

Estudio para análisis de falla EAF 407/2016

"Falla en la línea 66 kV Talca - Linares"

Fecha de Emisión: 29-12-2016

1. Descripción pormenorizada de la perturbación

a. Fecha y Hora de la falla

Fecha	07/12/2016
Hora	01:25

b. Estimación de consumos desconectados

Consumos desconectados (MW)	17.20
-----------------------------	-------

c. Origen de la falla

De acuerdo con lo indicado por la empresa Transnet S.A., la falla en la línea 66 kV Talca - Linares fue provocada por robo de conductor en el tramo Villa Alegre - Linares Norte, entre las estructuras N°147 y N°148, a una distancia de 0,3 km desde S/E Villa Alegre.

c.1 Fenómeno Físico:

VAN3: Robo conductor o equipo

La instalación sí ha sido afectada por este fenómeno físico en el período de un año calendario

c.2 Elemento donde se produjo la falla

TX2: Conductores

c.3 Fenómeno eléctrico

DI21: Distancia (admitancia, impedancia o reactancia)

c.4 Modo (comportamiento de interruptores principales)

13: Opera según lo esperado

d. Comuna donde se presenta la falla

7407: Villa Alegre

2. Descripción del equipamiento afectado

a. Sistema de Generación

Central	Unidad	Pérdida de Generación (MW)	H. Desconexión	H. Normalización
Viñales	-	29.0	01:25	03:11

Total: 29.0 MW

b. Sistemas de Transmisión

Elemento Afectado	Tramo	Hora Desc.	Hora Norm.
Talca - Linares 66kV	Talca - La Palma 66 kV	01:25	01:43
Talca - Linares 66KV	La Palma – San Javier 66 KV C1	01:25	01:43
Talca - Linares 66kV	Tap Linares Norte - Linares 66 kV	01:25	02:50
Talca - Linares 66KV	San Javier – Villa Alegre 66 KV C1	01:25	02:36
Talca - Linares 66kV	Villa Alegre - Tap Linares Norte 66 kV	01:25	14:02
San Javier - Constitución 66kV	San Javier – Nirivilo 66 kV	01:25	01:57
S/E Planta Viñales	Transformador N°1 66/13,2 kV	01:25	02:00
S/E Planta Viñales	Transformador N°2 66/13,2 kV	01:25	02:01

c. Consumos

Sub-Estación	Pérdida de Consumo (MW)	% consumo pre-falla	H. Desc.	H. Norm.
S/E La Palma	4.30	0.080	01:25	01:43
S/E San Javier	1.30	0.020	01:25	01:43
S/E Villa Alegre	1.30	0.020	01:25	02:36
S/E Villa Alegre (FFCC)	0.10	0.000	01:25	02:36
S/E Linares Norte	10.20	0.180	01:25	02:50
Total: 17.20 MW		0.300 %		

- Las horas y montos indicados corresponden a lo informado por las empresas Transnet S.A., Transelec S.A. y Arauco Bioenergía S.A.

3. Estimación de la energía no suministrada

Sub-Estación	Empresa	Tipo de Cliente	Pérdida de Consumo (MW)	Tiempo Desc. (h)	ENS (MWh)
S/E La Palma	CGE	Regulado	4.30	0.30	1.3
S/E San Javier	CGE	Regulado	1.30	0.30	0.4
S/E Villa Alegre	CGE	Regulado	1.30	1.18	1.5
S/E Villa Alegre (FFCC)	EFE	Libre	0.10	1.18	0.1
S/E Linares Norte	LUZ LINARES	Regulado	10.20	1.42	14.4

Clientes Regulados : 17.6 MWh
Clientes Libres : 0.1 MWh
Total : 17.7 MWh

- Las horas y montos indicados 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: 5624.0 MW

Regulación de Frecuencia

Unidad reguladora: El Toro U4

Operación Programada

En anexo N° 1 se adjunta el detalle de la generación programada para el día 07 de Diciembre de 2016.

Operación Real

En anexo N° 2 se adjunta el detalle de la generación real del día 07 de Diciembre de 2016.

Movimiento de centrales e informe de novedades relevantes del CDC

En anexo N° 3 se presenta el detalle del movimiento de centrales e informe de novedades relevantes del CDC para el día 07 de Diciembre de 2016.

Mantenimientos

En anexo N° 4 se presenta el detalle de los mantenimientos programados y forzados para el día 07 de Diciembre de 2016.

Estado y configuración previo a la falla

Las instalaciones de transmisión se encontraban en servicio normal en los momentos previos a la desconexión forzada, con el interruptor 52B1 de S/E Villa Alegre cerrado y el interruptor 52B2 de S/E Linares abierto. Además, las centrales Celco y Viñales se encontraban en servicio en la zona de Constitución, con excedentes de 8 MW y 29 MW respectivamente.

Otros antecedentes relevantes

De acuerdo con lo indicado por la empresa Transnet S.A.:

- A las 01:25 horas del día miércoles 07 de diciembre de 2016 se registra la apertura del interruptor 52B5 de S/E Talca, asociado a la línea 66 KV Talca – Linares, tramo Villa Alegre – Linares Norte, afectando los consumos de las subestaciones La Palma, San Javier, Villa Alegre y Linares Norte. En el mismo horario se produce la apertura del interruptor 52B3 de S/E San Javier, asociado a la línea 66 kV San Javier – Constitución, quedando en isla eléctrica las subestaciones Nirivilo y Constitución, a través de la generación presente en la zona de Constitución.
- En el recorrido de línea se encuentran las tres fases cortadas entre las estructuras N°147 y N°148, a causa de robo de conductor (Parte N°386 en Sub Comisaria de Villa Alegre – Fiscalía local de San Javier).
- Se ha detectado que para la topología existente al momento de la Falla (S/E Tap Linares Norte alimentada desde S/E Talca) se produce una operación no selectiva entre las protecciones de los paños B1 de S/E Villa Alegre y B5 de S/E Talca. Cabe señalar que la topología antes indicada, es utilizada en forma alternativa de forma muy poco habitual y que se utilizó esta vez debido a maniobras de normalización de la línea 154 kV Itahue – Parral, la cual había sido afectada por robo de conductor.

- En virtud de lo anteriormente indicado, se verifica que la protección del paño B1 de S/E Villa Alegre posee ajustes que no obedecen a los últimos valores propuestos para dicho paño, de acuerdo al EAP 08/2013 V2. Por lo anterior, se ha programado para el día 29 de diciembre de 2016 el cambio de ajustes en el relé SEL 311C del paño B1 de S/E Villa Alegre, a través de SD 43795.
- Es importante indicar que el interruptor 52B2 de S/E Villa Alegre se encuentra habilitado sólo como equipo de maniobras.

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

A las 01:25 horas del día 07 de diciembre de 2016 se produjo la desconexión de la línea 66 kV San Javier – Constitución, sólo en el extremo San Javier, por operación de sus protecciones en el paño B3 de la S/E San Javier constituyéndose la isla eléctrica en la zona de Constitución. Lo anterior debido a un cortocircuito trifásico, en la línea 66 kV Talca – Linares. La línea queda energizada radial desde S/E Constitución, sin afectar los consumos de la S/E Nirivilo.

De acuerdo con lo indicado por la empresa Arauco Bioenergía S.A.:

- Con fecha 07 de diciembre de 2016, a las 01:25 horas, se produce una interrupción forzada por protecciones de la línea 66kV Talca – Linares. Lo anterior, provoca la salida de servicio de central Viñales producto de la apertura del interruptor 52(1-10) asociado a su turbogenerador. Al momento de la falla, central Viñales inyectaba 29 MW al SIC.
- Cabe destacar que producto de la falla la central Celco queda regulando frecuencia en la zona de Constitución hasta las 01:59 horas.

Acciones correctivas a corto plazo

- La empresa Transnet S.A. indica que ha programado para el día 29 de diciembre de 2016 el cambio de ajustes de la protección del paño B1 de S/E Villa Alegre, en base al último estudio de protecciones aprobado por el CDEC SIC, dado que se detectó que no se encontraban actualizados.
- La empresa Transelec S.A. no indica acciones correctivas a corto plazo.
- La empresa Arauco Bioenergía S.A. no indica acciones correctivas a corto plazo.

Acciones correctivas a largo plazo

- La empresa Transnet S.A. indica que no aplican acciones correctivas a largo plazo.
- La empresa Transelec S.A. no indica acciones correctivas a largo plazo.
- La empresa Arauco Bioenergía S.A. no indica acciones correctivas a largo plazo.

6. Normalización del servicio

Fecha	Hora	Acción
07/12/2016	01:42	Apertura manual del desconectador 89B2 de S/E San Javier, línea 66 kV hacia S/E Villa Alegre.
07/12/2016	01:43	Cierre manual del interruptor 52B5 de S/E Talca, correspondiente a la línea 66 kV Talca - Linares. Se recuperan los consumos de las SS/EE La Palma y San Javier.
07/12/2016	01:56	Apertura manual del interruptor 52B1 de S/E Constitución, correspondiente a la línea 66 kV San Javier - Constitución. Se realiza microcorte a S/E Nirivilo.
07/12/2016	01:57	Cierre manual del interruptor 52B3 de S/E San Javier, correspondiente a la línea 66 kV San Javier - Constitución. Se normaliza S/E Nirivilo.
07/12/2016	01:59	Cierre manual del interruptor 52B1 de S/E Constitución, correspondiente a la línea 66 kV San Javier - Constitución. Se sincroniza S/E Constitución con el resto del SIC.
07/12/2016	02:00	Cierre manual del interruptor 52(1-1) de la Planta Viñales.
07/12/2016	02:01	Cierre manual del interruptor 52(1-2) de la Planta Viñales.
07/12/2016	02:32	Apertura manual del interruptor 52B2 de S/E Villa Alegre, línea 66 kV hacia S/E Tap Off Linares Norte.
07/12/2016	02:35	Cierre manual del desconectador 89B2 de S/E San Javier, línea 66 kV hacia S/E Villa Alegre.
07/12/2016	02:36	Cierre manual del interruptor 52B1 de S/E Villa Alegre, línea 66 kV hacia S/E San Javier. Se recuperan los consumos de S/E Villa Alegre y arranque EFE Villa Alegre.
07/12/2016	02:48	Apertura manual del desconectador 89B1 de S/E Tap Off Linares Norte, línea 66 kV hacia S/E Villa Alegre.
07/12/2016	02:50	Cierre manual del interruptor 52B2 de S/E Linares, correspondiente a la línea 66 kV Talca - Linares. Se recuperan los consumos de la S/E Linares Norte.
07/12/2016	03:11	Cierre manual del interruptor 52(1-10) de la Planta Viñales. Se sincroniza la central Viñales con el SIC.
07/12/2016	03:30	Apertura manual del desconectador 89B2 de S/E Villa Alegre, línea 66 kV hacia S/E Tap Off Linares Norte.
07/12/2016	13:55	Cierre manual del desconectador 89B2 de S/E Villa Alegre, línea 66 kV hacia S/E Tap Off Linares Norte.
07/12/2016	13:56	Cierre manual del interruptor 52B2 de S/E Villa Alegre. Prueba en vacío del tramo de línea 66 kV hacia S/E Tap Off Linares Norte.
07/12/2016	13:56	Apertura manual del interruptor 52B2 de S/E Villa Alegre, línea 66 kV hacia S/E Tap Off Linares Norte. Fin de prueba en vacío.
07/12/2016	13:57	Cierre manual del desconectador 89B1 de S/E Tap Off Linares Norte, línea 66 kV hacia S/E Villa Alegre.
07/12/2016	14:02	Cierre manual del interruptor 52B2 de S/E Villa Alegre, línea 66 kV hacia S/E Tap Off Linares Norte.
07/12/2016	14:03	Apertura manual del interruptor 52B1 de Villa Alegre, línea 66 kV hacia S/E San Javier. Se normaliza la topología de la línea.

- Las fechas y horas indicadas corresponden a lo informado por las empresas Transnet S.A., Transelec S.A. y Arauco Bioenergía S.A.

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

De acuerdo con lo informado por la empresa Transnet S.A., se produjo la apertura automática por operación de protecciones de los interruptores 52B5 de S/E Talca y 52B1 de S/E Villa Alegre, asociados a la línea 66 kV Talca – Linares, a causa de robo de conductor en el tramo Villa Alegre – Linares Norte, afectando los consumos de las subestaciones La Palma, San Javier, Villa Alegre, EFE Villa Alegre y Linares Norte con un total de 17,2 MW.

Por otra parte, de acuerdo con lo informado por la empresa Transelec S.A., se produjo la apertura automática por operación de protecciones del paño B3 de S/E San Javier, correspondiente a la línea 66 kV San Javier – Constitución, constituyéndose la isla eléctrica en la zona de Constitución que abastece los consumos de las subestaciones Nirivilo y Constitución.

De acuerdo con lo informado por la empresa Arauco Bioenergía S.A., se produjo la apertura automática por operación de protecciones de los interruptores 52(1-1), 52(1-2) y 52(1-10) de la Planta Viñales, a causa de una sobrefrecuencia provocada ante el exceso de generación en el momento de la conformación de la isla eléctrica en la zona de Constitución.

El paño B5 de S/E Talca, correspondiente a la línea 66 kV Talca – Linares, cuenta con una protección SEL 311C con elementos direccionales de sobrecorriente de fase y residual (67/67N), y elementos de distancia para fallas entre fases y a tierra (21/21N).

El paño B1 de S/E Villa Alegre, correspondiente a la línea 66 kV Talca – Villa Alegre, cuenta con una protección SEL 311C con elementos direccionales de sobrecorriente de fase y residual (67/67N), y elementos de distancia para fallas entre fases y a tierra (21/21N). Con respecto a la función de distancia, esta posee una cuarta zona de protección con direccionalidad reversa (hacia S/E Linares).

En S/E San Javier, los sistemas de protección del paño B3, correspondiente a la línea 66 kV San Javier – Constitución, están compuestos por un relé Siemens 7SA11 (Sistema 1) y un relé ABB REL670 (Sistema 2), los cuales poseen habilitados, entre otros, elementos de distancia de fase y residual (21/21N) y elementos de sobrecorriente direccional de fase y residual (67/67N).

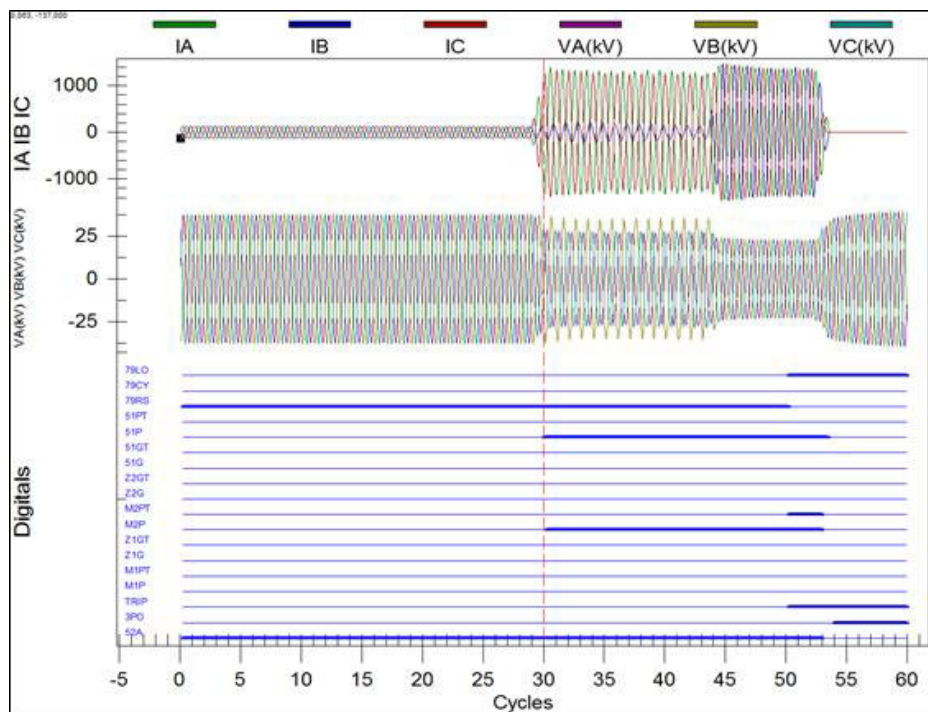
En S/E Planta Viñales el sistema de protecciones asociado a los interruptores 52(1-1), 52(1-2) y 52(1-10) corresponde a relés de la marca GE F60 que poseen habilitados, entre otros, elementos de sobre y baja frecuencia.

El análisis del registro de las protecciones previamente mencionadas se presenta a continuación.

- **Apertura automática del interruptor 52B5 de S/E Talca, correspondiente a la línea 66 kV Talca - Linares. Relé SEL 311C.**

Event Report Summary																													
Event Report File:	C:\Respaldo 08-11-2011\Disco D:\TRABAJOS 2016\INFORMES DE FALLA\TALCA_LINARES 07 DIC\85 TALCA EVENTO.txt																												
Relay FID:	FID=SEL-311C-R111-V0-Z005004-D20060728																												
Frequency:	60.02 # Cycles: 60 Samples/Cycle: 16																												
Event Date/Time:	miércoles, 07 de diciembre de 2016 01:24:39.409																												
Miscellaneous:	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>EVENT</td> <td>CA T</td> </tr> <tr> <td>LOCATION</td> <td>105.39</td> </tr> <tr> <td>SHOT</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>TARGETS</td> <td>TIME_ZONE2</td> </tr> <tr> <td>IA</td> <td>1348</td> </tr> <tr> <td>IB</td> <td>213</td> </tr> <tr> <td>IC</td> <td>1300</td> </tr> <tr> <td>IP</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>IG</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>3I2</td> <td>1967</td> </tr> <tr> <td>NFREQ</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>PRE_FAULT_CYCLES</td> <td>30.000</td> </tr> <tr> <td>START_TIME</td> <td>12-07-2016 01:24:38.810</td> </tr> <tr> <td>TRIG_TIME</td> <td>12-07-2016 01:24:39.409</td> </tr> </tbody> </table>	EVENT	CA T	LOCATION	105.39	SHOT	0	TARGETS	TIME_ZONE2	IA	1348	IB	213	IC	1300	IP	0	IG	6	3I2	1967	NFREQ	50	PRE_FAULT_CYCLES	30.000	START_TIME	12-07-2016 01:24:38.810	TRIG_TIME	12-07-2016 01:24:39.409
EVENT	CA T																												
LOCATION	105.39																												
SHOT	0																												
TARGETS	TIME_ZONE2																												
IA	1348																												
IB	213																												
IC	1300																												
IP	0																												
IG	6																												
3I2	1967																												
NFREQ	50																												
PRE_FAULT_CYCLES	30.000																												
START_TIME	12-07-2016 01:24:38.810																												
TRIG_TIME	12-07-2016 01:24:39.409																												

En el resumen del evento se registra una falla bifásica entre las fase "A" y "C", localizada a una distancia de 105,39 km desde S/E Talca. Sin embargo, de acuerdo a diagramas, la distancia real al punto de falla debería ser de aproximadamente 41 Km, comportamiento que podría ser explicado por el efecto que provoca la contribución intermedia a la falla que es inyectada en S/E San Javier desde la zona de Constitución.



En el registro oscilográfico se aprecia un comienzo elevadas corrientes y detrimento de las tensiones en las fases "A" y "C", lo que da cuenta de la presencia de una bifásica que luego evoluciona a trifásica. En los elementos digitales se observa la activación de la función de distancia para fallas entre fases en segunda zona (M2P) y su posterior operación (M2PT).

LINEA LINARES Date: 12/07/2016 Time: 02:49:42.969
S/E TALCA

FID=SEL-311C-R111-V0-Z005004-D20060728 CID=5746

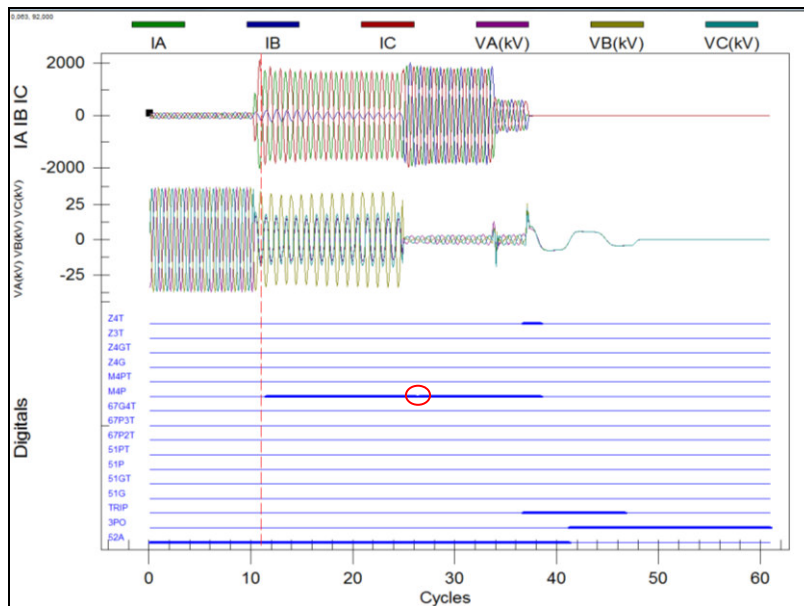
#	DATE	TIME	ELEMENT	STATE
44	12/07/2016	01:24:39.404	M4P	Asserted
43	12/07/2016	01:24:39.409	M3P	Asserted
42	12/07/2016	01:24:39.409	51P	Asserted
41	12/07/2016	01:24:39.414	M2P	Asserted
40	12/07/2016	01:24:39.704	32GF	Deasserted
39	12/07/2016	01:24:39.704	32QF	Deasserted
38	12/07/2016	01:24:39.814	M2PT	Asserted
37	12/07/2016	01:24:39.814	TRIP	Asserted
36	12/07/2016	01:24:39.814	OUT101	Asserted
35	12/07/2016	01:24:39.814	OUT105	Asserted
34	12/07/2016	01:24:39.859	IN101	Deasserted
33	12/07/2016	01:24:39.869	M2PT	Deasserted
32	12/07/2016	01:24:39.869	M2P	Deasserted
31	12/07/2016	01:24:39.869	OUT105	Deasserted

En el registro N°41, se observa la activación de la función de distancia para fallas entre fases en segunda zona (M2P) y su posterior operación (M2PT, registro N°38) en un tiempo de 0,4 [s]. El tiempo propio de apertura del interruptor fue de 45 [ms] (registros N°34 y N°38).

- **Apertura automática del interruptor 52B1 de S/E Villa Alegre, línea 66 kV hacia S/E San Javier. Relé SEL 311C.**

Event Report Summary																													
Event Report File:	C:\Respaldo 08-11-2011\Disco D:\TRABAJOS 2016\INFORMES DE FALLAS TALCA_LINARES 07 DIC\VILLA ALEGRE FALLA 7 DIC 2016\SEL 61 V ALEGRE EVE 1.CEV																												
Relay FID:	FID=SEL-311C-R108-V0-Z004003-D20030725																												
Frequency:	50.02 # Cycles: 61 Samples/Cycle: 16																												
Event Date/Time:	miércoles, 07 de diciembre de 2016 01:24:32.215																												
Miscellaneous:	<table border="1"> <tbody> <tr><td>EVENT</td><td>CA T</td></tr> <tr><td>LOCATION</td><td>-0.54</td></tr> <tr><td>SHOT</td><td></td></tr> <tr><td>TARGETS</td><td>TIME ZONE4</td></tr> <tr><td>IA</td><td>1669</td></tr> <tr><td>IB</td><td>213</td></tr> <tr><td>IC</td><td>1758</td></tr> <tr><td>IP</td><td>0</td></tr> <tr><td>IG</td><td>2</td></tr> <tr><td>3I2</td><td>2691</td></tr> <tr><td>NFREQ</td><td>50</td></tr> <tr><td>PRE_FAULT_CYCLES</td><td>11.000</td></tr> <tr><td>START_TIME</td><td>12-07-2016 01:24:31.996</td></tr> <tr><td>TRIG_TIME</td><td>12-07-2016 01:24:32.215</td></tr> </tbody> </table>	EVENT	CA T	LOCATION	-0.54	SHOT		TARGETS	TIME ZONE4	IA	1669	IB	213	IC	1758	IP	0	IG	2	3I2	2691	NFREQ	50	PRE_FAULT_CYCLES	11.000	START_TIME	12-07-2016 01:24:31.996	TRIG_TIME	12-07-2016 01:24:32.215
EVENT	CA T																												
LOCATION	-0.54																												
SHOT																													
TARGETS	TIME ZONE4																												
IA	1669																												
IB	213																												
IC	1758																												
IP	0																												
IG	2																												
3I2	2691																												
NFREQ	50																												
PRE_FAULT_CYCLES	11.000																												
START_TIME	12-07-2016 01:24:31.996																												
TRIG_TIME	12-07-2016 01:24:32.215																												

En el resumen del evento se registra una falla bifásica entre las fase "A" y "C", localizada a una distancia de 0,54 km desde S/E Villa Alegre con dirección hacia S/E Tap Off Linares Norte.



En el registro oscilográfico se aprecia un comienzo elevadas corrientes y detrimento de las tensiones en las fases "A" y "C", lo que da cuenta de la presencia de una bifásica que luego evoluciona a trifásica. En los elementos digitales se observa la activación de la función de distancia para fallas entre fases en cuarta zona reversa (M4P), la que se desactiva aproximadamente a los 300 [ms] y vuelve a activarse 5 [ms] después, lo que se verifica en el registro secuencial de eventos, lo que explica que el trip sea finalmente enviado por parte del elemento de distancia de tiempo común (Z4T) al completarse la temporización de la cuarta zona.

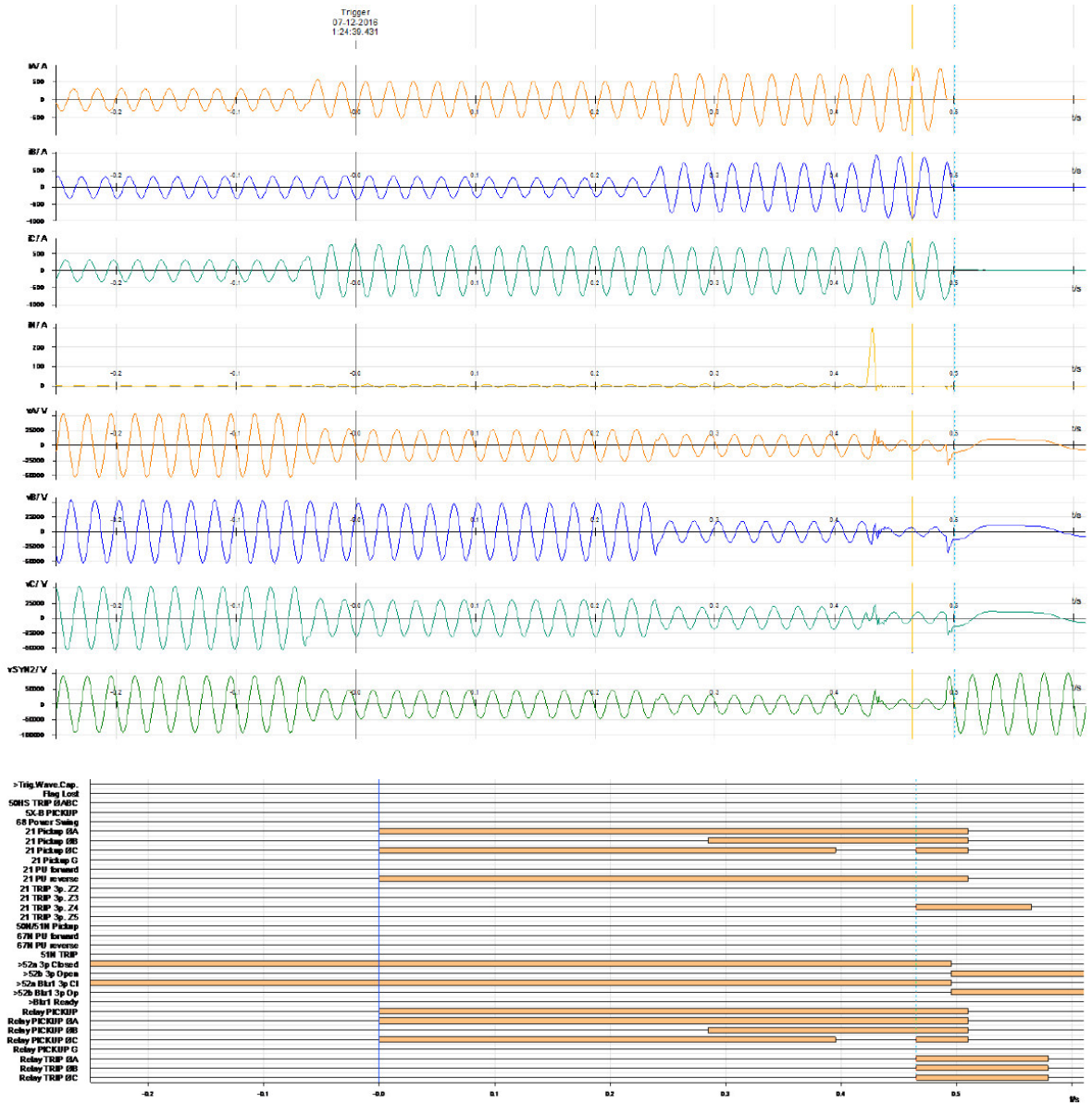
LINEA TALCA-LINARES Date: 16/12/07 Time: 14:46:42.813
S/E VILLA ALEGRE
FID=SEL-311C-R108-V0-Z004003-D20030725 CID=2999

#	DATE	TIME	ELEMENT	STATE
56	16/12/05	10:19:51.335	OUT102	Deasserted
55	16/12/07	01:24:32.210	50P1	Asserted
54	16/12/07	01:24:32.220	50P3	Asserted
53	16/12/07	01:24:32.225	67P3	Asserted
52	16/12/07	01:24:32.225	67P2	Asserted
51	16/12/07	01:24:32.225	M4P	Asserted
50	16/12/07	01:24:32.520	67P3	Deasserted
49	16/12/07	01:24:32.520	67P2	Deasserted
48	16/12/07	01:24:32.520	M4P	Deasserted
47	16/12/07	01:24:32.525	67P3	Asserted
46	16/12/07	01:24:32.525	67P2	Asserted
45	16/12/07	01:24:32.525	M4P	Asserted
44	16/12/07	01:24:32.690	67P3	Deasserted
43	16/12/07	01:24:32.690	50P3	Deasserted
42	16/12/07	01:24:32.700	50P1	Deasserted
41	16/12/07	01:24:32.730	SV1	Asserted
40	16/12/07	01:24:32.730	TRIP	Asserted
39	16/12/07	01:24:32.730	OUT101	Asserted
38	16/12/07	01:24:32.730	OUT103	Asserted
37	16/12/07	01:24:32.755	67P2	Deasserted
36	16/12/07	01:24:32.765	M4P	Deasserted
35	16/12/07	01:24:32.810	IN101	Deasserted
34	16/12/07	01:24:32.930	SV1	Deasserted
33	16/12/07	01:24:32.930	TRIP	Deasserted

En el registro N°51, se observa la activación de la función de distancia para fallas entre fases en cuarta zona reversa (M4P) y su posterior orden de trip (TRIP, registro N°40) en un tiempo de 0,5 [s]. El tiempo propio de apertura del interruptor fue de 80 [ms] (registros N°35 y N°40).

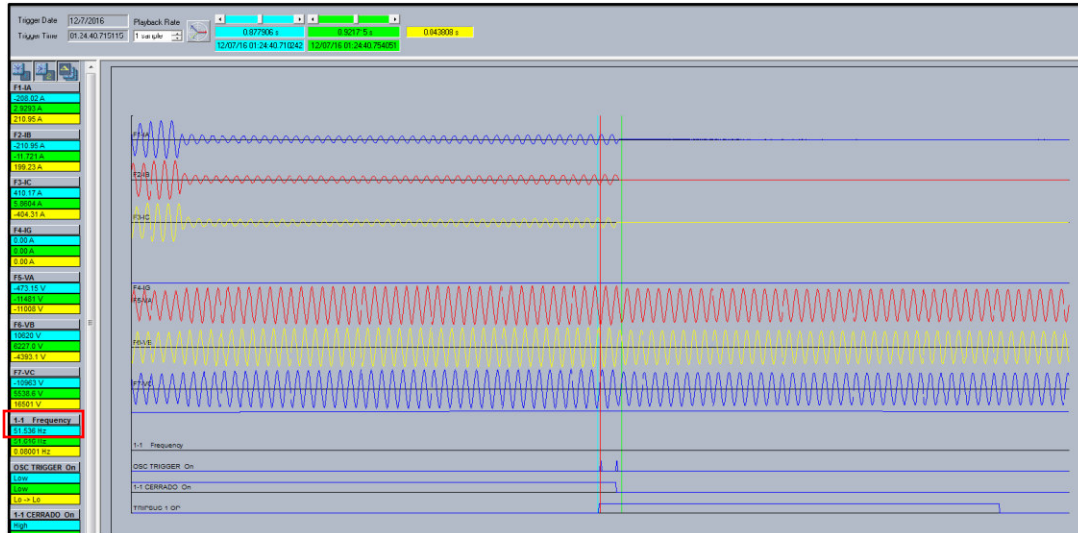
Cabe señalar que en los registros N°48 y N°45 se aprecia la desactivación y activación del elemento "M4P", por un lapso de 5 [ms], lo que no afecta la contabilización del tiempo total de operación de dicha función, dado que el elemento de distancia de tiempo común de la zona correspondiente (Z4T) permite mantener la contabilización luego de haberse desactivado el elemento por un tiempo de hasta 1 ciclo.

➤ **Apertura automática del interruptor 52B3 de S/E San Javier, correspondiente a la línea 66 kV San Javier – Constitución. Relé Siemens 7SA611 (Sistema 1).**

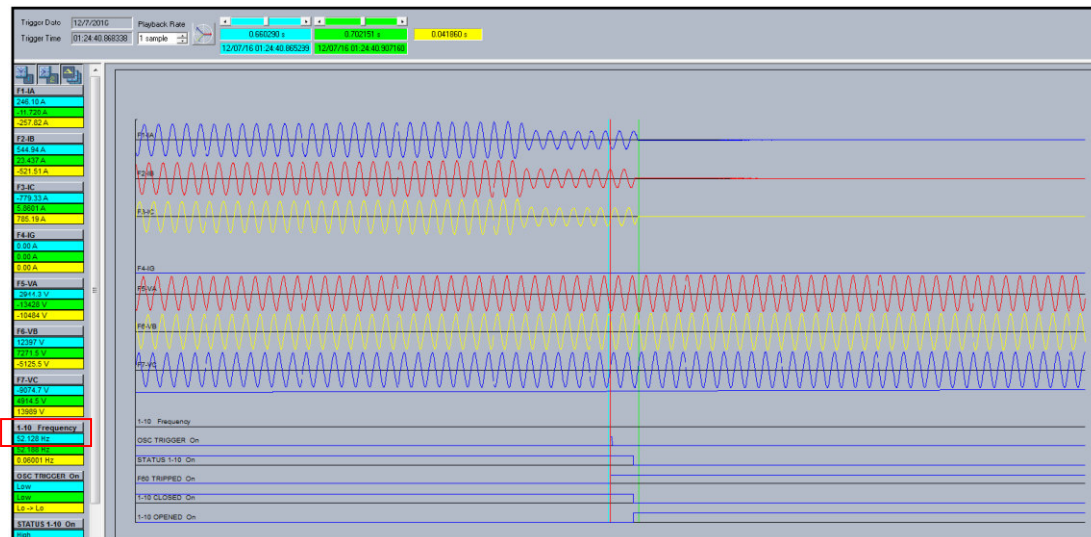


En el registro oscilográfico se aprecia un comienzo elevadas corrientes y detrimento de las tensiones en las fases "A" y "C", lo que da cuenta de la presencia de una bifásica que luego evoluciona a trifásica. En los elementos digitales se observa la activación de la función de distancia para fallas entre fases en zona reversa temporizada "21 PU reverse", para que después de transcurridos aproximadamente 460 [ms] se produzca el ingreso de la impedancia de falla a la cuarta zona de distancia para fallas entre fases en la misma dirección reversa y la consecuente operación de la protección en forma instantánea "21 TRIP 3p.24".

- **Apertura automática de los interruptores 52(1-1), 52(1-2) y 52(1-10) de la Planta Viñales, por operación de sus protecciones de sobrefrecuencia. Relés GE F60.**



En el registro oscilográfico asociado al relé GE F60 del interruptor 52(1-1) de la Planta Viñales, se observa que la frecuencia medida sobrepasó el umbral ajustado de 51,50 Hz, alcanzando un valor de 51,536 Hz.



En el registro oscilográfico asociado al relé GE F60 del interruptor 52(1-10) de la Planta Viñales, se observa que la frecuencia medida sobrepasó el umbral ajustado de 52,0 Hz, alcanzando un valor de 52,128 Hz.

Cabe señalar que con la apertura automática del interruptor 52B3 de S/E San Javier, correspondiente a la línea 66 kV San Javier- Constitución, se conforma una isla eléctrica con generación excedentaria en la zona de Constitución con la central Celco regulando frecuencia, lo que genera un aumento de la frecuencia en este subsistema y la consecuente operación de las protecciones de la Planta Viñales, la que se encontraba inyectando 29 MW.

