

Estudio para análisis de falla EAF 077/2014

"Falla en línea 66 kV Tap Nihue – Las Arañas"

Fecha de Emisión : 28-04-2014

1. Descripción pormenorizada de la perturbación

a. Fecha y Hora de la Falla

Fecha	04-04-2014
Hora	00:13

b. Estimación de consumos desconectados

Consumos desconectados (MW)	000004.80
-----------------------------	-----------

c. Causa de la falla:

2030 : Robo de Conductor

Según lo informado por la empresa Transnet S.A., la desconexión de las líneas de 66 kV Tap Off Nihue - Las Arañas y Tap Off Nihue - Reguladora Rapel se produjo por la apertura de los interruptores 52B1 de la S/E Reguladora Rapel y 52B1 de la S/E Tap Off Nihue, debido a una falla provocada por intento de robo de conductor en la estructura N°48 de la línea de 66 kV Tap Off Nihue – Las Arañas.

La causa detallada ha sucedido con anterioridad en el período de un año calendario en la instalación donde se presentó la falla.

d. Comuna donde se presenta la falla :

13505 : San Pedro

2. Descripción del equipamiento afectado

a. Sistema de Generación

b. Sistema de Transmisión

Elemento Afectado	Tramo	Hora Desc.	Hora Norm.
Reguladora Rapel - Nihue 66kV		00:13	01:32
Nihue - Las Arañas 66kV		00:13	00:13

c. Consumos

Sub-Estación	Pérdida de Consumo (MW)	% consumo pre-falla	Hora Desc.	Hora Norm.
S/E La Manga	000004.80	000000.089	00:13	01:32

Total : 4.8 MW 0.089 %

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

3. Estimación de la energía no suministrada

Sub-Estación	Empresa	Tipo de Cliente	Pérdida de Consumo (MW)	Tiempo Desc. (Hr)	ENS (MWhr)
S/E La Manga	EMELECTRIC	Regulado	000004.80	00001.32	0000000006.3

Clientes Regulados : 6.3 MWhr

Clientes Libres : 0.0 MWhr

Total : 6.3 MWhr

- Los montos señalados corresponden a lo informado por la empresa Transnet S.A.

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

Demanda del sistema previo a la falla: 005382.00 MW

Regulación de Frecuencia

Unidad reguladora: Colbún U1

Operación Programada

En anexo N° 1 se adjunta el detalle de la generación programada para el día 04 de Abril de 2014.

Operación Real

En anexo N° 2 se adjunta el detalle de la generación real del día 04 de Abril de 2014.

Movimiento de centrales e informe de turno de CDC

En anexo N° 3 se presenta el detalle del movimiento de centrales e informe de turno del CDC para el día 04 de Abril de 2014.

Mantenimientos

En anexo N° 4 se presenta el detalle de los mantenimientos programados y forzados para el día 04 de Abril de 2014.

Estado y configuración previo a la falla

Las instalaciones de transmisión se encontraban en servicio normal en los momentos previos a la desconexión forzada.

Otros antecedentes relevantes

De acuerdo a lo informado por Transnet S.A.:

- "De la inspección pedestre de las líneas afectadas, se detecta descargas evidentes de conductores en un puente de la estructura N° 48 de la LT 66 kV Tap Off Nihue – Las Arañas (tramo de línea que se encuentra operando en vacío) distante a 4,3 km desde el Tap Off Nihue. Adicionalmente se encontró huellas producto de la acción de terceros que levantaban el puente y hacían que se descargara por la estructura metálica de la cruceta (ver anexo N°1), que permiten identificar el intento robo de conductor como causa de la falla. Para lo cual se dejan brigadas patrullando en la zona, detectando una camioneta blanca sin placa patente cercana a la línea por lo que se procede a informar a Carabineros de la Tenencia de la comuna de San Pedro, los cuales llegan rápidamente en persecución del vehículo que logra darse a la fuga, sin poder tomar los antecedentes de los posibles sospechosos. Ver constancias policiales en el Anexo N°2".

Acciones correctivas a largo plazo

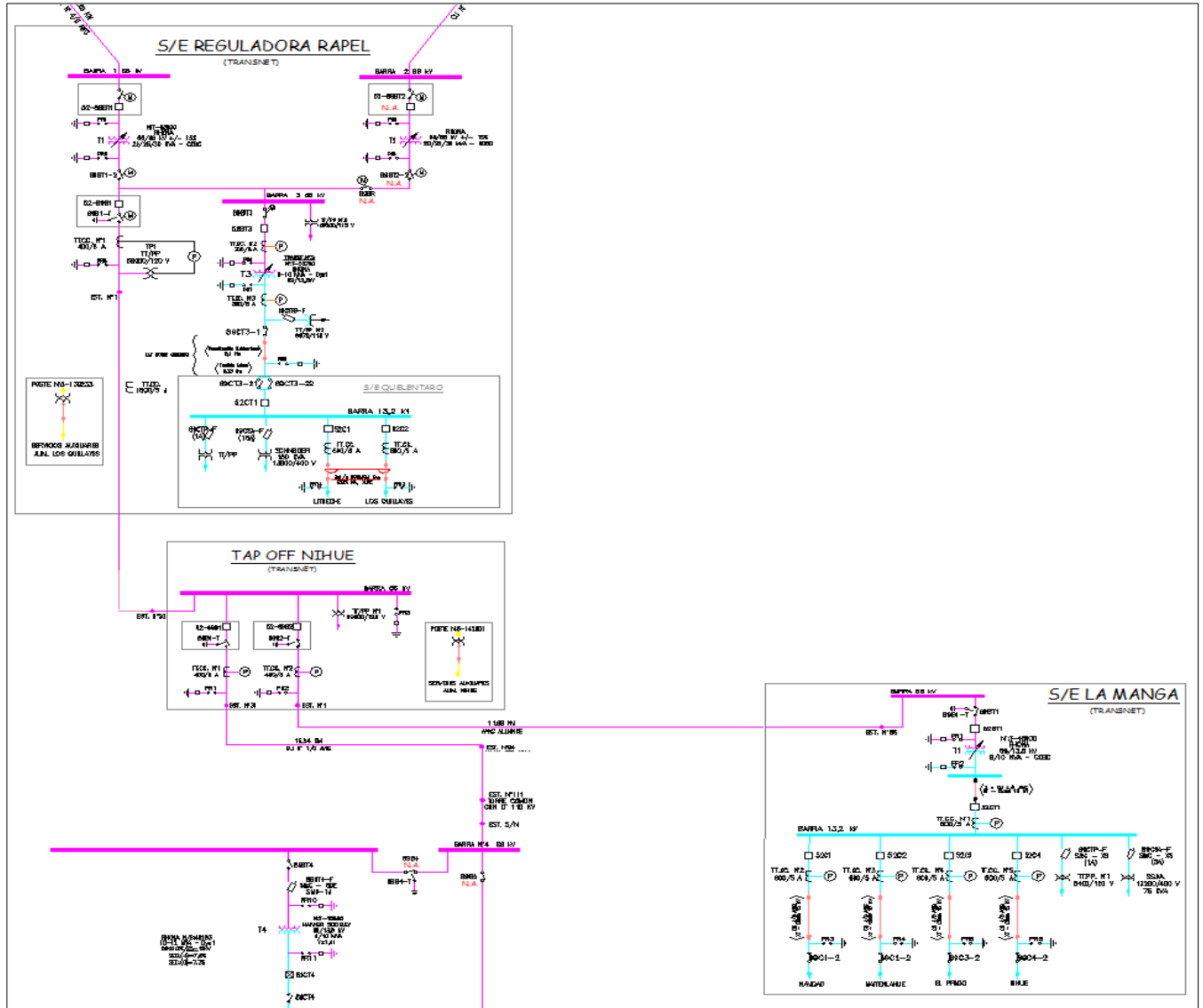
No aplica.

Acciones correctivas a corto plazo

De acuerdo a lo informado por Transnet S.A., durante la investigación de la falla, se verifica el ajuste de las protecciones operadas y se normaliza la lógica de control en S/E Reguladora Rapel, a través de la intervención programada SD 10001/2014.

Adicionalmente, Transnet S.A. modificó los puentes en la estructura N°48, incorporando line-post para darles mayor rigidez y dificultar la acción de los antisociales.

Diagrama simplificado de las instalaciones previo a la falla



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

Hora	Evento
00:13	Apertura automática del interruptor 52B1 de S/E Reguladora Rapel asociado a la línea de 66 kV Tap Off Nihue - Reguladora Rapel por operación de protecciones.
00:13	Apertura automática del interruptor 52B1 de Tap Off Nihue asociado a la línea de 66 kV Tap Off Nihue - Las Arañas por operación de protecciones.
00:13	Reconexión automática exitosa del interruptor 52B1 de Tap Off Nihue asociado a la línea de 66 kV Tap Off Nihue - Las Arañas.

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

6. Normalización del servicio

Fecha	Hora	Acción
04-04-2014	01:13	Apertura manual del interruptor 52B1 de Tap Off Nihue asociado a la línea de 66 kV Tap Off Nihue - Las Arañas.
04-04-2014	01:32	Cierre manual del interruptor 52B1 de S/E Reguladora Rapel asociado a la línea de 66 kV Tap Off Nihue - Reguladora Rapel. Se recupera la totalidad de los consumos de S/E La Manga.
04-04-2014	18:25	Cierre manual del interruptor 52B1 de Tap Off Nihue asociado a la línea de 66 kV Tap Off Nihue - Las Arañas.

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

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

Según lo informado por la empresa Transnet S.A., el día 04 de Abril de 2014 a las 00:13 horas se produce la desconexión de las líneas de 66 kV Tap Off Nihue - Las Arañas y Tap Off Nihue - Reguladora Rapel debido a la apertura de los interruptores 52B1 de la S/E Reguladora Rapel y 52B1 de la S/E Tap Off Nihue, a causa de una falla provocada por el intento de robo de conductor en la estructura N°48 de la línea de 66 kV Tap Off Nihue - Las Arañas.

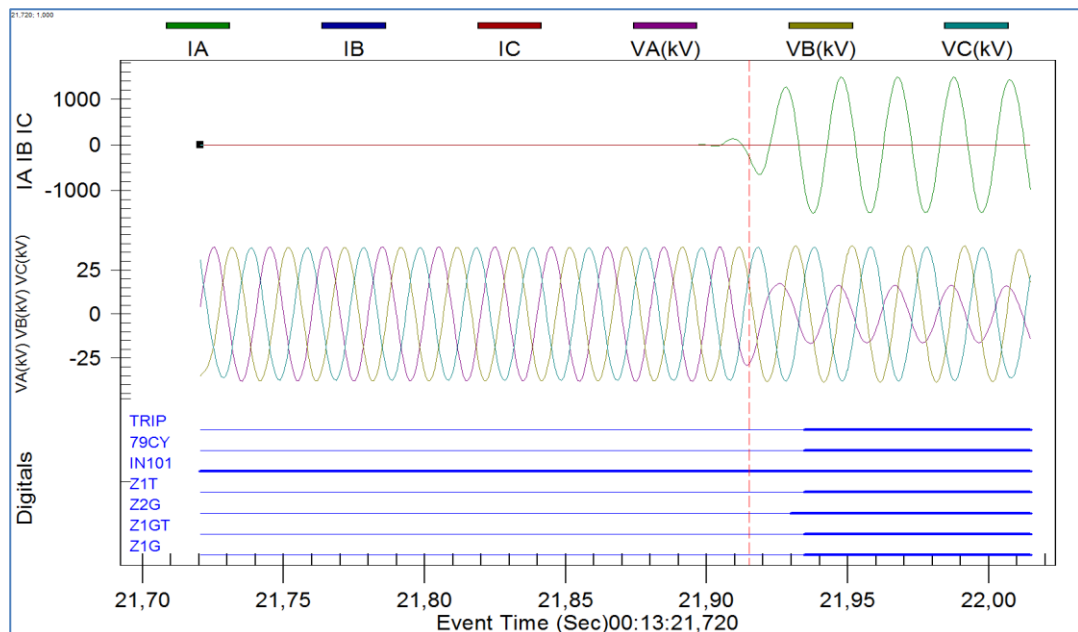
A consecuencia de la desconexión se genera la pérdida de 4.8 MW correspondiente a los consumos de la S/E La Manga.

S/E Tap Off Nihue, paño B1:

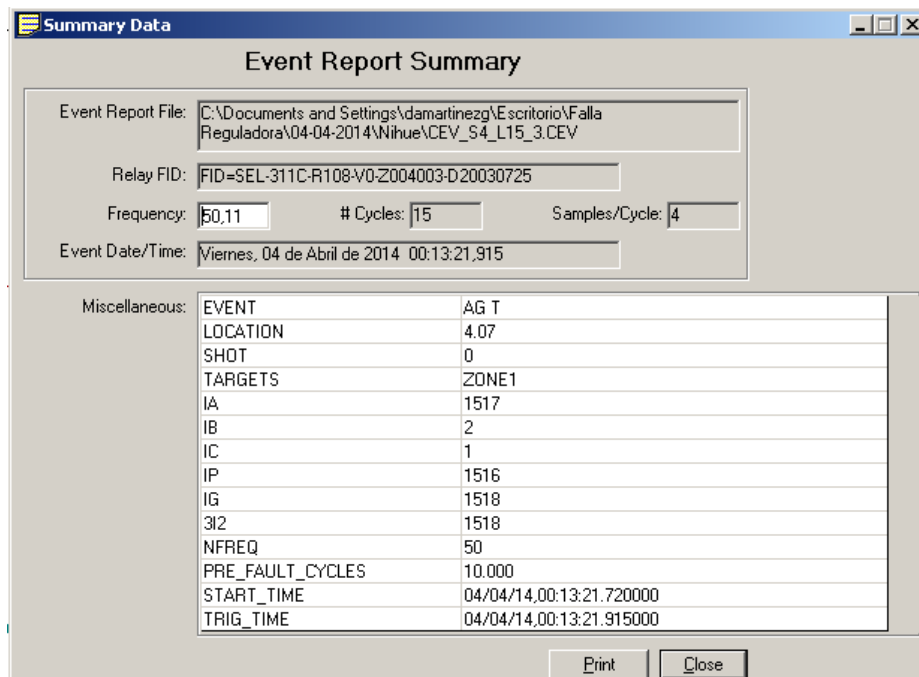
En S/E Tap Off Nihue, el interruptor 52B1 cuenta con un sistema de protección implementado en el relé SEL 311C, el cual tiene habilitados los elementos de distancia de fases y residual (21/21N) y los elementos de sobrecorriente temporizados de fases y residual (51/51N).

- Registro oscilográfico y de eventos de la primera operación del relé SEL 311C, asociado al interruptor 52B1 de S/E Tap Off Nihue:

De acuerdo con la oscilografía se observa una sobrecorriente en la fase A, lo que da cuenta de una falla monofásica. Según el registro de las señales digitales, la falla es detectada por los elementos de distancia, el elemento residual en la zona 1 se activa y da orden de apertura al interruptor 52B1 (Z1G/Z1GT).

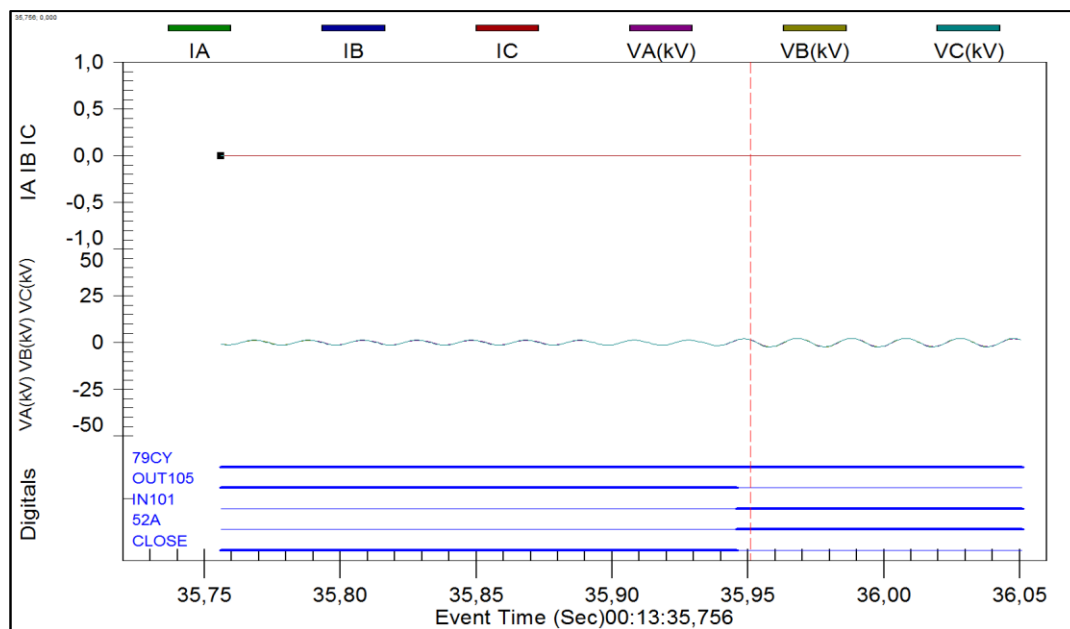


Según el registro de eventos, la magnitud de la sobrecorriente en la fase A es del orden de 1.51 kA y el elemento de distancia residual en la zona 1 se activa y da orden de apertura 195 milisegundos después.



- Registro oscilográfico de la segunda operación del relé SEL 311C, asociado al interruptor 52B1 de S/E Tap Off Nihue:

De acuerdo con la oscilografía, no se observan sobrecorrientes en la fase A, por lo tanto, según las señales digitales se realiza la reconexión automática exitosa, se activa y da orden de cierre al interruptor 52B1 (79CY/52A).



- Registro de eventos del relé SEL 311C, asociado al interruptor 52B1 de S/E Tap Off Nihue:

De acuerdo con el registro de eventos se produce la activación del elemento de distancia residual (Nº28), la cual da orden de apertura instantáneamente (Nº27). El tiempo de apertura efectiva del interruptor es de 95 milisegundos (Nº20). La reconexión automática del interruptor también se activa (Nº24) y produce el cierre efectivo del interruptor 10 segundos después (Nº12).

FID=SEL-311C-R108-V0-Z004003-D20030725 CID=2999

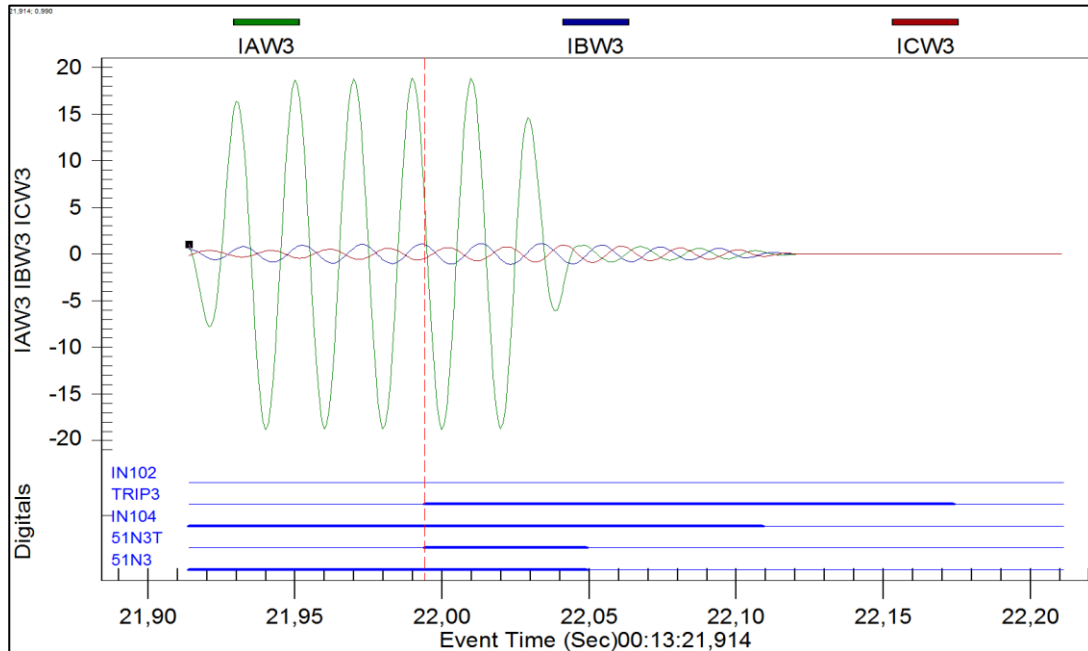
#	DATE	TIME	ELEMENT	STATE
1	04-04-2014	01:12:23.694	IN102	Asserted
2	04-04-2014	01:11:53.659	79RS	Deasserted
3	04-04-2014	01:11:53.659	79LO	Asserted
4	04-04-2014	01:11:53.649	IN101	Deasserted
5	04-04-2014	00:14:05.977	79RS	Asserted
6	04-04-2014	00:14:05.977	79CY	Deasserted
7	04-04-2014	00:13:35.961	IN102	Deasserted
8	04-04-2014	00:13:35.946	OUT105	Deasserted
9	04-04-2014	00:13:35.946	IN101	Asserted
10	04-04-2014	00:13:35.946	CLOSE	Deasserted
11	04-04-2014	00:13:32.303	OUT105	Asserted
12	04-04-2014	00:13:32.303	CLOSE	Asserted
13	04-04-2014	00:13:24.597	OUT106	Deasserted
14	04-04-2014	00:13:22.338	OUT101	Deasserted
15	04-04-2014	00:13:22.338	TRIP	Deasserted
16	04-04-2014	00:13:22.050	51G	Deasserted
17	04-04-2014	00:13:22.040	51P	Deasserted
18	04-04-2014	00:13:22.035	Z3G	Deasserted
19	04-04-2014	00:13:22.030	IN102	Asserted
20	04-04-2014	00:13:22.030	IN101	Deasserted
21	04-04-2014	00:13:22.030	Z2G	Deasserted
22	04-04-2014	00:13:22.025	Z1G	Deasserted
23	04-04-2014	00:13:21.935	79RS	Deasserted
24	04-04-2014	00:13:21.935	79CY	Asserted
25	04-04-2014	00:13:21.935	OUT106	Asserted
26	04-04-2014	00:13:21.935	OUT101	Asserted
27	04-04-2014	00:13:21.935	TRIP	Asserted
28	04-04-2014	00:13:21.935	Z1G	Asserted
29	04-04-2014	00:13:21.930	Z3G	Asserted
30	04-04-2014	00:13:21.930	Z2G	Asserted
31	04-04-2014	00:13:21.920	51P	Asserted
32	04-04-2014	00:13:21.910	51G	Asserted

S/E Reguladora Rapel, paño B1 y BT2:

En S/E Reguladora Rapel, los autotransformadores de 66/66 kV N°1 y N°2 cuentan con sistemas de protecciones independientes implementados en los relés SEL 387. El relé SEL 387 – T2 asociado a los interruptores 52BT2 y 52B1 tiene dos grupos de ajustes. El grupo de ajustes N°1 opera cuando el transformador N°2 está en servicio y el N°1 está fuera de servicio, por lo cual tiene habilitadas la protección diferencial de transformador (87T) y de sobrecorriente temporizada de fase y residual (51/51N). El grupo de ajustes N°2 opera cuando el transformador N°1 está en servicio y el N°2 está fuera de servicio, por lo cual tiene deshabilitados todos los elementos.

- Registro oscilográfico y de eventos de la primera operación del relé SEL 387, asociado al interruptor 52B1 de S/E Reguladora Rapel:

De acuerdo con la oscilografía se observa una sobrecorriente en la fase A, lo que da cuenta de una falla monofásica. Según el registro de las señales digitales, la falla es detectada por el elemento de sobrecorriente residual, el cual se activa y da orden de apertura al interruptor 52B1 (51N3/51N3T).



Summary Data

Event Report Summary

Event Report File: C:\Documents and Settings\damartinezg\Escritorio\Falla Reguladora\04-04-2014\Reg Rapel\SEL387T2\CEV_S8_L15_1.CEV

Relay FID: FID=SEL-387-5-R408-V0-Z102102-D20010518

Frequency: 50 # Cycles: 15 Samples/Cycle: 8

Event Date/Time: Viernes, 04 de Abril de 2014 00:13:21.994

Miscellaneous:

EVENT	TRIP3
PRE_FAULT_CYCLES	4.125
START_TIME	04/04/14,00:13:21.927333
TRIG_TIME	04/04/14,00:13:21.994000

Print Close

- Registro de eventos del relé SEL 387, asociado al interruptor 52B1 de S/E Reguladora Rapel:

De acuerdo con el registro de eventos, se produce la activación del elemento de sobrecorriente residual (Nº13) y 80 milisegundos después da orden de apertura al interruptor 52B1 (Nº11). La apertura efectiva del interruptor se produce en un tiempo de 115 milisegundos (Nº6).

FID=SEL-387-5-R408-V0-Z102102-D20010518

4	04-04-2014	01:31:49.855	IN104	Asserted
5	04-04-2014	00:13:22.176	OUT104	Deasserted
6	04-04-2014	00:13:22.111	IN104	Deasserted
7	04-04-2014	00:13:22.053	51P3	Deasserted
8	04-04-2014	00:13:22.051	51N3	Deasserted
9	04-04-2014	00:13:22.051	51N3T	Deasserted
10	04-04-2014	00:13:21.996	OUT104	Asserted
11	04-04-2014	00:13:21.996	51N3T	Asserted
12	04-04-2014	00:13:21.923	51P3	Asserted
13	04-04-2014	00:13:21.916	51N3	Asserted

Según lo informado por Transnet S.A., en el momento de la falla, el transformador N°2 se encontraba fuera de servicio, por lo cual se encontraban activados los ajustes del grupo N°2 del relé SEL 387, asociado al interruptor 52B1 de S/E Reguladora Rapel. Dichos ajustes tienen deshabilitados los elementos de sobrecorriente y diferenciales de transformador, sin embargo, el elemento de sobrecorriente residual operó (51N3), por lo tanto, se detecta un error en la implementación de la lógica de ajustes del grupo N°2.

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

- Detalle de la generación programada para el día 04 de Abril de 2014. (Anexo N°1).
- Detalle de la generación real del día 04 de Abril de 2014. (Anexo N°2).
- Detalle del movimiento de centrales e informe de turno del CDC correspondientes al día 04 de Abril de 2014. (Anexo N°3).
- Detalle de los mantenimientos programados y forzados para el día 04 de Abril de 2014. (Anexo N°4).
- Informes de fallas de instalaciones ingresadas en el sistema CDEC por la empresa Transnet S.A. (Anexo N°5).
- Otros antecedentes aportados por la empresa Transnet S.A. (Anexo N°6).

9. Análisis de las actuaciones de protecciones

9.1 Pronunciamiento CDEC y Propiedad

Según lo informado por la empresa Transnet S.A., la desconexión de las líneas de 66 kV Tap Off Nihue - Las Arañas y Tap Off Nihue - Reguladora Rapel se produjo por la apertura de los interruptores 52B1 de la S/E Reguladora Rapel y 52B1 del Tap Off Nihue, debido a una falla provocada por intento de robo de conductor en la línea de 66 kV Tap Off Nihue - Las Arañas.

Al respecto, Transnet S.A. adjunta los registros fotográficos y policiales del intento de robo en las instalaciones.

La propiedad de la instalación afectada corresponde a la empresa Transnet S.A.

9.2 Desempeño Protecciones Eléctricas

Sobre la base de los antecedentes informados de la falla ocurrida:

- Se concluye correcta operación de las protecciones asociadas al interruptor 52B1 de la S/E Tap Off Nihue.
- Se concluye incorrecta operación de la protección de sobrecorriente residual del relé SEL 387 asociada al interruptor 52B1 de S/E Reguladora Rapel.

9.3 Desempeño EDAC

No se produjo la operación de un EDAC ante este evento según lo esperado.

9.4. Desempeño EDAG

No aplica.

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

No hay observaciones respecto de las actuaciones del CDC y los CC durante la falla del día 04-04-2014

11. Recomendación respecto de las instalaciones a las cuales la DO debería solicitar una auditoría

- No se solicitó información adicional.
- Para el análisis de esta falla no se requirió la realización de auditorías en ninguna de las instalaciones del SIC.

ANEXO N° 1

Detalle de la generación programada para el 04 de Abril de 2014

Operación Programada del Sistema Interconectado Central

Table with columns for various entities and their corresponding values. The table is organized into several sections, including 'Entidad', 'Operación Programada', and 'Resumen'. It contains numerous rows of data for various companies and their operational metrics.

