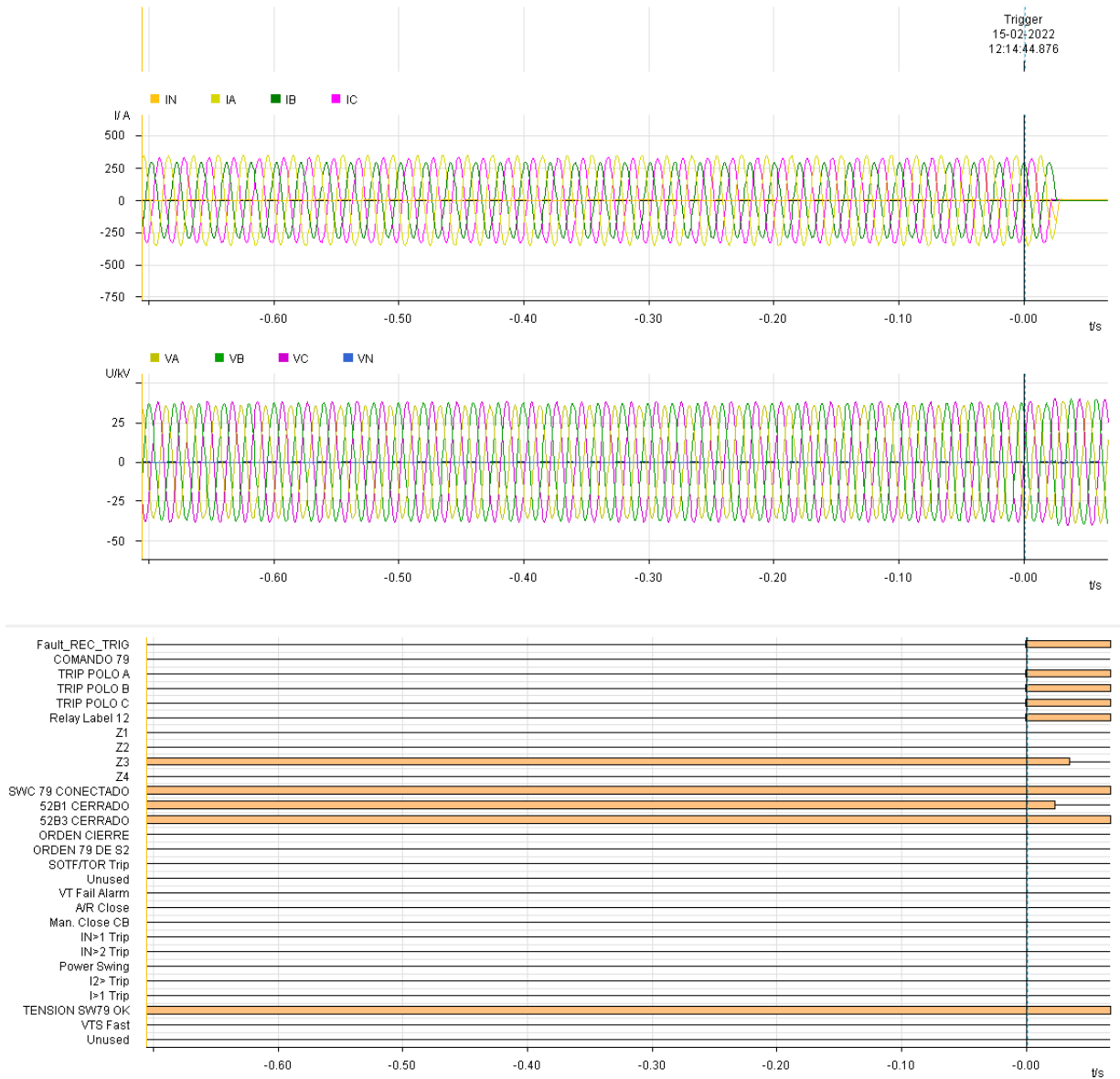


Figura 3: Registro de oscilografías, S/E Los Lagos, Paño B1, sistema 2, protección MICOM P444
(15-02-2022 a las 09:15 horas; desconexión forzada por falla en instalaciones de terceros)

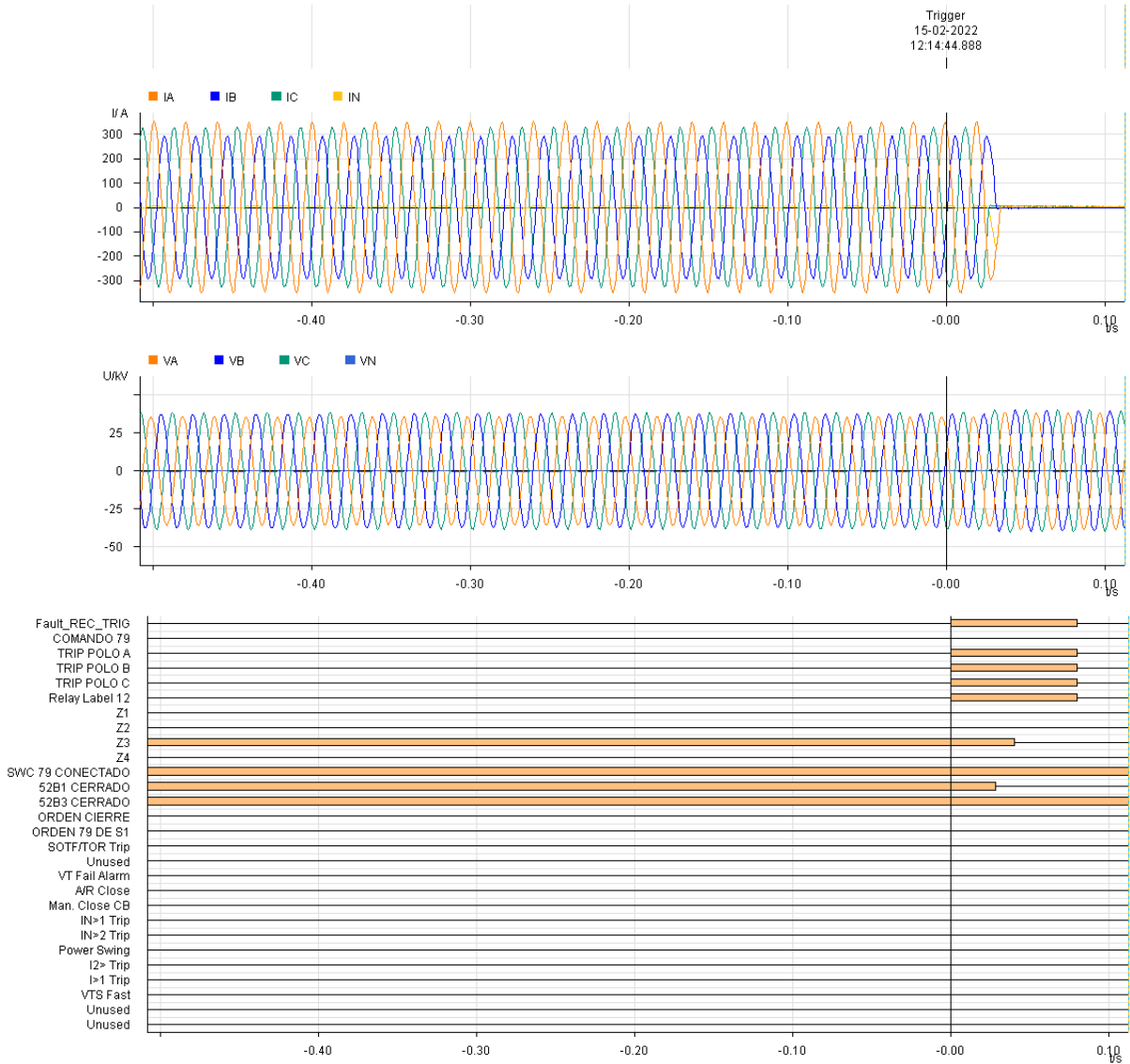
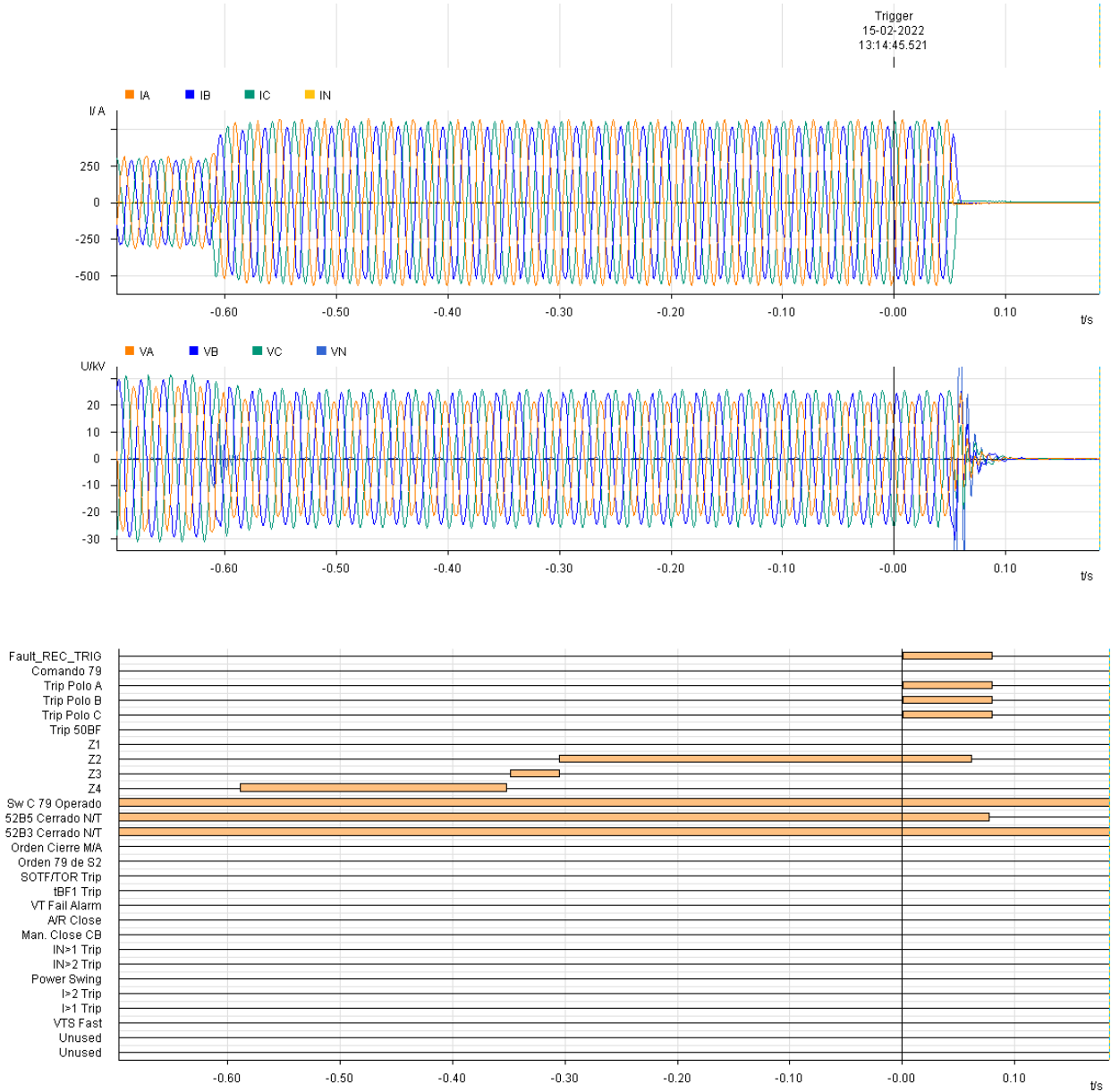


Figura 4: Registro de oscilografías, S/E Pullinque, Paño B5, sistema 1, protección MICOM P444
(15-02-2022 a las 09:15 horas; desconexión forzada por falla en instalaciones de terceros)



Anexo 3: Registro de eventos

Figura 5: Registro de eventos, S/E Los Lagos, Paño B1, sistema 1, protección MICOM P444
(15-02-2022 a las 09:15 horas; desconexión forzada por falla en instalaciones de terceros)

Parámetro	Valor	Parámetro	Valor
⊕ Tuesday 15 February 2022 13:35:45.086	Time Synch	⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:44.873	Any Trip A ON
⊕ Tuesday 15 February 2022 13:35:22.078	Time Synch	⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:44.873	3P Trip ON
⊕ Tuesday 15 February 2022 13:35:15.064	Time Synch	⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:44.873	Output Contacts1
⊕ Tuesday 15 February 2022 13:35:00.155	Time Synch	⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:44.873	Any Trip B ON
⊕ Tuesday 15 February 2022 13:28:05.136	Time Synch	⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:44.873	Any Trip C ON
⊕ Tuesday 15 February 2022 13:27:39.126	Time Synch	⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:42.972	A/R Trip 3P ON
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:30:37.457	I> Start Any A OFF	⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:42.972	A/R Lockout ON
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:30:37.454	I> Start Any C OFF	⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:42.380	DIST Fwd ON
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:30:37.444	I> Start Any C ON	⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:42.380	Any Start ON
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:30:37.441	I> Start Any A ON	⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:42.380	DIST Start A ON
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:30:26.669	A/R Trip 3P OFF	⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:42.380	Z3 ON
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:30:26.665	A/R Enable ON	⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:42.380	DIST Start C ON
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:30:26.665	A/R SPAR Enable ON	⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:41.582	Any Start OFF
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:30:26.665	A/R TPAP Enable ON	⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:41.582	I> Start Any A OFF
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:30:26.119	Logic Inputs 1	⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:41.582	I>2 Start OFF
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:30:26.114	Logic Inputs 1	⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:41.514	DIST Start A OFF
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:30:04.689	SOTF Enable OFF	⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:41.514	DIST Fwd OFF
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:30:04.683	Logic Inputs 1	⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:41.514	Z3 OFF
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:30:03.725	Any Pole Dead OFF	⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:41.514	DIST Start C OFF
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:30:03.725	All Pole Dead OFF	⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:41.226	I> Start Any C OFF
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:30:03.724	CB Aux A OFF	⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:41.211	IN>2 Start OFF
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:30:03.724	CB Aux B OFF	⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:41.206	DIST Start A ON
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:30:03.724	CB Aux C OFF	⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:41.206	DIST Fwd ON
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:30:03.719	Logic Inputs 1	⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:41.206	DIST Start C ON
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:30:03.687	Logic Inputs 1	⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:41.206	I> Start Any B OFF
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:24:34.085	SOTF Enable ON	⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:41.206	Z3 ON
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:24:34.085	TOR Enable OFF	⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:40.498	A/R Trip 3P OFF
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:24:24.285	TOR Enable ON	⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:40.498	A/R Lockout OFF
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:24:24.022	Check Synch. OK OFF	⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:40.494	DIST Start A OFF
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:24:24.022	A/R Lockout OFF	⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:40.494	DIST Fwd OFF
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:24:24.022	A/R Trip 3P OFF	⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:40.494	DIST Start B OFF
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:24:24.022	Check Synch. OK ON	⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:40.494	Z3 OFF
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:24:24.022	A/R Trip 3P ON	⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:40.494	DIST Start C OFF
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:24:24.022	SOTF Enable OFF	⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:40.446	IN>2 Start ON
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:24:24.018	A/R Enable OFF	⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:40.064	IN>2 Start OFF
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:24:24.018	A/R SPAR Enable OFF	⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:39.992	A/R Trip 3P ON
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:24:24.018	A/R TPAP Enable OFF	⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:39.992	A/R Lockout ON
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:24:23.069	Logic Inputs 1	⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:39.827	IN>2 Start ON
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:54.893	A/R Trip 3P ON	⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:39.397	Z3 ON
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:54.893	A/R Lockout ON	⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:39.395	DIST Start A ON
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:54.893	SOTF Enable ON	⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:39.395	DIST Fwd ON
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:45.171	Fault Recorded	⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:39.395	DIST Start C ON
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:44.952	Any Trip A OFF	⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:39.395	DIST Start B ON
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:44.952	Any Trip OFF	⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:39.387	I>3 Start OFF
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:44.952	Any Trip B OFF	⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:39.174	I>3 Start ON
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:44.952	Output Contacts1	⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:39.051	I> Start Any B ON
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:44.952	3P Trip OFF	⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:38.885	I> Start Any B OFF
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:44.952	Any Trip C OFF	⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:38.748	I>3 Start OFF
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:44.911	A/R Trip 3P OFF	⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:38.296	I>3 Start ON
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:44.911	A/R Lockout OFF	⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:38.189	Any Start ON
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:44.908	DIST Trip A OFF	⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:38.189	I>2 Start ON
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:44.908	DIST Trip B OFF	⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:38.176	I> Start Any B ON
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:44.908	Any Start OFF	⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:38.166	I> Start Any A ON
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:44.908	DIST Fwd OFF	⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:38.166	I> Start Any C ON
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:44.908	DIST Start C OFF	⊕ Tuesday 15 February 2022 04:52:06.888	Any Start OFF
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:44.908	Z3 OFF	⊕ Tuesday 15 February 2022 04:52:06.888	IN>2 Start OFF
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:44.908	DIST Trip C OFF	⊕ Tuesday 15 February 2022 04:52:06.848	Any Start ON
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:44.908	DIST Start A OFF	⊕ Tuesday 15 February 2022 04:52:06.848	IN>2 Start ON
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:44.898	Any Pole Dead ON	⊕ Tuesday 15 February 2022 04:51:56.751	Any Start OFF
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:44.898	All Pole Dead ON	⊕ Tuesday 15 February 2022 04:51:56.751	IN>2 Start OFF
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:44.896	CB Aux A ON	⊕ Tuesday 15 February 2022 04:51:56.711	Any Start ON
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:44.896	CB Aux B ON	⊕ Tuesday 15 February 2022 04:51:56.711	IN>2 Start ON
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:44.896	CB Aux C ON		
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:44.891	Logic Inputs 1		
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:44.873	DIST Trip C ON		
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:44.873	Any Trip ON		
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:44.873	DIST Trip A ON		
⊕ Tuesday 15 February 2022 12:14:44.873	DIST Trip B ON		

Figura 6: Registro de eventos, S/E Los Lagos, Paño B1, sistema 2, protección MICOM P444
(15-02-2022 a las 09:15 horas; desconexión forzada por falla en instalaciones de terceros)