Event Number	Date/Time	
532715	Dec 07 2016 02:00:19.185518	1-1 ABIERTO Off
532716	Dec 07 2016 02:00:19.185518	1-1 CERRADO On
532713	Dec 07 2016 02:00:19.185518	1-1 CERRADO On
532712	Dec 07 2016 01:41:38.959555	RESET OP(PUSHBUTTON)
532711	Dec 07 2016 01:30:47.425566	F60 TRIPPED Off
532710	Dec 07 2016 01:30:47.423031	86-1 TRIP Off
532709	Dec 07 2016 01:30:47.423031	1-1 TRIP Off
532708	Dec 07 2016 01:30:47.423031	TRIP 1-1 Off
532707	Dec 07 2016 01:30:47.420495	TRIP UF Off
532706	Dec 07 2016 01:30:46.916770	UNDERFREQ 1 DPO
532705	Dec 07 2016 01:26:38.852086	OSC TRIGGER Off
532704	Dec 07 2016 01:26:38.849523	OSCILLOGRAPHY TRIGD
532703	Dec 07 2016 01:26:38.849523	OSC TRIGGER On
532702	Dec 07 2016 01:26:38.849523	F60 TRIPPED On
532701	Dec 07 2016 01:26:38.849567	86-1 TRIP On
532700	Dec 07 2016 01:26:38.849567	1-1 TRIP On
532699	Dec 07 2016 01:26:38.849567	TRIP 1-1 On
532698	Dec 07 2016 01:26:38.849567	TRIPBUS 1 OP
532697	Dec 07 2016 01:26:38.849567	TRIPBUS 1 PKP
532696	Dec 07 2016 01:26:38.844392	TRIP UF On
532695	Dec 07 2016 01:25:28.841915	UNDERFREQ 1 OP
532694	Dec 07 2016 01:25:28.841915	UNDERFREQ 1 PKP
532693	Dec 07 2016 01:24:41.878961	OVERFREQ 1 DPO
532692	Dec 07 2016 01:24:41.456959	F60 TRIPPED Off
532691	Dec 07 2016 01:24:41.454500	86-1 TRIP Off
532690	Dec 07 2016 01:24:41.454500	1-1 TRIP Off
532689	Dec 07 2016 01:24:41.454500	TRIP 1-1 Off
532688	Dec 07 2016 01:24:41.452036	TRIP OF Off
532687	Dec 07 2016 01:24:41.452036	OVERFREQ 2 DPO
532686	Dec 07 2016 01:24:40.746766	OSC TRIGGER Off
532685	Dec 07 2016 01:24:40.744332	OSCILLOGRAPHY TRIGD
532684	Dec 07 2016 01:24:40.744332	OSC TRIGGER On
532683	Dec 07 2016 01:24:40.744332	1-1 ABIERTO On
532682	Dec 07 2016 01:24:40.744332	1-1 CERRADO Off
532681	Dec 07 2016 01:24:40.741930	1-1 CERRADO Off
532680	Dec 07 2016 01:24:40.715115	OSC TRIGGER Off
532679	Dec 07 2016 01:24:40.715115	OSCILLOGRAPHY TRIGD
532678	Dec 07 2016 01:24:40.715115	OSC TRIGGER On
532677	Dec 07 2016 01:24:40.715115	F60 TRIPPED On
532676	Dec 07 2016 01:24:40.712677	86-1 TRIP On
532675	Dec 07 2016 01:24:40.712677	1-1 TRIP On
532674	Dec 07 2016 01:24:40.712677	TRIP 1-1 On
532673	Dec 07 2016 01:24:40.712677	TRIPBUS 1 OP
532672	Dec 07 2016 01:24:40.712677	TRIPBUS 1 PKP
532671	Dec 07 2016 01:24:40.710240	TRIP OF On
532670	Dec 07 2016 01:24:40.710240	OVERFREQ 2 OP
532669	Dec 07 2016 01:24:40.710240	OVERFREQ 2 PKP
532668	Dec 07 2016 01:24:40.475081	OVERFREQ 1 OP
532667	Dec 07 2016 01:24:40.475081	OVERFREQ 1 PKP

Paño (1-1)

Event Number	Date/Time	
557302	Dec 07 2016 02:00:33.641089	1-2 ABIERTO Off
557301	Dec 07 2016 02:00:33.641089	1-2 CERRADO On
557299	Dec 07 2016 02:00:18.423417	1-2 CERRADO On
557298	Dec 07 2016 02:00:18.423417	BLK DC 1-2 Off
557296	Dec 07 2016 02:00:18.423417	BLK DC 1-3 Off
557297	Dec 07 2016 02:00:18.423417	BLK DC 1-2 On
557296	Dec 07 2016 02:00:18.423417	BLK DC 1-3 On
557295	Dec 07 2016 01:41:39.925176	RESET OP(PUSHBUTTON)
557294	Dec 07 2016 01:30:47.425539	F60 1-2 TRIP Off
557293	Dec 07 2016 01:30:47.423003	TRIP 86-2 Off
557292	Dec 07 2016 01:30:47.423003	TRIP 1-2 Off
557291	Dec 07 2016 01:30:47.423003	TRIP 1-2 Off
557290	Dec 07 2016 01:30:47.420467	TRIP UF Off
557289	Dec 07 2016 01:30:46.916773	UNDERFREQ 1 DPO
557288	Dec 07 2016 01:26:38.849518	OSC TRIGGER Off
557287	Dec 07 2016 01:26:38.849518	OSCILLOGRAPHY TRIGD
557286	Dec 07 2016 01:26:38.849518	OSC TRIGGER On
557285	Dec 07 2016 01:26:38.849518	F60 1-2 TRIP On
557284	Dec 07 2016 01:26:38.844386	TRIP 86-2 On
557283	Dec 07 2016 01:26:38.844386	TRIP 1-2 On
557282	Dec 07 2016 01:26:38.844386	TRIP 1-2 On
557281	Dec 07 2016 01:26:38.844386	TRIPBUS 1 OP
557280	Dec 07 2016 01:26:38.844386	TRIPBUS 1 PKP
557279	Dec 07 2016 01:26:38.841620	TRIP UF On
557278	Dec 07 2016 01:25:28.841913	UNDERFREQ 1 OP
557277	Dec 07 2016 01:25:28.841913	UNDERFREQ 1 PKP
557276	Dec 07 2016 01:24:41.878959	OVERFREQ 1 DPO
557275	Dec 07 2016 01:24:41.456954	F60 1-2 TRIP Off
557274	Dec 07 2016 01:24:41.454494	TRIP 86-2 Off
557273	Dec 07 2016 01:24:41.454494	TRIP 1-2 Off
557272	Dec 07 2016 01:24:41.454494	TRIP 1-2 Off
557271	Dec 07 2016 01:24:41.452031	TRIP OF Off
557270	Dec 07 2016 01:24:41.452031	OVERFREQ 2 DPO
557269	Dec 07 2016 01:24:40.746765	OSC TRIGGER Off
557268	Dec 07 2016 01:24:40.744343	OSCILLOGRAPHY TRIGD
557267	Dec 07 2016 01:24:40.744343	OSC TRIGGER On
557266	Dec 07 2016 01:24:40.744343	1-2 ABIERTO On
557265	Dec 07 2016 01:24:40.744343	1-2 CERRADO Off
557264	Dec 07 2016 01:24:40.741705	1-2 CERRADO Off
557263	Dec 07 2016 01:24:40.717563	OSC TRIGGER Off
557262	Dec 07 2016 01:24:40.715125	OSCILLOGRAPHY TRIGD
557261	Dec 07 2016 01:24:40.715125	OSC TRIGGER On
557260	Dec 07 2016 01:24:40.715125	F60 1-2 TRIP On
557259	Dec 07 2016 01:24:40.712688	TRIP 86-2 On
557258	Dec 07 2016 01:24:40.712688	TRIP 1-2 On
557257	Dec 07 2016 01:24:40.712688	TRIP 1-2 On
557256	Dec 07 2016 01:24:40.712688	TRIPBUS 1 OP
557255	Dec 07 2016 01:24:40.712688	TRIPBUS 1 PKP
557254	Dec 07 2016 01:24:40.710240	TRIP OF On
557253	Dec 07 2016 01:24:40.710250	OVERFREQ 2 OP
557252	Dec 07 2016 01:24:40.710250	OVERFREQ 2 PKP
557251	Dec 07 2016 01:24:40.475080	OVERFREQ 1 OP
557250	Dec 07 2016 01:24:40.475080	OVERFREQ 1 PKP

Paño (1-2)

Event Number	Date/Time	
23017	Dec 07 2016 01:24:45.580312	PHASE UV1 PKP C
23016	Dec 07 2016 01:24:45.579709	PHASE UV1 PKP B
23015	Dec 07 2016 01:24:45.571106	PHASE UV1 PKP A
23014	Dec 07 2016 01:24:42.809632	PHASE OV1 DPO C
23013	Dec 07 2016 01:24:42.809632	PHASE OV1 DPO B
23012	Dec 07 2016 01:24:42.800518	PHASE OV1 DPO A
23011	Dec 07 2016 01:24:41.975638	STATUS VTI Off
23010	Dec 07 2016 01:24:41.325040	STATUS PRIM Off
23009	Dec 07 2016 01:24:40.899891	1-10 OPENED On
23008	Dec 07 2016 01:24:40.899891	1-10 CLOSED Off
23007	Dec 07 2016 01:24:40.897450	STATUS 1-10 Off
23006	Dec 07 2016 01:24:40.874945	86-10 OPERAD On
23005	Dec 07 2016 01:24:40.870769	OSC TRIGGER Off
23004	Dec 07 2016 01:24:40.868338	TRIP 86-10 On
23003	Dec 07 2016 01:24:40.868338	TRIP 1-10 On
23002	Dec 07 2016 01:24:40.868338	OSCILLOGRAPHY TRIGD
23001	Dec 07 2016 01:24:40.868338	OSC TRIGGER On
23000	Dec 07 2016 01:24:40.868338	F60 TRIPPED On
22999	Dec 07 2016 01:24:40.868338	TRIP 1-10 On
22998	Dec 07 2016 01:24:40.868338	TRIPBUS 1 OP
22997	Dec 07 2016 01:24:40.868338	TRIPBUS 1 PKP
22996	Dec 07 2016 01:24:40.865907	TRIP OF On
22995	Dec 07 2016 01:24:40.865907	OVERFREQ 3 OP
22994	Dec 07 2016 01:24:40.865907	OVERFREQ 3 PKP
22993	Dec 07 2016 01:24:40.756513	TG // GRID Off
22992	Dec 07 2016 01:24:40.756513	TG ISLA On
22991	Dec 07 2016 01:24:40.756513	TG // GRID Off
22990	Dec 07 2016 01:24:40.756513	TG ISLA On
22989	Dec 07 2016 01:24:40.754427	1-2cerr-inse Off
22988	Dec 07 2016 01:24:40.748924	1-1 cerr-inse Off
22987	Dec 07 2016 01:24:40.710254	OVERFREQ 2 PKP
22986	Dec 07 2016 01:24:40.475080	OVERFREQ 1 OP
22985	Dec 07 2016 01:24:40.475080	OVERFREQ 1 PKP
22984	Dec 07 2016 01:24:40.197555	PHASE OV1 PKP B
22983	Dec 07 2016 01:24:40.187584	PHASE OV1 PKP A
22982	Dec 07 2016 01:24:40.177603	PHASE OV1 PKP C
22981	Dec 07 2016 01:24:39.942338	PHASE UV1 DPO C
22980	Dec 07 2016 01:24:39.937324	PHASE TOC2 DPO C
22979	Dec 07 2016 01:24:39.937324	PHASE UV1 DPO B
22978	Dec 07 2016 01:24:39.937324	PHASE TOC2 DPO B
22977	Dec 07 2016 01:24:39.937324	PHASE UV1 DPO A
22976	Dec 07 2016 01:24:39.937324	PHASE UV1 DPO C
22975	Dec 07 2016 01:24:39.887190	PHASE TOC2 PKP B

Paño (1-10)

En el registro del secuencial de eventos de la protección asociada al paño (1-1) de Planta Viñales, se verifica la operación en forma instantánea por parte de la función de sobrefrecuencia "OVERFREQ 2 OP" (registro N°532670). La orden de trip se declara en el registro N°532675 (1-1 TRIP On) con un tiempo de apertura del interruptor de 31,6 [ms] (1-1 ABIERTO On, registro N°532683).

Para el caso del paño (1-2) de Planta Viñales, se verifica la operación en forma instantánea por parte de la función de sobrefrecuencia "OVERFREQ 2 OP" (registro N°557253). La orden de trip se declara en el registro N°557258 (TRIP 1-2 On) con un tiempo de apertura del interruptor de 31,6 [ms] (1-2 ABIERTO On, registro N°557266).

Con respecto al paño (1-10) de Planta Viñales, se verifica la operación en forma instantánea por parte de la función de sobrefrecuencia "OVERFREQ 3 OP" (registro N°22995). La orden de trip se declara en el registro N°22999 (TRIP 1-10 On) con un tiempo de apertura del interruptor de 31,6 [ms] (1-10 OPENED On, registro N°23009).

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

- Detalle de la generación programada para el día 07 de Diciembre de 2016 (Anexo N°1)
- Detalle de la generación real del día 07 de Diciembre de 2016 (Anexo N°2)
- Detalle del Movimiento de Centrales e Informe de Novedades Relevantes del CDC correspondientes al día 07 de Diciembre de 2016 (Anexo N°3)
- Detalle de los mantenimientos programados y forzados para el día 07 de Diciembre de 2016 (Anexo N°4)
- Informes de fallas de instalaciones ingresados en el sistema CDEC por las empresas Transnet S.A., Transelec S.A. y Arauco Bioenergía S.A. (Anexo N°5)
- Otros antecedentes aportados por las empresas Transnet S.A., Transelec S.A. y Arauco Bioenergía S.A. (Anexo N°6)

9. Análisis de las actuaciones de protecciones

9.1 Pronunciamiento CDEC y Propiedad

De acuerdo con lo indicado por la empresa Transnet S.A., la falla en la línea 66 kV Talca - Linares fue provocada por robo de conductor en el tramo Villa Alegre - Linares Norte, entre las estructuras N°147 y N°148, a una distancia de 0,3 km desde S/E Villa Alegre.

La propiedad de las instalaciones afectadas corresponde a la empresa Transnet S.A.

9.2 Desempeño de Protecciones Eléctricas

De acuerdo con los antecedentes proporcionados por las empresas Transnet S.A., Transelec S.A. y Arauco Bioenergía S.A.:

- Se concluye correcta operación del sistema de protecciones asociado al paño B5 de S/E Talca, correspondiente a la línea 66 kV Talca - Linares, por medio de su función de distancia para fallas entre fases en segunda zona.
- Se concluye incorrecta operación del sistema de protecciones asociado al paño B1 de S/E Villa Alegre, correspondiente a la línea 66 kV Villa Alegre - Linares, por medio de su función de distancia para fallas entre fases en cuarta zona reversa.
- Se concluye correcta operación del sistema de protecciones asociado al paño B3 de S/E San Javier, correspondiente a la línea 66 kV San Javier - Constitución, por medio de su función de distancia para fallas entre fases en cuarta zona reversa.
- Se concluye correcta operación del sistema de protecciones asociado a los interruptores 52(1-1), 52(1-2) y 52(1-10) de la Planta Viñales, por medio de sus respectivas funciones de sobrefrecuencia, ante un exceso de generación existente al momento de conformarse la isla eléctrica en la zona de Constitución.

9.3 Desempeño EDAC

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

9.4 Desempeño EDAG

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

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

No hay observaciones respecto de las actuaciones del CDC y los CC durante la falla del día 07 de Diciembre de 2016.

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 ha requerido la realización de auditorías en ninguna de las instalaciones del SIC.

ANEXO N° 1

Detalle de la generación programada para el día 07 de diciembre de 2016

Operación Programada del Sistema Interconectado Central

miércoles 07 diciembre 2016

Centrales	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Prog.
Solar Tambo Real	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solar SDGx01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solar Esperanza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solar Llano de Llampos	0	0	0	0	0	0	1	22	51	74	85	87	87	86	85	84	83	78	63	34	4	0	0	0	924
Solar San Andrés	0	0	0	0	0	0	0	6	16	22	22	22	22	22	22	22	22	22	21	10	1	0	0	0	252
Solar Santa Cecilia	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	0	0	0	0	0	18
Solar PSF Pama	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	0	0	0	0	0	15
Solar PSF Lomas Coloradas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	7
Solar Diego de Almagro	0	0	0	0	0	0	0	1	5	10	15	16	16	18	19	18	16	12	7	2	0	0	0	0	155
Solar Las Terrazas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solar Javiera	0	0	0	0	0	0	0	8	18	26	31	34	36	37	37	38	38	41	39	23	3	0	0	0	409
Solar Chañares	0	0	0	0	0	0	0	3	8	14	17	17	17	17	17	18	19	20	16	8	1	0	0	0	192
Solar Lalackama	0	0	0	0	0	0	0	14	31	40	39	36	36	35	34	33	33	35	31	17	2	0	0	0	416
Solar PV Salvador	0	0	0	0	0	0	0	17	38	53	58	61	63	63	62	59	57	58	48	24	2	0	0	0	663
Solar Luna	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solar Lalackama 2	0	0	0	0	0	0	0	3	7	10	12	16	5	2	3	2	5	6	7	4	0	0	0	0	82
Solar Sol	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solar Lagunilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solar Techos de Altamira	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solar Luz del Norte	0	0	0	0	0	0	1	40	83	107	120	121	126	126	125	124	116	105	85	45	5	0	0	0	1,329
Solar Carrera Pinto	0	0	0	0	0	0	1	26	56	78	87	90	96	96	94	94	94	92	72	35	4	0	0	0	1,015
Solar La Chapeana	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	23
Solar Las Mollacas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	0	18
Solar Bellavista	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solar Santa Julia	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	34
Solar Til Til	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	20
Solar La Silla	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	0	0	0	0	21
Solar Los Loros	0	0	0	0	0	0	0	2	10	23	34	41	46	48	46	42	35	25	12	3	0	0	0	0	367
Solar Conejo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solar El Divisadero	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	0	0	0	0	36
Solar Pampa Solar Norte	0	0	0	0	0	0	0	20	44	61	70	73	80	80	80	80	78	76	59	28	3	0	0	0	832
Total Generación SIC	5,851	5,513	5,284	5,130	5,182	5,255	5,464	5,843	6,201	6,635	6,888	7,004	7,045	6,990	7,001	7,054	7,109	7,007	6,712	6,582	6,728	7,103	6,929	6,546	153,056
Termoeléctrico	50.2%	53.7%	55.7%	55.2%	56.0%	57.4%	58.5%	54.7%	48.1%	45.1%	43.7%	42.7%	42.5%	42.9%	43.0%	43.0%	42.6%	43.5%	46.7%	50.7%	56.5%	53.5%	54.9%	58.1%	
Hidroeléctrico	43.1%	39.3%	37.1%	37.6%	37.3%	36.7%	36.4%	38.5%	42.4%	43.8%	44.3%	44.9%	44.2%	44.2%	44.1%	44.4%	43.3%	41.1%	40.4%	37.9%	41.6%	40.0%	36.5%		
Solar	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	2.8%	6.1%	8.0%	8.8%	9.0%	9.2%	9.3%	9.2%	9.0%	8.6%	8.3%	7.0%	3.6%	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	
Eólico	6.68%	6.98%	7.17%	7.23%	6.68%	5.98%	5.05%	4.04%	3.39%	3.06%	3.12%	3.31%	3.42%	3.55%	3.63%	3.98%	4.36%	4.80%	5.20%	5.27%	5.19%	4.90%	5.12%	5.41%	

Nota: el Programa Diario no incluye posible producción de centrales en etapa de pruebas

ANEXO N° 2
Detalle de la generación real del día 07 de diciembre de 2016

Operación Real del Sistema Interconectado Central (MWh)

miércoles 07 diciembre 2016

Centrales																									Generación		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Real	Máxima	Prog.
Pasada	1,579	1,540	1,508	1,492	1,510	1,513	1,524	1,524	1,553	1,561	1,582	1,612	1,654	1,697	1,686	1,706	1,740	1,808	1,811	1,817	1,820	1,793	1,663	1,603	39,298	1,820	41,611
Los Molles	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	17.0	18.0	15.0	9.0	9.0	9.0	9.0	10.0	18.0	18.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	370	18	385
Sauce Andes	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0
Aconcagua Ublanco	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.1	32.8	32.2	31.4	49.7	56.7	58.8	59.9	59.9	59.9	59.9	59.9	566	60	1,329
Aconcagua Ujuncal	26.1	26.0	26.0	26.0	25.9	25.8	25.8	25.8	25.7	25.8	25.9	25.9	25.9	25.9	25.9	25.4	25.9	26.2	26.0	26.1	26.2	26.1	26.0	26.1	622	26	604
Los Quilos	37.3	37.4	34.5	37.3	37.4	37.4	37.3	37.3	37.3	37.4	36.9	37.3	36.9	36.5	36.9	37.3	37.2	37.3	35.3	36.8	37.3	37.3	37.4	37.4	888	37	849
Florida 1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	2.9	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	74	3	0
Florida 2	19.0	19.1	18.6	18.3	17.8	17.9	17.8	17.7	17.9	18.4	18.3	18.3	17.6	17.6	18.0	18.1	18.4	18.1	17.0	17.1	18.0	19.0	18.9	18.9	436	19	566
Florida 3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	55	2	0
Maitenes	12.0	12.0	13.0	12.0	12.0	13.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	13.0	13.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	11.0	12.0	291	13	299
Alfafal	177.6	163.4	150.8	137.7	163.6	176.9	174.3	170.1	164.4	161.0	160.3	148.8	150.3	151.9	144.9	155.9	141.0	164.3	154.6	161.6	176.8	176.2	176.9	177.1	3,880	178	4,049
Queltehues	41.0	40.0	41.0	41.0	42.0	42.0	41.0	41.0	42.0	41.0	41.0	41.0	41.0	41.0	41.0	41.0	41.0	41.0	40.0	40.0	40.0	41.0	41.0	41.0	983	42	995
Puntilla	18.1	17.9	17.5	18.1	18.1	17.9	17.8	18.1	17.9	18.1	18.1	16.1	16.6	17.5	17.9	17.4	17.5	17.7	18.0	18.1	18.0	17.9	18.0	18.1	426	18	424
Volcan	13.0	13.0	12.0	13.0	12.0	13.0	12.0	13.0	13.0	12.0	13.0	12.0	13.0	12.0	13.0	12.0	13.0	12.0	12.0	13.0	13.0	12.0	13.0	12.0	302	13	306
Los Morros	2.9	3.0	2.9	2.9	3.0	2.8	2.9	2.9	2.9	2.9	3.0	3.0	2.8	2.3	2.8	2.9	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	2.9	3.0	3.0	70	3	66
Sauzal 50Hz	54.0	54.0	54.0	54.0	54.0	54.0	55.0	69.0	73.0	73.0	73.0	73.0	73.0	73.0	64.0	51.0	66.0	75.0	75.0	73.0	71.0	65.0	65.0	65.0	1,556	75	1,613
Sauzal 60Hz	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0
Sauzalito	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	10.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	263	11	269
Curillinque	58.0	58.0	58.0	58.0	58.0	59.0	59.0	59.0	60.0	65.0	64.0	68.0	74.0	75.0	73.0	77.0	76.0	71.0	74.0	71.0	70.0	71.0	29.0	0.0	1,485	77	1,662
San Ignacio	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0
Loma Alta	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	25.0	24.0	25.0	27.0	26.0	29.0	31.0	32.0	32.0	33.0	33.0	31.0	31.0	31.0	30.0	30.0	18.0	0.0	0.0	632	33	723
Rucue	53.0	53.0	53.0	52.0	52.0	51.0	51.0	50.0	51.0	51.0	51.0	51.0	52.0	51.0	51.0	52.0	51.0	51.0	51.0	52.0	53.0	52.0	52.0	51.0	1,238	53	1,334
Pullinque	10.1	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	12.6	30.3	30.4	30.4	30.3	30.1	30.0	30.1	30.2	30.1	30.0	30.1	30.1	30.1	30.0	12.3	12.3	548	30	540
Pilmaiquén	22.4	22.4	22.4	22.4	22.4	22.4	22.4	22.4	24.2	24.2	24.3	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	24.1	22.6	22.1	22.2	22.2	22.2	22.2	22.2	552	24	546
Capullo	7.2	6.8	6.8	6.8	5.6	5.3	5.5	6.6	7.3	7.0	7.0	7.1	7.2	7.1	6.8	6.1	6.0	5.9	5.6	5.7	5.6	5.7	5.7	5.8	152	7	153
Peuchén	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.4	30.9	33.0	34.3	34.3	34.2	33.9	22.2	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	245	34	311	
Mampil	0.0	0.0	0.0	0.0	12.3	2.1	0.0	0.0	0.0	9.0	0.7	0.7	19.6	21.7	21.6	21.6	20.5	20.1	19.1	11.7	3.1	0.0	0.0	0.0	184	22	238
Chacabuquito	22.2	22.3	22.3	21.4	21.7	22.2	22.3	22.3	22.3	22.3	22.2	22.0	22.2	22.2	21.8	21.9	22.1	22.2	22.2	21.6	21.6	22.0	22.2	22.3	530	22	513
Antuco	130.0	130.0	130.0	130.0	131.0	130.0	131.0	131.0	131.0	131.0	130.0	130.0	130.0	130.0	129.0	129.0	129.0	129.0	125.0	120.0	120.0	121.0	121.0	121.0	3,069	131	3,264
Abanico	28.0	28.0	27.0	28.0	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	26.0	27.0	27.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	656	28	696
Isla	49.0	49.0	49.0	49.0	49.0	49.0	49.0	49.0	54.0	51.0	60.0	58.0	61.0	62.0	60.0	62.0	57.0	62.0	58.0	58.0	58.0	24.0	0.0	0.0	1,235	62	1,368
Eyzaguirre	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	31	1	31
Quilleco	21.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	21.0	21.0	20.0	20.0	21.0	22.0	21.0	22.0	21.0	21.0	20.0	21.0	22.0	22.0	22.0	22.0	514	22	572
El Rincón	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	6	0	6
Chiburgo	18.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	341	19	342
Palmucho	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	720	30	720
Hornitos	57.3	57.5	57.5	57.4	57.3	57.1	57.0	57.3	57.4	57.5	57.5	57.5	57.5	57.3	57.4	57.2	57.6	58.6	58.7	58.0	57.4	57.8	58.1	58.3	1,382	59	1,222
Puclaro	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	141	6	141
Ojos de Agua	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.6	4.6	4.7	4.7	4.7	4.7	1.9	0.0	105	5	96	
Coya	10.0	10.1	10.1	10.1	10.1	10.0	10.1	8.9	9.6	9.2	9.2	9.2	9.1	9.2	8.7	8.7	7.9	8.2	8.6	9.3	8.7	7.1	9.7	10.0	222	10	264
Lircay	20.2	20.3	20.3	20.3	20.3	20.3	20.3	20.3	20.3	20.3	20.3	20.3	20.3	20.2	20.3	20.3	20.3	20.2	20.2	20.0	19.8	19.8	19.8	19.8	485	20	480
El Manzano	2.2	2.1	2.2	2.2	2.2	2.1	2.1	2.1	2.2	2.2	2.1	2.1	2.1	2.1	2.2	2.1	2.1	2.2	2.2	2.0	2.1	2.2	2.1	2.1	52	2	60
Pehui	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0
Truful Truful	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	15	1	15
La Paloma	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	42	2	6
Trueno	1.6	1.6	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6	1.5	1.6	1.5	1.6	1.5	1.6	1.5	1.5	1.6	1.5	1.5	1.6	1.5	1.6	1.4	1.4	1.4	37	2	49
San Clemente	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.3	4.3	3.9	3.9	3.9	3.7	3.6	3.7	3.7	3.7	3.7	3.8	3.8	99	4	96
Los Bajos	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	125	5	125
Auxiliar del Maipo	4.8																										

Operación Real del Sistema Interconectado Central (MWh)

miércoles 07 diciembre 2016

Centrales																									Generación		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Real	Máxima	Prog.
MC1	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.2	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	56	2	61
MC2	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	16	1	19
Ensenada	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0
Río Huasco	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	129	5	129
San Andrés	25.7	25.7	25.7	25.7	21.0	21.0	21.0	21.0	25.5	25.9	25.9	25.9	25.9	30.5	35.7	35.7	38.7	40.4	40.3	37.8	32.2	31.1	30.3	30.1	699	40	750
El Llano	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	26	1	26
Las Vertientes	1.0	1.3	1.3	1.2	1.2	1.3	1.3	1.4	1.2	1.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	1.1	1.1	1.1	1.1	18	1	0
Laja 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	16
Los Hierros	5.2	5.1	5.3	5.4	5.3	5.4	5.4	5.4	5.3	5.4	5.4	5.5	5.4	5.5	5.5	5.4	5.4	5.4	5.4	5.3	5.3	5.2	5.1	5.1	128	6	36
Maisan	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	2	0	2
Los Padres	0.3	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.2	0.3	0.3	6	0	10
Alto Renaco	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.2	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	29	1	0
Quillaileo	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	7	0	10
Pichilonco	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	5	0	24
Donguil	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	5	0	0
María Elena	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0
Collil	3.4	3.2	3.1	2.9	2.8	2.6	2.5	2.4	2.4	2.3	2.2	2.1	2.0	2.0	1.9	1.8	1.7	1.7	1.7	1.6	1.6	1.5	1.5	1.4	52	3	83
Llauquero	0.4	0.4	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	10	0	24
Los Hierros II	0.8	0.9	1.0	1.2	1.2	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	25	1	9
Pulefú	5.1	5.2	5.2	4.3	4.0	4.0	4.4	4.9	4.8	5.1	5.2	5.2	4.8	4.5	4.6	4.5	4.7	4.7	4.6	4.7	4.7	4.7	4.7	5.2	114	5	120
Las Flores	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	48	2	48
Picoquén	5.6	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.3	5.4	5.2	5.2	5.2	5.3	5.2	5.4	5.3	5.3	5.4	5.3	5.3	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	128	6	120
Angostura	56.0	40.0	40.0	40.0	40.0	41.0	55.0	40.0	41.0	41.0	40.0	74.0	81.0	81.0	81.0	81.0	80.0	80.0	81.0	81.0	81.0	81.0	81.0	108.0	1,545	108	1,310
El Paso	38.8	30.2	21.0	29.5	30.7	31.2	31.2	36.9	40.7	40.7	40.6	40.6	40.6	40.6	40.6	40.6	40.6	38.8	38.4	38.7	38.7	38.7	38.7	38.7	888	41	830
Traillefú	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.3	12	1	0
Itata	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0
Carilafquén	13.8	13.4	13.3	13.3	13.2	12.8	12.5	12.8	12.4	12.4	12.4	12.4	12.1	12.0	12.0	12.0	12.0	11.7	11.5	11.7	11.7	11.7	11.7	11.9	297	14	288
Malacahuello	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	2.9	72	3	72
Doña Hilda	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0
Molinería Villarrica	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0
Bureo	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.1	0.5	0.3	0.4	0.5	0.5	0.2	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.4	7	1	0
El Mirador	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0
Cumpeo	2.9	4.4	4.1	4.1	4.1	4.2	4.2	4.1	4.0	4.0	4.1	4.0	4.0	3.9	3.9	3.9	3.9	4.0	3.7	3.8	3.8	3.9	3.9	3.9	95	4	0
El Galpón	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.4	0.0	0.0	13	1	15
Río Mulchén	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0
Munilque 1	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	8	0	0
Munilque 2	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.2	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	9	0	0
Boquiámargo	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0
El Arrayán	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0
Contra	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0
Los Colonos	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0
Curileufu	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0
Panguipulli	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0
Dosal	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0
Chanleufu	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0
El Agrío	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.7	0.6	0.6	0.6	0.7	0.6	0.6	0.6	16	1	22
Tránquil	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.6	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.5	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	8	1	0
Térmicas	3,204	2,996	2,976	3,027	3,140	3,231	3,211	3,156	3,085	2,958	2,926	2,922	2,938	2,905	2,889	2,968	3,092	3,173	3,225	3,500	3,552	3,586	3,602	3,582	75,844	3,602	75,746
Taital 2 GNL	67.0	67.0	67.0	67.0	67.0	68.0	36.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.0	80.0	81.0	78.0	1.0	0.0	0.0	0.0	716	81	0
Taital 2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0
Taital 2 Diesel	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0
Taital 1 GNL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	540
Taital 1	0.0	0.0	0.0	0.0</																							

Operación Real del Sistema Interconectado Central (MWh)

miércoles 07 diciembre 2016

Centrales																									Generación		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Real	Máxima	Prog.
Solar La Chapeana	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	1.5	2.3	2.3	2.4	2.4	2.4	1.3	0.0	0.8	1.9	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	19	2	23
Solar Quilapilún	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	6.1	30.5	46.5	52.4	56.4	64.4	67.8	69.9	67.4	68.1	58.2	41.8	15.9	0.9	0.0	0.0	0.0	647	70	0
Solar Los Loros	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	10.3	8.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.1	0.0	0.0	0.0	22	10	367
Solar Conejo	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	22.5	77.9	83.9	72.8	18.7	9.9	38.5	100.8	101.7	27.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	555	102	0
Solar Bellavista	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0
Solar Las Araucarias	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1	0	0
Solar Santa Julia	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	34
Solar Til Til	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	1.7	2.2	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.2	2.0	1.6	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	25	2	20
Solar Chuchiñi	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	1.2	2.0	2.4	2.7	2.8	2.7	2.5	2.1	1.5	0.8	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	21	3	0
Solar El Divisadero	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	2.4	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	2.4	3.0	2.9	1.7	0.1	0.0	0.0	0.0	34	3	36
Solar Cordillerilla	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.6	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.5	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	8	1	0
Solar El Romero	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	4.1	11.9	66.8	112.3	110.0	64.6	110.0	38.2	14.1	78.3	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	611	112	0
Total Generación SIC	6,078	5,624	5,361	5,314	5,274	5,361	5,453	5,718	6,344	6,765	6,969	7,085	7,075	7,030	7,140	7,226	7,152	7,023	6,684	6,591	6,543	6,868	6,699	6,328	153,706	7,226	153,056
Termoeléctrico	52.7%	53.3%	55.5%	57.0%	59.5%	60.3%	58.9%	55.2%	48.6%	43.7%	42.0%	41.2%	41.5%	41.3%	40.5%	41.1%	43.2%	45.2%	48.3%	53.1%	54.3%	52.2%	53.8%	56.6%	49.3%		
Hidroeléctrico	41.1%	40.4%	36.8%	35.7%	33.5%	33.9%	36.4%	38.3%	40.9%	43.4%	45.2%	46.9%	47.6%	46.8%	47.2%	46.5%	45.6%	45.2%	41.5%	39.5%	40.6%	42.5%	40.4%	37.6%	41.8%		
Solar	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.02%	2.28%	6.93%	9.97%	10.49%	10.04%	9.13%	9.83%	9.85%	9.60%	7.46%	5.81%	5.68%	3.25%	0.09%	0.00%	0.00%	0.00%	4.53%		
Eólico	6.19%	6.33%	7.74%	7.36%	6.93%	5.85%	4.72%	4.23%	3.58%	2.84%	2.33%	1.85%	1.75%	2.05%	2.49%	2.88%	3.74%	3.85%	4.53%	4.18%	5.03%	5.25%	5.78%	5.74%	4.32%		

ANEXO N° 3

Detalle del movimiento de centrales y novedades relevantes
del CDC correspondientes al día 07 de diciembre de 2016

07-12-2016

Hora Mov	Sincron. de Unidad	Central	POTENCIA (MW)			MOTIVO	Etapas de la Central	Condición del Embalse	Condición de la Central
			SUBE	BAJA	QUEDA				
0:00		El Toro			60	U-4 regula frecuencia	ELTORO_sinv	Normal	(1) E/S Reguladora
0:00		Nueva Renca		60	240	Cambio en la política de precios	NRENCA_GNL	-	(5) E/S Min Técnico
0:00		Viñales		6	16	Cambio en la política de precios	VINALES_2	-	(7) E/S Plena Carga
0:00		Candelaria 1		120	0	Control Suministro de Gas	CANDELARIA_B1_GNL	-	(8) F/S
0:00		Candelaria 2		120	0	Control Suministro de Gas	CANDELARIA_B2_GNL	-	(8) F/S
0:02		Bocamina	75		75	Sincroniza según SD 40209	-	-	(5) E/S Min Técnico
0:16		Pehuenche	150		500	QCR	-	Normal	(6) E/S
0:21		Redistribución ERNC				Redistribución de Potencia 10 MW			
0:21		C. PE Canela I		0	3	Redistribución de Potencia 10 MW			
0:21		C. PE Canela II	1		24	Redistribución de Potencia 10 MW			
0:21		C. PE Arrayán	2		46	Redistribución de Potencia 10 MW			
0:21		C. PE Taltal	12		12	Redistribución de Potencia 10 MW			
0:21		C. PE Los Cururos	2		44	Redistribución de Potencia 10 MW			
0:21		C. PE Monte Redondo	1		19	Redistribución de Potencia 10 MW			
0:21		C. PE Punta Colorada		10	1	Redistribución de Potencia 10 MW			
0:21		C. PE Punta Palmera	1		18	Redistribución de Potencia 10 MW			
0:21		C. PE Talinay Oriente	1		35	Redistribución de Potencia 10 MW			
0:21		C. PE Talinay Poniente	1		25	Redistribución de Potencia 10 MW			
0:21		C. PE Totoral		10	18	Redistribución de Potencia 10 MW			
0:28		Angostura		30	40	Control Cota Angostura	RALCO_sinv	Normal	(5) E/S Min Técnico
0:30		Canutillar		40	0	DCR	-	Normal	(8) F/S
0:45		Ralco	50		250	QCR	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
0:56		Ralco		70	180	DCR	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
0:59		Total ERNC Solar			0	Prorrata por control transferencia líneas 220 kV Las Palmas-Los Vilos . .			
0:59		Total ERNC Eólico			-24	Prorrata por control transferencia líneas 220 kV Las Palmas-Los Vilos . .			
0:59		C. PE Canela I			3	Central sin variación por líneas 220 kV Las Palmas-Los Vilos			
0:59		C. PE Canela II		3	21	Prorrata por control transferencia líneas 220 kV Las Palmas-Los Vilos .			
0:59		C. PE Arrayán		5	41	Prorrata por control transferencia líneas 220 kV Las Palmas-Los Vilos .			
0:59		C. PE Taltal			12	Central sin variación por líneas 220 kV Las Palmas-Los Vilos			
0:59		C. PE Los Cururos		5	39	Prorrata por control transferencia líneas 220 kV Las Palmas-Los Vilos .			
0:59		C. PE Monte Redondo		2	17	Prorrata por control transferencia líneas 220 kV Las Palmas-Los Vilos .			
0:59		C. PE Punta Colorada			1	Central sin variación por líneas 220 kV Las Palmas-Los Vilos			
0:59		C. PE Punta Palmera		2	16	Prorrata por control transferencia líneas 220 kV Las Palmas-Los Vilos .			
0:59		C. PE Talinay Oriente		3	32	Prorrata por control transferencia líneas 220 kV Las Palmas-Los Vilos .			
0:59		C. PE Talinay Poniente		2	23	Prorrata por control transferencia líneas 220 kV Las Palmas-Los Vilos .			
0:59		C. PE Totoral		2	16	Prorrata por control transferencia líneas 220 kV Las Palmas-Los Vilos .			
1:01		Ralco		90	90	DCR	RALCO_sinv	Normal	(5) E/S Min Técnico
1:05		Pehuenche		50	450	DCR	-	Normal	(6) E/S
1:19		Pehuenche		50	400	DCR	-	Normal	(6) E/S
1:23		Guacolda 3		40	60	Control transferencia líneas 220 kV Las Palmas-Los Vilos +- 30 MW por desconexión programada del circuito 2	-	-	(5) E/S Min Técnico
1:25						Falla L.66 San Javier - Villa Alegre y L.66 Talca - San Javier queda regulando celco en isla			
1:25		Viñales		16	0	Salida Intempestiva por Falla	VINALES_2	-	(8) F/S
1:26		Constitución 1 Elektragen	6		6	QC Celco	-	-	(6) E/S
1:29		Pehuenche		50	350	DCR	-	Normal	(6) E/S
1:35		Bocamina			75	Cancela SD 40209	-	-	(5) E/S Min Técnico
1:43		Pehuenche		100	250	DCR	-	Normal	(6) E/S
1:49		Constitución 1 Elektragen		1.5	4.5	DC Celco	-	-	(6) E/S
1:59		Pehuenche		50	200	DCR	-	Normal	(6) E/S
1:59		Constitución 1 Elektragen		4.5	0	S/E Constitución sincronizado interruptor de línea de 66 kV San Javier - Constitución Celco deja de regular frecuencia	-	-	(8) F/S
2:00		Ventanas 2	20		150	Cancela IL 1690 y sigue Limitada según IL 1681/2016.	-	-	(10) E/S con limitación
2:10		Pehuenche		80	120	DCR	-	Normal	(5) E/S Min Técnico
2:27		Ralco		90	0	DCR	RALCO_sinv	Normal	(8) F/S
2:51						Fin prorrata por control transferencia líneas 220 kV Las Palmas-Los Vilos +- 30 MW por desconexión programada del circuito 2			
3:04		Pehuenche	80		200	QCR	-	Normal	(6) E/S
3:10		Guacolda 3			60	cumple tiempo de estabilización a las 04:06 horas	-	-	(5) E/S Min Técnico
3:10		Guacolda 1	40		100	Control transferencia líneas 220 kV Las Palmas-Los Vilos +- 30 MW por desconexión programada del circuito 2	-	-	(6) E/S
3:11		Nehuenco I	20		20	sincroniza la TG y prepara calidad y cantidad de vapor para la TV. (Parada de planta GNL-Quintero)	NEHUENCO_1_DIE	-	(5) E/S Min Técnico
3:11		Viñales	16		16	sincroniza	VINALES_2	-	(7) E/S Plena Carga
3:13		Pehuenche		80	120	DCR	-	Normal	(5) E/S Min Técnico
3:35		Guacolda 1	50		150	Control transferencia líneas 220 kV Las Palmas-Los Vilos +- 30 MW por desconexión programada del circuito 2	-	-	(7) E/S Plena Carga
3:54		Pehuenche		120	0	DCR	-	Normal	(8) F/S

07-12-2016

Hora	MOTIVO	Sincron. de Unidad	Central	OTENCIA (MW)			Etapa de la Central	Condición del Embalse	Condición de la Central
				SUBE	BAJA	QUEDA			
4:06			Guacolda 3	40		100			(6) E/S
4:23			Nehuenco I	270		290	NEHUENCO_1_DIE		(5) E/S Min Técnico
4:28			Cipreses			20	CIPRESES_sinv	Normal	(6) E/S
4:28			LAJA-EVE 1		3	4			(5) E/S Min Técnico
4:28			San Isidro II		80	300	SANISIDRO_2_GNL		(6) E/S
4:36			San Isidro II		50	250	SANISIDRO_2_GNL		(6) E/S
4:51			Guacolda 3	30		130			(6) E/S
5:08			San Isidro II		50	200	SANISIDRO_2_GNL		(5) E/S Min Técnico
5:30			Nueva Renca		140	100	NRENCA_GNL		(5) E/S Min Técnico
5:30			San Isidro II	50		250	SANISIDRO_2_GNL		(6) E/S
5:39			Santa María		135	220			(5) E/S Min Técnico
5:39			San Isidro II	50		300	SANISIDRO_2_GNL		(6) E/S
5:43			San Isidro II	80		380	SANISIDRO_2_GNL		(7) E/S Plena Carga
5:43			LAJA-EVE 1	3		7			(7) E/S Plena Carga
5:52	6:00		Colbún	100		100	COLBUN_sinv	Agotamiento	(5) E/S Min Técnico
5:58			Guacolda 4	30		90			(6) E/S
6:02			Nueva Renca	100		200	NRENCA_DIE		(5) E/S Min Técnico
6:25			Taltal 2		65	0	TALTAL_2_GNL_1		(8) F/S
6:25			Guacolda 3			150			(6) E/S
6:25			Guacolda 1			150			(7) E/S Plena Carga
6:25			Guacolda 2			60			(5) E/S Min Técnico
6:25			Guacolda 4			90			(6) E/S
6:25			Guacolda 5			60			(5) E/S Min Técnico
6:36	6:46		Pehuenche	120		120		Normal	(5) E/S Min Técnico
6:40			Angostura	60		100	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
6:54			Angostura		60	40	RALCO_sinv	Normal	(5) E/S Min Técnico
6:59			Canutillar	40		40		Normal	(5) E/S Min Técnico
7:01			Pehuenche	80		200		Normal	(6) E/S
7:10			Rapel	40		40		Normal	(5) E/S Min Técnico
7:27			Canutillar	40		80		Normal	(6) E/S
7:42			Guacolda 1		90	60			(5) E/S Min Técnico
7:42			Guacolda 3		90	60			(5) E/S Min Técnico
8:00			Bocamina	53		128			(7) E/S Plena Carga
8:00			Viñales	6		22	VINALES_3		(7) E/S Plena Carga
8:07			Pehuenche	80		280		Normal	(6) E/S
8:08			Canutillar			80		Normal	(6) E/S
8:10			Cipreses	30		50	CIPRESES_sinv	Normal	(6) E/S
8:14			Canutillar			80		Normal	(6) E/S
8:20			Pehuenche	120		400		Normal	(6) E/S
8:22			Guacolda 4		30	60			(5) E/S Min Técnico
8:22			Pehuenche	100		500		Normal	(6) E/S
8:26			Pehuenche	40		540		Normal	(7) E/S Plena Carga
8:32			Total ERNC Eólico			-30			
8:32			C. PE Taltal		30	60			
8:47			Ralco	70		160	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
8:50			Ralco	90		250	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
8:54			Ralco	50		300	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
8:57			Canutillar	80		160		Normal	(7) E/S Plena Carga
8:59			Ralco		50	250	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
9:03			Total ERNC Solar			-20			
9:03			C. PFV Conejo		20	80			
9:12			Total ERNC Eólico			-20			
9:12			C. PE Taltal		20	40			
9:20			Santa_Fe		50	0	SANTA_FE_1		(8) F/S
9:24			Ralco	50		300	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
9:25									
9:25			C.PFV Los Loros		20	0			
9:30			Ralco			300	RALCO_sinv	Normal	(1) E/S Reguladora
9:30			El Toro		60	80	ELTORO_sinv	Normal	(6) E/S
9:58			Colbún	140		240	COLBUN_sinv	Agotamiento	(6) E/S
10:05			Pehuenche		60	480		Normal	(6) E/S