ANEXO N° 2

Detalle de la generación real del día 04 de Abril de 2014

ANEXO N° 3

Detalle del movimiento de centrales e informe de turno del CDC
correspondientes al día 04 de Abril de 2014

Fecha: viernes 04 de abril de 2014								
Sincron. de Unidad	POTENCIA (EN MW)	POTENCIA (EN MW)			MOTIVO	Etapa de la Central	Condición del Embalse	Condición de la Central
		SUBE	BAJA	QUEDA				
0:00					Cambio en la política de precios.			
0:00	Rapel				0 No ratifica condición de agotamiento.		Normal	(8) F/S
0:00	NEWEN		13	0	0 Cambio en política de precios.			(8) F/S
0:00	Celco		2	3	3 Cambio en política de precios.	CELCO_1		(7) E/S Plena Carga
0:00	Santa Fe		14	50	0 Cambio en política de precios.	SANTA_FE_3		(7) E/S Plena Carga
0:00	El Toro		50	300	Control Cota Polcura		Normal	(6) E/S
0:09	El Salvador		16	0	0 En Pruebas			(8) F/S
0:17	Antuco		70	90	Control Cota Polcura		Normal	(6) E/S
0:41	El Toro		50	250	Control Cota Polcura		Normal	(6) E/S
0:59	El Toro		70	180	Control Cota Polcura	ELTORO_sinv	Normal	(6) E/S
1:12	Pehuenche		70	50	Control riego.		Normal	(5) E/S Min Técnico
1:17					Falla en línea 220 kV Puerto Montt-Valdivia.			
1:19	Canutillar		30	130	Control Tx líneas 220 kV Puerto Montt-Rahue y Rahue-Valdivia.		Normal	(6) E/S
1:38	El Toro		60	120	Control Cota Polcura	ELTORO_sinv	Normal	(6) E/S
1:45	Trapén		20	20	Control Tx líneas 220 kV Puerto Montt-Rahue y Rahue-Valdivia.			(5) E/S Min Técnico
1:45	Chuyaca	6.5	6.5	0	0 Control Tx líneas 220 kV Puerto Montt-Rahue y Rahue-Valdivia.			(7) E/S Plena Carga
1:45	Canutillar	10	140	0	0 Control Tx líneas 220 kV Puerto Montt-Rahue y Rahue-Valdivia.		Normal	(6) E/S
1:47	El Toro		70	50	Control Cota Polcura	ELTORO_sinv	Normal	(6) E/S
1:53	Canutillar		10	130	Control Tx líneas 220 kV Puerto Montt-Rahue y Rahue-Valdivia.		Normal	(6) E/S
2:02	Cipreses		50	20	DCR	CIPRESES_sinv	Normal	(5) E/S Min Técnico
2:05	Cementos BioBio	6	6	0	0 En Pruebas	CEMENTOS_BIOBIO_F06		(3) E/S En Prueba
2:06	Cipreses		20	0	DCR	CIPRESES_sinv	Normal	(8) F/S
2:06	Arauco		4	20	DCR	ARAUCO_2		(7) E/S Plena Carga
2:06	Valdivia		6	32	DCR	VALDIVIA_2_PINO		(7) E/S Plena Carga
2:07	El Toro		30	20	Control Cota Polcura	ELTORO_sinv	Normal	(6) E/S
2:07	San Isidro		60	280	DCR	SANISIDRO_GNL		(6) E/S
2:15	Lautaro	26	26	0	0 Cancelada SDCF.	LAUTARO_3		(7) E/S Plena Carga
2:33	San Isidro		80	200	DCR	SANISIDRO_GNL		(5) E/S Min Técnico
2:42	El Toro	30	50	0	0 Control Cota Polcura	ELTORO_sinv	Normal	(6) E/S
2:58	Canutillar		10	120	Control Tx líneas 220 kV Puerto Montt-Rahue y Rahue-Valdivia.		Normal	(6) E/S
3:35					Normalizada condición de línea 220 kV Puerto Montt-Valdivia.			
3:35	Chuyaca		6.5	0	0 Control Tx líneas 220 kV Puerto Montt-Rahue y Rahue-Valdivia.			(8) F/S
3:35	Trapén		20	0	0 Control Tx líneas 220 kV Puerto Montt-Rahue y Rahue-Valdivia.			(8) F/S
3:35	Canutillar	40	160	0	0 Control Tx líneas 220 kV Puerto Montt-Rahue y Rahue-Valdivia.		Normal	(7) E/S Plena Carga
3:53	El Toro	50	100	0	0 Control Cota Polcura	ELTORO_sinv	Normal	(6) E/S
5:25	San Isidro	140	340	0	0 QCR	SANISIDRO_GNL		(7) E/S Plena Carga
6:00	Valdivia	6	38	0	0 QCR	VALDIVIA_3_PINO		(7) E/S Plena Carga
6:00	Arauco	4	24	0	0 QCR	ARAUCO_3		(7) E/S Plena Carga
6:00	Cipreses	70	70	0	0 QCR	CIPRESES_sinv	Normal	(7) E/S Plena Carga
6:01	El Toro	80	180	0	0 Control Cota Polcura	ELTORO_sinv	Normal	(6) E/S
6:12	El Toro	70	250	0	0 Control Cota Polcura	ELTORO_sinv	Normal	(6) E/S
6:13	Ralco		0	0	0 No sube por control cota según IL304/2007	RALCO_sinv	Normal	(8) F/S
6:13	Pehuenche	140	190	0	0 QCR		Normal	(6) E/S
6:16	Antuco	60	150	0	0 Control Cota Polcura		Normal	(6) E/S
6:25	El Toro		50	200	Control Cota Polcura	ELTORO_sinv	Normal	(6) E/S
6:43	Pehuenche	90	280	0	0 U-1 Toma la regulación de frecuencia.		Normal	(1) E/S Reguladora
6:43	Colbún		240	0	0 Deja la regulación de frecuencia.	COLBUN_sinv	Normal	(6) E/S
6:45	Pangue	50	100	0	0 Control Cota Embalse Pangue		Normal	(6) E/S
6:48	El Toro	50	250	0	0 Control Cota Polcura	ELTORO_sinv	Normal	(6) E/S
6:48	Ralco	90	90	0	0 Control cota según IL304/2007	RALCO_sinv	Normal	(5) E/S Min Técnico
6:58	El Toro	50	300	0	0 Control Cota Polcura	ELTORO_sinv	Normal	(6) E/S
6:59	Antuco	10	160	0	0 Control Cota Polcura		Normal	(6) E/S
7:10	Ralco	60	150	0	0 Control cota según IL304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
7:53	Ralco		60	90	0 Control cota según IL304/2007	RALCO_sinv	Normal	(5) E/S Min Técnico
7:53	El Toro		50	250	DCR		Normal	(6) E/S
8:08	El Toro	90	340	0	0 QCR		Normal	(6) E/S
8:08	Ralco	60	150	0	0 QCR	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
8:08	Rapel	50	50	0	0 QCR		Normal	(6) E/S
8:36	El Toro	30	370	0	0 QCR		Normal	(6) E/S
8:36	Ralco	70	220	0	0 Control cota según IL304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
8:36	Pangue	50	150	0	0 Control Cota Embalse Pangue		Normal	(6) E/S
8:40	Ralco	50	270	0	0 Control cota según IL304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
8:51	Rapel	60	110	0	0 QCR		Normal	(6) E/S
8:52	Pangue	50	200	0	0 Control Cota Embalse Pangue		Normal	(6) E/S
9:09	Antuco	8	168	0	0 Control Cota Polcura		Normal	(6) E/S
9:21	El Toro	30	400	0	0 QCR		Normal	(6) E/S
9:21	Ralco	30	300	0	0 Control cota según IL304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
9:36	Loma Los Colorados 1		2	0	0 Salida en forma intempestiva			(8) F/S
11:25	El Salvador	16	16	0	0 En Pruebas			(3) E/S En Prueba
11:40	Ralco		50	250	0 Control cota según IL304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
11:40	El Toro		30	370	DCR		Normal	(6) E/S
12:11	Rapel		60	50	DCR		Normal	(6) E/S
12:20	Guacolda 2		20	130	0 Control Tx 220 kV Pan de Azúcar-Las Palmas			(6) E/S
12:25	El Salvador		16	0	0 Queda Disponible			(8) F/S
12:55	Ralco		50	200	0 Control cota según IL304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
14:18	Pangue	50	250	0	0 Control Cota Embalse Pangue		Normal	(6) E/S
14:22	Rapel	40	90	0	0 QCR		Normal	(6) E/S
14:39	Guacolda 2		20	110	0 Control Tx 220 kV Las Palmas - Los Vilos			(6) E/S
14:39	Huasco TG	17	17	0	0 En Pruebas	HUASCO_TG		(3) E/S En Prueba
15:00	El Toro		40	330	0 Control Cota Polcura		Normal	(6) E/S
15:19	Pangue		50	200	0 Control Cota Embalse Pangue		Normal	(6) E/S
15:19	Rapel		50	40	DCR		Normal	(6) E/S
15:19	Ralco	140	340	0	0 QCR	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
15:37	Huasco TG	17	0	0	0 Finalizan Pruebas	HUASCO_TG		(8) F/S
15:37	Guacolda 2	20	130	0	0 Control Tx 220 kV Las Palmas - Los Vilos			(6) E/S
15:38	Rapel		40	0	DCR		Normal	(8) F/S
15:50	Guacolda 2	20	150	0	0 Control Tx 220 kV Las Palmas - Los Vilos			(7) E/S Plena Carga
16:00	Pangue		50	150	0 Control Cota Embalse Pangue		Normal	(6) E/S
16:36	Ralco		60	280	DCR	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
17:08	Ralco		40	240	DCR	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
17:13	Pangue		50	100	0 Control Cota Embalse Pangue		Normal	(6) E/S
17:20	Guacolda 2		50	100	0 Control Tx 220 kV Las Palmas - Los Vilos			(6) E/S
17:23	Ralco		40	200	DCR	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
17:26	Ralco		50	150	DCR	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
17:27	Cipreses		70	0	DCR	CIPRESES_sinv	Normal	(8) F/S
17:30	Pangue		50	50	0 Control Cota Embalse Pangue		Normal	(5) E/S Min Técnico
17:32	El Toro		30	300	DCR		Normal	(6) E/S
17:34	Guacolda 2		25	75	0 Control Tx 220 kV Las Palmas - Los Vilos			(5) E/S Min Técnico
17:35	Ralco		60	90	DCR	RALCO_sinv	Normal	(5) E/S Min Técnico
17:37	El Toro		50	250	DCR		Normal	(6) E/S
17:40	Ralco		90	0	DCR	RALCO_sinv	Normal	(8) F/S
17:45	El Toro		50	200	DCR		Normal	(6) E/S
17:45	Antuco		68	100	0 Control Cota Polcura		Normal	(6) E/S
17:45	El Toro		50	150	DCR		Normal	(6) E/S
17:51	El Toro		50	100	DCR		Normal	(6) E/S

17:54	El Toro		96	4	DCR		Normal	(5) E/S Min Técnico
18:01	Guacolda 2	20		95	Control Tx 220 kV Las Palmas - Los Vilos			(6) E/S
18:03	El Toro	46		50	QCR		Normal	(6) E/S
18:18	Cementos BioBio		6	0	Finaliza pruebas	CEMENTOS_BIOBIO_F06		(8) F/S
18:20	Guacolda 2	35		130	Control Tx 220 kV Las Palmas - Los Vilos			(6) E/S
18:30	Guacolda 2	20		150	Control Tx 220 kV Las Palmas - Los Vilos			(7) E/S Plena Carga
18:48	Cipreses	40		40	QCR	CIPRESES_sinv	Normal	(6) E/S
19:16	Cipreses	25		65	QCR	CIPRESES_sinv	Normal	(7) E/S Plena Carga
19:24	Pangue	50		100	Control Cota Embalse Pangue		Normal	(6) E/S
19:26	El Toro	50		100	QCR		Normal	(6) E/S
19:32	El Toro	50		150	QCR		Normal	(6) E/S
19:36	El Toro	50		200	QCR		Normal	(6) E/S
19:37	19:43 Ralco	90		90	QCR	RALCO_sinv	Normal	(5) E/S Min Técnico
19:41	El Toro	50		250	QCR		Normal	(6) E/S
19:50	El Toro	50		300	QCR		Normal	(6) E/S
19:51	Antuco	65		165	Control Cota Polcura		Normal	(6) E/S
19:55	El Toro	50		350	QCR		Normal	(6) E/S
19:55	19:58 Rapel	100		100	QCR		Normal	(6) E/S
20:09	Rapel	50		150	QCR		Normal	(6) E/S
20:21	Rapel	50		200	QCR		Normal	(6) E/S
20:26	Pangue	50		150	Control Cota Embalse Pangue		Normal	(6) E/S
20:27	El Toro	50		400	QCR		Normal	(6) E/S
21:25	Rapel		50	150	DCR		Normal	(6) E/S
21:44	Pangue		50	100	Control Cota Embalse Pangue		Normal	(6) E/S
21:47	El Toro		50	350	DCR	ELTORO_sinv	Normal	(6) E/S
21:52	Pangue		50	50	Control Cota Embalse Pangue		Normal	(6) E/S
21:55	Ralco	50		140	QCR	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
22:01	Rapel		50	100	DCR		Normal	(6) E/S
22:17	Rapel		50	0	DCR		Normal	(6) E/S
22:19	El Toro		50	300	DCR	ELTORO_sinv	Normal	(6) E/S
22:25	El Toro	50		350	DCR	ELTORO_sinv	Normal	(6) E/S
22:35	El Toro		70	280	DCR	ELTORO_sinv	Normal	(6) E/S
22:42	Rapel		50	0	DCR		Normal	(8) F/S
22:58	El Toro		80	200	DCR	ELTORO_sinv	Normal	(6) E/S
23:12	Ralco		50	90	Control cota según IL304/2007	RALCO_sinv	Normal	(5) E/S Min Técnico
23:14	El Toro	100		300	QCR	ELTORO_sinv	Normal	(6) E/S
23:14	Rapel	45		45	QCR		Normal	(5) E/S Min Técnico
23:23					Fuerte sismo en zona centro			
23:23	Nehuenco II		380	0	Salida Intempestiva por Falla	NEHUENCO_2_GNL		(8) F/S
23:23	Santa Marta		12	0	Salida Intempestiva por Falla			(8) F/S
23:23	Ralco	160		250	Sube para reestablecer frecuencia	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
23:23	Pangue	150		200	Sube para reestablecer frecuencia		Normal	(6) E/S
23:23	Rapel	155		200	Sube para reestablecer frecuencia		Normal	(6) E/S
23:23	El Toro	100		400	Sube para reestablecer frecuencia	ELTORO_sinv	Normal	(6) E/S
23:25	Campiche		270	0	Salida Intempestiva por Falla			(8) F/S
23:25	Pehuenche			280	Se solicita segunda unidad.		Normal	(1) E/S Reguladora
23:25	Rapel	50		250	Sube para reestablecer frecuencia		Normal	(6) E/S
23:25	Ralco	100		350	Sube para reestablecer frecuencia	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
23:25	Pangue	130		330	Sube para reestablecer frecuencia		Normal	(6) E/S
23:25	Taital 1	120		120	Reestablecer frecuencia y trabajos programados según SD9806/2014	TALTAL_1_GNL_1		(7) E/S Plena Carga
23:25	El Peñón	65		65	Sube para reestablecer frecuencia			(7) E/S Plena Carga
23:25	Trapén	68		68	Sube para reestablecer frecuencia			(7) E/S Plena Carga
23:25	Teno	55		55	Sube para reestablecer frecuencia			(7) E/S Plena Carga
23:25	Termopacífico	75		75	Sube para reestablecer frecuencia			(7) E/S Plena Carga
23:30	Termopacífico		75	0	Estabilización de frecuencia			(8) F/S
23:37	El Peñón		65	0	Estabilización de frecuencia			(8) F/S
23:37	Trapén		68	0	Estabilización de frecuencia			(8) F/S
23:37	Teno		55	0	Estabilización de frecuencia			(8) F/S
23:45	Santa Marta	12		12	Normaliza su generación.			(7) E/S Plena Carga
23:50	Guacolda 1		150	0	Se retira por trabajos programados según SD09975/2014.			(8) F/S

INFORME DE TURNO

TURNO 1	Desde:	Jueves	03 de Abril de 2014	22:15 hrs.
	Hasta:	Viernes	04 de Abril de 2014	07:15 hrs.

1.- REGULACIÓN DE FRECUENCIA:

Central	Ralco 1	De	22:15	hrs. a	23:43	hrs.
Central	Colbún 1	De	23:43	hrs. a	06:43	hrs.
Central	Pehuenche 1	De	06:43	hrs. a	07:15	hrs.

2.- PROGRAMACIÓN:

Sin observaciones.

3.- HECHOS RELEVANTES:

- CENTRALES GENERADORAS:

- Cs. San Andrés (hidráulica), Laja 1, Los Hierros, San Andrés (fotovoltaica), Llano de Llampos y Angostura 2: Continúan en pruebas.
- C. Lautaro: De 22:30 a 01:58 hrs. con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Reparar línea de 66 kV Lautaro - Central Lautaro. Queda sin limitación.
- C. Abanico: A las 23:17 hrs. U-5 queda disponible para el servicio.
- C. Salvador: De 23:38 a 00:09 hrs. sincronizada en pruebas.
- Cs. Las Nalcas y Callao: De 00:34 a 01:50 hrs. salen del servicio en forma intempestiva con 2.5 MW. Causa informada: Tormenta eléctrica en la zona.
- C. Carena: A las 02:28 hrs. U-3 cancelada solicitud de desconexión de curso forzoso.

- LÍNEAS DE TRANSMISIÓN:

- De 23:45 a 00:13 hrs. línea de 220 kV Melipulli – Chiloé interrupción forzada por protecciones, se pierden 45.7 MW de consumos correspondiente a las SS/EE Ancud, Chiloé, Pid Pid, Castro, Chonchi y Quellón. Causa informada Tormenta eléctrica en la zona.
- Chilectra: De 23:51 a 06:51 hrs. SDAC deshabilitado.
- De 00:13 a 01:32 hrs. línea de 66 kV Reguladora Rapel - Tap Off Nihue interrupción forzada por protecciones. Se pierden 4.8 MW de consumos correspondiente a S/E La Manga.
- A las 01:17 hrs. línea de 220 kV Valdivia – Puerto Montt interrupción forzada por protecciones. Causa informada: Tormenta eléctrica en la zona. A las 01:32 y 03:35 hrs. cerrado interruptor 52J2 en S/E Puerto Montt y 52J3 en S/E Valdivia.
- De 05:12 a 05:27 hrs. línea de 110 kV Chiloé – Pid Pid interrupción forzada por protecciones, se pierden 30.2 MW de consumos correspondiente a las SS/EE Pid Pid, Castro, Chonchi y Quellón.

4.- OBSERVACIONES:

- Sin observaciones.

5.- SISTEMA SCADA:

- SS/EE Chagres, Calera Centro, Cerro Calera y Esperanza: Datos scada continúan F/S.
- S/E Cerro Navia: Ante conmutación automática por falla en las unidades DIGI de PCU Centro, en la zona centro se perderán los datos de supervisión en tiempo real por un lapso de hasta 20 minutos. Esta situación se mantendrá mientras se gestiona una reconfiguración con el fabricante.
- C. Cipreses: Continúan datos scada del nivel de la cota del embalse Invernada F/S.
- Zona Sur: Indicación frecuencia continúa F/S.
- C. Termopacífico: Datos scada continúa F/S.
- S/E Yerbas Buenas: Continúa data scada F/S.
- C. Tenó: Continúa data scada F/S.
- C. Trapén: Continúa data scada F/S.
- CC. Chilquinta: Continúa F/S en S/E San Luis data de línea de 220 kV San Luis - Agua Santa.
- C.C. Gener: Continúa errónea datos de registro de frecuencia de S/E Las Vegas.
- Transnet S/E Constitución: Continúa data scada F/S.
- CDC: Continúa prueba de confiabilidad del sistema Scada WS500 ABB.
- C. Canutillar: A las 01:19 hrs. data scada F/S.
- SS/EE Maitencillo y Cardones: A las 03:37 hrs. data scada F/S.
- S/E Polpaico: De 05:59 a 06:20 hrs. data y telecontrol scada F/S.

6.- COMUNICACIONES:

- COR Centro: Continúa hot line F/S.
- CC Puyehue: Continúa hot line F/S.
- CO Potencia: Continúa hot line F/S.
- C. Rucatayo: De 01:17 a 03:00 hrs. hot line F/S.

ANEXO N° 4

Detalle de mantenimientos programados y forzados
correspondientes al día 04 de Abril de 2014

Nro.	Empresa	Resumen	Tipo	Cuando	Objetivo	Fec.Ini.Prg	Hora Ini.Prg	Fec.Ter.Prg	Hora Ter.Prg	Fec.Ini.Efec	Hora Ini.Efec	Fec.Ter.Efec	Hora Ter.Efec
SD06415/201	emel	Subestacion : TALTAL_____110 Línea : D.ALMAGRO_____110 - TALTAL_____110 Tramo : D.ALMAGRO_____110 - PTA_OXIDOS_____110 Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Lavado de aislación Línea 110kV D.D.Almagro-Óxidos.-	04-04-2014	8:00	04-04-2014	17:06	04-04-2014	7:40	04-04-2014	15:38
SD08242/201	cge	Subestacion : TAPOFF_A.MELIP_____110 Línea : TAPOFF_A.MELIP_____110 - BOLLENAR_____110 Tramo : TAPOFF_A.MELIP_____110 - BOLLENAR_____110 Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Se requiere el bloqueo de reconexiones de Interruptor 52-89H2 en Tap Off Alto Melipilla, por mantenimiento preventivo, para realizar el cambio de aislación en distintas estructuras de esta línea con brigada de Líneas Energizadas. El bloqueo sólo se mantendrá por el tiempo efectivo que duren los trabajos.	04-04-2014	8:00	04-04-2014	19:00	04-04-2014	8:59	04-04-2014	14:28
SD08744/201	guacolda	Subestacion : GUACOLDA_____220 Línea : MAITENCILLO_____220 - GUACOLDA_____220 CTO1 Tramo : MAITENCILLO_____220 - GUACOLDA_____220 CTO1 Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	LAVADO AISLACION DESDE PATIO SALIDA CIRCUITO 1-2 A ESTR 94 SISTEMA ENERGIZADO. RESTRICCION A LA RECONEXIÓN.	04-04-2014	7:00	04-04-2014	15:00	04-04-2014	7:13	04-04-2014	18:30
SD08753/201	guacolda	Subestacion : GUACOLDA_____220 Línea : MAITENCILLO_____220 - GUACOLDA_____220 CTO2 Tramo : MAITENCILLO_____220 - GUACOLDA_____220 CTO2 Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	LAVADO AISLACION DESDE PATIO SALIDA CIRCUITO 1-2 A ESTR 94 SISTEMA ENERGIZADO. RESTRICCION A LA RECONEXIÓN.	04-04-2014	7:00	04-04-2014	15:00	04-04-2014	7:13	04-04-2014	18:30
SD08762/201	guacolda	Subestacion : GUACOLDA_____220 Línea : MAITENCILLO_____220 - GUACOLDA_____220 CTO3 Tramo : MAITENCILLO_____220 - GUACOLDA_____220 CTO3 Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	LAVADO AISLACION TRAMOS PATIO MUFAS A ESTR. 114 Y PATIO MUFAS MAITENCILLO. SISTEMA ENERGIZADO. RESTRICCION A LA RECONEXIÓN.	04-04-2014	7:00	04-04-2014	15:00	04-04-2014	8:27	04-04-2014	18:33
SD08773/201	guacolda	Subestacion : GUACOLDA_____220 Línea : MAITENCILLO_____220 - GUACOLDA_____220 CTO4 Tramo : MAITENCILLO_____220 - GUACOLDA_____220 CTO4 Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	LAVADO AISLACION TRAMOS PATIO MUFAS A ESTR. 114 Y PATIO MUFAS MAITENCILLO. SISTEMA ENERGIZADO. RESTRICCION A LA RECONEXIÓN.	04-04-2014	7:00	04-04-2014	15:00	04-04-2014	8:27	04-04-2014	18:33
SD08842/201	chilectra	Subestacion : BRASIL_____110 Otro Elemento de Subestacion : OTROS N° : NO Genera Indisponibilidad Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Migración de servicios a nuevo enlace de fibra óptica. Durante el trabajo se produce pérdida de comunicaciones desde subestaciones Brasil, Carrascal y Renca por un lapso de 20 minutos aprox.	04-04-2014	0:00	04-04-2014	2:00	04-04-2014	0:24	04-04-2014	0:55
SD08895/201	cge	Subestacion : M.PATRIA_____066 Otro Elemento de Subestacion : OTROS N° : Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	A solicitud de Transelec, por trabajos en sus instalaciones relacionados con SODI N° 1017, Requiere precaución interruptor 52CT1 y 52ET2 de S/E Monte Patria.	04-04-2014	8:00	04-04-2014	18:00	04-04-2014	8:42	04-04-2014	18:20
SD08955/201	transelec	Subestacion :P.AZUCAR_____110Otro Elemento :OTROSElemento: Desconexion /ProgramadaComentario:Equipo:S/E Pan de Azúcar: Paño HR Tipo Trabajo:Obras CAPEX Descripción del Trabajo S/E Pan de Azúcar: Alambrado de nuevos circuitos de control por puesta en servicio de telecontrol y pruebas efectivas relacionadas con proyecto Restricciones:Equipo Indisponible Nivel Riesgo:Bajo Prueba Exp.:Con prueba Experimental Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Pan de Azúcar: Retiro de fusibles de control paño HR Instalaciones con Riesgo S/E P. Azúcar: Barra 110 kV Sección 2, al inicio y termino Observaciones No hay Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2014-04-04Hora de Inicio:08:00Fecha Termino:2014-04-04Hora de Termino:18:00Solicita intervención:ADELVALLE	Desconexion	Programada	Equipo:S/E Pan de Azúcar: Paño HR Tipo Trabajo:Obras CAPEX Descripción del Trabajo S/E Pan de Azúcar: Alambrado de nuevos circuitos de control por puesta en servicio de telecontrol y pruebas efectivas relacionadas con proyecto Restricciones:Equipo Indisponible Nivel Riesgo:Bajo Prueba Exp.:Con prueba Experimental Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Pan de Azúcar: Retiro de fusibles de control paño HR Instalaciones con Riesgo S/E P. Azúcar: Barra 110 kV Sección 2, al inicio y termino Observaciones No hay	04-04-2014	8:00	04-04-2014	18:00	04-04-2014	8:46	04-04-2014	16:20
SD08970/201	transelec	Subestacion :D.ALMAGRO_____110Otro Elemento :OTROSElemento: Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:Diego de Almagro: Paño H5 -Taltal Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros Descripción del Trabajo Restricción solicitado por Elecda, por lavado en sus instalaciones. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas Diego de Almagro: No reconectar 52H5 Instalaciones con riesgo Diego de Almagro: Paño H5 -Taltal Observaciones No hay Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2014-04-04Hora de Inicio:08:00Fecha Termino:2014-04-04Hora de Termino:17:00Solicita intervención:ADELVALLE	Intervencion	Programada	Equipo:Diego de Almagro: Paño H5 -Taltal Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros Descripción del Trabajo Restricción solicitado por Elecda, por lavado en sus instalaciones. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas Diego de Almagro: No reconectar 52H5 Instalaciones con riesgo Diego de Almagro: Paño H5 -Taltal Observaciones No hay	04-04-2014	8:00	04-04-2014	17:00	04-04-2014	7:49	04-04-2014	15:40