Parámetro	Valor	Parámetro	Valor
Tuesday 15 February 2022 13:54:15.862	Time Synch	Tuesday 15 February 2022 12:14:44.925	A/R Lockout OFF
Tuesday 15 February 2022 13:53:40.851	Time Synch	Tuesday 15 February 2022 12:14:44.924	DIST Trip A OFF
Tuesday 15 February 2022 13:35:45.723	Time Synch	Tuesday 15 February 2022 12:14:44.924	DIST Trip B OFF
Tuesday 15 February 2022 13:35:12.711	Time Synch	Tuesday 15 February 2022 12:14:44.924	Any Start OFF
Tuesday 15 February 2022 13:28:05.694	Time Synch	Tuesday 15 February 2022 12:14:44.924	DIST Fwd OFF
Tuesday 15 February 2022 13:27:39.684	Time Synch	Tuesday 15 February 2022 12:14:44.924	DIST Start C OFF
Tuesday 15 February 2022 12:30:37.463	I> Start Any C OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:44.924	Z3 OFF
Tuesday 15 February 2022 12:30:37.457	DIST Fwd OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:44.924	DIST Trip C OFF
Tuesday 15 February 2022 12:30:37.452	Any Start OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:44.924	DIST Start A OFF
Tuesday 15 February 2022 12:30:37.452	DIST Start A OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:44.914	Any Pole Dead ON
Tuesday 15 February 2022 12:30:37.452	DIST Start C OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:44.914	All Pole Dead ON
Tuesday 15 February 2022 12:30:37.452	DIST Start B OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:44.912	CB Aux A ON
Tuesday 15 February 2022 12:30:37.450	DIST Start A ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:44.912	CB Aux B ON
Tuesday 15 February 2022 12:30:37.450	DIST Fwd ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:44.912	CB Aux C ON
Tuesday 15 February 2022 12:30:37.450	Any Start ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:44.907	Logic Inputs 1
Tuesday 15 February 2022 12:30:37.450	I> Start Any C ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:44.884	DIST Trip C ON
Tuesday 15 February 2022 12:30:37.450	DIST Start C ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:44.884	Any Trip ON
Tuesday 15 February 2022 12:30:37.450	DIST Start B ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:44.884	DIST Trip A ON
Tuesday 15 February 2022 12:30:37.447	I> Start Any A ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:44.884	DIST Trip B ON
Tuesday 15 February 2022 12:30:26.674	Check Synch. OK ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:44.884	Any Trip A ON
Tuesday 15 February 2022 12:30:26.673	A/R Trip 3P OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:44.884	3P Trip ON
Tuesday 15 February 2022 12:30:26.673	Check Synch. OK OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:44.884	Output Contacts1
Tuesday 15 February 2022 12:30:26.669	A/R Enable ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:44.884	Any Trip B ON
Tuesday 15 February 2022 12:30:26.669	A/R SPAR Enable ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:44.884	Any Trip C ON
Tuesday 15 February 2022 12:30:26.669	A/R TPAR Enable ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:42.993	A/R Trip 3P ON
Tuesday 15 February 2022 12:30:26.123	Logic Inputs 1	Tuesday 15 February 2022 12:14:42.993	A/R Lockout ON
Tuesday 15 February 2022 12:30:26.121	Logic Inputs 1	Tuesday 15 February 2022 12:14:42.388	DIST Fwd ON
Tuesday 15 February 2022 12:30:04.693	SOTF Enable OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:42.388	Any Start ON
Tuesday 15 February 2022 12:30:04.687	Logic Inputs 1	Tuesday 15 February 2022 12:14:42.388	DIST Start A ON
Tuesday 15 February 2022 12:30:03.731	Any Pole Dead OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:42.388	Z3 ON
Tuesday 15 February 2022 12:30:03.731	All Pole Dead OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:42.388	DIST Start C ON
Tuesday 15 February 2022 12:30:03.729	CB Aux A OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:41.663	Any Start OFF
Tuesday 15 February 2022 12:30:03.729	CB Aux B OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:41.663	I> Start Any A OFF
Tuesday 15 February 2022 12:30:03.729	CB Aux C OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:41.663	I>2 Start OFF
Tuesday 15 February 2022 12:30:03.724	Logic Inputs 1	Tuesday 15 February 2022 12:14:41.543	DIST Start A OFF
Tuesday 15 February 2022 12:30:03.693	Logic Inputs 1	Tuesday 15 February 2022 12:14:41.543	DIST Fwd OFF
Tuesday 15 February 2022 12:24:34.090	SOTF Enable ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:41.543	Z3 OFF
Tuesday 15 February 2022 12:24:34.090	TOR Enable OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:41.543	DIST Start C OFF
Tuesday 15 February 2022 12:24:24.289	TOR Enable ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:41.229	I> Start Any C OFF
Tuesday 15 February 2022 12:24:24.098	A/R Trip 3P ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:41.229	DIST Start A ON
Tuesday 15 February 2022 12:24:24.098	Check Synch. OK ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:41.221	IN>2 Start OFF
Tuesday 15 February 2022 12:24:24.096	A/R Trip 3P OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:41.219	I> Start Any B OFF
Tuesday 15 February 2022 12:24:24.096	Check Synch. OK OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:41.219	Dist Start N OFF
Tuesday 15 February 2022 12:24:24.025	Check Synch. OK OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:41.207	DIST Start C ON
Tuesday 15 February 2022 12:24:24.025	A/R Lockout OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:41.207	DIST Fwd ON
Tuesday 15 February 2022 12:24:24.025	A/R Trip 3P OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:41.207	Z3 ON
Tuesday 15 February 2022 12:24:24.025	Check Synch. OK ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:40.512	Dist Start N ON
Tuesday 15 February 2022 12:24:24.025	A/R Trip 3P ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:40.512	A/R Trip 3P OFF
Tuesday 15 February 2022 12:24:24.021	SOTF Enable OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:40.512	A/R Lockout OFF
Tuesday 15 February 2022 12:24:24.021	A/R Enable OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:40.510	DIST Start A OFF
Tuesday 15 February 2022 12:24:24.021	A/R SPAR Enable OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:40.510	DIST Fwd OFF
Tuesday 15 February 2022 12:24:24.021	A/R TPAR Enable OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:40.510	DIST Start B OFF
Tuesday 15 February 2022 12:24:23.076	Logic Inputs 1	Tuesday 15 February 2022 12:14:40.510	Z3 OFF
Tuesday 15 February 2022 12:30:03.693	Logic Inputs 1	Tuesday 15 February 2022 12:14:40.003	DIST Start C OFF
Tuesday 15 February 2022 12:24:34.090	SOTF Enable ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:40.003	A/R Trip 3P ON
Tuesday 15 February 2022 12:24:34.090	TOR Enable OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:40.003	A/R Lockout ON
Tuesday 15 February 2022 12:24:24.289	TOR Enable ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.839	IN>2 Start ON
Tuesday 15 February 2022 12:24:24.098	A/R Trip 3P ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.411	Z3 ON
Tuesday 15 February 2022 12:24:24.098	Check Synch. OK ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.411	I>3 Start OFF
Tuesday 15 February 2022 12:24:24.096	A/R Trip 3P OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.410	DIST Start A ON
Tuesday 15 February 2022 12:24:24.096	Check Synch. OK OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.410	DIST Fwd ON
Tuesday 15 February 2022 12:24:24.025	Check Synch. OK OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.410	DIST Start C ON
Tuesday 15 February 2022 12:24:24.025	A/R Lockout OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.410	DIST Start B ON
Tuesday 15 February 2022 12:24:24.025	A/R Trip 3P OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.188	I>3 Start ON
Tuesday 15 February 2022 12:24:24.025	Check Synch. OK ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.069	I> Start Any B ON
Tuesday 15 February 2022 12:24:24.021	A/R Trip 3P ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:38.899	I> Start Any B OFF
Tuesday 15 February 2022 12:24:24.021	SOTF Enable OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:38.769	I>3 Start OFF
Tuesday 15 February 2022 12:24:24.021	A/R Enable OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:38.310	I>3 Start ON
Tuesday 15 February 2022 12:24:24.021	A/R SPAR Enable OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:38.207	Any Start ON
Tuesday 15 February 2022 12:24:24.021	A/R TPAR Enable OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:38.207	I>2 Start ON
Tuesday 15 February 2022 12:24:23.076	Logic Inputs 1	Tuesday 15 February 2022 12:14:38.190	I> Start Any B ON
Tuesday 15 February 2022 12:24:23.074	Logic Inputs 1	Tuesday 15 February 2022 12:14:38.184	I> Start Any A ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:54.914	A/R Trip 3P ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:38.180	I> Start Any C ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:54.914	A/R Lockout ON	Tuesday 15 February 2022 04:52:06.887	Any Start OFF
Tuesday 15 February 2022 12:14:54.914	SOTF Enable ON	Tuesday 15 February 2022 04:52:06.887	IN>2 Start OFF
Tuesday 15 February 2022 12:14:45.292	Fault Recorded	Tuesday 15 February 2022 04:52:06.887	Any Start ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.964	Any Trip B OFF	Tuesday 15 February 2022 04:52:06.847	IN>2 Start ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.964	Any Trip A OFF	Tuesday 15 February 2022 04:51:56.751	Any Start OFF
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.964	Any Trip OFF	Tuesday 15 February 2022 04:51:56.751	IN>2 Start OFF
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.964	Output Contacts1	Tuesday 15 February 2022 04:51:56.711	Any Start ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.964	3P Trip OFF		IN>2 Start ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.964	Any Trip C OFF		
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.925	A/R Trip 3P OFF		

Figura 7: Registro de eventos, S/E Los Lagos, Paño B3, sistema 1, protección MICOM P444
(15-02-2022 a las 09:15 horas; desconexión forzada por falla en instalaciones de terceros)

Parámetro	Valor	Parámetro	Valor
Tuesday 15 February 2022 14:15:36.578	Time Synch	Tuesday 15 February 2022 12:14:41.208	DIST Start A ON
Tuesday 15 February 2022 14:15:13.565	Time Synch	Tuesday 15 February 2022 12:14:41.208	DIST Start C ON
Tuesday 15 February 2022 13:57:26.430	Time Synch	Tuesday 15 February 2022 12:14:41.205	DIST Start A OFF
Tuesday 15 February 2022 13:54:16.411	Time Synch	Tuesday 15 February 2022 12:14:41.205	DIST Fwd OFF
Tuesday 15 February 2022 13:53:41.502	Time Synch	Tuesday 15 February 2022 12:14:41.205	I> Start Any B OFF
Tuesday 15 February 2022 13:35:46.362	Time Synch	Tuesday 15 February 2022 12:14:41.198	DIST Start C OFF
Tuesday 15 February 2022 13:35:13.353	Time Synch	Tuesday 15 February 2022 12:14:41.198	DIST Start A ON
Tuesday 15 February 2022 13:28:06.333	Time Synch	Tuesday 15 February 2022 12:14:41.198	DIST Fwd ON
Tuesday 15 February 2022 13:27:40.423	Time Synch	Tuesday 15 February 2022 12:14:41.198	I> Start Any C OFF
Tuesday 15 February 2022 12:30:03.719	Logic Inputs 1	Tuesday 15 February 2022 12:14:41.198	DIST Start C ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:45.591	Any Start OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:41.197	DIST Fwd OFF
Tuesday 15 February 2022 12:14:45.591	IN>2 Start OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:41.197	DIST Start A OFF
Tuesday 15 February 2022 12:14:45.576	I> Start Any B OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:41.197	DIST Start C OFF
Tuesday 15 February 2022 12:14:45.576	I> Start Any C OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:40.458	IN>2 Start ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:45.576	I>2 Start OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:40.397	A/R Trip 3P ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:45.573	A/R Trip 3P OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:40.397	A/R Lockout ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:45.573	A/R Lockout OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.800	DIST Fwd ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:45.573	I> Start Any A OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.800	DIST Start A ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:45.571	DIST Start B OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.800	DIST Start C ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:45.571	DIST Start A OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.727	DIST Start A OFF
Tuesday 15 February 2022 12:14:45.571	DIST Fwd OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.727	DIST Fwd OFF
Tuesday 15 February 2022 12:14:45.571	DIST Start C OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.727	Z3 OFF
Tuesday 15 February 2022 12:14:45.571	IN>2 Start ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.718	DIST Start C OFF
Tuesday 15 February 2022 12:14:45.571	Z3 OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.710	DIST Start B OFF
Tuesday 15 February 2022 12:14:45.571	Dist Start N OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.710	DIST Start C ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:45.568	Dist Start N ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.675	DIST Start C OFF
Tuesday 15 February 2022 12:14:45.516	A/R Trip 3P ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.406	Z3 ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:45.516	A/R Lockout ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.396	DIST Start A ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.938	I>2 Start ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.396	DIST Fwd ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.926	IN>2 Start OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.396	DIST Start C ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.925	DIST Start B ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.396	DIST Start B ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.925	DIST Start C ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.371	DIST Start B OFF
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.923	Dist Start N OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.371	Dist Start N OFF
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.921	Z3 ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.369	DIST Start B ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.921	I> Start Any B ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.369	Dist Start N ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.918	I> Start Any A ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.053	I> Start Any B ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.916	DIST Fwd ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.043	I> Start Any A ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.916	DIST Start A ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:38.903	I> Start Any B OFF
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.916	Dist Start N ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:38.876	I> Start Any B OFF
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.915	I> Start Any C ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:38.201	Any Start ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.906	Any Start ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:38.201	I> Start Any A ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.906	IN>2 Start ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:38.201	I>2 Start ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.896	Logic Inputs 1	Tuesday 15 February 2022 12:14:38.195	I> Start Any C ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:41.218	Any Start OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:38.178	I> Start Any B ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:41.218	I> Start Any A OFF	Tuesday 15 February 2022 04:52:06.881	Any Start OFF
Tuesday 15 February 2022 12:14:41.218	I>2 Start OFF	Tuesday 15 February 2022 04:52:06.881	IN>2 Start OFF
Tuesday 15 February 2022 12:14:41.215	A/R Trip 3P OFF	Tuesday 15 February 2022 04:52:06.841	Any Start ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:41.215	A/R Lockout OFF	Tuesday 15 February 2022 04:52:06.841	IN>2 Start ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:41.213	DIST Fwd OFF	Tuesday 15 February 2022 04:51:56.744	Any Start OFF
Tuesday 15 February 2022 12:14:41.213	DIST Start A OFF	Tuesday 15 February 2022 04:51:56.744	IN>2 Start OFF
Tuesday 15 February 2022 12:14:41.213	DIST Start C OFF	Tuesday 15 February 2022 04:51:56.707	Any Start ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:41.210	IN>2 Start OFF	Tuesday 15 February 2022 04:51:56.707	IN>2 Start ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:41.208	DIST Fwd ON		

Figura 8: Registro de eventos, S/E Los Lagos, Paño B3, sistema 2, protección MICOM P444
(15-02-2022 a las 09:15 horas; desconexión forzada por falla en instalaciones de terceros)

Parámetro	Valor	Parámetro	Valor
Tuesday 15 February 2022 14:15:37.204	Time Synch	Tuesday 15 February 2022 12:14:41.217	DIST Start C ON
Tuesday 15 February 2022 14:15:14.191	Time Synch	Tuesday 15 February 2022 12:14:41.214	DIST Start A OFF
Tuesday 15 February 2022 13:54:17.054	Time Synch	Tuesday 15 February 2022 12:14:41.214	DIST Fwd OFF
Tuesday 15 February 2022 13:53:42.145	Time Synch	Tuesday 15 February 2022 12:14:41.214	I> Start Any B OFF
Tuesday 15 February 2022 13:35:47.011	Time Synch	Tuesday 15 February 2022 12:14:41.214	DIST Start C OFF
Tuesday 15 February 2022 13:35:14.002	Time Synch	Tuesday 15 February 2022 12:14:41.207	I> Start Any C OFF
Tuesday 15 February 2022 13:28:06.985	Time Synch	Tuesday 15 February 2022 12:14:40.468	IN>2 Start ON
Tuesday 15 February 2022 13:27:40.975	Time Synch	Tuesday 15 February 2022 12:14:40.406	A/R Trip 3P ON
Tuesday 15 February 2022 12:30:03.723	Logic Inputs 1	Tuesday 15 February 2022 12:14:40.406	A/R Lockout ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:45.600	Any Start OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.809	DIST Fwd ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:45.600	IN>2 Start OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.809	DIST Start A ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:45.585	I> Start Any B OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.809	DIST Start C ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:45.585	I> Start Any C OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.736	DIST Start A OFF
Tuesday 15 February 2022 12:14:45.585	I>2 Start OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.736	DIST Fwd OFF
Tuesday 15 February 2022 12:14:45.582	A/R Trip 3P OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.736	Z3 OFF
Tuesday 15 February 2022 12:14:45.582	A/R Lockout OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.736	DIST Start C OFF
Tuesday 15 February 2022 12:14:45.582	I> Start Any A OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.728	DIST Start B OFF
Tuesday 15 February 2022 12:14:45.580	DIST Start B OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.719	DIST Start C ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:45.580	DIST Start A OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.684	DIST Start C OFF
Tuesday 15 February 2022 12:14:45.580	DIST Fwd OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.415	Z3 ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:45.580	DIST Start C OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.405	DIST Start A ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:45.580	IN>2 Start ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.405	DIST Fwd ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:45.580	Z3 OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.405	DIST Start C ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:45.580	Dist Start N OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.405	DIST Start B ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:45.577	Dist Start N ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.380	DIST Start B OFF
Tuesday 15 February 2022 12:14:45.525	A/R Trip 3P ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.380	Dist Start N OFF
Tuesday 15 February 2022 12:14:45.525	A/R Lockout ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.378	DIST Start B ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.947	I>2 Start ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.378	Dist Start N ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.935	IN>2 Start OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.062	I> Start Any B ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.932	Dist Start N OFF	Tuesday 15 February 2022 12:14:39.052	I> Start Any A ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.932	Z3 ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:38.909	I> Start Any A OFF
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.930	DIST Start B ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:38.886	I> Start Any B OFF
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.930	DIST Start A ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:38.210	Any Start ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.930	DIST Fwd ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:38.210	I> Start Any A ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.930	I> Start Any B ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:38.210	I>2 Start ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.930	Dist Start N ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:38.204	I> Start Any C ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.930	DIST Start C ON	Tuesday 15 February 2022 12:14:38.187	I> Start Any B ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.927	I> Start Any A ON	Tuesday 15 February 2022 04:52:06.890	Any Start OFF
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.924	I> Start Any C ON	Tuesday 15 February 2022 04:52:06.890	IN>2 Start OFF
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.915	Any Start ON	Tuesday 15 February 2022 04:52:06.850	Any Start ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.915	IN>2 Start ON	Tuesday 15 February 2022 04:52:06.850	IN>2 Start ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:44.904	Logic Inputs 1	Tuesday 15 February 2022 04:51:56.753	Any Start OFF
Tuesday 15 February 2022 12:14:41.224	A/R Trip 3P OFF	Tuesday 15 February 2022 04:51:56.753	IN>2 Start OFF
Tuesday 15 February 2022 12:14:41.224	Any Start OFF	Tuesday 15 February 2022 04:51:56.713	Any Start ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:41.224	A/R Lockout OFF	Tuesday 15 February 2022 04:51:56.713	IN>2 Start ON
Tuesday 15 February 2022 12:14:41.224	I>2 Start OFF		
Tuesday 15 February 2022 12:14:41.224	I> Start Any A OFF		
Tuesday 15 February 2022 12:14:41.222	DIST Fwd OFF		
Tuesday 15 February 2022 12:14:41.222	DIST Start A OFF		
Tuesday 15 February 2022 12:14:41.222	DIST Start C OFF		
Tuesday 15 February 2022 12:14:41.219	IN>2 Start OFF		
Tuesday 15 February 2022 12:14:41.217	DIST Fwd ON		
Tuesday 15 February 2022 12:14:41.217	DIST Start A ON		

Figura 9: Registro de eventos, S/E Pullinque, Paño B5, sistema 1, protección MICOM P444
(15-02-2022 a las 09:15 horas; desconexión forzada por falla en instalaciones de terceros)