07-12-2016

Hora Mov	Sincron. de Unidad	Central	OTENCIA (MW)			MOTIVO	Etapa de la Central	Condición del Embalse	Condición de la Central
			SUBE	BAJA	QUEDA				
10:05		Pangue	100		150	Control Cota Pangue	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
10:06		C. PFV Luz del Norte		30	90	Control transferencia por línea de 220 kV Maitencillo - Punta Colorada 2 238 MVA a 17 °C.			
10:22		C. PE Taltal		30	10	Celda de control SICT-ZN deshabilitada por control oscilaciones de tensión en zona de Diego de Almagro			
10:22		C. PFV Conejo				Habilita Celda de Generación SICT-ZN			
10:22		C. PFV Luz del Norte				Habilita Celda de Generación SICT-ZN			
10:35		C. PFV Llano de Llampos		20	88	Celda de control SICT-ZN deshabilitada por control transferencia por línea de 220 kV Maitencillo - Punta Colorada 2 238 MVA a 17 °C.			
10:35						FIN control transferencia con celda de control SICT-ZN por línea de 220 kV Punta Colorada - Pan de Azúcar.			
10:35		C. PFV Pampa Solar Norte		20	68	Celda de control SICT-ZN deshabilitada por control transferencia por línea de 220 kV Maitencillo - Punta Colorada 2 238 MVA a 17 °C.			
10:40		C. PFV Llano de Llampos		10	10	Celda de control SICT-ZN deshabilitada por control transferencia por línea de 220 kV Maitencillo - Punta Colorada 2 238 MVA a 17 °C.			
10:40		C. PFV Pampa Solar Norte		10	10	Celda de control SICT-ZN deshabilitada por control transferencia por línea de 220 kV Maitencillo - Punta Colorada 2 238 MVA a 17 °C.			
10:42		Rapel	40		80	QCR	-	Normal	(6) E/S
11:05		Angostura	40		80	Control Cota Angostura	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
11:19		C. PFV Conejo		60	10	Celda de control SICT-ZN deshabilitada por control transferencia por línea de 220 kV Maitencillo - Punta Colorada 2 233 MVA a 18 °C.			
11:20		Cipreses	20		70	QCR	CIPRESES_sinv	Normal	(6) E/S
11:35		Pehuenche	60		540	QCR	-	Normal	(7) E/S Plena Carga
11:40						Inicio control transferencia línea 220 kV Carrera Pinto - San Andrés a 16° C 243 MVA			
11:40		C. PFV Luz del Norte		20	110	Celda de control SICT-ZN deshabilitada por control transferencia línea de 220 kV Carrera Pinto - San Andrés			
11:54		Pangue	70		220	Control Cota Pangue.	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
12:05		C. PFV Luz del Norte		20	90	Celda de control SICT-ZN deshabilitada por control transferencia línea de 220 kV Carrera Pinto - San Andrés			
12:40		C. PFV Llano de Llampos	78		88	Habilita Celda de Generación SICT-ZN			
12:40		C. PFV Pampa Solar Norte	58		68	Habilita Celda de Generación SICT-ZN			
12:40		C. PFV Carrera Pinto		79	10	Celda de control SICT-ZN deshabilitada por control transferencia por línea de 220 kV Maitencillo - Punta Colorada 2 219 MVA a 21 °C.			
12:40		C. PFV Lalackama		64	5	Celda de control SICT-ZN deshabilitada por control transferencia por línea de 220 kV Maitencillo - Punta Colorada 2 219 MVA a 21 °C.			
12:53		Pehuenche		90	450	DCR	-	Normal	(6) E/S
13:01		Colbún	60		300	QCR	COLBUN_sinv	Agotamiento	(6) E/S
13:08		Pehuenche		50	400	DCR	-	Normal	(6) E/S
13:10		Canutillar		60	100	DCR	-	Normal	(6) E/S
13:10		Pangue		40	150	Control Cota Pangue	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
13:25		Pehuenche	50		450	QCR	-	Normal	(6) E/S
13:32		Rapel		40	40	DCR	-	Normal	(6) E/S
13:33		C. PFV Luz del Norte		80	10	Celda de control SICT-ZN deshabilitada por control transferencia por línea de 220 kV Maitencillo - Punta Colorada 2 219 MVA a 21 °C.			
13:33		C. PFV Conejo	80		90	Habilita Celda de Generación SICT-ZN			
13:42		Canutillar	20		120	QCR	-	Normal	(6) E/S
13:42		Pehuenche	90		540	QCR	-	Normal	(7) E/S Plena Carga
13:45		Pangue	50		200	Control Cota Pangue	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
14:20		C. PFV Carrera Pinto	76		86	Habilita Celda de Generación SICT-ZN			
14:20		C. PFV Lalackama	55		60	Habilita Celda de Generación SICT-ZN			
14:24		Canutillar	40		160	QCR	-	Normal	(7) E/S Plena Carga
14:27		El Peñón	20		20	En Pruebas con SD 40153	-	-	(3) E/S En Prueba
14:31		Rapel		40	0	DCR	-	Normal	(8) F/S
14:31		Pehuenche		90	450	DCR	-	Normal	(6) E/S
14:33		El Toro	120		200	QCR	ELTORO_sinv	Normal	(6) E/S
14:52		Canutillar		40	120	DCR	-	Normal	(6) E/S
14:53		Pehuenche		50	400	DCR	-	Normal	(6) E/S
15:05		Canutillar	40		160	QCR	-	Normal	(7) E/S Plena Carga
15:18		Cipreses		10	60	Convenio regadio del Maule	CIPRESES_sinv	Normal	(6) E/S
15:23		Colbún	60		360	QCR	COLBUN_sinv	Agotamiento	(6) E/S
15:39		Colbún		60	300	DCR	COLBUN_sinv	Agotamiento	(6) E/S
15:40		C. PFV Diego de Almagro		20	3	Celda de control SICT-ZN deshabilitada por control transferencia por línea de 220 kV Maitencillo - Punta Colorada 2 217 MVA a 22 °C.			
15:40		C. PFV Javiera		60	2	Celda de control SICT-ZN deshabilitada por control transferencia por línea de 220 kV Maitencillo - Punta Colorada 2 217 MVA a 22 °C.			
15:40		C. PFV Salvador		64	3	Celda de control SICT-ZN deshabilitada por control transferencia por línea de 220 kV Maitencillo - Punta Colorada 2 217 MVA a 22 °C.			
15:40		C. El Romero	110		110	En pruebas			
15:41		Cipreses	10		70	Convenio regadio del Maule	CIPRESES_sinv	Normal	(6) E/S
16:04		Colbún		60	240	DCR	COLBUN_sinv	Agotamiento	(6) E/S
16:05		Colbún		40	200	DCR	COLBUN_sinv	Agotamiento	(6) E/S
16:05		Pehuenche		50	350	DCR	-	Normal	(6) E/S
16:05		PFV Conejo		100	0	Faenas programadas con SD 40450 y 40451			
16:10	16:26	Taltal 1	65		65	Seguridad zona norte según SDCF 40960.	TALTAL_2_GNL		(5) E/S Min Técnico
16:26		Fin Prorrata ERNC				Fin prorrata control transferencia por línea de 220 kV Maitencillo - Punta Colorada 2 y deshabilitada celda de control SICT-ZN			
16:26		Inicio Prorrata ERNC				Prorrata por control transferencia líneas 220 kV P. de Azúcar-Don Goyo por seguridad zona norte según SDCF 40960 celdas inhabilitadas del SICT-ZN			
16:26		Total ERNC			-301	Prorrata por control transferencia líneas 220 kV P. de Azúcar-Don Goyo por seguridad zona norte según SDCF 40960.			

07-12-2016

Hora Mov	Sincron. de Unidad	Central	OTENCIA (MW)			MOTIVO	Etapas de la Central	Condición del Embalse	Condición de la Central	
			SUBE	BAJA	QUEDA					
16:26		Total ERNC Solar			-275	Prorrata por control transferencia líneas 220 kV P. de Azúcar-Don Goyo por seguridad zona norte según SDCF 40960.				
16:26		Total ERNC Eólico			-26	Prorrata por control transferencia líneas 220 kV P. de Azúcar-Don Goyo por seguridad zona norte según SDCF 40960.				
16:26		C. PFV Chañares		16	18	Prorrata por control transferencia líneas 220 kV P. de Azúcar-Don Goyo por seguridad zona norte según SDCF 40960.				
16:26		C. PFV Carrera Pinto		29	48	Prorrata por control transferencia líneas 220 kV P. de Azúcar-Don Goyo por seguridad zona norte según SDCF 40960.				
16:26		C. PFV Diego de Almagro		9	14	Prorrata por control transferencia líneas 220 kV P. de Azúcar-Don Goyo por seguridad zona norte según SDCF 40960.				
16:26		C. PFV Javiera		27	35	Prorrata por control transferencia líneas 220 kV P. de Azúcar-Don Goyo por seguridad zona norte según SDCF 40960.				
16:26		C. PFV Lalackama		31	36	Prorrata por control transferencia líneas 220 kV P. de Azúcar-Don Goyo por seguridad zona norte según SDCF 40960.				
16:26		C. PFV Llano de Llampos		38	47	Prorrata por control transferencia líneas 220 kV P. de Azúcar-Don Goyo por seguridad zona norte según SDCF 40960.				
16:26		C. PFV Luz del Norte		59	71	Prorrata por control transferencia líneas 220 kV P. de Azúcar-Don Goyo por seguridad zona norte según SDCF 40960.				
16:26		C. PFV PS. Norte		26	42	Prorrata por control transferencia líneas 220 kV P. de Azúcar-Don Goyo por seguridad zona norte según SDCF 40960.				
16:26		C. PFV Salvador		32	34	Prorrata por control transferencia líneas 220 kV P. de Azúcar-Don Goyo por seguridad zona norte según SDCF 40960.				
16:26		C. PFV San Andrés		8	14	Prorrata por control transferencia líneas 220 kV P. de Azúcar-Don Goyo por seguridad zona norte según SDCF 40960.				
16:26		C. PE Taltal		23	37	Prorrata por control transferencia líneas 220 kV P. de Azúcar-Don Goyo por seguridad zona norte según SDCF 40960.				
16:26		C. PE. Punta Colorada		3	5	Prorrata por control transferencia líneas 220 kV P. de Azúcar-Don Goyo por seguridad zona norte según SDCF 40960.				
16:44						L.220 kV La Cebada - Pan de Azucar con SDCF 40960.				
16:45		Taltal 1		15		Seguridad zona norte según SDCF 40960.	TALTAL_2_GNL		(6) E/S	
16:51		Santa_Fe		50		cancelada SDCF 40738. Disponible y E/S.	SANTA_FE_3	-	(7) E/S Plena Carga	
16:55		Santa María		135		Cancela IL 1691 y continua limitada con IL 1/2016	-	-	(10) E/S con limitación	
17:28		Pehuenche			150	DCR	-	Normal	(6) E/S	
17:31		Pehuenche			80	DCR	-	Normal	(6) E/S	
17:56		Colbún			100	DCR	COLBUN_sinv	Agotamiento	(5) E/S Min Técnico	
18:07		Colbún			100	DCR	COLBUN_sinv	Agotamiento	(8) F/S	
18:15		El Peñón			20	0	En Pruebas con SD 40153	-	(8) F/S	
18:30		C.PFV Los Loros			20		Control transferencia líneas 220 kV P. de Azúcar-Don Goyo por seguridad zona norte según SDCF 40960.			
18:30		Guacolda 3			90	150	Control transferencia líneas 220 kV P. de Azúcar-Don Goyo por seguridad zona norte según SDCF 40960.	-	(7) E/S Plena Carga	
18:30		Guacolda 2			90	150	Por tiempo de limitación de 12 horas y posterior optimización de ERNC	-	(7) E/S Plena Carga	
18:30		Guacolda 4			90	150	Con faenas programadas según SD 40199	-	(7) E/S Plena Carga	
18:44		El Toro				200	U-4 Regula frecuencia	ELTORO_sinv	Normal	(1) E/S Reguladora
18:52		PE El Arrayan			20	5	Seguridad de transferencia de S/E Don Goyo al norte según SDCF 40960.			
18:53		Ralco			150	150	DCR	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
18:53		Ralco			60	90	DCR	RALCO_sinv	Normal	(5) E/S Min Técnico
19:00		Pangue			50	150	Control Cota Pangue	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
19:02		Canutillar			80	80	DCR	-	Normal	(6) E/S
19:16		Pehuenche			100	220	QCR	-	Normal	(6) E/S
19:21		Pehuenche			70	290	QCR	-	Normal	(6) E/S
19:25		Guacolda 1			90	150	Control transferencia líneas 220 kV P. de Azúcar-Don Goyo por seguridad zona norte según SDCF 40960.	-	(7) E/S Plena Carga	
19:29		Pehuenche			140	150	DCR	-	Normal	(6) E/S
19:33		Canutillar			40	40	Cambio en la Política de Precios	-	Normal	(5) E/S Min Técnico
19:45							L.220 kV La Cebada - Pan de Azucar cancelada SDCF 40960.			
19:45		PE El Arrayan			20	25	Seguridad de transferencia de S/E Don Goyo al norte según SDCF 40960.			
19:45		Pehuenche			130	280	QCR	-	Normal	(6) E/S
19:45		Guacolda 5			90	150	Control transferencia líneas 220 kV P. de Azúcar-Don Goyo por seguridad zona norte según SDCF 40960.	-	(5) E/S Min Técnico	
19:45							Habilitada Celda de Generación SICT-ZN			
19:45		Taltal 2			80	0	Seguridad zona norte según SDCF 40960.	TALTAL_2_GNL_1		(8) F/S
20:00		Valdivia			10	10	Cancelado MM según SD 34526 y continua limitada con IL 1692	VALDIVIA_1_PINO	-	(10) E/S con limitación
20:10	20:22	Candelaria 1			60	60	Disponibilidad de Gas	CANDELARIA_B1_GNL		(5) E/S Min Técnico
20:10	20:28	Candelaria 2			60	60	Disponibilidad de Gas	CANDELARIA_B2_GNL		(5) E/S Min Técnico
20:24		Nueva Renca			80	120	Cambio de combustible a GNL	NRENCA_DIE		(6) E/S
20:26		Nehuenco I			290	0	Para cambio de combustible de diesel a GNL	NEHUENCO_1_DIE		(8) F/S
20:29		Pehuenche			70	350	QCR	-	Normal	(6) E/S
20:40		Candelaria 1			60	120	Disponibilidad de Gas	CANDELARIA_B1_GNL		(7) E/S Plena Carga
20:40		Candelaria 2			60	120	Disponibilidad de Gas	CANDELARIA_B2_GNL		(7) E/S Plena Carga
20:43		Nueva Renca			180	300	Disponibilidad de Gas	NRENCA_GNL		(7) E/S Plena Carga
20:56		Colbún			100	100	QCR	COLBUN_sinv	Agotamiento	(5) E/S Min Técnico
21:01		Pehuenche			100	450	QCR	-	Normal	(6) E/S
21:08		Colbún			100	200	QCR	COLBUN_sinv	Agotamiento	(6) E/S
21:18		Ralco			60	150	U-1 Regula frecuencia	RALCO_sinv	Normal	(1) E/S Reguladora
21:18		El Toro			50	150	DCR	ELTORO_sinv	Normal	(6) E/S
21:19		Pehuenche			50	400	DCR	-	Normal	(6) E/S
21:21		Pangue			50	100	Control Cota Pangue	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
21:35		Colbún			50	250	QCR	COLBUN_sinv	Agotamiento	(6) E/S

07-12-2016

Hora Mo	Sincron. de Unidad	Central	OTENCIA (MW)			MOTIVO	Etapa de la Central	Condición del Embalse	Condición de la Central
			SUBE	BAJA	QUEDA				
21:43		Canutillar	30		70	QCR	-	Normal	(6) E/S
21:51		Pehuenche		50	350	DCR	-	Normal	(6) E/S
21:53		Pangue		50	50	Control Cota Pangue	RALCO_sinv	Normal	(5) E/S Min Técnico
21:57		Pehuenche		70	280	DCR	-	Normal	(6) E/S
22:06		El Toro	50		200	QCR	ELTORO_sinv	Normal	(6) E/S
22:10		Guacolda 5		45	105	Limitada según IL 1693/2016.	-	-	(10) E/S con limitación
22:21		Pehuenche		80	200	DCR	-	Normal	(6) E/S
22:24						Apertura por protecciones de la L.154 kV Cipreses - Itahue N°1			
22:24		Cipreses		35	35	Por control de Tx L.154 kV Cipreses - Itahue N°2	CIPRESES_sinv	Normal	(6) E/S
22:25						Apertura por protecciones de la L.154 kV Cipreses - Itahue N°2			
22:26		Pehuenche	90		290	QCR	-	Normal	(6) E/S
22:26		Colbún	100		350	QCR	COLBUN_sinv	Agotamiento	(6) E/S
22:29		El Toro	40		240	QCR	ELTORO_sinv	Normal	(6) E/S
22:39		El Toro		60	180	DCR	ELTORO_sinv	Normal	(6) E/S
22:41		El Toro		30	150	DCR	ELTORO_sinv	Normal	(6) E/S
22:42		Colbún		50	300	DCR	COLBUN_sinv	Agotamiento	(6) E/S
22:43		El Toro		50	100	DCR	ELTORO_sinv	Normal	(6) E/S
22:56		Canutillar		30	40	DCR	-	Normal	(5) E/S Min Técnico
22:58		Colbún		50	250	DCR	COLBUN_sinv	Agotamiento	(6) E/S
23:08		Colbún		50	200	DCR	COLBUN_sinv	Agotamiento	(6) E/S
23:11		Colbún		100	100	DCR	COLBUN_sinv	Agotamiento	(5) E/S Min Técnico
23:16		Angostura	40		120	Control Cota Angostura	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
23:26		El Toro		60	40	DCR	ELTORO_sinv	Normal	(6) E/S
23:26		Angostura	20		140	Control Cota Angostura	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
23:26		Canutillar	40		80	QCR	-	Normal	(6) E/S
23:44		Colbún		100	0	DCR	COLBUN_sinv	Agotamiento	(8) F/S
23:47		Angostura		60	80	Control Cota Angostura	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S

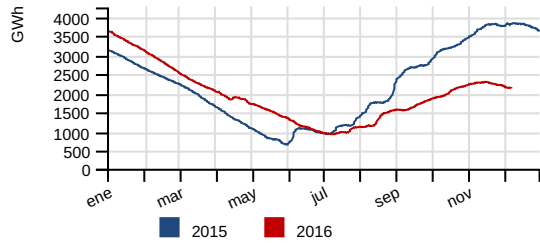
INFORME DE NOVEDADES SIC CDC Miércoles 07 de Diciembre de 2016



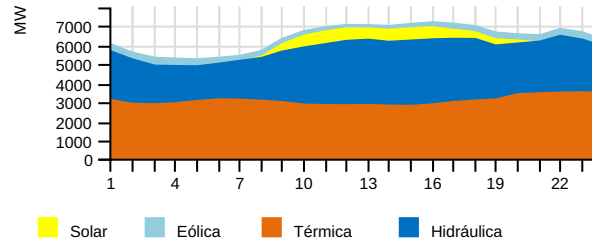
1. RESUMEN EJECUTIVO

RESUMEN DIARIO OPERACIÓN SIC

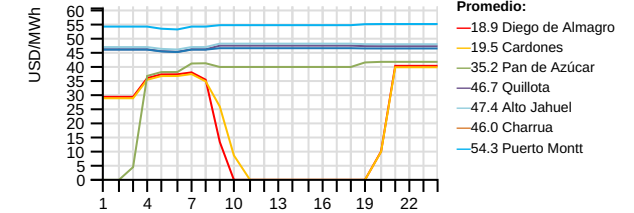
Energía Embalsada en los Últimos 12 Meses (GWh)



Generación horaria bruta por tecnología (MW)



Costo Marginal Real Preliminar (USD/MWh)



Generación por Fuente

	Diario (GWh)		Mensual (GWh) (*)		Acumulado Anual (TWh) (*)			
	Mié 07/dic	2016	2015	var% (**)	2016	2015	var%	
Eólica	6.6	4.3%	51.5	58.1	-12.86	1.83	1.72	6.03
Hidráulica	64.3	41.9%	441.3	657.6	-36.33	17.95	21.70	-17.50
Solar	6.9	4.5%	50.0	28.2	91.01	1.52	0.90	69.10
Térmica	75.6	49.3%	503.6	297.2	99.10	28.99	25.09	15.19
Total	153.4	100%	1046.5	1041.2	1.43	50.29	49.41	1.49

Generación Renovable no Convencional

	Diario (GWh)		Mensual (GWh) (*)		Acumulado Anual (TWh) (*)			
	Mié 07/dic	2016	2015	var% (**)	2016	2015	var%	
BioGas	0.6	2.7%	5.3	5.1	15.63	0.23	0.21	7.29
Biomasa	4.3	17.8%	29.3	25.4	20.92	1.87	1.64	13.86
Eólica	6.6	27.7%	51.5	58.1	-12.86	1.83	1.72	6.03
Minihidro	5.5	22.9%	36.6	25.8	29.21	1.49	1.19	24.27
Solar	6.9	28.9%	50.0	28.2	91.01	1.52	0.90	69.10
Total	23.9	100%	172.7	142.6	23.55	6.94	5.66	22.19

Generación Térmica

	Diario (GWh)		Mensual (GWh) (*)		Acumulado Anual (TWh) (*)			
	Mié 07/dic	2016	2015	var% (**)	2016	2015	var%	
BioGas	0.7	0.9%	5.3	5.1	17.30	0.23	0.22	8.59
Biomasa	5.2	6.8%	35.2	35.8	-7.15	2.23	1.99	11.90
Carbón	48.6	64.2%	294.1	227.5	35.56	16.07	13.52	18.45
Diésel	7.8	10.3%	8.4	2.8	31.67	0.75	0.76	-1.22
Gas Natural	13.4	17.7%	160.6	25.5	1701.35	9.70	8.54	13.28
Total	75.6	100%	503.6	296.7	99.29	28.99	25.03	15.48

Generación Hidráulica

	Diario (GWh)		Mensual (GWh) (*)		Acumulado Anual (TWh) (*)			
	Mié 07/dic	2016	2015	var% (**)	2016	2015	var%	
Embalse	25.3	39.3%	155.2	339.1	-55.59	7.54	10.74	-29.97
Pasada	39.0	60.7%	286.1	318.5	-13.93	10.41	10.96	-5.29
Total	64.3	100%	441.3	657.6	-36.33	17.95	21.70	-17.50

Reducción Energía Eólica y Solar

	Diario (MWh)		Mensual (GWh) (*)		Acumulado Anual (GWh) (*)			
	Mié 07/dic	2016	2015	var% (**)	2016	2015	var%	
Eólica	699.8	20.3%	6.9	1.4	315.49	122.36	26.98	352.13
Solar	2751.8	79.7%	20.0	5.2	235.69	211.07	46.52	352.36
Total	3451.6	100%	26.9	6.6	257.01	333.43	73.51	352.27

Costos Marginales Promedios Programados (USD/MWh)

	Diario			Promedio Anual (*)		
	Mié 07/dic	Mar 06/dic	var%	2016	2015	var%
Maitencillo	42.4	25.8	64.38	50.2	88.4	-43.24
Quillota	46.5	45.8	1.54	60.6	92.4	-34.39
Charrúa	46.5	45.8	1.54	60.5	91.5	-33.87
Promedio	45.1	39.1	15.34	57.1	90.8	-37.09

Precipitaciones (mm)

	Diario		Acumulado Anual (*)		
	Mié 07/dic	Mar 06/dic	2016	var% 2015	var% Año Normal
Rapel	0.0	0.0	382.7	-13.65	-16.99
Invernada	0.0	0.0	892.1	-30.92	-30.62
Melado	0.0	0.0	885.4	-38.96	-43.09
Colbún	0.0	0.0	868.3	-55.35	-53.10
Laja	0.0	0.0	1197.5	-36.54	-37.34
Pangué	0.0	0.0	1694.0	-27.62	-43.27
Chapo	0.0	0.5	2136.8	-28.99	-37.60

Cotas (msnm)

	Diario		Máxima	Mín. Operacional
	Mié 07/dic	Mar 06/dic	2016	2016
Rapel	104.36	104.34	105.00	100.50
Invernada	1294.39	1294.38	1318.00	1282.80
Melado	642.63	644.97	648.00	641.00
Colbun	428.59	428.49	437.00	397.00
Laja	1317.59	1317.63	1368.00	1308.48
Ralco	719.17	719.27	725.00	692.00
Pangué	509.23	508.78	510.00	501.00
Chapo	227.35	227.37	243.00	222.00

Demanda Máxima (MW), Generación (GWh) y Frecuencia (Hz)

	Diario			Máximo Anual (*)		
	Mié 07/dic	Mar 06/dic	var%	2016	2015	var%
Máxima Horaria	7209.0	7204.0	0.07	7784.6	7577.0	2.74
	Programado	Hora		Real	Hora	var%
Demanda Máx.	7109.0	17		7209.0	16	1.41
Demanda Punta	-	-		-	-	-
Generación Total	153.1	-		153.4	-	0.23
	Hz	Hora				
Frecuencia Máxima	50.25	08:24:04				
Frecuencia Mínima	49.63	22:24:50				

Crecimiento anual

1.49%

Costo Marginal Real Preliminar Barra 220 kV Quillota

46.7 USD/MWh

Participación anual ERNC

13.80%

(*) Representa el acumulado a igual fecha 2016 y 2015

(**) Variación de los últimos 30 días a igual fecha 2016 y 2015

Fecha de generación: 8 de diciembre de 2016

www.cdcsic.cl Twitter: @CDECSIC

2. DESVIACIONES DE LA PROGRAMACION

2.1. Centrales

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado	Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Abanico	696.0	656.0	-5.75 %		Los Guindos	0.0	0.0	-	
Alfalfal	4049.0	3880.4	-4.16 %		Los Hierros	36.0	128.3	+256.25 %	
Alto Renaico	-	28.5	-	PMG	Los Hierros II	9.0	24.7	+174.56 %	
Andes Generación Diésel	0.0	0.0	-		Los Molles	385.0	370.0	-3.90 %	
Andes Generación FO6	0.0	0.0	-		Los Pinos	0.0	0.0	-	
Angostura	1310.0	1545.0	+17.94 %		Los Quilos	849.0	888.4	+4.64 %	
Antihue TG	0.0	0.0	-		Los Vientos	0.0	0.0	-	
Antuco	3264.0	3069.0	-5.97 %		Machicura	552.0	537.0	-2.72 %	
Arauco	240.0	322.5	+34.38 %		Maitenes	299.0	291.0	-2.68 %	
Blanco	1329.0	566.2	-57.40 %		Malalcahuello	72.0	72.3	+0.47 %	
Bocamina	2608.0	2466.0	-5.44 %		Mampil	238.0	183.5	-22.89 %	
Bocamina 2	8400.0	8400.0	-		Mariposas	72.0	66.5	-7.64 %	
Callao	8.0	5.7	-29.34 %		Masisa	0.0	198.8	GNP	IL
Calle Calle	0.0	0.0	-		Maule	0.0	0.0	-	
Campiche	6528.0	6527.0	-0.02 %		Nalcas	42.0	41.8	-0.47 %	
Candelaria 1	0.0	0.0	-		Nehuenco 9B Diésel	0.0	0.0	-	
Candelaria 1 Diésel	0.0	0.0	-		Nehuenco 9B Gas	0.0	0.0	-	
Candelaria 1 GNL	480.0	438.0	-8.75 %		Nehuenco 9B GNL	0.0	0.0	-	
Candelaria 2	0.0	0.0	-		Nehuenco Diésel	5280.0	4744.0	-10.15 %	
Candelaria 2 Diésel	0.0	0.0	-		Nehuenco Gas	0.0	0.0	-	
Candelaria 2 GNL	480.0	421.0	-12.29 %		Nehuenco GNL	0.0	158.0	GNP	
Canutillar	1920.0	1916.0	-0.21 %		Nehuenco II Diésel	0.0	0.0	-	
Capullo	153.0	152.2	-0.52 %		Nehuenco II Gas	0.0	0.0	-	IF, PMM
Cardones	0.0	0.0	-		Nehuenco II GNL	0.0	0.0	-	
Carena	216.0	221.2	+2.41 %	IL	Newen Diésel	0.0	0.0	-	
Carilafquén	288.0	296.6	+2.99 %		Newen Gas	0.0	0.0	-	
Celco	72.0	137.0	+90.28 %		Nueva Aldea 1	336.0	226.9	-32.48 %	
Cementos Bío Bío	0.0	0.0	-		Nueva Aldea 2	0.0	0.0	-	
Cenizas	0.0	0.0	-		Nueva Aldea 3	888.0	1003.3	+12.98 %	
Chacabuquito	513.0	529.8	+3.27 %		Nueva Renca Diésel	2900.0	3052.0	+5.24 %	
Chacayes	1320.0	640.0	-51.52 %	IL, IF	Nueva Renca GNL	2840.0	2339.0	-17.64 %	
Chiburgo	342.0	341.0	-0.29 %		Nueva Ventanas	6528.0	6556.0	+0.43 %	
Chiloé	0.0	0.0	-		Ojos de Agua	96.0	104.8	+9.11 %	
Cholguán	216.0	198.3	-8.19 %		Olivos	0.0	0.0	-	
Chuyaca	0.0	0.0	-	IF	Palmucho	720.0	720.0	-	
Cipreses	1200.0	1041.0	-13.25 %		Pangue	1250.0	2509.0	(*) +100.72 %	
CMPC Cordillera	288.0	482.5	+67.53 %		Pehuenco	7480.0	7358.0	-1.63 %	
CMPC Laja	360.0	185.8	-48.39 %		Petropower	1560.0	1441.0	-7.63 %	
CMPC Pacífico	552.0	561.5	+1.72 %		Peuchén	311.0	245.3	-21.13 %	
CMPC Santa Fe	120.0	0.0	-100.00 %		Picoiquén	120.0	127.9	+6.55 %	
CMPC Tissue	-	66.5	GNP		Pilmaiquén	546.0	552.3	+1.15 %	
Colbún	3520.0	3024.0	-14.09 %		Placilla	0.0	0.0	-	
Colihues Diésel	0.0	0.0	-		Planta Valdivia	0.0	243.0	GNP	PMM
Colihues HFO	0.0	0.0	-		Providencia	48.0	44.2	-7.92 %	
Colmito Diésel	0.0	0.0	-		Pulefu	120.0	114.3	-4.75 %	PMG

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Colmito GNL	0.0	0.0	-	
Concón	0.0	0.0	-	
Constitución	0.0	2.1	-	PMG
Coronel TG	0.0	0.0	-	
Coronel TG Diésel	0.0	0.0	-	
Coya	264.0	221.8	-15.98 %	
Curillinque	1662.0	1485.0	-10.65 %	
Degañ	0.0	0.0	-	
Diego de Almagro	0.0	0.0	-	
El Paso	830.0	887.8	+6.96 %	
El Peñón	0.0	4.4	GNP	
El Rincón	6.0	5.8	-4.00 %	
El Salvador	0.0	0.0	-	
El Toro	3869.0	3878.0	+0.23 %	
El Totoral	0.0	0.0	-	
Emelda 1	0.0	0.0	-	
Emelda 2	0.0	0.0	-	
Energía Pacífico	0.0	0.0	-	IL, PMM
Eólica Canela	38.0	35.1	-7.63 %	
Eólica Canela 2	348.0	141.0	-59.48 %	
Eólica Cuel	517.0	432.0	-16.44 %	
Eólica El Arrayán	631.0	354.1	-43.88 %	
Eólica La Esperanza	-	180.0	-	PMG
Eólica Lebu	105.0	119.3	+13.62 %	
Eólica Los Buenos Aires	360.0	398.0	+10.56 %	
Eólica Los Cururos	721.0	506.5	-29.75 %	
Eólica Monte Redondo	215.0	144.6	-32.74 %	
Eólica Punta Colorada	31.0	59.1	+90.65 %	
Eólica Punta Palmeras	257.0	166.1	-35.36 %	
Eólica Renaico	1325.0	1574.4	+18.82 %	
Eólica San Juan	-	506.4	GNP	
Eólica San Pedro	42.0	32.6	-22.50 %	
Eólica San Pedro II	-	9.4	GNP	
Eólica Talinay Oriente	590.0	399.4	-32.31 %	
Eólica Talinay Poniente	549.0	345.1	-37.15 %	
Eólica Taltal	1273.0	1058.8	-16.82 %	
Eólica Totoral	192.0	136.7	-28.80 %	
Eólica Ucuquer 2	23.0	21.0	-8.52 %	
Escuadrón	144.0	144.0	-	
Esperanza 1	0.0	0.0	-	
Esperanza 2	0.0	0.0	-	
Esperanza TG	0.0	0.0	-	
Espinos	0.0	0.0	-	
Florida	566.0	565.2	-0.14 %	
Guacolda 1	2266.0	2263.0	-0.13 %	
Guacolda 2	1900.0	1879.0	-1.11 %	
Guacolda 3	3090.0	2300.4	(*) -25.55 %	
Guacolda 4	2084.0	2213.0	+6.19 %	
Guacolda 5	2002.0	1692.0	-15.48 %	
Guayacán	253.0	239.6	-5.29 %	
Horcones Diésel	0.0	0.0	-	
Horcones TG	0.0	0.0	-	
Hornitos	1222.0	1382.2	+13.11 %	
Huasco TG	0.0	0.0	-	
Huasco TG IFO	0.0	0.0	-	
Isla	1368.0	1235.0	-9.72 %	
Itata	0.0	0.0	-	
Juncal	604.0	622.3	+3.03 %	
La Confluencia	3195.0	2900.9	-9.21 %	
Laguna Verde TG	0.0	0.0	-	

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Pullinque	540.0	548.3	+1.54 %	
Punta Colorada Diésel	0.0	0.0	-	
Punta Colorada IFO	0.0	0.0	-	
Puntilla	424.0	426.4	+0.57 %	
Quellón 2	0.0	0.0	-	
Queltehues	995.0	983.0	-1.21 %	
Quilleco	572.0	514.0	-10.14 %	
Quintay	0.0	0.0	-	
Quintero Diésel	0.0	0.0	-	
Quintero GNL	0.0	0.0	-	
Ralco	1550.0	4275.0	(*) +175.81 %	
Rapel	200.0	424.0	+112.00 %	
Renaico	137.0	134.4	-1.90 %	
Renca	0.0	0.0	-	
Río Huasco	129.0	129.0	-0.03 %	
Rucatayo	601.0	615.0	+2.33 %	
Rucúe	1334.0	1238.0	-7.20 %	
San Andrés	750.0	698.7	-6.84 %	
San Clemente	96.0	99.0	+3.12 %	
San Gregorio	0.0	0.0	-	
San Ignacio	0.0	0.0	-	
San Isidro Diésel	0.0	0.0	-	
San Isidro Gas	0.0	0.0	-	
San Isidro GNL	0.0	0.0	-	IF
San Isidro II Diésel	0.0	0.0	-	
San Isidro II Gas	0.0	0.0	-	
San Isidro II GNL	8480.0	8786.0	+3.61 %	
San Lorenzo U1	0.0	0.0	-	
San Lorenzo U2	0.0	0.0	-	
San Lorenzo U3	0.0	0.0	-	
Santa Lidia	0.0	0.0	-	
Santa María	8520.0	7070.0	(*) -17.02 %	IL
Santa Marta	192.0	223.8	+16.56 %	
Sauzal	1613.0	1556.0	-3.53 %	
Sauzal 60 Hz	0.0	0.0	-	
Sauzalito	269.0	263.0	-2.23 %	
SF Energía	1200.0	1142.8	-4.77 %	
Solar Carrera Pinto	1015.0	521.8	-48.59 %	
Solar Chañares	192.0	311.4	+62.17 %	
Solar Diego de Almagro	155.0	195.3	+25.97 %	
Solar El Romero	-	611.2	GNP	
Solar Javiera	409.0	496.2	+21.32 %	
Solar Lalackama	416.0	426.7	+2.57 %	
Solar Lalackama 2	82.0	130.8	+59.55 %	
Solar La Silla	21.0	18.6	-11.67 %	
Solar Llano de Llampos	924.0	573.5	-37.93 %	
Solar Loma Los Colorados	-	6.3	-	PMG
Solar Los Loros	367.0	21.5	-94.14 %	
Solar Luz del Norte	1329.0	882.9	-33.57 %	
Solar Pampa Solar Norte	832.0	557.8	-32.96 %	
Solar PV Conejo	0.0	554.6	GNP	
Solar PV Salvador	663.0	604.5	-8.82 %	
Solar Quilapiñún	-	646.5	GNP	
Solar San Andrés	252.0	183.3	-27.25 %	
Solar SDGx01	0.0	0.0	-	PMG
Taltal 1 Diésel	0.0	0.0	-	
Taltal 1 Gas	0.0	0.0	-	
Taltal 1 GNL	540.0	0.0	-100.00 %	
Taltal 2 Diésel	0.0	0.0	-	
Taltal 2 Gas	0.0	0.0	-	

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Laguna Verde TV	0.0	0.0	-	
La Higuera	3720.0	3577.6	-3.83 %	
Laja Energía Verde	188.0	140.0	-25.53 %	
Laja I	16.0	0.0	-100.00 %	
Las Vegas	0.0	0.0	-	PMM
Lautaro 1	0.0	0.0	-	PMMep
Lautaro 2	0.0	0.0	-	PMMep
Licán	178.0	173.3	-2.66 %	
Licantén	0.0	0.0	-	PMMep
Linares Norte	0.0	0.0	-	PMG
Lircay	480.0	484.9	+1.02 %	
Llanguero	24.0	10.1	-57.99 %	PMG
Loma Alta	723.0	632.0	-12.59 %	
Loma Los Colorados I	0.0	0.0	-	IF
Loma Los Colorados II	384.0	423.0	+10.16 %	

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Taltal 2 GNL	0.0	716.0	GNP	
Teno	0.0	0.0	-	
Termopacífico	0.0	0.0	-	
Trapén	0.0	0.0	-	IL
Ventanas 1	0.0	2057.0	(*) GNP	PMM
Ventanas 2	3600.0	3706.0	+2.94 %	IL
Viñales	480.0	655.3	+36.52 %	
Volcán	306.0	302.0	-1.31 %	
Yungay 1 Diésel	0.0	0.0	-	
Yungay 1 Gas	0.0	0.0	-	
Yungay 2 Diésel	0.0	0.0	-	
Yungay 2 Gas	0.0	0.0	-	
Yungay 3 Diésel	0.0	0.0	-	
Yungay 3 Gas	0.0	0.0	-	
Yungay 4	0.0	0.0	-	
Total	151489.0	151747.3	+0.17 %	

2.2. PMGD

Centrales	Prog.	Real	Desv %
Allipén	58.0	44.3	-23.62 %
Ancali	0.0	0.0	-
Arrayán	-	0.0	-
Auxiliar del Maipo	106.0	113.4	+6.93 %
Bellavista	0.0	0.0	-
Biocruz	0.0	0.0	-
Biomar	0.0	0.0	-
Boquiamargo	-	0.0	-
Bureo	-	6.7	-
Cañete	0.0	0.0	-
Casablanca 1	0.0	0.0	-
Casablanca 2	0.0	0.0	-
Chuchiñi	-	21.4	-
Chufkén (Traiguén)	0.0	0.9	-
Collil	83.0	52.2	-37.06 %
Contra	-	0.0	-
Contulmo	0.0	0.0	-
Curacautin	0.0	0.5	-
Curauma	0.0	0.0	-
Curileufu	-	0.0	-
Danisco	0.0	0.0	-
Doña Hilda	0.0	0.0	-
Dongo	0.0	0.0	-
Donguil	0.0	5.5	-
Don Walterio	0.0	0.0	-
Eagon	0.0	0.0	-
El Agrio	22.0	15.8	-28.28 %
El Canelo	44.0	42.0	-4.44 %
El Canelo 1	-	0.0	-
El Diuto	72.0	71.7	-0.42 %
El Divisadero	36.0	33.6	-6.55 %
El Llano	26.0	26.2	+0.62 %
El Manzano	60.0	51.5	-14.15 %
El Mirador	-	0.0	-
El Molle	-	0.0	-
El Tártaro	0.0	0.0	-
Energía León (Coelemu)	0.0	0.0	-

Centrales	Prog.	Real	Desv %
Los Álamos	0.0	0.0	-
Los Bajos	125.0	124.8	-0.14 %
Los Colonos	-	0.0	-
Los Corrales	11.0	21.6	+96.36 %
Los Corrales II	0.0	6.3	-
Los Morros	66.0	69.7	+5.61 %
Los Padres	10.0	6.1	-38.71 %
Louisiana Pacific	0.0	0.0	-
Louisiana Pacific II	0.0	0.0	-
Maisan	2.0	2.4	+20.00 %
Mallarauco	72.0	69.7	-3.19 %
María Elena	0.0	0.0	-
MCH-Dosal	-	0.0	-
Molinera Villarrica	0.0	0.0	-
Monte Patria	0.0	0.0	-
Muchi	2.0	0.5	-75.60 %
Multiexport I	0.0	0.0	-
Multiexport II	0.0	0.0	-
Munilque 1	-	8.4	-
Munilque 2	-	8.6	-
Panguipulli	-	0.0	-
Pehui	0.0	0.0	-
Pichilonco	24.0	4.6	-80.96 %
Puclaro	141.0	141.1	+0.09 %
Punitaqui	0.0	0.0	-
Purísima	8.0	9.0	+12.50 %
Quillaileo	10.0	7.4	-26.00 %
Raso Power	-	0.0	-
Reca	19.0	14.4	-24.21 %
Roblería	52.0	52.0	+0.07 %
Salmofood I	0.0	0.0	-
Santa Irene	0.0	8.8	-
Santa Julia	34.0	0.0	-100.00 %
Sauce Andes	0.0	0.0	-
Skretting	0.0	0.0	-
Skretting Osorno	0.0	0.0	-
Solar Cordillerilla	-	0.0	-

Centrales	Prog.	Real	Desv %
Ensenada	0.0	0.0	-
Eólica Huajache	0.0	0.0	-
Eólica Raki	0.0	0.0	-
Eólica Ucuquer	113.0	19.8	-82.50 %
Estancilla	0.0	0.0	-
Eyzaguirre	31.0	30.8	-0.77 %
Galpon	15.0	13.4	-10.67 %
gr-chanleufu	-	0.0	-
HBS	0.0	0.0	-
Hidrobonito MC1	61.0	55.6	-8.89 %
Hidrobonito MC2	19.0	16.5	-13.27 %
Hidroeléctrica Cumpeo	-	94.7	-
Hidroeléctrica Rio Mulchen	-	0.1	-
JCE	0.0	0.0	-
Juncalito	0.0	0.0	-
La Arena	26.0	96.1	+269.62 %
La Chapeana	23.0	18.6	-19.23 %
La Paloma	6.0	42.3	+605.00 %
Las Araucarias	-	0.8	-
Las Flores	48.0	48.3	+0.56 %
Las Mollacas	18.0	19.1	+5.87 %
Las Pampas	0.0	8.9	-
Las Vertientes	0.0	17.7	-
Lebu	0.0	0.0	-
Lonquimay	0.0	0.0	-

Centrales	Prog.	Real	Desv %
Solar El Pilar - Los Amarillos	-	0.0	-
Solar Esperanza	0.0	0.0	-
Solar Lagunilla	0.0	0.0	-
Solar Las Terrazas	0.0	0.0	-
Solar Luna	0.0	0.0	-
Solar Pama	15.0	15.4	+2.47 %
Solar PSF Lomas Coloradas	7.0	15.6	+123.00 %
Solar Santa Cecilia	18.0	19.0	+5.38 %
Solar Sol	0.0	0.0	-
Solar Tambo Real	0.0	0.0	-
Solar Techos de Altamira	0.0	0.0	-
Southern	0.0	0.0	-
Tamm	0.0	0.0	-
Tapihue	0.0	0.0	-
Til Til Solar	20.0	25.1	+25.55 %
Tirúa	0.0	0.0	-
Tomaval	0.0	0.0	-
Trailelfú	0.0	11.7	-
Tránquil	-	0.0	-
Trebal Mapocho	0.0	0.0	-
Trongol	0.0	0.0	-
Trueno	49.0	36.7	-25.10 %
Triful Triful	15.0	15.2	+1.33 %
Watts I	0.0	0.0	-
Watts II	0.0	0.0	-
Total	1567.0	1662.2	+6.08 %

Abreviaturas:

GNP:Generación no programada

IF:Indisponibilidad por Falla

IL:Informe de Limitación de Unidades Generadoras

PMG:Pequeño Medio de Generación

PMGD:Pequeño Medio de Generación Distribuida

PMM:Programa de Mantenimiento Mayor

PMMeP:Programa de Mantenimiento Mayor con extensión de plazo

SDCF:Solicitud de desconexión de curso forzoso

SI:Sin información

JUSTIFICACIÓN DE PRINCIPALES DESVIACIONES (*)

Guacolda 3	Menor generación por control de transferencia de línea de 220 kV Los Vilos - Las Palmas 2.
Pangue	Mayor generación real por control cota.
Ralco	Mayor generación real por costo marginal.
Santa María	Menor generación real por limitación debido a fuga en línea de calentamiento bomba de agua de alimentación
Ventanas 1	Generación no programada por pruebas.