SD08985/201	traselec	<p>Subestacion :ITAHUE_____154Línea :ITAHUE_____154 - PARRAL_____154Tramo: ITAHUE_____154 - MAULE_____154Tramo: MAULE_____154 - LINARES_____154Tramo: LINARES_____154 - PARRAL_____154Tramo: MAULE_____154 - YERBAS_BUENAS_____154Tramo: YERBAS_BUENAS_____154 - LINARES_____154Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:L. 154 kV ITA - CHARR, S. ITAHUE-PARRAL Tipo Trabajo:Obras CAPEX Descripción del Trabajo INSTALACIÓN DE PEINETAS Y COBERTORES ANTIPÁJAROS EN VARIAS ESTRUCTURAS CON LL/VV Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E ITAHUE: NO RECONECTAR 52A5 S/E MAULE: NO RECONECTAR 52AT S/E YERBAS BUENAS: NO RECONECTAR 52A1 S/E LINARES: NO RECONECTAR 52AT1. Instalaciones con riesgo LÍNEA 154 kV ITAHUE - CHARRÚA, SECTOR ITAHUE - PARRAL Observaciones Mantenimiento de líneas Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2014-04-04Hora de Inicio:09:00Fecha Termino:2014-04-04Hora de Termino:17:00Solicita intervención:ADELVALLE</p>	Intervencion	Programada	<p>Equipo:L. 154 kV ITA - CHARR, S. ITAHUE- PARRAL Tipo Trabajo:Obras CAPEX Descripción del Trabajo INSTALACIÓN DE PEINETAS Y COBERTORES ANTIPÁJAROS EN VARIAS ESTRUCTURAS CON LL/VV Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E ITAHUE: NO RECONECTAR 52A5 S/E MAULE: NO RECONECTAR 52AT S/E YERBAS BUENAS: NO RECONECTAR 52A1 S/E LINARES: NO RECONECTAR 52AT1. Instalaciones con riesgo LÍNEA 154 kV ITAHUE - CHARRÚA, SECTOR ITAHUE - PARRAL Observaciones Mantenimiento de líneas</p>	04-04-2014	9:00	04-04-2014	17:00	04-04-2014	8:51	04-04-2014	17:10
SD09001/201	traselec	<p>Subestacion :P.MONTT_____220Línea :CANUTILLAR_____220 - P.MONTT_____220 CTO1Tramo: CANUTILLAR_____220 - P.MONTT_____220 CTO1Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:Teleprotección vía Onda Portadora Tipo Trabajo:Mantenimiento de Telecomunicaciones Descripción del Trabajo En SS/EE P. Mont y Canutillar: mantenimiento Teleprotección TP8 Sala Telecomunicaciones en ambas direcciones Restricciones:Teleprotecciones bloqueadas con respaldo Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas SW mantenimiento OPAT Desconectada en: Canutillar TDD, TAD-OP (TP7); P Montt TDD, TAD-OP (TP7) . Instalaciones con riesgo Línea 220 Canutillar- Pto. Montt circuito 1 o 2 al inicio y durante la faena. Observaciones Trabajos coordinados con COLBUN. Queda en servicio redundante sistema microondas. Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2014-04-04Hora de Inicio:11:00Fecha Termino:2014-04-04Hora de Termino:18:00Solicita intervención:ADELVALLE</p>	Intervencion	Programada	<p>Equipo:Teleprotección vía Onda Portadora. Tipo Trabajo:Mantenimiento de Telecomunicaciones Descripción del Trabajo En SS/EE P. Mont y Canutillar: mantenimiento Teleprotección TP8 Sala Telecomunicaciones en ambas direcciones Restricciones:Teleprotecciones bloqueadas con respaldo Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas SW mantenimiento OPAT Desconectada en: Canutillar TDD, TAD-OP (TP7); P Montt TDD, TAD-OP (TP7) . Instalaciones con riesgo Línea 220 Canutillar- Pto. Montt circuito 1 o 2 al inicio y durante la faena. Observaciones Trabajos coordinados con COLBUN. Queda en servicio redundante sistema microondas.</p>	04-04-2014	11:00	04-04-2014	18:00	04-04-2014	11:42	04-04-2014	15:32
SD09027/201	traselec	<p>Subestacion :HUALPEN_____154Línea :HUALPEN_____154 - LAGUNILLAS_____154Tramo: HUALPEN_____154 - LAGUNILLAS_____154Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:Línea 154kV Lagunillas-Hualpén Tipo Trabajo:Pintado de Estructuras y/o Señalización Descripción del Trabajo Tratamiento anticorrosivo a estructuras. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No hay Instalaciones con riesgo Línea 154kV Lagunillas-Hualpén o Línea 220kV Lagunillas-Hualpén (Durante la faena) Observaciones S/E Lagunillas: No reconectar 52A2 y 52A3 y 52J2 y 52J3. S/E Enesa: No reconectar Interruptor de línea. S/E Masisa: No reconectar 52AT. S/E Hualpén: No reconectar 52A4 ó 52J1 y 52J3 Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2014-04-04Hora de Inicio:08:00Fecha Termino:2014-04-04Hora de Termino:19:00Solicita intervención:ADELVALLE</p>	Intervencion	Programada	<p>Equipo:Línea 154kV Lagunillas-Hualpén Tipo Trabajo:Pintado de Estructuras y/o Señalización Descripción del Trabajo Tratamiento anticorrosivo a estructuras. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No hay Instalaciones con riesgo Línea 154kV Lagunillas-Hualpén o Línea 220kV Lagunillas-Hualpén (Durante la faena) Observaciones S/E Lagunillas: No reconectar 52A2 y 52A3 y 52J2 y 52J3. S/E Enesa: No reconectar Interruptor de línea. S/E Masisa: No reconectar 52AT. S/E Hualpén: No reconectar 52A4 ó 52J1 y 52J3</p>	04-04-2014	8:00	04-04-2014	19:00	04-04-2014	9:00	04-04-2014	19:00
SD09029/201	traselec	<p>Subestacion :HUALPEN_____220Línea :HUALPEN_____220 - LAGUNILLAS_____220Tramo: HUALPEN_____220 - LAGUNILLAS_____220Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:Línea 220kV Lagunillas-Hualpén Tipo Trabajo:Pintado de Estructuras y/o Señalización Descripción del Trabajo Tratamiento anticorrosivo a estructuras. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No hay Instalaciones con riesgo Línea 154kV Lagunillas-Hualpén o Línea 220kV Lagunillas-Hualpén (Durante la faena) Observaciones S/E Lagunillas: No reconectar 52A2 y 52A3 y 52J2 y 52J3. S/E Enesa: No reconectar Interruptor de línea. S/E Masisa: No reconectar 52AT. S/E Hualpén: No reconectar 52A4 ó 52J1 y 52J3 Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2014-04-04Hora de Inicio:08:00Fecha Termino:2014-04-04Hora de Termino:19:00Solicita intervención:ADELVALLE</p>	Intervencion	Programada	<p>Equipo:Línea 220kV Lagunillas-Hualpén Tipo Trabajo:Pintado de Estructuras y/o Señalización Descripción del Trabajo Tratamiento anticorrosivo a estructuras. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No hay Instalaciones con riesgo Línea 154kV Lagunillas-Hualpén o Línea 220kV Lagunillas-Hualpén (Durante la faena) Observaciones S/E Lagunillas: No reconectar 52A2 y 52A3 y 52J2 y 52J3. S/E Enesa: No reconectar Interruptor de línea. S/E Masisa: No reconectar 52AT. S/E Hualpén: No reconectar 52A4 ó 52J1 y 52J3</p>	04-04-2014	8:00	04-04-2014	19:00	04-04-2014	9:00	04-04-2014	19:00

SD09037/201	traselec	Subestacion :ANCOA_____500Línea :ANCOA_____500 - A.JAHUEL_____500 CTO1Tramo: ANCOA_____500 - A.JAHUEL_____500 CTO1Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:LÍNEA 500 kV ANCOA - ALTO JAHUEL N° 1 Tipo Trabajo:Mantenimiento de Líneas Descripción del Trabajo CORTA DE ÁRBOLES BAJO Y AL LADO DE LOS CONDUCTORES EN VARIOS VANOS E INSTALACIÓN DE PLACA DE PELIGRO DE MUERTE. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E ANCOA: NO RECONECTAR 52K1; S/E ALTO JAHUEL: NO RECONECTAR 52K1. Instalaciones con riesgo Línea 500 kV ANCOA - ALTO JAHUEL N° 1. Observaciones Mantenimiento de líneas. Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2014-04-04Hora de Inicio:09:00Fecha Termino:2014-04-04Hora de Termino:17:00Solicita intervención:ADELVALLE	Intervencion	Programada	Equipo:LÍNEA 500 kV ANCOA - ALTO JAHUEL N° 1 Tipo Trabajo:Mantenimiento de Líneas Descripción del Trabajo CORTA DE ÁRBOLES BAJO Y AL LADO DE LOS CONDUCTORES EN VARIOS VANOS E INSTALACIÓN DE PLACA DE PELIGRO DE MUERTE. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E ANCOA: NO RECONECTAR 52K1; S/E ALTO JAHUEL: NO RECONECTAR 52K1. Instalaciones con riesgo Línea 500 kV ANCOA - ALTO JAHUEL N° 1. Observaciones Mantenimiento de líneas.	04-04-2014	9:00	04-04-2014	17:00	04-04-2014	9:00	04-04-2014	17:33
SD09040/201	traselec	Subestacion :CHARRUA_____220Línea :ANTUCO_____220 - CHARRUA_____220 CTO3Tramo: PANGUE_____220 - CHARRUA_____220Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:S/E Charrúa: Paño J22 - L. Antuco-Pangue Tipo Trabajo:Trabajos varios Descripción del Trabajo S/E Charrúa: Instalación de canalización, soporte y tendido de cable coaxial para antena y pruebas de comunicaciones a este equipo. Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No hay Instalaciones con riesgo Línea 220kV Antuco-Pangue-Charrúa (Durante la faena) Observaciones No hay Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2014-04-04Hora de Inicio:08:00Fecha Termino:2014-04-04Hora de Termino:19:00Solicita intervención:ADELVALLE	Intervencion	Programada	Equipo:S/E Charrúa: Paño J22 - L. Antuco-Pangue Tipo Trabajo:Trabajos varios Descripción del Trabajo S/E Charrúa: Instalación de canalización, soporte y tendido de cable coaxial para antena y pruebas de comunicaciones a este equipo. Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No hay Instalaciones con riesgo Línea 220kV Antuco-Pangue-Charrúa (Durante la faena) Observaciones No hay	04-04-2014	8:00	04-04-2014	19:00	04-04-2014	9:56	04-04-2014	18:20
SD09041/201	traselec	Subestacion :P.MONTT_____220Línea :CANUTILLAR_____220 - P.MONTT_____220 CTO2Tramo: CANUTILLAR_____220 - P.MONTT_____220 CTO2Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:Teleprotección vía Onda Portadora Tipo Trabajo:Mantenimiento de Telecomunicaciones Descripción del Trabajo En SS/EE P. Mont y Canutillar:: mantenimiento Teleprotección TP8 Sala Telecomunicaciones en ambas direcciones Restricciones:Teleprotecciones bloqueadas con respaldo Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas SW mantenimiento OPAT Desconectada en: Canutillar TDD, TAD-OP (TP8); P Montt TDD, TAD-OP (TP8) . Instalaciones con riesgo Línea 220 Canutillar- Pto. Montt circuito 1 o 2 al inicio y durante la faena. Observaciones Trabajos coordinados con COLBUN. Queda en servicio redundante sistema microondas. Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2014-04-04Hora de Inicio:11:00Fecha Termino:2014-04-04Hora de Termino:18:00Solicita intervención:ADELVALLE	Intervencion	Programada	Equipo:Teleprotección vía Onda Portadora. Tipo Trabajo:Mantenimiento de Telecomunicaciones Descripción del Trabajo En SS/EE P. Mont y Canutillar:: mantenimiento Teleprotección TP8 Sala Telecomunicaciones en ambas direcciones Restricciones:Teleprotecciones bloqueadas con respaldo Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas SW mantenimiento OPAT Desconectada en: Canutillar TDD, TAD-OP (TP8); P Montt TDD, TAD-OP (TP8) . Instalaciones con riesgo Línea 220 Canutillar- Pto. Montt circuito 1 o 2 al inicio y durante la faena. Observaciones Trabajos coordinados con COLBUN. Queda en servicio redundante sistema microondas.	04-04-2014	11:00	04-04-2014	18:00	04-04-2014	11:42	04-04-2014	18:32
SD09053/201	traselec	Subestacion :CHARRUA_____154Línea :ABANICO_____154 - CHARRUA_____154Tramo: ABANICO_____154 - CHARRUA_____154Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:OPLAT - Línea 154kV Abanico-Charrúa Tipo Trabajo:Mantenimiento de Telecomunicaciones Descripción del Trabajo S/E Charrúa y S/E Abanico: Mantenimiento programado a equipos OPLAT y teleprotección TP-29 en ambas direcciones. Restricciones:Teleprotecciones bloqueadas sin respaldo Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No hay Instalaciones con riesgo Línea 154kV Abanico-Charrúa (Durante la faena) Observaciones Central Abanico y S/E Charrúa: Switch carrier en sala de comando DESCONECTADOS. La línea no tiene teleprotección de respaldo por otra vía. Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2014-04-04Hora de Inicio:10:00Fecha Termino:2014-04-04Hora de Termino:14:00Solicita intervención:ADELVALLE	Intervencion	Programada	Equipo:OPLAT - Línea 154kV Abanico-Charrúa Tipo Trabajo:Mantenimiento de Telecomunicaciones Descripción del Trabajo S/E Charrúa y S/E Abanico: Mantenimiento programado a equipos OPLAT y teleprotección TP-29 en ambas direcciones. Restricciones:Teleprotecciones bloqueadas sin respaldo Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No hay Instalaciones con riesgo Línea 154kV Abanico-Charrúa (Durante la faena) Observaciones Central Abanico y S/E Charrúa: Switch carrier en sala de comando DESCONECTADOS. La línea no tiene teleprotección de respaldo por otra vía.	04-04-2014	10:00	04-04-2014	14:00	04-04-2014	10:25	04-04-2014	19:15
SD09082/201	gener	Subestacion : RENCA_____110 Otro Elemento de Subestacion : SISTEMA SCADA N° : SISTEMA SCADA Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Mantención de base de datos SCADA. Posible intermitencia de datos.	04-04-2014	8:00	04-04-2014	18:00	04-04-2014	8:00	04-04-2014	20:00
SD09170/201	gener	Subestacion : VENTANAS_____110 Otro Elemento de Subestacion : SECCIONES DE BARRA N° : SECCION 1 NO Genera Indisponibilidad Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Cambio de cajas de control de desconectores asociados a barra 110 kV 2A y 2B en SE Ventanas.	04-04-2014	8:00	04-04-2014	18:00	04-04-2014	10:13	04-04-2014	14:47
SD09179/201	cge	Subestacion : MAULE_____154 Otro Elemento de Subestacion : OTROS N° : Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	A solicitud de Traselec, de acuerdo a SODI N°162 se requiere orden de precaución de no reconectar interruptor 52AT de S/E Maule, por trabajos en sus instalaciones.	04-04-2014	9:00	04-04-2014	17:00	04-04-2014	8:51	04-04-2014	17:06

SD09180/201	cge	Subestacion : LINARES _____154 Otro Elemento de Subestacion : OTROS N° : Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	A solicitud de Transelec, de acuerdo a SODI N°162, se requiere orden de precaución de no reconectar interruptor 52AT1 de S/E Linares, por trabajos en sus instalaciones.	04-04-2014	9:00	04-04-2014	17:00	04-04-2014	8:51	04-04-2014	17:06
SD09200/201	cge	Subestacion : SCADA TRANSNET NODO BUIÑ Otro Elemento de Subestacion : SISTEMA SCADA N° : S/E Buin N° : S/E Paine N° : S/E Alto Jahuel N° : S/E Fátima N° : S/E Hospital N° : S/E Pirque N° : S/E Mariscal N° : S/E Papelera Talagante Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Se realizarán trabajos de prueba de estado, alarmas y comandos en el sistema SCADA de S/E Padre Hurtado. Para tal efecto, se intervendrá Nodo SCADA Transnet Buin, lo que demandará pérdidas de comunicación intermitentes por periodos de 5 a 10 minutos de duración.	04-04-2014	10:00	04-04-2014	18:00	04-04-2014	10:22	04-04-2014	18:31
SD09202/201	cge	Subestacion : P.AZUCAR _____110 Línea : P.AZUCAR _____110 - E.INDIO _____110 Tramo : P.AZUCAR _____110 - VICUÑA _____110 Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Se realiza lavado de aislación con instalación en servicio. Considera bloqueo reconexión interruptor 52HT7 de S/E Pan de Azúcar segun SODI N°25 con Transelec. El Bloqueo se efectuará de forma paulatina y efectivo durante el periodo de ejecución de los trabajos.	04-04-2014	8:00	04-04-2014	18:00	04-04-2014	9:53	04-04-2014	15:36
SD09221/201	gener	Subestacion : FLORIDA _____110 Línea : FLORIDA _____110 - L.VIZCACHAS _____110 CTO1 Tramo : FLORIDA _____110 - L.VIZCACHAS _____110 CTO1 Desconexión / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Programada	Mantenimiento , limpieza de aislación y revisión de herrajes.	04-04-2014	6:00	04-04-2014	18:00	04-04-2014	5:47	04-04-2014	18:00
SD09226/201	gener	Subestacion : L.LAJA _____110 (chilec) Línea : L.LAJA _____110 - L.VIZCACHAS _____110 CTO1 Tramo : L.LAJA _____110 - L.VIZCACHAS _____110 CTO1 Desconexión / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Programada	Mantenimiento , limpieza de aislación y revisión de herrajes.	04-04-2014	6:00	04-04-2014	18:00	04-04-2014	5:47	04-04-2014	18:00
SD09232/201	gener	Subestacion : QUELTEHUES _____110 Línea : QUELTEHUES _____110 - L.LAJA _____110 CTO1 Tramo : QUELTEHUES _____110 - L.LAJA _____110 CTO1 Desconexión / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Programada	Mantenimiento , limpieza de aislación y revisión de herrajes.	04-04-2014	6:00	04-04-2014	18:00	04-04-2014	5:47	04-04-2014	18:00
SD09237/201	gener	Subestacion : L.LAJA _____110 (chilec) Línea : MAITENES _____110 - L.LAJA _____110 CTO1 Tramo : MAITENES _____110 - L.LAJA _____110 CTO1 Desconexión / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Programada	Mantenimiento , limpieza de aislación y revisión de herrajes.	04-04-2014	6:00	04-04-2014	18:00	04-04-2014	5:47	04-04-2014	18:00
SD09265/201	cge	Subestacion : B.MELIP _____066 Línea : B.MELIP _____066 - EL_MONTE _____066 Tramo : EL_PAICO _____066 - EL_MONTE _____066 Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Se requiere el bloqueo de reconexión de Interruptor 52B1 en SE Bajo Melipilla, por trabajos de poda, tala y descope de árboles, dentro y fuera de la faja de seguridad. El bloqueo de reconexión se mantendrá sólo por el tiempo efectivo que duren los trabajos.	04-04-2014	8:00	04-04-2014	18:00	04-04-2014	9:34	04-04-2014	14:28
SD09272/201	chilectra	Subestacion : FLORIDA _____110 Línea : FLORIDA _____110 - L.VIZCACHAS _____110 CTO1 Tramo : FLORIDA _____110 - L.VIZCACHAS _____110 CTO1 Desconexión / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Programada	Se desconecta el tramo La Laja-Florida a petición de AES Gener	04-04-2014	6:00	04-04-2014	18:00	04-04-2014	5:48	04-04-2014	18:03
SD09299/201	transelec	Subestacion :P.AZUCAR _____110Otro Elemento :OTROSElemento: Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:Pan de Azúcar: Paño HT7- El Indio Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros Descripción del Trabajo Restricción solicitada por Transnet, por trabajos en sus instalaciones. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas Pan de Azúcar: No reconectar 52HT7-El Indio Instalaciones con riesgo Pan de Azúcar: Paño HT7- El Indio Observaciones No hay. Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2014-04-04Hora de Inicio:08:00Fecha Termino:2014-04-04Hora de Termino:18:00Solicita intervencion:ADELVALLE	Intervencion	Programada	Equipo:Pan de Azúcar: Paño HT7- El Indio Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros Descripción del Trabajo Restricción solicitada por Transnet, por trabajos en sus instalaciones. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas Pan de Azúcar: No reconectar 52HT7-El Indio Instalaciones con riesgo Pan de Azúcar: Paño HT7- El Indio Observaciones No hay.	04-04-2014	8:00	04-04-2014	18:00	04-04-2014	10:00	04-04-2014	15:28
SD09306/201	transelec	Subestacion :A.JAHUEL _____500Línea :A.JAHUEL _____500 - POLPAICO _____500 CTO2Tramo : A.JAHUEL _____500 - POLPAICO _____500 CTO2Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:Línea 500 kV Alto Jahuel-Polpaico C2. Tipo Trabajo:Trabajos en el circuito adyacente Descripción del Trabajo Trabajos de montaje de nuevas Est. N° 84 A y 85 A (Lo aguirre). Instalación de crucetas y normalización de by-pass circuito 1. Trabajos asociados a nueva S/E Lo Aguirre (Obra Troncal decreto 115/2011). Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Alto Jahuel: No reconectar 52K4. S/E Polpaico: No reconectar 52K1. Instalaciones con riesgo L.500 KV A JAHUEL - POLPAICO CIRCUITO 2. Observaciones Restricción asociada a desconexión del circuito 1 de la línea. Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2014-04-04Hora de Inicio:07:00Fecha Termino:2014-04-04Hora de Termino:20:00Solicita intervencion:ADELVALLE	Intervencion	Programada	Equipo:Línea 500 kV Alto Jahuel-Polpaico C2. Tipo Trabajo:Trabajos en el circuito adyacente Descripción del Trabajo Trabajos de montaje de nuevas Est. N° 84 A y 85 A (Lo aguirre). Instalación de crucetas y normalización de by-pass circuito 1. Trabajos asociados a nueva S/E Lo Aguirre (Obra Troncal decreto 115/2011). Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Alto Jahuel: No reconectar 52K4. S/E Polpaico: No reconectar 52K1. Instalaciones con riesgo L.500 KV A JAHUEL - POLPAICO CIRCUITO 2. Observaciones Restricción asociada a desconexión del circuito 1 de la línea.	04-04-2014	7:00	04-04-2014	20:00	04-04-2014	7:24	04-04-2014	16:25
SD09358/201	cge	Subestacion : P.AZUCAR _____110 Otro Elemento de Subestacion : SISTEMA SCADA N° : SISTEMA SCADA Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Pruebas globales en sistema SCADA (comandos, estados, alarmas, actualización de pantallas y tags digitales de base de datos). Considera pérdidas intermitentes de comunicación entre la subestación y el nodo La Serena, con el centro de control	04-04-2014	8:00	04-04-2014	18:00	04-04-2014	8:23	04-04-2014	18:09

SD09385/201	cge	Subestacion : QUELENTARO ____110 Otro Elemento de Subestacion : OTROS N° : Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Se requiere precaución sobre interruptor 52HT1 en SE Quelentaro, por trabajos de montaje de estructuras y pilares, montaje de equipos de poder de nuevo paño 110 kV y 23 kV, tendido de conductor para conexión de malla a tierra y canalizaciones aereas de equipos de poder de 110 kV y 23 kV.	04-04-2014	8:00	04-04-2014	18:00	04-04-2014	9:00	04-04-2014	18:57
SD09403/201	chilectra	Subestacion : L.VALLEDOR ____110 Otro Elemento de Subestacion : OTROS N° : Desconexión / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Programada	Desconexión de barra 110 kV N°1 por trabajos de puesta en servicio nuevo interruptor 10 kV del transformador 110/12 kV N°3	04-04-2014	4:00	04-04-2014	8:00	04-04-2014	3:38	04-04-2014	12:17
SD09404/201	chilectra	Subestacion : L.VALLEDOR ____110 Transformador: Transf. AT3 110/12 kV - 30/50 MVA S/E L.VALLEDOR Desconexión / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Programada	Puesta en servicio nuevo interruptor 10 kV del transformador	04-04-2014	4:00	04-04-2014	13:00	04-04-2014	3:38	04-04-2014	12:17
SD09408/201	gener	Subestacion : FLORIDA ____110 Línea : FLORIDA ____110 - L.VIZCACHAS ____110 CTO2 Tramo : FLORIDA ____110 - L.VIZCACHAS ____110 CTO2 NO Genera Indisponibilidad Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Retiro de relés electromecánicos e instalación de nuevo esquema de protecciones de línea. Bloqueo de protección diferencial de barras 110KV (87B) y falla interruptor (86BF).	04-04-2014	8:00	04-04-2014	18:00	04-04-2014	10:13	04-04-2014	18:00
SD09437/201	cge	Subestacion : L.ANGELES ____066 Línea : VICTORIA ____066 - L.ANGELES ____066 Tramo : COLLIPULLI ____066 - ANGOL ____066 Tramo : ANGOL ____066 - RENAICO ____066 Tramo : RENAICO ____066 - NEGRETE ____066 Tramo : NEGRETE ____066 - L.ANGELES ____066 Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Bloqueo de reconexión Interruptor 52B4 de S/E Los Angeles por trabajos con LL.VV. cercanos a LT 66 kV Los Angeles-Negrete.	04-04-2014	9:00	04-04-2014	19:00	04-04-2014	10:06	04-04-2014	18:39
SD09453/201	chilectra	Subestacion : CHACABUCO ____110 Otro Elemento de Subestacion : OTROS N° : NO Genera Indisponibilidad Desconexión / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Programada	Se desconecta el Interruptor 110 kV Arranque N°1 en la subestación con motivo del mantenimiento preventivo y revisión periodica	04-04-2014	8:00	04-04-2014	14:00	04-04-2014	6:40	04-04-2014	13:41
SD09454/201	cge	Subestacion : QUINQUIMO ____110 Línea : QUINQUIMO ____110 CABILDO ____110 Tramo : QUINQUIMO ____110 - CABILDO ____110 Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Poda de árboles en faja de seguridad de la línea. Durante los trabajos se considera el bloqueo de la reconexión automática del interruptor 52H3 de S/E Quinquimo, línea hacia S/E Cabildo. El bloqueo de la reconexión del interruptor, solamente, estará activo durante los períodos necesarios para el desarrollo seguro de la faena programada.	04-04-2014	8:00	04-04-2014	18:00	04-04-2014	9:24	04-04-2014	17:56
SD09455/201	chilectra	Subestacion : CHACABUCO ____110 Otro Elemento de Subestacion : OTROS N° : Desconexión / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Programada	Se desconecta el Interruptor 110 kV Arranque N°2 en la subestación con motivo del mantenimiento preventivo y revisión periodica	04-04-2014	14:00	04-04-2014	19:00	04-04-2014	13:41	04-04-2014	18:22
SD09503/201	cge	Subestacion : ITAHUE ____066 Línea : ITAHUE ____066 - TALCA ____066 CTO2 Tramo : ITAHUE ____066 - L.MAQUIS ____066 CTO2 NO Genera Indisponibilidad Desconexión / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Programada	Desconexión del tramo de línea 66kV Itahue-Los Maquis N°2 para mantenimiento preventivo. Se realizará mantenimiento preventivo a los desconectores 89B2-1 en Tap-Off Los Maquis. Se realiza mantenimiento preventivo al interruptor 52B5 en S/E Itahue. Los consumos de la barra norte de S/E Talca y la LT Talca-Los Maquis N°2 quedarán alimentadas desde S/E Maule. La LT Itahue-Talca N°1 quedará alimentada desde S/E Itahue.	04-04-2014	8:00	04-04-2014	18:00	04-04-2014	7:15	04-04-2014	17:56
SD09504/201	cge	Subestacion : ITAHUE ____066 Línea : ITAHUE ____066 - TALCA ____066 CTO1 Tramo : L.MAQUIS ____066 - PANGUILEMO ____066 CTO1 Tramo : ITAHUE ____066 - L.MAQUIS ____066 CTO1 Tramo : PANGUILEMO ____066 - TALCA ____066 CTO1 NO Genera Indisponibilidad Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Bloquear reconexión automática del interruptor 52B4 en S/E Itahue de la LT 66kV Itahue-Talca N°1, por precaución asociado a los trabajos de mantenimiento preventivo en la LT 66kV Itahue-Los Maquis N°2, según SD09503/2014. El bloqueo de la reconexión se realizará de forma intermitente según se requiera.	04-04-2014	8:00	04-04-2014	18:00	04-04-2014	7:15	04-04-2014	17:56
SD09505/201	cge	Subestacion : L.MAQUIS ____066 Otro Elemento de Subestacion : OTROS N° : Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Se realizará mantenimiento preventivo a los desconectores 89B2-1 en Tap-Off Los Maquis, según SD09503/2014.	04-04-2014	8:00	04-04-2014	18:00	04-04-2014	7:15	04-04-2014	17:56
SD09560/201	chilquinta	Subestacion : S.FELIPE ____110 Línea : ESPERANZA ____110 - ACONCAGUA ____110 CTO1 Tramo : TAP_S.FELIPE ____110 - S.FELIPE ____110 CTO1 Desconexión / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Programada	En base a la desconexión de línea 110 kV Aconcagua-Esperanza cto. 1 de Colbún, se desconectará el Arranque 110 kV san Felipe N° 1 para mantención de aislación.	04-04-2014	7:00	04-04-2014	19:00	04-04-2014	7:34	04-04-2014	18:38
SD09590/201	chilectra	Subestacion : FLORIDA ____110 Otro Elemento de Subestacion : OTROS N° : Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Se solicita inhabilitar las protecciones de Barra 110 kV y falla interruptor de la subestación, con motivo del reemplazo de protecciones en interruptor 110 kV del Cto N°2 de línea La Laja-Florida	04-04-2014	8:00	04-04-2014	18:00	04-04-2014	9:40	04-04-2014	18:03
SD09642/201	sga	Central : CEMENTOS BIOBIO (CBB) / Unidad : U2 / Potencia Disponible : 6 MW Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Central C. BIO BIO necesita genera con unidad N°2 (Grupos 5 al 8) hasta 6 MW entre las 2:00 y las 17:00 hrs por mediciones ambientales, material particulado, con presencia del servicio de salud.	04-04-2014	2:00	04-04-2014	17:00	04-04-2014	2:04	04-04-2014	18:18
SD09649/201	cge	Subestacion : TIERRA_AMARILLA ____110 Transformador: Transf. HT1 110/23 kV - 10/12 MVA S/E TIERRA_AMARILLA NO Genera Indisponibilidad Desconexión / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Programada	Se realiza mantenimiento al relé Buchholz asociado a transformador T1 en SE T. Amarilla. Para la ejecución de estos trabajos considera transferencia de carga desde el transformador T1 hacia el transformador T2 a través de micro-corte a sección de barra N°1 y posterior apertura del 52HT1 y 52ET1.	04-04-2014	18:00	04-04-2014	23:30	04-04-2014	17:09	04-04-2014	23:17
SD09655/201	cge	Subestacion : L.CABRAS ____066 Línea : S.V.TAGUATAGUA_066 - E.MANZANO ____066 Tramo : S.V.TAGUATAGUA_066 - L.CABRAS ____066 Tramo : L.CABRAS ____066 - E.MANZANO ____066 Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Se requiere bloqueo de reconexión sobre el interruptor 52B2 de S/E Las Cabras por trabajos de poda y roce cercanos a la línea 66kV Las Cabras- El Manzano. Esta condición se mantendrá mientras se desarrollen las faenas.	04-04-2014	8:30	04-04-2014	17:30	04-04-2014	11:47	04-04-2014	14:53