Parámetro	Valor	Parámetro	Valor
Tuesday 15 February 2022 18:42:41.182	Output Contacts1	Tuesday 15 February 2022 13:14:45.522	A/R Lockout ON
Tuesday 15 February 2022 18:42:41.181	Indication Reset	Tuesday 15 February 2022 13:14:45.522	Output Contacts1
Tuesday 15 February 2022 13:36:41.353	Check Synch. OK ON	Tuesday 15 February 2022 13:14:45.521	DIST Trip C ON
Tuesday 15 February 2022 13:36:41.352	A/R Trip 3P OFF	Tuesday 15 February 2022 13:14:45.521	Any Trip ON
Tuesday 15 February 2022 13:36:41.352	Check Synch. OK OFF	Tuesday 15 February 2022 13:14:45.521	DIST Trip A ON
Tuesday 15 February 2022 13:36:41.352	Output Contacts1	Tuesday 15 February 2022 13:14:45.521	DIST Trip B ON
Tuesday 15 February 2022 13:36:41.348	A/R Enable ON	Tuesday 15 February 2022 13:14:45.521	Any Trip A ON
Tuesday 15 February 2022 13:36:41.348	A/R SPAR Enable ON	Tuesday 15 February 2022 13:14:45.521	3P Trip ON
Tuesday 15 February 2022 13:36:41.348	A/R TPAR Enable ON	Tuesday 15 February 2022 13:14:45.521	Output Contacts1
Tuesday 15 February 2022 13:36:40.633	Logic Inputs 1	Tuesday 15 February 2022 13:14:45.521	Any Trip B ON
Tuesday 15 February 2022 13:36:37.001	SOTF Enable OFF	Tuesday 15 February 2022 13:14:45.521	Any Trip C ON
Tuesday 15 February 2022 13:36:36.994	Logic Inputs 1	Tuesday 15 February 2022 13:14:45.216	Z2 ON
Tuesday 15 February 2022 13:36:35.626	Any Pole Dead OFF	Tuesday 15 February 2022 13:14:45.216	Z3 OFF
Tuesday 15 February 2022 13:36:35.626	All Pole Dead OFF	Tuesday 15 February 2022 13:14:45.185	Reversal Guard OFF
Tuesday 15 February 2022 13:36:35.624	CB Aux A OFF	Tuesday 15 February 2022 13:14:45.172	Z3 ON
Tuesday 15 February 2022 13:36:35.624	CB Aux B OFF	Tuesday 15 February 2022 13:14:45.169	DIST Rev OFF
Tuesday 15 February 2022 13:36:35.624	CB Aux C OFF	Tuesday 15 February 2022 13:14:45.169	DIST Fwd ON
Tuesday 15 February 2022 13:36:35.620	Logic Inputs 1	Tuesday 15 February 2022 13:14:45.169	Reversal Guard ON
Tuesday 15 February 2022 13:36:35.561	Logic Inputs 1	Tuesday 15 February 2022 13:14:45.169	Z4 OFF
Tuesday 15 February 2022 13:31:54.173	Logic Inputs 1	Tuesday 15 February 2022 13:14:44.949	I>2 Start ON
Tuesday 15 February 2022 13:23:02.102	SOTF Enable ON	Tuesday 15 February 2022 13:14:44.945	DIST Start A ON
Tuesday 15 February 2022 13:23:02.102	TOR Enable OFF	Tuesday 15 February 2022 13:14:44.934	Dist Start N OFF
Tuesday 15 February 2022 13:22:52.303	TOR Enable ON	Tuesday 15 February 2022 13:14:44.934	IN>2 Start OFF
Tuesday 15 February 2022 13:22:52.108	Check Synch. OK OFF	Tuesday 15 February 2022 13:14:44.932	Z4 ON
Tuesday 15 February 2022 13:22:52.108	A/R Lockout OFF	Tuesday 15 February 2022 13:14:44.930	DIST Rev ON
Tuesday 15 February 2022 13:22:52.108	A/R Trip 3P OFF	Tuesday 15 February 2022 13:14:44.929	I> Start Any B ON
Tuesday 15 February 2022 13:22:52.108	SOTF Enable OFF	Tuesday 15 February 2022 13:14:44.927	DIST Start C ON
Tuesday 15 February 2022 13:22:52.108	Check Synch. OK ON	Tuesday 15 February 2022 13:14:44.927	Dist Start N ON
Tuesday 15 February 2022 13:22:52.108	A/R Trip 3P ON	Tuesday 15 February 2022 13:14:44.925	I> Start Any A ON
Tuesday 15 February 2022 13:22:52.108	Output Contacts1	Tuesday 15 February 2022 13:14:44.925	I> Start Any C ON
Tuesday 15 February 2022 13:22:52.104	A/R Enable OFF	Tuesday 15 February 2022 13:14:44.917	Any Start ON
Tuesday 15 February 2022 13:22:52.104	A/R SPAR Enable OFF	Tuesday 15 February 2022 13:14:44.917	IN>2 Start ON
Tuesday 15 February 2022 13:22:52.104	A/R TPAR Enable OFF	Tuesday 15 February 2022 13:14:44.928	Any Start OFF
Tuesday 15 February 2022 13:22:51.999	Logic Inputs 1	Tuesday 15 February 2022 13:14:44.1.228	I> Start Any A OFF
Tuesday 15 February 2022 13:21:49.369	Logic Inputs 1	Tuesday 15 February 2022 13:14:44.1.228	I>2 Start OFF
Tuesday 15 February 2022 13:14:55.592	A/R Trip 3P ON	Tuesday 15 February 2022 13:14:44.1.220	IN>2 Start OFF
Tuesday 15 February 2022 13:14:55.592	A/R Lockout ON	Tuesday 15 February 2022 13:14:44.1.218	I> Start Any B OFF
Tuesday 15 February 2022 13:14:55.590	SOTF Enable ON	Tuesday 15 February 2022 13:14:44.1.212	I> Start Any C OFF
Tuesday 15 February 2022 13:14:50.604	Output Contacts1	Tuesday 15 February 2022 13:14:40.469	IN>2 Start ON
Tuesday 15 February 2022 13:14:46.009	Fault Recorded	Tuesday 15 February 2022 13:14:39.063	Any Start ON
Tuesday 15 February 2022 13:14:45.601	Any Trip B OFF	Tuesday 15 February 2022 13:14:39.063	I> Start Any B ON
Tuesday 15 February 2022 13:14:45.601	Any Trip A OFF	Tuesday 15 February 2022 13:14:39.063	I>2 Start ON
Tuesday 15 February 2022 13:14:45.601	Any Trip OFF	Tuesday 15 February 2022 13:14:39.056	I> Start Any A ON
Tuesday 15 February 2022 13:14:45.601	Output Contacts1	Tuesday 15 February 2022 13:14:39.040	I> Start Any C ON
Tuesday 15 February 2022 13:14:45.601	3P Trip OFF	Tuesday 15 February 2022 13:14:38.923	Any Start OFF
Tuesday 15 February 2022 13:14:45.601	Any Trip C OFF	Tuesday 15 February 2022 13:14:38.923	I> Start Any C OFF
Tuesday 15 February 2022 13:14:45.597	CB Aux A ON	Tuesday 15 February 2022 13:14:38.923	I>2 Start OFF
Tuesday 15 February 2022 13:14:45.597	CB Aux B ON	Tuesday 15 February 2022 13:14:38.910	I> Start Any A OFF
Tuesday 15 February 2022 13:14:45.597	CB Aux C ON	Tuesday 15 February 2022 13:14:38.886	I> Start Any B OFF
Tuesday 15 February 2022 13:14:45.596	All Pole Dead ON	Tuesday 15 February 2022 13:14:38.229	Any Start ON
Tuesday 15 February 2022 13:14:45.592	Logic Inputs 1	Tuesday 15 February 2022 13:14:38.229	I>2 Start ON
Tuesday 15 February 2022 13:14:45.589	Any Start OFF	Tuesday 15 February 2022 13:14:38.219	I> Start Any A ON
Tuesday 15 February 2022 13:14:45.589	IN>2 Start OFF	Tuesday 15 February 2022 13:14:38.205	I> Start Any C ON
Tuesday 15 February 2022 13:14:45.589	Any Pole Dead ON	Tuesday 15 February 2022 13:14:38.189	I> Start Any B ON
Tuesday 15 February 2022 13:14:45.586	A/R Lockout OFF	Tuesday 15 February 2022 05:52:06.893	Any Start OFF
Tuesday 15 February 2022 13:14:45.586	A/R Trip 3P OFF	Tuesday 15 February 2022 05:52:06.893	IN>2 Start OFF
Tuesday 15 February 2022 13:14:45.586	I> Start Any B OFF	Tuesday 15 February 2022 05:52:06.853	Any Start ON
Tuesday 15 February 2022 13:14:45.586	I>2 Start OFF	Tuesday 15 February 2022 05:52:06.853	IN>2 Start ON
Tuesday 15 February 2022 13:14:45.586	I> Start Any C OFF	Tuesday 15 February 2022 05:51:56.756	Any Start OFF
Tuesday 15 February 2022 13:14:45.583	DIST Trip B OFF	Tuesday 15 February 2022 05:51:56.756	IN>2 Start OFF
Tuesday 15 February 2022 13:14:45.583	DIST Trip C OFF	Tuesday 15 February 2022 05:51:56.716	Any Start ON
Tuesday 15 February 2022 13:14:45.583	DIST Fwd OFF	Tuesday 15 February 2022 05:51:56.716	IN>2 Start ON
Tuesday 15 February 2022 13:14:45.583	DIST Trip A OFF		
Tuesday 15 February 2022 13:14:45.583	Z2 OFF		
Tuesday 15 February 2022 13:14:45.583	I> Start Any A OFF		
Tuesday 15 February 2022 13:14:45.583	DIST Start A OFF		
Tuesday 15 February 2022 13:14:45.583	DIST Start C OFF		
Tuesday 15 February 2022 13:14:45.581	IN>2 Start ON		
Tuesday 15 February 2022 13:14:45.522	A/R Trip 3P ON		

Figura 10: Registro de eventos, S/E Pullinque, Paño B5, sistema 2, protección MICOM P444
(15-02-2022 a las 09:15 horas; desconexión forzada por falla en instalaciones de terceros)

Parámetro	Valor
Tuesday 15 February 2022 13:36:41.269	Check Synch. OK ON
Tuesday 15 February 2022 13:36:41.268	A/R Trip 3P OFF
Tuesday 15 February 2022 13:36:41.268	Check Synch. OK OFF
Tuesday 15 February 2022 13:36:41.265	A/R Enable ON
Tuesday 15 February 2022 13:36:41.265	A/R SPAR Enable ON
Tuesday 15 February 2022 13:36:41.265	A/R TPAR Enable ON
Tuesday 15 February 2022 13:36:40.629	Logic Inputs 1
Tuesday 15 February 2022 13:36:36.997	SOTF Enable OFF
Tuesday 15 February 2022 13:36:36.990	Logic Inputs 1
Tuesday 15 February 2022 13:36:35.620	Any Pole Dead OFF
Tuesday 15 February 2022 13:36:35.620	All Pole Dead OFF
Tuesday 15 February 2022 13:36:35.619	CB Aux A OFF
Tuesday 15 February 2022 13:36:35.619	CB Aux B OFF
Tuesday 15 February 2022 13:36:35.619	CB Aux C OFF
Tuesday 15 February 2022 13:36:35.614	Logic Inputs 1
Tuesday 15 February 2022 13:36:35.555	Logic Inputs 1
Tuesday 15 February 2022 13:31:54.169	Logic Inputs 1
Tuesday 15 February 2022 13:23:02.090	SOTF Enable ON
Tuesday 15 February 2022 13:23:02.090	TOR Enable OFF
Tuesday 15 February 2022 13:22:52.291	TOR Enable ON
Tuesday 15 February 2022 13:22:52.095	A/R Trip 3P ON
Tuesday 15 February 2022 13:22:52.095	Check Synch. OK ON
Tuesday 15 February 2022 13:22:52.094	A/R Lockout OFF
Tuesday 15 February 2022 13:22:52.094	A/R Trip 3P OFF
Tuesday 15 February 2022 13:22:52.094	SOTF Enable OFF
Tuesday 15 February 2022 13:22:52.094	Check Synch. OK OFF
Tuesday 15 February 2022 13:22:52.090	A/R Enable OFF
Tuesday 15 February 2022 13:22:52.090	A/R SPAR Enable OFF
Tuesday 15 February 2022 13:22:52.090	A/R TPAR Enable OFF
Tuesday 15 February 2022 13:22:51.999	Logic Inputs 1
Tuesday 15 February 2022 13:21:49.368	Logic Inputs 1
Tuesday 15 February 2022 13:14:55.600	A/R Trip 3P ON
Tuesday 15 February 2022 13:14:55.600	A/R Lockout ON
Tuesday 15 February 2022 13:14:55.600	SOTF Enable ON
Tuesday 15 February 2022 13:14:45.600	Power Swing OFF
Tuesday 15 February 2022 13:14:45.600	All Pole Dead ON
Tuesday 15 February 2022 13:14:45.598	CB Aux A ON
Tuesday 15 February 2022 13:14:45.598	CB Aux B ON
Tuesday 15 February 2022 13:14:45.598	CB Aux C ON
Tuesday 15 February 2022 13:14:45.593	Dist Start N OFF
Tuesday 15 February 2022 13:14:45.593	Any Start OFF
Tuesday 15 February 2022 13:14:45.593	IN>2 Start OFF
Tuesday 15 February 2022 13:14:45.593	Logic Inputs 1
Tuesday 15 February 2022 13:14:45.593	Any Pole Dead ON
Tuesday 15 February 2022 13:14:45.587	Dist Start N ON
Tuesday 15 February 2022 13:14:45.583	Any Start ON
Tuesday 15 February 2022 13:14:45.583	IN>2 Start ON
Tuesday 15 February 2022 13:14:44.941	I> Start Any A OFF
Tuesday 15 February 2022 13:14:44.941	I> Start Any B OFF
Tuesday 15 February 2022 13:14:44.941	I> Start Any C OFF
Tuesday 15 February 2022 13:14:44.939	Power Swing ON
Tuesday 15 February 2022 13:14:44.936	Any Start OFF
Tuesday 15 February 2022 13:14:44.936	IN>2 Start OFF
Tuesday 15 February 2022 13:14:44.931	I> Start Any A ON

Parámetro	Valor
Tuesday 15 February 2022 13:14:44.931	I> Start Any B ON
Tuesday 15 February 2022 13:14:44.924	I> Start Any C ON
Tuesday 15 February 2022 13:14:44.916	Any Start ON
Tuesday 15 February 2022 13:14:44.916	IN>2 Start ON
Tuesday 15 February 2022 13:14:41.228	Any Start OFF
Tuesday 15 February 2022 13:14:41.228	I> Start Any A OFF
Tuesday 15 February 2022 13:14:41.228	I>2 Start OFF
Tuesday 15 February 2022 13:14:41.228	IN>2 Start OFF
Tuesday 15 February 2022 13:14:41.215	I> Start Any B OFF
Tuesday 15 February 2022 13:14:41.211	I> Start Any C OFF
Tuesday 15 February 2022 13:14:40.469	IN>2 Start ON
Tuesday 15 February 2022 13:14:39.073	Any Start ON
Tuesday 15 February 2022 13:14:39.073	I>2 Start ON
Tuesday 15 February 2022 13:14:39.066	I> Start Any B ON
Tuesday 15 February 2022 13:14:39.060	I> Start Any A ON
Tuesday 15 February 2022 13:14:39.050	I> Start Any C ON
Tuesday 15 February 2022 13:14:38.913	Any Start OFF
Tuesday 15 February 2022 13:14:38.913	I> Start Any C OFF
Tuesday 15 February 2022 13:14:38.913	I>2 Start OFF
Tuesday 15 February 2022 13:14:38.900	I> Start Any A OFF
Tuesday 15 February 2022 13:14:38.876	I> Start Any B OFF
Tuesday 15 February 2022 13:14:38.239	Any Start ON
Tuesday 15 February 2022 13:14:38.239	I>2 Start ON
Tuesday 15 February 2022 13:14:38.219	I> Start Any A ON
Tuesday 15 February 2022 13:14:38.212	I> Start Any C ON
Tuesday 15 February 2022 13:14:38.192	I> Start Any B ON
Tuesday 15 February 2022 05:52:06.897	Any Start OFF
Tuesday 15 February 2022 05:52:06.897	IN>2 Start OFF
Tuesday 15 February 2022 05:52:06.857	Any Start ON
Tuesday 15 February 2022 05:52:06.857	IN>2 Start ON
Tuesday 15 February 2022 05:51:56.761	Any Start OFF
Tuesday 15 February 2022 05:51:56.761	IN>2 Start OFF
Tuesday 15 February 2022 05:51:56.724	Any Start ON
Tuesday 15 February 2022 05:51:56.724	IN>2 Start ON

Anexo 4: Carta enviada a la Superintendencia de Electricidad y Combustible



OS-000071

Temuco, 17 de febrero de 2022.

Señor
Humberto Rovegno Michell
Director Regional SEC
Región de Los Ríos
Calle Yungay número 783, oficinas 33 y 34.
VALDIVIA.

REFERENCIA: Informa desconexión de Línea 66 kV Pullinque – Los Lagos 1 y 2
Código Empresa 902

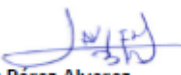
Señor Director,

Informamos a usted que el martes 15 del presente mes a las 09:15 horas se produjo la desconexión de nuestras líneas de transmisión de 66 kV Pullinque – Los Lagos 1 y 2, por operación de sus protecciones, provocándose la interrupción del suministro eléctrico de los consumos asociados a la S/E Panguipulli de propiedad de empresa STS, con una pérdida de potencia estimada de 14,5 MW, según lo informado por el Coordinador Eléctrico Nacional. Posteriormente, a las 09:30 horas se energizó la línea 66 kV Pullinque – Los Lagos 1 desde el extremo de la S/E Los Lagos, coordinándose con STS la recuperación de los consumos asociados a la S/E Panguipulli. La línea 66 kV Pullinque – Los Lagos 2, se normalizó a las 09:37 horas.

La citada desconexión aparentemente habría sido provocada por las fallas ocurridas en las líneas de 66 kV Padre Las Casas – Loncoche 1 y 2 de propiedad de empresa CGE, según el informe diario del Coordinador Eléctrico Nacional.

Sin perjuicio de lo anterior, a la fecha nos encontramos recabando mayores antecedentes para determinar la causa raíz de la falla.

Sin otro particular, saludamos atentamente a usted,
TRANSELEC S.A.

pp 
Luis Pérez Álvarez
Gerente Zona Sur

CBA/ccf

Razón de TTCC/TTPP

TTCC: 300/5

$$\text{TTPP: } \frac{69000}{\sqrt{3}} / 115 / \frac{115000}{\sqrt{3}}$$

Particularidades de Ajustes

- No hay.

Ajustes relevantes

FUNCIÓN	PARÁMETRO/TIPO	VALOR/CANTIDAD
51	I_{pickup}	300 [A] primarios o 34,2 [MVA] a tensión nominal (66kV)
21/21N	t_{Z1}	0,00 [s]
	t_{Z2}	0,60 [s]
85A	---	Off
85C	---	Off
WEAK INFEED + ECHO	---	Off
LOAD ENCROACHMENT	---	Off
79	Tripolar (3,80 [s])	Una reconexión



Informe de archivo de configuración
Subestación: Pullinque
Archivo: S1_después.set
Número del modelo: P444??1?1?005?A

Impreso en: 05/06/2018 9:30:19

- DATOS SISTEMA
 - 00.01: Idioma: English
 - 00.02: Contraseña: ****
 - 00.04: Descripción: 52B3-S1 CPU-LLA1
 - 00.05: Ref Planta: Pullinque
 - 00.06: No Modelo: P444311B4N0310J
 - 00.08: No Serie: 495813C
 - 00.09: Frecuencia: 50 Hz
 - 00.0A: Nivel Comunic.: 2
 - 00.0B: Dirección Relé: 1
 - 00.0C: Estado planta: 0000000000000010
 - 00.0D: Estado control: 0000000000000000
 - 00.0E: Grupo Activo: 1
 - 00.10: Dscnx/cierre Int: No Operation
 - 00.11: Software Ref. 1: C3.9
 - 00.20: Estado entr óptc: 00000000000000000000111
 - 00.21: Estado Relé 1: 00000000000000000000000000000000
 - 00.22: Estado Alarma 1: 00000000000000000000000000000000
 - 00.40: Estado Relé 1: 00000000000000000000000000000000
 - 00.50: Estado Alarma 1: 00000000000000000000000000000000
 - 00.51: Estado Alarma 2: 00000000000000000000000000000000
 - 00.52: Estado Alarma 3: 00000000000000000000000000000000
 - 00.D0: Nivel Acceso: 2
 - 00.D1: Control C/seña: 2
 - 00.D2: Nivel C/seña 1: ****
 - 00.D3: Nivel C/seña 2: ****
- CONTROL INTER.
 - 07.01: Int controlado: DesActivada
 - 07.07: R/A monofasico: Activado
 - 07.08: R/A trifasico: Activado
- FECHA Y HORA
 - 08.01: Fecha y Hora: 2018-03-27 13:15:15.288
 - 08.06: Estado Batería: Healthy
 - 08.07: Alarma Batería: Activado
 - 08.20: ActivarTiemLocal: Fijo
 - 08.21: DesviacTiemLocal: 0 min
 - 08.22: DST Activado: Desactivado
- CONFIGURACIÓN
 - 09.01: Rest val Predet: No Operation
 - 09.02: Grupo de Ajustes: Selecc Por Menu
 - 09.03: Ajustes Activos: Grupo 1
 - 09.04: Guardar Cambios: No Operation
 - 09.05: Copiar de:Group 1
 - 09.06: Copiar a: No Operation
 - 09.07: Grupo Ajustes 1: Activado
 - 09.08: Grupo Ajustes 2: Desactivado
 - 09.09: Grupo Ajustes 3: Desactivado
 - 09.0A: Grupo Ajustes 4: Desactivado
 - 09.0D: Protec.Distancia: Activado
 - 09.10: Oscilac.Potencia: Activado
 - 09.11: Prot.SobreIntens: Activado
 - 09.12: Neg Secuenc. O/C: Desactivado
 - 09.13: Rotura de Cable: Desactivado
 - 09.14: Falla Tierra Prt: Falla Tierra O/C
 - 09.15: Compara.Direc.: Desactivado
 - 09.16: Protecde Tension: Desactivado
 - 09.17: Falla Int & I<: Activado
 - 09.18: Supervision: Activado
 - 09.19: Control Sistema: Desactivado
 - 09.1A: Sobrcarga térmic: Desactivado
 - 09.24: R/A Interna: Activado




- 09.25: Etiket Entradas: Visible
- 09.26: Etiqueta Salidas: Visible
- 09.28: Relacion CT y VT: Visible
- 09.29: Control Registro: Visible
- 09.2A: Registro Perturb: Visible
- 09.2B: Configur Medida: Visible
- 09.2C: Ajustes Comunic.: Visible
- 09.2D: Pruebas P.E.S.: Invisible
- 09.2E: Valores Ajuste: Secundario
- 09.2F: Entradas Control: Visible
- 09.35: Config Entr.Ctrl: Visible
- 09.36: Etiq. Entr. Ctrl: Visible
- 09.39: Acceso Directo: Activado

- RELACION CT Y VT
 - 0A.01: Primario VT Ppal: 69.00 kV
 - 0A.02: Secund VT Ppal: 115.0 V
 - 0A.03: C/S VT Primario: 110.0 V
 - 0A.04: C/S VT Secund.: 110.0 V
 - 0A.07: CT Primario Fase: 300.0 A
 - 0A.08: CT Secund. Fase: 5.000 A
 - 0A.0D: Comp M CT Primar: 1.000 A
 - 0A.0E: Comp M CT Secund: 1.000 A
 - 0A.0F: Entrada C/S: A-N
 - 0A.10: Prncpl Lcldad TV: Barra