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

3. ESTADO DE LAS CENTRALES

3.1. Indisponibilidad por Falla

CENTRALES (≥100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
Chacayes	0.0	Indisponible por falla en sistema de refrigeración.
Nehuenco II Gas	0.0	Incendio en el transformador de la TG.
San Isidro GNL	0.0	Falla en el bushing fase 3 del transformador principal de la TG.

3.2. Informe de Limitación de Unidades Generadoras

CENTRALES (≥100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
Chacayes	0.0	Canal de aducción limitado con un máximo de 35 m ³ /s.
Santa María	65.0	Por fuga en línea de calentamiento bomba de agua de alimentación
Ventanas 2	79.0	Por falla en pulverizador 2F.

3.3. Programa de Mantenimiento Mayor

CENTRALES (≥100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
Nehuenco II Gas	0.0	En mantenimiento mayor.
Ventanas 1	0.0	En mantenimiento mayor.

4. ANTECEDENTES DE LA OPERACIÓN DIARIA

4.1. Observaciones

Hora	Observación
00:00	C. El Toro U-4 regula frecuencia.
00:00	Cs. Alto Renaico, PFV Loma Los Colorados, Santa Marta U9-10, PE Lebu (ampliación de 6,5 a 10 MW), PE La Esperanza, PFV Quilapilún, PE San Juan, PE San Pedro 2, Loma los Colorados 2 U15-16 y PFV El Romero continúan en pruebas.
00:00	C. Trapén continúa limitada a 74 MW por alta diferencial en los filtros de admisión (desde las 12:24 hrs. del 16-06-2016).
00:14	S/E Talca cerrado interruptor seccionador de barras de 66 kV y abierto interruptor BT en S/E Maule, para transferir los consumos de las SS/EE Maule, San Miguel, La Palma, Piduco, TR-2 de Talca, San Javier, Villa Alegre, Nirivilo y Constitución hacia S/E Itahue, para mitigar profundidad de falla en caso de robo de conductor en sistema de 154 kV.
00:20	S/E Chillán cerrado interruptor B2 y abierto interruptor B3 en S/E Monterrico, transfiriendo los consumos de S/E Santa Elvira y la generación de Central Nueva Aldea hacia S/E Chillán, para mitigar profundidad de falla en caso de robo de conductor en sistema de 154 kV.
00:30	Chilectra SDAC deshabilitado.
00:48	Línea de 154 kV Itahue - Parral tramo Maule - Yervas Buenas con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Cierre de puentes eléctricos en estructura de anclaje N° 128, según SD40720.
01:25	Línea de 66 kV Talca - Villa Alegre interrupción forzada por protecciones, se pierden 17,5 MW de consumos correspondientes a Las Palmas, San Javier, Villa Alegre, EFE Villa Alegre y Linares Norte. Según IF3307.
01:25	S/E San Javier interruptor B3 de línea de 66 kV San Javier - Constitución interrupción forzada por protecciones. Zona de constitución queda en isla. Según IF3306.
01:25	C. Celco toma la regulación de frecuencia en la zona de Constitución.
01:25	C. Viñales sale del servicio en forma intempestiva con 29 MW. Causa informada: Falla en línea de 66 kV Talca - San Javier - V. Alegre. según IF3309.
01:31	CDC solicita reducir 3,8 MW de consumos en zona de Constitución.
01:37	C. Constitución de Elektragén E/S.
01:38	S/E Constitución recupera 3,8 MW de consumos.
01:43	Cerrada línea de 66 kV Talca - San Javier y se recuperan los consumos de La Palma y San Javier.
01:56	S/E Constitución abierto interruptor B1 de línea de 66 kV San Javier - Constitución, se pierden 1,7 MW de S/E Nirivilo. Maniobra de microcorte requerida para sincronizar la zona de Constitución.
01:56	S/E Linares Norte normalizado consumos de S/E Yervas Buenas.
01:56	S/E San Javier cerrado interruptor B3 de línea de 66 kV San Javier - Constitución, normalizado consumos de S/E Nirivilo.
01:59	S/E Constitución sincronizado interruptor B1 de línea de 66 kV San Javier - Constitución.
01:59	C. Celco deja de regular frecuencia en zona de Constitución.
02:00	C. Constitución de Elektragén se retira del servicio.
02:00	C. Ventanas 2 cancelada limitación, según IL1690.
02:03	S/E San Antonio autotransformador de 110/66 kV y 34 MVA con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Reparar punto caliente en desconector lado barra de línea de 66 kV San Antonio - Tap Algarrobo 2, según SD40721.
02:13	Línea de 154 kV Itahue - Parral tramo Maule - Yervas Buenas cancelada solicitud de intervención de curso forzoso, según SD40720.
02:36	Cerrada línea de 66 kV Talca - San Javier - Villa Alegre tramo San Javier - Villa Alegre, normalizado consumos de S/E Villa Alegre.
03:09	C. Abanico U-5 cancelada solicitud de intervención de curso forzoso, según SICF 40482.
03:11	C. Viñales sincronizada.
03:36	Línea de 154 kV Itahue - Parral tramo Maule - Yervas Buenas disponible y E/S, cancelado IF 3281.
04:09	Línea de 66 kV Monterrico - San Carlos transfiere sus consumos hacia S/E Monterrico y normalizada topología.
04:20	Línea de 220 kV Ralco - Charrúa 1 abierta para regular tensión.
05:40	C. Santa María limitada a 220 MW. Causa informada: Falla en bomba de agua de alimentación, según IL1691.
06:47	S/E Maule cerrado interruptor BT, transfiriendo los consumos de las SS/EE Maule, San Miguel, La Palma, Piduco, TR-2 de Talca, San Javier, Nirivilo y Constitución desde la S/E Itahue hacia la S/E Maule y abierto interruptor seccionador de barras de 66 kV en la S/E Talca, normalizando la topología.
06:55	S/E Monterrico cerrado interruptor B3 y abierto interruptor B2 en S/E Chillán, transfiriendo los consumos de la S/E Santa Elvira y Central Nueva Aldea hacia S/E Monterrico, normalizando la topología.
07:05	Chilectra SDAC habilitado.
08:00	Línea de 500 kV Charrúa - Ancoa 2 con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Corta y poda de arboles en predio con apoyo de fuerza pública, según SICF 40599.
08:10	S/E Carrera Pinto abierto 52JS para optimizar recursos de ERNC.
08:14	C. Canutillar U-2 falla en la partida, según IF 3310.
08:28	Cerrada línea de 220 kV Ralco - Charrúa 1.
08:32	Inicio control transferencia líneas de 220 kV Cardones - Diego de Almagro para evitar oscilaciones de tensión.
08:57	C. Canutillar U-2 sincronizada.

Hora	Observación
09:20	C. Santa Fe con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Revisión urgente en actuador Voit, por posible fuga de aceite, según SDCF 40738.
09:25	Inicio control transferencia con celda de control SICT-ZN por línea de 220 kV Punta Colorada - Pan de Azúcar.
09:30	C. Ralco U-1 toma la regulación de frecuencia.
10:00	S/E Charrúa paño J6 de línea de 220 kV Charrúa - Concepción cancelada limitación, paño queda con reconexión automática habilitada (existía anomalía en paño JR2 acoplador), según LT00162/2015.
10:00	S/E Guacolda con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Intervención del nodo de control del EDAG/ERAG Fase 3 para implementar modificación de modelo de temperaturas estadístico. Estos trabajos no implican deshabilitación del EDAG/ERAG Fase 3 y no generará acción sobre Guacolda, según SICF 40745.
10:35	Fin control transferencia con celda de control SICT-ZN por línea de 220 kV Punta Colorada - Pan de Azúcar.
10:35	Inicio control transferencia con celda de control SICT-ZN por línea de 220 kV Maitencillo - Punta Colorada.
11:01	C. PE San Pedro 1 salida intempestiva de aerogenerador N° 16 deja de inyectar 0,1 MW, según IF 3311.
11:11	C. Nehuenco con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Revisar línea de agua desmineralizada del ciclo combinado, según SICF 40747.
11:17	C. Nehuenco con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Revisar compresor de aire SAC101 por falla, según SICF 40749.
11:38	S/E Cerro Navia habilitado trip por contingencia específica del ATR N° 2 ó 5 de 220/110 kV, 400 MVA sobre la línea de 110 kV Cerro Navia – El Salto 2.
11:40	Inicio control transferencia de línea de 220 kV Carrera Pinto - San Andrés.
13:06	C. Nehuenco cancelada solicitud de intervención de curso forzoso, según SICF 40747.
13:19	S/E Lagunillas abierto interruptores de línea de 220 kV Bocamina 2 - Lagunillas - Charrúa por control de transferencia de la línea de 154 kV Hualpén - San Vicente 1 y 2.
13:25	C. Bocamina cancelada solicitud de intervención de curso forzoso, según SDCF 40252.
13:51	S/E San Antonio autotransformador de 110/66 kV, 34 MVA cancelada solicitud de desconexión de curso forzoso.
13:55	S/E Guacolda cancelada solicitud de intervención de curso forzoso.
13:57	Cerrada línea de 66 kV Linares - Villa Alegre, tramo Tap Linares Norte - Villa Alegre.
14:03	Línea 66 kV Linares - Villa Alegre normalizada topología.
15:36	C. Santa Fe Energía sincronizada en pruebas.
15:41	S/E Coronel TR-3 de 154/66 kV, 56 MVA eliminada filtración de aceite en radiador y cancela limitación IL 1412 .
15:41	S/E Itahue abierto interruptores A3 y A4 de línea de 154 kV Itahue - Tinguiririca 1 y 2 para controlar oscilaciones de potencia en la línea de 154 kV Tinguiririca - Rancagua - A. Jahuel 1.
16:11	Línea de 110 kV Illapel - Ovalle normalizada topología desde S/E Ovalle.
16:15	Línea de 500 kV Charrúa - Ancoa 2 cancelada solicitud de intervención de curso forzoso, SICF 40599.
16:26	Fin control transferencia con celda de control SICT-ZN por línea de 220 kV Maitencillo - Punta Colorada.
16:26	Inicio control transferencia de la línea La Cebada - Don Goyo +/- 30 MW y deshabilitado el control del SICT-ZN por seguridad zona norte a causa de la desconexión de curso forzoso de la línea 220 kV La Cebada - Pan de Azúcar. Según SDCF 40960.
16:44	Línea de 220 kV Pan de Azúcar - La Cebada con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Bajar persona que cuelga desde la cruceta inferior en la estructura N° 290 a solicitud de personal del GOPE de Carabineros, según SDCF 40960.
16:44	Línea de 220 kV Don Goyo - Las Palmas con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Restricción a la reconexión por trabajos en la línea de 220 kV Pan de Azúcar - La Cebada, según SICF 40957.
16:49	S/E Guacolda deshabilitada celda principal del SICT-ZN por seguridad de acuerdo a SD40960.
16:51	C. Santa Fe cancelada solicitud de desconexión de curso forzoso, según SDCF 40738.
16:55	C. Santa María normaliza bomba de agua de alimentación y cancela limitación IL 1691. Continúa limitada a 355 MW por IL00001/2015 por pérdida de eficiencia de la TV.
17:25	C. Chacayes U-1 y U-2 disponible y E/S, según IF 3296.
17:54	C. PE San Pedro 1 aerogenerador N° 16 disponible y E/S.
18:14	Línea de 44 kV Catemu - Los Angeles interrupción forzada por protecciones, se pierden 2,8 MW de consumos correspondiente a Minera Cerro Negro.
18:43	C. Bocamina con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Limpieza tubo a tubo del intercambiador de calor debido a ensuciamiento repentino, según SICF 41041.
18:44	C. El Toro U-4 toma la regulación de frecuencia.
19:45	Línea de 220 kV Don Goyo - Las Palmas cancelada solicitud de intervención de curso forzoso.
19:45	Línea de 220 kV Pan de Azúcar - La Cebada cancelada solicitud de desconexión de curso forzoso.
19:45	S/E Guacolda habilitada celda principal del SICT-ZN
20:00	C. Planta Valdivia finaliza mantenimiento mayor y queda limitada a 10 MW de inyección. Causa informada: Anomalías encontradas en TG-2 durante mantenimiento mayor. Los excedentes serán entregados por TG-1, según IL 1692.
20:11	S/E Carrera Pinto cerrado 52JS.
20:34	S/E Bajo Melipilla normalizado mecanismo de cierre del interruptor general 52CT1 y cancelado IF 2217.
21:16	C. Ralco U-1 toma la regulación de frecuencia.
22:10	C. Guacolda 5 limitada a 105 MW. Causa informada: Control temperatura de descarga agua de mar, según IL1693.
22:23	Línea de 154 kV Cipreses - Itahue 2 interrupción forzada por protecciones. Según IF3319.
22:24	Línea de 154 kV Cipreses - Itahue 1 interrupción forzada por protecciones. Según IF3320.
22:24	C. Curillín sale del servicio en forma intempestiva con 82 MW. Causa informada: Falla en línea de 154 kV Cipreses - Itahue 1.
22:24	Cs. Cipreses, Isla y Ojos de Agua salen del servicio en forma intempestiva con 114 MW. Causa informada: Falla en línea de 154 kV Cipreses - Itahue 1 y 2. Según IF3313, 3314, 3315, 3317 y 3318.
22:25	Línea de 154 kV Cipreses - Itahue 1 reconexión manual sin éxito.
22:36	S/E Itahue cerrado interruptores A3 y A4 de línea de 154 kV Itahue - Tinguiririca 1 y 2.
23:30	C. Bocamina cancelada solicitud de intervención de curso forzoso.

4.2. Otras Observaciones

Observación

Laguna del Maule el promedio de extracciones diarias fue de 28.82 m3/seg. a solicitud de Endesa.

4.3. Nuevas Instalaciones

Hora	Empresa	Instalación
13:01	COLBUN	S/E Colbún nuevo interruptor J5 de reemplazo queda disponible y en servicio. Cancelado IF 2402.

5. INDISPONIBILIDAD SCADA

Empresa	Instalación	Fecha F/S	Hora F/S	Fecha E/S	Hora E/S
COLBUN	SS/EE Chagres, Calera Centro, Cerro Calera y Esperanza.	10/08/2010	14:30		
COYANCO	C. Guayacán datos scada P, Q y S de las unidades generadoras (señales no implementadas).	28/09/2015	12:13		
Transquillota	S/E San Luis datos scada.	29/10/2015	00:00		
Cía. Minera Franke	S/E Diego de Almagro paño H7 datos scada.	06/01/2016	09:22		
SGA	C. Cementos Bio Bio datos scada.	21/01/2016	07:15		
TRANSNET	SS/EE San Javier y Constitución dato scada de Tº con indicación errónea.	09/02/2016	11:26		
STS	C. Chuyaca scada P, Q y S de las unidades generadoras (señales no implementadas).	20/05/2016	07:15		
Los Guindos	C. Los Guindos TR1 de 220/15 kV, 160 MVA datos scada.	08/06/2016	18:56		
Hidroeléctrica San Andrés	C. San Andrés datos de scada.	13/06/2016	00:00		
Javiera SpA	C. PFV Javiera datos scada.	24/06/2016	00:00		
Saesa	C. Chuyaca datos scada.	02/10/2016	02:21		
TRANSNET	Scada con error en la estampa de tiempo en las apertura/cierre de los equipos con 3 horas de atraso de acuerdo a horario real.	12/10/2016	00:00		
TRANSNET	S/E Linares datos scada del interruptor AT1, BT1 y B2 con indicación errónea.	08/11/2016	01:05		
TRANSNET	S/E Constitución datos scada de tensión en barra de 66 kV.	08/11/2016	07:15		
Transelec	S/E C. Pinto datos scada de transferencia del 52J1.	09/11/2016	09:21		
TRANSNET	S/E La Palma datos scada F/S	13/11/2016	22:53		
Cía. Minera Caserones	S/E Maitencillo líneas de 220 kV Maitencillo - Caserones.	16/11/2016	21:00		
TRANSNET	S/E Molina datos scada F/S	16/11/2016	21:38		
COLBUN	S/E Los Maquis datos scada F/S.	18/11/2016	03:01		
ENDESA	C. Ralco dato scada de cota.	01/12/2016	22:15		
Chungungo	S/E Quilapilún datos scada F/S.	03/12/2016	00:00		

6. COMUNICACIONES

Empresa	Instalación	Fecha F/S	Hora F/S	Fecha E/S	Hora E/S
Hidroircay	Hot line F/S.	12/09/2016	19:50		
COMASA	Hot line principal F/S.	16/10/2016	01:00		
COMASA	Hot line alterno F/S.	20/10/2016	02:00		
Transelec	Hot line alterno F/S.	07/12/2016	07:55	07/12/2016	14:05

ANEXO N° 4
Detalle de mantenimientos programados y forzados
correspondientes al día 07 de diciembre de 2016

Número	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solicitud	Origen	Tipo Programación	Central	Unidad	Tipo Trabajo	Potencia	Comentario	Estado Operativo	Estado Operativo Efectivo	Fecha Inicio	Fecha Fin	Fecha Efectiva Inicio	Fecha Efectiva Fin
40178	Central Generadora	Ejecución Exitosa	ACCIONA ENERGÍA CHILE	Intervención	Origen Interno	Programada	EL ROMERO	CENTRAL COMPLETA	Otro Tipo de Trabajo	190	Validación de la herramienta de control de Planta. Se realizarán pruebas modificando consignas de potencia activa, potencia reactiva, factor de potencia y tensión.	P (Prueba de Puesta en Servicio)	P (Prueba de Puesta en Servicio)	07/12/2016 10:00:00	07/12/2016 17:00:00	07/12/2016 10:56:00	08/12/2016 20:06:00
39732	Central Generadora	Ejecución Exitosa	ALBA	Desconexión	Origen Interno	Programada	EÓLICA SAN PEDRO	EOLICA SAN PEDRO 13,	Otro Tipo de Trabajo	0	Desconexión del AEG N° 13 por mantenimiento preventivo básico a unidad.	DP (Desconexión Programada)	DP (Desconexión Programada)	07/12/2016 08:30:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 08:52:00	07/12/2016 18:01:00
39731	Central Generadora	Ejecución Exitosa	ALBA	Desconexión	Origen Interno	Programada	EÓLICA SAN PEDRO	EOLICA SAN PEDRO 12,	Otro Tipo de Trabajo	0	Desconexión del AEG N° 12 por mantenimiento preventivo básico a unidad.	DP (Desconexión Programada)	N (Conectada Normal)	07/12/2016 08:30:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 08:53:00	07/12/2016 17:45:00
40738	Central Generadora	Ejecución Exitosa	BIOENERGÍAS FORESTALES	Desconexión	Origen Interno	Curso Forzoso	SANTA FE	SANTA FE,	Otro Tipo de Trabajo	0	Se requiere desconexión del unidad generadora por revisión urgente en actuador volt, posible fuga de aceite.	DF (Desconexión Forzada)	N (Conectada Normal)	07/12/2016 09:20:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 09:20:00	07/12/2016 16:51:00
41067	Central Generadora	Ejecución Exitosa	COLBÚN	Intervención	Origen Interno	Curso Forzoso	NEHUENCO	NEHUENCO I TG,	Otro Tipo de Trabajo	0	Se debe intervenir controlador de la Turbina a gas, se aprecia falla de comunicación en el control maestro. □	DF (Desconexión Forzada)	N (Conectada Normal)	07/12/2016 22:00:00	08/12/2016 03:00:00	08/12/2016 00:00:00	08/12/2016 03:35:00
40749	Central Generadora	Ejecución Exitosa	COLBÚN	Intervención	Origen Interno	Curso Forzoso	NEHUENCO	CENTRAL COMPLETA	Otro Tipo de Trabajo	300	Se requiere intervenir compresor de aire SAC101 por falla de este, el sistema posee dos compresores al 100% cada uno, al estar en falla el equipo mencionado no se tiene respaldo.	RO (Unidad con Restricción Operativa)	N (Conectada Normal)	07/12/2016 11:15:00	07/12/2016 17:00:00	07/12/2016 11:17:00	12/12/2016 12:26:00
40747	Central Generadora	Ejecución Exitosa	COLBÚN	Intervención	Origen Interno	Curso Forzoso	NEHUENCO	CENTRAL COMPLETA	Otro Tipo de Trabajo	300	Se requiere realizar trabajo en un tramo de línea de agua desmineralizada, el cual debe ser retirado por estar en lugar de ubicación de nuevo estanque de agua desmineralizada. No se tiene válvula de aislación por lo que se realizara procedimiento de congelar el tramo para posterior corte y sellado. El sistema a intervenir esta en servicio por requerimiento operacional del ciclo combinado, por esta condición el trabajo genera un riesgo mínimo para la unidad.	RO (Unidad con Restricción Operativa)	N (Conectada Normal)	07/12/2016 11:00:00	07/12/2016 19:00:00	07/12/2016 11:11:00	07/12/2016 13:06:00
40302	Central Generadora	Ejecución Exitosa	COLBÚN	Intervención	Origen Interno	Programada	JUNCAL	ACONCAGUA (JUNCAL),	Otro Tipo de Trabajo	28	Puesta en servicio de segunda medida de nivel cámara de carga debido a reubicación física. Se recomienda trabajar en modo caudal durante el desarrollo de este trabajo.	RO (Unidad con Restricción Operativa)	RO (Unidad con Restricción Operativa)	07/12/2016 09:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 10:51:00	12/12/2016 09:19:00
40289	Central Generadora	Ejecución Exitosa	COLBÚN	Intervención	Origen Interno	Programada	BLANCO	CENTRAL COMPLETA	Otro Tipo de Trabajo	53	Concentración y estandarización de cabeceras de FO al rack de comunicaciones Central Aconcagua. Implica movimiento de cabeceras de FO, fusinado de filamentos, ordenamiento de equipos de comunicación, peinado de cables. La intervención generará indisponibilidad de servicios tales como CCTV, SCADA y red administrativa. Considera trabajo similar en cámara de carga. Se recomienda trabajar unidades Blanco y Juncal en modo regulación por caudal por posible pérdida de medida de nivel.	RO (Unidad con Restricción Operativa)	N (Conectada Normal)	07/12/2016 09:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 11:19:00	13/12/2016 17:05:00
40451	Central Generadora	Ejecución Exitosa	CONEJO SOLAR	Desconexión	Origen Interno	Programada	CONEJO SOLAR	CENTRAL COMPLETA	Otro Tipo de Trabajo	0	Desconexión programada por trabajos de cambio de transformador ZigZag en S/E Conejo. Asociado a 40450.	DP (Desconexión Programada)	N (Conectada Normal)	07/12/2016 06:00:00	07/12/2016 21:00:00	07/12/2016 16:06:00	08/12/2016 22:42:00
41041	Central Generadora	Ejecución Exitosa	ENDESA	Intervención	Origen Interno	Curso Forzoso	BOCAMINA	BOCAMINA,	Otro Tipo de Trabajo	128	Enfriador Aceite Turbina 1A. (Equipo de respaldo NO Limita la Generación). Limpieza Tubo a Tubo del intercambiador de calor debido a ensuciamiento repentino.	N (Conectada Normal)	N (Conectada Normal)	07/12/2016 18:40:00	07/12/2016 23:30:00	07/12/2016 18:43:00	07/12/2016 23:30:00
40404	Central Generadora	Ejecución Exitosa	ENDESA	Intervención	Origen Interno	Programada	ABANICO	CENTRAL COMPLETA	Servicios Auxiliares	46	Interruptor 52C2, respaldo SS/AA Antuco. Medidas de tiempos de operación, resistencia de aislación y resistencia de contactos, limpieza general.	N (Conectada Normal)	N (Conectada Normal)	07/12/2016 08:30:00	07/12/2016 17:30:00	07/12/2016 09:55:00	07/12/2016 16:33:00
40285	Central Generadora	Ejecución Exitosa	ENDESA	Intervención	Origen Interno	Programada	ANTUCO	ANTUCO 1,	Otro Tipo de Trabajo	160	Sistema refrigeración Unidad 1, MPB motobombas de refrigeración N °1 y N °2 en forma alternada.	N (Conectada Normal)	N (Conectada Normal)	07/12/2016 08:30:00	07/12/2016 17:30:00	07/12/2016 09:42:00	07/12/2016 17:00:00
40192	Central Generadora	Ejecución Exitosa	ENDESA	Desconexión	Origen Interno	Programada	LOS MOLLES	LOS MOLLES 1,	Otro Tipo de Trabajo	0	Inspección, limpieza de Rotor y verificación ductos sistema de refrigeración Generador	DP (Desconexión Programada)	N (Conectada Normal)	07/12/2016 09:00:00	07/12/2016 17:30:00	07/12/2016 09:36:00	07/12/2016 14:56:00
40283	Central Generadora	Ejecución Exitosa	EÓLICA CANELA	Desconexión	Origen Interno	Programada	CANELA II	CANELA 2 33,	Otro Tipo de Trabajo	0	Mantenimiento preventivo menor mecánico/eléctrico (inspecciones, mediciones y limpieza general)	DN (Desconectada Normal)	N (Conectada Normal)	07/12/2016 08:30:00	07/12/2016 17:30:00	07/12/2016 09:52:00	07/12/2016 16:57:00
40154	Central Generadora	Ejecución Exitosa	EÓLICA LA ESPERANZA	Intervención	Origen Interno	Programada	PARQUE EÓLICO LA ESPERANZA	CENTRAL COMPLETA	Puesta en servicio de nueva instalación	10.5	Continuación de periodo de pruebas unidades generadoras	P (Prueba de Puesta en Servicio)	P (Prueba de Puesta en Servicio)	07/12/2016 17:00:00	21/12/2016 17:00:00	07/12/2016 17:06:00	21/12/2016 17:27:00
40199	Central Generadora	Ejecución Exitosa	GUACOLDA	Intervención	Origen Interno	Programada	GUACOLDA	GUACOLDA 4,	Otro Tipo de Trabajo	152	Unidad debe permanecer a plena carga para realizar mediciones isocinéticas trimestrales solicitadas por la autoridad ambiental.	LP (Unidad con limitación de programada)	N (Conectada Normal)	07/12/2016 19:00:00	07/12/2016 23:59:00	07/12/2016 18:30:00	08/12/2016 00:04:00
40181	Central Generadora	Ejecución Exitosa	HIDROELÉCTRICA LA HIGUERA	Intervención	Origen Interno	Programada	LA HIGUERA	LA HIGUERA 1,	Servicios Auxiliares	85	Integración de nuevo sistema de agua de sello de Eje Turbina, no requiere desconexión de unidad.	N (Conectada Normal)	N (Conectada Normal)	07/12/2016 13:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 14:23:00	07/12/2016 18:00:00

Número	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solicitud	Origen	Tipo Programación	Central	Unidad	Tipo Trabajo	Potencia	Comentario	Estado Operativo	Estado Operativo Efectivo	Fecha Inicio	Fecha Fin	Fecha Efectiva Inicio	Fecha Efectiva Fin
40180	Central Generadora	Ejecución Exitosa	HIDROELÉCTRICA LA HIGUERA	Intervención	Origen Interno	Programada	LA HIGUERA	LA HIGUERA 2,	Servicios Auxiliares	85	Integración de nuevo sistema de agua de sello de Eje Turbina, no requiere desconexión de unidad.	N (Conectada Normal)	N (Conectada Normal)	07/12/2016 09:00:00	07/12/2016 13:00:00	07/12/2016 10:04:00	07/12/2016 13:30:00
40270	Central Generadora	Ejecución Exitosa	LOS ESPINOS	Desconexión	Origen Interno	Programada	LOS ESPINOS	LOS ESPINOS 1,	Relleno de SF6	0	Relleno de gas SF6 e inspección de interruptor 52J6 de Central Espinos, ubicado en S/E Los Vilos.	DN (Desconectada Normal)	N (Conectada Normal)	07/12/2016 14:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 14:03:00	07/12/2016 16:55:00
40053	Central Generadora	Ejecución Exitosa	NORVIND	Intervención	Origen Interno	Programada	EÓLICA TOTORAL	CENTRAL COMPLETA	Otro Tipo de Trabajo	20	Trabajos de intervención programados, en Celda EDAG. Potencia de generación 20 MW según predicción disponible.	PO (Prueba Operacional)	N (Conectada Normal)	07/12/2016 10:00:00	07/12/2016 17:00:00	07/12/2016 10:07:00	07/12/2016 12:28:00

Número	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solicitud	Origen	Tipo Programación	Línea	Tramo	Tipo Trabajo	Comentario	Fecha Inicio	Fecha Fin	Fecha Efectiva Inicio	Fecha Efectiva Fin
39834	Línea	Ejecución Exitosa	AES GENER	Desconexión	Origen Interno	Programada	SAN PEDRO - LAS VEGAS 110KV	SAN PEDRO - TAP PACHACAMA 110KV C2,TAP PACHACAMA - LA CALERA 110KV C2,TAP PACHACAMA - LAS VEGAS 110KV C2,	Mantenimiento preventivo	Desconexión de circuito, para realizar revisión de herrajes y limpieza de aislación.	07/12/2016 07:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 06:45:00	07/12/2016 16:38:00
39747	Línea	Ejecución Exitosa	AES GENER	Desconexión	Origen Interno	Programada	TAP LA LAJA - QUELTEHUES 110KV	TAP LA LAJA - QUELTEHUES 110KV C2,	Otro Tipo de Trabajo	Desconexión de circuito para realizar Refuerzo estructural y extensión de torres 57 y 58 de la L. Las Lajas – La Florida.	07/12/2016 06:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 05:57:00	07/12/2016 17:54:00
39745	Línea	Ejecución Exitosa	AES GENER	Desconexión	Origen Interno	Programada	FLORIDA - MAITENES 110KV	FLORIDA - VIZCACHAS 110KV C2,TAP LA LAJA - MAITENES 110KV C2,VIZCACHAS - TAP LA LAJA 110KV C2,	Otro Tipo de Trabajo	Desconexión de circuito para realizar Refuerzo estructural y extensión de torres 57 y 58 de la L. Las Lajas – La Florida.	07/12/2016 06:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 05:57:00	07/12/2016 17:54:00
39802	Línea	Ejecución Exitosa	CMPC CELULOSA	Intervención	Origen Interno	Programada	CHARRUA - CELULOSA PACIFICO 220KV	SECCION 1 DE 2 220KV C1,SECCION 2 DE 2 220KV C1,SANTA FE - CELULOSA PACIFICO 220KV C1,	Lavado de Aislación	Lavado de aislación/con bloqueo a la reconexión. Lavado de aislación en Tap-Off Nacimiento, en estructuras desde la 401 a la 411 interior Planta Santa Fe	07/12/2016 09:00:00	07/12/2016 17:30:00	07/12/2016 10:12:00	07/12/2016 12:18:00
38825	Línea	Ejecución Exitosa	CMPC CELULOSA	Intervención	Origen Interno	Programada	CHARRUA - CELULOSA PACIFICO 220KV	SECCION 1 DE 2 220KV C1,SECCION 2 DE 2 220KV C1,TAP MARIA DOLORES - LAJA 220KV C1,SECCION 1 DE 2 220KV C1,SECCION 2 DE 2 220KV C1,SANTA FE - CELULOSA PACIFICO 220KV C1,	Roce y poder franja servidumbre	Roce Químico - Manual faja servidumbre con bloqueo a la reconexión 52J10 S/E Charrua 220kV - 52JL1 S/E Celulosa Laja 220 kV - 52JT S/E SF Energía 220kV - 52JL3 S/E Papeles Rio Vergara - 52JL2 S/E Celulosa Santa Fe 220kV - 52JL4 S/E Papeles Rio Vergara - 52JL1 S/E Celulosa Santa Fe 220kV - 52JL2 S/E Celulosa Pacifico 220Kv.	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 08:30:00	07/12/2016 19:30:00
39907	Línea	Ejecución Exitosa	CODELCO CHILE - DIVISIÓN EL TENIENTE	Desconexión	Origen Interno	Programada	MINERO - INTERCONEXIÓN MAITENES 110KV	MINERO - INTERCONEXION MAITENES 110KV C2,	Inspección Visual	Se solicita desconexión de la línea, para inspección visual con trepado de torres.	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 17:00:00	07/12/2016 08:22:00	07/12/2016 17:12:00
39633	Línea	Ejecución Exitosa	CODELCO CHILE - DIVISIÓN SALVADOR	Desconexión	Origen Interno	Programada	DIEGO DE ALMAGRO - POTRERILLOS 110KV	DIEGO DE ALMAGRO - LLANTA 110KV C2,LLANTA - POTRERILLOS 110KV C2,	Lavado de Aislación	Mantenimiento preventivo programado en línea.	07/12/2016 09:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 09:03:00	07/12/2016 17:33:00
39332	Línea	Ejecución Exitosa	COLBÚN TRANSMISIÓN	Intervención	Origen Interno	Programada	CANDELARIA - COLBUN 220KV	CANDELARIA - COLBUN 220KV C1,CANDELARIA - COLBUN 220KV C2,	Otro Tipo de Trabajo	Se realizara trabajos de roce y podas en las estructuras 131 a 151, además se realizara trabajos con retroexcavadora en la reparación de accesos y caminos en las localidades de Pelarco y cumpeo. Se solicita bloquear la reconexión automática de los circuitos N° 1 y 2 de la LAT 2x220 Kv. Colbun Candelaria	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 17:00:00	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 17:45:00
39854	Línea	Ejecución Exitosa	ELECDA	Intervención	Origen Externo	Programada	DIEGO DE ALMAGRO - PFV JAVIERA 110KV	DIEGO DE ALMAGRO - PFV JAVIERA 110KV C1,	Obras Civiles	Tendido de Línea de Alta Tensión de 500 KV. en cruce de líneas de 110 KV Diego de Almagro - Tal Tal. Deshabilitar Reconexión Automática del 52H5 en SE Diego de Almagro. □	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 19:30:00	07/12/2016 08:32:00	07/12/2016 18:47:00
39997	Línea	Ejecución Exitosa	GUACOLDA	Intervención	Origen Interno	Programada	GUACOLDA - MAITENCILLO 220KV L2	GUACOLDA - MAITENCILLO 220KV L2 C3,GUACOLDA - MAITENCILLO 220KV L2 C4,	Lavado de Aislación	Lavado de aislación desde patio de mufas a estructura 114. □ Con sistema energizado. Restricciones: En S/E Guacolda: No reconectar interruptor 52J3; 52J4 En S/E Maitencillo: No reconectar interruptor 52J9; 52J10	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 17:00:00	07/12/2016 08:04:00	07/12/2016 14:20:00
39993	Línea	Ejecución Exitosa	GUACOLDA	Intervención	Origen Interno	Programada	GUACOLDA - MAITENCILLO 220KV L1	GUACOLDA - MAITENCILLO 220KV L1 C1,GUACOLDA - MAITENCILLO 220KV L1 C2,	Lavado de Aislación	Lavados de aislación desde patio salida a estructura 94. □ Con sistema energizado. Restricciones: En S/E Guacolda: No reconectar interruptor 52J1; 52J2 En S/E Maitencillo: No reconectar interruptor 52J5; 52J6	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 17:00:00	07/12/2016 08:04:00	07/12/2016 18:00:00
40103	Línea	Ejecución Exitosa	MANTOS COPPER - MANTOVERDE	Intervención	Origen Interno	Programada	DIEGO DE ALMAGRO - MANTO VERDE 110KV	DIEGO DE ALMAGRO - MANTO VERDE 110KV C1,	Lavado de Aislación	Lavado de aislación el L/T 110kV Diego de Almagro Manto Verde. □ Con sistema energizado Restricciones: En S/E Diego de Almagro: no reconectar interruptor 52H6	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 08:13:00	07/12/2016 17:16:00
39023	Línea	Ejecución Exitosa	STS	Intervención	Origen Interno	Programada	BARRO BLANCO - PICHIL 66KV	BARRO BLANCO - PICHIL 66KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Deshabilitar reconexión automática y no reconectar línea 66 kV Barro Blanco Pichil para realizar faenas de tala y podas de árboles con prioridad 1 y 2.	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 08:53:00	07/12/2016 18:05:00
39496	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSCHILE	Desconexión	Origen Interno	Programada	CHARRUA - MULCHEN 220KV	CHARRUA - MULCHEN 220KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L 220kV Charrua-Mulchén, C1 --- Tipo Trabajo:Pruebas De Control --- Descripción del Trabajo --- S/E Mulchen: Se realizan pruebas de control en posición normal- --- intermedio y transferido. Reapriete de conexiones y medidas de --- aislación. --- Restricciones:Equipo Indisponible --- Nivel Riesgo:Bajo --- Prueba Exp.:Sin prueba Experimental --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- S/E Mulchen: Inhabilitar función y vias de trip de función 50BF S1 y --- S2 del 52J1 y 50BFdel 52JR y habilitar en modo "fuera de servicio" Bay --- unit Paño J1 y JR. --- Instalaciones con Riesgo --- S/E Mulchen: Barra 220 kV, Sección 1 (Durante la faena) --- Observaciones --- No hay. ---	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 08:25:00	07/12/2016 18:47:00
39427	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSCHILE	Desconexión	Origen Interno	Programada	CHARRUA - MULCHEN 220KV	CHARRUA - MULCHEN 220KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L 220kV Charrua-Mulchén 1 --- Tipo Trabajo:Mantenimiento de Equipos Primarios --- Descripción del Trabajo --- S/E Mulchen: Limpieza de aislación y medida a equipos asociados al paño. --- Limpieza de aislación a pedestales y cadenas del paño J1. --- Restricciones:Equipo Indisponible --- Nivel Riesgo:Bajo --- Prueba Exp.:Sin prueba Experimental --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- S/E Mulchén: Instalar equipos de puesta a tierra entre 89J1-1 y 52J1, --- entre 52J1 y 89J1-2, entre 89J1-2 y 89J1-3, conexión de bajada a TPJ1 --- y conexión de bajada a PRJ1. --- Instalaciones con Riesgo --- S/E Mulchén: Barra Principal 220kV. Sección N°1 ó L 220kV Charrua- --- Mulchén 2 (al inicio de la faena) --- Observaciones --- No hay. ---	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 08:25:00	07/12/2016 18:47:00