SD09682/201	traselec	Subestacion :PUNTA_COLORADA__220Linea :PUNTA_COLORADA__220 - MAITENCILLO__220 CTO1Tramo: PUNTA_COLORADA__220 - MAITENCILLO__220 CTO1Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:L. 2X220 KV P. COLORADA - MAI, C 1 Tipo Trabajo:Lavado de Aislación Descripción del Trabajo Lavado de aislacion, estructuras N° 465 a 524. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas NO RECONECTAR: S/E. Punta Colorada: 52 J3 y J6 / 52 J5 y J2 S/E. Maitencillo: 52 J3 y 52 J4 Instalaciones con riesgo L. 2X220 KV P. COLORADA - MAI, C 1 Observaciones No hay Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2014-04-04Hora de Inicio:07:00Fecha Termino:2014-04-04Hora de Termino:18:00Solicita intervencion:CC-TRANSELEC	Intervencion	Programada	Equipo:L. 2X220 KV P. COLORADA - MAI, C 1 Tipo Trabajo:Lavado de Aislación Descripción del Trabajo Lavado de aislacion, estructuras N° 465 a 524. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas NO RECONECTAR: S/E. Punta Colorada: 52 J3 y J6 / 52 J5 y J2 S/E. Maitencillo: 52 J3 y 52 J4 Instalaciones con riesgo L. 2X220 KV P. COLORADA - MAI, C 1 Observaciones No hay	04-04-2014	7:00	04-04-2014	18:00	04-04-2014	9:45	04-04-2014	16:40
SD09683/201	traselec	Subestacion :MOLLES__066Linea :MOLLES__066 - OVALLE__066 CTO1Tramo: MOLLES__066 - M.PATRIA__066 CTO1Tramo: M.PATRIA__066 - OVALLE__066 CTO1Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:Línea 66 kV Los Molles - Ovalle C1 Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo S/E Ovalle: Lavado de aislación paño e inspección a interruptor 52B1. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Los Molles: No reconectar 52B1. S/E Ovalle: No reconectar 52B1. S/E Monte Patria:No reconectar 52ET2. Instalaciones con riesgo Línea 66 kV Los Molles - Ovalle C1 Observaciones No hay. Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2014-04-04Hora de Inicio:08:00Fecha Termino:2014-04-04Hora de Termino:18:00Solicita intervencion:CC-TRANSELEC	Intervencion	Programada	Equipo:Línea 66 kV Los Molles - Ovalle C1 Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo S/E Ovalle: Lavado de aislación paño e inspección a interruptor 52B1. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Los Molles: No reconectar 52B1. S/E Ovalle: No reconectar 52B1. S/E Monte Patria:No reconectar 52ET2. Instalaciones con riesgo Línea 66 kV Los Molles - Ovalle C1 Observaciones No hay.	04-04-2014	8:00	04-04-2014	18:00	04-04-2014	8:07	04-04-2014	18:20
SD09685/201	traselec	Subestacion :MOLLES__066Linea :MOLLES__066 - OVALLE__066 CTO2Tramo: MOLLES__066 - M.PATRIA__066 CTO2Tramo: M.PATRIA__066 - OVALLE__066 CTO2Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:Línea 66 kV Los Molles - Ovalle C2 Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo Corta y/o poda de árboles, estructuras N° 5 a 238 Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Los Molles: No reconectar 52B2. S/E Ovalle: No reconectar 52B2. S/E Monte Patria:No reconectar 52ET2. Instalaciones con riesgo Línea 66 kV Los Molles - Ovalle C2 Observaciones No hay Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2014-04-04Hora de Inicio:08:00Fecha Termino:2014-04-04Hora de Termino:18:00Solicita intervencion:CC-TRANSELEC	Intervencion	Programada	Equipo:Línea 66 kV Los Molles - Ovalle C2 Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo Corta y/o poda de árboles, estructuras N° 5 a 238 Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Los Molles: No reconectar 52B2. S/E Ovalle: No reconectar 52B2. S/E Monte Patria:No reconectar 52ET2. Instalaciones con riesgo Línea 66 kV Los Molles - Ovalle C2 Observaciones No hay	04-04-2014	8:00	04-04-2014	18:00	04-04-2014	8:07	04-04-2014	18:20
SD09686/201	traselec	Subestacion :MAITENCILLO__220Linea :MAITENCILLO__220 - CASERONES__220 CTO1Tramo: MAITENCILLO__220 - JORQUERA__220 CTO1Tramo: JORQUERA__220 - CASERONES__220 CTO1Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:Línea 220 kv. Maitencillo - Caserones 1 Tipo Trabajo:Mantenimiento de Líneas Descripción del Trabajo Instalación señalización "salva pájaros" en cable de guardia. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Maitencillo: No reconectar 52J11 S/E Jorquera: No reconectar 52JT S/E Caserones: No reconectar 52J1 Instalaciones con riesgo Línea 220 kv. Maitencillo - Caserones 1 Observaciones No hay Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2014-04-04Hora de Inicio:08:00Fecha Termino:2014-04-04Hora de Termino:18:00Solicita intervencion:CC-TRANSELEC	Intervencion	Programada	Equipo:Línea 220 kv. Maitencillo - Caserones 1 Tipo Trabajo:Mantenimiento de Líneas Descripción del Trabajo Instalación señalización "salva pájaros" en cable de guardia. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Maitencillo: No reconectar 52J11 S/E Jorquera: No reconectar 52JT S/E Caserones: No reconectar 52J1 Instalaciones con riesgo Línea 220 kv. Maitencillo - Caserones 1 Observaciones No hay	04-04-2014	8:00	04-04-2014	18:00	04-04-2014	10:55	04-04-2014	18:30

SD09687/201	traselec	Subestacion :MAITENCILLO____220Línea :MAITENCILLO____220 - CARDONES____220 CTO2Tramo: MAITENCILLO____220 - CARDONES____220 CTO2Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:Línea 220 KV Maitencillo - Cardones 2 Tipo Trabajo:Mantenimiento de Telecomunicaciones Descripción del Trabajo S/E Maitencillo: Mantenimiento Filtro acoplamiento OPAT dirección S/E Cardones por Línea 220 kv Maitencillo - Cardones 2 Restricciones:Teleprotecciones bloqueadas con respaldo Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas SS/EE Maitencillo y Cardones: Switch de Mantenimiento de TPOP-12 en Desconectado Instalaciones con riesgo Línea 220 kv. Maitencillo - Cardones C2 Observaciones No hay. Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2014-04-04Hora de Inicio:08:00Fecha Termino:2014-04-04Hora de Termino:18:00Solicita intervención:CC- TRANSELEC	Intervencion	Programada	Equipo:Línea 220 KV Maitencillo - Cardones 2 Tipo Trabajo:Mantenimiento de Telecomunicaciones Descripción del Trabajo S/E Maitencillo: Mantenimiento Filtro acoplamiento OPAT dirección S/E Cardones por Línea 220 kv Maitencillo - Cardones 2 Restricciones:Teleprotecciones bloqueadas con respaldo Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas SS/EE Maitencillo y Cardones: Switch de Mantenimiento de TPOP-12 en Desconectado Instalaciones con riesgo Línea 220 kv. Maitencillo - Cardones C2 Observaciones No hay.	04-04-2014	8:00	04-04-2014	18:00	04-04-2014	8:07	04-04-2014	10:50
SD09689/201	traselec	Subestacion :LAS_PALMAS____220Línea :LAS_PALMAS____220 - P.AZUCAR____220 CTO1Tramo: Tramo: LAS_PALMAS____220 - TAP_MONTE_REDONDO____220Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:Línea 220 kv Las Palmas-Pan de Azúcar 1 Tipo Trabajo:Mantenimiento de Líneas Descripción del Trabajo Restricción por reemplazo pernos escalines, estructuras N° 197B a 602 Restricciones:Restricción a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Las Palmas: No reconectar 52J7 S/E Monte Redondo: No reconecatr 52J1 S/E Pan de Azúcar: No reconecatr 52J4 Instalaciones con riesgo Línea 220 kv Las Palmas-Pan de Azúcar 1 Observaciones No hay Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2014-04-04Hora de Inicio:08:00Fecha Termino:2014-04-04Hora de Termino:18:00Solicita intervención:CC- TRANSELEC	Intervencion	Programada	Equipo:Línea 220 kv Las Palmas-Pan de Azúcar 1 Tipo Trabajo:Mantenimiento de Líneas Descripción del Trabajo Restricción por reemplazo pernos escalines, estructuras N° 197B a 602 Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Las Palmas: No reconectar 52J7 S/E Monte Redondo: No reconecatr 52J1 S/E Pan de Azúcar: No reconecatr 52J4 Instalaciones con riesgo Línea 220 kv Las Palmas- Pan de Azúcar 1 Observaciones No hay	04-04-2014	8:00	04-04-2014	18:00	04-04-2014	8:45	04-04-2014	18:30
SD09690/201	traselec	Subestacion :LAS_PALMAS____220Línea :LT 220 KV Las Palmas - Talinay - El Arrayán - P. de Azúcar 220 kvTramo: LAS_PALMAS____220 - P.AZUCAR____220 CTO2Tramo: LAS_PALMAS____220 - TALINAY____220Tramo: TALINAY____220 - P.AZUCAR____220Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:Línea 220 kv Las Palmas-Pan de Azúcar 2 Tipo Trabajo:Mantenimiento de Líneas Descripción del Trabajo Restricción, por reemplazo pernos escalines, estructuras N° 197B a 602 Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Las Palmas: No reconectar 52J8 S/E Talinay: No reconecatr 52JL S/E Pan de Azúcar: No reconecatr 52J3 Instalaciones con riesgo Línea 220 kv Las Palmas Pan de Azúcar 2 Observaciones No hay. Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2014-04-04Hora de Inicio:08:00Fecha Termino:2014-04-04Hora de Termino:18:00Solicita intervención:CC- TRANSELEC	Intervencion	Programada	Equipo:Línea 220 kv Las Palmas-Pan de Azúcar 2 Tipo Trabajo:Mantenimiento de Líneas Descripción del Trabajo Restricción, por reemplazo pernos escalines, estructuras N° 197B a 602 Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Las Palmas: No reconectar 52J8 S/E Talinay: No reconecatr 52JL S/E Pan de Azúcar: No reconecatr 52J3 Instalaciones con riesgo Línea 220 kv Las Palmas-Pan de Azúcar 2 Observaciones No hay.	04-04-2014	8:00	04-04-2014	18:00	04-04-2014	8:45	04-04-2014	18:30
SD09691/201	traselec	Subestacion :C.NAVIA____220Línea :C.NAVIA____220 - RAPEL____220 CTO1Tramo: C.NAVIA____220 - A.MELIP____220 CTO1Tramo: A.MELIP____220 - RAPEL____220 CTO1Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:Línea 220 kv Rapel - Cerro Navia Circ.1 Tipo Trabajo:Lavado de Aislación Descripción del Trabajo Lavado de aislación con líneas energizadas entre estructuras N° 140 a 151 y 230 a 281. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Rapel: Interruptores 52J1 y 52J2 no reconectar. S/E Alto Melipilla: Interruptores 52J1 y 52J2 no reconectar. S/E Cerro Navia: Interruptores 52J1 y 52J2 no reconetar. Instalaciones con riesgo LÍNEA 2X220 kv RAPEL - CERRO NAVIA, CIRCUITO 1 Ó 2. Observaciones Coordinado con Chilquinta. Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2014-04-04Hora de Inicio:08:00Fecha Termino:2014-04-04Hora de Termino:18:00Solicita intervención:CC-TRANSELEC	Intervencion	Programada	Equipo:Línea 220 kv Rapel - Cerro Navia Circ.1 Tipo Trabajo:Lavado de Aislación Descripción del Trabajo Lavado de aislación con líneas energizadas entre estructuras N° 140 a 151 y 230 a 281. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Rapel: Interruptores 52J1 y 52J2 no reconectar. S/E Alto Melipilla: Interruptores 52J1 y 52J2 no reconectar. S/E Cerro Navia: Interruptores 52J1 y 52J2 no reconetar. Instalaciones con riesgo LÍNEA 2X220 kv RAPEL - CERRO NAVIA, CIRCUITO 1 Ó 2. Observaciones Coordinado con Chilquinta.	04-04-2014	8:00	04-04-2014	18:00	04-04-2014	7:51	04-04-2014	17:55

SD09694/201	traselec	Subestacion :MAITENCILLO___110Otro Elemento :SECCIONES DE BARRAElemento: Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:S/E Maitencillo: Barra 110 kV Sección 1 Tipo Trabajo:Verificación y/o calibracion de protecc Descripción del Trabajo Verificación de protección diferencial de barra 87B Restricciones:Sin restricciones Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No hay Instalaciones con riesgo S/E Maitencillo: Barra 110 kV Sección 1 Observaciones No hay. Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2014-04-04Hora de Inicio:08:30Fecha Termino:2014-04-04Hora de Termino:12:30Solicita intervención:CC-TRANSELEC	Intervencion	Programada	Equipo:S/E Maitencillo: Barra 110 kV Sección 1 Tipo Trabajo:Verificación y/o calibracion de protecc Descripción del Trabajo Verificación de protección diferencial de barra 87B Restricciones:Sin restricciones Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No hay Instalaciones con riesgo S/E Maitencillo: Barra 110 kV Sección 1 Observaciones No hay.	04-04-2014	8:30	04-04-2014	12:30	04-04-2014	9:03	04-04-2014	11:50
SD09697/201	traselec	Subestacion :C.NAVIA___220Linea :C.NAVIA___220 - RAPEL___220 CTO2Tramo: C.NAVIA___220 - A.MELIP___220 CTO2Tramo: A.MELIP___220 - RAPEL___220 CTO2Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:Línea 220 kV Rapel - Cerro Navia Circ.2 Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre Descripción del Trabajo Roce faja de seguridad. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Rapel: Interruptores 52J1 y 52J2 no reconectar. S/E Alto Melipilla: Interruptores 52J1 y 52J2 no reconectar. S/E Cerro Navia: Interruptores 52J1 y 52J2 no reconectar. Instalaciones con riesgo LÍNEA 2X220 kV RAPEL - CERRO NAVIA, CIRCUITO 1 Ó 2. Observaciones Coordinado con Chilquinta. Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2014-04-04Hora de Inicio:08:00Fecha Termino:2014-04-04Hora de Termino:18:00Solicita intervención:CC-TRANSELEC	Intervencion	Programada	Equipo:Línea 220 kV Rapel - Cerro Navia Circ.2 Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre Descripción del Trabajo Roce faja de seguridad. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Rapel: Interruptores 52J1 y 52J2 no reconectar. S/E Alto Melipilla: Interruptores 52J1 y 52J2 no reconectar. S/E Cerro Navia: Interruptores 52J1 y 52J2 no reconectar. Instalaciones con riesgo LÍNEA 2X220 kV RAPEL - CERRO NAVIA, CIRCUITO 1 Ó 2. Observaciones Coordinado con Chilquinta.	04-04-2014	8:00	04-04-2014	18:00	04-04-2014	8:36	04-04-2014	17:55
SD09698/201	traselec	Subestacion :MAITENCILLO___220Linea :MAITENCILLO___220 - CASERONES___220 CTO2Tramo: MAITENCILLO___220 - JORQUERA___220 CTO2Tramo: JORQUERA___220 - CASERONES___220 CTO2Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:Línea 220 kv. Maitencillo - Caserones 2 Tipo Trabajo:Mantenimiento de Líneas Descripción del Trabajo Instalación señalización "salva pájaros" en cable de guardia. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Maitencillo: No reconectar 52J12 S/E Jorquera:No reconectar 52JT S/E Caserones: No reconectar 52J2 Instalaciones con riesgo Línea 220 kv. Maitencillo - Caserones 2 Observaciones No hay. Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2014-04-04Hora de Inicio:08:00Fecha Termino:2014-04-04Hora de Termino:18:00Solicita intervención:CC-TRANSELEC	Intervencion	Programada	Equipo:Línea 220 kv. Maitencillo - Caserones 2 Tipo Trabajo:Mantenimiento de Líneas Descripción del Trabajo Instalación señalización "salva pájaros" en cable de guardia. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Maitencillo: No reconectar 52J12 S/E Jorquera:No reconectar 52JT S/E Caserones: No reconectar 52J2 Instalaciones con riesgo Línea 220 kv. Maitencillo - Caserones 2 Observaciones No hay.	04-04-2014	8:00	04-04-2014	18:00	04-04-2014	10:55	04-04-2014	18:30
SD09699/201	traselec	Subestacion :C.NAVIA___220Linea :C.NAVIA___220 - RAPEL___220 CTO2Tramo: C.NAVIA___220 - A.MELIP___220 CTO2Tramo: A.MELIP___220 - RAPEL___220 CTO2Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:Línea 220 kV Rapel - Cerro Navia Circ.2 Tipo Trabajo:Lavado de Aislación Descripción del Trabajo Lavado de aislación con líneas energizadas entre estructuras N° 140 a 151 y 230 a 281. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Rapel: Interruptores 52J1 y 52J2 no reconectar. S/E Alto Melipilla: Interruptores 52J1 y 52J2 no reconectar. S/E Cerro Navia: Interruptores 52J1 y 52J2 no reconectar. Instalaciones con riesgo LÍNEA 2X220 kV RAPEL - CERRO NAVIA, CIRCUITO 1 Ó 2. Observaciones Coordinado con Chilquinta. Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2014-04-04Hora de Inicio:08:00Fecha Termino:2014-04-04Hora de Termino:18:00Solicita intervención:CC-TRANSELEC	Intervencion	Programada	Equipo:Línea 220 kV Rapel - Cerro Navia Circ.2 Tipo Trabajo:Lavado de Aislación Descripción del Trabajo Lavado de aislación con líneas energizadas entre estructuras N° 140 a 151 y 230 a 281. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Rapel: Interruptores 52J1 y 52J2 no reconectar. S/E Alto Melipilla: Interruptores 52J1 y 52J2 no reconectar. S/E Cerro Navia: Interruptores 52J1 y 52J2 no reconectar. Instalaciones con riesgo LÍNEA 2X220 kV RAPEL - CERRO NAVIA, CIRCUITO 1 Ó 2. Observaciones Coordinado con Chilquinta.	04-04-2014	8:00	04-04-2014	18:00	04-04-2014	7:51	04-04-2014	17:55

SD09700/201	traselec	Subestacion :C.NAVIA_____220Linea :C.NAVIA_____220 - RAPEL_____220 CTO1Tramo: C.NAVIA_____220 - A.MELIP_____220 CTO1Tramo: A.MELIP_____220 - RAPEL_____220 CTO1Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:Linea 220 kV Rapel - Cerro Navia Circ.1 Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre Descripción del Trabajo Roce faja de seguridad. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Rapel: Interruptores 52J1 y 52J2 no reconectar. S/E Alto Melipilla: Interruptores 52J1 y 52J2 no reconectar. S/E Cerro Navia: Interruptores 52J1 y 52J2 no reconectar. Instalaciones con riesgo LINEA 2X220 kV RAPEL - CERRO NAVIA, CIRCUITO 1 Ó 2. Observaciones Coordinado con Chilquinta. Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2014-04-04Hora de Inicio:08:00Fecha Termino:2014-04-04Hora de Termino:18:00Solicita intervencion:CC-TRANSELEC	Intervencion	Programada	Equipo:Linea 220 kV Rapel - Cerro Navia Circ.1 Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre Descripción del Trabajo Roce faja de seguridad. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Rapel: Interruptores 52J1 y 52J2 no reconectar. S/E Alto Melipilla: Interruptores 52J1 y 52J2 no reconectar. S/E Cerro Navia: Interruptores 52J1 y 52J2 no reconectar. Instalaciones con riesgo LINEA 2X220 kV RAPEL - CERRO NAVIA, CIRCUITO 1 Ó 2. Observaciones Coordinado con Chilquinta.	04-04-2014	8:00	04-04-2014	18:00	04-04-2014	8:36	04-04-2014	17:55
SD09703/201	traselec	Subestacion :PUNTA_COLORADA_____220Linea :PUNTA_COLORADA_____220 - MAITENCILLO_____220 CTO2Tramo: PUNTA_COLORADA_____220 - MAITENCILLO_____220 CTO2Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:L. 2X220 KV P. COLORADA - MAI, C 2 Tipo Trabajo:Lavado de Aislación Descripción del Trabajo Lavado de aislacion, estructuras N° 465 a 524. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas NO RECONECTAR: S/E. Punta Colorada: 52 J3 y J6 / 52 J5 y J2 S/E. Maitencillo: 52 J3 y 52 J4 Instalaciones con riesgo L. 2X220 KV P. COLORADA - MAI, C 2 Observaciones No hay Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2014-04-04Hora de Inicio:07:00Fecha Termino:2014-04-04Hora de Termino:18:00Solicita intervencion:CC-TRANSELEC	Intervencion	Programada	Equipo:L. 2X220 KV P. COLORADA - MAI, C 2 Tipo Trabajo:Lavado de Aislación Descripción del Trabajo Lavado de aislacion, estructuras N° 465 a 524. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas NO RECONECTAR: S/E. Punta Colorada: 52 J3 y J6 / 52 J5 y J2 S/E. Maitencillo: 52 J3 y 52 J4 Instalaciones con riesgo L. 2X220 KV P. COLORADA - MAI, C 2 Observaciones No hay	04-04-2014	7:00	04-04-2014	18:00	04-04-2014	9:45	04-04-2014	16:40
SD09705/201	traselec	Subestacion :L.VILOS_____220Linea :L.VILOS_____220 - LAS_PALMAS_____220 CTO1Tramo: L.VILOS_____220 - LAS_PALMAS_____220 CTO1Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:L. 2 X 220 kv LOS VILOS - LAS PALMAS, C1 Tipo Trabajo:Lavado de Aislación Descripción del Trabajo Lavado de Aislacion, estructuras N° 1 a 197A. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas NO RECONECTAR: S/E. Los Vilos: 52 J3 y 52 J4 S/E. Las Palmas: 52 J4 y 52 J3 Instalaciones con riesgo L. 2 X 220 kv LOS VILOS - LAS PALMAS, C1 Observaciones No hay Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2014-04-04Hora de Inicio:07:00Fecha Termino:2014-04-04Hora de Termino:18:00Solicita intervencion:CC-TRANSELEC	Intervencion	Programada	Equipo:L. 2 X 220 kv LOS VILOS - LAS PALMAS, C1 Tipo Trabajo:Lavado de Aislación Descripción del Trabajo Lavado de Aislacion, estructuras N° 1 a 197A. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas NO RECONECTAR: S/E. Los Vilos: 52 J3 y 52 J4 S/E. Las Palmas: 52 J4 y 52 J3 Instalaciones con riesgo L. 2 X 220 kv LOS VILOS - LAS PALMAS, C1 Observaciones No hay	04-04-2014	7:00	04-04-2014	18:00	04-04-2014	8:07	04-04-2014	14:35
SD09706/201	traselec	Subestacion :L.VILOS_____220Linea :L.VILOS_____220 - LAS_PALMAS_____220 CTO2Tramo: L.VILOS_____220 - LAS_PALMAS_____220 CTO2Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:L. 2 X 220 kv LOS VILOS - LAS PALMAS, C2 Tipo Trabajo:Lavado de Aislación Descripción del Trabajo Lavado de Aislacion, estructuras N° 1 a 197A. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas NO RECONECTAR: S/E. Los Vilos: 52 J3 y 52 J4 S/E. Las Palmas: 52 J4 y 52 J3 Instalaciones con riesgo L. 2 X 220 kv LOS VILOS - LAS PALMAS, C2 Observaciones No hay Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2014-04-04Hora de Inicio:07:00Fecha Termino:2014-04-04Hora de Termino:18:00Solicita intervencion:CC-TRANSELEC	Intervencion	Programada	Equipo:L. 2 X 220 kv LOS VILOS - LAS PALMAS, C2 Tipo Trabajo:Lavado de Aislación Descripción del Trabajo Lavado de Aislacion, estructuras N° 1 a 197A. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas NO RECONECTAR: S/E. Los Vilos: 52 J3 y 52 J4 S/E. Las Palmas: 52 J4 y 52 J3 Instalaciones con riesgo L. 2 X 220 kv LOS VILOS - LAS PALMAS, C2 Observaciones No hay	04-04-2014	7:00	04-04-2014	18:00	04-04-2014	8:07	04-04-2014	14:35
SD09756/201	cge	Subestacion : HUALTE_____066 Otro Elemento de Subestacion : OTROS N° : Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Se requiere bloqueo de la reconexión automática del interruptor 52B5 asociado a la línea 66kV Cocharcas - Hualte, por trabajos con líneas energizadas en barra de 66kV en S/E Hualte. El bloqueo se solicitara solo por el intervalo de tiempo que dure cada intervención.	04-04-2014	9:00	04-04-2014	18:00	04-04-2014	11:15	04-04-2014	17:15
SD09758/201	cge	Subestacion : HUALTE_____033 Linea : HUALTE_____033 - QUIRIHUE_____033 Tramo : HUALTE_____033 - QUIRIHUE_____033 Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Se requiere bloqueo de la reconexión automática del interruptor 52FT1 asociado a la línea 33kV Hualte- Quirihue, por trabajos con líneas energizadas en salida 33kV de S/E Hualte. El bloqueo se solicitara solo por el intervalo de tiempo que dure cada intervención.	04-04-2014	9:00	04-04-2014	18:00	04-04-2014	12:27	04-04-2014	13:55
SD09759/201	sunedis	Central : LLANO DE LLAMPOS (SOLAR) / Unidad : Central Completa / Potencia Disponible : 100 MW Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Continuación de prueba desempeños de la central fotovoltaica Llano de Llampos	04-04-2014	5:00	04-04-2014	23:00	04-04-2014	5:02	04-04-2014	23:05
SD09760/201	sunedis	Central : SAN ANDRES (SOLAR) / Unidad : Central Completa / Potencia Disponible : 42.00 MW Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Continuación de prueba desempeños de la central fotovoltaica San Andres	04-04-2014	5:00	04-04-2014	23:00	04-04-2014	5:08	04-04-2014	23:01