- CONTROL REGISTRO
 - 0B.04: Alarma Evento: Activado
 - 0B.05: Evento Rele sali: Activado
 - 0B.06: Evento Ent Optic: Activado
 - 0B.07: Evento General: Activado
 - 0B.08: Evento Reg Falta: Activado
 - 0B.09: Evento Mant Reg.: Activado
 - 0B.0A: Evento Protec.: Activado
 - 0B.0B: DDB 31 - 0: 11111111111111111111111111111111
 - 0B.0C: DDB 63 - 32: 11111111111111111111111111111111
 - 0B.0D: DDB 95 - 64: 11111111111111111111111111111111
 - 0B.0E: DDB 127 - 96: 11111111111111111111111111111111
 - 0B.0F: DDB 159 - 128: 11111111111111111111111111111111
 - 0B.10: DDB 191 - 160: 11111111111111111111111111111111
 - 0B.11: DDB 223 - 192: 11111111111111111111111111111111
 - 0B.12: DDB 255 - 224: 11111111111111111111111111111111
 - 0B.13: DDB 287 - 256: 11111111111111111111111111111111
 - 0B.14: DDB 319 - 288: 11111111111111111111111111111111
 - 0B.15: DDB 351 - 320: 11111111111111111111111111111111
 - 0B.16: DDB 383 - 352: 11111111111111111111111111111111
 - 0B.17: DDB 415 - 384: 11111111111111111111111111111111
 - 0B.18: DDB 447 - 416: 11111111111111111111111111111111
 - 0B.19: DDB 479 - 448: 11111111111111111111111111111111
 - 0B.1A: DDB 511 - 480: 11111111111111111111111111111111
 - 0B.1B: DDB 543 - 512: 11111111111111111111111111111111
 - 0B.1C: DDB 575 - 544: 11111111111111111111111111111111
 - 0B.1D: DDB 607 - 576: 11111111111111111111111111111111
 - 0B.1E: DDB 639 - 608: 11111111111111111111111111111111
 - 0B.1F: DDB 671 - 640: 11111111111111111111111111111111
 - 0B.20: DDB 703 - 672: 11111111111111111111111111111111
 - 0B.21: DDB 735 - 704: 11111111111111111111111111111111
 - 0B.22: DDB 767 - 736: 11111111111111111111111111111111
 - 0B.23: DDB 799 - 768: 11111111111111111111111111111111
 - 0B.24: DDB 831 - 800: 11111111111111111111111111111111
 - 0B.25: DDB 863 - 832: 11111111111111111111111111111111
 - 0B.26: DDB 895 - 864: 11111111111111111111111111111111
 - 0B.27: DDB 927 - 896: 11111111111111111111111111111111



..... 13.39: Comando Ctrl 11: AJUSTAR/REPONER
..... 13.3C: EntradaControl12: Bloqueado
..... 13.3D: Comando Ctrl 12: AJUSTAR/REPONER
..... 13.40: EntradaControl13: Bloqueado
..... 13.41: Comando Ctrl 13: AJUSTAR/REPONER
..... 13.44: EntradaControl14: Bloqueado
..... 13.45: Comando Ctrl 14: AJUSTAR/REPONER
..... 13.48: EntradaControl15: Bloqueado
..... 13.49: Comando Ctrl 15: AJUSTAR/REPONER
..... 13.4C: EntradaControl16: Bloqueado
..... 13.4D: Comando Ctrl 16: AJUSTAR/REPONER
..... 13.50: EntradaControl17: Bloqueado
..... 13.51: Comando Ctrl 17: AJUSTAR/REPONER
..... 13.54: EntradaControl18: Bloqueado
..... 13.55: Comando Ctrl 18: AJUSTAR/REPONER
..... 13.58: EntradaControl19: Bloqueado
..... 13.59: Comando Ctrl 19: AJUSTAR/REPONER
..... 13.5C: EntradaControl20: Bloqueado
..... 13.5D: Comando Ctrl 20: AJUSTAR/REPONER
..... 13.60: EntradaControl21: Bloqueado
..... 13.61: Comando Ctrl 21: AJUSTAR/REPONER
..... 13.64: EntradaControl22: Bloqueado
..... 13.65: Comando Ctrl 22: AJUSTAR/REPONER
..... 13.68: EntradaControl23: Bloqueado
..... 13.69: Comando Ctrl 23: AJUSTAR/REPONER
..... 13.6C: EntradaControl24: Bloqueado
..... 13.6D: Comando Ctrl 24: AJUSTAR/REPONER
..... 13.70: EntradaControl25: Bloqueado
..... 13.71: Comando Ctrl 25: AJUSTAR/REPONER
..... 13.74: EntradaControl26: Bloqueado
..... 13.75: Comando Ctrl 26: AJUSTAR/REPONER
..... 13.78: EntradaControl27: Bloqueado
..... 13.79: Comando Ctrl 27: AJUSTAR/REPONER
..... 13.7C: EntradaControl28: Bloqueado
..... 13.7D: Comando Ctrl 28: AJUSTAR/REPONER
..... 13.80: EntradaControl29: Bloqueado
..... 13.81: Comando Ctrl 29: AJUSTAR/REPONER
..... 13.84: EntradaControl30: Bloqueado
..... 13.85: Comando Ctrl 30: AJUSTAR/REPONER
..... 13.88: EntradaControl31: Bloqueado
..... 13.89: Comando Ctrl 31: AJUSTAR/REPONER
..... 13.8C: EntradaControl32: Bloqueado
..... 13.8D: Comando Ctrl 32: AJUSTAR/REPONER

.....  ETIQ. ENTR. CTRL

..... 29.01: Control Ent. 1: Reconexión a S2
..... 29.02: Control Ent. 2: Control Input 2
..... 29.03: Control Ent. 3: Control Input 3
..... 29.04: Control Ent. 4: Control Input 4
..... 29.05: Control Ent. 5: Control Input 5
..... 29.06: Control Ent. 6: Control Input 6
..... 29.07: Control Ent. 7: Control Input 7
..... 29.08: Control Ent. 8: Control Input 8
..... 29.09: Control Ent. 9: Control Input 9
..... 29.0A: Control Ent. 10: Control Input 10
..... 29.0B: Control Ent. 11: Control Input 11
..... 29.0C: Control Ent. 12: Control Input 12
..... 29.0D: Control Ent. 13: Control Input 13
..... 29.0E: Control Ent. 14: Control Input 14
..... 29.0F: Control Ent. 15: Control Input 15
..... 29.10: Control Ent. 16: Control Input 16
..... 29.11: Control Ent. 17: Control Input 17



Informe de archivo de configuración
Subestación: Pullinque
Archivo: S1_después.set
Número del modelo: P444??1?1?005?A

Impreso en: 05/06/2018 9:30:20

.....	29.12: Control Ent. 18:	Control Input 18
.....	29.13: Control Ent. 19:	Control Input 19
.....	29.14: Control Ent. 20:	Control Input 20
.....	29.15: Control Ent. 21:	Control Input 21
.....	29.16: Control Ent. 22:	Control Input 22
.....	29.17: Control Ent. 23:	Control Input 23
.....	29.18: Control Ent. 24:	Control Input 24
.....	29.19: Control Ent. 25:	Control Input 25
.....	29.1A: Control Ent. 26:	Control Input 26
.....	29.1B: Control Ent. 27:	Control Input 27
.....	29.1C: Control Ent. 28:	Control Input 28
.....	29.1D: Control Ent. 29:	Control Input 29
.....	29.1E: Control Ent. 30:	Control Input 30
.....	29.1F: Control Ent. 31:	Control Input 31
.....	29.20: Control Ent. 32:	Control Input 32
.....	Group 1	
.....	GRUPO 1 ELEMENTO DISTAN	
.....	30.01: GRUPO 1 Ajustes Linea:	
.....	30.02: Longitud Linea:	64.46 km
.....	30.04: Impedancia Linea:	3.135 Ohm (1.926 Ohm)
.....	30.05: Angulo linea:	52.10 deg (j 2.474 Ohm)
.....	30.06: GRUPO 1 Ajustes Zone:	
.....	30.07: Estado Zone:	11010
.....	30.08: kZ1 Res Comp:	779.0e-3
.....	30.09: kZ1 Angle:	30.60 deg
.....	30.0A: Z1:	2.437 Ohm
.....	30.0C: R1G:	10.55 Ohm
.....	30.0D: R1Ph:	3.840 Ohm
.....	30.0E: tZ1:	0 s
.....	30.0F: kZ2 Res Comp:	779.0e-3
.....	30.10: kZ2 Angle:	30.60 deg
.....	30.11: Z2:	3.997 Ohm
.....	30.12: R2G:	12.29 Ohm
.....	30.13: R2Ph:	6.300 Ohm
.....	30.14: tZ2:	600.0 ms
.....	30.15: kZ3/4 Res Comp:	779.0e-3
.....	30.16: kZ3/4 Angle:	30.60 deg
.....	30.17: Z3:	6.992 Ohm
.....	30.18: R3G - R4G:	17.56 Ohm
.....	30.19: R3Ph - R4Ph:	11.02 Ohm
.....	30.1A: tZ3:	2.500 s
.....	30.1B: Z4:	2.020 Ohm
.....	30.1C: tZ4:	10.00 s
.....	30.24: Serial Cmp. Line:	Desactivado
.....	30.25: Overlap Z Mode:	Desactivado
.....	30.26: Pend. Angulo Z1m:	-10.00 deg
.....	30.27: Pend. Angulo Z1p:	0 deg
.....	30.28: Pend. Ang. Z2/Zp:	0 deg
.....	30.29: T. Camb. Z adt.:	30.00 ms
.....	30.2A: GRUPO 1 Localiz de Falla:	
.....	30.2B: kZm Mutual Comp:	0
.....	30.2C: kZm Angle:	0 deg
.....	GRUPO 1 ESQUEMA DE DIST.	
.....	31.01: Modo Programa:	Esquema standard
.....	31.02: Modo Estandar:	Basic + Z1X
.....	31.03: Tipo de Falla:	Ambas Activadas
.....	31.04: Modo de Disparo:	Forzar 3 polos
.....	31.08: tCoordinac.Atras:	20.00 ms
.....	31.09: Logica de Desblo:	Ninguna
.....	31.0A: TOR-SOTF Mode:	00000110000011
.....	31.0B: Tiemp. Para SOTF:	10.00 s



Informe de archivo de configuración
Subestación: Pullinque
Archivo: S1_después.set
Número del modelo: P444??1?1?005?A

Impreso en: 05/06/2018 9:30:20

.....	31.0C: Z1Ext Fail:	Desactivado
.....	31.0D: GRUPO 1 Fuente debil:	
.....	31.0E: FD:Mode Estado:	DesActivadas
.....	31.1B: GRUPO 1 Perdida de carga:	
.....	31.1C: PdC:Mode Estado:	Desactivado
.....	GRUPO 1 OSCILAC.POTENCIA	
.....	32.01: Delta R:	2.470 Ohm
.....	32.02: Delta X:	2.470 Ohm
.....	32.03: IN> Estado:	Activado
.....	32.04: IN> (%Imax):	30.00 %
.....	32.05: I2> status:	Activado
.....	32.06: I2> (%Imax):	30.00 %
.....	32.07: ImaxLinea>Estado:	Activado
.....	32.08: ImaxLinea>:	10.00 A
.....	32.09: Estado Delta I:	Activado
.....	32.0A: Tiemp.Desbloq.:	30.00 s
.....	32.0B: Bloqueo de Zonas:	00111
.....	32.0C: Perdiad de Sincr:	1
.....	32.0D: Stable Swing:	1
.....	GRUPO 1 PROT.SOBREINTENS	
.....	35.01: I>1 Funcion:	DT
.....	35.02: I>1 Direccion:	Direccional adel
.....	35.03: I>1 VTS Bloqueo:	No direccional
.....	35.04: I>1 Intens.ajust:	11.00 A
.....	35.05: I>1 Retardo:	600.0 ms
.....	35.06: I>1 Tiempo VTS:	0 s
.....	35.0A: I>1 tReset:	0 s
.....	35.0B: I>2 Funcion:	Nrmal invers CEI
.....	35.0C: I>2 Direccion:	Direccional adel
.....	35.0D: I>2 VTS Bloqueo:	No direccional
.....	35.0E: I>2 Intens.Ajust:	5.000 A
.....	35.10: I>2 Tiempo VTS:	0 s
.....	35.11: I>2 TMS:	275.0e-3
.....	35.14: I>2 tReset:	0 s
.....	35.15: I>3 Estado:	Activado
.....	35.16: I>3 Intens.Ajust:	8.350 A
.....	35.17: I>3 Retardo:	5.000 s
.....	35.18: I>4 Estado:	Desactivado
.....	GRUPO 1 FALLA TIERRA O/C	
.....	38.01: IN>1 Funcion:	Nrmal invers CEI
.....	38.02: IN>1 Direccion:	Direccional adel
.....	38.03: IN>1 VTS Bloqueo:	Bloq
.....	38.04: IN>1 Intens.Ajus:	1.000 A
.....	38.07: IN>1 TMS:	200.0e-3
.....	38.0A: IN>1 tReset:	0 s
.....	38.0B: IN>2 Estado:	Activado
.....	38.0C: IN>2 Direccion:	Direccional adel
.....	38.0D: IN>2 VTS Bloqueo:	Bloq
.....	38.0E: IN>2 Intens.Ajus:	400.0 mA
.....	38.0F: IN>2 Retardo:	2.500 s
.....	38.11: IN>3 Estado:	Desactivado
.....	38.17: IN>4 Estado:	Desactivado
.....	38.1D: GRUPO 1 IN> DIRECCIONAL:	
.....	38.1E: IN Carac Angulo:	-60.00 deg
.....	38.1F: Polarizacion:	Secuencia cero
.....	GRUPO 1 FALLA INT & I<	
.....	45.01: GRUPO 1 FALLA INTERRUPT.:	
.....	45.02: Fall Int1 Estado:	Activado
.....	45.03: Fall Int1 Tiemp:	200.0 ms
.....	45.04: Fall Int2 Estado:	Desactivado
.....	45.06: CBF Non I Rst:	Int abier & I<



Informe de archivo de configuración
Subestación: Pullinque
Archivo: S1_después.set
Número del modelo: P444??1?1?005?A

Impreso en: 05/06/2018 9:30:21

- 45.07: IntF Rein Ext: Int abier & I<
- 45.08: GRUPO 1 MINI INTENSIDAD:
- 45.09: I< Umbrl Intens: 250.0 mA
- **GRUPO 1 SUPERVISION**
- 46.01: GRUPO 1 SUPERVISION VT:
- 46.02: retard tiempVTS: 5.000 s
- 46.03: VTS I2 & IO Inh: 250.0 mA
- 46.04: Detect 3P: Activado
- 46.05: umbral 3P: 23.00 V
- 46.06: Delta I>: 150.0 mA
- 46.07: GRUPO 1 SUPERVISION CT:
- 46.08: Estado CTS: Desactivado
- 46.0C: GRUPO 1 SUPERVISION TTC:
- 46.0D: STTC Estado: Desactivado
- **GRUPO 1 AUTOMAT REENGAN.**
- 49.01: GRUPO 1 MODO R/A:
- 49.02: modo Disp 1p: 1
- 49.03: modo Disp 3P: 3
- 49.04: tiempmuert AR1P: 1.000 s
- 49.05: tiempmuert AR3P: 3.800 s
- 49.09: tiempo recup: 35.00 s
- 49.0A: cierre tiemp ret: 100.0 ms
- 49.0B: Tiempo Discrim.: 5.000 s
- 49.0C: R/A Inhibic.Vent: 5.000 s
- 49.0D: C/S 3P Rcl DT1: Desactivado
- 49.0E: GRUPO 1 R/A BLOQUEO:
- 49.0F: Bloqueo R/A: 11111111111111111111
- **GRUPO 1 ETIQUETAS ENTR**
- 4A.01: Entrada Óptic 1: Sw C 79 Operado
- 4A.02: Entrada Óptic 2: 52B3 Cerrado N/T
- 4A.03: Entrada Óptic 3: 52B5 Cerrado N/T
- 4A.04: Entrada Óptic 4: Orden Cierre M/A
- 4A.05: Entrada Óptic 5: Orden 79 de S2
- 4A.06: Entrada Óptic 6: Optp Label 06
- 4A.07: Entrada Óptic 7: Opto Label 07
- 4A.08: Entrada Óptic 8: Opto Label 08
- 4A.09: Entrada Óptic 9: Opto Label 09
- 4A.0A: Entrada Óptic 10: Opto Label 10
- 4A.0B: Entrada Óptic 11: Opto Label 11
- 4A.0C: Entrada Óptic 12: Opto Label 12
- 4A.0D: Entrada Óptic 13: Opto Label 13
- 4A.0E: Entrada Óptic 14: Opto Label 14
- 4A.0F: Entrada Óptic 15: Opto Label 15
- 4A.10: Entrada Óptic 16: Opto Label 16
- 4A.11: Entrada Óptic 17: Opto Label 17
- 4A.12: Entrada Óptic 18: Opto Label 18
- 4A.13: Entrada Óptic 19: Opto Label 19
- 4A.14: Entrada Óptic 20: Opto Label 20
- 4A.15: Entrada Óptic 21: Opto Label 21
- 4A.16: Entrada Óptic 22: Opto Label 22
- 4A.17: Entrada Óptic 23: Opto Label 23
- 4A.18: Entrada Óptic 24: Opto Label 24
- **GRUPO 1 ETIQUETAS SALIDA**
- 4B.01: Relé 1: Comando 79
- 4B.02: Relé 2: Disponible 2
- 4B.03: Relé 3: Disponible 3
- 4B.04: Relé 4: Disponible 4
- 4B.05: Relé 5: Disponible 5
- 4B.06: Relé 6: Disponible 6
- 4B.07: Relé 7: Disponible 7
- 4B.08: Relé 8: Disponible 7



Informe de archivo de configuración
Subestación: Pullinque
Archivo: S1_después.set
Número del modelo: P444??1?1?005?A

Impreso en: 05/06/2018 9:30:21

.....	4B.09: Relé 9:	Trip Polo A
.....	4B.0A: Relé 10:	Trip Polo B
.....	4B.0B: Relé 11:	Trip Polo C
.....	4B.0C: Relé 12:	Trip 50BF
.....	4B.0D: Relé 13:	Disponible 13
.....	4B.0E: Relé 14:	Disponible 14
.....	4B.0F: Relé 15:	Disponible 15
.....	4B.10: Relé 16:	Disponible 17
.....	4B.11: Relé 17:	Comando 79 a S2
.....	4B.12: Relé 18:	Reserva 18
.....	4B.13: Relé 19:	Reserva 19
.....	4B.14: Relé 20:	Reserva 20
.....	4B.15: Relé 21:	Disponible 21
.....	4B.16: Relé 22:	Disponible 22
.....	4B.17: Relé 23:	Disponible 23
.....	4B.18: Relé 24:	Disponible 24
.....	4B.19: Relé 25:	Habilita 79 a S2
.....	4B.1A: Relé 26:	Luz Piloto Falla
.....	4B.1B: Relé 27:	Sirena
.....	4B.1C: Relé 28:	Disponible 28
.....	4B.1D: Relé 29:	Disponible 29
.....	4B.1E: Relé 30:	Disponible 30
.....	4B.1F: Relé 31:	Disponible 31
.....	4B.20: Relé 32:	Disponible 32



Informe de archivo de configuración
Subestación: Pullinque
Archivo: S2_después.set
Número del modelo: P444??1?1?005?A