Número	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solicitud	Origen	Tipo Programación	Línea	Tramo	Tipo Trabajo	Comentario	Fecha Inicio	Fecha Fin	Fecha Efectiva Inicio	Fecha Efectiva Fin
40960	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Desconexión	Origen Externo	Curso Forzoso	PAN DE AZUCAR - LA CEBADA 220KV	PAN DE AZUCAR - LA CEBADA 220KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L 220kV La Cebada-Pan De Azúcar, C1 --- Tipo Trabajo:Retirar Cuerpo Extraño --- Descripción del Trabajo --- Desconexión de curso forzoso, con el objetivo de bajar persona que --- cuelga desde la cruceta inferior en la estructura N° 290, a solicitud --- del GOPE de Carabineros Justificación: Riesgo a las personas, SODI N° --- 5007 --- Restricciones:Equipo Indisponible --- Nivel Riesgo:Bajo --- Prueba Exp.:Sin prueba Experimental --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- L. 220 kV La Cebada-Pan de Azúcar: Estructuras 289 y 291 --- Instalaciones con Riesgo --- L 220 kV Las Palmas - Don Goyo C2 --- Observaciones --- No Hay ---	07/12/2016 14:00:00	07/12/2016 23:00:00	07/12/2016 16:44:00	07/12/2016 19:45:00
40957	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Curso Forzoso	DON GOYO - LAS PALMAS 220KV	TAP TALINAY - LAS PALMAS 220KV C2,DON GOYO - TAP TALINAY 220KV C2,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L 220kV LPA-TAI-DGO, C2 --- Tipo Trabajo:Trabajos en el circuito adyacente --- Descripción del Trabajo --- Restricción de curso forzoso, con el objetivo de bajar persona que --- cuelga desde la cruceta inferior en la estructura N° 290, a solicitud --- del GOPE de Carabineros Justificación: Riesgo a las personas SODIS N° --- 508 (Don Goyo) ; 509 (Talinay) --- Restricciones:Equipo Indisponible --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- L. 220 kV La Cebada-Pan de Azúcar: Estructuras 289 y 291 --- Instalaciones con riesgo --- L 220 kV Las Palmas - Don Goyo C2 --- Observaciones --- A solicitud del GOPE de Carabineros, para bajar cuerpo de persona que cu ---	07/12/2016 14:00:00	07/12/2016 23:00:00	07/12/2016 16:44:00	07/12/2016 19:45:00
40720	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Desconexión	Origen Interno	Curso Forzoso	ITAHUE - PARRAL 154KV	ITAHUE - MAULE 154KV C1,MAULE - YERBAS BUENAS 154KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L 154kV Ita-Charrúa, S. Itahue-Y Buenas --- Tipo Trabajo:Otros trabajos --- Descripción del Trabajo --- Cierre de puentes eléctricos en estructura de anclaje N° 128. --- Restricciones:Equipo Indisponible --- Nivel Riesgo:Bajo --- Prueba Exp.:Sin prueba Experimental --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- Puestas a tierra provisionales en estructuras adyacentes a la --- intervenida --- Instalaciones con Riesgo --- Línea 154 kV Itahue-Charrúa, sector Itahue - Parral (Al término de la --- faena) --- Observaciones --- Cierre de puentes electricos en estructura de anclaje N° 128. ---	07/12/2016 01:00:00	07/12/2016 04:00:00	07/12/2016 00:48:00	07/12/2016 02:13:00
40599	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Curso Forzoso	CHARRUA - ANCOA 500KV L2	CHARRUA - ANCOA 500KV L2 C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:línea 500KV. Charrúa - Ancoa 2 --- Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles --- Descripción del Trabajo --- Corte y poda de arboles. --- Restricciones:Restricción a la reconexion --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No se instalan --- Instalaciones con riesgo --- Línea 500KV. Charrúa - Ancoa 2 (Durante la faena) --- Observaciones --- * Propietario entrega autorización para cortar árboles en la fecha --- descrita, dichos arboles tienen riesgo de caída sobre la línea. --- ** No reconectar interruptores asociado a la Línea. --- ---	07/12/2016 08:30:00	07/12/2016 17:30:00	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 16:15:00
39657	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	ALTO JAHUEL - CHENA 220KV	ALTO JAHUEL - EL RODEO 220KV C2,EL RODEO - TAP CENTRAL SANTA MARTA 220KV C2,TAP CENTRAL SANTA MARTA - CHENA 220KV C2,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L. 220 kV A. Jahuel - Chena Circ. 2. --- Tipo Trabajo:Trabajos varios -- Descripción del Trabajo --- Curso de líneas vivas con método a potencial. --- Restricciones:Restricción a la reconexion --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No reconectar interruptores asociados a la línea de 220 kV Alto Jahuel --- Chena circuito 1 y 2. --- Instalaciones con riesgo --- Línea de 220 kV Alto Jahuel - Chena circuito 1 o 2. --- Observaciones --- Coordinado con Santa Marta. ---	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 07:36:00	07/12/2016 14:26:00
39654	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	ALTO JAHUEL - CHENA 220KV	ALTO JAHUEL - EL RODEO 220KV C1,EL RODEO - CHENA 220KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L. 220 kV A. Jahuel - Chena Circ. 1. --- Tipo Trabajo:Trabajos varios -- Descripción del Trabajo --- Curso de líneas vivas con método a potencial. --- Restricciones:Restricción a la reconexion --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No reconectar interruptores asociados a la línea de 220 kV Alto Jahuel --- Chena circuito 1 y 2. --- Instalaciones con riesgo --- Línea de 220 kV Alto Jahuel - Chena circuito 1 o 2. --- Observaciones --- Coordinado con Santa Marta. ---	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 07:36:00	07/12/2016 14:26:00
39644	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	SAUZAL - ALTO JAHUEL 110KV	SAUZAL - ALTO JAHUEL 110KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L. 110 kV Sauzal - A. Jahuel Circ. 1. --- Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles --- Descripción del Trabajo --- Corta y poda de árboles. --- Restricciones:Restricción a la reconexion --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No reconectar interruptores asociados a la línea de 110 kV Sauzal --- Alto Jahuel circuito 1 y 2. --- Instalaciones con riesgo --- Línea de 110 kV Sauzal - Alto Jahuel circuito 1 o 2. --- Observaciones --- Coordinado con Endesa. ---	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 07:36:00	07/12/2016 18:19:00
39643	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	SAUZAL - ALTO JAHUEL 110KV	SAUZAL - ALTO JAHUEL 110KV C2,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L. 110 kV Sauzal - A. Jahuel Circ. 2. --- Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles --- Descripción del Trabajo --- Corta y poda de árboles. --- Restricciones:Restricción a la reconexion --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No reconectar interruptores asociados a la línea de 110 kV Sauzal --- Alto Jahuel circuito 1 y 2. --- Instalaciones con riesgo --- Línea de 110 kV Sauzal - Alto Jahuel circuito 1 o 2. --- Observaciones --- Coordinado con Endesa. ---	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 07:36:00	07/12/2016 18:19:00
39641	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Externo	Programada	NOGALES - LOS VILOS 220KV	NOGALES - LOS VILOS 220KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L. 220 kV Nogales - Los Vilos Circ. 1. --- Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros --- Descripción del Trabajo --- Reemplazo de cable de fibra óptica OPGW (trabajo de Entel). --- Reemplazo de amortiguadores en estructuras. --- Restricciones:Restricción a la reconexion --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No reconectar interruptores asociados a la línea 220 kV Nogales - Los --- Vilos circuito 1 y 2. --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220 kV Nogales - Los Vilos circuito 1 o 2. --- Observaciones --- No hay. ---	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 07:36:00	07/12/2016 07:37:00

Número	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solicitud	Origen	Tipo Programación	Línea	Tramo	Tipo Trabajo	Comentario	Fecha Inicio	Fecha Fin	Fecha Efectiva Inicio	Fecha Efectiva Fin
39640	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Externo	Programada	NOGALES - LOS VILOS 220KV	NOGALES - LOS VILOS 220KV C2,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L. 220 kV Nogales - Los Vilos Circ. 2. --- Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros --- Descripción del Trabajo --- Reemplazo de cable de fibra óptica OPGW (trabajo de Entel). --- Reemplazo de amortiguadores en estructuras. --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No reconectar interruptores asociados a línea de 220 kV Nogales - Los Vilos circuitos 1 y 2. --- Instalaciones con riesgo --- Línea de 220 kV Nogales - Los Vilos circuito 1 o 2. --- Observaciones --- No hay. ---	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 07:36:00	07/12/2016 07:37:00
39486	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	PEHUENCHE - CANAL MELADO - ANCOA 220KV	PEHUENCHE - TAP LOMA ALTA 220KV C1,TAP LOMA ALTA - ANCOA 220KV C1,TAP LOMA ALTA - CANAL MELADO 220KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L 220kV Pehuenche-Canal Melado-Ancoa 1 --- Tipo Trabajo:Análisis Fasorial --- Descripción del Trabajo --- S/E PEHUENCHE: ANÁLISIS FASORIAL DE MAGNITUDES EN PROTECCION 21-21N --- SISTEMA 1 DE LINEA DE 220 KV PEHUENCHE-CANAL MELADO - ANCOA 1 --- Restricciones:Normalización sujeta a coordinación --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- DELIMITACION ZONA DE TRABAJO --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220 kV Pehuenche-Canal Melado-Ancoa 1 (Durante la faena) --- Observaciones --- Programa de mantenimiento de Sistemas de Control. ---	07/12/2016 09:30:00	07/12/2016 13:00:00	07/12/2016 11:57:00	07/12/2016 13:59:00
39472	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Desconexión	Origen Interno	Programada	CARRERA PINTO - DIEGO DE ALMAGRO 220KV	CARRERA PINTO - DIEGO DE ALMAGRO 220KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L 220kV Carrera Pinto-D. Almagro, C1 --- Tipo Trabajo:Otros trabajos --- Descripción del Trabajo --- Cambio de cruceta de torre 677, se modifica a transposición por obra --- STA-3545. --- Restricciones:Equipo Indisponible --- Nivel Riesgo:Bajo --- Prueba Exp.:Sin prueba Experimental --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- ML Carrera Pinto - ML Diego de Almagro. --- Instalaciones con Riesgo --- L 220kV Carrera Pinto-D. Almagro, C1. --- Observaciones --- No hay. ---	07/12/2016 08:00:00	14/12/2016 20:00:00	07/12/2016 11:33:00	19/12/2016 20:33:00
39371	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	CERRO NAVIA - POLPAICO 220KV	CERRO NAVIA - LAMPA 220KV C1,LAMPA - POLPAICO 220KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L. 220 kV C. Navia - Polpaico Circ. 1. --- Tipo Trabajo:Obras CAPEX --- Descripción del Trabajo --- Tratamiento anticorrosivo en estructuras. --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No Reconectar interruptores asociados a la línea de 220 kV Cerro Navia --- Polpaico circuito 1 y 2. --- Instalaciones con riesgo --- Línea de 220 kV Cerro Navia - Polpaico circuito 1 o 2. --- Observaciones --- Coordinado con Chilectra. ---	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 07:36:00	07/12/2016 20:06:00
39370	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	CERRO NAVIA - POLPAICO 220KV	CERRO NAVIA - LAMPA 220KV C2,LAMPA - POLPAICO 220KV C2,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L. 220 kV C. Navia - Polpaico Circ. 2. --- Tipo Trabajo:Obras CAPEX --- Descripción del Trabajo --- Tratamiento anticorrosivo en estructuras. --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No Reconectar interruptores asociados a la línea de 220 kV Cerro Navia --- Polpaico circuito 1 y 2. --- Instalaciones con riesgo --- Línea de 220 kV Cerro Navia - Polpaico circuito 1 o 2. --- Observaciones --- Coordinado con Chilectra. ---	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 07:36:00	07/12/2016 20:06:00
39258	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	DON GOYO - LAS PALMAS 220KV	TAP TALINAY - LAS PALMAS 220KV C2,DON GOYO - TAP TALINAY 220KV C2,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L 220kV LPA-TAI-DGO, C2 --- Tipo Trabajo:Mantenimiento de Telecomunicaciones --- Descripción del Trabajo --- S/E LAS PALMAS: Mantenimiento anual a filtro de acoplamiento dirección --- S/E Don Goyo. Sodi N° 4832. --- Restricciones:Teleprotecciones bloqueadas con respaldo --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- Puesta a tierra provisional en caja de acoplamiento. --- Instalaciones con riesgo --- L 220 kV Las Palmas - Don Goyo y Tap-Off Talinay. --- Observaciones --- No hay. ---	07/12/2016 08:30:00	07/12/2016 18:30:00	07/12/2016 10:11:00	07/12/2016 17:53:00
39244	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	DON GOYO - LAS PALMAS 220KV	TAP TALINAY - LAS PALMAS 220KV C2,DON GOYO - TAP TALINAY 220KV C2,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L 220kV LPA-TAI-DGO, C2 --- Tipo Trabajo:Mantenimiento de Telecomunicaciones --- Descripción del Trabajo --- S/E DON GOYO: Mantenimiento anual a filtro de acoplamiento dirección S/E --- Las Palmas. Sodi N° 4832. --- Restricciones:Teleprotecciones bloqueadas con respaldo --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- Puesta a tierra provisional en caja de acoplamiento. --- Instalaciones con riesgo --- L 220 kV Las Palmas - Don Goyo y Tap-off Talinay. --- Observaciones --- No hay. ---	07/12/2016 08:30:00	07/12/2016 18:30:00	07/12/2016 10:11:00	07/12/2016 17:28:00
39242	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	PAN DE AZUCAR - LA CEBADA 220KV	PAN DE AZUCAR - LA CEBADA 220KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L 220kV La Cebada-Pan De Azúcar, C1 --- Tipo Trabajo:Mantenimiento de Líneas --- Descripción del Trabajo --- Tratamiento anticorrosivo. Arenado, aplicación de revestimiento y --- pintura epóxica. Estructuras 296 y 299 a 301. Sodi N° 4743. --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No hay. --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220 kV La Cebada - Pan de Azúcar. --- Observaciones --- No hay. ---	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 07:50:00	07/12/2016 19:40:00
39241	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	DON GOYO - LAS PALMAS 220KV	TAP TALINAY - LAS PALMAS 220KV C2,DON GOYO - TAP TALINAY 220KV C2,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L 220kV LPA-TAI-DGO, C2 --- Tipo Trabajo:Mantenimiento de Líneas --- Descripción del Trabajo --- Tratamiento anticorrosivo. Arenado, aplicación de revestimiento y --- pintura epóxica. Estructuras 296 y 299 a 301. Sodi N° 4723 y 4733. --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No hay. --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220 kV. Las Palmas - Don Goyo y Tap-Off Talinay. --- Observaciones --- No hay. ---	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 07:50:00	07/12/2016 19:40:00
39236	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	PAN DE AZUCAR - DON GOYO 220KV	PAN DE AZUCAR - DON GOYO 220KV C2,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L 220kV Don Goyo-Pan De Azúcar, C2 --- Tipo Trabajo:Lavado de Aislación --- Descripción del Trabajo --- Lavado de aislación,estructuras 197B a 527. --- Sodi N° 4785. --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- NO HAY. --- Instalaciones con riesgo --- L 220kV Don Goyo-Pan De Azúcar, C2. --- Observaciones --- No hay. ---	07/12/2016 07:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 07:50:00	07/12/2016 11:10:00

Número	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solicitud	Origen	Tipo Programación	Línea	Tramo	Tipo Trabajo	Comentario	Fecha Inicio	Fecha Fin	Fecha Efectiva Inicio	Fecha Efectiva Fin
39235	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	PAN DE AZUCAR - LA CEBADA 220KV	PAN DE AZUCAR - LA CEBADA 220KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L 220kV La Cebada-Pan De Azúcar, C1 --- Tipo Trabajo:Lavado de Aislación --- Descripción del Trabajo --- Lavado de aislación,estructuras 197B a 527. --- Sodi N° 4782. --- Restricciones:Restriccion a la reconexion --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- NO HAY. --- Instalaciones con riesgo --- L 220kV La Cebada-Pan De Azúcar, C1. --- Observaciones --- No hay. ---	07/12/2016 07:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 07:50:00	07/12/2016 11:10:00
39234	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	DON GOYO - LAS PALMAS 220KV	TAP TALINAY - LAS PALMAS 220KV C2,DON GOYO - TAP TALINAY 220KV C2,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L 220kV LPA-TAI-DGO, C2 --- Tipo Trabajo:Lavado de Aislación --- Descripción del Trabajo --- Lavado de aislación,estructuras 197B a 527. --- Sodi N° 4776 y 4779. --- Restricciones:Restriccion a la reconexion --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- NO HAY. --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220 kV Las Palmas - Don Goyo y Tap-Off Talinay. --- Observaciones --- No hay. ---	07/12/2016 07:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 07:50:00	07/12/2016 11:10:00
39233	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	LA CEBADA - LAS PALMAS 220KV	TAP MONTE REDONDO - LAS PALMAS 220KV C1,LA CEBADA - TAP MONTE REDONDO 220KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L 220kV LPA-MRE-LCE, C1 --- Tipo Trabajo:Lavado de Aislación --- Descripción del Trabajo --- Lavado de aislación,estructuras 197B a 527. --- Sodi N° 4770 y 4773. --- Restricciones:Restriccion a la reconexion --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- NO HAY. --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220 kV Las Palmas - La Cebada C1 y Tap-Off Monte Redondo. --- Observaciones --- No hay. ---	07/12/2016 07:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 07:50:00	07/12/2016 11:10:00
39232	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	HUASCO - MAITENCILLO 110KV L2	HUASCO - MAITENCILLO 110KV L2 C2,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L 110kV Huasco-Maitencillo, C2 --- Tipo Trabajo:Lavado de Aislación --- Descripción del Trabajo --- S/E Huasco: Lavado de aislación de bushing pasamuros paños H1 y H2 con --- línea energizada. Sodi N° 4706. --- Restricciones:Restriccion a la reconexion --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No Hay. --- Instalaciones con riesgo --- L 110kV Huasco-Maitencillo, C2. --- Observaciones --- No hay. ---	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 10:11:00	07/12/2016 10:45:00
39231	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	HUASCO - MAITENCILLO 110KV L1	ESTRUCTURA 9 - MAITENCILLO 110KV L1 C1,HUASCO - ESTRUCTURA 9 110KV L1 C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L 110kV Huasco-Maitencillo, C1 --- Tipo Trabajo:Lavado de Aislación --- Descripción del Trabajo --- S/E Huasco: Lavado de aislación de bushing pasamuros paños H1 y H2 con --- línea energizada. Sodi N° 4706. --- Restricciones:Restriccion a la reconexion --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No Hay. --- Instalaciones con riesgo --- L 110kV Huasco-Maitencillo, C1. --- Observaciones --- No hay. ---	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 10:11:00	07/12/2016 10:45:00
39228	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	DIEGO DE ALMAGRO - EL SALADO 110KV	DIEGO DE ALMAGRO - TAP CHAÑARES 110KV C1,TAP CHAÑARES - EL SALADO 110KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L 110kV D. Almagro-El Salado, C1 --- Tipo Trabajo:Lavado de Aislación --- Descripción del Trabajo --- Lavado de aislación, estructuras 001 a 172. --- Sodi N° 4657. --- Restricciones:Restriccion a la reconexion --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No hay. --- Instalaciones con riesgo --- L 110kV D. Almagro-El Salado, C1. --- Observaciones --- No hay. ---	07/12/2016 07:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 07:36:00	07/12/2016 12:40:00
39227	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	LAS COMPANIAS - MAITENCILLO 110KV	DOS AMIGOS - ALGARROBO 110KV C1,INCAHUASI - PAJONALES 110KV C1,LAS COMPANIAS - TAP ROMERAL 110KV C1,ALGARROBO - MAITENCILLO 110KV C1,PAJONALES - DOS AMIGOS 110KV C1,TAP ROMERAL - INCAHUASI 110KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L 110kV Maitencillo-Las Compañías, C1 --- Tipo Trabajo:Lavado de Aislación --- Descripción del Trabajo --- Lavado de aislación con líneas energizadas, estructuras 52A a 102 y 446 --- a 510. Sodi N° 4612. --- Restricciones:Restriccion a la reconexion --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No hay. --- Instalaciones con riesgo --- L 110kV Maitencillo-Las Compañías, C1. --- Observaciones --- No hay. ---	07/12/2016 07:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 09:06:00	07/12/2016 15:12:00
39112	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	VALDIVIA - RAHUE 220KV	VALDIVIA - RAHUE 220KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Línea 220kV Valdivia-Rahue --- Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre --- Descripción del Trabajo --- Roce en Franja de Servidumbre. --- Restricciones:Restriccion a la reconexion --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- no hay --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220kV Valdivia-Rahue O Línea 220kV Valdivia-Puerto Montt C2 --- (Durante la faena) --- Observaciones --- No reconectar los interruptores asociados a la línea. ---	07/12/2016 08:30:00	07/12/2016 17:30:00	07/12/2016 07:50:00	07/12/2016 18:35:00
39110	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	VALDIVIA - PUERTO MONTT 220KV	ESTRUCTURA 1118 - ESTRUCTURA 1123 PUERTO MONTT 220KV C2,ESTRUCTURA 795 - ESTRUCTURA 813 220KV C2,ESTRUCTURA 813 - ESTRUCTURA 1118 220KV C2,VALDIVIA - EST 795 220KV C2,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Línea 220kV Valdivia-Puerto Montt, C2 --- Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre --- Descripción del Trabajo --- Roce en Franja de Servidumbre. --- Restricciones:Restriccion a la reconexion --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- no hay --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220kV Valdivia-Rahue O Línea 220kV Valdivia-Puerto Montt C2 O --- Línea 220kV Rahue-Puerto Montt. (Durante la faena) --- Observaciones --- Trabajos coordinados con TRANSRUCATAYO --- No reconectar los interruptores asociados a la línea. ---	07/12/2016 08:30:00	07/12/2016 17:30:00	07/12/2016 07:50:00	07/12/2016 18:35:00
39106	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	VALDIVIA - PUERTO MONTT 220KV	ESTRUCTURA 1118 - ESTRUCTURA 1123 PUERTO MONTT 220KV C2,ESTRUCTURA 795 - ESTRUCTURA 813 220KV C2,ESTRUCTURA 813 - ESTRUCTURA 1118 220KV C2,VALDIVIA - EST 795 220KV C2,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Línea 220kV Valdivia-Puerto Montt, C2 --- Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles --- Descripción del Trabajo --- Corte y poda de árboles --- Restricciones:Restriccion a la reconexion --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- no hay --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220kV Valdivia-Puerto Montt C2 (Durante la faena) --- Observaciones --- Trabajos coordinados con TRANSRUCATAYO --- No reconectar los interruptores asociados a la línea. ---	07/12/2016 08:30:00	07/12/2016 17:30:00	07/12/2016 07:50:00	07/12/2016 18:35:00
39077	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Externo	Programada	PEHUENCHE - CANAL MELADO - ANCOA 220KV	PEHUENCHE - TAP LOMA ALTA 220KV C1,TAP LOMA ALTA - ANCOA 220KV C1,TAP LOMA ALTA - CANAL MELADO 220KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L 220kV Pehuenche-Canal Melado-Ancoa 1 --- Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros --- Descripción del Trabajo --- Solicitud de Colbún S.A. para efectuar Tendido Fibra Optica sobre cable --- de guardia utilizando sistema Sky Wrap entre estructuras torre 64 a 67 --- Restricciones:Restriccion a la reconexion --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No reconectar interruptores que sirven la línea 220 kV Pehuenche-Canal --- Melado-Ancoa 1 y a línea 220 kV Pehuenche-Ancoa 2 --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220 kV Pehuenche-Canal Melado-Ancoa 1 ó línea 220 kV Pehuenche- --- Ancoa 2 (Durante la ejecución de los trabajos) --- Observaciones --- Trabajos solicitados por Colbún S.A. sobre la línea, para trabajos de --- instalación de Fibra Óptica en cable de guardia de ésta. ---	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 07:36:00	07/12/2016 18:17:00

Número	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solicitud	Origen	Tipo Programación	Línea	Tramo	Tipo Trabajo	Comentario	Fecha Inicio	Fecha Fin	Fecha Efectiva Inicio	Fecha Efectiva Fin
39076	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Externo	Programada	PEHUENCHE - CANAL MELADO - ANCOA 220KV	PEHUENCHE - ANCOA 220KV C2,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Línea 220 kV Pehuenche-Ancoa 2 --- Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros --- Descripción del Trabajo --- Solicitud de Colbún S.A. para efectuar Tendido Fibra Optica sobre cable --- de guardia utilizando sistema Sky Wrap entre estructuras torre 64 a 67 --- Restricciones:Restricción a la reconexion --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No reconectar interruptores que sirven la línea 220 kV Pehuenche-Canal --- Melado-Ancoa 1 y a línea 220 kV Pehuenche-Ancoa 2 --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220 kV Pehuenche-Canal Melado-Ancoa 1 ó línea 220 kV Pehuenche- --- Ancoa 2 (Durante la ejecución de los trabajos) --- Observaciones --- Trabajos solicitados por Colbún S.A. sobre la línea, para trabajos de --- instalación de Fibra Óptica en cable de guardia de ésta. ---	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 07:36:00	07/12/2016 18:17:00
38979	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	ANTUCO - CHARRUA - PANGUE 220KV	ANTUCO - TAP TRUPAN 220KV C1,TAP TRUPAN - CHARRUA 220KV C1,TAP TRUPAN - TRUPAN 220KV C1,PANGUE - SANTA BARBARA 220KV C1,SANTA BARBARA - TRUPAN 220KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Franja de Servidumbre --- Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre --- Descripción del Trabajo --- Roce en Franja de Servidumbre. --- Restricciones:Restricción a la reconexion --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No Hay --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220kV Antuco-Pangué-Charrúa 3 (Durante la faena) --- Observaciones --- No reconectar los interruptores asociados a la línea. ---	07/12/2016 08:30:00	07/12/2016 17:30:00	07/12/2016 08:30:00	07/12/2016 16:00:00
38976	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	CHARRUA - RALCO 220KV	CHARRUA - RALCO 220KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Franja de Servidumbre --- Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre --- Descripción del Trabajo --- Roce en Franja de Servidumbre. --- Restricciones:Restricción a la reconexion --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No Hay --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220kV Ralco-Charrua 1 ó Línea 220kV Ralco-Palmucho-Charrua 2 --- (durante la --- faena). --- Observaciones --- No Reconectar los Interruptores asociados a las Líneas. ---	07/12/2016 08:30:00	07/12/2016 17:30:00	07/12/2016 07:50:00	07/12/2016 18:00:00
38973	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	CHARRUA - RALCO 220KV	CHARRUA - ZONA DE CAIDA 220KV C2,ZONA DE CAIDA - RALCO 220KV C2,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Franja de Servidumbre --- Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre --- Descripción del Trabajo --- Roce en Franja de Servidumbre. --- Restricciones:Restricción a la reconexion --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No Hay --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220kV Ralco-Charrua 1 ó Línea 220kV Ralco-Palmucho-Charrua 2 --- (durante la --- faena). --- Observaciones --- No Reconectar los Interruptores asociados a las Líneas. ---	07/12/2016 08:30:00	07/12/2016 17:30:00	07/12/2016 07:50:00	07/12/2016 18:08:00
38965	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	CHARRUA - LAJA 66KV	CHARRUA - LAJA 66KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Franja de Servidumbre --- Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre --- Descripción del Trabajo --- Roce en Franja de Servidumbre. --- Restricciones:Restricción a la reconexion --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No Hay --- Instalaciones con riesgo --- Línea 66kV Charrúa - Laja (Durante la faena) --- Observaciones --- No reconectar los interruptores asociados a la línea. ---	07/12/2016 08:30:00	07/12/2016 17:30:00	07/12/2016 07:50:00	07/12/2016 19:00:00
38449	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	PARRAL - CHARRUA 154KV	PARRAL - MONTEERRICO 154KV C1,MONTEERRICO - CHARRUA 154KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Franja de Servidumbre --- Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre --- Descripción del Trabajo --- Roce en Franja de Servidumbre. --- Restricciones:Restricción a la reconexion --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No Hay --- Instalaciones con riesgo --- Línea 154kV Itahue Charrúa, sector Parral-Charrúa (Durante la --- faena). --- Observaciones --- No reconectar los interruptores asociados a la línea. ---	07/12/2016 08:30:00	07/12/2016 17:30:00	07/12/2016 07:50:00	07/12/2016 18:32:00
38445	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	ANTUCO - CHARRUA 220KV	ANTUCO - CHARRUA 220KV C2,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Franja de Servidumbre --- Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre --- Descripción del Trabajo --- Roce en Franja de Servidumbre. --- Restricciones:Restricción a la reconexion --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No Hay --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220kV Antuco-Charrua 1 ó Línea 220kV Antuco-Charrua 2 (durante --- la --- faena). --- Observaciones --- No Reconectar los Interruptores asociados a las Líneas. ---	07/12/2016 08:30:00	07/12/2016 17:30:00	07/12/2016 07:50:00	07/12/2016 18:02:00
38444	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	ABANICO - CHARRUA 154KV	TRUPAN - CHARRUA 154KV C1,ABANICO - TRUPAN 154KV C1,ABANICO - TRUPAN 154KV C2,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Franja de Servidumbre --- Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre --- Descripción del Trabajo --- Roce en Franja de Servidumbre. --- Restricciones:Restricción a la reconexion --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No Hay --- Instalaciones con riesgo --- Línea 154kV Abanico-Charrua (durante la faena). --- Observaciones --- No Reconectar los Interruptores asociados a la Línea. ---	07/12/2016 08:30:00	07/12/2016 17:30:00	07/12/2016 07:50:00	07/12/2016 18:25:00
38443	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	ANTUCO - CHARRUA 220KV	ANTUCO - CHARRUA 220KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Franja de Servidumbre --- Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre --- Descripción del Trabajo --- Roce en Franja de Servidumbre. --- Restricciones:Restricción a la reconexion --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No Hay --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220kV Antuco-Charrua 1 ó Línea 220kV Antuco-Charrua 2 (durante --- la --- faena). --- Observaciones --- No Reconectar los Interruptores asociados a las Líneas. ---	07/12/2016 08:30:00	07/12/2016 17:30:00	07/12/2016 07:50:00	07/12/2016 18:02:00
38409	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	CHARRUA - CONCEPCION 220KV	CHARRUA - CONCEPCION 220KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Línea 220kV Charrua-Concepción, --- Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles --- Descripción del Trabajo --- Corte y poda de árboles --- Restricciones:Restricción a la reconexion --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No hay --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220kV Charrúa-Concepción (Durante la faena). --- Observaciones --- No reconectar los interruptores asociados a la línea. ---	07/12/2016 08:30:00	07/12/2016 17:30:00	07/12/2016 07:50:00	07/12/2016 17:39:00

Número	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solicitud	Origen	Tipo Programación	Línea	Tramo	Tipo Trabajo	Comentario	Fecha Inicio	Fecha Fin	Fecha Efectiva Inicio	Fecha Efectiva Fin
38064	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	ALTO JAHUEL - RANCAGUA - TINGUIRIRICA 154KV	ALTO JAHUEL - VILLASECA 154KV C1,VILLASECA - TAP PAINE 154KV C1,TAP PAINE - TAP TUNICHE 154KV C1,TAP PUNTA CORTES - TAP TILCOCO 154KV C1,TAP TUNICHE - TAP PUNTA CORTES 154KV C1,TAP TUNICHE - RANCAGUA 154KV C1,TAP MALLOA NUEVA - TINGUIRIRICA 154KV C1,TAP TILCOCO - TAP MALLOA NUEVA 154KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Línea 154kV TIN-RAN-AJA, Circuito 1 --- Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles --- Descripción del Trabajo --- Corta de árboles bajo y al lado de los conductores en varios vanos --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No Reconectar Interruptores que sirven a Línea 154kV Tinguiririca- --- Rancagua-Alto Jahuel, C1 Y C2 --- Instalaciones con riesgo --- Línea 154kV Tinguiririca-Rancagua-Alto Jahuel, C1 O Línea 154kV --- Tinguiririca-Rancagua-Alto Jahuel, C2 (durante la faena) --- Observaciones --- Programa de Mantenimiento de Líneas ---	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 07:36:00	07/12/2016 18:56:00
38057	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	ALTO JAHUEL - RANCAGUA - TINGUIRIRICA 154KV	ALTO JAHUEL - VILLASECA 154KV C1,VILLASECA - TAP PAINE 154KV C1,TAP PAINE - TAP TUNICHE 154KV C1,TAP PUNTA CORTES - TAP TILCOCO 154KV C1,TAP TUNICHE - TAP PUNTA CORTES 154KV C1,TAP TUNICHE - RANCAGUA 154KV C1,TAP MALLOA NUEVA - TINGUIRIRICA 154KV C1,TAP TILCOCO - TAP MALLOA NUEVA 154KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Franja Servidumbre L 154kV TIN-RAN-AJA --- Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre --- Descripción del Trabajo --- Roce en franja de servidumbre de la línea --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No Reconectar Interruptores que sirven a Línea 154kV Tinguiririca- --- Rancagua-Alto Jahuel, C1 Y C2 --- Instalaciones con riesgo --- Línea 154kV Tinguiririca-Rancagua-Alto Jahuel, C1 O Línea 154kV --- Tinguiririca-Rancagua-Alto Jahuel, C2 (durante la faena) --- Observaciones --- Programa de Mantenimiento de Líneas ---	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 07:36:00	07/12/2016 20:18:00
38023	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	ALTO JAHUEL - RANCAGUA - TINGUIRIRICA 154KV	ALTO JAHUEL - VILLASECA 154KV C2,VILLASECA - TAP TUNICHE 154KV C2,TAP PUNTA CORTES - TAP TILCOCO 154KV C2,TAP TUNICHE - TAP PUNTA CORTES 154KV C2,TAP TUNICHE - RANCAGUA 154KV C2,TAP MALLOA NUEVA - TINGUIRIRICA 154KV C2,TAP TILCOCO - TAP MALLOA NUEVA 154KV C2,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Línea 154kV TIN-RAN-AJA, Circuito 2 --- Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles --- Descripción del Trabajo --- Corta de árboles bajo y al lado de los conductores en varios vanos --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No Reconectar Interruptores que sirven a Línea 154kV Tinguiririca- --- Rancagua-Alto Jahuel, C1 Y C2 --- Instalaciones con riesgo --- Línea 154kV Tinguiririca-Rancagua-Alto Jahuel, C1 O Línea 154kV --- Tinguiririca-Rancagua-Alto Jahuel, C2 (durante la faena) --- Observaciones --- Programa de Mantenimiento de Líneas ---	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 07:36:00	07/12/2016 18:56:00
38022	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	ANCOA - ALTO JAHUEL 500KV L1	ANCOA - ALTO JAHUEL 500KV L1 C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Línea 500 kV Ancoa-Alto Jahuel 1 --- Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles --- Descripción del Trabajo --- Corta de árboles bajo y al lado de los conductores en varios vanos --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No reconectar interruptores que sirven la Línea 500 kV Ancoa-Alto Jahuel 1, --- Instalaciones con riesgo --- Línea 500 kV Ancoa-Alto Jahuel 1 (Durante la faena) --- Observaciones --- Programa de mantenimiento de líneas. ---	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 07:36:00	07/12/2016 17:53:00
38014	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	ALTO JAHUEL - RANCAGUA - TINGUIRIRICA 154KV	ALTO JAHUEL - VILLASECA 154KV C2,VILLASECA - TAP TUNICHE 154KV C2,TAP PUNTA CORTES - TAP TILCOCO 154KV C2,TAP TUNICHE - TAP PUNTA CORTES 154KV C2,TAP TUNICHE - RANCAGUA 154KV C2,TAP MALLOA NUEVA - TINGUIRIRICA 154KV C2,TAP TILCOCO - TAP MALLOA NUEVA 154KV C2,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Franja Servidumbre L 154kV TIN-RAN-AJA --- Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre --- Descripción del Trabajo --- Roce en franja de servidumbre de la línea --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No Reconectar Interruptores que sirven a Línea 154kV Tinguiririca- --- Rancagua-Alto Jahuel, C1 Y C2 --- Instalaciones con riesgo --- Línea 154kV Tinguiririca-Rancagua-Alto Jahuel, C1 O Línea 154kV --- Tinguiririca-Rancagua-Alto Jahuel, C2 (durante la faena) --- Observaciones --- Programa de Mantenimiento de Líneas ---	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 07:36:00	07/12/2016 20:18:00
38012	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	ANCOA - ALTO JAHUEL 500KV L2	EL RODEO - ALTO JAHUEL 500KV L2 C1,ANCOA - EL RODEO 500KV L2 C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Franja Servidumbre L Ancoa-Alto Jahuel 2 --- Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre --- Descripción del Trabajo --- Roce en franja de servidumbre --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No reconectar interruptores que sirven la Línea 500 kV Ancoa-Alto Jahuel 2, --- Instalaciones con riesgo --- Línea 500 kV Ancoa-Alto Jahuel 2 (Durante la faena) --- Observaciones --- Programa de Mantenimiento de Líneas ---	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 07:36:00	07/12/2016 17:49:00
38007	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	CIPRESES - ITAHUE 154KV	CIPRESES - CURILLINQUE 154KV C1,CURILLINQUE - VARIANTE EL COLORADO 154KV C1,EL COLORADO - ITAHUE 154KV C1,VARIANTE EL COLORADO - EL COLORADO 154KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Línea 154 kV Cipreses-Itahue, Circuito 1 --- Tipo Trabajo:Obras CAPEX --- Descripción del Trabajo --- Reemplazo de placas numéricas y placas peligro muerte --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No Reconectar Interruptores que sirven a Línea 154 kV Cipreses-Itahue, --- circuitos 1 y 2 --- Instalaciones con riesgo --- Línea 154 kV Cipreses-Itahue, Cto. 1 ó Cto. 2 (Durante la faena) --- Observaciones --- Programa de obras de líneas. ---	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 19:00:00	07/12/2016 07:36:00	07/12/2016 19:11:00
38001	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	CIPRESES - ITAHUE 154KV	CIPRESES - TAP RIO MELADO 154KV C2,EL COLORADO - ITAHUE 154KV C2,TAP RIO MELADO - VARIANTE EL COLORADO 154KV C2,VARIANTE EL COLORADO - EL COLORADO 154KV C2,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Línea 154 kV Cipreses-Itahue, Circuito 2 --- Tipo Trabajo:Obras CAPEX --- Descripción del Trabajo --- Reemplazo de placas numéricas y placas peligro muerte --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No Reconectar Interruptores que sirven a Línea 154 kV Cipreses-Itahue, --- circuitos 1 y 2 --- Instalaciones con riesgo --- Línea 154 kV Cipreses-Itahue, Cto. 1 ó Cto. 2 (Durante la faena) --- Observaciones --- Programa de obras de líneas. ---	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 19:00:00	07/12/2016 07:36:00	07/12/2016 19:11:00
40250	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Intervención	Origen Externo	Programada	EL EDEN - ALTO DEL CARMEN 110KV	EL EDEN - TAP RIO HUASCO 110KV C1,TAP RIO HUASCO - ALTO DEL CARMEN 110KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	A solicitud de Central Río Huasco, por trabajos en sus instalaciones según SODI N°1 enviada, se mantiene bloqueada la reconexión automática del 52H1 de Tap El Edén durante estos trabajos.	07/12/2016 08:30:00	07/12/2016 12:30:00	07/12/2016 09:13:00	07/12/2016 11:04:00
40060	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Intervención	Origen Interno	Programada	OVALLE - ILLAPEL 66KV	COMBARBALA - EL ESPINO 66KV C1,EL ESPINO - ILLAPEL 66KV C1,	Roce y pode franja servidumbre	Poda y roce tramo LT Illapel-Combarbalá. Considera bloqueo de reconexión interruptor 52B1 S/E Illapel.	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 08:53:00	07/12/2016 18:58:00
39794	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Intervención	Origen Interno	Programada	SAN CARLOS - PARRAL 66KV	TAP NIQUEN - SAN GREGORIO 66KV C1,TAP SAN CARLOS - TAP NIQUEN 66KV C1,COCHARCAS - TAP SAN CARLOS 66KV C1,SAN GREGORIO - ESTRUCTURA 291 66KV C1,ESTRUCTURA 291 - ESTRUCTURA 278 66KV C1,ESTRUCTURA 278 - PARRAL 66KV C1,	Roce y pode franja servidumbre	Bloquear reconexión automática del interruptor 52B3 de S/E Parral o bien del interruptor 52B1 de SE Monterrico dependiendo de donde se este alimentando la LT 66kV Parral - Monterrico, esto por trabajos de tala, poda y roce de árboles. El bloqueo de reconexión se realizará de forma intermitente según el requerimiento en terreno.	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 08:46:00	07/12/2016 21:15:00

Número	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solicitud	Origen	Tipo Programación	Línea	Tramo	Tipo Trabajo	Comentario	Fecha Inicio	Fecha Fin	Fecha Efectiva Inicio	Fecha Efectiva Fin
39759	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Desconexión	Origen Interno	Programada	OVALLE - ILLAPEL 66KV	OVALLE - PUNITAQUI 66KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Se solicita desconexión de línea Ovalle Punitaqui 66kV para realizar reemplazo de cadena de aislación en estructura 140. Esta desconexión se solicita aprovechando la transferencia de SS/EE Punitaqui y El Sauce hacia S/E Combarbala de acuerdo a solicitud CDEC 38662. Se solicita realizar microcorte para la desconexión de la línea entre las 07:00 y 07:03 hrs. y también para la normalización entre las 16:00 y 16:03 hrs.	07/12/2016 07:00:00	07/12/2016 16:00:00	07/12/2016 06:43:00	07/12/2016 16:19:00
39247	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Intervención	Origen Interno	Programada	OVALLE - ILLAPEL 66KV	OVALLE - PUNITAQUI 66KV C1,	Lavado de Aislación	Lavado de aislación con instalación en servicio. Considera bloqueo de reconexión de interruptor 52B5 en S/E Ovalle. El Bloqueo de reconexión se realizará en forma paulatina y efectiva, solo cuando los trabajos se estén ejecutando.	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 11:47:00	07/12/2016 16:55:00
37810	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Desconexión	Origen Interno	Programada	RANCAGUA - SAN FRANCISCO DE MOSTAZAL 66KV	TAP INDURA - TAP GRANEROS 66KV C1,RANCAGUA - DOLE 66KV C1,DOLE - TAP INDURA 66KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Se requiere la desconexión de la línea por trabajos de reemplazo de estructuras y reemplazo de conductor. Esto esta asociado a proyecto de reemplazo de conductor en el tramo de línea Rancagua - Tap Dole. Los consumos de la línea serán transferidos hacia el paño B2 de S/E Paine mediante sistema de 66kV.	07/12/2016 07:00:00	07/12/2016 20:00:00	07/12/2016 07:53:00	07/12/2016 12:10:00