SD09761/201	colbun	Subestacion :CANUTILLAR_____220Linea :CANUTILLAR_____220 - P.MONTT_____220 CTO1Tramo: CANUTILLAR_____220 - P.MONTT_____220 CTO1Intervencion /ProgramadaNingun Consumo AfectadoFecha Inicio:2014-04-04Hora de Inicio:11:00Fecha Termino:2014-04-04Hora de Termino:18:00Solicita intervencion:COLBUN\Dsoler	Intervencion	Programada	SODI N° 102, Mantenimiento equipo OPLAT (TP8) en S/E Puerto Montt y Central Canutillar. Swith Mantenimiento TP7, Canutillar N°1 (amarillo), Posición desconectado.	04-04-2014	11:00	04-04-2014	18:00	04-04-2014	11:52	04-04-2014	14:48
SD09763/201	gener	Subestacion : VENTANAS_____110 Otro Elemento de Subestacion : SECCIONES DE BARRA N ° : SECCION 1 N ° : SECCION 2 NO Genera Indisponibilidad Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Cambio de barras para probar nuevos controles de desconectores. Asociado a trabajos SD09167/2014 y SD09170/2014.	04-04-2014	12:00	04-04-2014	18:00	04-04-2014	10:13	04-04-2014	14:47
SD09767/201	colbun	Subestacion :CANUTILLAR_____220Linea :CANUTILLAR_____220 - P.MONTT_____220 CTO2Tramo: CANUTILLAR_____220 - P.MONTT_____220 CTO2Intervencion /ProgramadaNingun Consumo AfectadoFecha Inicio:2014-04-04Hora de Inicio:11:00Fecha Termino:2014-04-04Hora de Termino:18:00Solicita intervencion:COLBUN\Dsoler	Intervencion	Programada	SODI N° 102, Mantenimiento equipo OPLAT (TP8) en S/E Puerto Montt y Central Canutillar. Swith Mantenimiento TP8, Canutillar N°2 (verde), Posición desconectado.	04-04-2014	11:00	04-04-2014	18:00	04-04-2014	11:52	04-04-2014	14:48
SD09768/201	colbun	Subestacion :ACONCAGUA_____110Linea :ESPERANZA_____110 - ACONCAGUA_____110 CTO1Tramo: L.QUILOS_____110 - ACONCAGUA_____110 CTO1Tramo: S.RAFael_____110 - L.QUILOS_____110 CTO1Tramo: TAP_S.FELIPE_____110 - TAP_S.RAFael_____110 CTO1Tramo: TAP_CHAGRES_____110 - TAP_S.FELIPE_____110 CTO1Tramo: ESPERANZA_____110 - TAP_CHAGRES_____110 CTO1Desconexion /ProgramadaNingun Consumo AfectadoFecha Inicio:2014-04-04Hora de Inicio:08:00Fecha Termino:2014-04-04Hora de Termino:18:00Solicita intervencion:COLBUN\Dsoler	Desconexion	Programada	Se realizará limpieza manual de aislación a cto 1 LAT 110 Kv-Sector 65 a 240. Se requiere el cierre de Interruptor 52H6 Sub estación Esperanza y abrir Interruptor 52L2A en Sub estación Chagres.	04-04-2014	8:00	04-04-2014	18:00	04-04-2014	7:53	04-04-2014	19:02
SD09772/201	colbun	Central :NEHUENCO III/Unidad : U1/Potencia :98Intervencion /Origen Interno/ProgramadaNingun Consumo AfectadoFecha Inicio:2014-04-04Hora de Inicio:09:00Fecha Termino:2014-04-04Hora de Termino:17:00Solicita intervencion:COLBUN\Dsoler	Intervencion	Programada	Se realizará lavado de aisladores en paño de salida TG3 , con linea energizada.	04-04-2014	9:00	04-04-2014	17:00	04-04-2014	9:00	04-04-2014	13:20
SD09776/201	endesa	Central : SAUZAL / Unidad : Transformador U3 / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Interno / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Programada	Desconexión de máquina filtradora de aceite desde la fase N°2 y conexión de la máquina filtradora a la fase N°1 del transformador de poder	04-04-2014	9:00	04-04-2014	11:00	04-04-2014	11:41	04-04-2014	12:54
SD09777/201	endesa	Central : CANELA II / Unidad : UNIDAD AEROGENERADORA / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Interno / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Programada	Aerogenerador C03. Mantenimiento preventivo mecánico y reparación de puerta trasera de Nacelle	04-04-2014	8:00	04-04-2014	17:30	04-04-2014	9:07	04-04-2014	13:44
SD09779/201	endesa	Central : QUINTERO / Unidad : TG-1A / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Interno / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Programada	Cambio empaque retorno aceite de descanso N°2, para evitar fuga de gases calientes que daña la instrumentación asociada a la unidad.	04-04-2014	8:00	04-04-2014	20:00	04-04-2014	10:30	04-04-2014	22:00
SD09788/201	endesa	Central : CIPRESES / Unidad : Central Completa / Potencia Disponible : 106 MW Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Línea 13,2 kV Cámara de carga Ojos de Agua - Invernada. Retiro transformador 13,2/0,4 kV, alimentación bombas agua potable.	04-04-2014	9:00	04-04-2014	15:00	04-04-2014	11:43	04-04-2014	13:08
SD09790/201	transelec	Subestacion :C.NAVIA_____220Otro Elemento :OTROSElemento: Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:S/E Cerro Navia: Sistema SCADA Tipo Trabajo:Trabajos Sistema SCADA Descripción del Trabajo En S/E Cerro Navia: Habilitación sistema de alimentación (UPS) para servidores nuevo SCADA y comunicaciones de CNOT Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas Delimitación y señalización zona de trabajo Instalaciones con riesgo Sistema SCADA CNOT: Pérdida de datos, telecontrol y comunicaciones en CNOT Observaciones Se considera respaldo de operación en las SS/EE. Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2014-04-04Hora de Inicio:14:00Fecha Termino:2014-04-04Hora de Termino:15:00Solicita intervencion:CC-TRANSELEC	Intervencion	Programada	Equipo:S/E Cerro Navia: Sistema SCADA Tipo Trabajo:Trabajos Sistema SCADA Descripción del Trabajo En S/E Cerro Navia: Habilitación sistema de alimentación (UPS) para servidores nuevo SCADA y comunicaciones de CNOT Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas Delimitación y señalización zona de trabajo Instalaciones con riesgo Sistema SCADA CNOT: Pérdida de datos, telecontrol y comunicaciones en CNOT Observaciones Se considera respaldo de operación en las SS/EE.	04-04-2014	14:00	04-04-2014	15:00	04-04-2014	14:27	04-04-2014	15:49
SD09791/201	transelec	Subestacion :C.PINTO_____220Otro Elemento :SISTEMA SCADAElemento: Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:S/E Carrera Pinto: Sistema SCADA Tipo Trabajo:Trabajos Sistema SCADA Descripción del Trabajo S/E C.PINTO: Pruebas efectivas desde el CNOT , apertura y cierre de los desconectores 89J1-3 ; 89J2-3; 89JR-1 y 89JR-2 Restricciones:Sin restricciones Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas NO HAY Instalaciones con riesgo S/E C. Pinto: Datos SCADA. Observaciones NO HAY Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2014-04-04Hora de Inicio:09:00Fecha Termino:2014-04-04Hora de Termino:16:00Solicita intervencion:CC-TRANSELEC	Intervencion	Programada	Equipo:S/E Carrera Pinto: Sistema SCADA Tipo Trabajo:Trabajos Sistema SCADA Descripción del Trabajo S/E C.PINTO: Pruebas efectivas desde el CNOT , apertura y cierre de los desconectores 89J1-3 ; 89J2-3; 89JR-1 y 89JR-2 Restricciones:Sin restricciones Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas NO HAY Instalaciones con riesgo S/E C. Pinto: Datos SCADA. Observaciones NO HAY	04-04-2014	9:00	04-04-2014	16:00	04-04-2014	9:34	04-04-2014	11:20

SD09792/201	transelec	Subestacion :C.PINTO_____220Otro Elemento :OTROElemento: Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:S/E C.Pinto: Barra Transferencia 220 k V Tipo Trabajo:Obras CAPEX Descripción del Trabajo S/E C.PINTO:Prueba efectivas de Telecontrol CNOT, apertura y cierre desconectadores 89J1-3 ; 89J2-3 ; 89JR-2 y 89JR-1 Restricciones:Sin restricciones Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No Hay Instalaciones con riesgo S/E C. PINTO: Barra Transferencia 220 kV al energizarla en vacío. Observaciones No Hay Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2014-04-04Hora de Inicio:09:00Fecha Termino:2014-04-04Hora de Termino:16:00Solicita intervención:CC-TRANSELEC	Intervencion	Programada	Equipo:S/E C.Pinto: Barra Transferencia 220 k V Tipo Trabajo:Obras CAPEX Descripción del Trabajo S/E C.PINTO:Prueba efectivas de Telecontrol CNOT, apertura y cierre desconectadores 89J1-3 ; 89J2-3 ; 89JR-2 y 89JR-1 Restricciones:Sin restricciones Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No Hay Instalaciones con riesgo S/E C. PINTO: Barra Transferencia 220 kV al energizarla en vacío. Observaciones No Hay	04-04-2014	9:00	04-04-2014	16:00	04-04-2014	9:34	04-04-2014	11:20
SD09793/201	cge	Subestacion : TALCAHUANO_____066 Línea : A.D.RIBERA_____066 - TALCAHUANO_____066 Tramo : PERALES_____066 - TALCAHUANO_____066 Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Lavado de aislación con instalación energizada. Se requiere el bloqueo de reconexión 52B2 de S/E Talcahuano.	04-04-2014	9:00	04-04-2014	17:00	04-04-2014	9:24	04-04-2014	19:26
SD09794/201	transelec	Subestacion :AJAHUEL_____500Línea :A.JAHUEL_____500 - POLPAICO_____500 CTO1Tramo:A.JAHUEL_____500 - POLPAICO_____500 CTO1Desconexión /ProgramadaComentario:Equipo:L.500 kV Alto Jahuel - Polpaico circ. 1 Tipo Trabajo:Reemplazo de Aislación y/o crucetas Descripción del Trabajo Reemplazo de aislación en estructura estructura N° 39 Restricciones:Equipo Indisponible Nivel Riesgo:Bajo Prueba Exp.:Sin prueba Experimental Bloqueo del Jefe de Faenas Puestas a tierra provisionales en estructura N° 39 lado de llegada y salida Instalaciones con Riesgo L. 500 KV A JAHUEL - POLPAICO Circuito 2 Observaciones Línea de 500 kV Alto Jahuel-Polpaico está desconectada por trabajos asociados al seccionamiento para futura S/E Lo Aguirre Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2014-04- 04Hora de Inicio:08:00Fecha Termino:2014-04-04Hora de Termino:18:00Solicita intervención:CC-TRANSELEC	Desconexion	Programada	Equipo:L.500 kV Alto Jahuel - Polpaico circ. 1 Tipo Trabajo:Reemplazo de Aislación y/o crucetas Descripción del Trabajo Reemplazo de aislación en estructura estructura N° 39 Restricciones:Equipo Indisponible Nivel Riesgo:Bajo Prueba Exp.:Sin prueba Experimental Bloqueo del Jefe de Faenas Puestas a tierra provisionales en estructura N° 39 lado de llegada y salida Instalaciones con Riesgo L. 500 KV A JAHUEL - POLPAICO Circuito 2 Observaciones Línea de 500 kV Alto Jahuel-Polpaico está desconectada por trabajos asociados al seccionamiento para futura S/E Lo Aguirre	04-04-2014	8:00	04-04-2014	18:00	04-04-2014	10:14	04-04-2014	16:25
SD09801/201	cge	Subestacion : TIERRA_AMARILLA_____110 Transformador: Transf. HT1 110/23 kV - 10/12 MVA S/E TIERRA_AMARILLA Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Revisión y reemplazo de equipo de control asociado a las medidas analógicas de los paños HT1 y ET1	04-04-2014	8:00	04-04-2014	15:00	04-04-2014	9:07	04-04-2014	23:17
SD10001/201	cge	Subestacion : REGULADORA_RAPEL_____066 Otro Elemento de Subestacion : OTROS N° : Intervención / Curso Forzoso Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Curso Forzoso	Verificación de lógica de control y alambrado de control.	04-04-2014	10:15	04-04-2014	14:30	04-04-2014	10:19	04-04-2014	18:31
SD10090/201	endesa	Central : BOCAMINA / Unidad : U1 / Potencia Disponible : 128 MW Intervención / Curso Forzoso Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Curso Forzoso	Caldera.- Normalizar falla en la indicación del flujo de aire, lo cual podría inducir a errores operacionales y el aumento del valor de emisiones.	04-04-2014	10:07	04-04-2014	12:40	04-04-2014	10:07	04-04-2014	11:47
SD10267/201	cge	Subestacion : MAULE_____066 Otro Elemento de Subestacion : CONDENSADORES N° : Bco1 CCEE 6 MVAR; Transf. T1 Maule 154/066/015 kV 60MVA Intervención / Curso Forzoso Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Curso Forzoso	Desconexión de BB.CC N°1 en S/E Maule asociado Transformador N°1 por punto caliente.	04-04-2014	16:30	04-04-2014	18:30	04-04-2014	16:30	04-04-2014	16:30
SD10268/201	cge	Subestacion : MAULE_____066 Otro Elemento de Subestacion : CONDENSADORES N° : Bco1 CCEE 6 MVAR; Transf. T1 Maule 154/066/015 kV 60MVA Desconexión / Curso Forzoso Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Curso Forzoso	Desconexión de BB.CC N°1 en S/E Maule asociado Transformador N°1 por punto caliente.	04-04-2014	16:30	04-04-2014	18:30	04-04-2014	16:53	04-04-2014	17:32
SD10272/201	transelec2	Subestacion : CARDONES_____110 Otro Elemento de Subestacion : OTROS N° : Intervención / Curso Forzoso Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Curso Forzoso	Equipo:S/E Cardones: Paño H4 - Cerrillos Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros Descripción del Trabajo S/E Cardones:Restricción de curso forzoso, solicitado por Transnet para atender alarma asociada a relé buchholz en transformador de poder en S/E Tierra Amarilla. Justificación: Condición que pone en riesgo el servicio. y/o la instalación. Restricciones:Restricción a la reconexión Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Cardones: No reconectar 52H4. Instalaciones con riesgo S/E Cardones: Paño H4 - Cerrillos Observaciones No hay.	04-04-2014	19:00	04-04-2014	23:30	04-04-2014	17:28	04-04-2014	23:23

ANEXO N° 5

Informes de trabajos y fallas de instalaciones ingresados en el sistema CDEC
por la empresa Transnet S.A.

INFORME DE FALLA - N° IF00596/2014

Empresa : TRANSNET

Fecha : 04/04/2014

Hora : 00:32

Equipo Afectado :	Tramo : LAS_ARAÑAS____066 - TAP_NIHUE____066 Tramo : TAP_NIHUE____066 - REGULADORA_RAPEL____066																							
Perturbación :	Fecha: 04/04/2014 Hora Inicio: 00:13 Empresa instalación afectada:TRANSNET																							
Zona Afectada :	Region metropolitana /																							
Comuna Origen de Falla :	Melipilla																							
Informe con causa reiterada	NO																							
Causa Presunta:	Se investiga																							
Causa Definitiva:																								
Observaciones:	Desconexión forzada del interruptor 52-89B1 de S/E Reguladora Rapel, afectando la barra 66KV del Tap Off Nihue y los consumos de S/E La Manga.																							
Acciones Inmediatas:	Revisión de protecciones y recorrido de línea.																							
Acciones a Corto Plazo :																								
Acciones a Largo Plazo :																								
Consumo Afectado :	EMELECTRIC / Perd. Estm. de Potencia: 4.8 MW / Region : METROPOLITANA																							
Retorno :	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Estimado</td> <td style="width: 35%;"></td> <td style="width: 35%;"></td> </tr> <tr> <td>Fecha</td> <td></td> <td>Hora</td> </tr> <tr> <td>04/04/2014</td> <td></td> <td>03:00</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: left;">Efectivo (a servicio o disponibilidad completa)</th> </tr> <tr> <th style="width: 65%;">Equipo Afectado</th> <th style="width: 15%;">Fecha</th> <th style="width: 20%;">Hora</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tramo : LAS_ARAÑAS____066 - TAP_NIHUE____066</td> <td>04/04/2013</td> <td>18:25</td> </tr> <tr> <td>Tramo : TAP_NIHUE____066 - REGULADORA_RAPEL____066</td> <td>04/04/2013</td> <td>01:32</td> </tr> </tbody> </table>			Estimado			Fecha		Hora	04/04/2014		03:00	Efectivo (a servicio o disponibilidad completa)			Equipo Afectado	Fecha	Hora	Tramo : LAS_ARAÑAS____066 - TAP_NIHUE____066	04/04/2013	18:25	Tramo : TAP_NIHUE____066 - REGULADORA_RAPEL____066	04/04/2013	01:32
Estimado																								
Fecha		Hora																						
04/04/2014		03:00																						
Efectivo (a servicio o disponibilidad completa)																								
Equipo Afectado	Fecha	Hora																						
Tramo : LAS_ARAÑAS____066 - TAP_NIHUE____066	04/04/2013	18:25																						
Tramo : TAP_NIHUE____066 - REGULADORA_RAPEL____066	04/04/2013	01:32																						
Reporta Falla:	Teddy Varas S.																							

[Imprimir](#)
[Anexo](#)
[Cerrar](#)

INFORME DE FALLA - N° IF00596/2014

Empresa TRANSNET
:

Fecha : 04/04/2014

Hora : 00:32

Interruptores Operados, Actuación de Protecciones y Maniobras de Reposición:	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Subestación</td> <td>REGULADORA_RAPEL____066</td> </tr> <tr> <td>Fecha</td> <td>04/04/2014</td> </tr> <tr> <td>Hora</td> <td>00:13</td> </tr> <tr> <td>Protección o Alarma Operada</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Interruptor</td> <td>52-89B1</td> </tr> <tr> <td>Fecha Normaliza</td> <td>04/04/2014</td> </tr> <tr> <td>Hora Normaliza</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Consumo (MW)</td> <td>4.80</td> </tr> <tr> <td>Comentario</td> <td>Desconexión forzada.</td> </tr> </table>	Subestación	REGULADORA_RAPEL____066	Fecha	04/04/2014	Hora	00:13	Protección o Alarma Operada		Interruptor	52-89B1	Fecha Normaliza	04/04/2014	Hora Normaliza		Consumo (MW)	4.80	Comentario	Desconexión forzada.
Subestación	REGULADORA_RAPEL____066																		
Fecha	04/04/2014																		
Hora	00:13																		
Protección o Alarma Operada																			
Interruptor	52-89B1																		
Fecha Normaliza	04/04/2014																		
Hora Normaliza																			
Consumo (MW)	4.80																		
Comentario	Desconexión forzada.																		
Consumos Afectados	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Subestación</td> <td>REGULADORA_RAPEL____066</td> </tr> <tr> <td>Fecha</td> <td>04/04/2014</td> </tr> <tr> <td>Hora</td> <td>00:13</td> </tr> <tr> <td>Protección o Alarma Operada</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Interruptor</td> <td>52-89B1</td> </tr> <tr> <td>Fecha Normaliza</td> <td>04/04/2014</td> </tr> <tr> <td>Hora Normaliza</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Consumo (MW)</td> <td>4.80</td> </tr> <tr> <td>Comentario</td> <td>Desconexión forzada.</td> </tr> </table>	Subestación	REGULADORA_RAPEL____066	Fecha	04/04/2014	Hora	00:13	Protección o Alarma Operada		Interruptor	52-89B1	Fecha Normaliza	04/04/2014	Hora Normaliza		Consumo (MW)	4.80	Comentario	Desconexión forzada.
Subestación	REGULADORA_RAPEL____066																		
Fecha	04/04/2014																		
Hora	00:13																		
Protección o Alarma Operada																			
Interruptor	52-89B1																		
Fecha Normaliza	04/04/2014																		
Hora Normaliza																			
Consumo (MW)	4.80																		
Comentario	Desconexión forzada.																		
Hechos Sucedidos																			

ANEXO N° 6

Otros antecedentes aportados por la empresa Transnet S.A.

INFORME CDEC N°: IF00596/2014	FECHA DE FALLA: 04 de Abril de 2014
INSTALACIÓN (ES): LT 66 kV Tap Off Nihue – Las Arañas	

1. CAUSA U ORIGEN DE LA FALLA

1.1. Fecha y hora de la Falla:

Fecha	04 de Abril de 2014
Hora	00:13

1.2. Localización de la falla:

La falla ocurrió en línea de 66 kV Tap Off Nihue – Las Arañas, en la estructura N° 48, que se encuentra a 4,3 km desde Tap Off Nihue y a 11,7 km desde Subestación Reguladora Rapel.

1.3. Causa de la Falla:

Intento de robo de conductor de cobre Cu 1/0

1.4. Código falla:

2030, Robo de Conductor

1.5. Comuna donde se originó la falla:

13505, San Pedro

1.6. Reiteración:

IF N°	Fecha falla	Hora falla	Código falla
IF00585/2014	02/04/2014	00:16	2030

INFORME CDEC N°: IF00596/2014	FECHA DE FALLA: 04 de Abril de 2014
INSTALACIÓN (ES): LT 66 kV Tap Off Nihue – Las Arañas	

2. INSTALACIONES AFECTADAS DIRECTA O INDIRECTAMENTE POR LA FALLA, INDICANDO HORAS DE REPOSICIÓN.

SUBESTACIÓN	INSTALACIÓN	HORA DESCONEXIÓN	HORA NORMALIZACIÓN
Rapel	Línea de 66 kV Rapel - Tap Off Nihue	00:13	01:32
Tap Off Nihue	Línea de 66 kV Tap Off Nihue – Las Arañas	00:13	18:25
La Manga	Transformador N°1 66/13.2 kV,	00:13	01:32

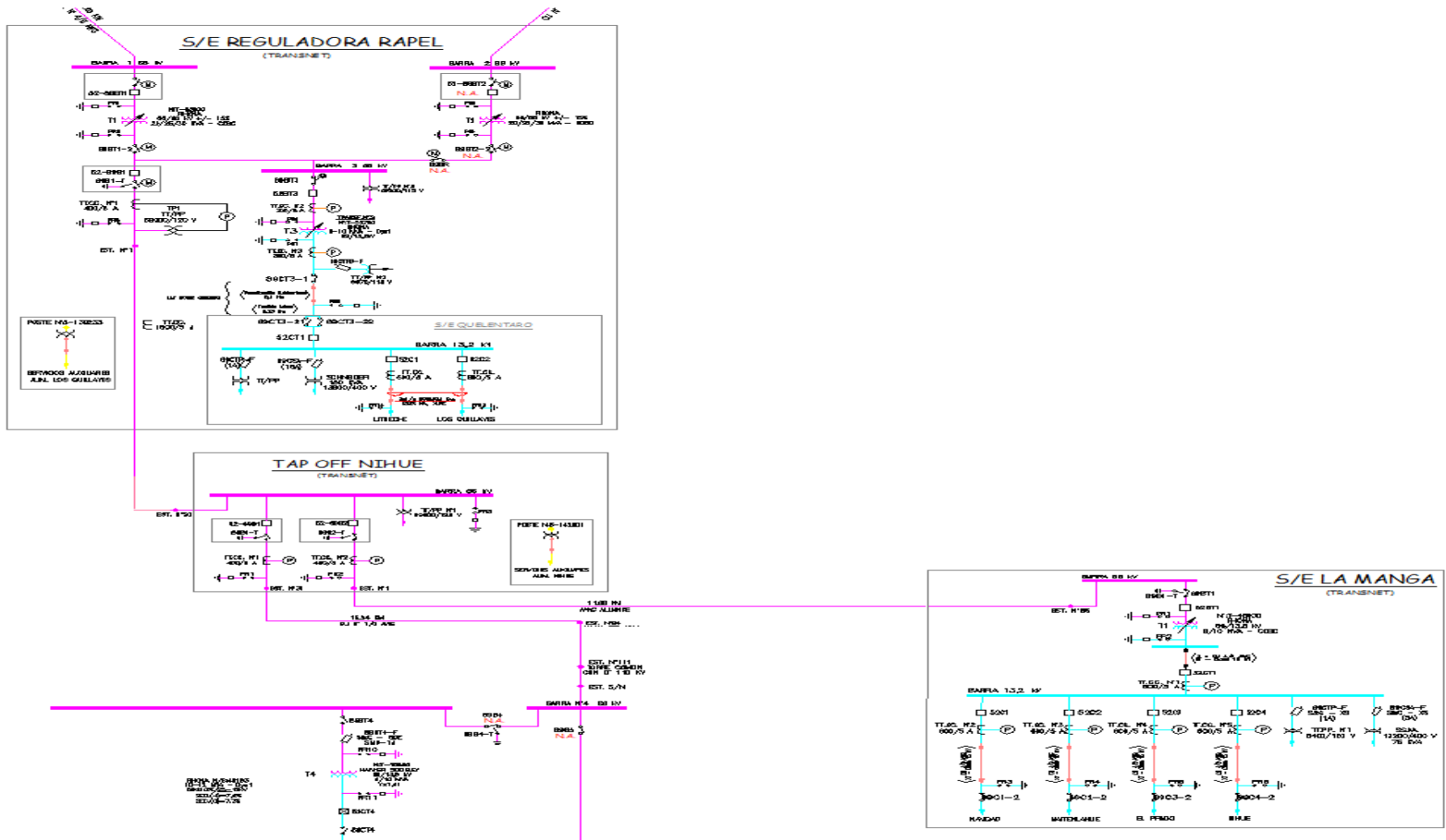
INFORME CDEC N°: IF00596/2014

FECHA DE FALLA:
04 de Abril de 2014

INSTALACIÓN (ES): LT 66 kV Tap Off Nihue – Las Arañas

3. DIAGRAMAS SIMPLIFICADOS

Figura N° 1: Unilineal simplificado Sistema Melipilla



INFORME CDEC N°: IF00596/2014

FECHA DE FALLA:
04 de Abril de 2014

INSTALACIÓN (ES): LT 66 kV Tap Off Nihue – Las Arañas

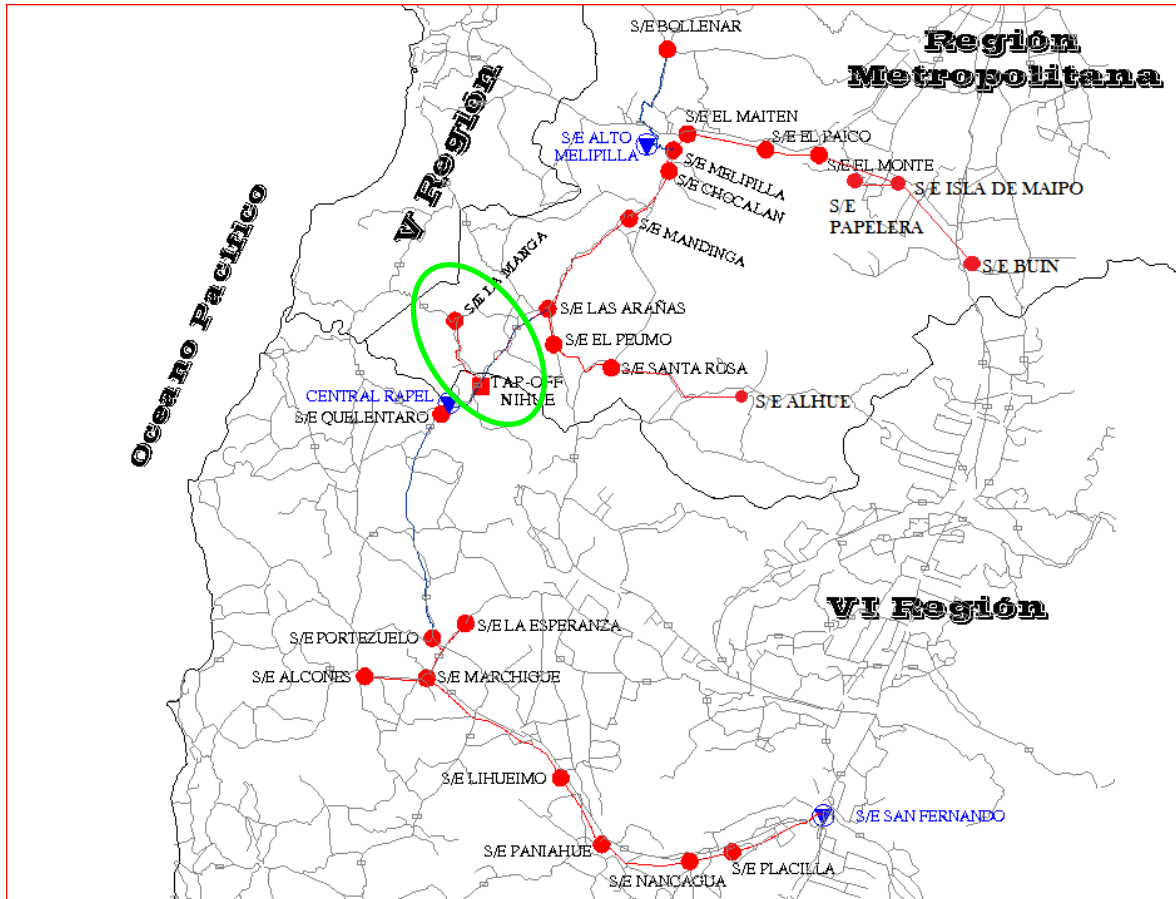


Figura N°2: En plano geográfico se indica la zona afectada de Transmisión

INFORME CDEC N°: IF00596/2014	FECHA DE FALLA: 04 de Abril de 2014
INSTALACIÓN (ES): LT 66 kV Tap Off Nihue – Las Arañas	

4. PÉRDIDAS DE GENERACIÓN.

No hay generación de propiedad de Transnet, involucrada en la falla.