Impreso en: 05/06/2018 9:31:59


- DATOS SISTEMA
 - 00.01: Idioma: English
 - 00.02: Contraseña: ****
 - 00.04: Descripción: 52B3-S2 CPU-LLA1
 - 00.05: Ref Planta: Pullinque
 - 00.06: No Modelo: P444311B4N0310J
 - 00.08: No Serie: 498750C
 - 00.09: Frecuencia: 50 Hz
 - 00.0A: Nivel Comunic.: 2
 - 00.0B: Dirección Relé: 1
 - 00.0C: Estado planta: 0000000000000010
 - 00.0D: Estado control: 0000000000000000
 - 00.0E: Grupo Activo: 1
 - 00.10: Dscnx/cierre Int: No Operation
 - 00.11: Software Ref. 1: C3.9
 - 00.20: Estado entr óptc: 000000000000000000100111
 - 00.21: Estado Relé 1: 00000000000000000000000000000000
 - 00.22: Estado Alarma 1: 00000000000000000000000000000000
 - 00.40: Estado Relé 1: 00000000000000000000000000000000
 - 00.50: Estado Alarma 1: 00000000000000000000000000000000
 - 00.51: Estado Alarma 2: 00000000000000000000000000000000
 - 00.52: Estado Alarma 3: 00000000000000000000000000000000
 - 00.D0: Nivel Acceso: 2
 - 00.D1: Control C/seña: 2
 - 00.D2: Nivel C/seña 1: ****
 - 00.D3: Nivel C/seña 2: ****
- CONTROL INTER.
 - 07.01: Int controlado: DesActivada
 - 07.07: R/A monofasico: Activado
 - 07.08: R/A trifasico: Activado
- FECHA Y HORA
 - 08.01: Fecha y Hora: 2018-03-27 14:45:39.247
 - 08.06: Estado Batería: Healthy
 - 08.07: Alarma Batería: Activado
 - 08.20: ActivarTiemLocal: Fijo
 - 08.21: DesviacTiemLocal: 0 min
 - 08.22: DST Activado: Desactivado
- CONFIGURACIÓN
 - 09.01: Rest val Predet: No Operation
 - 09.02: Grupo de Ajustes: Selecc Por Menu
 - 09.03: Ajustes Activos: Grupo 1
 - 09.04: Guardar Cambios: No Operation
 - 09.05: Copiar de:Group 1
 - 09.06: Copiar a: No Operation
 - 09.07: Grupo Ajustes 1: Activado
 - 09.08: Grupo Ajustes 2: Desactivado
 - 09.09: Grupo Ajustes 3: Desactivado
 - 09.0A: Grupo Ajustes 4: Desactivado
 - 09.0D: Protec.Distancia: Activado
 - 09.10: Oscilac.Potencia: Activado
 - 09.11: Prot.SobreIntens: Activado
 - 09.12: Neg Secuenc. O/C: Desactivado
 - 09.13: Rotura de Cable: Desactivado
 - 09.14: Falla Tierra Prt: Falla Tierra O/C
 - 09.15: Compara.Direc.: Desactivado
 - 09.16: Protecde Tension: Desactivado
 - 09.17: Falla Int & I<: Activado
 - 09.18: Supervision: Activado
 - 09.19: Control Sistema: Desactivado
 - 09.1A: Sobrcarga térmic: Desactivado
 - 09.24: R/A Interna: Activado



.....	09.25: Etiket Entradas:	Visible
.....	09.26: Etiqueta Salidas:	Visible
.....	09.28: Relacion CT y VT:	Visible
.....	09.29: Control Registro:	Visible
.....	09.2A: Registro Perturb:	Visible
.....	09.2B: Configur Medida:	Visible
.....	09.2C: Ajustes Comunic.:	Visible
.....	09.2D: Pruebas P.E.S.:	Invisible
.....	09.2E: Valores Ajuste:	Secundario
.....	09.2F: Entradas Control:	Visible
.....	09.35: Config Entr.Ctrl:	Visible
.....	09.36: Etiq. Entr. Ctrl:	Visible
.....	09.39: Acceso Directo:	Activado
.....	RELACION CT Y VT	
.....	0A.01: Primario VT Ppal:	69.00 kV
.....	0A.02: Secund VT Ppal:	115.0 V
.....	0A.03: C/S VT Primario:	110.0 V
.....	0A.04: C/S VT Secund.:	110.0 V
.....	0A.07: CT Primario Fase:	300.0 A
.....	0A.08: CT Secund. Fase:	5.000 A
.....	0A.0D: Comp M CT Primar:	1.000 A
.....	0A.0E: Comp M CT Secund:	1.000 A
.....	0A.0F: Entrada C/S:	A-N
.....	0A.10: Prncpl Lcldad TV:	Barra
.....	CONTROL REGISTRO	
.....	0B.04: Alarma Evento:	Activado
.....	0B.05: Evento Rele sali:	Activado
.....	0B.06: Evento Ent Optic:	Activado
.....	0B.07: Evento General:	Activado
.....	0B.08: Evento Reg Falta:	Activado
.....	0B.09: Evento Mant Reg.:	Activado
.....	0B.0A: Evento Protec.:	Activado
.....	0B.0B: DDB 31 - 0:	11111111111111111111111111111111
.....	0B.0C: DDB 63 - 32:	11111111111111111111111111111111
.....	0B.0D: DDB 95 - 64:	11111111111111111111111111111111
.....	0B.0E: DDB 127 - 96:	11111111111111111111111111111111
.....	0B.0F: DDB 159 - 128:	11111111111111111111111111111111
.....	0B.10: DDB 191 - 160:	11111111111111111111111111111111
.....	0B.11: DDB 223 - 192:	11111111111111111111111111111111
.....	0B.12: DDB 255 - 224:	11111111111111111111111111111111
.....	0B.13: DDB 287 - 256:	11111111111111111111111111111111
.....	0B.14: DDB 319 - 288:	11111111111111111111111111111111
.....	0B.15: DDB 351 - 320:	11111111111111111111111111111111
.....	0B.16: DDB 383 - 352:	11111111111111111111111111111111
.....	0B.17: DDB 415 - 384:	11111111111111111111111111111111
.....	0B.18: DDB 447 - 416:	11111111111111111111111111111111
.....	0B.19: DDB 479 - 448:	11111111111111111111111111111111
.....	0B.1A: DDB 511 - 480:	11111111111111111111111111111111
.....	0B.1B: DDB 543 - 512:	11111111111111111111111111111111
.....	0B.1C: DDB 575 - 544:	11111111111111111111111111111111
.....	0B.1D: DDB 607 - 576:	11111111111111111111111111111111
.....	0B.1E: DDB 639 - 608:	11111111111111111111111111111111
.....	0B.1F: DDB 671 - 640:	11111111111111111111111111111111
.....	0B.20: DDB 703 - 672:	11111111111111111111111111111111
.....	0B.21: DDB 735 - 704:	11111111111111111111111111111111
.....	0B.22: DDB 767 - 736:	11111111111111111111111111111111
.....	0B.23: DDB 799 - 768:	11111111111111111111111111111111
.....	0B.24: DDB 831 - 800:	11111111111111111111111111111111
.....	0B.25: DDB 863 - 832:	11111111111111111111111111111111
.....	0B.26: DDB 895 - 864:	11111111111111111111111111111111
.....	0B.27: DDB 927 - 896:	11111111111111111111111111111111



..... 13.39: Comando Ctrl 11: AJUSTAR/REPONER
..... 13.3C: EntradaControl12: Bloqueado
..... 13.3D: Comando Ctrl 12: AJUSTAR/REPONER
..... 13.40: EntradaControl13: Bloqueado
..... 13.41: Comando Ctrl 13: AJUSTAR/REPONER
..... 13.44: EntradaControl14: Bloqueado
..... 13.45: Comando Ctrl 14: AJUSTAR/REPONER
..... 13.48: EntradaControl15: Bloqueado
..... 13.49: Comando Ctrl 15: AJUSTAR/REPONER
..... 13.4C: EntradaControl16: Bloqueado
..... 13.4D: Comando Ctrl 16: AJUSTAR/REPONER
..... 13.50: EntradaControl17: Bloqueado
..... 13.51: Comando Ctrl 17: AJUSTAR/REPONER
..... 13.54: EntradaControl18: Bloqueado
..... 13.55: Comando Ctrl 18: AJUSTAR/REPONER
..... 13.58: EntradaControl19: Bloqueado
..... 13.59: Comando Ctrl 19: AJUSTAR/REPONER
..... 13.5C: EntradaControl20: Bloqueado
..... 13.5D: Comando Ctrl 20: AJUSTAR/REPONER
..... 13.60: EntradaControl21: Bloqueado
..... 13.61: Comando Ctrl 21: AJUSTAR/REPONER
..... 13.64: EntradaControl22: Bloqueado
..... 13.65: Comando Ctrl 22: AJUSTAR/REPONER
..... 13.68: EntradaControl23: Bloqueado
..... 13.69: Comando Ctrl 23: AJUSTAR/REPONER
..... 13.6C: EntradaControl24: Bloqueado
..... 13.6D: Comando Ctrl 24: AJUSTAR/REPONER
..... 13.70: EntradaControl25: Bloqueado
..... 13.71: Comando Ctrl 25: AJUSTAR/REPONER
..... 13.74: EntradaControl26: Bloqueado
..... 13.75: Comando Ctrl 26: AJUSTAR/REPONER
..... 13.78: EntradaControl27: Bloqueado
..... 13.79: Comando Ctrl 27: AJUSTAR/REPONER
..... 13.7C: EntradaControl28: Bloqueado
..... 13.7D: Comando Ctrl 28: AJUSTAR/REPONER
..... 13.80: EntradaControl29: Bloqueado
..... 13.81: Comando Ctrl 29: AJUSTAR/REPONER
..... 13.84: EntradaControl30: Bloqueado
..... 13.85: Comando Ctrl 30: AJUSTAR/REPONER
..... 13.88: EntradaControl31: Bloqueado
..... 13.89: Comando Ctrl 31: AJUSTAR/REPONER
..... 13.8C: EntradaControl32: Bloqueado
..... 13.8D: Comando Ctrl 32: AJUSTAR/REPONER

.....  ETIQ. ENTR. CTRL

..... 29.01: Control Ent. 1: Reconexión a S2
..... 29.02: Control Ent. 2: Control Input 2
..... 29.03: Control Ent. 3: Control Input 3
..... 29.04: Control Ent. 4: Control Input 4
..... 29.05: Control Ent. 5: Control Input 5
..... 29.06: Control Ent. 6: Control Input 6
..... 29.07: Control Ent. 7: Control Input 7
..... 29.08: Control Ent. 8: Control Input 8
..... 29.09: Control Ent. 9: Control Input 9
..... 29.0A: Control Ent. 10: Control Input 10
..... 29.0B: Control Ent. 11: Control Input 11
..... 29.0C: Control Ent. 12: Control Input 12
..... 29.0D: Control Ent. 13: Control Input 13
..... 29.0E: Control Ent. 14: Control Input 14
..... 29.0F: Control Ent. 15: Control Input 15
..... 29.10: Control Ent. 16: Control Input 16
..... 29.11: Control Ent. 17: Control Input 17



Informe de archivo de configuración
Subestación: Pullinque
Archivo: S2_después.set
Número del modelo: P444??1?1?005?A

Impreso en: 05/06/2018 9:32:00

.....	29.12: Control Ent. 18:	Control Input 18
.....	29.13: Control Ent. 19:	Control Input 19
.....	29.14: Control Ent. 20:	Control Input 20
.....	29.15: Control Ent. 21:	Control Input 21
.....	29.16: Control Ent. 22:	Control Input 22
.....	29.17: Control Ent. 23:	Control Input 23
.....	29.18: Control Ent. 24:	Control Input 24
.....	29.19: Control Ent. 25:	Control Input 25
.....	29.1A: Control Ent. 26:	Control Input 26
.....	29.1B: Control Ent. 27:	Control Input 27
.....	29.1C: Control Ent. 28:	Control Input 28
.....	29.1D: Control Ent. 29:	Control Input 29
.....	29.1E: Control Ent. 30:	Control Input 30
.....	29.1F: Control Ent. 31:	Control Input 31
.....	29.20: Control Ent. 32:	Control Input 32
.....	Group 1	
.....	GRUPO 1 ELEMENTO DISTAN	
.....	30.01: GRUPO 1 Ajustes Linea:	
.....	30.02: Longitud Linea:	64.46 km
.....	30.04: Impedancia Linea:	3.135 Ohm (1.926 Ohm)
.....	30.05: Angulo linea:	52.10 deg (j 2.474 Ohm)
.....	30.06: GRUPO 1 Ajustes Zone:	
.....	30.07: Estado Zone:	11010
.....	30.08: kZ1 Res Comp:	779.0e-3
.....	30.09: kZ1 Angle:	30.60 deg
.....	30.0A: Z1:	2.437 Ohm
.....	30.0C: R1G:	10.55 Ohm
.....	30.0D: R1Ph:	3.840 Ohm
.....	30.0E: tZ1:	0 s
.....	30.0F: kZ2 Res Comp:	779.0e-3
.....	30.10: kZ2 Angle:	30.60 deg
.....	30.11: Z2:	3.997 Ohm
.....	30.12: R2G:	12.29 Ohm
.....	30.13: R2Ph:	6.300 Ohm
.....	30.14: tZ2:	600.0 ms
.....	30.15: kZ3/4 Res Comp:	779.0e-3
.....	30.16: kZ3/4 Angle:	30.60 deg
.....	30.17: Z3:	6.992 Ohm
.....	30.18: R3G - R4G:	17.56 Ohm
.....	30.19: R3Ph - R4Ph:	11.02 Ohm
.....	30.1A: tZ3:	2.500 s
.....	30.1B: Z4:	1.950 Ohm
.....	30.1C: tZ4:	10.00 s
.....	30.24: Serial Cmp. Line:	Desactivado
.....	30.25: Overlap Z Mode:	Desactivado
.....	30.26: Pend. Angulo Z1m:	-10.00 deg
.....	30.27: Pend. Angulo Z1p:	0 deg
.....	30.28: Pend. Ang. Z2/Zp:	0 deg
.....	30.29: T. Camb. Z adt.:	30.00 ms
.....	30.2A: GRUPO 1 Localiz de Falla:	
.....	30.2B: kZm Mutual Comp:	0
.....	30.2C: kZm Angle:	0 deg
.....	GRUPO 1 ESQUEMA DE DIST.	
.....	31.01: Modo Programa:	Esquema standard
.....	31.02: Modo Estandar:	Basic + Z1X
.....	31.03: Tipo de Falla:	Ambas Activadas
.....	31.04: Modo de Disparo:	Forzar 3 polos
.....	31.08: tCoordinac.Atras:	20.00 ms
.....	31.09: Logica de Desblo:	Ninguna
.....	31.0A: TOR-SOTF Mode:	00000110000011
.....	31.0B: Tiemp. Para SOTF:	10.00 s



Informe de archivo de configuración
Subestación: Pullinque
Archivo: S2_después.set
Número del modelo: P444??1?1?005?A

Impreso en: 05/06/2018 9:32:00

- 31.0C: Z1Ext Fail: Desactivado
- 31.0D: GRUPO 1 Fuente debil:
- 31.0E: FD:Mode Estado: DesActivadas
- 31.1B: GRUPO 1 Perdida de carga:
- 31.1C: PdC:Mode Estado: Desactivado
- GRUPO 1 OSCILAC.POTENCIA
- 32.01: Delta R: 2.470 Ohm
- 32.02: Delta X: 2.470 Ohm
- 32.03: IN> Estado: Activado
- 32.04: IN> (%Imax): 30.00 %
- 32.05: I2> status: Activado
- 32.06: I2> (%Imax): 30.00 %
- 32.07: ImaxLinea>Estado: Activado
- 32.08: ImaxLinea>: 10.00 A
- 32.09: Estado Delta I: Activado
- 32.0A: Tiemp.Desbloq.: 30.00 s
- 32.0B: Bloqueo de Zonas: 00111
- 32.0C: Perdiad de Sincr: 1
- 32.0D: Stable Swing: 1
- GRUPO 1 PROT.SOBREINTENS
- 35.01: I>1 Funcion: DT
- 35.02: I>1 Direccion: Direccional adel
- 35.03: I>1 VTS Bloqueo: No direccional
- 35.04: I>1 Intens.ajust: 11.00 A
- 35.05: I>1 Retardo: 600.0 ms
- 35.06: I>1 Tiempo VTS: 0 s
- 35.0A: I>1 tReset: 0 s
- 35.0B: I>2 Funcion: Nrmal invers CEI
- 35.0C: I>2 Direccion: Direccional adel
- 35.0D: I>2 VTS Bloqueo: No direccional
- 35.0E: I>2 Intens.Ajust: 5.000 A
- 35.10: I>2 Tiempo VTS: 0 s
- 35.11: I>2 TMS: 275.0e-3
- 35.14: I>2 tReset: 0 s
- 35.15: I>3 Estado: Activado
- 35.16: I>3 Intens.Ajust: 8.350 A
- 35.17: I>3 Retardo: 5.000 s
- 35.18: I>4 Estado: Desactivado
- GRUPO 1 FALLA TIERRA O/C
- 38.01: IN>1 Funcion: Nrmal invers CEI
- 38.02: IN>1 Direccional: Direccional adel
- 38.03: IN>1 VTS Bloqueo: Bloq
- 38.04: IN>1 Intens.Ajus: 1.000 A
- 38.07: IN>1 TMS: 200.0e-3
- 38.0A: IN>1 tReset: 0 s
- 38.0B: IN>2 Estado: Activado
- 38.0C: IN>2 Direccional: Direccional adel
- 38.0D: IN>2 VTS Bloqueo: Bloq
- 38.0E: IN>2 Intens.Ajus: 400.0 mA
- 38.0F: IN>2 Retardo: 2.500 s
- 38.11: IN>3 Estado: Desactivado
- 38.17: IN>4 Estado: Desactivado
- 38.1D: GRUPO 1 IN> DIRECCIONAL:
- 38.1E: IN Carac Angulo: -60.00 deg
- 38.1F: Polarizacion: Secuencia cero
- GRUPO 1 FALLA INT & I<
- 45.01: GRUPO 1 FALLA INTERRUPT.:
- 45.02: Fall Int1 Estado: Activado
- 45.03: Fall Int1 Tiemp: 200.0 ms
- 45.04: Fall Int2 Estado: Desactivado
- 45.06: CBF Non I Rst: Int abier & I<



Informe de archivo de configuración
Subestación: Pullinque
Archivo: S2_después.set
Número del modelo: P444??1?1?005?A

Impreso en: 05/06/2018 9:32:00

- 45.07: IntF Rein Ext: Int abier & I<
- 45.08: GRUPO 1 MINI INTENSIDAD:
- 45.09: I< Umbrl Intens: 250.0 mA
- **GRUPO 1 SUPERVISION**
- 46.01: GRUPO 1 SUPERVISION VT:
- 46.02: retard tiempVTS: 5.000 s
- 46.03: VTS I2 & IO Inh: 250.0 mA
- 46.04: Detect 3P: Activado
- 46.05: umbral 3P: 23.00 V
- 46.06: Delta I>: 150.0 mA
- 46.07: GRUPO 1 SUPERVISION CT:
- 46.08: Estado CTS: Desactivado
- 46.0C: GRUPO 1 SUPERVISION TTC:
- 46.0D: STTC Estado: Desactivado
- **GRUPO 1 AUTOMAT REENGAN.**
- 49.01: GRUPO 1 MODO R/A:
- 49.02: modo Disp 1p: 1
- 49.03: modo Disp 3P: 3
- 49.04: tiempmuert AR1P: 1.000 s
- 49.05: tiempmuert AR3P: 3.800 s
- 49.09: tiempo recup: 35.00 s
- 49.0A: cierre tiemp ret: 100.0 ms
- 49.0B: Tiempo Discrim.: 5.000 s
- 49.0C: R/A Inhibic.Vent: 5.000 s
- 49.0D: C/S 3P Rcl DT1: Desactivado
- 49.0E: GRUPO 1 R/A BLOQUEO:
- 49.0F: Bloqueo R/A: 11111111111111111111
- **GRUPO 1 ETIQUETAS ENTR**
- 4A.01: Entrada Óptic 1: Sw C 79 Operado
- 4A.02: Entrada Óptic 2: 52B3 Cerrado N/T
- 4A.03: Entrada Óptic 3: 52B5 Cerrado N/T
- 4A.04: Entrada Óptic 4: Orden Cierre M/A
- 4A.05: Entrada Óptic 5: Comando 79 de S1
- 4A.06: Entrada Óptic 6: Transf. 79 de S1
- 4A.07: Entrada Óptic 7: Falla Prot. S1
- 4A.08: Entrada Óptic 8: Opto Label 08
- 4A.09: Entrada Óptic 9: Opto Label 09
- 4A.0A: Entrada Óptic 10: Opto Label 10
- 4A.0B: Entrada Óptic 11: Opto Label 11
- 4A.0C: Entrada Óptic 12: Opto Label 12
- 4A.0D: Entrada Óptic 13: Opto Label 13
- 4A.0E: Entrada Óptic 14: Opto Label 14
- 4A.0F: Entrada Óptic 15: Opto Label 15
- 4A.10: Entrada Óptic 16: Opto Label 16
- 4A.11: Entrada Óptic 17: Opto Label 17
- 4A.12: Entrada Óptic 18: Opto Label 18
- 4A.13: Entrada Óptic 19: Opto Label 19
- 4A.14: Entrada Óptic 20: Opto Label 20
- 4A.15: Entrada Óptic 21: Opto Label 21
- 4A.16: Entrada Óptic 22: Opto Label 22
- 4A.17: Entrada Óptic 23: Opto Label 23
- 4A.18: Entrada Óptic 24: Opto Label 24
- **GRUPO 1 ETIQUETAS SALIDA**
- 4B.01: Relé 1: Comando 79
- 4B.02: Relé 2: Disponible 2
- 4B.03: Relé 3: Disponible 3
- 4B.04: Relé 4: Disponible 4
- 4B.05: Relé 5: Disponible 5
- 4B.06: Relé 6: Disponible 6
- 4B.07: Relé 7: Disponible 7
- 4B.08: Relé 8: Disponible 7



.....	4B.09: Relé 9:	Trip Polo A
.....	4B.0A: Relé 10:	Trip Polo B
.....	4B.0B: Relé 11:	Trip Polo C
.....	4B.0C: Relé 12:	Trip 50BF
.....	4B.0D: Relé 13:	Disponible 13
.....	4B.0E: Relé 14:	Disponible 14
.....	4B.0F: Relé 15:	Disponible 15
.....	4B.10: Relé 16:	Disponible 17
.....	4B.11: Relé 17:	Comando 79 a S1
.....	4B.12: Relé 18:	Reserva 18
.....	4B.13: Relé 19:	Reserva 19
.....	4B.14: Relé 20:	Reserva 20
.....	4B.15: Relé 21:	Disponible 21
.....	4B.16: Relé 22:	Disponible 22
.....	4B.17: Relé 23:	Disponible 23
.....	4B.18: Relé 24:	Disponible 24
.....	4B.19: Relé 25:	Disponible 25
.....	4B.1A: Relé 26:	Luz Piloto Falla
.....	4B.1B: Relé 27:	Sirena
.....	4B.1C: Relé 28:	Disponible 28
.....	4B.1D: Relé 29:	Disponible 29
.....	4B.1E: Relé 30:	Disponible 30
.....	4B.1F: Relé 31:	Disponible 31
.....	4B.20: Relé 32:	Disponible 32

Razón de TTCC/TTPP

TTCC: 300/5

$$\text{TTPP: } \frac{69000}{\sqrt{3}} / 115 / \frac{115000}{\sqrt{3}}$$

Particularidades de Ajustes

- No hay.