Número	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solicitud	Origen	Tipo Programación	Subestación	Elemento	Tipo Trabajo	Comentario	Fecha Inicio	Fecha Fin	Fecha Efectiva Inicio	Fecha Efectiva Fin
39816	Subestación	Ejecución Exitosa	AES GENER	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E TORQUEMADA	S/E TORQUEMADA H4,	Otro Tipo de Trabajo	Para realizar implementación de sistema de lectura remota de sistema de control de equipos en SE Torquemada, se requiere realizar pruebas efectivas de apertura y cierre sobre equipos asociados a la LT Torquemada-Concon Cto. N°2: interruptor 52H4, desconectores de barra 89H4-1, 89H4-2 y desconector de línea 89H4-3. Intervención no genera indisponibilidad de circuito ya que este se encuentra por condición operacional abierto en extremo SE Torquemada.	07/12/2016 09:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 09:06:00	07/12/2016 17:00:00
40051	Subestación	Ejecución Exitosa	CHILECTRA	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E CURACAVI	BA S/E CURACAVI 12KV BP1,	Otro Tipo de Trabajo	Realiza instalación de Transformador de corriente en la barra 12 kV N°1	07/12/2016 00:00:00	07/12/2016 08:00:00	06/12/2016 23:40:00	07/12/2016 05:36:00
39804	Subestación	Ejecución Exitosa	CHILECTRA	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E LAMPA	S/E LAMPA J1,	Otro Tipo de Trabajo	Se solicita la restricción de reconexión del interruptor 220 kV de la Subestación en caso de operación automática, por requerimiento de empresa TRANSELEC.	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 07:41:00	07/12/2016 21:52:00
39798	Subestación	Ejecución Exitosa	CHILECTRA	Desconexión	Origen Externo	Programada	S/E FLORIDA	S/E FLORIDA H8,	Otro Tipo de Trabajo	Apertura del desconector de 110 kV lado barra principal del paño a solicitud de AES-Gener	07/12/2016 05:00:00	07/12/2016 19:00:00	07/12/2016 05:56:00	07/12/2016 17:54:00
40721	Subestación	Ejecución Exitosa	CHILQUINTA	Desconexión	Origen Externo	Curso Forzoso	S/E SAN ANTONIO	SANTONIO 110/66KV 34.5MVA 3,	Otro Tipo de Trabajo	Desconexión del banco-autotransformador 110/66kV Por encontrar punto con temperatura en desconector 66kV lado barra de la línea San Antonio - Tap Algarrobo Cto.2. Los suministros de S/E San Sebastian serán transferidos a Laguna Verde.	07/12/2016 01:58:00	07/12/2016 15:00:00	07/12/2016 02:03:00	07/12/2016 13:51:00
39980	Subestación	Ejecución Exitosa	CHILQUINTA	Desconexión	Origen Externo	Programada	S/E LA CALERA	BA S/E LA CALERA 110KV,	Otro Tipo de Trabajo	A solicitud de AESGENER se desconecta y aterriza arranque 110kV La Calera N°2, debido a trabajos de mantenimiento en la línea 110kV Las Vegas - San Pedro Cto. 2.	07/12/2016 06:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 06:44:00	07/12/2016 16:55:00
38980	Subestación	Ejecución Exitosa	CODELCO CHILE - DIVISIÓN EL TENIENTE	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E MINERO	BA S/E MINERO 110KV BP1,BA S/E MINERO 110KV BP2,	Otro Tipo de Trabajo	Se realizara MPB a desconectores de Barra 89HT3-1 y 89HT3-2 de S/E Minero, para tal efecto se solicitara traspaso de carga de barra 1 a barra 2 y viceversa dependiendo del equipo a intervenir.	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 08:36:00	07/12/2016 16:00:00
40074	Subestación	Ejecución Exitosa	COLBÚN	Desconexión	Origen Externo	Programada	S/E MINERO	S/E MINERO H7,	Otro Tipo de Trabajo	Por solicitud de Codelco División El Teniente, se requiere desconectar el paño H7, abierto interruptor 52H7, abierto desconectores 89H7-1, 89H7-2, 89H7-3, cerrado desconector 89H7-3T. Motivo: Inspección visual tramo entre S/E Minero y S/E Interconexión	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 17:00:00	07/12/2016 08:36:00	07/12/2016 17:20:00
39622	Subestación	Ejecución Exitosa	COLBÚN	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E COLBUN	S/E COLBUN J5,	Otro Tipo de Trabajo	Puesta en servicio de nuevo Interruptor 52J5 en S/E Colbun, este reemplaza a equipo fallado el día 31/08/2016 con informe de falla CDEC 2402.	07/12/2016 09:00:00	07/12/2016 15:00:00	07/12/2016 09:28:00	07/12/2016 13:01:00
39495	Subestación	Ejecución Exitosa	COLBÚN	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E MULCHEN	S/E MULCHEN JR,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Paño Acoplador JR01-Mulchén --- Tipo Trabajo:Pruebas De Control -- Descripción del Trabajo --- S/E Mulchen: Se realizan pruebas de control. Reapriete de conexiones y --- medidas de aislación. --- Restricciones:Equipo Indisponible --- Nivel Riesgo:Bajo --- Prueba Exp.:Sin prueba Experimental --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- S/E Mulchen: Inhabilitar función y vias de trip de función 50BF S1 y --- S2 del 52J1 y 50BFdel 52JR y habilitar en modo "fuera de servicio" Bay --- unit Paño J1 y JR. --- Instalaciones con Riesgo --- S/E Mulchen: Barra 220 kV, Sección 1 (Durante la faena) --- Observaciones --- No hay. ---	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 08:25:00	07/12/2016 18:47:00
38958	Subestación	Ejecución Exitosa	COLBÚN	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E MINERO	S/E MINERO HT3,	Otro Tipo de Trabajo	-Se realizará Mantenimiento Preventivo Básico correspondiente a 1 año al paño HT3 en S/E Minero. Esto involucra mantenimiento de equipos primarios y mantenimiento de Control y protecciones.	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 08:36:00	07/12/2016 16:00:00
40450	Subestación	Ejecución Exitosa	CONEJO SOLAR	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E CONEJO	CONEJO 220/33KV 117MVA,	Otro Tipo de Trabajo	Cambio de transformador ZigZag en Subestación Elevadora Conejo, el Transformador ZigZag está ubicado en lado de baja tensión del Transformador Principal. Considera pruebas experimentales.	07/12/2016 06:00:00	07/12/2016 21:00:00	07/12/2016 16:06:00	08/12/2016 22:40:00
40745	Subestación	Ejecución Exitosa	GUACOLDA	Intervención	Origen Interno	Curso Forzoso	S/E CENTRAL GUACOLDA		Otro Tipo de Trabajo	Se requiere intervención del nodo de control del EDAG/ERAG Fase 3 para implementar modificación de modelo de temperaturas estadístico. Lo anterior resulta como medida preventiva según el informe de actuación del nodo de control el pasado 24 de noviembre. Estos trabajos no implican deshabilitación del EDAG/ERAG Fase 3, y no generará acción sobre Guacolda.	07/12/2016 09:57:00	07/12/2016 15:00:00	07/12/2016 10:00:00	07/12/2016 13:55:00
40223	Subestación	Ejecución Exitosa	HIDROELÉCTRICA RIO HUASCO	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E CENTRAL RIO HUASCO	RIO HUASCO 110/6.6KV 7MVA,	Lavado de Aislación	El objetivo de la solicitud es por trabajos de lavado de aisladores con líneas energizadas, para lo cual se solicita, el bloqueo de reconexión automática en Tap El Eden del 52H1	07/12/2016 08:30:00	07/12/2016 12:30:00	07/12/2016 08:34:00	07/12/2016 10:56:00
38315	Subestación	Ejecución Exitosa	PARQUE EÓLICO LOS CURUROS	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E CENTRAL LA CEBADA	S/E CENTRAL LA CEBADA J2,	Lavado de Aislación	A solicitud de transelec no reconectar 52/J2. Motivo: Lavado de aislación estructuras 197B a 527. Línea 220 KV. La Cebada - Pan de Azúcar.	07/12/2016 07:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 07:55:00	07/12/2016 19:54:00
38312	Subestación	Ejecución Exitosa	PARQUE EÓLICO LOS CURUROS	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E CENTRAL LA CEBADA	S/E CENTRAL LA CEBADA J1,	Lavado de Aislación	A solicitud de transelec no reconectar 52/J1. Motivo: Lavado de aislación estructuras 197B a 527. Línea 220 KV. Las Palmas - La Cebada.	07/12/2016 07:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 07:55:00	07/12/2016 19:54:00
37787	Subestación	Ejecución Exitosa	PARQUE EÓLICO LOS CURUROS	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E CENTRAL LA CEBADA	S/E CENTRAL LA CEBADA J2,	Otro Tipo de Trabajo	A solicitud de transelec no reconectar 52/J2. Motivo: Tratamiento anticorrosivo. Arenado, aplicación de revestimiento y pintura epóxica. Estructuras 296 y 299 a 301. Línea 220 KV. La Cebada - Pan de Azúcar.	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 07:55:00	07/12/2016 19:54:00

Número	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solicitud	Origen	Tipo Programación	Subestación	Elemento	Tipo Trabajo	Comentario	Fecha Inicio	Fecha Fin	Fecha Efectiva Inicio	Fecha Efectiva Fin
40408	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E DIEGO DE ALMAGRO	S/E DIEGO DE ALMAGRO H5,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Diego de Almagro: Paño 52H5-Taltal --- Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros --- Descripción del Trabajo --- Solicitado por Elecda, por trabajos de cruce de línea 500 kV. Sodi N° --- 21. --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No hay --- Instalaciones con riesgo --- Diego de Almagro: Paño 52H5-Taltal --- Observaciones --- No hay ---	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 19:30:00	07/12/2016 08:48:00	07/12/2016 19:09:00
40166	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E PEHUENCHE		Otro Tipo de Trabajo	Equipo:S/E Pehuenche: Scada Local --- Tipo Trabajo:Trabajos Sistema SCADA --- Descripción del Trabajo --- S/E PEHUENCHE: CARGAR NUEVA CONFIGURACIÓN A URT INTEGRANDO LOS ESTADOS --- DEL JS Y MODIFICAR EL ESCALAMIENTO DE LAS SEÑALES QUE SALEN POR DNP --- SERIAL. --- Restricciones:Telecontrol en posición local --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- S/E PEHUENCHE: --- DELIMITAR Y SEÑALIZAR ZONA DE TRABAJO. --- PAÑOS J1, J2 Y JS EN LOCAL. --- Instalaciones con riesgo --- S/E PEHUENCHE: SCADA LOCAL (DURANTE LA FAENA, PÉRDIDA DE TELECONTROL Y --- /O DATOS) --- Observaciones --- A REQUERIMIENTO DE PROYECTO DE CONEXIÓN NUEVA CENTRAL LA MINA DE --- COLBÚN S.A. ---	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 10:30:00	07/12/2016 11:52:00
40112	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E PAN DE AZUCAR	S/E PAN DE AZUCAR H7,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Pan de Azúcar Paño 52HT7- Vicuña --- Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros --- Descripción del Trabajo --- Solicitado por Transnet, por trabajos de mantenimiento en S/E Vicuña en --- desconector cuchillo de 110 kV. Sodi N° 132. --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No hay. --- Instalaciones con riesgo --- Pan de Azúcar Paño 52HT7- Vicuña. --- Observaciones --- No hay. ---	07/12/2016 07:00:00	07/12/2016 20:00:00	07/12/2016 07:56:00	07/12/2016 09:36:00
39951	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Desconexión	Origen Externo	Programada	S/E DIEGO DE ALMAGRO	S/E DIEGO DE ALMAGRO H3,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Paño H3, Llanta 2 - DDA --- Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros --- Descripción del Trabajo --- Solicitada por CODELCO, por trabajo en sus instalaciones Ejecutar --- mantención preventiva y lavado de línea. (Sodi N° 4959 de Codelco). --- Restricciones:Equipo Indisponible --- Nivel Riesgo:Bajo --- Prueba Exp.:Sin prueba Experimental --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- Bloqueos ejecutados por CODELCO por trabajos en sus instalaciones. --- Instalaciones con Riesgo --- Diego de Almagro: Paño H3, Llanta 2 al conectar --- Observaciones --- No hay ---	07/12/2016 09:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 10:41:00	07/12/2016 17:22:00
39945	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E DIEGO DE ALMAGRO	S/E DIEGO DE ALMAGRO H2,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:PAÑO H2, LLANTA 1 - DDA --- Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros --- Descripción del Trabajo --- Solicitado por Codelco, por trabajos en circuito adyacente Llanta 2. --- Sodi N° 4959. --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No hay. --- Instalaciones con riesgo --- Diego de Almagro: PAÑO H2, LLANTA 1 --- Observaciones --- No hay ---	07/12/2016 09:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 10:41:00	07/12/2016 17:22:00
39859	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E ANCOA	CS S/E ANCOA CS3 500KV,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:S/E Ancoa: Banco compensación serie N° 3 --- Tipo Trabajo:Trabajos varios --- Descripción del Trabajo --- S/E ANCOA: REPOSICIÓN DE FUENTE DE PODER EN PLC "A" DE LA COMPENSACIÓN --- SERIE N° 3 CORRESPONDIENTE A LA LINEA DE 500 KV CHARRUA-ANCOA 1. --- Restricciones:Normalización sujeta a coordinación --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- DELIMITACIÓN ZONA DE TRABAJO --- BLOQUEO DE TRIP LINE DE LA COMPENSACION SERIE N° 3 DE 500 KV.- --- Instalaciones con riesgo --- S/E Ancoa: Banco compensación serie N° 3 (Durante la faena) --- Observaciones --- Mantenimiento Correctivo de Sistemas de Control ---	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 13:00:00	07/12/2016 09:47:00	07/12/2016 10:51:00
39682	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E DIEGO DE ALMAGRO	SVC PLUS S/E DIEGO DE ALMAGRO JT6 MÓDULO 2 (+50 MVAR),	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:SVC-Plus 01 D. Almagro-Módulo 2 --- Tipo Trabajo:Reparar Anormalidad --- Descripción del Trabajo --- S/E Diego de Almagro: Desconexión módulo 2 SVC Plus 1, por mantenimiento --- correctivo, para normalizar 4 Equipos de Aire Acondicionado del SVC --- Plus 1 (SVC limitado). --- Restricciones:Equipo Indisponible --- Nivel Riesgo:Bajo --- Prueba Exp.:Sin prueba Experimental --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- S/E Diego de Almagro: ITE 's de alimentación Equipo Aire Acondicionado --- a disposición del Jefe de Faena. --- Instalaciones con Riesgo --- SVC-Plus 01 D. Almagro-Módulo 2 --- Observaciones --- No hay ---	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 08:48:00	07/12/2016 11:33:00
39656	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E QUILLOTA		Otro Tipo de Trabajo	Equipo:S/E Quillota. PDCE Fase 1-3. --- Tipo Trabajo:Mantenimiento Sistemas de Control --- Descripción del Trabajo --- S/E Quillota: Mantenimiento semestral PDCE fase 1-3. --- Restricciones:Normalización sujeta a coordinación --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- S/E Quillota: El Jefe de Faena pasará a deshabilitado el sistema PDCE --- fase 1-3. (Precaución a la reconexión). --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220 kV Polpaico - Quillota 1 o 2 o línea 220 kV Quillota --- Nogales 1 o 2 o línea 220 kV San Luis - Quillota 1 o 2. --- Observaciones --- No hay. ---	07/12/2016 09:00:00	07/12/2016 17:00:00	07/12/2016 12:01:00	07/12/2016 14:51:00

Número	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solicitud	Origen	Tipo Programación	Subestación	Elemento	Tipo Trabajo	Comentario	Fecha Inicio	Fecha Fin	Fecha Efectiva Inicio	Fecha Efectiva Fin
39650	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E CERRO NAVIA (TRANSELEC)	STATCOM S/E CERRO NAVIA 34KV 140MVAR,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:S/E C. Navia. TR4 STATCOM. --- Tipo Trabajo:Mantenimiento de Equipos Primarios --- Descripción del Trabajo --- S/E Cerro Navia: Mantenimiento programado a transformador n° 4 (STATCOM) --- (inspección visual, lectura de contadores y limpieza de cajas de control --- de los equipos que lo componen). --- Restricciones:Normalización sujeta a coordinación --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- S/E Cerro Navia: Delimitación de la zona de trabajo. --- Instalaciones con riesgo --- S/E Cerro Navia: Equipo STATCOM. --- Observaciones --- No hay. ---	07/12/2016 15:00:00	07/12/2016 17:00:00	07/12/2016 19:18:00	07/12/2016 20:16:00
39648	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E CERRO NAVIA (TRANSELEC)	CERRO NAVIA TR5 220/110/13.2KV 133MVAX3+1UReserva 1U,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:S/E C. Navia. Banco ATR5 220/110/13,2 kV --- Tipo Trabajo:Mantenimiento de Equipos Primarios --- Descripción del Trabajo --- S/E Cerro Navia: Mantenimiento programado a Banco Autotransformador n° 5 --- unidades n° 1, 2, 3 y reserva (inspección visual, lectura de contadores --- y limpieza de cajas de control de los equipos que lo componen). --- Restricciones:Normalización sujeta a coordinación --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- S/E Cerro Navia: Delimitación de la zona de trabajo. --- Instalaciones con riesgo --- S/E Cerro Navia: Banco de autotransformadores n° 5 de 220/110/13,2 kV. --- Observaciones --- S/E Cerro Navia: Trabajos a nivel de piso. ---	07/12/2016 09:00:00	07/12/2016 11:00:00	07/12/2016 18:13:00	07/12/2016 19:14:00
39647	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E POLPAICO		Otro Tipo de Trabajo	Equipo:S/E Polpaico. Sistema MMOO. --- Tipo Trabajo:Obras CAPEX --- Descripción del Trabajo --- SS/EE Polpaico y Cerro Navia: Puesta en servicio de nuevos equipos MMOO. --- Restricciones:Normalización sujeta a coordinación --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- SS/EE Polpaico y Cerro Navia: Señalizar zona de trabajo. --- Instalaciones con riesgo --- Enlace MMOO Cerro Navia - Polpaico (pérdida de servicios de voz y --- datos). --- Observaciones --- Se producirá la pérdida de comunicación por vía principal, queda en --- funcionamiento sistema MMOO de respaldo. ---	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 14:04:00	12/12/2016 19:05:00
39645	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E CERRO NAVIA (TRANSELEC)	CERRO NAVIA TRDES6 230/230/69KV 350 MVA ONAF2 3U,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:S/E C. Navia. TR6 Desfasador. --- Tipo Trabajo:Mantenimiento de Equipos Primarios --- Descripción del Trabajo --- S/E Cerro Navia: Mantenimiento programado a transformador desfasador 6 --- (inspección visual, lectura de contadores y limpieza de cajas de control --- de los equipos que lo componen). --- Restricciones:Normalización sujeta a coordinación --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- S/E Cerro Navia: Delimitación de la zona de trabajo. --- Instalaciones con riesgo --- S/E Cerro Navia: Transformador desfasador n° 6. --- Observaciones --- S/E Cerro Navia: Trabajos a nivel de piso. ---	07/12/2016 11:00:00	07/12/2016 13:00:00	07/12/2016 11:09:00	07/12/2016 18:09:00
39642	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E CERRO NAVIA (TRANSELEC)	CERRO NAVIA TRDES7 230/230/69KV 350 MVA ONAF2 3U,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:S/E C. Navia. TR7 Desfasador. --- Tipo Trabajo:Mantenimiento de Equipos Primarios --- Descripción del Trabajo --- S/E Cerro Navia: Mantenimiento programado a transformador desfasador 7 --- (inspección visual, lectura de contadores y limpieza de cajas de control --- de los equipos que lo componen). --- Restricciones:Normalización sujeta a coordinación --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- S/E Cerro Navia: Delimitación de la zona de trabajo. --- Instalaciones con riesgo --- S/E Cerro Navia: Transformador desfasador n° 7. --- Observaciones --- S/E Cerro Navia: Trabajos a nivel de piso. ---	07/12/2016 13:00:00	07/12/2016 15:00:00	07/12/2016 16:52:00	07/12/2016 17:32:00
39482	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E TEMUCO		Otro Tipo de Trabajo	Equipo:R/E Pailahueque: Sistema MMOO --- Tipo Trabajo:Conexiones --- Descripción del Trabajo --- Montaje, instalación y habilitación de antena MMOO con vista a S/E Los --- Peumos. --- Restricciones:Normalización sujeta a coordinación --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No hay --- Instalaciones con riesgo --- S/E Temuco: SCADA Local (Durante la faena) --- Observaciones --- Trabajos solicitados por cliente Transnet, relacionados a Conexión S/E --- Los Peumos. --- ---	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 08:40:00	07/12/2016 20:07:00
40402	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E PULLINQUE	S/E PULLINQUE BT2,	Otro Tipo de Trabajo	A solicitud de Enel Green Power Chile según SODI N° 337 de curso forzoso, se requiere abierto paño BT2, por mantenimiento básico a unidad N°2 Pullinque.	07/12/2016 00:01:00	16/12/2016 18:00:00	08/12/2016 00:00:00	16/12/2016 17:47:00
40337	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E CORONEL	S/E CORONEL B8,	Relleno de SF6	Se realizará la verificación de presión y eventual relleno de gas SF6 asociado al interruptor 52B8 de S/E Coronel, por tal motivo se requiere el bloqueo de reconexión de dicho paño. El bloqueo solicitado, se realizará en forma paulatina y efectiva en el período correspondiente al inicio y término de los trabajos en las cercanías de este.	07/12/2016 09:00:00	07/12/2016 17:00:00	07/12/2016 12:24:00	07/12/2016 14:43:00
40290	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E BAJO MELIPILLA	MELIPILLA 110/13.8KV 25MVA,	Otro Tipo de Trabajo	Se requiere la desconexión de Transformador N°1 para instalación de nuevo interruptor 52CT1, debido a problemas en mecanismo de cierre de antiguo interruptor, según IF 2217. Estos trabajos implican labores de alambrado de control y conexionado a transformador y desconectador MT. Los consumos serán transferidos a transformador N°3 de la misma subestación mediante microcorte a través de interruptor acoplador 52CS. La normalización de los consumos será realizada mediante anillamiento (sin microcorte). Maniobras de transferencia y normalización coordinadas con empresa distribuidora CGED.	07/12/2016 05:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 04:47:00	07/12/2016 20:34:00
40288	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E EL MONTE		Otro Tipo de Trabajo	Trabajo a realizar instalación de una nueva UPS en oficina Talagante , afectando con intermitencia durante 20 Aprox. los datos SCADA de nodo Buin (SE de Isla de Maipo, SE Papelera Talagante y SE El Monte).	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 20:00:00	07/12/2016 19:35:00	07/12/2016 20:38:00

Número	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solicitud	Origen	Tipo Programación	Subestación	Elemento	Tipo Trabajo	Comentario	Fecha Inicio	Fecha Fin	Fecha Efectiva Inicio	Fecha Efectiva Fin
40254	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E LIRQUEN	S/E LIRQUEN BT,	Relleno de SF6	Se realizará la verificación de presión y eventual relleno de gas SF6 asociado al interruptor 52BT de S/E Lirquen, por tal motivo se requiere una orden de precaución (no reconexión) sobre este equipo. La orden de precaución solicitada, se realizará en forma paulatina y efectiva en el período correspondiente al inicio y término de los trabajos en las cercanías de este.	07/12/2016 09:00:00	07/12/2016 17:00:00	07/12/2016 11:10:00	07/12/2016 12:27:00
40225	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E EJERCITO	BC S/E EJERCITO CE2 15KV 2.5 MVAR,	Otro Tipo de Trabajo	Se realizará la desconexión de los BBCC N°2 de S/E Ejercito, por limpieza del patio asociado a estos y MPB a unidades capacitivas.	07/12/2016 09:00:00	07/12/2016 14:00:00	07/12/2016 09:56:00	07/12/2016 11:30:00
40224	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E EJERCITO	BC S/E EJERCITO CE1 15KV 2.5 MVAR,	Otro Tipo de Trabajo	Se realizará la desconexión de los BBCC N°1 de S/E Ejercito, por limpieza del patio asociado a estos y MPB a unidades capacitivas.	07/12/2016 09:00:00	07/12/2016 14:00:00	07/12/2016 09:56:00	07/12/2016 11:30:00
40043	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E PAINE	S/E PAINE AT,	Otro Tipo de Trabajo	A solicitud de Transelec, según SODI N°859/2016 y SODI N°860/2016, se requiere precaución operacional de no reconectar interruptor 154KV 52AT de S/E Paine 154/66KV por trabajos cercanos a sus instalaciones, específicamente a LT 154KV Tinguiririca- Rancagua - Alto Jahuel N°1 y N°2.	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 20:13:00
40042	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E FATIMA	S/E FATIMA A2,	Otro Tipo de Trabajo	A solicitud de Transelec, según SODI N°859/2016 y SODI N°860/2016, se requiere precaución operacional de no reconectar interruptor 154KV 52A2 de S/E Fátima 154/66KV por trabajos cercanos a sus instalaciones, específicamente a LT 154KV Tinguiririca- Rancagua - Alto Jahuel N°1 y N°2.	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 20:13:00
40041	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E FATIMA	S/E FATIMA A1,	Otro Tipo de Trabajo	A solicitud de Transelec, según SODI N°859/2016 y SODI N°860/2016 se requiere precaución operacional de no reconectar interruptor 154KV 52A1 de S/E Fátima 154/66KV por trabajos cercanos a sus instalaciones, específicamente a LT 154KV Tinguiririca- Rancagua - Alto Jahuel N°1 y N°2.	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 20:13:00
40039	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E PUNTA DE CORTES	S/E PUNTA DE CORTES AT,	Otro Tipo de Trabajo	A solicitud de Transelec, según SODI N°859/2016 y SODI N°860/2016 se requiere precaución operacional de no reconectar interruptor 154KV 52AT de S/E Punta de Cortes 154/66KV por trabajos cercanos a sus instalaciones, específicamente a LT 154KV Tinguiririca- Rancagua - Alto Jahuel N°1 y N°2.	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 20:13:00
40038	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E MALLOA NUEVA	S/E MALLOA NUEVA A2,	Otro Tipo de Trabajo	A solicitud de Transelec, según SODI N°859/2016 y SODI N°860/2016, se requiere precaución operacional de no reconectar interruptor 154KV 52A2 de S/E Malloa 154/66KV por trabajos cercanos a sus instalaciones, específicamente a LT 154KV Tinguiririca- Rancagua - Alto Jahuel N°1 y N°2.	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 20:13:00
40037	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E MALLOA NUEVA	S/E MALLOA NUEVA A1,	Otro Tipo de Trabajo	A solicitud de Transelec, según SODI N°859/2016 y SODI N°860/2016, se requiere precaución operacional de no reconectar interruptor 154KV 52A1 de S/E Malloa 154/66KV por trabajos cercanos a sus instalaciones, específicamente a LT 154KV Tinguiririca- Rancagua - Alto Jahuel N°1 y N°2.	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 20:13:00
40021	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E VICUNA	BA S/E VICUNA 110KV,	Otro Tipo de Trabajo	Precaución en barra de 110 kV y 52HT por retiro de conexionado desde barra 110 kV a Desconector cuchillo 89H-Movil provisorio instalado para realizar puesta en servicio de S/E Móvil.	07/12/2016 08:30:00	07/12/2016 20:00:00	07/12/2016 07:53:00	07/12/2016 09:34:00
40018	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E QUINTA DE TILCOCO	S/E QUINTA DE TILCOCO BT,	Otro Tipo de Trabajo	Por trabajos de obras civiles próximos a barra de 66KV de SE Quinta de Tilcoco, se requiere precaución operacional de no reconectar interruptor 52BT.	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 11:29:00	07/12/2016 21:13:00
39824	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E MONTERRICO	S/E MONTERRICO A1,	Roce y pode franja servidumbre	A solicitud de Transelec, según SODI N°823, se requiere orden de precaución de no reconectar interruptor 52A1 de S/E Monterrico, por trabajos en sus instalaciones.	07/12/2016 08:30:00	07/12/2016 17:30:00	07/12/2016 08:43:00	07/12/2016 18:32:00
39823	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E PARRAL	S/E PARRAL AT1,	Roce y pode franja servidumbre	A solicitud de Transelec, según SODI N°823, se requiere orden de precaución de no reconectar interruptor 52AT1 de S/E Parral, por trabajos en sus instalaciones.	07/12/2016 08:30:00	07/12/2016 17:30:00	07/12/2016 08:43:00	07/12/2016 18:32:00
39503	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E LOMA COLORADA	MD S/E LOMA COLORADA 66kV B1 P,	Alambrado de control	En relación a la solicitud 39500 se realizara el reemplazo del medidor de energía asociado al paño 52B1 de S/E Loma Colorada (JEM10 serie N°01.050.013). Empresa ejecutora: TRANSNET S.A. N°serie medidor reemplazo: MW-1607A363-02. Marca medidor reemplazo: PowerLogic Schneider Electric. Modelo medidor reemplazo: ION8650.	07/12/2016 09:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 09:23:00	07/12/2016 16:00:00
39500	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E LOMA COLORADA	S/E LOMA COLORADA B1,	Alambrado de control	Se solicita la desconexión del paño 52B1 de S/E Loma Colorada debido al reemplazo del medidor de energía asociado al paño ya antes mencionado. Los consumos del paño 52B1 de S/E Loma Colorada serán respaldados desde el paño 52B2 de S/E Escuadrón.	07/12/2016 09:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 09:23:00	07/12/2016 16:00:00
38662	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E OVALLE	OVALLE 110/69/23KV 60MVA 4,	Otro Tipo de Trabajo	Se realiza Desconexión de Transformador de Poder N°4 por mantenimiento de dicho equipo. Los consumos asociados a este Transformador serán respaldados por el Transformador N°3 de 60 MVA, el cual se encuentra actualmente en paralelo con T4. Se requiere adicionalmente la transferencia de S/E Punitaqui (en 66 kV) y S/E El Sauce hacia S/E Combarbalá. □	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 20:00:00	07/12/2016 06:43:00	07/12/2016 15:39:00
37851	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E CORONEL	CORONEL 154/69KV 56MVA 6,	Otro Tipo de Trabajo	Se realizará la desconexión del transformador T-6 de S/E Coronel, por la realización de MPB y reposición de radiador que presentaba fuga de aceite. Los consumos asociados a este transformador, serán respaldados desde el transformador T-4 de la misma S/E, mediante el paño B3 de S/E Coronel. Adicionalmente, se considera la limitación de retiro de potencia de 15 MW a planta Arauco desde el paño B2 de S/E Horcones (esto según SODI N° 328/2016).	07/12/2016 08:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 09:40:00	07/12/2016 15:41:00

Número	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solicitud	Origen	Tipo Programación	Subestación	Elemento	Tipo Trabajo	Comentario	Fecha Inicio	Fecha Fin	Fecha Efectiva Inicio	Fecha Efectiva Fin
37757	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E LAS COMPANIAS	S/E LAS COMPANIAS H2,	Otro Tipo de Trabajo	Precaución en interruptor 52H2, a solicitud de Transelec (SODI 4612), por trabajos en sus instalaciones.	07/12/2016 07:00:00	07/12/2016 18:00:00	07/12/2016 09:09:00	07/12/2016 15:44:00
37517	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSRUC ATAYO S.A	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E PICHIRRAHUE	S/E PICHIRRAHUE J1,	Roce y pode franja servidumbre	A solicitud de Transelec SODI N° 825 no reconectar 52J1 en S/E Pichirrahue sin previo aviso al CNOT, por roce franja de servidumbre en tramo Valdivia - Pilauco.	07/12/2016 08:30:00	07/12/2016 17:30:00	07/12/2016 09:49:00	07/12/2016 18:37:00

ANEXO N° 5

Informes de trabajos y fallas de instalaciones ingresados en el sistema CDEC por las empresas Transnet S.A., Transelec S.A. y Arauco Bioenergía S.A.

Resumen

Fecha de envío al CDEC : 07/12/2016 02:01

Finalizado

Número:

3306

Solicitante:

Jefe Turno

Empresa:

TRANSELEC

Tipo de Origen:

Externo

Línea:

SAN JAVIER - CONSTITUCION 66KV

Tramo:

Tipo: secciones_tramos - SAN JAVIER - ESTRUCTURA 22 66KV C1
 Nombre : SAN JAVIER - ESTRUCTURA 22 66KV C1
 Fecha Perturbacion : 07/12/2016 01:25
 Fecha Normaliza : 07/12/2016 01:56
 Protección : 21-21N, Zona 3, distancia -33,9 km
 Interruptor : 52B3
 Consumo : 0.0
 Comentario : .

Zona Afectada

Maule

Comuna

Constitución

Tipo Causa

Causa Definitiva
 Causa Principal

Comentarios Tipo Causa:

Falla en instalaciones de terceros.

Causas

-Fenómeno Físico: Otros
-Elemento: Conductores
-Fenómeno Eléctrico: Distancia (admitancia, impedancia o reactancia)
-Operación de los interruptores: Opera según lo esperado

Comentarios Causas:

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

Observaciones:

-Observaciones: .
-Acciones Inmediatas: Se recopilan las alarmas, protecciones y distancia de la falla. Se informa al CDEC.
-Hechos Sucidos: .
-Acciones Correctivas a Corto Plazo: .
-Acciones Correctivas a Largo Plazo: .

Consumo:

No tiene consumo afectado

Retorno Automatico:

No Tiene Retorno Automático

Fechas / Horas Perturbación de la Solicitud:


07/12/2016 01:25



Fechas / Horas Estimadas Retorno:

07/12/2016 01:56

Fechas / Horas Efectiva Retorno:

07/12/2016 01:56

 Archivos Subidos

Archivo	Fecha Subida
 IF03306.zip (/informe_fallas/download_file/58479470e10e4664a3a0b46f/IF03306.zip)	15/12/2016 18:10:03
 IF03306v2.zip (/informe_fallas/download_file/58479470e10e4664a3a0b46f/IF03306v2.zip)	16/12/2016 12:23:16

Resumen

Fecha de envío al CDEC : 07/12/2016 06:25

Finalizado

Número:

3307

Solicitante:

Operadores-COT

Empresa:

TRANSNET

Tipo de Origen:

Interno

Línea:

TALCA - LINARES 66KV

Tramo:

Tipo: secciones_tramos - LA PALMA - SAN JAVIER 66KV C1

Nombre : LA PALMA - SAN JAVIER 66KV C1

Fecha Perturbacion : 07/12/2016 01:25

Fecha Normaliza : 07/12/2016 01:43

Protección : .

Interruptor : 52B5

Consumo : 5.6

Comentario : .

Tipo: secciones_tramos - SAN JAVIER - ESTRUCTURA 94 66KV C1

Nombre : SAN JAVIER - ESTRUCTURA 94 66KV C1

Fecha Perturbacion : 07/12/2016 01:25

Fecha Normaliza : 07/12/2016 01:43

Protección : .

Interruptor : 52B5

Consumo : 5.6

Comentario : .

Tipo: secciones_tramos - ESTRUCTURA 94 - ESTRUCTURA 139 66KV C1

Nombre : ESTRUCTURA 94 - ESTRUCTURA 139 66KV C1

Fecha Perturbacion : 07/12/2016 01:25

Fecha Normaliza : 07/12/2016 01:43

Protección : .

Interruptor : 52B5

Consumo : 5.6

Comentario : .

Tipo: secciones_tramos - ESTRUCTURA 139 - VILLA ALEGRE 66KV C1

Nombre : ESTRUCTURA 139 - VILLA ALEGRE 66KV C1

Fecha Perturbacion : 07/12/2016 01:25

Fecha Normaliza : 07/12/2016 01:43

Protección : .

Interruptor : 52B5

Consumo : 5.6

Comentario : .

Tipo: secciones_tramos - TALCA - LA PALMA 66KV C1

Nombre : TALCA - LA PALMA 66KV C1

Fecha Perturbacion : 07/12/2016 01:25

Fecha Normaliza : 07/12/2016 01:43

Protección : .

Interruptor : 52B5

Consumo : 5.6

Comentario : .

Tipo: secciones_tramos - ESTRUCTURA 94 - VILLA ALEGRE 66KV C1

Nombre : ESTRUCTURA 94 - VILLA ALEGRE 66KV C1

Fecha Perturbacion : 07/12/2016 01:25

Fecha Normaliza : 07/12/2016 01:43

Protección : .

Interruptor : 52B5

Consumo : 5.6

Comentario : .

Zona Afectada

Maule

Comuna

Talca

Tipo CausaCausa Presunta
Causa Principal**Comentarios Tipo Causa:**

Se investiga.

Causas

-**Fenómeno Físico:** Otros
 -**Elemento:** Conductores
 -**Fenómeno Eléctrico:** Distancia (admitancia, impedancia o reactancia)
 -**Operación de los interruptores:** Varios

Comentarios Causas:

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

Observaciones:

-**Observaciones:** Desconexión forzada interruptor 52B5 de S/E Talca afectando los consumos de SS/EE La Palma y San Javier.
 -**Acciones Inmediatas:** Interrogación de protecciones y recorrido de la línea.
 -**Hechos Succedidos:** .
 -**Acciones Correctivas a Corto Plazo:** .
 -**Acciones Correctivas a Largo Plazo:** .

Consumo:

Consumo Regulado

Distribuidoras Afectadas

CGE DISTRIBUCIÓN / Perd. Estm. de Potencia: 5.6 / Región : Maule

Retorno Automatico:

No Tiene Retorno Automático

Fechas / Horas Perturbación de la Solicitud:

07/12/2016 01:25

Fechas / Horas Estimadas Retorno:

07/12/2016 01:43

Fechas / Horas Efectiva Retorno:

07/12/2016 01:43

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

Resumen

Fecha de envío al CDEC : 07/12/2016 06:30

Finalizado

Número:

3308

Solicitante:

Operadores-COT

Empresa:

TRANSNET

Tipo de Origen:

Externo

Línea:

TALCA - LINARES 66KV

Tramo:

Tipo: secciones_tramos - VILLA ALEGRE - ESTRUCTURA 158 66KV C1

Nombre : VILLA ALEGRE - ESTRUCTURA 158 66KV C1

Fecha Perturbacion : 07/12/2016 01:25

Fecha Normaliza : 07/12/2016 14:00

Protección : .

Interruptor : .

Consumo : .

Comentario : .

Tipo: secciones_tramos - ESTRUCTURA 158 - ESTRUCTURA 173 66KV C1

Nombre : ESTRUCTURA 158 - ESTRUCTURA 173 66KV C1

Fecha Perturbacion : 07/12/2016 01:25

Fecha Normaliza : 07/12/2016 14:00

Protección : .

Interruptor : .

Consumo : .

Comentario : .

Tipo: secciones_tramos - ESTRUCTURA 173 - TAP LINARES NORTE 66KV C1

Nombre : ESTRUCTURA 173 - TAP LINARES NORTE 66KV C1

Fecha Perturbacion : 07/12/2016 01:25

Fecha Normaliza : 07/12/2016 14:00

Protección : .

Interruptor : .

Consumo : .

Comentario : .

Tipo: secciones_tramos - TAP LINARES NORTE - LINARES 66KV C1

Nombre : TAP LINARES NORTE - LINARES 66KV C1

Fecha Perturbacion : 07/12/2016 01:25

Fecha Normaliza : 07/12/2016 02:50

Protección : .

Interruptor : .

Consumo : .

Comentario : .

Zona Afectada

Maule

Comuna

Villa Alegre

Tipo Causa

Causa Presunta

Causa Secundaria

Comentarios Tipo Causa:

Se investiga.

Causas**-Fenómeno Físico:** Otros**-Elemento:** Conductores**-Fenómeno Eléctrico:** Distancia (admitancia, impedancia o reactancia)**-Operación de los interruptores:** Opera según lo esperado**Comentarios Causas:****-Fenómeno Físico:****-Elemento:**

-Fenómeno Eléctrico:

-Operación de los interruptores:

Observaciones:

-Observaciones: Desconexión forzada del interruptor 52B1 de S/E Villa Alegre, afectando los consumos de S/E Villa Alegre, EFE Villa Alegre y TAP Linares Norte.

-Acciones Inmediatas: Interrogación de protecciones y recorrido de la línea.

-Hechos Succedidos: .

-Acciones Correctivas a Corto Plazo: .

-Acciones Correctivas a Largo Plazo: .

Consumo:

Consumo Regulado

Distribuidoras Afectadas

CGE DISTRIBUCIÓN / Perd. Estm. de Potencia: 1.3 / Región : Maule

EFE / Perd. Estm. de Potencia: 0.1 / Región : Maule

LUZ LINARES / Perd. Estm. de Potencia: 10.2 / Región : Maule

Retorno Automatico:

No Tiene Retorno Automático

Fechas / Horas Perturbación de la Solicitud:


07/12/2016 01:25

Fechas / Horas Estimadas Retorno:

07/12/2016 02:36

Fechas / Horas Efectiva Retorno:

07/12/2016 14:03

 Archivos Subidos

Archivo

Fecha Subida

Resumen

Fecha de envío al CDEC : 07/12/2016 06:48

Finalizado

Número:

3309

Solicitante:

PANELES ARAUCO

Empresa:

PANELES ARAUCO

Tipo de Origen:

Externo

Central:

VIÑALES

Potencia:

Desconexión de la unidad(es)

Unidades:

Nombre :VIÑALES
 Potencia :29MW
 Fecha Perturbacion :07/12/2016 01:25
 Fecha Normaliza :07/12/2016 03:11
 Protección :Sobrefrecuencia
 Interruptor :52(1-1), 52(1-2)
 Consumo :0
 Comentario :SC

Zona Afectada

Maule

Comuna

Constitución

Tipo Causa

Causa Definitiva
 Causa Principal
 Desconexión debido a falla en instalaciones de terceros.

Comentarios Tipo Causa:

Interrupción LT de 66 kV Talca San Javier - Villa Alegre

Causas

-Fenómeno Físico: Robo conductor o equipo
-Elemento: Conductores
-Fenómeno Eléctrico: Frecuencia
-Operación de los interruptores: Opera según lo esperado

Comentarios Causas:

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

Observaciones:

-Observaciones: Central fuera de servicio debido a Interrupción LT de 66 kV Talca San Javier Villa Alegre. Deja de inyectar 29 MW al SIC.
-Acciones Inmediatas: Se da aviso a CDEC
-Hechos Sucedidos: Debido a robo de conductor en LT de terceros, central queda fuera de servicio por acción de protecciones.
-Acciones Correctivas a Corto Plazo: No Aplica
-Acciones Correctivas a Largo Plazo: No Aplica

Consumo:

No tiene consumo afectado

Retorno Automatico:

No Tiene Retorno Automático

Estado Operativo:

FE (Falla Externa)

Estado Operativo Efectivo:

FE (Falla Externa)

Fechas / Horas Perturbación de la Solicitud:

07/12/2016 01:25

Fechas / Horas Estimadas Retorno:

07/12/2016 03:11



Fechas / Horas Efectiva Retorno:

07/12/2016 03:11

Archivos Subidos

Archivo

Fecha Subida

 Informe de falla Viñales 07-11-2016.pdf (/informe_fallas/download_file/5847d6a0e10e4668e077b856/Informe de falla Viñales 07-11-2016.pdf)	19/12/2016 15:21:48
 Informe de falla Viñales 07-12-2016.pdf (/informe_fallas/download_file/5847d6a0e10e4668e077b856/Informe de falla Viñales 07-12-2016.pdf)	19/12/2016 15:22:53

Version 2.0

ANEXO N° 6

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

INFORME (s) CDEC N°: IF 03307-03308/2016	FECHA DE FALLA: 07 de Diciembre de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV Talca-Linares	

1. CAUSA U ORIGEN DE LA FALLA:

1.1. Fecha y hora de la Falla:

Fecha	07 de diciembre de 2016
Hora	01:25

1.2. Localización de la falla:

En LT 66kV Talca-Linares, específicamente en el tramo LT66kV Villa Alegre – Linares norte entre las estructuras N°147 y N°148, a una distancia de 0,3 km de Subestación Villa Alegre.

1.3. Causa de la Falla:

Robo de conductores de las tres fases, en el tramo línea LT66kV Villa Alegre – Linares norte, entre las estructuras N°147-148, en circunstancia que esta línea se encontraba operando en su condición alternativa, es decir, cerrado en SE Villa Alegre, y abierto el paño B2 de SE Linares, producto de maniobras de normalización del sistema de 154 kV, de propiedad de Transelec, que había sido objeto de robo de conductor el día anterior.

1.4. Código falla:

Causas de Falla	Código	Descripción
Fenómeno Físico	VAN3	Robo de Conductor o Equipo
Elemento del Sistema Eléctrico	TX2	Conductores
Fenómeno Eléctrico	DI21	Distancia (admitancia, impedancia o reactancia)
Modo	13	Opera según lo esperado

1.5. Comuna donde se originó la falla:

7406, San Javier.

1.6. Reiteración:

No Aplica.