5. PÉRDIDAS DE CONSUMOS.

Subestación	Instalación	MW	Hora desconexión	Hora normalización	Observaciones
La Manga	Transformador N°1 66/13.2kV	4,8	00:13	01:32	Consumos pertenecientes a Emelectric
	TOTAL	4,8			

ENS: 6,32 MWH

INFORME CDEC N°: IF00596/2014	FECHA DE FALLA: 04 de Abril de 2014
INSTALACIÓN (ES): LT 66 kV Tap Off Nihue – Las Arañas	

6. CRONOLOGÍA DE EVENTOS Y DESCRIPCIÓN DE CAUSAS.

S/E	Evento	Horario
Reguladora Rapel	Desconexión por operación de protecciones de interruptor 52-89B1, LT 66 kV Rapel – Tap Off Nihue	00:13
Tap Off Nihue	Reconexión automática exitosa del interruptor 52-89B1, LT 66 kV Tap Off Nihue – Las Arañas	00:13
Tap Off Nihue	Apertura manual de interruptor 52-89B1, LT 66 kV Tap Off Nihue – Las Arañas	01:13
Reguladora Rapel	Cierre Manual de Interruptor 52-89B1, LT 66 kV Rapel – Tap Off Nihue, recuperando el 100% de los consumos de SE La Manga.	01:32
Tap Off Nihue	Cierre manual de interruptor 52-89B1, LT 66 kV Tap Off Nihue – Las Arañas, línea que opera normalmente en vacío.	18:25

6.1.- Comentarios

A las 00:13 Hrs. se produce la apertura forzada del interruptor 52-89B1 de SE Reguladora Rapel, inmediatamente se procede a realizar el recorrido pedestre. Posteriormente a las 01:32 Hrs. se realiza el cierre manual del paño 52-89B1 de SE Reguladora Rapel, recuperando con ello el 100% de los consumos de SE La Manga. A las 18:25 Hrs. se procedió a normalizar el tramo de línea en 66kV Tap Off Nihue-Las Arañas cuando se completaron los recorridos pedestres de la totalidad de esta línea que se encuentra normalmente en vacío.

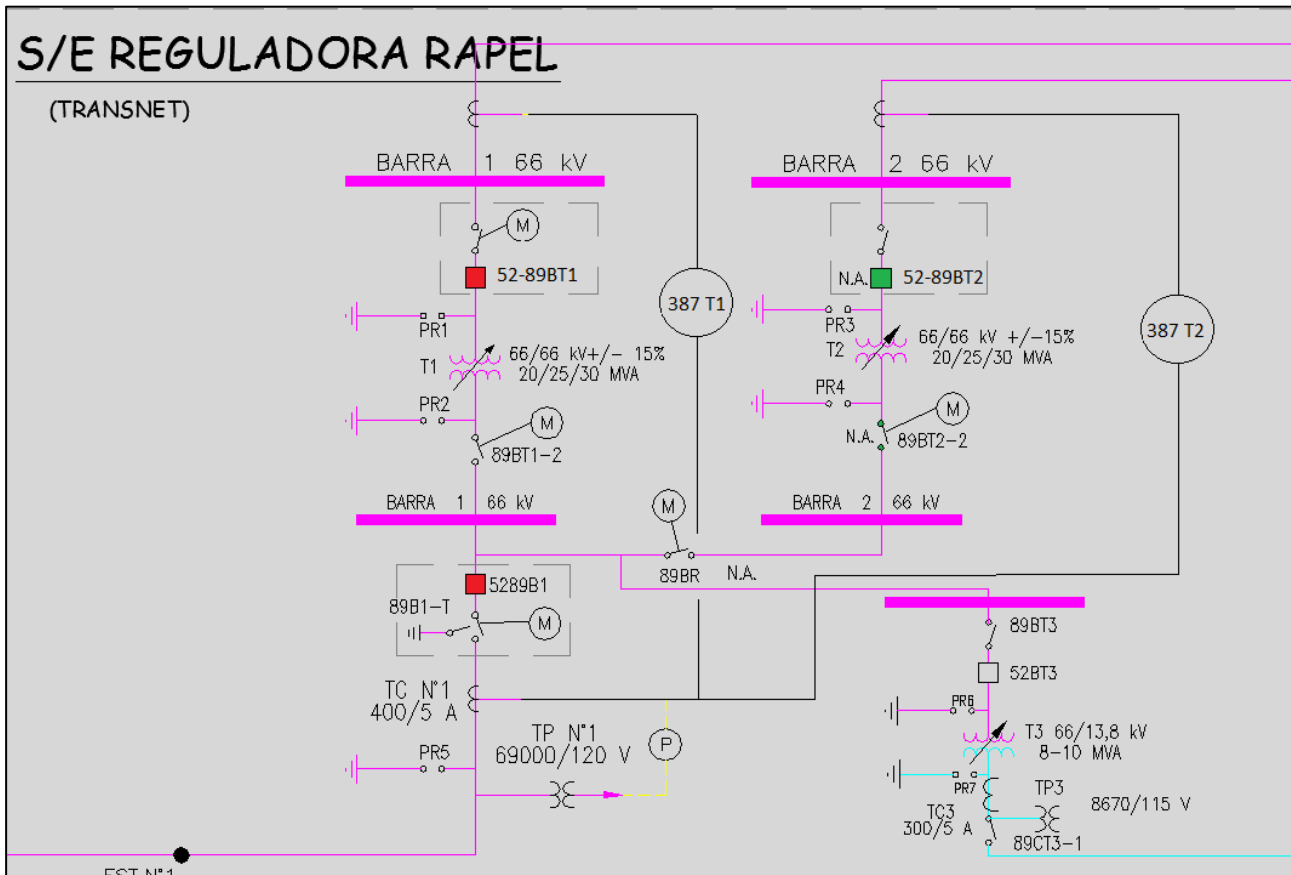
7. ESQUEMAS DE PROTECCIÓN Y CONTROL INVOLUCRADOS EN LA FALLA.

SUBESTACIÓN	INSTALACIÓN	HORA	PROTECCIÓN OPERADA	TIEMPO	OBSERVACIONES
Reguladora Rapel	Interruptor 52-89B1	00:13	51N	80ms	-
Tap Off Nihue	Interruptor 52-89B1	00:13	21N (zona 1) - 79	Instantánea	Reconexión automática exitosa

INFORME CDEC N°: IF00596/2014	FECHA DE FALLA: 04 de Abril de 2014
INSTALACIÓN (ES): LT 66 kV Tap Off Nihue – Las Arañas	

AJUSTE ACTUAL DE LAS PROTECCIONES

El esquema de protecciones de los autotransformadores N°1 y N°2 de SE Reguladora Rapel, considera relés SEL 387 independientes para cada equipo, con TTCC independientes en el lado fuente (paños BT1 y BT2) y con TTCC común en el lado regulado (pañó 52-89B1). Ver diagrama siguiente:



INFORME CDEC N°: IF00596/2014	FECHA DE FALLA: 04 de Abril de 2014
INSTALACIÓN (ES): LT 66 kV Tap Off Nihue – Las Arañas	

AUTO TRANSFORMADOR T1 66/66 KV, 30 MVA (52BT1 Y 52-89B1) SE REGULADORA RAPEL

SEL 387 - T1

Grupo de ajuste N°1 (Utilizado cuando el T1 está en servicio y T2 está fuera de servicio)

Protección Diferencial 87T

Razón de TTPP = $69000:\sqrt{3} / 120$

Razón de TTCC (52BT1) = 400/5

Razón de TTCC (52BL1) = 400/5

Razón de TTCC (52BT3) = 300/5

Parámetro	Valor de ajuste
Potencia Base	30 MVA
Voltaje Base Primario	66 KV
Voltaje Base Secundario	66 KV
Tap Wdg 1	3,28
Tap Wdg 2	3,28
Tap Wdg 2	4,37
Pendiente 1	35%
Pendiente 2	60 %
Pickup	0,7 PU
Límite 1era pendiente	3,0 PU
Operación Instantánea	10,0 PU

Protección de sobre-corriente de fases y residual 51/51N

	Protección de Fase	Protección Residual
Pick up	300 A.	64 A.
TT/CC	400/5	400/5
Curva	C1	C1
Lever	0,5	0,5
Tiempo Def.1 (0s)	3040 A	2640 A

Grupo de ajuste N°2 (Utilizado cuando el T1 está fuera de servicio y T2 está en servicio)

Protección Diferencial 87T

Deshabilitada

Protección de sobre-corriente de fases y residual 51/51N

Deshabilitada

INFORME CDEC N°: IF00596/2014	FECHA DE FALLA: 04 de Abril de 2014
INSTALACIÓN (ES): LT 66 kV Tap Off Nihue – Las Arañas	

AUTO TRANSFORMADOR T2 66/66 KV, 30 MVA (52BT2 y 52-89B1) SE REGULADORA RAPEL

SEL 387 - T2

Grupo de Ajustes N° 1 (Utilizado cuando el T2 está en servicio y T1 está fuera de servicio)

Protección Diferencial 87T

Razón de TTPP = $69000:\sqrt{3} / 120$

Razón de TTCC (52BT2) = 400/5

Razón de TTCC (52-89B1) = 400/5

Parámetro	Valor de ajuste
Potencia Base	30 MVA
Voltaje Base Primario	66 KV
Voltaje Base Secundario	66 KV
Tap Wdg 1	3,28
Tap Wdg 2	3,28
Pendiente 1	35%
Pendiente 2	60 %
Pickup	0,7
Límite 1era pendiente	3,0
Operación Instantánea	10,0

Protección de sobre-corriente de fases y residual 51/51N

	Protección de Fase	Protección Residual
Pick up	200 A.	64 A.
TT/CC	400/5	400/5
Curva	C1	C3
Lever	0,5	0,5
Tiempo Def.1 (0s)	3040 A	2640 A

Grupo de Ajustes N° 2 (Utilizado cuando el T2 está fuera de servicio y T1 está en servicio)

Protección Diferencial 87T

Deshabilitada

Protección de sobre-corriente de fases y residual 51/51N

Deshabilitada

INFORME CDEC N°: IF00596/2014	FECHA DE FALLA: 04 de Abril de 2014
INSTALACIÓN (ES): LT 66 kV Tap Off Nihue – Las Arañas	

LT66KV T.O NIHUE – LAS ARAÑAS, PAÑO 52-89B1

Protección de Distancia, 21 / 21N

Razón de TTPP = $69000:\sqrt{3} / 120:\sqrt{3}$

Razón de TTCC = 400/5

Ajustes protección de distancia para fallas entre fases: Unidad MHO

Relé: SEL 311C

Ajustes protección de distancia para fallas entre fases: Unidad MHO

Z1	:	0,91 Ω	$\angle 38^\circ$	Ω sec forward	0.0	s
Z2	:	1,31 Ω	$\angle 38^\circ$	Ω sec forward	0,4	s
Z3	:	1,84 Ω	$\angle 38^\circ$	Ω sec forward	1,5	s
Z4	:	0,67 Ω	$\angle 38^\circ$	Ω sec reverse	0,4	s

Ajustes protección de distancia para fallas a tierra: Unidad Poligonal

Relé: SEL 311C

XG1	:	0,91 Ω sec	RG1	:	1,36 Ω sec forward	0.0	s
XG2	:	1,31 Ω sec	RG2	:	1,96 Ω sec forward	0,4	s
XG3	:	1,84 Ω sec	RG3	:	2,77 Ω sec forward	1,5	s
XG4	:	0,67 Ω sec	RG4	:	1,00 Ω sec reverse	0,4	s

Protección de sobre-corriente de fases y residual 51/51N

Relé: SEL 311C

	Protección de Fase	Protección Residual
Pick up	480 A.	45 A.
TT/CC	400/5	400/5
Curva	C2	C1
Lever	0,3	0,52
Instantáneo	2800	2500

INFORME CDEC N°: IF00596/2014	FECHA DE FALLA: 04 de Abril de 2014
INSTALACIÓN (ES): LT 66 kV Tap Off Nihue – Las Arañas	

ANALISIS DE LA ACTUACIÓN DE LAS PROTECCIONES.

Relé 311C paño 52-89B1 TAP Nihue

Reporte.

Summary Data

Event Report Summary

Event Report File: C:\Documents and Settings\damartinezg\Escritorio\Falla Reguladora\04-04-2014\Nihue\CEV_S4_L15_3.CEV

Relay FID: FID=SEL-311C-R108-V0-Z004003-D20030725

Frequency: 50,11 # Cycles: 15 Samples/Cycle: 4

Event Date/Time: Viernes, 04 de Abril de 2014 00:13:21,915

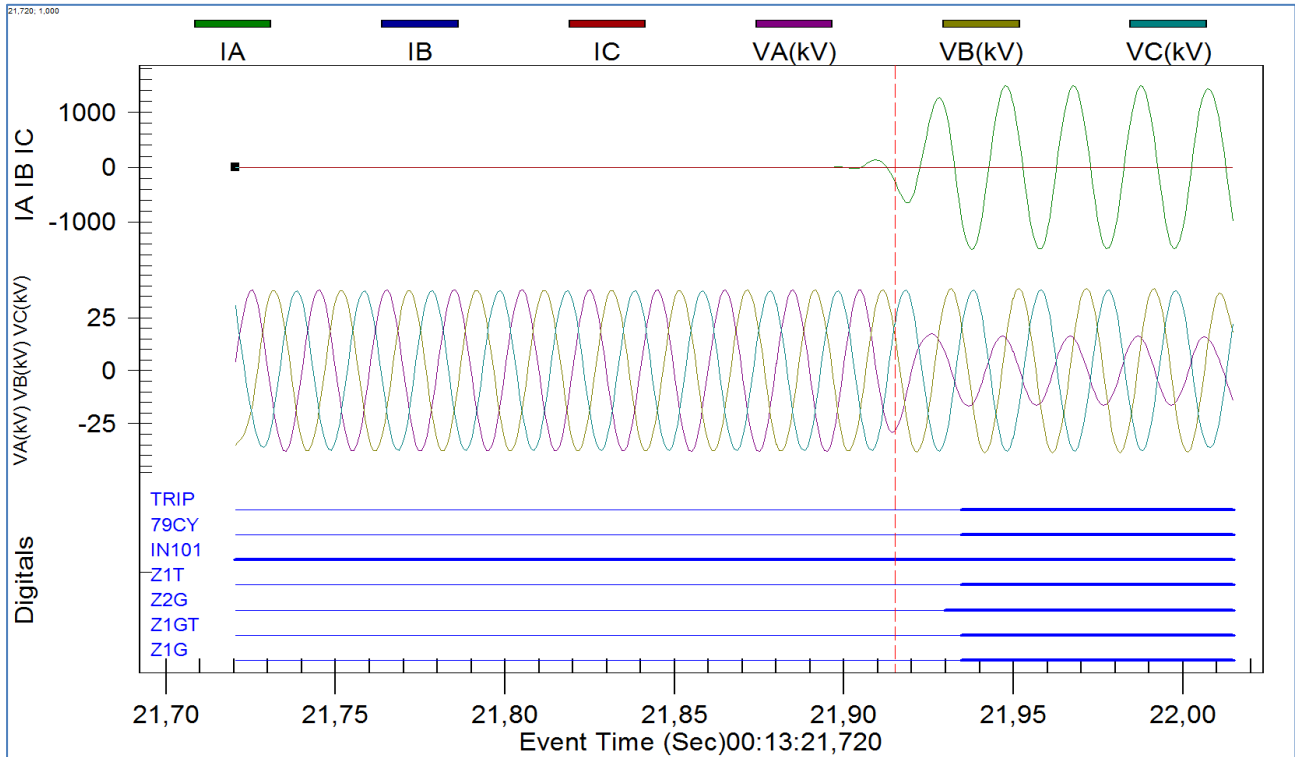
Miscellaneous:

EVENT	AG T
LOCATION	4.07
SHOT	0
TARGETS	ZONE1
IA	1517
IB	2
IC	1
IP	1516
IG	1518
3I2	1518
NFREQ	50
PRE_FAULT_CYCLES	10.000
START_TIME	04/04/14,00:13:21.720000
TRIG_TIME	04/04/14,00:13:21.915000

Print Close

INFORME CDEC N°: IF00596/2014	FECHA DE FALLA: 04 de Abril de 2014
INSTALACIÓN (ES): LT 66 kV Tap Off Nihue – Las Arañas	

Oscilografía Relé 311C paño 52-89B1 TAP Nihue

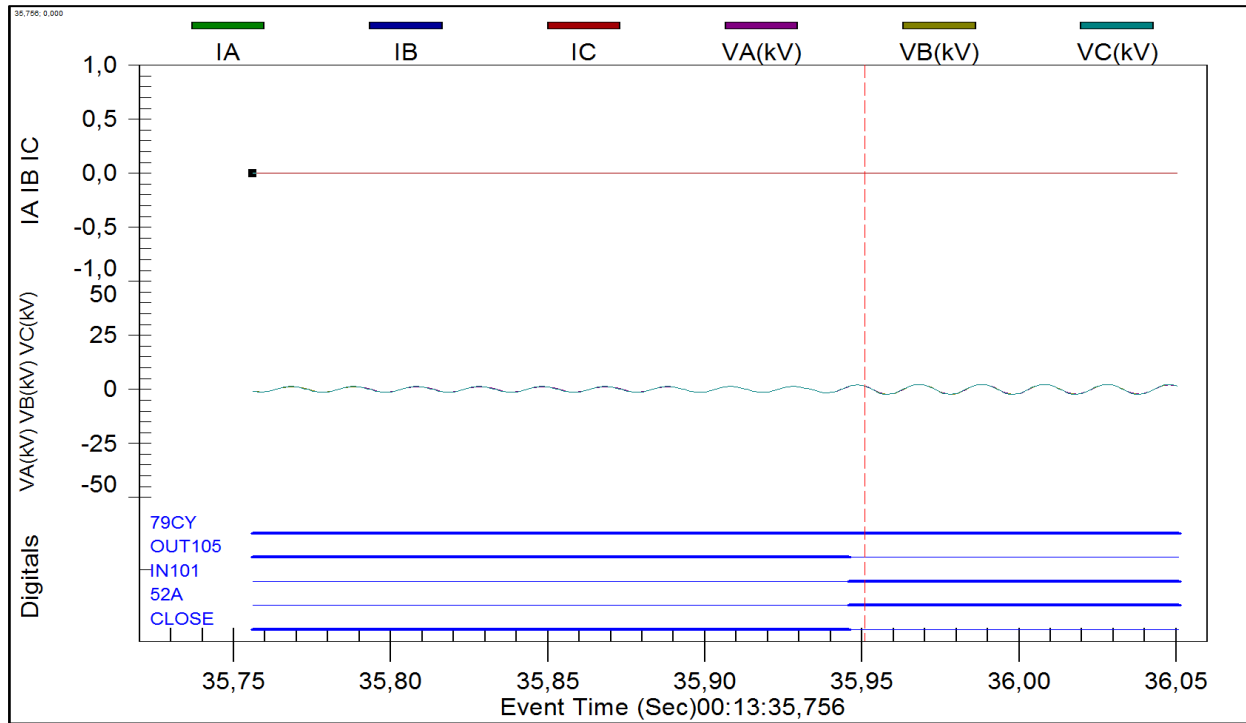


Oscilografía Operación; Relé SEL 311C asociado a 52-89 B1 – T.O NIHUE.

Del registro oscilográfico, se observa la operación del relé 311C por medio del elemento de protección Z1GT (Unidad de Distancia para Fallas a Tierra en primera zona), asociado al interruptor 52-89B1 en T.O Nihue.

INFORME CDEC N°: IF00596/2014	FECHA DE FALLA: 04 de Abril de 2014
INSTALACIÓN (ES): LT 66 kV Tap Off Nihue – Las Arañas	

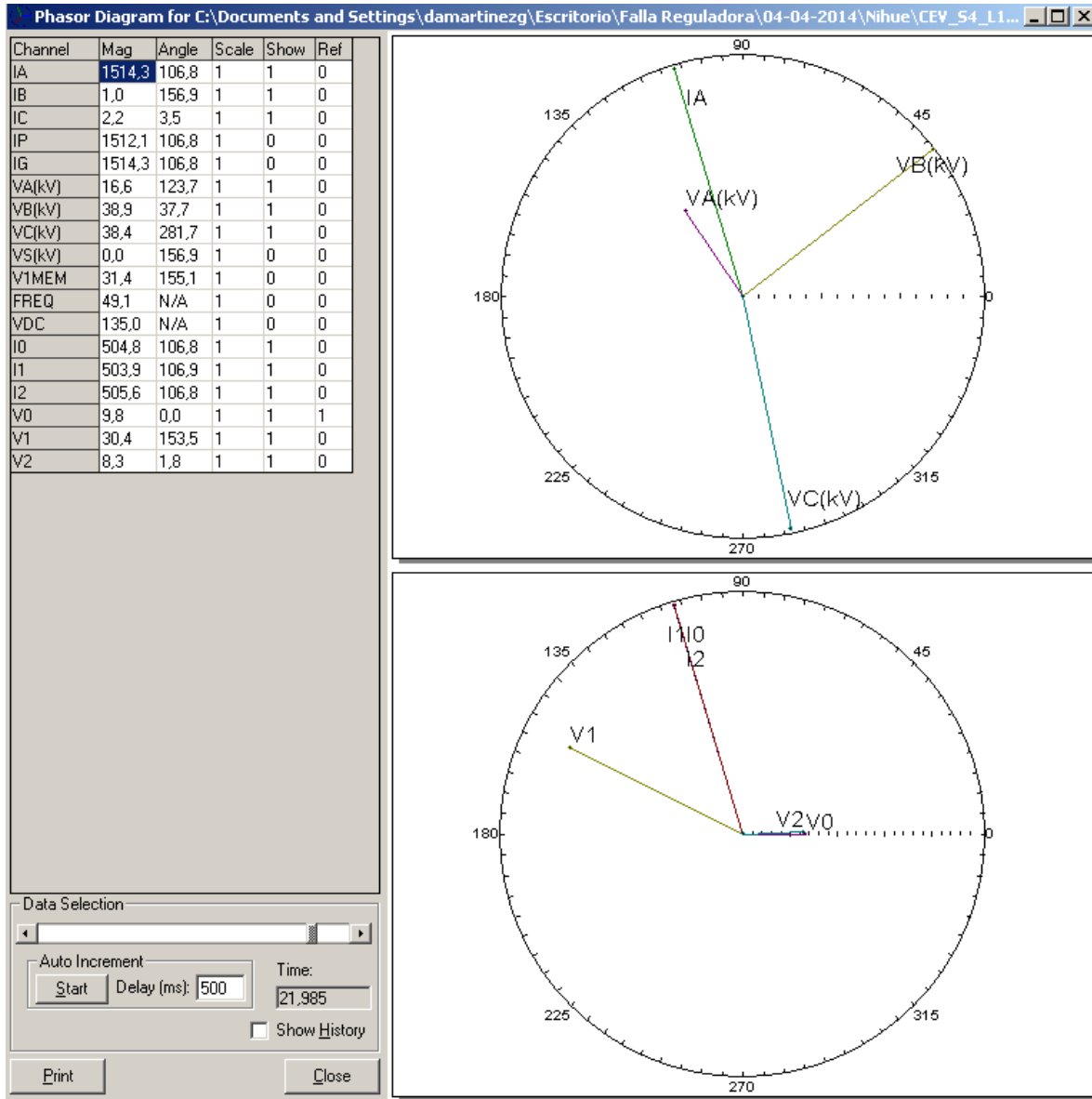
Oscilografía Relé 311C paño 52-89B1 TAP Nihue - Cierre Automático Exitoso



Del registro oscilográfico, se observa el cierre automático exitoso del relé SEL311C asociado al paño 52-89B1 del T.O Nihue, quedando dicho interruptor cierra sin tensión desde SE Reguladora Rapel

INFORME CDEC N°: IF00596/2014	FECHA DE FALLA: 04 de Abril de 2014
INSTALACIÓN (ES): LT 66 kV Tap Off Nihue – Las Arañas	

Diagrama fasorial



En el diagrama fasorial se observa que las corriente máxima de falla llega a los 1514 Amp

INFORME CDEC N°: IF00596/2014	FECHA DE FALLA: 04 de Abril de 2014
INSTALACIÓN (ES): LT 66 kV Tap Off Nihue – Las Arañas	

Registro de eventos

SEL-311C NIHUE-ARAAS Date: 04/04/14 Time: 02:41:55.154

FID=SEL-311C-R108-V0-Z004003-D20030725 CID=2999

#	DATE	TIME	ELEMENT	STATE
1	04-04-2014	01:12:23.694	IN102	Asserted
2	04-04-2014	01:11:53.659	79RS	Deasserted
3	04-04-2014	01:11:53.659	79LO	Asserted
4	04-04-2014	01:11:53.649	IN101	Deasserted
5	04-04-2014	00:14:05.977	79RS	Asserted
6	04-04-2014	00:14:05.977	79CY	Deasserted
7	04-04-2014	00:13:35.961	IN102	Deasserted
8	04-04-2014	00:13:35.946	OUT105	Deasserted
9	04-04-2014	00:13:35.946	IN101	Asserted
10	04-04-2014	00:13:35.946	CLOSE	Deasserted
11	04-04-2014	00:13:32.303	OUT105	Asserted
12	04-04-2014	00:13:32.303	CLOSE	Asserted
13	04-04-2014	00:13:24.597	OUT106	Deasserted
14	04-04-2014	00:13:22.338	OUT101	Deasserted
15	04-04-2014	00:13:22.338	TRIP	Deasserted
16	04-04-2014	00:13:22.050	51G	Deasserted
17	04-04-2014	00:13:22.040	51P	Deasserted
18	04-04-2014	00:13:22.035	Z3G	Deasserted
19	04-04-2014	00:13:22.030	IN102	Asserted
20	04-04-2014	00:13:22.030	IN101	Deasserted
21	04-04-2014	00:13:22.030	Z2G	Deasserted
22	04-04-2014	00:13:22.025	Z1G	Deasserted
23	04-04-2014	00:13:21.935	79RS	Deasserted
24	04-04-2014	00:13:21.935	79CY	Asserted
25	04-04-2014	00:13:21.935	OUT106	Asserted
26	04-04-2014	00:13:21.935	OUT101	Asserted
27	04-04-2014	00:13:21.935	TRIP	Asserted
28	04-04-2014	00:13:21.935	Z1G	Asserted
29	04-04-2014	00:13:21.930	Z3G	Asserted
30	04-04-2014	00:13:21.930	Z2G	Asserted
31	04-04-2014	00:13:21.920	51P	Asserted
32	04-04-2014	00:13:21.910	51G	Asserted

Del registro secuencial de eventos se observa la detección de la falla a través de la activación del elemento Z1G (registro N°28), el cual ordena la apertura de forma instantánea (registro N°27). El registro N°20 confirma un tiempo propio de apertura del interruptor de 95ms. El registro N°24 muestra el comienzo del tiempo de reconexión de 10 segundos, el que se hace efectivo a través de la señal de cierre del registro N°12.

INFORME CDEC N°: IF00596/2014	FECHA DE FALLA: 04 de Abril de 2014
INSTALACIÓN (ES): LT 66 kV Tap Off Nihue – Las Arañas	

Relé 387 paño T2 SE Reguladora Rapel

Reporte.