Ajustes relevantes

FUNCIÓN	PARÁMETRO/TIPO	VALOR/CANTIDAD
51	I_{pickup}	300 [A] primarios o 34,2 [MVA] a tensión nominal (66kV)
21/21N	t_{Z1}	0,00 [s]
	t_{Z2}	0,60 [s]
85A	---	Off
85C	---	Off
WEAK INFEED + ECHO	---	Off
LOAD ENCROACHMENT	---	Off
79	Tripolar (3,80 [s])	Una reconexión





Informe de archivo de configuración
Subestación: Pullinque
Archivo: S1_después.set
Número del modelo: P444??1?1?005?A

Impreso en: 05/06/2018 9:33:18

- DATOS SISTEMA
 - 00.01: Idioma: English
 - 00.02: Contraseña: ****
 - 00.04: Descripción: 52B5-S1 CPU-LLA2
 - 00.05: Ref Planta: Pullinque
 - 00.06: No Modelo: P444311B4N0310J
 - 00.08: No Serie: 498748C
 - 00.09: Frecuencia: 50 Hz
 - 00.0A: Nivel Comunic.: 2
 - 00.0B: Dirección Relé: 1
 - 00.0C: Estado planta: 0000000000000010
 - 00.0D: Estado control: 0000000000000000
 - 00.0E: Grupo Activo: 1
 - 00.10: Dscnx/cierre Int: No Operation
 - 00.11: Software Ref. 1: C3.17_A
 - 00.20: Estado entr óptc: 00000000000000000000111
 - 00.21: Estado Relé 1: 00000000000000000000000000000000
 - 00.22: Estado Alarma 1: 00000000000000000000000000000000
 - 00.40: Estado Relé 1: 00000000000000000000000000000000
 - 00.50: Estado Alarma 1: 00000000000000000000000000000000
 - 00.51: Estado Alarma 2: 00000000000000000000000000000000
 - 00.52: Estado Alarma 3: 00000000000000000000000000000000
 - 00.D0: Nivel Acceso: 2
 - 00.D1: Control C/seña: 2
 - 00.D2: Nivel C/seña 1: ****
 - 00.D3: Nivel C/seña 2: ****
- CONTROL INTER.
 - 07.01: Int controlado: DesActivada
 - 07.07: R/A monofasico: Activado
 - 07.08: R/A trifasico: Activado
- FECHA Y HORA
 - 08.01: Fecha y Hora: 2018-03-26 17:52:48.956
 - 08.06: Estado Batería: Healthy
 - 08.07: Alarma Batería: Activado
 - 08.20: ActivarTiemLocal: Fijo
 - 08.21: DesviacTiemLocal: 0 min
 - 08.22: DST Activado: Desactivado
- CONFIGURACIÓN
 - 09.01: Rest val Predet: No Operation
 - 09.02: Grupo de Ajustes: Selecc Por Menu
 - 09.03: Ajustes Activos: Grupo 1
 - 09.04: Guardar Cambios: No Operation
 - 09.05: Copiar de:Group 1
 - 09.06: Copiar a: No Operation
 - 09.07: Grupo Ajustes 1: Activado
 - 09.08: Grupo Ajustes 2: Desactivado
 - 09.09: Grupo Ajustes 3: Desactivado
 - 09.0A: Grupo Ajustes 4: Desactivado
 - 09.0D: Protec.Distancia: Activado
 - 09.10: Oscilac.Potencia: Desactivado
 - 09.11: Prot.SobreIntens: Activado
 - 09.12: Neg Secuenc. O/C: Desactivado
 - 09.13: Rotura de Cable: Desactivado
 - 09.14: Falla Tierra Prt: Falla Tierra O/C
 - 09.15: Compara.Direc.: Desactivado
 - 09.16: Protecde Tension: Desactivado
 - 09.17: Falla Int & I<: Activado
 - 09.18: Supervision: Activado
 - 09.19: Control Sistema: Desactivado
 - 09.1A: Sobrcarga térmic: Desactivado
 - 09.24: R/A Interna: Activado




- 09.25: Etiquet Entradas: Visible
- 09.26: Etiqueta Salidas: Visible
- 09.28: Relacion CT y VT: Visible
- 09.29: Control Registro: Visible
- 09.2A: Registro Perturb: Visible
- 09.2B: Configur Medida: Visible
- 09.2C: Ajustes Comunic.: Visible
- 09.2D: Pruebas P.E.S.: Invisible
- 09.2E: Valores Ajuste: Secundario
- 09.2F: Entradas Control: Visible
- 09.35: Config Entr.Ctrl: Visible
- 09.36: Etiq. Entr. Ctrl: Visible
- 09.39: Acceso Directo: Activado
-  RELACION CT Y VT
- 0A.01: Primario VT Ppal: 69.00 kV
- 0A.02: Secund VT Ppal: 115.0 V
- 0A.03: C/S VT Primario: 110.0 V
- 0A.04: C/S VT Secund.: 110.0 V
- 0A.07: CT Primario Fase: 300.0 A
- 0A.08: CT Secund. Fase: 5.000 A
- 0A.0D: Comp M CT Primar: 1.000 A
- 0A.0E: Comp M CT Secund: 1.000 A
- 0A.0F: Entrada C/S: A-N
- 0A.10: Prncpl Lcldad TV: Barra
-  CONTROL REGISTRO
- 0B.04: Alarma Evento: Activado
- 0B.05: Evento Rele sali: Activado
- 0B.06: Evento Ent Optic: Activado
- 0B.07: Evento General: Activado
- 0B.08: Evento Reg Falta: Activado
- 0B.09: Evento Mant Reg.: Activado
- 0B.0A: Evento Protec.: Activado
- 0B.0B: DDB 31 - 0: 11111111111111111111111111111111
- 0B.0C: DDB 63 - 32: 11111111111111111111111111111111
- 0B.0D: DDB 95 - 64: 11111111111111111111111111111111
- 0B.0E: DDB 127 - 96: 11111111111111111111111111111111
- 0B.0F: DDB 159 - 128: 11111111111111111111111111111111
- 0B.10: DDB 191 - 160: 11111111111111111111111111111111
- 0B.11: DDB 223 - 192: 11111111111111111111111111111111
- 0B.12: DDB 255 - 224: 11111111111111111111111111111111
- 0B.13: DDB 287 - 256: 11111111111111111111111111111111
- 0B.14: DDB 319 - 288: 11111111111111111111111111111111
- 0B.15: DDB 351 - 320: 11111111111111111111111111111111
- 0B.16: DDB 383 - 352: 11111111111111111111111111111111
- 0B.17: DDB 415 - 384: 11111111111111111111111111111111
- 0B.18: DDB 447 - 416: 11111111111111111111111111111111
- 0B.19: DDB 479 - 448: 11111111111111111111111111111111
- 0B.1A: DDB 511 - 480: 11111111111111111111111111111111
- 0B.1B: DDB 543 - 512: 11111111111111111111111111111111
- 0B.1C: DDB 575 - 544: 11111111111111111111111111111111
- 0B.1D: DDB 607 - 576: 11111111111111111111111111111111
- 0B.1E: DDB 639 - 608: 11111111111111111111111111111111
- 0B.1F: DDB 671 - 640: 11111111111111111111111111111111
- 0B.20: DDB 703 - 672: 11111111111111111111111111111111
- 0B.21: DDB 735 - 704: 11111111111111111111111111111111
- 0B.22: DDB 767 - 736: 11111111111111111111111111111111
- 0B.23: DDB 799 - 768: 11111111111111111111111111111111
- 0B.24: DDB 831 - 800: 11111111111111111111111111111111
- 0B.25: DDB 863 - 832: 11111111111111111111111111111111
- 0B.26: DDB 895 - 864: 11111111111111111111111111111111
- 0B.27: DDB 927 - 896: 11111111111111111111111111111111



Informe de archivo de configuración
Subestación: Pullinque
Archivo: S1_después.set
Número del modelo: P444??1?1?005?A

Impreso en: 05/06/2018 9:33:18

- 0B.28: DDB 959 - 928: 11
- 0B.29: DDB 991 - 960: 11
- 0B.2A: DDB 1022 - 992: 11
- 0B.30: Borrar RegOscilo: No
-  REGISTRO PERTURB
- 0C.01: Duracion: 4.500 s
- 0C.02: Posic Dispar: 15.00 %
- 0C.03: Modo Disparo: Sencillo
- 0C.04: Canal Analog1: VA
- 0C.05: Canal Analog2: VB
- 0C.06: Canal Analog3: VC
- 0C.07: Canal Analog4: VN
- 0C.08: Canal Analog5: IA
- 0C.09: Canal Analog6: IB
- 0C.0A: Canal Analog7: IC
- 0C.0B: Canal Analog8: IN
- 0C.0C: Entrada digital1: Falta_REC_TRIG
- 0C.0D: Entrada1Disparo: Arranque B/A
- 0C.0E: EntradaDigital2: Etiq salida 01
- 0C.0F: Entrada2Disparo: No Disparo
- 0C.10: Entradadigital3: Etiq salida 09
- 0C.11: Entrada3Disparo: No Disparo
- 0C.12: EntradaDigital4: Etiq salida 10
- 0C.13: Entrada4Disparo: No Disparo
- 0C.14: EntradaDigital5: Etiq salida 11
- 0C.15: Entrada5Disparo: No Disparo
- 0C.16: Entradadigital6: Etiq salida 12
- 0C.17: Entrada6Disparo: No Disparo
- 0C.18: EntradaDigital7: Z1
- 0C.19: Entrada7Disparo: No Disparo
- 0C.1A: EntradaDigital8: Z2
- 0C.1B: Entradat8Disparo: No Disparo
- 0C.1C: EntradaDigital9: Z3
- 0C.1D: Entrada9Disparo: No Disparo
- 0C.1E: EntradaDigital10: Z4
- 0C.1F: Entrada10Disparo: No Disparo
- 0C.20: EntradaDigital11: Etiq Entrada 01
- 0C.21: Entrada11Disparo: No Disparo
- 0C.22: EntradaDigital12: Etiq Entrada 02
- 0C.23: Entrada12Disparo: No Disparo
- 0C.24: EntradaDigital13: Etiq Entrada 03
- 0C.25: Entrada13Disparo: No Disparo
- 0C.26: EntradaDigital14: Etiq Entrada 04
- 0C.27: Entrada14Disparo: No Disparo
- 0C.28: EntradaDigital15: Etiq Entrada 05
- 0C.29: Entrada15Disparo: No Disparo
- 0C.2A: Entradadigital16: Disp SOTF/TOR
- 0C.2B: Entrada16Disparo: No Disparo
- 0C.2C: EntradaDigital17: Disparo tBF1
- 0C.2D: Entrada17Disparo: No Disparo
- 0C.2E: EntradaDigital18: Alarma Fallo TV
- 0C.2F: Entrada18Disparo: No Disparo
- 0C.30: Entradadigital19: Cierre R/A
- 0C.31: Entrada19Disparo: No Disparo
- 0C.32: EntradaDigital20: Cierre Man.Int.
- 0C.33: Entrada20Disparo: No Disparo
- 0C.34: EntradaDigital21: IN>1 Disparo
- 0C.35: Entrada21Disparo: No Disparo
- 0C.36: EntradaDigital22: IN>2 Disparo
- 0C.37: Entrada22Disparo: No Disparo
- 0C.38: EntradaDigital23: Oscilac.de pot.




- 0C.39: Entrada23Disparo: No Disparo
- 0C.3A: EntradaDigital24: I>2 Disparo
- 0C.3B: Entrada24Disparo: No Disparo
- 0C.3C: EntradaDigital25: I>1 Disparo
- 0C.3D: Entrada25Disparo: No Disparo
- 0C.3E: EntradaDigital26: No usado
- 0C.40: EntradaDigita27: No usado
- 0C.42: Entradadigita28: No usado
- 0C.44: EntradaDigita29: No usado
- 0C.46: EntradaDigital30: No usado
- 0C.48: EntradaDigital31: No usado
- 0C.4A: EntradaDigital32: No usado
- **CONFIGUR. MEDIDA**
- 0D.01: Pantalla predet: Descripción
- 0D.02: Valores Locales: Primario
- 0D.03: Valores Remotos: Primario
- 0D.04: Ref Medicion: Referencia ph Va
- 0D.05: Modo medicion: 0
- 0D.06: Intervalo demand: 30.00 min
- 0D.07: Unidad de Distan: Kilometros
- 0D.08: Localiz de Falla: Distancia
- **CONF SUPERV INT**
- 10.01: I^Interr: 2.000
- 10.02: Manten I^: Alarmas Desactvd
- 10.04: Bloqueo I^: Alarmas Desactvd
- 10.06: No ops Int mantr: Alarmas Desactvd
- 10.08: No ops Int mantr: Alarmas Desactvd
- 10.0A: Mant tiemp Int: Alarmas Desactvd
- 10.0C: Bloq tiemp Int: Alarmas Desactvd
- 10.0E: Bloq frec Fallo: Alarmas Desactvd
- 10.11: Bloqueada rein: No
- 10.12: Rein cnd blq por: Cierre Int
- **CONFIG ÓPTIC**
- 11.01: Global Nominal V: 110/125V
- 11.50: Opto DelFiltro: 11111111111111111111111111111111
- 11.80: Característica: Estándar 60%-80%
- **CONFIG ENTR.CTRL**
- 13.01: Hotkey Activada: 11111111111111111111111111111111
- 13.10: Entrada Control1: Bloqueado
- 13.11: Comando Ctrl 1: ACTIVO/DESACTIV
- 13.14: Entrada Control2: Bloqueado
- 13.15: Comando Ctrl 2: AJUSTAR/REPONER
- 13.18: Entrada Control3: Bloqueado
- 13.19: Comando Ctrl 3: AJUSTAR/REPONER
- 13.1C: Entrada Control4: Bloqueado
- 13.1D: Comando Ctrl 4: AJUSTAR/REPONER
- 13.20: Entrada Control5: Bloqueado
- 13.21: Comando Ctrl 5: AJUSTAR/REPONER
- 13.24: Entrada Control6: Bloqueado
- 13.25: Comando Ctrl 6: AJUSTAR/REPONER
- 13.28: Entrada Control7: Bloqueado
- 13.29: Comando Ctrl 7: AJUSTAR/REPONER
- 13.2C: Entrada Control8: Bloqueado
- 13.2D: Comando Ctrl 8: AJUSTAR/REPONER
- 13.30: Entrada Control9: Bloqueado
- 13.31: Comando Ctrl 9: AJUSTAR/REPONER
- 13.34: EntradaControl10: Bloqueado
- 13.35: Comando Ctrl 10: AJUSTAR/REPONER
- 13.38: EntradaControl11: Bloqueado
- 13.39: Comando Ctrl 11: AJUSTAR/REPONER
- 13.3C: EntradaControl12: Bloqueado



Informe de archivo de configuración
Subestación: Pullinque
Archivo: S1_después.set
Número del modelo: P444??1?1?005?A

Impreso en: 05/06/2018 9:33:19

..... 13.3D: Comando Ctrl 12: AJUSTAR/REPONER
..... 13.40: EntradaControl13: Bloqueado
..... 13.41: Comando Ctrl 13: AJUSTAR/REPONER
..... 13.44: EntradaControl14: Bloqueado
..... 13.45: Comando Ctrl 14: AJUSTAR/REPONER
..... 13.48: EntradaControl15: Bloqueado
..... 13.49: Comando Ctrl 15: AJUSTAR/REPONER
..... 13.4C: EntradaControl16: Bloqueado
..... 13.4D: Comando Ctrl 16: AJUSTAR/REPONER
..... 13.50: EntradaControl17: Bloqueado
..... 13.51: Comando Ctrl 17: AJUSTAR/REPONER
..... 13.54: EntradaControl18: Bloqueado
..... 13.55: Comando Ctrl 18: AJUSTAR/REPONER
..... 13.58: EntradaControl19: Bloqueado
..... 13.59: Comando Ctrl 19: AJUSTAR/REPONER
..... 13.5C: EntradaControl20: Bloqueado
..... 13.5D: Comando Ctrl 20: AJUSTAR/REPONER
..... 13.60: EntradaControl21: Bloqueado
..... 13.61: Comando Ctrl 21: AJUSTAR/REPONER
..... 13.64: EntradaControl22: Bloqueado
..... 13.65: Comando Ctrl 22: AJUSTAR/REPONER
..... 13.68: EntradaControl23: Bloqueado
..... 13.69: Comando Ctrl 23: AJUSTAR/REPONER
..... 13.6C: EntradaControl24: Bloqueado
..... 13.6D: Comando Ctrl 24: AJUSTAR/REPONER
..... 13.70: EntradaControl25: Bloqueado
..... 13.71: Comando Ctrl 25: AJUSTAR/REPONER
..... 13.74: EntradaControl26: Bloqueado
..... 13.75: Comando Ctrl 26: AJUSTAR/REPONER
..... 13.78: EntradaControl27: Bloqueado
..... 13.79: Comando Ctrl 27: AJUSTAR/REPONER
..... 13.7C: EntradaControl28: Bloqueado
..... 13.7D: Comando Ctrl 28: AJUSTAR/REPONER
..... 13.80: EntradaControl29: Bloqueado
..... 13.81: Comando Ctrl 29: AJUSTAR/REPONER
..... 13.84: EntradaControl30: Bloqueado
..... 13.85: Comando Ctrl 30: AJUSTAR/REPONER
..... 13.88: EntradaControl31: Bloqueado
..... 13.89: Comando Ctrl 31: AJUSTAR/REPONER
..... 13.8C: EntradaControl32: Bloqueado
..... 13.8D: Comando Ctrl 32: AJUSTAR/REPONER

.....  ETIQ. ENTR. CTRL

..... 29.01: Control Ent. 1: Reconexión a S2
..... 29.02: Control Ent. 2: Control Input 2
..... 29.03: Control Ent. 3: Control Input 3
..... 29.04: Control Ent. 4: Control Input 4
..... 29.05: Control Ent. 5: Control Input 5
..... 29.06: Control Ent. 6: Control Input 6
..... 29.07: Control Ent. 7: Control Input 7
..... 29.08: Control Ent. 8: Control Input 8
..... 29.09: Control Ent. 9: Control Input 9
..... 29.0A: Control Ent. 10: Control Input 10
..... 29.0B: Control Ent. 11: Control Input 11
..... 29.0C: Control Ent. 12: Control Input 12
..... 29.0D: Control Ent. 13: Control Input 13
..... 29.0E: Control Ent. 14: Control Input 14
..... 29.0F: Control Ent. 15: Control Input 15
..... 29.10: Control Ent. 16: Control Input 16
..... 29.11: Control Ent. 17: Control Input 17
..... 29.12: Control Ent. 18: Control Input 18
..... 29.13: Control Ent. 19: Control Input 19



Informe de archivo de configuración
Subestación: Pullinque
Archivo: S1_después.set
Número del modelo: P444??1?1?005?A