INFORME (s) CDEC N°: IF 03307-03308/2016	FECHA DE FALLA: 07 de Diciembre de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV Talca-Linares	

2. INSTALACIONES AFECTADAS.

SUBESTACIÓN	INSTALACIÓN	HORA DESCONEXIÓN	HORA NORMALIZACIÓN	OBSERVACIONES
La Palma	Transformadores N°1 66/15kV 10MVA y N°2 6,25MVA.	01:25	01:43	Consumos asociados a CGED
San Javier	Transformador N°1 66/23kV 5MVA	01:25	01:43	Consumos asociados a CGED
Villa Alegre	Transformador N° 1 66/15kV 5,2 MVA. -Arranque EFE	01:25	02:36	Consumos asociados a CGED
Linares Norte	Transformadores N° 1 y N° 2 66/13,2kV 2x10MVA.	01:25	02:50	Consumos asociados a Luz Linares

INFORME (s) CDEC N°: IF 03307-03308/2016	FECHA DE FALLA: 07 de Diciembre de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV Talca-Linares	

3. DIAGRAMAS SIMPLIFICADOS

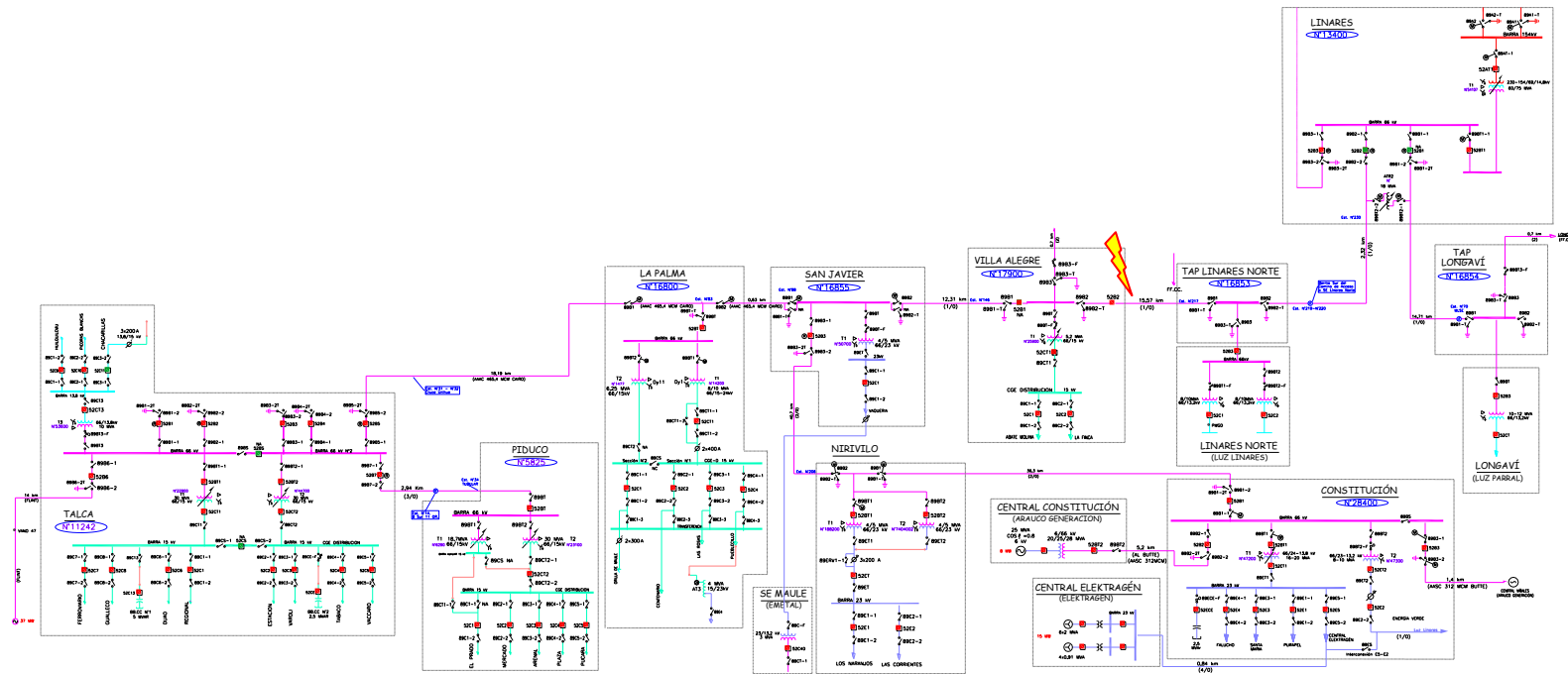


Figura 1.- Diagrama unilínea Zona Afectada.

INFORME (s) CDEC N°: IF 03307-03308/2016	FECHA DE FALLA: 07 de Diciembre de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV Talca-Linares	



Figura 2.- Región Geográfica correspondiente a la Zona Maule de Transnet.
Se indican subestaciones involucradas en la VII Región.

INFORME (s) CDEC N°: IF 03307-03308/2016	FECHA DE FALLA: 07 de Diciembre de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV Talca-Linares	

4. PÉRDIDAS DE GENERACIÓN.

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

5. PÉRDIDAS DE CONSUMOS.

Subestación	Instalación	MW	Hora desconexión	Hora normalización	Observaciones
LA PALMA	TRANSFORMADOR N°1 66/15 kV	4,3	01:25	01:43	Consumos asociados a CGE-D.
SAN JAVIER	TRANSFORMADOR N°1 66/23 kV	1,3	01:25	01:43	Consumos asociados a CGE-D.
VILLA ALEGRE	Transformador N° 1 66/15kV 5,2 MVA.	1,3	01:25	02:36	Alimenta consumos de CGED.
VILLA ALEGRE	-Arranque EFE	0,1	01:25	02:36	Consumos Asociado a EFE
LINARES NORTE	Transformadores N° 1 y N° 2 66/13,2kV 2x10MVA.	10,2	01:25	02:50	Alimentador 52E2 Consumos asociados a Luz Linares.
	TOTAL	17,2			

ENS= 17,79 MWH.

INFORME (s) CDEC Nº: IF 03307-03308/2016	FECHA DE FALLA: 07 de Diciembre de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV Talca-Linares	

6. CRONOLOGÍA DE EVENTOS Y DESCRIPCIÓN DE CAUSAS.

S/E	Evento	Horario desconexión
Talca	Apertura Forzada por protecciones interruptor 52B5. LT 66kV Talca - Villa Alegre.	01:25
San Javier	Apertura Forzada por protecciones interruptor 52B3. LT66KV San Javier – Constitución (Propiedad de TRANSELEC).	01:25
San Javier	Apertura manual de desconectador motorizado 89B2	01:42
Talca	Cierre manual interruptor 52B5 Se recupera suministro de SE La Palma y SE San Javier.	01:43
Constitución	Apertura manual interruptor 52B1. (S/E Nirivilo se realiza microcorte) y Constitución queda en Isla.	01:56
San Javier	Cierre de interruptor 52B3 (Propiedad de TRANSELEC).	01:57
Constitución	Cierre manual interruptor 52B1.	01:59
Villa Alegre	Apertura manual de interruptor 52B2.	02:32
Villa Alegre	Apertura manual interruptor 52B1	01:25
San Javier	Cierre manual de desconectador motorizado 89B2 línea hacia Villa Alegre.	02:35
Villa Alegre	Cierre manual de interruptor 52B1. Se recupera Suministro de SE Villa Alegre.	02:36
Linares Norte	Apertura Manual de desconectador 89B1.	02:48
Linares	Cierre Manual de interruptor 52B2. Se recupera suministro de Tap Lineares Norte.	02:50
Villa Alegre	Apertura manual de desconectador 89B2.	03:20
Villa Alegre	Cierre de desconectador de puesta a tierra 89B2-T hacia Linares Norte	03:21
Linares Norte	Cierre de desconectador de puesta a tierra 89B1-T hacia Villa Alegre	04:00
	Se Finaliza los Trabajos de Reparación Tramo Villa Alegre- Linares Norte.	
Villa Alegre	Apertura manual de desconectador de puesta a tierra 89B2-T.	13:50
Linares Norte	Apertura manual de desconectador de puesta a tierra 89B1-T.	13:51
Villa Alegre	Cierre manual de desconectador 89B2.	13:55
Villa Alegre	Cierre manual de interruptor 52B2, prueba en vacío del tramo de	13:56

INFORME (s) CDEC Nº: IF 03307-03308/2016	FECHA DE FALLA: 07 de Diciembre de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV Talca-Linares	

	línea con éxito.	
Villa Alegre	Apertura manual de interruptor 52B2.	13:56
Linares Norte	Cierre manual de desconectador motorizado 89B1 línea hacia Villa Alegre. (Normalizada la topología)	13:57
Villa Alegre	Cierre de Interruptor 52B2	14:02
Villa Alegre	Apertura de Interruptor 52B1	14:03

INFORME (s) CDEC N°: IF 03307-03308/2016	FECHA DE FALLA: 07 de Diciembre de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV Talca-Linares	

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

SUBESTACIÓN	INSTALACIÓN	HORA	PROTECCIÓN OPERADA	TIEMPO	OBSERVACIONES
SE Villa Alegre	52B1	01:24	M4PT (Zona reversa)	0,5 seg.	Fase A y C

AJUSTE ACTUAL DE LAS PROTECCIONES

Paño B5 de SE Talca

PROTECCIÓN DE DISTANCIA PARA FALLAS ENTRE FASES Y RESIDUALES

Marca	SEL					
Modelo	311c					
Sistema	Principal					
TT/CC	400/5					
TT/PP	69000/115					
Relé	SEL 311 C					
	Dirección de operación	Característica de operación	Módulo	Angulo	Desplazamiento del origen	Tiempo operación
Zona 1 fases	Adelante	Mho	0,76 Ω''	66.2	0	0,0 seg.
Zona 2 fases	Adelante	Mho	3,26 Ω''	66.2	0	0,4 seg.
Zona 3 fases	Adelante	Mho	5,54 Ω''	66.2	0	1,0 seg.
Zona 4 fases	Adelante	Mho	6,59 Ω''	66.2	0	2,0 seg.
	Dirección de operación	Característica de operación	R	X		Tiempo operación
Zona 1 tierra	Adelante	Cuadrilateral	0,76 Ω''	0,76 Ω''		0,0 seg.
Zona 2 tierra	Adelante	Cuadrilateral	2,40 Ω''	2,40 Ω''		0,4 seg.
Zona 3 tierra	Adelante	Cuadrilateral	13,84 Ω''	4,62 Ω''		1,0 seg.
Zona 4 tierra	Adelante	Cuadrilateral	19,06 Ω''	6,59 Ω''		2,0 seg.
Funciones Especiales						
Reconexión automática	Reconexiones 1	Tiempo 10 seg	Activa reconexión Z1, y 67N			
Cierre contra falla	I > 700 A		3I _o > 120 A			

INFORME (s) CDEC N°: IF 03307-03308/2016	FECHA DE FALLA: 07 de Diciembre de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV Talca-Linares	

PROTECCIÓN DE SOBRECORRIENTE DIRECCIONAL DE FASE
(Activa como No Direccional en caso de pérdida de potenciales)

Marca	SEL
Modelo	311C
Paño de interruptores sobre los que actúa	52B5
Tipo	Numérico
Versión de relè y firmware	
Sistema	Principal
Razon TT.PP	69000/115
Razón TTCC 66 KV	400/5
Curva	Muy inversa (C2)
Norma de la curva	I.E.C CLASS B
Pick up	5.5 A
lever	0,21
Manual fabricante	SEL 311c

PROTECCIÓN DE SOBRECORRIENTE DIRECCIONAL RESIDUAL
(Activa como No Direccional en caso de pérdida de potenciales)

Marca	SEL
Modelo	311C
Paño de interruptores sobre los que actúa	52B5
Tipo	Numérico
Versión de relè y firmware	
Sistema	Principal
Razon TT.PP	69000/115
Razón TTCC 66 KV	400/5
Curva	Muy inversa (C2)
Norma de la curva	I.E.C CLASS B
Pick up	1,25 A
lever	0,6
Manual fabricante	SEL 311c

INFORME (s) CDEC N°: IF 03307-03308/2016	FECHA DE FALLA: 07 de Diciembre de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV Talca-Linares	

Paño B1 de SE Villa Alegre

PROTECCIÓN DE DISTANCIA, 21/ 21N - 67/67N, (52B1)

Razón de TTPP = 600:1
 Razón de TTCC = 400:5
 Dirección hacia adelante: hacia S/E Talca.
 Dirección hacia atrás: hacia S/E Linares.

Ajustes protección de distancia para fallas entre fases: Unidad Mho
 Relé: SEL-311C

Alcance 1° zona (adelante)	: 0.73 L 47.8° Ωsecundarios	→ 0,0 Seg.
Alcance 2° zona (adelante)	: 2.22 L 47.8° Ω secundarios	→ 0,3 Seg.
Alcance 3° zona (adelante)	: 6.93 L 47.8° Ωsecundarios	→ 0,7 Seg.
Alcance 4° zona (atrás)	: 1.99 L 47.8° Ωsecundarios	→ 0,5 Seg.

Ajustes protección de distancia para unidad Poligonal de residual:
 Relé: SEL-311C

XG1 (adelante)	: 0.73 Ωsec	RG1	: 0.55 Ω sec
XG2 (adelante)	: 2.22 Ω sec	RG2	: 3.33 Ω sec
XG3 (adelante)	: 5.67 Ω sec	RG3	: 3.33 Ω sec
XG4 (atrás)	: 1.47 Ω sec	RG3	: 30 Ω sec

PROTECCIÓN DE RESPALDO 67 / 67N HACIA ADELANTE

	Protección de Fase	Protección Residual
TTCC	400/5	400/5
Relé	SEL311C	
Pick up	3.75	0.75
Curva	C2	C2
Lever	0.2	0.75
Instantáneo	No Habilitada	No Habilitada

INFORME (s) CDEC Nº: IF 03307-03308/2016	FECHA DE FALLA: 07 de Diciembre de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV Talca-Linares	

PROTECCIÓN DE RESPALDO 67 / 67N HACIA ATRÁS

	Protección de Fase	Protección Residual
TTCC	400/5	400/5
Relé	SEL311C	
Pick up 1	2.5	2.5
Tiempo definido 1	0.70 Seg.	0.70 Seg.
Pick up 2	16	11
Tiempo definido 2	0.30 Seg.	0.30 Seg.

Reconexión automática (79)	No habilitada
----------------------------	---------------

INFORME (s) CDEC N°: IF 03307-03308/2016	FECHA DE FALLA: 07 de Diciembre de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV Talca-Linares	

8. ANALISIS DE LA ACTUACION DE LAS PROTECCIONES

Reporte del Evento- Paño 52B5 de SE Talca.

Event Report Summary																													
Event Report File:	C:\Respaldo 08-11-2011\Disco D:\TRABAJOS 2016\INFORMES DE FALLA\TALCA_LINARES 07 DIC\B5 TALCA EVENTO.txt																												
Relay FID:	FID=SEL-311C-R111-V0-Z005004-D20060728																												
Frequency:	50.02 # Cycles: 60 Samples/Cycle: 16																												
Event Date/Time:	miércoles, 07 de diciembre de 2016 01:24:39,409																												
Miscellaneous:	<table border="1"> <tr><td>EVENT</td><td>CA T</td></tr> <tr><td>LOCATION</td><td>105.39</td></tr> <tr><td>SHOT</td><td>0</td></tr> <tr><td>TARGETS</td><td>TIME ZONE2</td></tr> <tr><td>IA</td><td>1348</td></tr> <tr><td>IB</td><td>213</td></tr> <tr><td>IC</td><td>1300</td></tr> <tr><td>IP</td><td>0</td></tr> <tr><td>IG</td><td>6</td></tr> <tr><td>3I2</td><td>1967</td></tr> <tr><td>NFREQ</td><td>50</td></tr> <tr><td>PRE_FAULT_CYCLES</td><td>30.000</td></tr> <tr><td>START_TIME</td><td>12-07-2016 01:24:38,810</td></tr> <tr><td>TRIG_TIME</td><td>12-07-2016 01:24:39,409</td></tr> </table>	EVENT	CA T	LOCATION	105.39	SHOT	0	TARGETS	TIME ZONE2	IA	1348	IB	213	IC	1300	IP	0	IG	6	3I2	1967	NFREQ	50	PRE_FAULT_CYCLES	30.000	START_TIME	12-07-2016 01:24:38,810	TRIG_TIME	12-07-2016 01:24:39,409
EVENT	CA T																												
LOCATION	105.39																												
SHOT	0																												
TARGETS	TIME ZONE2																												
IA	1348																												
IB	213																												
IC	1300																												
IP	0																												
IG	6																												
3I2	1967																												
NFREQ	50																												
PRE_FAULT_CYCLES	30.000																												
START_TIME	12-07-2016 01:24:38,810																												
TRIG_TIME	12-07-2016 01:24:39,409																												

Figura N°3.- Reporte de Evento Relé SEL 311C - Paño B5 SE Talca.

INFORME (s) CDEC N°: IF 03307-03308/2016	FECHA DE FALLA: 07 de Diciembre de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV Talca-Linares	

Oscilografía Paño B5 de Se Talca.

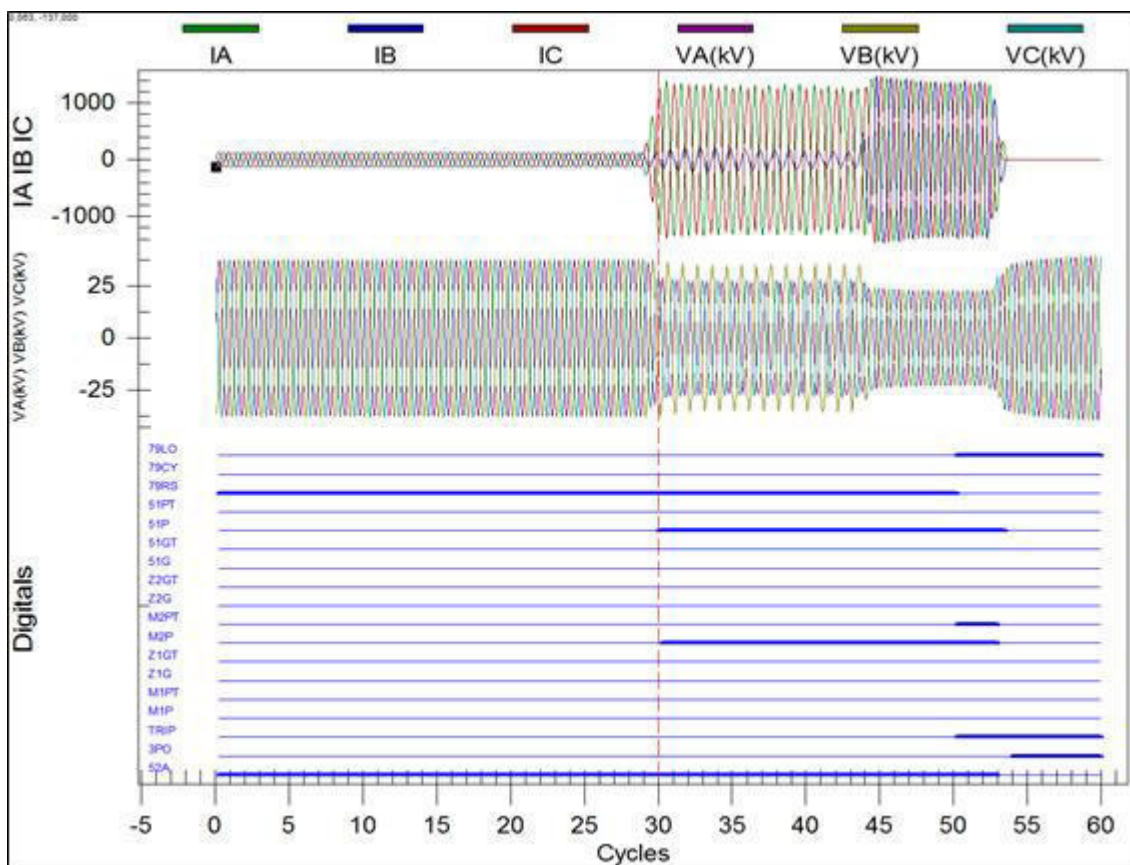


Figura N°4. Oscilografía Relé SEL 311C – Paño B5 SE Talca.

En oscilografía del evento, se muestra la activación de los elementos de protección **distancia de fase en zona 2, elementos “M2P” y “M2PT”**, siendo este último el elemento de **distancia de fase temporizado** el que gatilla el **“TRIP”**, dando orden de apertura sobre el **interruptor 52B5 de SE Talca**.

Se observa también el cambio de estado en la lógica de **reconexión automática**, pasando del estado **“79RS”** a **“79LO”**, cancelándose el ciclo de reconexión y quedando el interruptor estado **abierto y Lock-out**, lo que se explica dado que la de reconexión automática tiene un bloqueo por la operación del elemento M2PT.

INFORME (s) CDEC N°: IF 03307-03308/2016	FECHA DE FALLA: 07 de Diciembre de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV Talca-Linares	

REGISTROS SER DE LA PROTECCIÓN

LINEA LINARES Date: 12/07/2016 Time: 02:49:42.969

S/E TALCA

FID=SEL-311C-R111-V0-Z005004-D20060728 CID=5746

#	DATE	TIME	ELEMENT	STATE
44	12/07/2016	01:24:39.404	M4P	Asserted
43	12/07/2016	01:24:39.409	M3P	Asserted
42	12/07/2016	01:24:39.409	51P	Asserted
41	12/07/2016	01:24:39.414	M2P	Asserted
40	12/07/2016	01:24:39.704	32GF	Deasserted
39	12/07/2016	01:24:39.704	32QF	Deasserted
38	12/07/2016	01:24:39.814	M2PT	Asserted
37	12/07/2016	01:24:39.814	TRIP	Asserted
36	12/07/2016	01:24:39.814	OUT101	Asserted
35	12/07/2016	01:24:39.814	OUT105	Asserted
34	12/07/2016	01:24:39.859	IN101	Deasserted
33	12/07/2016	01:24:39.869	M2PT	Deasserted
32	12/07/2016	01:24:39.869	M2P	Deasserted
31	12/07/2016	01:24:39.869	OUT105	Deasserted
30	12/07/2016	01:24:39.874	32GF	Asserted
29	12/07/2016	01:24:39.874	32QF	Asserted
28	12/07/2016	01:24:39.874	M3P	Deasserted
27	12/07/2016	01:24:39.879	M4P	Deasserted
26	12/07/2016	01:24:39.879	51P	Deasserted
25	12/07/2016	01:24:39.889	32GF	Deasserted
24	12/07/2016	01:24:39.889	32QF	Deasserted
23	12/07/2016	01:24:40.314	TRIP	Deasserted
22	12/07/2016	01:24:40.314	OUT101	Deasserted
21	12/07/2016	01:42:22.064	OUT104	Deasserted
20	12/07/2016	01:42:51.026	OUT103	Asserted
19	12/07/2016	01:42:51.131	32GF	Asserted
18	12/07/2016	01:42:51.131	32QF	Asserted
17	12/07/2016	01:42:51.141	IN101	Asserted
16	12/07/2016	01:42:51.141	OUT103	Deasserted

En el registro N° 41 se aprecia la activación del elemento de protección de distancia de fase en **Zona 2 "M2P"**, el cual, luego de cumplida su temporización en zona 2, en el registro N°38, se observa la activación del elemento **"M2PT"**, gatillando a su vez la activación del **"Trip"** en el registro N°37 a las 01:24:39,814 hrs.

Posteriormente en el registro N°34, se confirma la apertura efectiva del interruptor con la desactivación del **elemento IN101**, en un tiempo de 45[ms].

INFORME (s) CDEC Nº: IF 03307-03308/2016	FECHA DE FALLA: 07 de Diciembre de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV Talca-Linares	

PAÑO B1 - SE VILLA ALEGRE

Reporte del Evento.

Event Report Summary																													
Event Report File:	C:\Respaldo 08-11-2011\Disco D\TRABAJOS 2016\INFORMES DE FALLA\TALCA_LINARES 07 DIC\WILLA ALEGRE FALLA 7 DIC 2016\SEL B1 V ALEGRE EVE 1.CEV																												
Relay FID:	FID=SEL-311C-R108-V0-Z004003-D20030725																												
Frequency:	50.02 # Cycles: 61 Samples/Cycle: 16																												
Event Date/Time:	miércoles, 07 de diciembre de 2016 01:24:32,215																												
Miscellaneous:	<table border="1"> <tr><td>EVENT</td><td>CA T</td></tr> <tr><td>LOCATION</td><td>-0.54</td></tr> <tr><td>SHOT</td><td></td></tr> <tr><td>TARGETS</td><td>TIME ZONE4</td></tr> <tr><td>IA</td><td>1669</td></tr> <tr><td>IB</td><td>213</td></tr> <tr><td>IC</td><td>1758</td></tr> <tr><td>IP</td><td>0</td></tr> <tr><td>IG</td><td>2</td></tr> <tr><td>3I2</td><td>2691</td></tr> <tr><td>NFREQ</td><td>50</td></tr> <tr><td>PRE_FAULT_CYCLES</td><td>11.000</td></tr> <tr><td>START_TIME</td><td>12-07-2016 01:24:31,996</td></tr> <tr><td>TRIG_TIME</td><td>12-07-2016 01:24:32,215</td></tr> </table>	EVENT	CA T	LOCATION	-0.54	SHOT		TARGETS	TIME ZONE4	IA	1669	IB	213	IC	1758	IP	0	IG	2	3I2	2691	NFREQ	50	PRE_FAULT_CYCLES	11.000	START_TIME	12-07-2016 01:24:31,996	TRIG_TIME	12-07-2016 01:24:32,215
EVENT	CA T																												
LOCATION	-0.54																												
SHOT																													
TARGETS	TIME ZONE4																												
IA	1669																												
IB	213																												
IC	1758																												
IP	0																												
IG	2																												
3I2	2691																												
NFREQ	50																												
PRE_FAULT_CYCLES	11.000																												
START_TIME	12-07-2016 01:24:31,996																												
TRIG_TIME	12-07-2016 01:24:32,215																												

Figura N°5.- Reporte de Evento Relé SEL 311C - Paño B1 SE Villa Alegre.

INFORME (s) CDEC N°: IF 03307-03308/2016	FECHA DE FALLA: 07 de Diciembre de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV Talca-Linares	

Oscilografía. Paño B1 Villa Alegre.

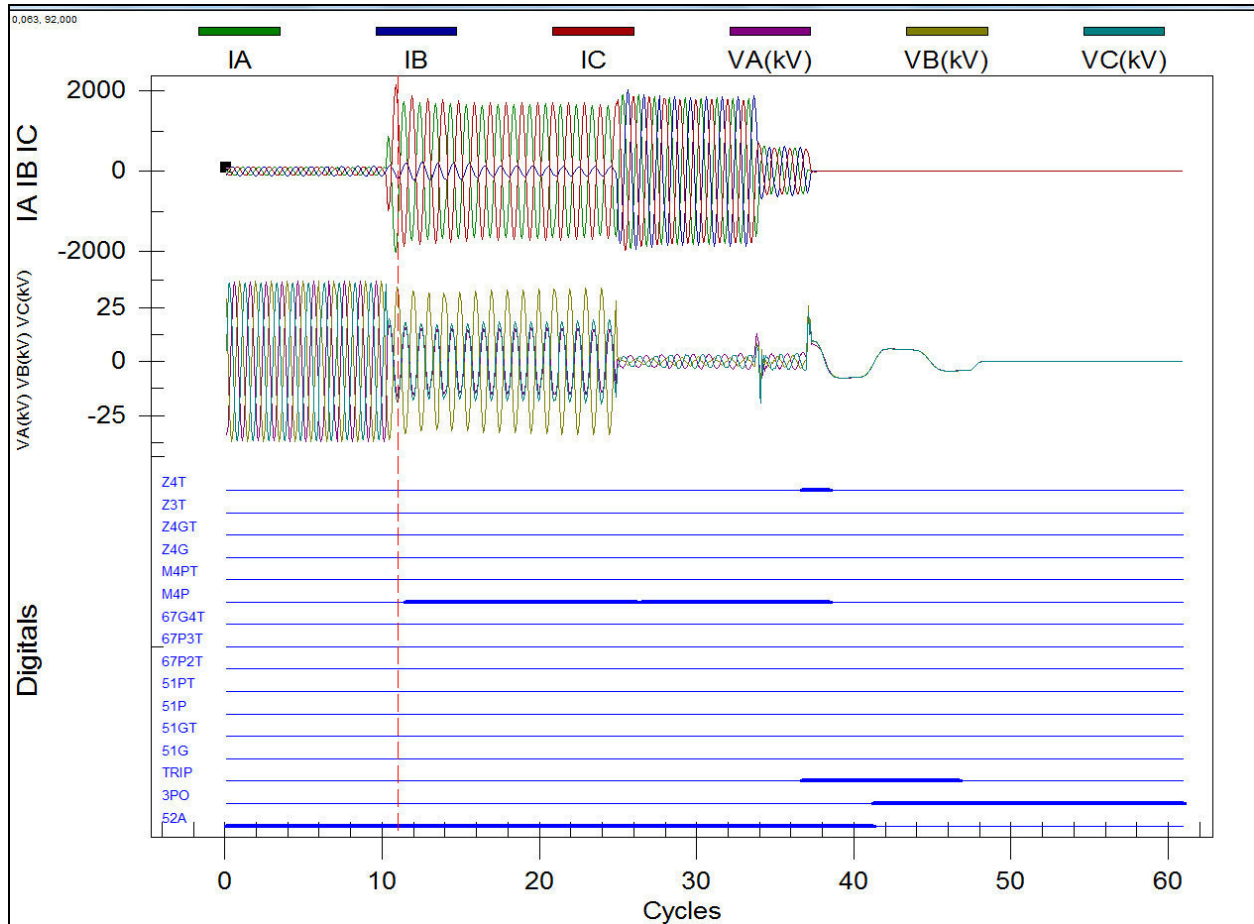


Figura N°6.- Oscilografía Relé SEL 311C – Paño B1 SE Villa Alegre.

En oscilografía del evento en Paño B1 de SE Villa Alegre, se muestra la activación del elemento de protección **distancia de fase en zona 4, (zona reversa mirando hacia Linares) elementos “M4P” y “Z4T”**, siendo este último el elemento de **distancia de fase temporizado** el que gatilla el “TRIP”, dando orden de apertura sobre el **interruptor 52B1** de SE Villa Alegre.

INFORME (s) CDEC Nº: IF 03307-03308/2016	FECHA DE FALLA: 07 de Diciembre de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV Talca-Linares	

LINEA TALCA-LINARES Date: 16/12/07 Time: 14:46:42.813
S/E VILLA ALEGRE

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

#	DATE	TIME	ELEMENT	STATE
56	16/12/05	10:19:51.335	OUT102	Deasserted
55	16/12/07	01:24:32.210	50P1	Asserted
54	16/12/07	01:24:32.220	50P3	Asserted
53	16/12/07	01:24:32.225	67P3	Asserted
52	16/12/07	01:24:32.225	67P2	Asserted
51	16/12/07	01:24:32.225	M4P	Asserted
50	16/12/07	01:24:32.520	67P3	Deasserted
49	16/12/07	01:24:32.520	67P2	Deasserted
48	16/12/07	01:24:32.520	M4P	Deasserted
47	16/12/07	01:24:32.525	67P3	Asserted
46	16/12/07	01:24:32.525	67P2	Asserted
45	16/12/07	01:24:32.525	M4P	Asserted
44	16/12/07	01:24:32.690	67P3	Deasserted
43	16/12/07	01:24:32.690	50P3	Deasserted
42	16/12/07	01:24:32.700	50P1	Deasserted
41	16/12/07	01:24:32.730	SV1	Asserted
40	16/12/07	01:24:32.730	TRIP	Asserted
39	16/12/07	01:24:32.730	OUT101	Asserted
38	16/12/07	01:24:32.730	OUT103	Asserted
37	16/12/07	01:24:32.755	67P2	Deasserted
36	16/12/07	01:24:32.765	M4P	Deasserted
35	16/12/07	01:24:32.810	IN101	Deasserted
34	16/12/07	01:24:32.930	SV1	Deasserted
33	16/12/07	01:24:32.930	TRIP	Deasserted
32	16/12/07	01:24:32.930	OUT101	Deasserted
31	16/12/07	01:24:32.930	OUT103	Deasserted
30	16/12/07	02:32:28.886	IN106	Asserted
29	16/12/07	02:32:28.886	OUT102	Asserted
28	16/12/07	02:32:29.031	IN101	Asserted
27	16/12/07	02:32:30.881	IN106	Deasserted
26	16/12/07	02:32:30.881	OUT102	Deasserted
25	16/12/07	02:33:35.600	IN103	Asserted
24	16/12/07	02:33:35.600	OUT101	Asserted
23	16/12/07	02:33:35.680	IN101	Deasserted
22	16/12/07	02:33:37.601	IN103	Deasserted

INFORME (s) CDEC N°: IF 03307-03308/2016	FECHA DE FALLA: 07 de Diciembre de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV Talca-Linares	

21	16/12/07	02:33:37.601	OUT101	Deasserted
20	16/12/07	02:33:59.014	IN106	Asserted
19	16/12/07	02:33:59.014	OUT102	Asserted
18	16/12/07	02:33:59.159	IN101	Asserted
17	16/12/07	02:34:01.014	IN106	Deasserted
16	16/12/07	02:34:01.014	OUT102	Deasserted
15	16/12/07	02:34:19.311	IN103	Asserted
14	16/12/07	02:34:19.311	OUT101	Asserted
13	16/12/07	02:34:19.391	IN101	Deasserted
12	16/12/07	02:34:21.312	IN103	Deasserted
11	16/12/07	02:34:21.312	OUT101	Deasserted
10	16/12/07	02:35:33.388	IN106	Asserted
9	16/12/07	02:35:33.388	OUT102	Asserted
8	16/12/07	02:35:33.533	IN101	Asserted
7	16/12/07	02:35:35.389	IN106	Deasserted
6	16/12/07	02:35:35.389	OUT102	Deasserted
5	16/12/07	14:05:04.083	IN103	Asserted
4	16/12/07	14:05:04.083	OUT101	Asserted
3	16/12/07	14:05:04.163	IN101	Deasserted
2	16/12/07	14:05:06.082	IN103	Deasserted
1	16/12/07	14:05:06.082	OUT101	Deasserted

En el registro N° 51 se aprecia la activación del elemento de protección de distancia de fase en **Zona 4 "M4P"**, el cual, luego de cumplida la temporización en zona 4 (0,5 seg), en el registro N°40, se observa la activación del **"Trip"** a las 01:24:32,810 hrs.

Posteriormente en el registro N°35, se confirma la apertura efectiva del interruptor con la desactivación del elemento IN101, en un tiempo que corresponde a 80[ms].

INFORME (s) CDEC Nº: IF 03307-03308/2016	FECHA DE FALLA: 07 de Diciembre de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV Talca-Linares	

9. ACCIONES CORRECTIVAS A CORTO PLAZO

Se ha detectado, que para la topología utilizada al momento de la Falla (SE Tap Linares Norte, alimentado desde SE Talca a través del Paño B5), una operación no selectiva entre los Paños B1 de SE Villa Alegre y Paño B5 de SE Talca. Cabe señalar que topología antes indicada, es utilizada en forma alternativa de forma muy poco habitual y que se utilizó esta vez debido a maniobras de normalización de LT154kV Itahue – Parral (Propiedad de Transelec), la cual había sido afectada por robo de Conductor.

Analizando los antecedentes, se ha verificado que Paño B1 de Se Villa Alegre tiene programado ajustes que no obedecen a los últimos ajustes propuestos para este Paño, en EAP 08/2013 V2. Por lo anterior, se programará el cambio de ajustes en Relé SEL 311C en paño B1 de SE Villa Alegre, para el día 29-12-2016 a través de SD 43795.

10. ACCIONES CORRECTIVAS A LARGO PLAZO

No aplica

11. CONCLUSIONES

En base a los antecedentes entregados en el presente informe, se concluye la correcta operación, de las protecciones de Paño B5 de SE Talca y B1 de SE Villa Alegre en el despeje de los aporte a la falla provocada por acto vandálico de robo de conductor en el Tramo LT66kV Villa Alegre – Linares Norte, sin embargo, se detecta que la protección villa alegre se encontraba con ajustes que no actualizados de acuerdo a estudio EAP 08/2013 V2, válidamente aprobado por el CDEC-SIC. Por lo anterior, se ha programado su normalización para el 29/12/2016 según se informa en punto 9 de este informe.

INFORME (s) CDEC N°: IF 03307-03308/2016	FECHA DE FALLA: 07 de Diciembre de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV Talca-Linares	

12. ANÁLISIS CONJUNTO

A las 01:25 hrs. del miércoles 07 de diciembre de 2016 se registra la apertura del interruptor 52B5 de S/E Talca asociado a la LT 66K Talca – Linares tramo Villa Alegre – Linares Norte, afectando los consumos de las subestaciones La Palma , San Javier, Villa Alegre y Linares Norte. Al mismo horario se produce la apertura del interruptor 52B3 de S/E San Javier, asociado a la LT 66kV San Javier – Constitución propiedad de TRANSELEC, quedando en Isla Las Subestaciones de Nirivilo y Constitución, a través de la generación presente en la zona de constitución.

Inmediatamente, se procede a realizar la maniobras de recuperación de servicio, normalizando a las 01:43, las SE Palma y SE San Javier, a través de maniobras operaciones en desconectador 89B2 de SE San Javier y posterior cierre de interruptor 52B5 de SE Talca.

A las 01:56 a solicitud del CDEC SIC, se realizan la maniobras para normalizar la topología de la LT66kV San Javier – Constitución, generando un microcorte en SE Nirivilo.

A las 2:50, recupera la totalidad del suministro eléctrico afectado, a través de la cierre del Paño B2 de SE Linares.

En el recorrido de línea se encuentra las tres fases cortadas en estructura 147-148, el cual se debió a un acto vandálico de robo de conductor (Parte N°386 en Sub Comisaria de Villa Alegre – Fiscalía local de San Javier). Luego de ello, se realizan las maniobras de desconexión de la línea y su reparación correspondiente.

A las 14:02hrs, luego de la reparación de la línea, se finalizan las maniobras de normalización de la topología del sistema.