Event Report Summary

Event Report File: C:\Documents and Settings\damartinezg\Escritorio\Falla Reguladora\04-04-2014\Reg Rapel\SEL387T2\CEV_S8_L15_1.CEV

Relay FID: FID=SEL-387-5-R408-V0-Z102102-D20010518

Frequency: 50 # Cycles: 15 Samples/Cycle: 8

Event Date/Time: Viernes, 04 de Abril de 2014 00:13:21,994

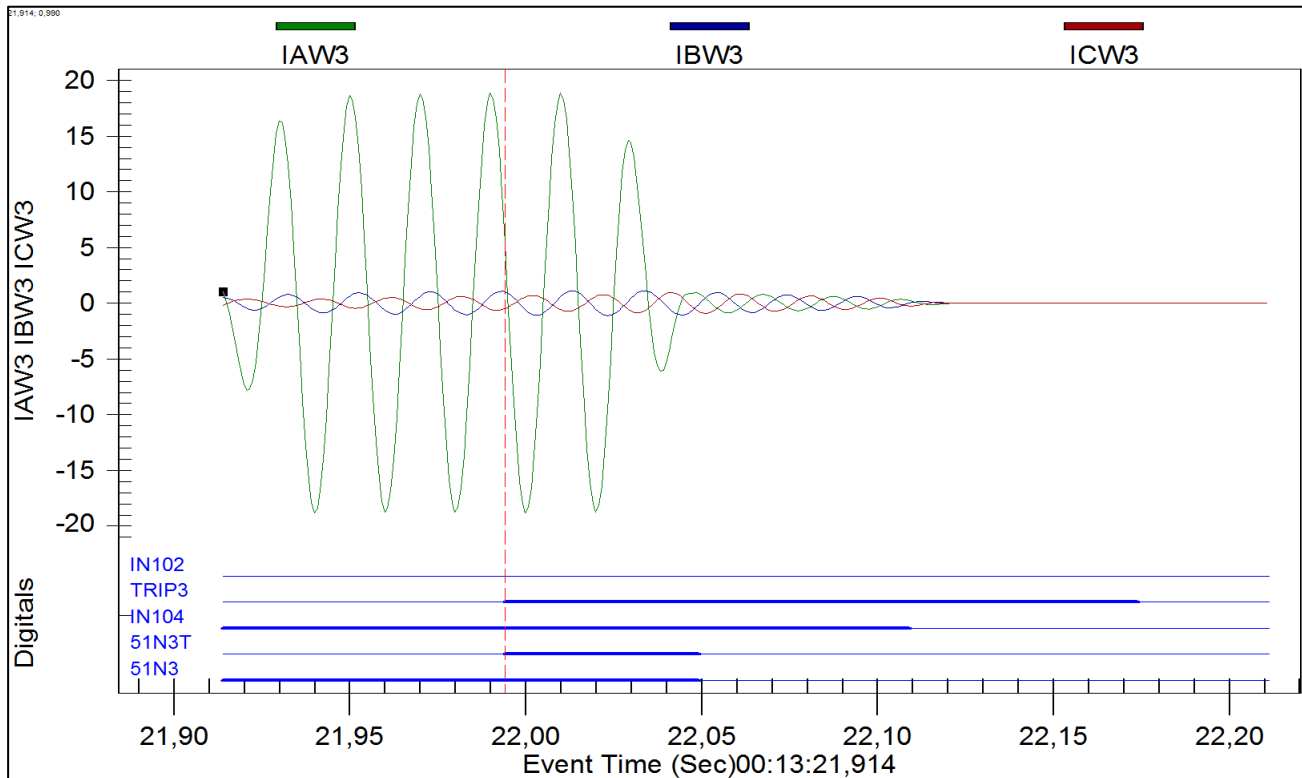
Miscellaneous:

EVENT	TRIP3
PRE_FAULT_CYCLES	4.125
START_TIME	04/04/14,00:13:21.927333
TRIG_TIME	04/04/14,00:13:21.994000

Print Close

INFORME CDEC N°: IF00596/2014	FECHA DE FALLA: 04 de Abril de 2014
INSTALACIÓN (ES): LT 66 kV Tap Off Nihue – Las Arañas	

Oscilografía



Del registro oscilográfico se aprecia la operación del relé SEL387 por medio del elemento de sobrecorriente residual temporizada 51N3, asociado al enrollado N°3 del transformador N°2 de SE Reguladora Rapel.

Cabe indicar que el esquema de protecciones de los autotransformadores N°1 y N°2 de SE Reguladora Rapel, considera relés SEL 387 independientes para cada equipo, con TTCC independientes en el lado fuente (paños BT1 y BT2) y con TTCC común en el lado regulado (pañó 52-89B1). En este sentido, en la Oscilografía mostrada, el elemento IN102 corresponde al estado del interruptor 52BT2 (lado fuente del autotransformador N°2) que se encuentra normalmente abierto (IN102=0). Lo que es indicativo de transformador N°2 fuera de servicio, y en consecuencia grupo de ajustes N°2 activo, que considera deshabilitados todos los trip de las funciones de protección.

INFORME CDEC N°: IF00596/2014	FECHA DE FALLA: 04 de Abril de 2014
INSTALACIÓN (ES): LT 66 kV Tap Off Nihue – Las Arañas	

Registro de eventos

87LM REGULADOR NO.2
S/E RAPEL MARCHIGUE

Date: 04/09/14 Time: 12:45:50.026

FID=SEL-387-5-R408-V0-Z102102-D20010518

4	04-04-2014	01:31:49.855	IN104	Asserted
5	04-04-2014	00:13:22.176	OUT104	Deasserted
6	04-04-2014	00:13:22.111	IN104	Deasserted
7	04-04-2014	00:13:22.053	51P3	Deasserted
8	04-04-2014	00:13:22.051	51N3	Deasserted
9	04-04-2014	00:13:22.051	51N3T	Deasserted
10	04-04-2014	00:13:21.996	OUT104	Asserted
11	04-04-2014	00:13:21.996	51N3T	Asserted
12	04-04-2014	00:13:21.923	51P3	Asserted
13	04-04-2014	00:13:21.916	51N3	Asserted

Al revisar los ajustes y lógica de control del relé SEL387 del transformador N°2 de SE Reguladora Rapel, se detecta que la ecuación TRIP3 asociada a las unidades de sobrecorriente del enrollado N°3 (W3) que opera sobre el paño 52-89B1 está habilitada, siendo que según la configuración actual de los reguladores de tensión, no debiera estar activa.

La ecuación descrita es la siguiente

$$TR3 = 50P32 + 51P3T + 50N32 + 51N3T$$

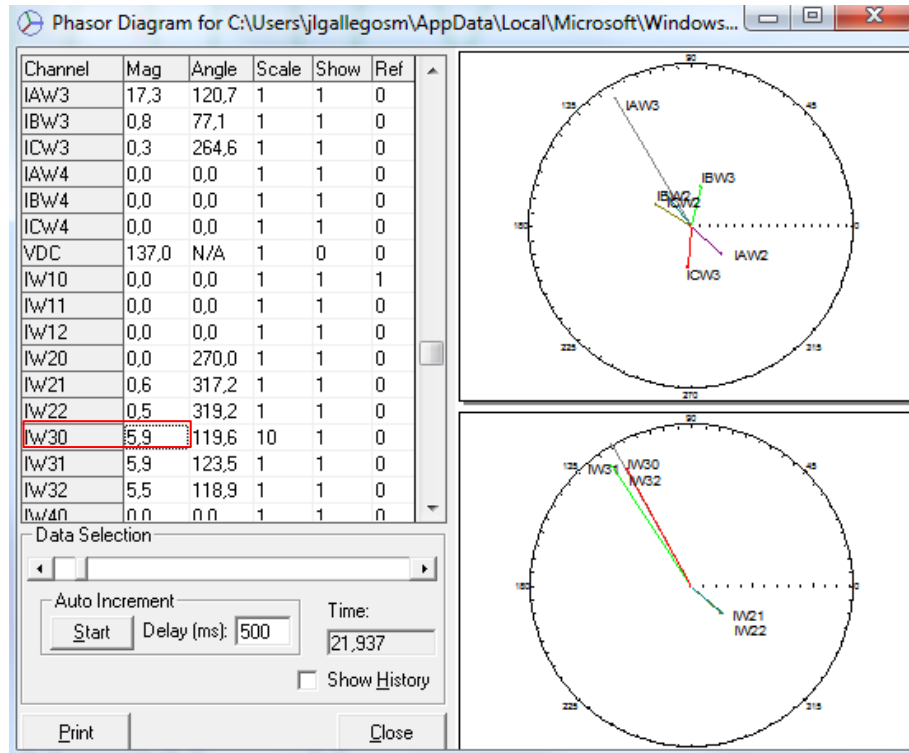
Cabe indicar que al momento de la falla, y desde hace 8 años se encuentra fuera de servicio el autotransformador N°2, como un equipo en respaldo al autotransformador N°1 que se encuentra en servicio normalmente. De acuerdo a lo indicado en el resumen de ajustes, las protecciones de este equipo debiesen estar fuera de servicio. Para ello existen 2 grupos de ajustes, el grupo N°1, para cuando el autotransformador T2 se encuentra en servicio y el grupo N°2 en caso que este equipo esté fuera de servicio (como al momento de la falla). En el grupo N°2, no existe ningún elemento en la lógica de trip, sin embargo, por error de implementación de esta lógica, a pesar de estar fuera de servicio el T2 y estar con sus ajustes en grupo N°2, la lógica de trip contenía habilitados los elementos de sobrecorriente (50P32, 51P3T, 20N32 y 51N3T), lo que explica la operación de la función de sobrecorriente residual temporizado 51N3 en este evento.

INFORME CDEC N°: IF00596/2014	FECHA DE FALLA: 04 de Abril de 2014
INSTALACIÓN (ES): LT 66 kV Tap Off Nihue – Las Arañas	

Durante la investigación de la falla, se revisa la lógica de control a través de la intervención programada a través de SD 10001/2014 y se procede con la normalización respectiva (Ver Anexo N°3).

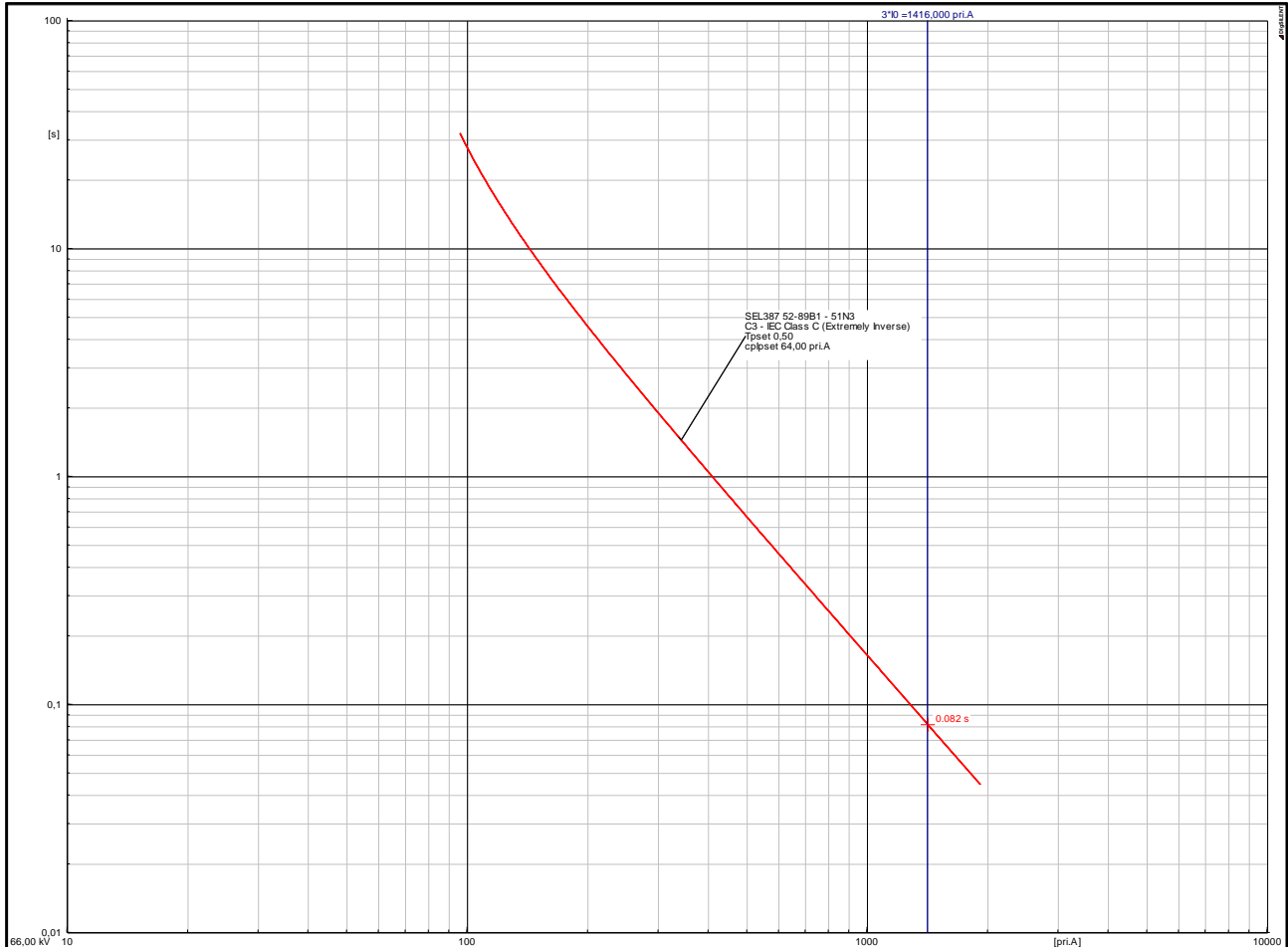
El tiempo de operación de la función de sobrecorriente residual temporizada fue de 80ms, lo que es coherente con el tiempo teórico de 82ms para una corriente registrada de 1416[A].

Diagrama fasorial



Del diagrama fasorial se observa que la corriente aproximada con la que se produce la activación de la función de sobrecorriente residual temporizada es de $3 \cdot I_{W30} = 3 \cdot 5,9 \cdot (400/5) = 1416 \text{ Amp}$.

INFORME CDEC N°: IF00596/2014	FECHA DE FALLA: 04 de Abril de 2014
INSTALACIÓN (ES): LT 66 kV Tap Off Nihue – Las Arañas	



Curva de operación de la función de sobrecorriente residual temporizada (51N3) – Relé SEL387 paño 52-89B1 de SE Reguladora Rapel

INFORME CDEC N°: IF00596/2014	FECHA DE FALLA: 04 de Abril de 2014
INSTALACIÓN (ES): LT 66 kV Tap Off Nihue – Las Arañas	

8. ACCIONES CORRECTIVAS A CORTO PLAZO

No aplica

9. ACCIONES CORRECTIVAS A LARGO PLAZO

No aplica

10. CONCLUSIONES.

De los registros obtenidos de las protecciones del paño 52-89B1 de Tap Nihue y del paño 52-89B1 de SE Reguladora Rapel, se concluye que frente a una falla causada por intento de robo de conductor, en el tramo de línea Tap Nihue- Las Arañas, la protección SEL311C del paño 52-89B1 del Tap Nihue opera correctamente por medio de su elemento de distancia para fallas a tierra, con reconexión automática exitosa.

Por otra parte, se debe señalar que por un error en implementación en el control de la protección SEL387 del autotransformador N°2 de SE Reguladora Rapel, también se genera una operación en este relé, debido a que en su lógica de Trip presentaba elementos que actúan sobre el paño 52-89B1, debiendo haber estado desactivados, dada la condición de encontrarse el autotransformador T2 fuera de servicio, lo que fue normalizado el día 04 de abril de 2014 mediante SD10001/2014.

INFORME CDEC N°: IF00596/2014	FECHA DE FALLA: 04 de Abril de 2014
INSTALACIÓN (ES): LT 66 kV Tap Off Nihue – Las Arañas	

11. ANÁLISIS CONJUNTO

El día viernes 04 de abril a las 00:13 hrs. se produce la operación por protecciones de la LT 66 kV Reguladora Rapel - Tap Off Nihue, con la apertura del interruptor 52-89B1 de SE Reguladora Rapel, afectando los consumos de SE La Manga.

En forma inmediata, el Coordinador de Turno (CT) en coordinación con el Centro de Operaciones de Transmisión (COT), envía brigadas de atención de emergencias para inspeccionar las líneas afectadas. Paralelamente es informado el CT, que la protección registró que la falla se localizaba a 4,07 km desde el Tap Off Nihue, con indicación de falla de la fase A a tierra.

Aproximadamente a las 01:13 hrs. ingresa personal de emergencia al recinto del Tap Nihue. Se solicita a este personal que realice una apertura manual del equipo 52-89B1 del Tap Off Nihue, con el objetivo de iniciar maniobras de recuperación.

Se procede a informar al COT las maniobras realizadas en terreno y solicitar que efectúe las maniobras de normalización del suministro eléctrico, para proceder con el cierre del interruptor 52-89B1 en SE Reguladora Rapel, maniobra que fue concretada a las 01:32 hrs, recuperando de esta forma el 100% de los consumos afectados.

De la inspección pedestre de las líneas afectadas, se detecta descargas evidentes de conductores en un puente de la estructura N° 48 de la LT 66 kV Tap Off Nihue – Las Arañas (tramo de línea que se encuentra operando en vacío) distante a 4,3 km desde el Tap Off Nihue. Adicionalmente se encontró huellas producto de la acción de terceros que levantaban el puente y hacían que se descargara por la estructura metálica de la cruceta (ver anexo N°1), que permiten identificar el intento robo de conductor como causa de la falla. Para lo cual se dejan brigadas patrullando en la zona, detectando una camioneta blanca sin placa patente cercana a la línea por lo que se procede a informar a Carabineros de la Tenencia de la comuna de San Pedro, los cuales llegan rápidamente en persecución del vehículo que logra darse a la fuga, sin poder tomar los antecedentes de los posibles sospechosos. Ver constancias policiales en el Anexo N°2.

Por otra parte, para dificultar de alguna manera esta acción de antisociales, se procedió a modificar la estructura incorporando unos line post que dan rigidez a los puentes, a fin de impedir que los vándalos puedan intervenir los puentes contra la estructura y adicionalmente se dispuso de un patrullaje periódico a través móviles de brigadas de operación, a fin de poder identificar a los sospechosos en caso que decidan volver a cometer el intento de robo de conductor en esta línea.

INFORME CDEC N°: IF00596/2014	FECHA DE FALLA: 04 de Abril de 2014
INSTALACIÓN (ES): LT 66 kV Tap Off Nihue – Las Arañas	

ANEXO N° 1
REGISTRO FOTOGRÁFICO POSTERIOR A LA FALLA.

INFORME CDEC N°: IF00596/2014	FECHA DE FALLA: 04 de Abril de 2014
INSTALACIÓN (ES): LT 66 kV Tap Off Nihue – Las Arañas	

FOTOS DE PUENTES INTERVENIDOS POR TERCEROS



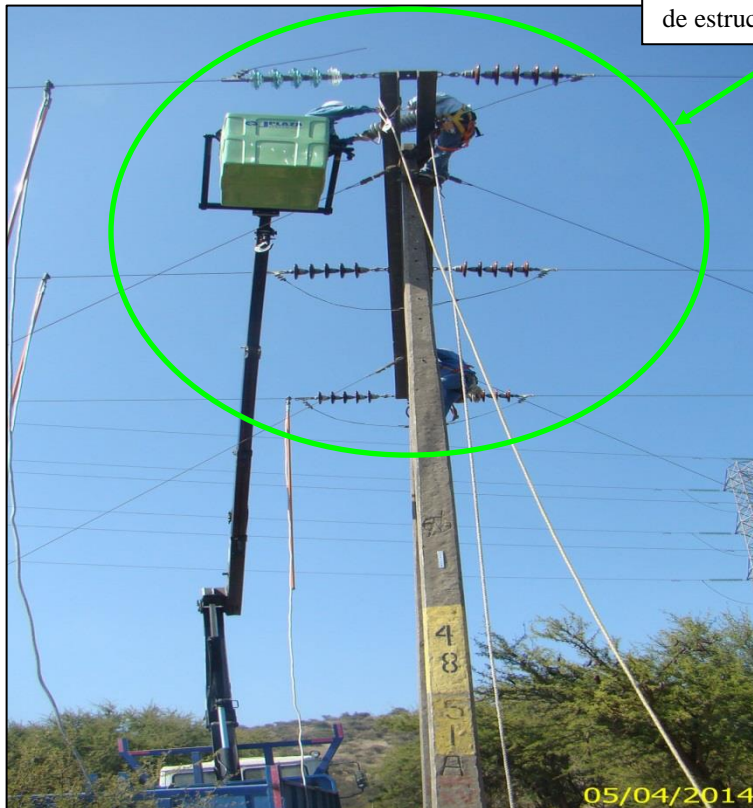
INFORME CDEC N°: IF00596/2014	FECHA DE FALLA: 04 de Abril de 2014
INSTALACIÓN (ES): LT 66 kV Tap Off Nihue – Las Arañas	



INFORME CDEC N°: IF00596/2014	FECHA DE FALLA: 04 de Abril de 2014
INSTALACIÓN (ES): LT 66 kV Tap Off Nihue – Las Arañas	

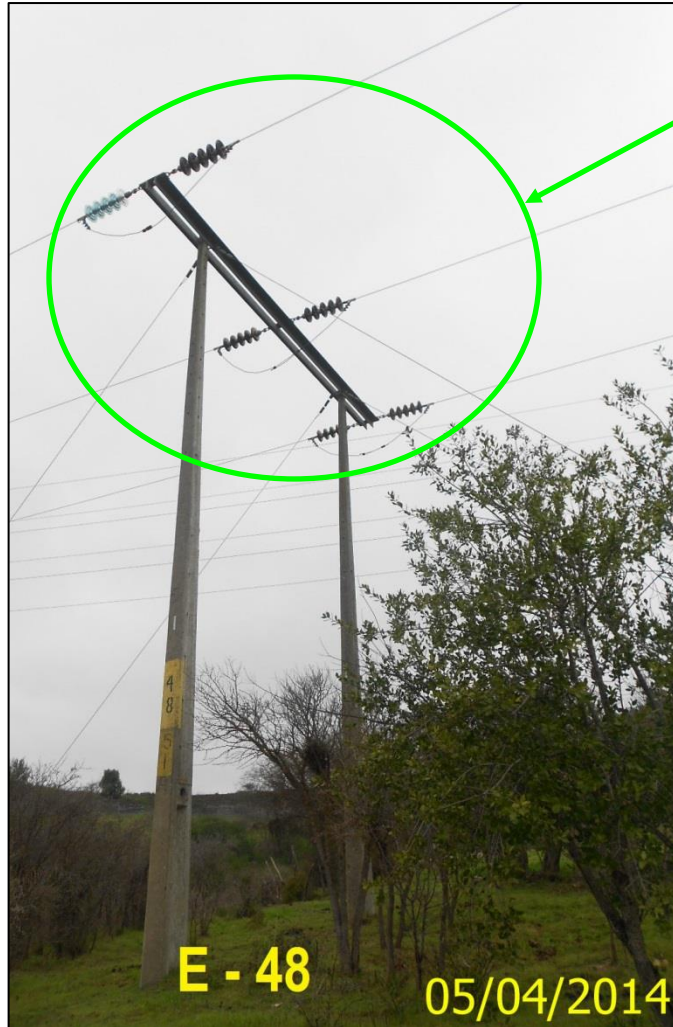


Objeto de Goma que ocupaban para cubrir el elemento con el cual levantaban los conductores



Faenas de reparación y modificación de estructura N° 48

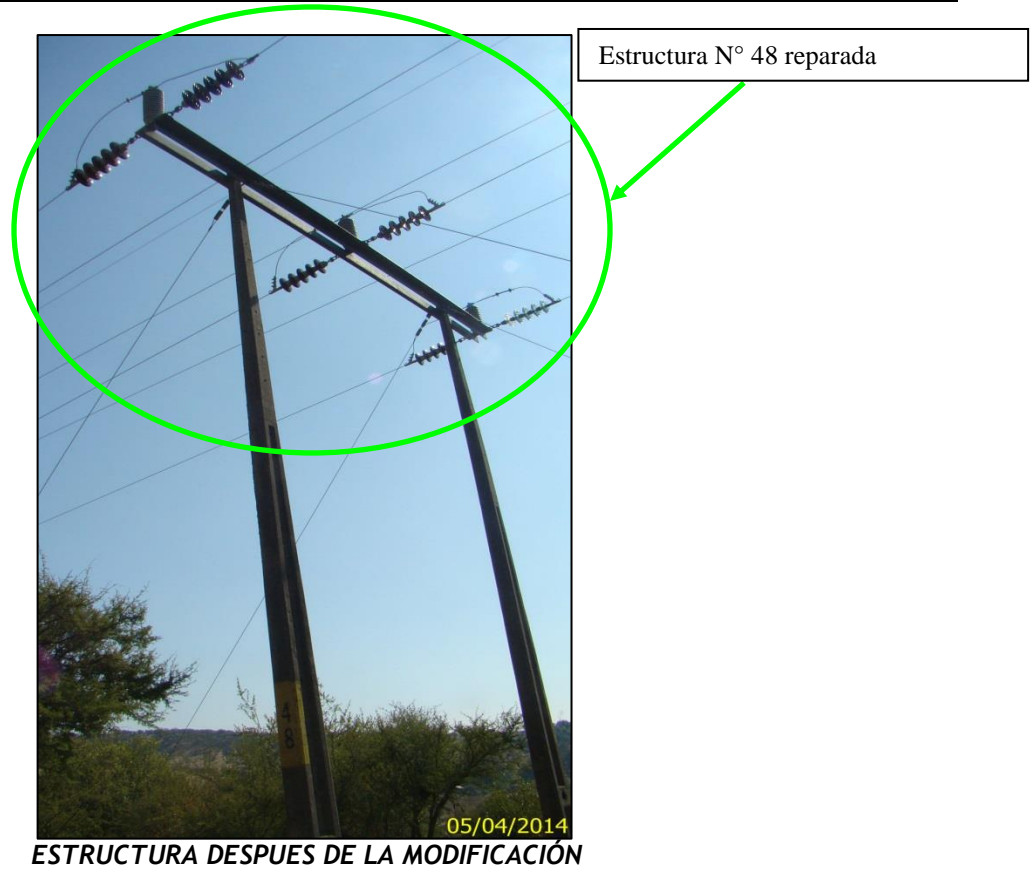
INFORME CDEC N°: IF00596/2014	FECHA DE FALLA: 04 de Abril de 2014
INSTALACIÓN (ES): LT 66 kV Tap Off Nihue – Las Arañas	



Estructura N° 48 antes de modificación de puentes

ESTRUCTURA ANTES DE LA MODIFICACIÓN

INFORME CDEC N°: IF00596/2014	FECHA DE FALLA: 04 de Abril de 2014
INSTALACIÓN (ES): LT 66 kV Tap Off Nihue – Las Arañas	



INFORME CDEC N°: IF00596/2014	FECHA DE FALLA: 04 de Abril de 2014
INSTALACIÓN (ES): LT 66 kV Tap Off Nihue – Las Arañas	

ANEXO N° 2

CONSTANCIAS POLICIALES

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME CDEC N°: IF00596/2014	FECHA DE FALLA: 04 de Abril de 2014
INSTALACIÓN (ES): LT 66 kV Tap Off Nihue – Las Arañas	

Página 1 de 1

CARABINEROS DE CHILE
PREF. SANTIAGO COSTA
24A. COM. MELIPILLA
Fecha: 08/04/2014

Copia Interesado
Folio :1356/2014

COPIA OTRAS CONSTANCIAS

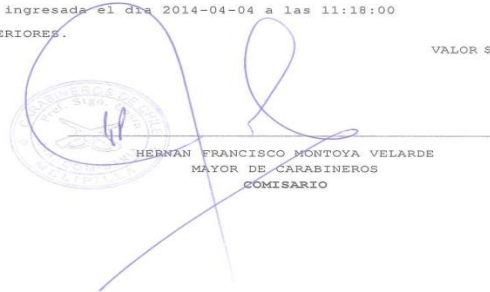
Se presenta :
Sr (a). OCTAVIO EDGARDO CASTRO SAAVEDRA.
Cédula Identidad Nro. 7983561-7, 54 años de edad, Nacionalidad: CHILENO/CHILENA .
Domiciliado: ORTUZAR 376. Departamento 0. Block 0.
Comuna: MELIPILLA.
Teléfono:

y expone(n) que:
El recurrente manifiesta que se desempeña como Jefe de operaciones de la empresa Transnet y en los días miércoles 02 de abril y hoy viernes 04 de abril del presente año, tuvo una interrupción en el sistema de la línea de transmisión del sector de Nihue Las Arañas, comuna de San Pedro, de 66 KV de transmisión, haciendo presente que dichas interrupciones tiene sospechas en que terceros estén involucrados en estas fallas.

Se deja la presente constancia para fines posteriores.

Esta es una copia fiel de la Constancia ingresada el día 2014-04-04 a las 11:18:00 horas, Nro. 1648/2014.
PARA SER PRESENTADO EN OTROS FINES POSTERIORES.
SANTIAGO, 08 de ABRIL de 2014.

VALOR \$0



HERNÁN FRANCISCO MONTOYA VELARDE
MAYOR DE CARABINEROS
COMISARIO

Carabineros de Chile - Documentacion Electronica - Solo para archivo.

INFORME CDEC N°: IF00596/2014	FECHA DE FALLA: 04 de Abril de 2014
INSTALACIÓN (ES): LT 66 kV Tap Off Nihue – Las Arañas	

Pagina 1 de 1

CARABINEROS DE CHILE
PREF. SANTIAGO COSTA
24A. COM. MELIPILLA
Fecha: 08/04/2014

Copia Interesado
Folio :1357/2014

COPIA OTRAS CONSTANCIAS

Se presenta :
Sr(a). OCTAVIO EDGARDO CASTRO SAAVEDRA .
Cédula Identidad Nro. 7983561-7, 54 años de edad, Nacionalidad: CHILENO/CHILENA .
Domiciliado: ORTUZAR 376. Departamento 0. Block 0.
Comuna: MELIPILLA.
Teléfono:

y expone(n) que:
QUE EL DIA DE HOY ALREDEDOR DE LAS 05:00 HORAS APRXIMADAMENTE, PERSONAL DE PATRULLAJE
DETECTARON VEHICULOS SOSPECHOSOS EN EL SECTOR NIHUE S/N, EN ACTITUDES SOSPECHOSASS PARA EL
INTENTO DE ROBO DEL CONDUCTOR DE COBRE DE LA LINEA DE TRANSMISION, DE 66 KV, DENOMINADA NIHUE
LAS ARAÑAS, SE AVISO A CARABINEROS DE SAN PEDRO, LOS QUE CONCURRIERON A LA ZONA SIN PODER
DETENER A LOS VEHICULOS SOSPECHOSOS QUE SE DIERON A LA FUGA, PROPIETRARIOS DE LOS PREDIOS
INFORMARON DE LA SEMANA PASADA DETECTARON GENTE RECORRIENDO LOS PREDIOS EN FORMA
SOSPECHOSAS.