Impreso en: 05/06/2018 9:33:19

- 29.14: Control Ent. 20: Control Input 20
- 29.15: Control Ent. 21: Control Input 21
- 29.16: Control Ent. 22: Control Input 22
- 29.17: Control Ent. 23: Control Input 23
- 29.18: Control Ent. 24: Control Input 24
- 29.19: Control Ent. 25: Control Input 25
- 29.1A: Control Ent. 26: Control Input 26
- 29.1B: Control Ent. 27: Control Input 27
- 29.1C: Control Ent. 28: Control Input 28
- 29.1D: Control Ent. 29: Control Input 29
- 29.1E: Control Ent. 30: Control Input 30
- 29.1F: Control Ent. 31: Control Input 31
- 29.20: Control Ent. 32: Control Input 32
- Group 1
- GRUPO 1 ELEMENTO DISTAN
- 30.01: GRUPO 1 Ajustes Linea:
- 30.02: Longitud Linea: 64.51 km
- 30.04: Impedancia Linea: 3.137 Ohm (1.927 Ohm)
- 30.05: Angulo linea: 52.10 deg (j 2.475 Ohm)
- 30.06: GRUPO 1 Ajustes Zone:
- 30.07: Estado Zone: 11010
- 30.08: kZ1 Res Comp: 779.0e-3
- 30.09: kZ1 Angle: 30.60 deg
- 30.0A: Z1: 2.525 Ohm
- 30.0C: R1G: 11.37 Ohm
- 30.0D: R1Ph: 3.980 Ohm
- 30.0E: tZ1: 0 s
- 30.0F: kZ2 Res Comp: 779.0e-3
- 30.10: kZ2 Angle: 30.60 deg
- 30.11: Z2: 3.782 Ohm
- 30.12: R2G: 13.57 Ohm
- 30.13: R2Ph: 5.960 Ohm
- 30.14: tZ2: 600.0 ms
- 30.15: kZ3/4 Res Comp: 779.0e-3
- 30.16: kZ3/4 Angle: 30.60 deg
- 30.17: Z3: 5.901 Ohm
- 30.18: R3G - R4G: 17.56 Ohm
- 30.19: R3Ph - R4Ph: 9.300 Ohm
- 30.1A: tZ3: 2.500 s
- 30.1B: Z4: 2.020 Ohm
- 30.1C: tZ4: 10.00 s
- 30.24: Serial Cmp. Line: Desactivado
- 30.25: Overlap Z Mode: Desactivado
- 30.26: Pend. Angulo Z1m: -10.00 deg
- 30.27: Pend. Angulo Z1p: 0 deg
- 30.28: Pend. Ang. Z2/Zp: 0 deg
- 30.29: T. Camb. Z adlt.: 30.00 ms
- 30.2A: GRUPO 1 Localiz de Falla:
- 30.2B: kZm Mutual Comp: 0
- 30.2C: kZm Angle: 0 deg
- GRUPO 1 ESQUEMA DE DIST.
- 31.01: Modo Programa: Esquema standard
- 31.02: Modo Estandar: Basic + Z1X
- 31.03: Tipo de Falla: Ambas Activadas
- 31.04: Modo de Disparo: Forzar 3 polos
- 31.08: tCoordinac.Atras: 20.00 ms
- 31.09: Logica de Desblo: Ninguna
- 31.0A: TOR-SOTF Mode: 00000110000011
- 31.0B: Tiemp. Para SOTF: 10.00 s
- 31.0C: Z1Ext Fail: Desactivado
- 31.0D: GRUPO 1 Fuente debil:



Informe de archivo de configuración
Subestación: Pullinque
Archivo: S1_después.set
Número del modelo: P444??1?1?005?A

Impreso en: 05/06/2018 9:33:19

- 31.0E: FD:Mode Estado: DesActivadas
- 31.1B: GRUPO 1 Perdida de carga:
- 31.1C: PdC:Mode Estado: Desactivado
- GRUPO 1 PROT.SOBREINTENS
- 35.01: I>1 Funcion: DT
- 35.02: I>1 Direccion: Direccional adel
- 35.03: I>1 VTS Bloqueo: No direccional
- 35.04: I>1 Intens.ajust: 10.65 A
- 35.05: I>1 Retardo: 600.0 ms
- 35.06: I>1 Tiempo VTS: 0 s
- 35.0A: I>1 tReset: 0 s
- 35.0B: I>2 Funcion: Nrmal invers CEI
- 35.0C: I>2 Direccion: Direccional adel
- 35.0D: I>2 VTS Bloqueo: No direccional
- 35.0E: I>2 Intens.Ajust: 5.000 A
- 35.10: I>2 Tiempo VTS: 0 s
- 35.11: I>2 TMS: 275.0e-3
- 35.14: I>2 tReset: 0 s
- 35.15: I>3 Estado: Activado
- 35.16: I>3 Intens.Ajust: 8.850 A
- 35.17: I>3 Retardo: 5.000 s
- 35.18: I>4 Estado: Desactivado
- GRUPO 1 FALLA TIERRA O/C
- 38.01: IN>1 Funcion: Nrmal invers CEI
- 38.02: IN>1 Direccional: Direccional adel
- 38.03: IN>1 VTS Bloqueo: Bloq
- 38.04: IN>1 Intens.Ajus: 1.000 A
- 38.07: IN>1 TMS: 200.0e-3
- 38.0A: IN>1 tReset: 0 s
- 38.0B: IN>2 Estado: Activado
- 38.0C: IN>2 Direccional: Direccional adel
- 38.0D: IN>2 VTS Bloqueo: Bloq
- 38.0E: IN>2 Intens.Ajus: 400.0 mA
- 38.0F: IN>2 Retardo: 2.500 s
- 38.11: IN>3 Estado: Desactivado
- 38.17: IN>4 Estado: Desactivado
- 38.1D: GRUPO 1 IN> DIRECCIONAL:
- 38.1E: IN Carac Angulo: -60.00 deg
- 38.1F: Polarizacion: Secuencia cero
- GRUPO 1 FALLA INT & I<
- 45.01: GRUPO 1 FALLA INTERRUPT.:
- 45.02: Fall Int1 Estado: Activado
- 45.03: Fall Int1 Tiemp: 200.0 ms
- 45.04: Fall Int2 Estado: Desactivado
- 45.06: CBF Non I Rst: Int abier & I<
- 45.07: IntF Rein Ext: Int abier & I<
- 45.08: GRUPO 1 MINI INTENSIDAD:
- 45.09: I< Umbrl Intens: 250.0 mA
- GRUPO 1 SUPERVISION
- 46.01: GRUPO 1 SUPERVISION VT:
- 46.02: retard tiempVTS: 5.000 s
- 46.03: VTS I2 & I0 Inh: 250.0 mA
- 46.04: Detect 3P: Activado
- 46.05: umbral 3P: 23.00 V
- 46.06: Delta I>: 150.0 mA
- 46.07: GRUPO 1 SUPERVISION CT:
- 46.08: Estado CTS: Desactivado
- 46.0C: GRUPO 1 SUPERVISION TTC:
- 46.0D: STTC Estado: Desactivado
- GRUPO 1 AUTOMAT REENGAN.
- 49.01: GRUPO 1 MODO R/A:



Informe de archivo de configuración
Subestación: Pullinque
Archivo: S1_después.set
Número del modelo: P444??1?1?005?A

Impreso en: 05/06/2018 9:33:19

- 49.02: modo Disp 1p: 1/3
- 49.03: modo Disp 3P: 3
- 49.04: tiempmuert AR1P: 1.000 s
- 49.05: tiempmuert AR3P: 3.800 s
- 49.06: tiempo muerto 2: 60.00 s
- 49.09: tiempo recup: 35.00 s
- 49.0A: cierre tiemp ret: 100.0 ms
- 49.0B: Tiempo Discrim.: 5.000 s
- 49.0C: R/A Inhibic.Vent: 5.000 s
- 49.0D: C/S 3P Rcl DT1: Desactivado
- 49.0E: GRUPO 1 R/A BLOQUEO:
- 49.0F: Bloqueo R/A: 111111111111111111

GRUPO 1 ETIQUETAS ENTR

- 4A.01: Entrada Óptic 1: Sw C 79 Operado
- 4A.02: Entrada Óptic 2: 52B5 Cerrado N/T
- 4A.03: Entrada Óptic 3: 52B3 Cerrado N/T
- 4A.04: Entrada Óptic 4: Orden Cierre M/A
- 4A.05: Entrada Óptic 5: Orden 79 de S2
- 4A.06: Entrada Óptic 6: Opto Label 06
- 4A.07: Entrada Óptic 7: Opto Label 07
- 4A.08: Entrada Óptic 8: Opto Label 08
- 4A.09: Entrada Óptic 9: Opto Label 09
- 4A.0A: Entrada Óptic 10: Opto Label 10
- 4A.0B: Entrada Óptic 11: Opto Label 11
- 4A.0C: Entrada Óptic 12: Opto Label 12
- 4A.0D: Entrada Óptic 13: Opto Label 13
- 4A.0E: Entrada Óptic 14: Opto Label 14
- 4A.0F: Entrada Óptic 15: Opto Label 15
- 4A.10: Entrada Óptic 16: Opto Label 16
- 4A.11: Entrada Óptic 17: Opto Label 17
- 4A.12: Entrada Óptic 18: Opto Label 18
- 4A.13: Entrada Óptic 19: Opto Label 19
- 4A.14: Entrada Óptic 20: Opto Label 20
- 4A.15: Entrada Óptic 21: Opto Label 21
- 4A.16: Entrada Óptic 22: Opto Label 22
- 4A.17: Entrada Óptic 23: Opto Label 23
- 4A.18: Entrada Óptic 24: Opto Label 24

GRUPO 1 ETIQUETAS SALIDA

- 4B.01: Relé 1: Comando 79
- 4B.02: Relé 2: Relay Label 02
- 4B.03: Relé 3: Relay Label 03
- 4B.04: Relé 4: Relay Label 04
- 4B.05: Relé 5: Relay Label 05
- 4B.06: Relé 6: Relay Label 06
- 4B.07: Relé 7: Relay Label 07
- 4B.08: Relé 8: Relay Label 08
- 4B.09: Relé 9: Trip Polo A
- 4B.0A: Relé 10: Trip Polo B
- 4B.0B: Relé 11: Trip Polo C
- 4B.0C: Relé 12: Trip 50BF
- 4B.0D: Relé 13: Relay Label 13
- 4B.0E: Relé 14: Relay Label 14
- 4B.0F: Relé 15: Relay Label 15
- 4B.10: Relé 16: Relay Label 16
- 4B.11: Relé 17: Comando 79 a S2
- 4B.12: Relé 18: Reserva 18
- 4B.13: Relé 19: Reserva 19
- 4B.14: Relé 20: Reserva 20
- 4B.15: Relé 21: Relay Label 21
- 4B.16: Relé 22: Relay Label 22
- 4B.17: Relé 23: Relay Label 23



.....	4B.18: Relé 24:	Relay Label 24
.....	4B.19: Relé 25:	Habilita 79 a S2
.....	4B.1A: Relé 26:	Luz Piloto Falla
.....	4B.1B: Relé 27:	Sirena
.....	4B.1C: Relé 28:	Relay Label 28
.....	4B.1D: Relé 29:	Relay Label 29
.....	4B.1E: Relé 30:	Relay Label 30
.....	4B.1F: Relé 31:	Relay Label 31
.....	4B.20: Relé 32:	Relay Label 32



Informe de archivo de configuración
Subestación: Pullinque
Archivo: S2_después.set
Número del modelo: P444??1?1?005?A

Impreso en: 05/06/2018 9:34:43

- DATOS SISTEMA
 - 00.01: Idioma: English
 - 00.02: Contraseña: ****
 - 00.04: Descripción: 52B5-S2 CPU-LLA2
 - 00.05: Ref Planta: Pullinque
 - 00.06: No Modelo: P444311B4N031OJ
 - 00.08: No Serie: 2498753
 - 00.09: Frecuencia: 50 Hz
 - 00.0A: Nivel Comunic.: 2
 - 00.0B: Dirección Relé: 1
 - 00.0C: Estado planta: 0000000000000010
 - 00.0D: Estado control: 0000000000000000
 - 00.0E: Grupo Activo: 1
 - 00.10: Dscnx/cierre Int: No Operation
 - 00.11: Software Ref. 1: C3.9
 - 00.20: Estado entr óptc: 000000000000000000100111
 - 00.21: Estado Relé 1: 00000000000000000000000000000000
 - 00.22: Estado Alarma 1: 00000000000000000000000000000000
 - 00.40: Estado Relé 1: 00000000000000000000000000000000
 - 00.50: Estado Alarma 1: 00000000000000000000000000000000
 - 00.51: Estado Alarma 2: 00000000000000000000000000000000
 - 00.52: Estado Alarma 3: 00000000000000000000000000000000
 - 00.D0: Nivel Acceso: 2
 - 00.D1: Control C/seña: 2
 - 00.D2: Nivel C/seña 1: ****
 - 00.D3: Nivel C/seña 2: ****
- CONTROL INTER.
 - 07.01: Int controlado: DesActivada
 - 07.07: R/A monofasico: Activado
 - 07.08: R/A trifasico: Activado
- FECHA Y HORA
 - 08.01: Fecha y Hora: 2018-03-27 10:24:25.76
 - 08.06: Estado Batería: Healthy
 - 08.07: Alarma Batería: Activado
 - 08.20: ActivarTiemLocal: Fijo
 - 08.21: DesviacTiemLocal: 0 min
 - 08.22: DST Activado: Desactivado
- CONFIGURACIÓN
 - 09.01: Rest val Predet: No Operation
 - 09.02: Grupo de Ajustes: Selecc Por Menu
 - 09.03: Ajustes Activos: Grupo 1
 - 09.04: Guardar Cambios: No Operation
 - 09.05: Copiar de:Group 1
 - 09.06: Copiar a: No Operation
 - 09.07: Grupo Ajustes 1: Activado
 - 09.08: Grupo Ajustes 2: Desactivado
 - 09.09: Grupo Ajustes 3: Desactivado
 - 09.0A: Grupo Ajustes 4: Desactivado
 - 09.0D: Protec.Distancia: Activado
 - 09.10: Oscilac.Potencia: Activado
 - 09.11: Prot.SobreIntens: Activado
 - 09.12: Neg Secuenc. O/C: Desactivado
 - 09.13: Rotura de Cable: Desactivado
 - 09.14: Falla Tierra Prt: Falla Tierra O/C
 - 09.15: Compara.Direc.: Desactivado
 - 09.16: Protecde Tension: Desactivado
 - 09.17: Falla Int & I<: Activado
 - 09.18: Supervision: Activado
 - 09.19: Control Sistema: Desactivado
 - 09.1A: Sobrcarga térmic: Desactivado
 - 09.24: R/A Interna: Activado




```

..... 09.25: Etiket Entradas: Visible
..... 09.26: Etiqueta Salidas: Visible
..... 09.28: Relacion CT y VT: Visible
..... 09.29: Control Registro: Visible
..... 09.2A: Registro Perturb: Visible
..... 09.2B: Configur Medida: Visible
..... 09.2C: Ajustes Comunic.: Visible
..... 09.2D: Pruebas P.E.S.: Invisible
..... 09.2E: Valores Ajuste: Secundario
..... 09.2F: Entradas Control: Visible
..... 09.35: Config Entr.Ctrl: Visible
..... 09.36: Etiq. Entr. Ctrl: Visible
..... 09.39: Acceso Directo: Activado
.....
..... RELACION CT Y VT
..... 0A.01: Primario VT Ppal: 69.00 kV
..... 0A.02: Secund VT Ppal: 115.0 V
..... 0A.03: C/S VT Primario: 110.0 V
..... 0A.04: C/S VT Secund.: 110.0 V
..... 0A.07: CT Primario Fase: 300.0 A
..... 0A.08: CT Secund. Fase: 5.000 A
..... 0A.0D: Comp M CT Primar: 1.000 A
..... 0A.0E: Comp M CT Secund: 1.000 A
..... 0A.0F: Entrada C/S: A-N
..... 0A.10: Prncpl Lcldad TV: Barra
.....
..... CONTROL REGISTRO
..... 0B.04: Alarma Evento: Activado
..... 0B.05: Evento Rele sali: Activado
..... 0B.06: Evento Ent Optic: Activado
..... 0B.07: Evento General: Activado
..... 0B.08: Evento Reg Falta: Activado
..... 0B.09: Evento Mant Reg.: Activado
..... 0B.0A: Evento Protec.: Activado
..... 0B.0B: DDB 31 - 0: 11111111111111111111111111111111
..... 0B.0C: DDB 63 - 32: 11111111111111111111111111111111
..... 0B.0D: DDB 95 - 64: 11111111111111111111111111111111
..... 0B.0E: DDB 127 - 96: 11111111111111111111111111111111
..... 0B.0F: DDB 159 - 128: 11111111111111111111111111111111
..... 0B.10: DDB 191 - 160: 11111111111111111111111111111111
..... 0B.11: DDB 223 - 192: 11111111111111111111111111111111
..... 0B.12: DDB 255 - 224: 11111111111111111111111111111111
..... 0B.13: DDB 287 - 256: 11111111111111111111111111111111
..... 0B.14: DDB 319 - 288: 11111111111111111111111111111111
..... 0B.15: DDB 351 - 320: 11111111111111111111111111111111
..... 0B.16: DDB 383 - 352: 11111111111111111111111111111111
..... 0B.17: DDB 415 - 384: 11111111111111111111111111111111
..... 0B.18: DDB 447 - 416: 11111111111111111111111111111111
..... 0B.19: DDB 479 - 448: 11111111111111111111111111111111
..... 0B.1A: DDB 511 - 480: 11111111111111111111111111111111
..... 0B.1B: DDB 543 - 512: 11111111111111111111111111111111
..... 0B.1C: DDB 575 - 544: 11111111111111111111111111111111
..... 0B.1D: DDB 607 - 576: 11111111111111111111111111111111
..... 0B.1E: DDB 639 - 608: 11111111111111111111111111111111
..... 0B.1F: DDB 671 - 640: 11111111111111111111111111111111
..... 0B.20: DDB 703 - 672: 11111111111111111111111111111111
..... 0B.21: DDB 735 - 704: 11111111111111111111111111111111
..... 0B.22: DDB 767 - 736: 11111111111111111111111111111111
..... 0B.23: DDB 799 - 768: 11111111111111111111111111111111
..... 0B.24: DDB 831 - 800: 11111111111111111111111111111111
..... 0B.25: DDB 863 - 832: 11111111111111111111111111111111
..... 0B.26: DDB 895 - 864: 11111111111111111111111111111111
..... 0B.27: DDB 927 - 896: 11111111111111111111111111111111
    
```








Informe de archivo de configuración
Subestación: Pullinque
Archivo: S2_después.set
Número del modelo: P444??1?1?005?A

Impreso en: 05/06/2018 9:34:43

- 0B.28: DDB 959 - 928: 11
- 0B.29: DDB 991 - 960: 11
- 0B.2A: DDB 1022 - 992: 11
- 0B.30: Borrar RegOscilo: No
-  REGISTRO PERTURB
- 0C.01: Duracion: 4.500 s
- 0C.02: Posic Dispar: 15.00 %
- 0C.03: Modo Disparo: Sencillo
- 0C.04: Canal Analog1: VA
- 0C.05: Canal Analog2: VB
- 0C.06: Canal Analog3: VC
- 0C.07: Canal Analog4: VN
- 0C.08: Canal Analog5: IA
- 0C.09: Canal Analog6: IB
- 0C.0A: Canal Analog7: IC
- 0C.0B: Canal Analog8: IN
- 0C.0C: Entrada digital1: Falta_REC_TRIG
- 0C.0D: Entrada1Disparo: Arranque B/A
- 0C.0E: EntradaDigital2: Etiq salida 01
- 0C.0F: Entrada2Disparo: No Disparo
- 0C.10: Entradadigital3: Etiq salida 09
- 0C.11: Entrada3Disparo: No Disparo
- 0C.12: EntradaDigital4: Etiq salida 10
- 0C.13: Entrada4Disparo: No Disparo
- 0C.14: EntradaDigital5: Etiq salida 11
- 0C.15: Entrada5Disparo: No Disparo
- 0C.16: Entradadigital6: Etiq salida 12
- 0C.17: Entrada6Disparo: No Disparo
- 0C.18: EntradaDigital7: Z1
- 0C.19: Entrada7Disparo: No Disparo
- 0C.1A: EntradaDigital8: Z2
- 0C.1B: Entradat8Disparo: No Disparo
- 0C.1C: EntradaDigital9: Z3
- 0C.1D: Entrada9Disparo: No Disparo
- 0C.1E: EntradaDigital10: Z4
- 0C.1F: Entrada10Disparo: No Disparo
- 0C.20: EntradaDigital11: Etiq Entrada 01
- 0C.21: Entrada11Disparo: No Disparo
- 0C.22: EntradaDigital12: Etiq Entrada 02
- 0C.23: Entrada12Disparo: No Disparo
- 0C.24: EntradaDigital13: Etiq Entrada 03
- 0C.25: Entrada13Disparo: No Disparo
- 0C.26: EntradaDigital14: Etiq Entrada 04
- 0C.27: Entrada14Disparo: No Disparo
- 0C.28: EntradaDigital15: Etiq Entrada 05
- 0C.29: Entrada15Disparo: No Disparo
- 0C.2A: Entradadigital16: Disp SOTF/TOR
- 0C.2B: Entrada16Disparo: No Disparo
- 0C.2C: EntradaDigital17: Disparo tBF1
- 0C.2D: Entrada17Disparo: No Disparo
- 0C.2E: EntradaDigital18: Alarma Fallo TV
- 0C.2F: Entrada18Disparo: No Disparo
- 0C.30: Entradadigital19: Cierre R/A
- 0C.31: Entrada19Disparo: No Disparo
- 0C.32: EntradaDigital20: Cierre Man.Int.
- 0C.33: Entrada20Disparo: No Disparo
- 0C.34: EntradaDigital21: IN>1 Disparo
- 0C.35: Entrada21Disparo: No Disparo
- 0C.36: EntradaDigital22: IN>2 Disparo
- 0C.37: Entrada22Disparo: No Disparo
- 0C.38: EntradaDigital23: Oscilac.de pot.