DEJA LA PRESENTE CONSTANCIA PARA FINES POSTERIORES.

Esta es una copia fiel de la Constancia ingresada el día 2014-04-06 a las 12:45:00
horas, Nro. 1690/2014.
PARA SER PRESENTADO EN OTROS FINES POSTERIORES.
SANTIAGO, 08 de ABRIL de 2014.

VALOR \$0



HERNAN FRANCISCO MONTOYA VELARDE
MAYOR DE CARABINEROS
COMISARIO

Carabineros de Chile - Documentacion Electronica - Solo para archivo.

INFORME CDEC N°: IF00596/2014	FECHA DE FALLA: 04 de Abril de 2014
INSTALACIÓN (ES): LT 66 kV Tap Off Nihue – Las Arañas	

ANEXO N° 3

SD10001/2014

INFORME CDEC N°: IF00596/2014	FECHA DE FALLA: 04 de Abril de 2014
INSTALACIÓN (ES): LT 66 kV Tap Off Nihue – Las Arañas	



CDEC-SIC

Centro de Despacho Económico de Carga
Sistema Interconectado Central

TRANSNET															
CONSULTA				SOLICITUDES DE DESCONEXIÓN / INTERVENCIÓN				BÚSQUEDA							
Número :		SD10001/2014				Fecha :		04/04/2014							
Empresa :		TRANSNET				Hora :		09:53							
Instalación o Equipo :		Subestacion: REGULADORA_RAPEL__066 Otro Elemento de Subestacion : OTROS N° : Intervencion / Curso Forzoso Ningun Consumo Afectado													
Objetivo del trabajo :		Verificación de lógica de control y alambrado de control.													
INICIO						TÉRMINO									
Fecha :		04/04/2014		Hora :		10:15		Fecha :		04/04/2014		Hora :		14:30	
INICIO EFECTIVO						TÉRMINO EFECTIVO									
Fecha :		04/04/2014		Hora :		10:19		Fecha :		04/04/2014		Hora :		18:31	
Solicitante : José Milchío Sáez															
DPO				DCO				DOP							
Ejecu				Pend				Pend							
Autorizada Automáticamente															
<input type="button" value="Aceptar"/>															

INFORME CDEC N°: IF00596/2014	FECHA DE FALLA: 04 de Abril de 2014
INSTALACIÓN (ES): LT 66 kV Tap Off Nihue – Las Arañas	

ANEXO N° 4

AJUSTE DE LAS PROTECCIONES

INFORME CDEC N°: IF00596/2014	FECHA DE FALLA: 04 de Abril de 2014
INSTALACIÓN (ES): LT 66 kV Tap Off Nihue – Las Arañas	

SEL 387 T2 SE Reguladora Rapel

Grupo de Ajuste N°1

Activo con autotransformador 2 en servicio

=>>SHO 1
Group 1

```

RID      =87LM REGULADOR NO.2
TID      =S/E RAPEL MARCHIGUE
E87W1    = Y1      E87W2    = Y1      E87W3    = Y1      E87W4    = N
EOC1     = Y       EOC2     = N       EOC3     = Y       EOC4     = N
EOCC     = N       ESLS1    = Y       ESLS2    = Y       ESLS3    = Y
W1CT     = Y       W2CT     = Y       W3CT     = Y       W4CT     = Y
CTR1     = 80      CTR2     = 60      CTR3     = 80      CTR4     = 20
MVA      = 30.0    ICOM     = Y
W1CTC    = 12      W2CTC    = 6       W3CTC    = 6
VWDG1    = 66.00   VWDG2    = 66.00   VWDG3    = 66.00
TAP1     = 3.28    TAP2     = 4.37    TAP3     = 3.28
O87P     = 0.70    SLP1     = 35      SLP2     = 60      IRS1     = 3.0
U87P     = 10.0    PCT2     = 15      PCT4     = 15      PCT5     = 35
TH5P     = OFF     DCRB     = N       HRSTR    = Y
E32I     =1
32IOP    = 12      a0       = 0.10      50GP     = 1.00
50P11P   = OFF     50P12P   = 45.00    50P12TC  =1
50P13P   = OFF     50P14P   = OFF
51P1P    = 3.94    51P1C    = C1      51P1TD   = 0.70    51P1RS   = N
51P1TC   =1
50Q11P   = OFF     50Q12P   = OFF
51Q1P    = 6.00    51Q1C    = U2      51Q1TD   = 3.00    51Q1RS   = N
51Q1TC   =1
50N11P   = OFF     50N12P   = 44.00    50N12TC  =1
51N1P    = 1.00    51N1C    = C1      51N1TD   = 0.70    51N1RS   = N
51N1TC   =1
DATC1    = 15      PDEM1P   = 3.60      QDEM1P   = 1.00      NDEM1P   = 0.50
50P31P   = 7.00    50P31D   = 0.00      50P31TC  =1
50P32P   = OFF
50P33P   = 0.50    50P34P   = 4.00
51P3P    = 4.00    51P3C    = U2      51P3TD   = 1.30    51P3RS   = Y
51P3TC   =1
50Q31P   = OFF     50Q32P   = OFF
51Q3P    = OFF
50N31P   = OFF     50N32P   = OFF
51N3P    = OFF
DATC3    = 15      PDEM3P   = 7.00      QDEM3P   = 1.00      NDEM3P   = 1.00
TDURD    = 9.000   CFD       = 300.000
S1V1     = (50P41T + 50P42 + S1V2T) * IN102
S1V1PU   = 7.000   S1V1DO   = 9.000

```

INFORME CDEC N°: IF00596/2014	FECHA DE FALLA: 04 de Abril de 2014
INSTALACIÓN (ES): LT 66 kV Tap Off Nihue – Las Arañas	

```

S1V2      =(50P22 + 51P2T + 50N22 + 51N2T) * IN103
S1V2PU    = 7.000      S1V2DO  = 9.000
S1V3      =0
S1V3PU    = 0.000      S1V3DO  = 0.000
S1V4      =0
S1V4PU    = 0.000      S1V4DO  = 0.000
S1SLT1    =RB1 * !IN204
S1RLT1    =!IN102
S1SLT2    =RB2 * !IN204 * !IN103 * IN106
S1RLT2    =!IN102
S1SLT3    =RB3 * !IN204 * !IN103 * IN106
S1RLT3    =IN102
S1SLT4    =0
S1RLT4    =0
S2V1      =OC1
S2V1PU    = 0.000      S2V1DO  = 20.000
S2V2      =CC1
S2V2PU    = 0.000      S2V2DO  = 20.000
S2V3      =OC2
S2V3PU    = 0.000      S2V3DO  = 20.000
S2V4      =CC2
S2V4PU    = 0.000      S2V4DO  = 20.000
S2SLT1    =0
S2RLT1    =0
S2SLT2    =0
S2RLT2    =0
S2SLT3    =0
S2RLT3    =0
S2SLT4    =0
S2RLT4    =0
S3V1      =0
S3V1PU    = 0.000      S3V1DO  = 0.000
S3V2      =0
S3V2PU    = 0.000      S3V2DO  = 0.000
S3V3      =0
S3V3PU    = 0.000      S3V3DO  = 0.000
S3V4      =0
S3V4PU    = 0.000      S3V4DO  = 0.000
S3V5      =0
S3V5PU    = 0.000      S3V5DO  = 0.000
S3V6      =TRIP1 + TRIP2 + TRIP3
S3V6PU    = 0.000      S3V6DO  = 100.000
S3V7      =87R + 87U
S3V7PU    = 0.000      S3V7DO  = 100.000
S3V8      =TRIP1 + TRIP4
S3V8PU    = 0.000      S3V8DO  = 100.000
S3SLT1    =0
S3RLT1    =0
S3SLT2    =0
S3RLT2    =0
S3SLT3    =0
S3RLT3    =0
S3SLT4    =0
S3RLT4    =0
S3SLT5    =0

```

INFORME CDEC N°: IF00596/2014	FECHA DE FALLA: 04 de Abril de 2014
INSTALACIÓN (ES): LT 66 kV Tap Off Nihue – Las Arañas	

S3RLT5 =0
 S3SLT6 =0
 S3RLT6 =0
 S3SLT7 =0
 S3RLT7 =0
 S3SLT8 =0
 S3RLT8 =0
 TR1 =50P12 + 51P1T + 50N12 + 51N1T
 TR2 =50P22 + 51P2T + 50N22 + 51N2T
 TR3 =51P3T + 51N3T
 TR4 =87R + 87U + IN205 + IN206 + IN207 + IN208
 TR5 =50P41T + 50P42
 ULTR1 =IN101 + !IN102
 ULTR2 =!IN103
 ULTR3 =0
 ULTR4 =0
 ULTR5 =!IN102
 52A1 =IN102
 52A2 =IN103
 52A3 =0
 52A4 =0
 CL1 =0
 CL2 =0
 CL3 =0
 CL4 =0
 ULCL1 =IN204 + TRIP1 + TRIP4 + S1V2T + TRIP5
 ULCL2 =0
 ULCL3 =0
 ULCL4 =0
 ER =/50P12 + /51P1 + /50N12 + /51N1 + /50P22 + /51P2 + /51N2
 + /50N22 + REFP + /50P41 + 50P42 + CF1T
 OUT101 =TRIP4 + S1V1T
 OUT102 =TRIP1 + TRIP4 + S1V2T + TRIP5
 OUT103 =TRIP2 + TRIP4
 OUT104 =TRIP3
 OUT105 =TRIP4
 OUT106 =S2V2T
 OUT107 =0
 OUT201 =S2V3T
 OUT202 =S2V4T
 OUT203 =S2V1T
 OUT204 =0
 OUT205 =0
 OUT206 =0
 OUT207 =0
 OUT208 =0
 OUT209 =0
 OUT210 =0
 OUT211 =0
 OUT212 =0

INFORME CDEC N°: IF00596/2014	FECHA DE FALLA: 04 de Abril de 2014
INSTALACIÓN (ES): LT 66 kV Tap Off Nihue – Las Arañas	

Grupo de Ajuste N°2
Activo con autotransformador 2 fuera de servicio

Group 2

87LM REGULADOR NO.2
S/E RAPEL MARCHIGUE

Date: 01/30/13 Time: 14:42:28.559

Level 2
=>>SHO
Group 2

```

RID      =87LM REGULADOR NO.2
TID      =S/E RAPEL MARCHIGUE
E87W1    = N      E87W2    = N      E87W3    = N      E87W4    = N
EOC1     = Y      EOC2     = Y      EOC3     = Y      EOC4     = Y
EOCC     = N      ESLS1    = Y      ESLS2    = Y      ESLS3    = Y

W1CT     = Y      W2CT     = Y      W3CT     = Y      W4CT     = Y
CTR1     = 80     CTR2     = 80     CTR3     = 80     CTR4     = 20

E32I     =1
32IOP    = 12     a0        = 0.10     50GP     = 1.00
50P11P   = OFF    50P12P   = 45.00     50P12TC  =1

50P13P   = OFF    50P14P   = OFF
51P1P    = 4.00   51P1C    = C1      51P1TD   = 0.70     51P1RS   = N
51P1TC   =1

Press RETURN to continue
50Q11P   = OFF    50Q12P   = OFF
51Q1P    = 6.00   51Q1C    = U2      51Q1TD   = 3.00     51Q1RS   = N
51Q1TC   =1

50N11P   = OFF    50N12P   = 44.00     50N12TC  =1

51N1P    = 1.00   51N1C    = C1      51N1TD   = 0.70     51N1RS   = Y
51N1TC   =1

DATC1    = 15     PDEM1P   = 3.60     QDEM1P   = 1.00     NDEM1P   = 0.50

50P21P   = OFF    50P22P   = 38.00     50P22TC  =1

50P23P   = OFF    50P24P   = OFF
51P2P    = 2.50   51P2C    = C1      51P2TD   = 0.50     51P2RS   = Y
51P2TC   =1

50Q21P   = OFF    50Q22P   = OFF
51Q2P    = OFF

```

Press RETURN to continue

INFORME CDEC N°: IF00596/2014	FECHA DE FALLA: 04 de Abril de 2014
INSTALACIÓN (ES): LT 66 kV Tap Off Nihue – Las Arañas	

50N21P = OFF 50N22P = 33.00 50N22TC =1

51N2P = 0.80 51N2C = C1 51N2TD = 0.50 51N2RS = Y
51N2TC =1

DATC2 = 15 PDEM2P = 3.60 QDEM2P = 1.00 NDEM2P = 0.50

50P31P = OFF 50P32P = 38.00 50P32TC =1

50P33P = OFF 50P34P = 4.00
51P3P = 2.50 51P3C = C1 51P3TD = 0.50 51P3RS = Y
51P3TC =1

50Q31P = OFF 50Q32P = OFF

51Q3P = OFF

50N31P = OFF 50N32P = 33.00 50N32TC =1

51N3P = 0.80 51N3C = C3 51N3TD = 0.50 51N3RS = Y
51N3TC =1

Press RETURN to continue

DATC3 = 15 PDEM3P = 3.60 QDEM3P = 1.00 NDEM3P = 0.50

50P41P = 0.50 50P41D = 500.00 50P41TC =1
50P42P = 5.00 50P42TC =1

50P43P = OFF 50P44P = 4.00
51P4P = OFF

50Q41P = OFF 50Q42P = OFF
51Q4P = OFF

50N41P = OFF 50N42P = OFF
51N4P = OFF
DATC4 = OFF

TDURD = 9.000 CFD = 300.000

S1V1 = (50P41T + 50P42 + S1V2T + S1V3T) * IN102
S1V1PU = 7.000 S1V1DO = 9.000
S1V2 = (50P22 + 51P2T + 50N22 + 51N2T) * IN103

Press RETURN to continue

S1V2PU = 7.000 S1V2DO = 9.000
S1V3 = (50P32 + 51P3T + 50N32 + 51N3T) * IN104
S1V3PU = 7.000 S1V3DO = 9.000
S1V4 = 0
S1V4PU = 0.000 S1V4DO = 0.000
S1SLT1 = RB1 * !IN204
S1RLT1 = !IN102
S1SLT2 = RB2 * !IN204 * !IN103 * IN106
S1RLT2 = !IN102
S1SLT3 = RB3 * !IN204 * !IN103 * IN106
S1RLT3 = IN102
S1SLT4 = 0
S1RLT4 = 0

INFORME CDEC N°: IF00596/2014	FECHA DE FALLA: 04 de Abril de 2014
INSTALACIÓN (ES): LT 66 kV Tap Off Nihue – Las Arañas	

S2V1 =OC1
S2V1PU = 0.000 S2V1DO = 20.000
S2V2 =CC1
S2V2PU = 0.000 S2V2DO = 20.000
S2V3 =OC2

Press RETURN to continue
S2V3PU = 0.000 S2V3DO = 50.000
S2V4 =CC2
S2V4PU = 0.000 S2V4DO = 50.000
S2SLT1 =0
S2RLT1 =0
S2SLT2 =0
S2RLT2 =0
S2SLT3 =0
S2RLT3 =0
S2SLT4 =0
S2RLT4 =0

S3V1 =0
S3V1PU = 0.000 S3V1DO = 0.000
S3V2 =0
S3V2PU = 0.000 S3V2DO = 0.000
S3V3 =0
S3V3PU = 0.000 S3V3DO = 0.000
S3V4 =0

Press RETURN to continue
S3V4PU = 0.000 S3V4DO = 0.000
S3V5 =0
S3V5PU = 0.000 S3V5DO = 0.000
S3V6 =0
S3V6PU = 0.000 S3V6DO = 0.000
S3V7 =0
S3V7PU = 0.000 S3V7DO = 0.000
S3V8 =TRIP1 + TRIP2 + TRIP3
S3V8PU = 0.000 S3V8DO = 100.000
S3SLT1 =0
S3RLT1 =0
S3SLT2 =0
S3RLT2 =0
S3SLT3 =0
S3RLT3 =0
S3SLT4 =0
S3RLT4 =0
S3SLT5 =0
S3RLT5 =0
S3SLT6 =0

Press RETURN to continue
S3RLT6 =0
S3SLT7 =0
S3RLT7 =0
S3SLT8 =0

INFORME CDEC N°: IF00596/2014	FECHA DE FALLA: 04 de Abril de 2014
INSTALACIÓN (ES): LT 66 kV Tap Off Nihue – Las Arañas	

S3RLT8 =0

TR1 =50P12 + 51P1T + 50N12 + 51N1T
 TR2 =50P22 + 51P2T + 50N22 + 51N2T
 TR3 =50P32 + 51P3T + 50N32 + 51N3T
 TR4 =87R + 87U + IN205 + IN206 + IN207 + IN208
 TR5 =50P41T + 50P42
 ULTR1 =IN101 + !IN102
 ULTR2 =!IN103
 ULTR3 =!IN104
 ULTR4 =0
 ULTR5 =!IN102
 52A1 =IN102
 52A2 =IN103
 52A3 =IN104

Press RETURN to continu

52A4 =0
 CL1 =0
 CL2 =0
 CL3 =0
 CL4 =0
 ULCL1 =IN204 + TRIP1 + TRIP4 + S1V2T + TRIP5
 ULCL2 =0
 ULCL3 =0
 ULCL4 =0
 ER =/50P12 + /51P1 + /50N12 + /51N1 + /50P22 + /51P2 + /51N2
 + /50N22 + REFP + /50P41 + 50P42 + CF1T
 OUT101 =TRIP4 + S1V1T
 OUT102 =TRIP1 + TRIP4 + S1V2T + S1V3T + TRIP5
 OUT103 =TRIP2 + TRIP4
 OUT104 =TRIP3 + TRIP4
 OUT105 =TRIP4
 OUT106 =S2V2T
 OUT107 =0

OUT201 =S2V3T

Press RETURN to continue

OUT202 =S2V4T
 OUT203 =S2V1T
 OUT204 =0
 OUT205 =0
 OUT206 =0
 OUT207 =0
 OUT208 =0
 OUT209 =0
 OUT210 =0
 OUT211 =0
 OUT212 =0

SCEUSE 54.3
 GR2CHK 9513
 =>>2AC

INFORME CDEC N°: IF00596/2014	FECHA DE FALLA: 04 de Abril de 2014
INSTALACIÓN (ES): LT 66 kV Tap Off Nihue – Las Arañas	

SEL 311C Paño 52-89B1 TAP Nihue

Group 1

Group Settings:

```

RID =SEL-311C NIHUE-ARAÑAS          TID =52B1
CTR = 80
CTRP = 80          PTR = 575.00      PTRS = 575.00
Z1MAG = 1.14      Z1ANG = 50.00
ZOMAG = 3.42      ZOANG = 72.00      LL = 15.24      APP = 311C
E21P = 4          E21MG = 4          E21XG = 4
E50P = 2          E50G = 1          E50Q = N
E51P = Y          E51G = Y          E51Q = N
E32 = AUTO       E0OS = N          ELOAD = N          ESOTF = Y
EVOLT = N        E25 = N          E81 = N          EFLOC = Y
ELOP = Y         ECOMM = N        E79 = 1          EZ1EXT= N
ECCVT = Y        ESV = 8          ELAT = 16        EDP = 16
EDEM = THM       EADVS = Y
Z1P = 0.91       Z2P = 1.31       Z3P = 1.84       Z4P = 0.67
50PP1 = 5.00     50PP2 = 1.00     50PP3 = 0.50     50PP4 = 0.50
Z1MG = 0.91      Z2MG = 1.31      Z3MG = 1.84      Z4MG = 0.67
XG1 = 0.91       XG2 = 1.31       XG3 = 1.84       XG4 = 0.67
RG1 = 1.36       RG2 = 1.96       RG3 = 2.77       RG4 = 1.00
XGPOL = I2       TANG = 0.0
50L1 = 5.00      50L2 = 0.50      50L3 = 0.50      50L4 = 0.50
50GZ1 = 5.00     50GZ2 = 0.50     50GZ3 = 0.50     50GZ4 = 0.50
kOM1 = 0.710     k0A1 = 32.80
k0M = 0.710     k0A = 32.80
Z1PD = 0.00      Z2PD = 20.00     Z3PD = 75.00     Z4PD = 20.00
Z1GD = 0.00      Z2GD = 20.00     Z3GD = 75.00     Z4GD = 20.00
Z1D = 0.00       Z2D = 20.00     Z3D = 75.00     Z4D = 20.00
50P1P = 35.00    50P2P = OFF
67P1D = 0.00     67P2D = 0.00
50G1P = 31.25
67G1D = 0.00
51PP = 6.00      51PC = C2        51PTD = 0.30     51PRS = N
51GP = 0.56      51GC = C1        51GTD = 0.52     51GRS = N
DIR3 = F         DIR4 = R
ORDER = QVI
79OI1 = 500.00
79RSD = 1500.00  79RSLD= 1500.00  79CLSD= OFF
CLOEND= 500.00  52AEND= 10.00    SOTFD = 500.00
DMTC = 15        PDEMP = OFF      GDEMP = OFF      QDEMP = OFF
TDURD = 20.00   CFD = 500.00     3POD = 0.50      OPO = 52
50LP = 0.25
SV1PU = 0.00    SV1DO = 100.00   SV2PU = 0.00     SV2DO = 0.00
SV3PU = 0.00    SV3DO = 0.00     SV4PU = 0.00     SV4DO = 0.00
SV5PU = 0.00    SV5DO = 0.00     SV6PU = 0.00     SV6DO = 0.00
SV7PU = 0.00    SV7DO = 0.00     SV8PU = 0.00     SV8DO = 0.00
SELogic group 1
SELogic Control Equations:
TR =M1P + Z1G + M2PT + M3PT + Z2GT + Z3GT + M4PT + Z4GT + 51GT + 51PT
    + 50P1 + 50G1
TRSOTF=M2P + Z2G
DTT =0

```

INFORME CDEC N°: IF00596/2014	FECHA DE FALLA: 04 de Abril de 2014
INSTALACIÓN (ES): LT 66 kV Tap Off Nihue – Las Arañas	

```

ULTR  =!(50L + 51G) + !IN101
52A   =IN101
CL    =0
ULCL  =TRIP
79RI  =TRIP
79RIS =LT2
79DTL =!LT2
79DLS =0
79SKP =0
79STL =0
79BRS =0
79SEQ =0
79CLS =1
SET1  =OC
RST1  =!IN101
SET2  =IN105 * IN106
RST2  =!IN105 * IN106
SET3  =0
RST3  =0
SET4  =0
RST4  =0
SET5  =0
RST5  =0
SET6  =0
RST6  =0
SET7  =0
RST7  =0
SET8  =0
RST8  =0
SET9  =0
RST9  =0
SET10 =0
RST10 =0
SET11 =0
RST11 =0
SET12 =0
RST12 =0
SET13 =0
RST13 =0
SET14 =0
RST14 =0
SET15 =0
RST15 =0
SET16 =0
RST16 =0
67P1TC=1
67P2TC=1
67G1TC=1
51PTC =1
51GTC =1
SV1   =TRIP
SV2   =0
SV3   =0
SV4   =0
SV5   =0

```

INFORME CDEC N°: IF00596/2014	FECHA DE FALLA: 04 de Abril de 2014
INSTALACIÓN (ES): LT 66 kV Tap Off Nihue – Las Arañas	

```

SV6 =0
SV7 =0
SV8 =0
OUT101=TRIP
OUT102=CC
OUT103=LT1
OUT104=LT2
OUT105=CLOSE
OUT106=SV1T
OUT107=0
DP1 =52A
DP2 =LT2
DP3 =0
DP4 =0
DP5 =0
DP6 =0
DP7 =0
DP8 =0
DP9 =0
DP10 =0
DP11 =0
DP12 =0
DP13 =0
DP14 =0
DP15 =0
DP16 =0
SS1 =0
SS2 =0
SS3 =0
SS4 =0
SS5 =0
SS6 =0
ER =/M2P + /Z2G + /51G + /50P1 + /LOP + /IN101 + \IN101
FAULT =M1P + Z1G + M2PT + M3PT + Z2GT + Z3GT + M4PT + Z4GT + 51GT + 51PT
      + 50P1 + 50G1
BSYNCH=0
CLMON =0
E32IV =1
Global Settings:
TGR = 1800.00   NFREQ = 50       PHROT = ABC
DATE_F= MDY    FP_TO = 15.00    SCROLL= 5
LER = 60       PRE = 10          DCLOP = 112.50   DCHIP = 137.50
IN101D= 0.25  IN102D= 0.25     IN103D= 0.25    IN104D= 0.25
IN105D= 0.25  IN106D= 0.25
EBMON = N

```

INFORME CDEC N°: IF00596/2014	FECHA DE FALLA: 04 de Abril de 2014
INSTALACIÓN (ES): LT 66 kV Tap Off Nihue – Las Arañas	

ANEXO N°5

HISTÓRICO DE ALARMAS SCADA

04-04-2014 00:13:22.0	[MLPSS]	RRAP_BL1_52-89BL1_ST_ABI	CFN	ABIERTO		52-89BL1 ABIERTO
04-04-2014 00:13:22.1	[MLPSS]	RRAP_BT2_PS1-5051NP_AL_TRIP	CFN	ACTIVA		PS1 (5051NP) SOBRECORRIENTE TRIP
04-04-2014 00:13:24.4	[MLPSS]	RRAP_BL1_52-89BL1-1T_ST_ABI	CFN	ABIERTO		52-89BL1-1T ABIERTO
04-04-2014 00:13:28.0	[MLPSS]	RRAP_BT2_PS1-5051NP_AL_TRIP	OK	NORMAL		PS1 (5051NP) SOBRECORRIENTE TRIP
04-04-2014 00:26:55.6	[MLPSS]	ALL ALARMS acknowledged by COTC	2::CONTROL	CGET		
04-04-2014 01:16:07.6	[MLPSS]	Fix32.MLPSS.RRAP_BL1_PS1-79_OR_	DESHAB.F_C	V set to 1	by COT	C1::CONTROL CGET
04-04-2014 01:16:07.7	[MLPSS]	RRAP_BL1_PS1-79_OR_DESHAB			1	PS1 (79) DESHABILITAR RECONEXION
04-04-2014 01:17:40.2	[MLPSS]	RRAP_BL1_52-89BL1_OR_CERRAR			1	52-89BL1 CERRAR
04-04-2014 01:17:40.2	[MLPSS]	Fix32.MLPSS.RRAP_BL1_52-89BL1_O	R_CERRAR.F	_CV set to	1 by C	OTC1::CONTROL CGET
04-04-2014 01:20:58.1	[MLPSS]	RRAP_BL1_PS1-79_OR_HABILIT			1	PS1 (79) HABILITAR RECONEXION
04-04-2014 01:20:58.1	[MLPSS]	Fix32.MLPSS.RRAP_BL1_PS1-79_OR_	HABILIT.F	CV set to 1	by CO	TC1::CONTROL CGET
04-04-2014 01:21:12.1	[MLPSS]	RRAP_BL1_52-89BL1_OR_CERRAR			1	52-89BL1 CERRAR
04-04-2014 01:21:12.1	[MLPSS]	Fix32.MLPSS.RRAP_BL1_52-89BL1_O	R_CERRAR.F	_CV set to	1 by C	OTC1::CONTROL CGET
04-04-2014 01:23:50.2	[MLPSS]	RRAP_BL1_PS1-79_OR_DESHAB			1	PS1 (79) DESHABILITAR RECONEXION
04-04-2014 01:23:50.2	[MLPSS]	Fix32.MLPSS.RRAP_BL1_PS1-79_OR_	DESHAB.F_C	V set to 1	by COT	C1::CONTROL CGET
04-04-2014 01:31:47.9	[MLPSS]	RRAP_BL1_52-89BL1-1T_ST_ABI	OK			52-89BL1-1T ABIERTO
04-04-2014 01:31:49.8	[MLPSS]	RRAP_BL1_52-89BL1_ST_ABI	OK			52-89BL1 ABIERTO

Cabe señalar que las maniobras destacadas con color amarillo, corresponden a la transición "OK" del estado abierto a cerrado del interruptor 52-89B1 de la Reguladora Rapel