- 0C.39: Entrada23Disparo: No Disparo
- 0C.3A: EntradaDigital24: I>2 Disparo
- 0C.3B: Entrada24Disparo: No Disparo
- 0C.3C: EntradaDigital25: I>1 Disparo
- 0C.3D: Entrada25Disparo: No Disparo
- 0C.3E: EntradaDigital26: No usado
- 0C.40: EntradaDigita27: No usado
- 0C.42: Entradadigita28: No usado
- 0C.44: EntradaDigita29: No usado
- 0C.46: EntradaDigital30: No usado
- 0C.48: EntradaDigital31: No usado
- 0C.4A: EntradaDigital32: No usado
-  CONFIGUR. MEDIDA
- 0D.01: Pantalla predet: Descripción
- 0D.02: Valores Locales: Primario
- 0D.03: Valores Remotos: Primario
- 0D.04: Ref Medicion: Referencia ph Va
- 0D.05: Modo medicion: 0
- 0D.06: Intervalo demand: 30.00 min
- 0D.07: Unidad de Distan: Kilometros
- 0D.08: Localiz de Falla: Distancia
-  CONF SUPERV INT
- 10.01: I^Interr: 2.000
- 10.02: Manten I^: Alarmas Desactvd
- 10.04: Bloqueo I^: Alarmas Desactvd
- 10.06: No ops Int mantr: Alarmas Desactvd
- 10.08: No ops Int mantr: Alarmas Desactvd
- 10.0A: Mant tiemp Int: Alarmas Desactvd
- 10.0C: Bloq tiemp Int: Alarmas Desactvd
- 10.0E: Bloq frec Fallo: Alarmas Desactvd
-  10.11: Bloqueada rein: No
- 10.12: Rein cnd blq por: Cierre Int
-  CONFIG ÓPTIC
- 11.01: Global Nominal V: 110/125V
- 11.50: Opto DelFiltro: 11111111111111111111111111111111
- 11.80: Característica: Estándar 60%-80%
-  CONFIG ENTR.CTRL
- 13.01: Hotkey Activada: 11111111111111111111111111111111
- 13.10: Entrada Control1: Bloqueado
- 13.11: Comando Ctrl 1: AJUSTAR/REPONER
- 13.14: Entrada Control2: Bloqueado
- 13.15: Comando Ctrl 2: AJUSTAR/REPONER
- 13.18: Entrada Control3: Bloqueado
- 13.19: Comando Ctrl 3: AJUSTAR/REPONER
- 13.1C: Entrada Control4: Bloqueado
- 13.1D: Comando Ctrl 4: AJUSTAR/REPONER
- 13.20: Entrada Control5: Bloqueado
- 13.21: Comando Ctrl 5: AJUSTAR/REPONER
- 13.24: Entrada Control6: Bloqueado
- 13.25: Comando Ctrl 6: AJUSTAR/REPONER
- 13.28: Entrada Control7: Bloqueado
- 13.29: Comando Ctrl 7: AJUSTAR/REPONER
- 13.2C: Entrada Control8: Bloqueado
- 13.2D: Comando Ctrl 8: AJUSTAR/REPONER
- 13.30: Entrada Control9: Bloqueado
- 13.31: Comando Ctrl 9: AJUSTAR/REPONER
- 13.34: EntradaControl10: Bloqueado
- 13.35: Comando Ctrl 10: AJUSTAR/REPONER
- 13.38: EntradaControl11: Bloqueado
- 13.39: Comando Ctrl 11: AJUSTAR/REPONER
- 13.3C: EntradaControl12: Bloqueado



Informe de archivo de configuración
Subestación: Pullinque
Archivo: S2_después.set
Número del modelo: P444??1?1?005?A

Impreso en: 05/06/2018 9:34:44

- 13.3D: Comando Ctrl 12: AJUSTAR/REPONER
- 13.40: EntradaControl13: Bloqueado
- 13.41: Comando Ctrl 13: AJUSTAR/REPONER
- 13.44: EntradaControl14: Bloqueado
- 13.45: Comando Ctrl 14: AJUSTAR/REPONER
- 13.48: EntradaControl15: Bloqueado
- 13.49: Comando Ctrl 15: AJUSTAR/REPONER
- 13.4C: EntradaControl16: Bloqueado
- 13.4D: Comando Ctrl 16: AJUSTAR/REPONER
- 13.50: EntradaControl17: Bloqueado
- 13.51: Comando Ctrl 17: AJUSTAR/REPONER
- 13.54: EntradaControl18: Bloqueado
- 13.55: Comando Ctrl 18: AJUSTAR/REPONER
- 13.58: EntradaControl19: Bloqueado
- 13.59: Comando Ctrl 19: AJUSTAR/REPONER
- 13.5C: EntradaControl20: Bloqueado
- 13.5D: Comando Ctrl 20: AJUSTAR/REPONER
- 13.60: EntradaControl21: Bloqueado
- 13.61: Comando Ctrl 21: AJUSTAR/REPONER
- 13.64: EntradaControl22: Bloqueado
- 13.65: Comando Ctrl 22: AJUSTAR/REPONER
- 13.68: EntradaControl23: Bloqueado
- 13.69: Comando Ctrl 23: AJUSTAR/REPONER
- 13.6C: EntradaControl24: Bloqueado
- 13.6D: Comando Ctrl 24: AJUSTAR/REPONER
- 13.70: EntradaControl25: Bloqueado
- 13.71: Comando Ctrl 25: AJUSTAR/REPONER
- 13.74: EntradaControl26: Bloqueado
- 13.75: Comando Ctrl 26: AJUSTAR/REPONER
- 13.78: EntradaControl27: Bloqueado
- 13.79: Comando Ctrl 27: AJUSTAR/REPONER
- 13.7C: EntradaControl28: Bloqueado
- 13.7D: Comando Ctrl 28: AJUSTAR/REPONER
- 13.80: EntradaControl29: Bloqueado
- 13.81: Comando Ctrl 29: AJUSTAR/REPONER
- 13.84: EntradaControl30: Bloqueado
- 13.85: Comando Ctrl 30: AJUSTAR/REPONER
- 13.88: EntradaControl31: Bloqueado
- 13.89: Comando Ctrl 31: AJUSTAR/REPONER
- 13.8C: EntradaControl32: Bloqueado
- 13.8D: Comando Ctrl 32: AJUSTAR/REPONER

 ETIQ. ENTR. CTRL

- 29.01: Control Ent. 1: Control Input 1
- 29.02: Control Ent. 2: Control Input 2
- 29.03: Control Ent. 3: Control Input 3
- 29.04: Control Ent. 4: Control Input 4
- 29.05: Control Ent. 5: Control Input 5
- 29.06: Control Ent. 6: Control Input 6
- 29.07: Control Ent. 7: Control Input 7
- 29.08: Control Ent. 8: Control Input 8
- 29.09: Control Ent. 9: Control Input 9
- 29.0A: Control Ent. 10: Control Input 10
- 29.0B: Control Ent. 11: Control Input 11
- 29.0C: Control Ent. 12: Control Input 12
- 29.0D: Control Ent. 13: Control Input 13
- 29.0E: Control Ent. 14: Control Input 14
- 29.0F: Control Ent. 15: Control Input 15
- 29.10: Control Ent. 16: Control Input 16
- 29.11: Control Ent. 17: Control Input 17
- 29.12: Control Ent. 18: Control Input 18
- 29.13: Control Ent. 19: Control Input 19



Informe de archivo de configuración
Subestación: Pullinque
Archivo: S2_después.set
Número del modelo: P444??1?1?005?A

Impreso en: 05/06/2018 9:34:44

- 29.14: Control Ent. 20: Control Input 20
- 29.15: Control Ent. 21: Control Input 21
- 29.16: Control Ent. 22: Control Input 22
- 29.17: Control Ent. 23: Control Input 23
- 29.18: Control Ent. 24: Control Input 24
- 29.19: Control Ent. 25: Control Input 25
- 29.1A: Control Ent. 26: Control Input 26
- 29.1B: Control Ent. 27: Control Input 27
- 29.1C: Control Ent. 28: Control Input 28
- 29.1D: Control Ent. 29: Control Input 29
- 29.1E: Control Ent. 30: Control Input 30
- 29.1F: Control Ent. 31: Control Input 31
- 29.20: Control Ent. 32: Control Input 32
- Group 1
- GRUPO 1 ELEMENTO DISTAN
- 30.01: GRUPO 1 Ajustes Linea:
- 30.02: Longitud Linea: 64.51 km
- 30.04: Impedancia Linea: 3.137 Ohm (1.927 Ohm)
- 30.05: Angulo linea: 52.10 deg (j 2.475 Ohm)
- 30.06: GRUPO 1 Ajustes Zone:
- 30.07: Estado Zone: 11010
- 30.08: kZ1 Res Comp: 779.0e-3
- 30.09: kZ1 Angle: 30.60 deg
- 30.0A: Z1: 2.525 Ohm
- 30.0C: R1G: 11.37 Ohm
- 30.0D: R1Ph: 3.980 Ohm
- 30.0E: tZ1: 0 s
- 30.0F: kZ2 Res Comp: 779.0e-3
- 30.10: kZ2 Angle: 30.60 deg
- 30.11: Z2: 3.782 Ohm
- 30.12: R2G: 13.57 Ohm
- 30.13: R2Ph: 5.960 Ohm
- 30.14: tZ2: 600.0 ms
- 30.15: kZ3/4 Res Comp: 779.0e-3
- 30.16: kZ3/4 Angle: 30.60 deg
- 30.17: Z3: 5.901 Ohm
- 30.18: R3G - R4G: 17.56 Ohm
- 30.19: R3Ph - R4Ph: 9.300 Ohm
- 30.1A: tZ3: 2.500 s
- 30.1B: Z4: 2.020 Ohm
- 30.1C: tZ4: 10.00 s
- 30.24: Serial Cmp. Line: Desactivado
- 30.25: Overlap Z Mode: Desactivado
- 30.26: Pend. Angulo Z1m: -10.00 deg
- 30.27: Pend. Angulo Z1p: 0 deg
- 30.28: Pend. Ang. Z2/Zp: 0 deg
- 30.29: T. Camb. Z adlt.: 30.00 ms
- 30.2A: GRUPO 1 Localiz de Falla:
- 30.2B: kZm Mutual Comp: 0
- 30.2C: kZm Angle: 0 deg
- GRUPO 1 ESQUEMA DE DIST.
- 31.01: Modo Programa: Esquema standard
- 31.02: Modo Estandar: Basic + Z1X
- 31.03: Tipo de Falla: Ambas Activadas
- 31.04: Modo de Disparo: Forzar 3 polos
- 31.08: tCoordinac.Atras: 20.00 ms
- 31.09: Logica de Desblo: Ninguna
- 31.0A: TOR-SOTF Mode: 00000110000011
- 31.0B: Tiemp. Para SOTF: 10.00 s
- 31.0C: Z1Ext Fail: Desactivado
- 31.0D: GRUPO 1 Fuente debil:



Informe de archivo de configuración
Subestación: Pullinque
Archivo: S2_después.set
Número del modelo: P444??1?1?005?A

Impreso en: 05/06/2018 9:34:44

- 31.0E: FD:Mode Estado: DesActivadas
- 31.1B: GRUPO 1 Perdida de carga:
- 31.1C: PdC:Mode Estado: Desactivado
- GRUPO 1 OSCILAC.POTENCIA
- 32.01: Delta R: 2.470 Ohm
- 32.02: Delta X: 2.470 Ohm
- 32.03: IN> Estado: Activado
- 32.04: IN> (%Imax): 30.00 %
- 32.05: I2> status: Activado
- 32.06: I2> (%Imax): 30.00 %
- 32.07: ImaxLinea>Estado: Activado
- 32.08: ImaxLinea>: 10.00 A
- 32.09: Estado Delta I: Activado
- 32.0A: Tiemp.Desbloq.: 30.00 s
- 32.0B: Bloqueo de Zonas: 00111
- 32.0C: Perdiad de Sincr: 1
- 32.0D: Stable Swing: 1
- GRUPO 1 PROT.SOBREINTENS
- 35.01: I>1 Funcion: DT
- 35.02: I>1 Direccion: Direccional adel
- 35.03: I>1 VTS Bloqueo: No direccional
- 35.04: I>1 Intens.ajust: 10.65 A
- 35.05: I>1 Retardo: 600.0 ms
- 35.06: I>1 Tiempo VTS: 0 s
- 35.0A: I>1 tReset: 0 s
- 35.0B: I>2 Funcion: Nrmal invers CEI
- 35.0C: I>2 Direccion: Direccional adel
- 35.0D: I>2 VTS Bloqueo: No direccional
- 35.0E: I>2 Intens.Ajust: 5.000 A
- 35.10: I>2 Tiempo VTS: 0 s
- 35.11: I>2 TMS: 275.0e-3
- 35.14: I>2 tReset: 0 s
- 35.15: I>3 Estado: Activado
- 35.16: I>3 Intens.Ajust: 8.850 A
- 35.17: I>3 Retardo: 5.000 s
- 35.18: I>4 Estado: Desactivado
- GRUPO 1 FALLA TIERRA O/C
- 38.01: IN>1 Funcion: Nrmal invers CEI
- 38.02: IN>1 Direccional: Direccional adel
- 38.03: IN>1 VTS Bloqueo: Bloq
- 38.04: IN>1 Intens.Ajus: 1.000 A
- 38.07: IN>1 TMS: 200.0e-3
- 38.0A: IN>1 tReset: 0 s
- 38.0B: IN>2 Estado: Activado
- 38.0C: IN>2 Direccional: Direccional adel
- 38.0D: IN>2 VTS Bloqueo: Bloq
- 38.0E: IN>2 Intens.Ajus: 400.0 mA
- 38.0F: IN>2 Retardo: 2.500 s
- 38.11: IN>3 Estado: Desactivado
- 38.17: IN>4 Estado: Desactivado
- 38.1D: GRUPO 1 IN> DIRECCIONAL:
- 38.1E: IN Carac Angulo: -60.00 deg
- 38.1F: Polarizacion: Secuencia cero
- GRUPO 1 FALLA INT & I<
- 45.01: GRUPO 1 FALLA INTERRUPT.:
- 45.02: Fall Int1 Estado: Activado
- 45.03: Fall Int1 Tiemp: 200.0 ms
- 45.04: Fall Int2 Estado: Desactivado
- 45.06: CBF Non I Rst: Int abier & I<
- 45.07: IntF Rein Ext: Int abier & I<
- 45.08: GRUPO 1 MINI INTENSIDAD:



Informe de archivo de configuración
Subestación: Pullinque
Archivo: S2_después.set
Número del modelo: P444??1?1?005?A

Impreso en: 05/06/2018 9:34:44

- 45.09: I< Umbrl Intens: 250.0 mA
- GRUPO 1 SUPERVISION
 - 46.01: GRUPO 1 SUPERVISION VT:
 - 46.02: retard tiempVTS: 5.000 s
 - 46.03: VTS I2 & I0 Inh: 250.0 mA
 - 46.04: Detect 3P: Activado
 - 46.05: umbral 3P: 23.00 V
 - 46.06: Delta I>: 150.0 mA
 - 46.07: GRUPO 1 SUPERVISION CT:
 - 46.08: Estado CTS: Desactivado
 - 46.0C: GRUPO 1 SUPERVISION TTC:
 - 46.0D: STTC Estado: Desactivado
- GRUPO 1 AUTOMAT REENGAN.
 - 49.01: GRUPO 1 MODO R/A:
 - 49.02: modo Disp 1p: 1/3
 - 49.03: modo Disp 3P: 3
 - 49.04: tiempmuert AR1P: 1.000 s
 - 49.05: tiempmuert AR3P: 3.800 s
 - 49.06: tiempo muerto 2: 60.00 s
 - 49.09: tiempo recup: 35.00 s
 - 49.0A: cierre tiemp ret: 100.0 ms
 - 49.0B: Tiempo Discrim.: 5.000 s
 - 49.0C: R/A Inhibic.Vent: 5.000 s
 - 49.0D: C/S 3P Rcl DT1: Desactivado
 - 49.0E: GRUPO 1 R/A BLOQUEO:
 - 49.0F: Bloqueo R/A: 11111111111111111111
- GRUPO 1 ETIQUETAS ENTR
 - 4A.01: Entrada Óptic 1: Sw C 79 Operado
 - 4A.02: Entrada Óptic 2: 52B5 Cerrado N/T
 - 4A.03: Entrada Óptic 3: 52B3 Cerrado N/T
 - 4A.04: Entrada Óptic 4: Orden Cierre M/A
 - 4A.05: Entrada Óptic 5: Orden 79 de S1
 - 4A.06: Entrada Óptic 6: Transf. 79 de S1
 - 4A.07: Entrada Óptic 7: Falla Prot. S1
 - 4A.08: Entrada Óptic 8: Opto Label 08
 - 4A.09: Entrada Óptic 9: Opto Label 09
 - 4A.0A: Entrada Óptic 10: Opto Label 10
 - 4A.0B: Entrada Óptic 11: Opto Label 11
 - 4A.0C: Entrada Óptic 12: Opto Label 12
 - 4A.0D: Entrada Óptic 13: Opto Label 13
 - 4A.0E: Entrada Óptic 14: Opto Label 14
 - 4A.0F: Entrada Óptic 15: Opto Label 15
 - 4A.10: Entrada Óptic 16: Opto Label 16
 - 4A.11: Entrada Óptic 17: Opto Label 17
 - 4A.12: Entrada Óptic 18: Opto Label 18
 - 4A.13: Entrada Óptic 19: Opto Label 19
 - 4A.14: Entrada Óptic 20: Opto Label 20
 - 4A.15: Entrada Óptic 21: Opto Label 21
 - 4A.16: Entrada Óptic 22: Opto Label 22
 - 4A.17: Entrada Óptic 23: Opto Label 23
 - 4A.18: Entrada Óptic 24: Opto Label 24
- GRUPO 1 ETIQUETAS SALIDA
 - 4B.01: Relé 1: Comando 79
 - 4B.02: Relé 2: Relay Label 02
 - 4B.03: Relé 3: Relay Label 03
 - 4B.04: Relé 4: Relay Label 04
 - 4B.05: Relé 5: Relay Label 05
 - 4B.06: Relé 6: Relay Label 06
 - 4B.07: Relé 7: Relay Label 07
 - 4B.08: Relé 8: Relay Label 08
 - 4B.09: Relé 9: Trip Polo A



.....	4B.0A:	Relé 10:	Trip Polo B
.....	4B.0B:	Relé 11:	Trip Polo C
.....	4B.0C:	Relé 12:	Trip 50BF
.....	4B.0D:	Relé 13:	Relay Label 13
.....	4B.0E:	Relé 14:	Relay Label 14
.....	4B.0F:	Relé 15:	Relay Label 15
.....	4B.10:	Relé 16:	Relay Label 16
.....	4B.11:	Relé 17:	Comando 79 a S1
.....	4B.12:	Relé 18:	Reserva 18
.....	4B.13:	Relé 19:	Reserva 19
.....	4B.14:	Relé 20:	Reserva 20
.....	4B.15:	Relé 21:	Relay Label 21
.....	4B.16:	Relé 22:	Relay Label 22
.....	4B.17:	Relé 23:	Relay Label 23
.....	4B.18:	Relé 24:	Relay Label 24
.....	4B.19:	Relé 25:	Disponible 25
.....	4B.1A:	Relé 26:	Luz Piloto Falla
.....	4B.1B:	Relé 27:	Sirena
.....	4B.1C:	Relé 28:	Relay Label 28
.....	4B.1D:	Relé 29:	Relay Label 29
.....	4B.1E:	Relé 30:	Relay Label 30
.....	4B.1F:	Relé 31:	Relay Label 31
.....	4B.20:	Relé 32:	Relay Label 32