INFORME (s) CDEC Nº: IF 03307-03308/2016	FECHA DE FALLA: 07 de Diciembre de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV Talca-Linares	

ANEXO N°1

Estampa de tiempo sincronizada

INFORME (s) CDEC N°: IF 03307-03308/2016	FECHA DE FALLA: 07 de Diciembre de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV Talca-Linares	

07-12-2016	01:24:39.4	[SCADA_TA]	COS	Abierto	Talca_66_ST_Abierto_52B5
07-12-2016	01:24:32.8	[SCADA_TA]	COS	Abierto	VAlegre_66_ST_Abierto_52B1
07-12-2016	01:43:27.7	[SCADA_TA]	COS	Cerrado	Talca_66_ST_Cerrado_52B5
07-12-2016	01:56:09.0	[SCADA_TA]	COS	Abierto	CONST_66_ST_Abierto_52B1
07-12-2016	01:59:11.4	[SCADA_TA]	CFN	Cerrado	CONST_66_ST Cerrado_52B1
07-12-2016	02:32:19.1	[SCADA_TA]	COS	Abierto	VAlegre_66_ST_Abierto_52B2
07-12-2016	02:35:44.9	[SCADA_TA]	COS	Cerrado	VAlegre_66_ST_Cerrado_52B1
07-12-2016	02:49:53.0	[SCADA_TA]	COS	Cerrado	Linares_66_ST_Cerrado_52B2

INFORME (s) CDEC N°: IF 03307-03308/2016	FECHA DE FALLA: 07 de Diciembre de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV Talca-Linares	

ANEXO N°2

SETTINGS DE LAS PROTECCIONES
52B5 S/E Talca y B1 S/E Villa Alegre

INFORME (s) CDEC Nº: IF 03307-03308/2016	FECHA DE FALLA: 07 de Diciembre de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV Talca-Linares	

Protección distancia SEL- 311c del Paño 52B5 (SE Talca)

Group 1

Group Settings:

RID =LINEA LINARES	TID =S/E TALCA		
CTR = 80			
CTRP = 80	PTR = 600.00	PTRS = 600.00	
APP = 311C			
Z1MAG = 0.95	Z1ANG = 66.20		
Z0MAG = 3.73	Z0ANG = 78.50	LL = 49.00	
E21P = 4	E21MG = N	E21XG = 4	
E50P = 1	E50G = 1	E50Q = N	
E51P = Y	E51G = Y	E51Q = N	
E32 = AUTO	EOOS = N	ELOAD = N	ESOTF = Y
EVOLT = N	E25 = N	E81 = N	EFLOC = Y
ELOP = Y	ECOMM = N	E79 = 1	EZ1EXT= N
ECCVT = N	ESV = 7	ELAT = 16	EDP = 16
EDEM = THM	EADVS = N		
Z1P = 0.76	Z2P = 3.26	Z3P = 5.54	Z4P = 6.59
50PP1 = 3.10			
XG1 = 0.76	XG2 = 2.40	XG3 = 4.62	XG4 = 6.59
RG1 = 0.76	RG2 = 2.40	RG3 = 13.84	RG4 = 19.06
50L1 = 0.50			
50GZ1 = 0.75			
k0M1 = 0.990	k0A1 = 16.40		
Z1PD = 0.00	Z2PD = 20.00	Z3PD = 50.00	Z4PD = 100.00
Z1GD = 0.00	Z2GD = 20.00	Z3GD = 50.00	Z4GD = 100.00
Z1D = OFF	Z2D = OFF	Z3D = OFF	Z4D = OFF
50P1P = 8.75			
67P1D = 0.00			
50G1P = 1.50			
67G1D = 0.00			
51PP = 5.50	51PC = C2	51PTD = 0.21	51PRS = N
51GP = 1.25	51GC = C2	51GTD = 0.60	51GRS = N
DIR3 = F	DIR4 = F		
ORDER = QV			
79OI1 = 500.00			
79RSD = 2500.00	79RSLD= 3000.00	79CLSD= 0.00	
CLOEND= OFF	52AEND= 2.00	SOTFD = 500.00	
DMTC = 15	PDEMP = OFF	GDEMP = OFF	QDEMP = OFF
TDURD = 25.00	CFD = 500.00	3POD = 0.50	
OPO = 52	50LP = 0.25		
SV1PU = 0.00	SV1DO = 20.00	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 = 40.00
SV7PU = 20.00	SV7DO = 9.00		
SELogic Group 1			
SELogic Control Equations:			
TR =M1P + M2PT + M3PT + M4PT + Z1G + Z2GT + Z3GT + Z4GT + 51PT + 51GT			
TRSOTF=M2P + Z2G + 50P1 + 50G1			
DTT =0			
ULTR =!(50L + 51G)			
52A =IN101			

INFORME (s) CDEC Nº: IF 03307-03308/2016	FECHA DE FALLA: 07 de Diciembre de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV Talca-Linares	

```

CL      =CC * IN104
ULCL    =TRIP
79RI    =M1P + Z1G + 51GT
79RIS   =IN102 * SV3
79DTL   =M2PT + Z2GT + M3PT + Z3GT + M4PT + Z4GT + 51PT + !IN102 + !SV3
79DLS   =0
79SKP   =0
79STL   =0
79BRS   =0
79SEQ   =0
79CLS   =IN102
SET1    =(M1P + M2PT + M3PT + M4PT + Z1G + Z2GT + Z3GT + Z4GT) * TRIP
RST1    =TRGTR
SET2    =79CY * TRIP
RST2    =TRGTR
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
67G1TC=1
51PTC   =M2P + M3P + M4P + LOP
51GTC   =32GF + LOP
SV1     =OC
SV2     =0
SV3     =(SV3 + /IN102 + RB1) * !RB2
SV4     =0
SV5     =IN102 * SV3
SV6     =\79CY
SV7     =SV6T * 79RS * 52A

```

INFORME (s) CDEC Nº: IF 03307-03308/2016	FECHA DE FALLA: 07 de Diciembre de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV Talca-Linares	

```

OUT101=TRIP
OUT102=SV1T * IN104
OUT103=CLOSE * IN102 * SV3 + CLOSE * IN104
OUT104=SV5
OUT105=M1P + M2PT + M3PT + M4PT + Z1G + Z2GT + Z3GT + Z4GT
OUT106=51PT + 51GT
OUT107=SV7T
OUT201=TRIP
OUT202=0
OUT203=0
OUT204=0
OUT205=0
OUT206=0
OUT207=0
OUT208=0
OUT209=0
OUT210=0
OUT211=0
OUT212=0
DP1 =52A
DP2 =0
DP3 =IN102 * SV3
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 + /M3P + /M4P + /Z2G + /Z3G + /Z4G + /LOP + /51P + /51G + /TRIP
FAULT =M2P + M3P + Z2GT + Z3GT + 51P + 51G
BSYNCH=0
CLMON =0
E32IV =1
Global Settings:
TGR = 25.00      NFREQ = 50      PHROT = ABC
DATE_F= MDY     FP_TO = 15.00   SCROLL= 2
LER = 60        PRE = 30        DCLOP = OFF     DCHIP = OFF
IN101D= 0.25    IN102D= 0.25   IN103D= 0.25    IN104D= 0.25
IN105D= 0.25    IN106D= 0.25
IN201D= 0.00    IN202D= 0.00   IN203D= 0.00    IN204D= 0.00
IN205D= 0.00    IN206D= 0.00   IN207D= 0.00    IN208D= 0.00

```

INFORME (s) CDEC Nº: IF 03307-03308/2016	FECHA DE FALLA: 07 de Diciembre de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV Talca-Linares	

EBMON = N
EPMU = N

INFORME (s) CDEC Nº: IF 03307-03308/2016	FECHA DE FALLA: 07 de Diciembre de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV Talca-Linares	

Protección distancia SEL- 311c del Paño 52B1 (SE Villa Alegre)

Group 1

Group Settings:

RID =LINEA TALCA-LINARES	TID =S/E VILLA ALEGRE	
CTR = 80		
CTRP = 80	PTR = 600.00	PTRS = 600.00
Z1MAG = 2.33	Z1ANG = 47.80	
Z0MAG = 7.62	Z0ANG = 73.40	LL = 31.20 APP = 311C
E21P = 4	E21MG = N	E21XG = 4
E50P = 3	E50G = 4	E50Q = N
E51P = Y	E51G = Y	E51Q = N
E32 = AUTO	EOOS = N	ELOAD = N ESOTF = Y
EVOLT = Y	E25 = N	E81 = N EFLOC = Y
ELOP = Y	ECOMM = N	E79 = N EZ1EXT= N
ECCVT = N	ESV = 13	ELAT = N EDP = 8
EDEM = THM	EADVS = N	
Z1P = 0.73	Z2P = 2.22	Z3P = 6.93 Z4P = 1.99
50PP1 = 3.50		
XG1 = 0.73	XG2 = 2.22	XG3 = 5.67 XG4 = 1.47
RG1 = 0.55	RG2 = 3.33	RG3 = 3.33 RG4 = 30.00
50L1 = 3.50		
50GZ1 = 0.50		
k0M1 = 0.675	k0A1 = 35.00	
Z1PD = 0.00	Z2PD = 15.00	Z3PD = 35.00 Z4PD = 25.00
Z1GD = 0.00	Z2GD = 15.00	Z3GD = 35.00 Z4GD = 25.00
Z1D = 0.00	Z2D = 15.00	Z3D = 35.00 Z4D = 25.00
50P1P = 8.75	50P2P = 2.50	50P3P = 16.00
67P1D = 0.00	67P2D = 35.00	67P3D = 15.00
50G1P = 3.50	50G2P = OFF	50G3P = 2.50 50G4P = 11.00
67G1D = 0.00	67G2D = 16000.00	67G3D = 35.00 67G4D = 15.00
51PP = 3.75	51PC = C2	51PTD = 0.20 51PRS = N
51GP = 0.75	51GC = C2	51GTD = 0.75 51GRS = N
DIR3 = F	DIR4 = R	
ORDER = QV		
27P = 25.00	59P = 90.00	59N1P = OFF 59N2P = OFF
59QP = OFF	59V1P = OFF	27SP = 25.00 59SP = 90.00
27PP = OFF	59PP = OFF	
CLOEND= OFF	52AEND= 2.00	SOTFD = 500.00
DMTC = 5	PDEMP = OFF	GDEMP = OFF QDEMP = OFF
TDURD = 10.00	CFD = 50.00	3POD = 1.00 OPO = 52
50LP = 0.50		
SV1PU = 2.00	SV1DO = 3000.00	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
SV9PU = 0.00	SV9DO = 0.00	SV10PU= 0.00 SV10DO= 0.00
SV11PU= 0.00	SV11DO= 0.00	SV12PU= 0.00 SV12DO= 0.00
SV13PU= 15.00	SV13DO= 5.00	

SELogic group 1

SELogic Control Equations:

TR =Z1T + Z2T + Z3T + Z4T + 67P2T + 67P3T + 67G3T + 67G4T + 51PT + 51GT

INFORME (s) CDEC Nº: IF 03307-03308/2016	FECHA DE FALLA: 07 de Diciembre de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV Talca-Linares	

```

TRSOTF=M2P + Z2G + M4P + Z4G + 50P1 + 50G1
DTT =0
ULTR =!(52A + 50L + 51PT + 51GT + Z1T + Z2T + Z3T + Z4T)
52A =IN101
CL =0
ULCL =TRIP
67P1TC=1
67P2TC=M4P
67P3TC=M4P
67G1TC=1
67G2TC=1
67G3TC=32GR
67G4TC=32GR
51PTC =M3P
51GTC =32GF
SV1 =TRIP
SV2 =0
SV3 =0
SV4 =0
SV5 =0
SV6 =0
SV7 =0
SV8 =0
SV9 =0
SV10 =0
SV11 =0
SV12 =0
SV13 =0
OUT101=TRIP + IN103 * IN102
OUT102=IN106 * IN102
OUT103=TRIP
OUT104=IN102
OUT105=0
OUT106=0
OUT107=0
DP1 =IN101
DP2 =IN102
DP3 =1
DP4 =IN104
DP5 =IN105
DP6 =0
DP7 =0
DP8 =0
SS1 =1
SS2 =0
SS3 =0
SS4 =0
SS5 =0
SS6 =0
ER =TRIP + /LOP + /M2P + /Z2G + /M4P + /Z4G + /50P1 + /67P2 + /SV13
+ /51P + /51G
FAULT =M2P + Z2G + M4P + Z4G + 50P1 + 67P2 + SV13 + 51P + 51G
BSYNCH=SV1T
CLMON =0

```

INFORME (s) CDEC Nº: IF 03307-03308/2016	FECHA DE FALLA: 07 de Diciembre de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV Talca-Linares	

E32IV =1
Global Settings:
TGR = 100.00 NFREQ = 50 PHROT = ABC
DATE_F= YMD FP_TO = 2.00 SCROLD= 2
LER = 60 PRE = 10 DCLOP = OFF DCHIP = OFF
IN101D= 2.00 IN102D= 2.00 IN103D= 2.00 IN104D= 2.00
IN105D= 2.00 IN106D= 2.00
EBMON = N

INFORME (s) CDEC Nº: IF 03307-03308/2016	FECHA DE FALLA: 07 de Diciembre de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV Talca-Linares	

ANEXO N°3
REGISTRO FOTOGRAFICO

INFORME (s) CDEC Nº: IF 03307-03308/2016	FECHA DE FALLA: 07 de Diciembre de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV Talca-Linares	



Línea 66KV Tramo Villa Alegre-Linares Norte Estructura N°147.

INFORME (s) CDEC Nº: IF 03307-03308/2016	FECHA DE FALLA: 07 de Diciembre de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV Talca-Linares	



Estructura N°147 Instalaciones dañadas por vándalos. Robo de conductor.

Informe de Desconexión Forzada IF03306/2016 del día 07 de diciembre 2016. Código 2011.

1. Características de la desconexión forzada

A las 01:25 horas del 07 de diciembre de 2016 se produjo la desconexión de la línea 66 kV San Javier – Constitución, sólo en extremo San Javier, por operación de sus protecciones en paño B3 de la S/E San Javier para constituir la isla eléctrica en la zona de Constitución. Lo anterior debido a un cortocircuito trifásico, en la línea 66 kV Talca – Villa Alegre, propiedad de Transnet, según el informe de novedades publicado por el CDEC-SIC. La línea queda energizada radial desde S/E Constitución, no se pierden los consumos asociados a la S/E Nirivilo.

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

- a. Las siguientes instalaciones de TRANSELEC fueron afectadas por la desconexión:
 - i. Línea 66 kV San Javier – Constitución.
 - ii. Paño B3 de la S/E San Javier.
- b. Otras instalaciones afectadas por la desconexión: ninguna.
- c. Las instalaciones y las zonas afectadas se ubican en la Región del Maule, provincia de Linares, comuna de San Javier, código de comuna 7406.

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

TRANSELEC no tiene equipos de generación entre sus instalaciones.

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

Previo a la desconexión de la línea 66 kV San Javier – Constitución, y de acuerdo al registro del sistema 1 de protección Siemens 7SA611 en S/E San Javier, se transmitían alrededor de 22,9 MW en dirección a S/E San Javier.

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

- a. Eventos (actuaciones automáticas o manuales) ocurridos durante la evolución de la falla.
 - i. A las 01:25 horas del 07 de Diciembre de 2016, se produjo la desconexión de la línea 66 kV San Javier – Constitución, sólo en extremo San Javier, por operación de sus protecciones. Lo anterior debido a la operación de la zona reversa ante un cortocircuito trifásico, en la línea 66 kV Talca – Villa Alegre, propiedad de Transnet, según el informe de novedades publicado por el CDEC-SIC.
- b. Acciones orientadas a la reposición del servicio y normalización de las instalaciones.
 - i. Inmediatamente ocurrida la desconexión de la línea 66 kV San Javier – Constitución, se recopilan las alarmas asociadas a la apertura forzada por protecciones del interruptor 52B3 de S/E San Javier. La lectura de las alarmas de las protecciones indican que la falla ocurrió en zona reversa. Interruptor 52B3 queda disponible al minuto, a la espera de que Transnet normalice sus instalaciones, se informa al CDEC-SIC.
 - ii. A las 01:56 horas se abre interruptor 52B1, en S/E Constitución, de la línea de 66 kV San Javier - Constitución, se pierden 1,7 MW de S/E Nirivilo. Maniobra de microcorte requerida para sincronizar la zona de Constitución, de acuerdo informe de novedades del CDEC-SIC.

- iii. A las 01:56 horas se cierra el interruptor 52B3, en S/E San Javier, de la línea de 66 kV San Javier - Constitución, normalizando los consumos de S/E Nirivilo, previa solicitud del CDC.

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

a. Detalle de las protecciones operadas

Línea 66 kV San Javier – Constitución

i. Paño B3, 66 kV, de la S/E Constitución:

Sistema 1: Protección Siemens 7SA611, función 21, Zona 4 reversa, fases A, B y C.

Sistema 2: Protección ABB REL670, función 21, Zona 4 reversa, fases A, B y C.

b. Ajustes y características de las protecciones operadas.

(En archivos adjuntos).

c. Registros de la falla.

(En archivos adjuntos).

En el Anexo 2, se muestran los registros oscilográficos y señales digitales generadas por la protección del sistema 1. En el Anexo 3, se muestran los registros de eventos de las protecciones involucradas.

d. Análisis del comportamiento de los dispositivos de protección y control.

Paño B3, 66 kV, de la S/E San Javier:

- Sistema 1, protección Siemens 7SA611: De acuerdo a las oscilografías, señales digitales y los registros de eventos generados por este sistema de protección se observa un cortocircuito bifásico que luego evolucionó a trifásico, en dirección reversa, el cual es detectado por la función de distancia (21). En un comienzo la falla es detectada por pick up en las fases A y C (cortocircuito bifásico) y luego de 265 ms en la fase B (cortocircuito trifásico), en zona 5, la cual tiene un tiempo de operación de 800 ms en dirección reversa. Transcurridos 465 ms desde los primeros pick up, el loop de impedancia de la falla ingresa a zona 4 (reversa), generando la señal de trip instantáneo, dando orden de apertura al interruptor 52B3 de S/E San Javier, operando de acuerdo a sus ajustes. Después de transcurridos alrededor de 35 ms, la falla es despejada por la apertura del interruptor. No hubo reconexión automática, ya que el “action time”, el cual se inicia con los pick up de la zona 5, se encuentra ajustado en 100 ms, tiempo que es superado.
- Sistema 2, protección ABB REL670: De acuerdo a los registros de eventos generados por este sistema de protección se observa un cortocircuito trifásico, en dirección reversa, el cual es detectado por la función de distancia (21). En un comienzo la falla es detectada en zona 5, la cual tiene un tiempo de operación de 800 ms en dirección reversa. Transcurridos 474 ms, la falla ingresa a zona 4 (reversa), generando la señal de trip instantáneo, dando orden de apertura al interruptor 52B3 de S/E San Javier, operando de acuerdo a sus ajustes. Después de transcurridos alrededor de 35 ms, la falla es despejada por la apertura del interruptor. La reconexión automática se encuentra habilitada en el sistema 1 y no en este sistema.

Este sistema no dejó registro oscilográfico (para la función operada), por lo que se le harán pruebas a la protección la segunda semana de enero del 2017.

7. Análisis conjunto de:

- a. El día 07 de diciembre de 2016 a las 01:25 horas se produjo la desconexión de la línea 66 kV San Javier – Constitución, sólo en extremo San Javier, por operación de sus protecciones. Lo anterior debido a la operación de la zona reversa ante un cortocircuito trifásico, en la línea 66 kV Talca – Villa Alegre, propiedad de Transnet, según el informe de novedades publicado por el CDEC-SIC.

La falla se produce en instalaciones de terceros, específicamente en la línea 66 kV Talca – Villa Alegre, propiedad de Transnet. Según el informe de novedades del CDEC SIC, se produce una interrupción forzada por protecciones, perdiendo consumos correspondientes a SS/EE La Palma, San Javier, Villa Alegre y Linares Norte.

- b. Actuación de los dispositivos de protección y control,
De acuerdo a los antecedentes disponibles, las protecciones operaron correctamente.
- c. Medidas o acciones adoptadas para mitigar los efectos de la falla y para normalización del suministro.
- i. Ver punto 5.b

8. Reiteración de la falla según código de descripción en los últimos doce meses

Se registran las siguientes desconexiones previas del tramo 66 kV San Javier – Constitución, con la misma descripción de causa:

- IF02980/2015, 23/11/2015 Código causa 2011: Desconexión debido a falla en instalaciones de terceros.
- IF02428/2015, 21/09/2015 Código causa 2011: Desconexión debido a falla en instalaciones de terceros.
- IF01705/2015, 03/07/2015 Código causa 2011: Desconexión debido a falla en instalaciones de terceros.
- IF01274/2015, 24/04/2015 Código causa 2011: Desconexión debido a falla en instalaciones de terceros.
- IF01181/2016, 21/04/2016 Código causa 2011: Desconexión debido a falla en instalaciones de terceros.
- IF01854/2016, 29/06/2016 Código causa 2011: Desconexión debido a falla en instalaciones de terceros.
- IF02816/2016, 23/10/2016 Código causa 2011: Desconexión debido a falla en instalaciones de terceros.

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

No se registran acciones.

10. Códigos según DO N° 0815/2014.

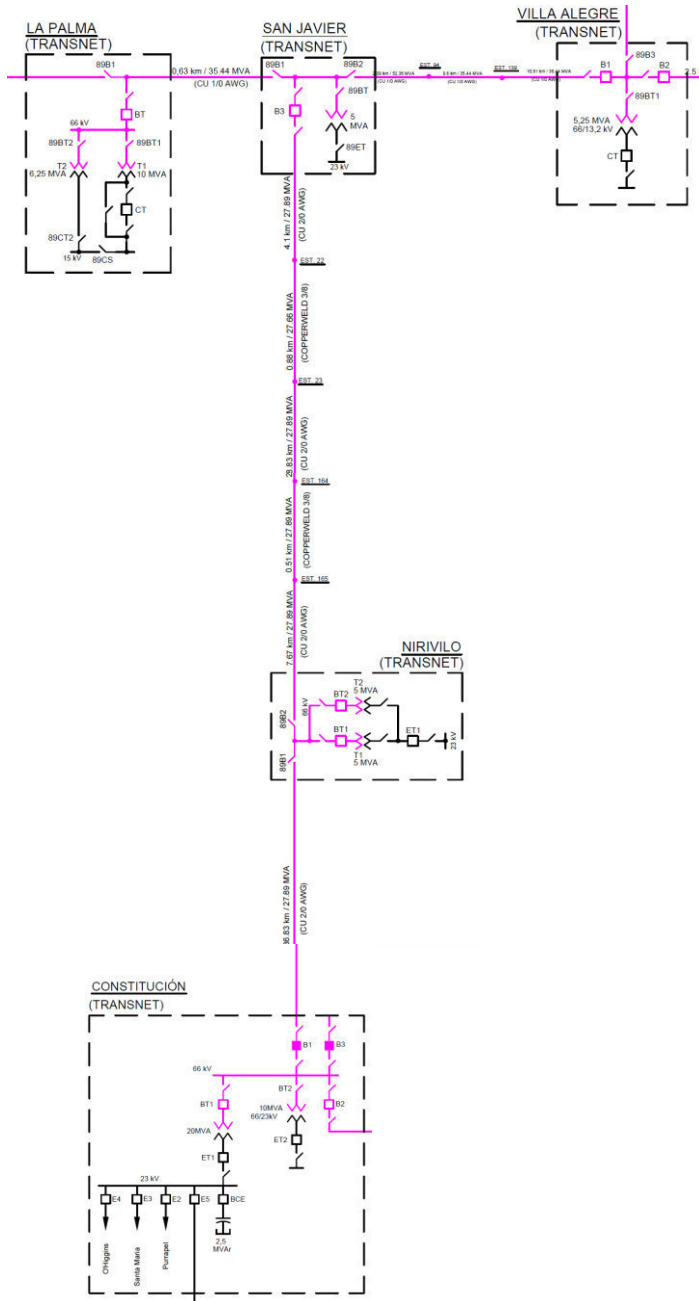
	Código	Descripción
FENOMENO_FISICO_ID	ACC2	Falla originada en terceros (Accidentes, interferencias, rodado, deslizamiento de tierra, juegos, etc.)
ELEMENTO_ID	TX2	Conductores.
FENOMENO_ELECTRICO_ID	DI21	Distancia
MODULO_ID	13	Opera según lo esperado.

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

- En el Anexo 1, se adjunta el diagrama unilineal de las instalaciones involucradas en la falla.
- En el Anexo 2, se adjuntan los registros oscilográficos y señales digitales generadas por las protecciones operadas.
- En el Anexo 3, se adjunta el registro de eventos generado por las protecciones operadas.
- En el Anexo 4, se adjunta la carta enviada por la Gerencia Zonal de Transelec al Director Regional de la VII Región de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, con referencia a la desconexión de la línea 66 kV San Javier – Constitución.

Anexo 1: Diagrama unilineal

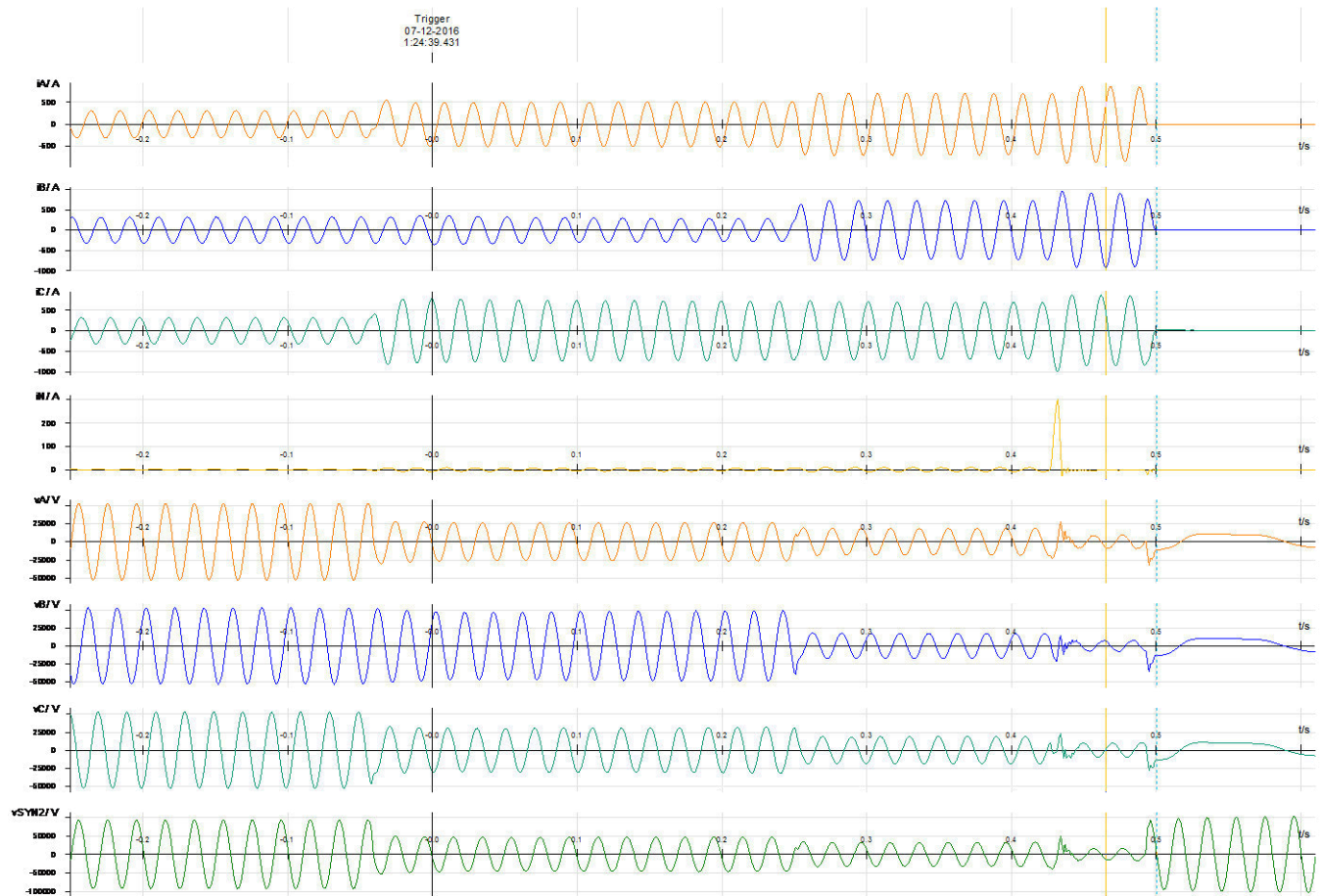
Figura 1: Diagrama unilineal de las instalaciones involucradas en la falla.

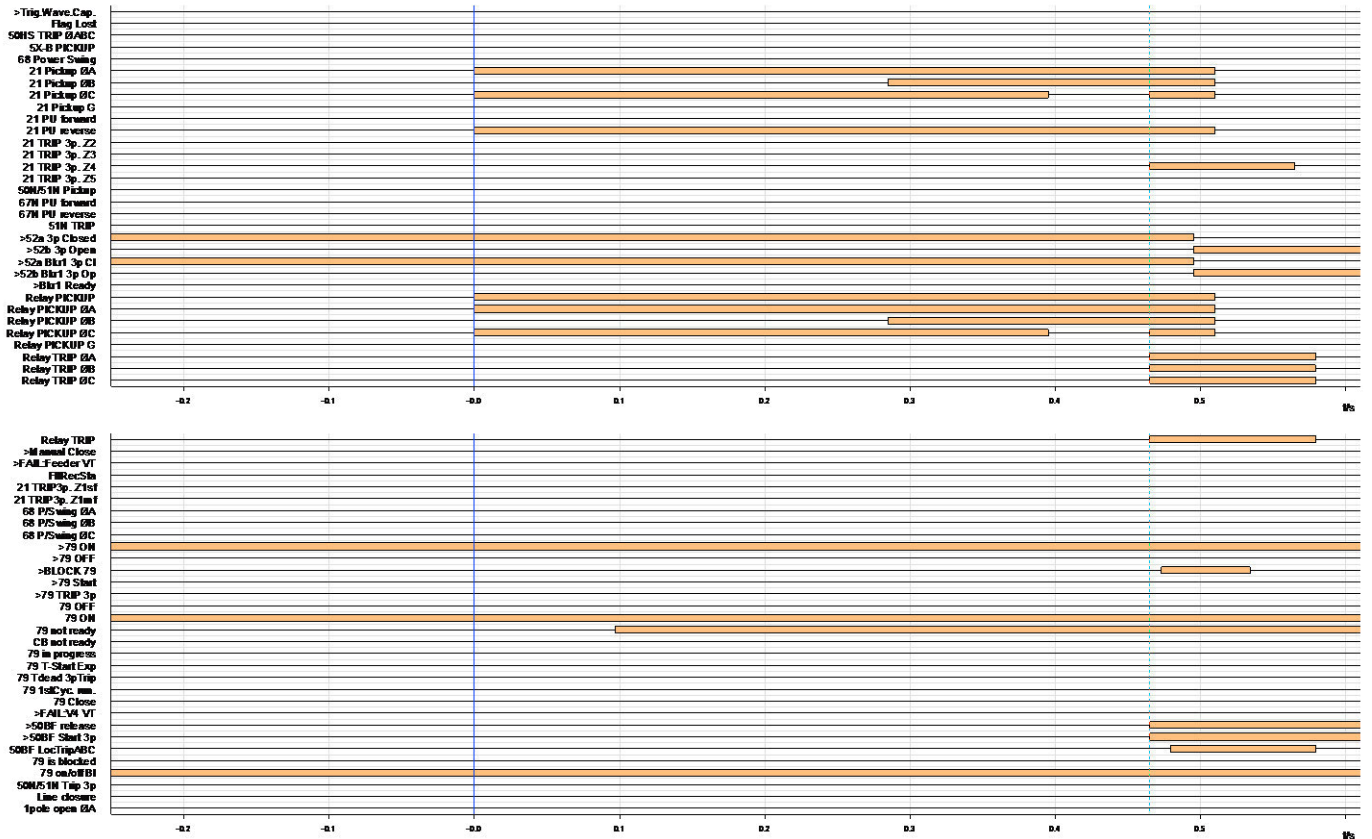


Anexo 2:
Oscilografías y señales digitales

Figura 2: Registro de oscilografías y señales digitales

Sistema 1, paño B3 en S/E San Javier, protección Siemens 7SA611.





Anexo 3: Registro de eventos

Figura 3: Registro de eventos

Sistema 1, paño B3 en S/E San Javier, protección Siemens 7SA611.

Number	Indication	Value	Date and time
00301	Power System fault	62 - ON	07.12.2016 01:24:39.431
00302	Fault Event	69 - ON	07.12.2016 01:24:39.431
03689	21 Pickup CA	ON	0 ms
03712	21 Selected Loop CA reverse	ON	0 ms
02784	79: Auto recloser is not ready	ON	97 ms
03693	21 Pickup ABC	ON	285 ms
03710	21 Selected Loop AB reverse	ON	285 ms
03711	21 Selected Loop BC reverse	ON	315 ms
03711	21 Selected Loop BC reverse	OFF	350 ms
03685	21 Pickup AB	ON	395 ms
03712	21 Selected Loop CA reverse	OFF	395 ms
03693	21 Pickup ABC	ON	465 ms
03711	21 Selected Loop BC reverse	ON	465 ms
03805	21 TRIP command Phases ABC	ON	465 ms
00536	Relay Definitive TRIP	ON	466 ms
00533	Primary fault current Ia	0,61 kA	469 ms
00534	Primary fault current Ib	0,64 kA	469 ms
00535	Primary fault current Ic	0,60 kA	469 ms
01461	50BF Breaker failure protection started	ON	469 ms
03712	21 Selected Loop CA reverse	ON	470 ms
02703	>BLOCK 79	ON	473 ms
01476	50BF Local trip - ABC	ON	479 ms
00379	>52a Bkr. aux. contact (3pole closed)	OFF	495 ms
00380	>52b Bkr. aux. contact (3pole open)	ON	495 ms
00410	>52a Bkr1 aux. 3pClosed (for AR,CB-Test)	OFF	495 ms
00411	>52b Bkr1 aux. 3p Open (for AR,CB-Test)	ON	495 ms
01461	50BF Breaker failure protection started	OFF	509 ms
03671	21 PICKED UP	OFF	510 ms
03710	21 Selected Loop AB reverse	OFF	510 ms
03711	21 Selected Loop BC reverse	OFF	510 ms
03712	21 Selected Loop CA reverse	OFF	510 ms
02703	>BLOCK 79	OFF	534 ms
01128	Fault Locator Loop CA	ON	429 ms
01117	FIt Locator: secondary RESISTANCE	-2,22 Ohm	429 ms
01118	FIt Locator: secondary REACTANCE	-1,35 Ohm	429 ms
01114	FIt Locator: primary RESISTANCE	-22,18 Ohm	429 ms
01115	FIt Locator: primary REACTANCE	-13,48 Ohm	429 ms
01119	FIt Locator: Distance to fault	-33,9 km	429 ms
01120	FIt Locator: Distance [%] to fault	-44,0 %	429 ms

Figura 4: Registro de eventos

Sistema 2, paño B3 en S/E San Javier, protección ABB REL670.

Type	Date & Time	Signal name	Status	Additional info
P	07-12-2016 6:49:04:611	ST_68	Off	16-12-07 06.49;04.611,ST_68,0
P	07-12-2016 6:49:04:113	ST_68	On	16-12-07 06.49;04.113,ST_68,1
P	07-12-2016 6:40:29:098	ST_68	Off	16-12-07 06.40;29.098,ST_68,0
P	07-12-2016 6:40:27:094	ST_68	On	16-12-07 06.40;27.094,ST_68,1
P	07-12-2016 1:56:21:138	52B3_CERRADO	On	16-12-07 01.56;21.138,52B3_CERRADO,1
S	07-12-2016 1:43:22:034	INT--TIMESYNCHERROR	Off	
S	07-12-2016 1:43:22:034	INT--WARNING	Off	
S	07-12-2016 1:24:48:109	INT--TIMESYNCHERROR	On	
S	07-12-2016 1:24:48:109	INT--WARNING	On	
P	07-12-2016 1:24:40:463	ST_68	Off	16-12-07 01.24;40.463,ST_68,0
P	07-12-2016 1:24:40:103	STRT_50BF_S1	Off	16-12-07 01.24;40.103,STRT_50BF_S1,0
P	07-12-2016 1:24:40:103	TRIP GENERAL	Off	16-12-07 01.24;40.103,TRIP GENERAL,0
P	07-12-2016 1:24:40:103	TRIP L1	Off	16-12-07 01.24;40.103,TRIP L1,0
P	07-12-2016 1:24:40:103	TRIP L2	Off	16-12-07 01.24;40.103,TRIP L2,0
P	07-12-2016 1:24:40:103	TRIP L3	Off	16-12-07 01.24;40.103,TRIP L3,0
P	07-12-2016 1:24:40:103	TRIP_AP2	Off	16-12-07 01.24;40.103,TRIP_AP2,0
P	07-12-2016 1:24:40:100	RETRIP_50BF	Off	16-12-07 01.24;40.100,RETRIP_50BF,0
P	07-12-2016 1:24:40:100	TRIP_AP1	Off	16-12-07 01.24;40.100,TRIP_AP1,0
P	07-12-2016 1:24:40:013	STRT_50BF_Ext	Off	16-12-07 01.24;40.013,STRT_50BF_Ext,0
P	07-12-2016 1:24:39:962	ST_68	On	16-12-07 01.24;39.962,ST_68,1
P	07-12-2016 1:24:39:956	ST_Z5	Off	16-12-07 01.24;39.956,ST_Z5,0
P	07-12-2016 1:24:39:950	ST_Z4	Off	16-12-07 01.24;39.950,ST_Z4,0
P	07-12-2016 1:24:39:950	TRIP 21 Z4_Rv	Off	16-12-07 01.24;39.950,TRIP 21 Z4_Rv,0
P	07-12-2016 1:24:39:922	52B3_CERRADO	Off	16-12-07 01.24;39.922,52B3_CERRADO,0
P	07-12-2016 1:24:39:901	STRT_50BF_Ext	On	16-12-07 01.24;39.901,STRT_50BF_Ext,1
P	07-12-2016 1:24:39:899	RETRIP_50BF	On	16-12-07 01.24;39.899,RETRIP_50BF,1
P	07-12-2016 1:24:39:899	TRIP_AP1	On	16-12-07 01.24;39.899,TRIP_AP1,1
P	07-12-2016 1:24:39:887	ST_Z4	On	16-12-07 01.24;39.887,ST_Z4,1
P	07-12-2016 1:24:39:887	STRT_50BF_S1	On	16-12-07 01.24;39.887,STRT_50BF_S1,1
P	07-12-2016 1:24:39:887	TRIP 21 Z4_Rv	On	16-12-07 01.24;39.887,TRIP 21 Z4_Rv,1
P	07-12-2016 1:24:39:887	TRIP GENERAL	On	16-12-07 01.24;39.887,TRIP GENERAL,1
P	07-12-2016 1:24:39:887	TRIP L1	On	16-12-07 01.24;39.887,TRIP L1,1
P	07-12-2016 1:24:39:887	TRIP L2	On	16-12-07 01.24;39.887,TRIP L2,1
P	07-12-2016 1:24:39:887	TRIP L3	On	16-12-07 01.24;39.887,TRIP L3,1
P	07-12-2016 1:24:39:887	TRIP_AP2	On	16-12-07 01.24;39.887,TRIP_AP2,1
P	07-12-2016 1:24:39:413	ST_Z5	On	16-12-07 01.24;39.413,ST_Z5,1
P	07-12-2016 0:57:18:795	ST_68	Off	16-12-07 00.57;18.795,ST_68,0
P	07-12-2016 0:57:16:791	ST_68	On	16-12-07 00.57;16.791,ST_68,1
P	07-12-2016 0:50:37:771	ST_68	Off	16-12-07 00.50;37.771,ST_68,0
P	07-12-2016 0:50:37:270	ST_68	On	16-12-07 00.50;37.270,ST_68,1
P	07-12-2016 0:33:53:293	ST_68	Off	16-12-07 00.33;53.293,ST_68,0
P	07-12-2016 0:33:51:289	ST_68	On	16-12-07 00.33;51.289,ST_68,1
P	07-12-2016 0:23:02:138	ST_68	Off	16-12-07 00.23;02.138,ST_68,0
P	07-12-2016 0:23:01:637	ST_68	On	16-12-07 00.23;01.637,ST_68,1
P	07-12-2016 0:13:32:355	ST_68	Off	16-12-07 00.13;32.355,ST_68,0
P	07-12-2016 0:13:30:354	ST_68	On	16-12-07 00.13;30.354,ST_68,1
P	07-12-2016 0:13:30:243	ST_68	Off	16-12-07 00.13;30.243,ST_68,0
P	07-12-2016 0:13:29:742	ST_68	On	16-12-07 00.13;29.742,ST_68,1
P	07-12-2016 0:01:13:009	ST_68	Off	16-12-07 00.01;13.009,ST_68,0
P	07-12-2016 0:01:11:008	ST_68	On	16-12-07 00.01;11.008,ST_68,1

Anexo 4: Carta enviada

Figura 5: Carta de la Gerencia Zonal al Director Regional de la VII Región de la SEC.



OI N° 585

Itahue, 12 de Diciembre de 2016.

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

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

Señor Director Regional:

Informamos a usted que el miércoles 07 de diciembre de 2016, a las 01:25 horas, en la S/E San Javier, se produjo, por operación de sus protecciones, la apertura del interruptor correspondiente a línea de 66 kV San Javier – Constitución. Ello debido a una falla ocurrida aguas arriba de ésta, en instalaciones que no son propiedad de Transelec.

La apertura de dicho interruptor no tuvo consumos afectados, ya que en la zona de Constitución se formó la isla eléctrica.

Dicho interruptor fue cerrado con éxito a las 01:56 horas, recuperando la configuración normal de la S/E San Javier.

Sin otro particular, saludan atentamente a usted,

TRANSELEC S.A.


Héctor Soto Miranda
Gerente Zona Centro Sur
HSM/ema

Jorge Luis Gallegos Mellado

De: Víctor Alfonso Gutierrez Gonzalez <vagutierrezg@cgedistribucion.cl>
Enviado el: martes, 27 de diciembre de 2016 12:25
Para: Jorge Luis Gallegos Mellado
Asunto: RE: IF03307-03308 07-12-16 LT66 Talca -Villa Alegre

Estimado.

Respecto a Paño B2 de SE Villa Alegre, aclaro que este es un interruptor utilizado solo para maniobras, no posee sistema de protecciones asociados.

Quedo atento a sus consultas.



Víctor Gutiérrez González | Analista – Departamento de Procesos de Interconexión de Red.
Presidente Riesco 5561, Las Condes | vagutierrezg@cgedistribucion.cl | Tel: +56 2 23448379
www.cgedistribucion.cl

De: Jorge Luis Gallegos Mellado [<mailto:jgallegos@cdecsic.cl>]
Enviado el: martes, 27 de diciembre de 2016 12:21
Para: Víctor Alfonso Gutierrez Gonzalez
Asunto: RE: IF03307-03308 07-12-16 LT66 Talca -Villa Alegre
Importancia: Alta

Estimado Victor

Agradeceré aclarar si el paño B2 de S/E Villa Alegre cuenta con protecciones o es solo de maniobras.

Atento a tus comentarios



Jorge Luis Gallegos Mellado
Ingeniero
Departamento de Operaciones

CP 8340434
Santiago de Chile
Tel: +56 2 2424 6300
Fax: +56 2 2424 6301
Email: jgallegos@cdecsic.cl
www.cdecsic.cl

De: Víctor Alfonso Gutierrez Gonzalez [<mailto:vagutierrezg@cgedistribucion.cl>]
Enviado el: martes, 27 de diciembre de 2016 11:57
Para: 'nmontezuma@cdec-sic.cl'; 'lcalabran@cdec-sic.cl'; Juan Pablo Castillo Miranda; 'rsavini@cdec-sic.cl'; 'fantinao@cdec-sic.cl'; 'ppalma@cdec-sic.cl'; 'jsalcedo@cdec-sic.cl'; 'jvargas@cdec-sic.cl'; 'rmunozm@cdec-sic.cl'; Jorge Luis Gallegos Mellado

CC: Rolando Armando Rodríguez Mera; Waldo Vergara Gaete; Gabriel Alejandro Ojeda Díaz; Víctor Arnoldo Salazar Mora; Juan Sperberg Torres; Carlos Bahamondez Pinto; Ivan Méndez Barrera; Juan Carlos Osóres Lagos; Pietro Sebastián Domínguez Durán; Víctor Neira Carrillo; Manuel Ortega Muñoz; Esteban Vuchetich De Cheney Chirino; Roberto Alejandro Espinoza Rodríguez; Francisco Gallegos González; Ivan Alexander Arenas Aedo; Marcelo Quezada Soto; Miguel Ángel Mora Torres

Asunto: IF03307-03308 07-12-16 LT66 Talca -Villa Alegre

Estimadas(os):

En archivo adjunto se encuentra el informe de falla del asunto, que ya fue subido al sitio Web del CDEC-SIC.

Como siempre estamos atentos a sus comentarios y observaciones.

Saluda atentamente.



Víctor Gutiérrez González | Analista – Departamento de Procesos de Interconexión de Red.
Presidente Riesco 5561, Las Condes | vagutierrezg@cgedistribucion.cl | Tel: +56 2 23448379
www.cgedistribucion.cl

Antes de imprimir este email, asegúrese que sea necesario

CENTRAL: Viñales

PROPIETARIOS: Paneles Arauco S.A.

TÍTULO DE LA FALLA: Salida de servicio de central Viñales el día 07/12/2016

CODIGO DE FALLA: 2011

FENÓMENO FÍSICO: No aplica¹

ELEMENTO: No aplica²

FENÓMENO ELÉCTRICO: No aplica³

MODO: No aplica⁴

COMUNA: Constitución

FECHA Y HORA DE INICIO: 07 de Diciembre del 2016 a las 01:25 hrs.

CÓDIGO INFORME DE FALLA: IF03309/2016

1. DESCRIPCIÓN DE LA FALLA

Con fecha 07 de Diciembre del 2016 y a las 01:25 hrs. se produce una interrupción forzada por protecciones de la línea de 66kV Talca – Villa Alegre perdiéndose 17,5 MW de consumos. Lo anterior, provoca la salida de servicio de central Viñales producto de la apertura del interruptor 52(1-10) asociado a su turbogenerador. Al momento de la falla, central Viñales inyectaba 29 MW al SIC.

A las 03:11 hrs. central Viñales se sincroniza al SIC.

Cabe destacar que, producto de la falla central Celco queda regulando frecuencia en la zona de Constitución hasta las 01:59 hrs.

2. INSTALACIONES AFECTADAS

Las instalaciones afectadas son:

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

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

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

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

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

2.1 DIAGRAMA UNILINEAL DE LAS INSTALACIONES AFECTADAS

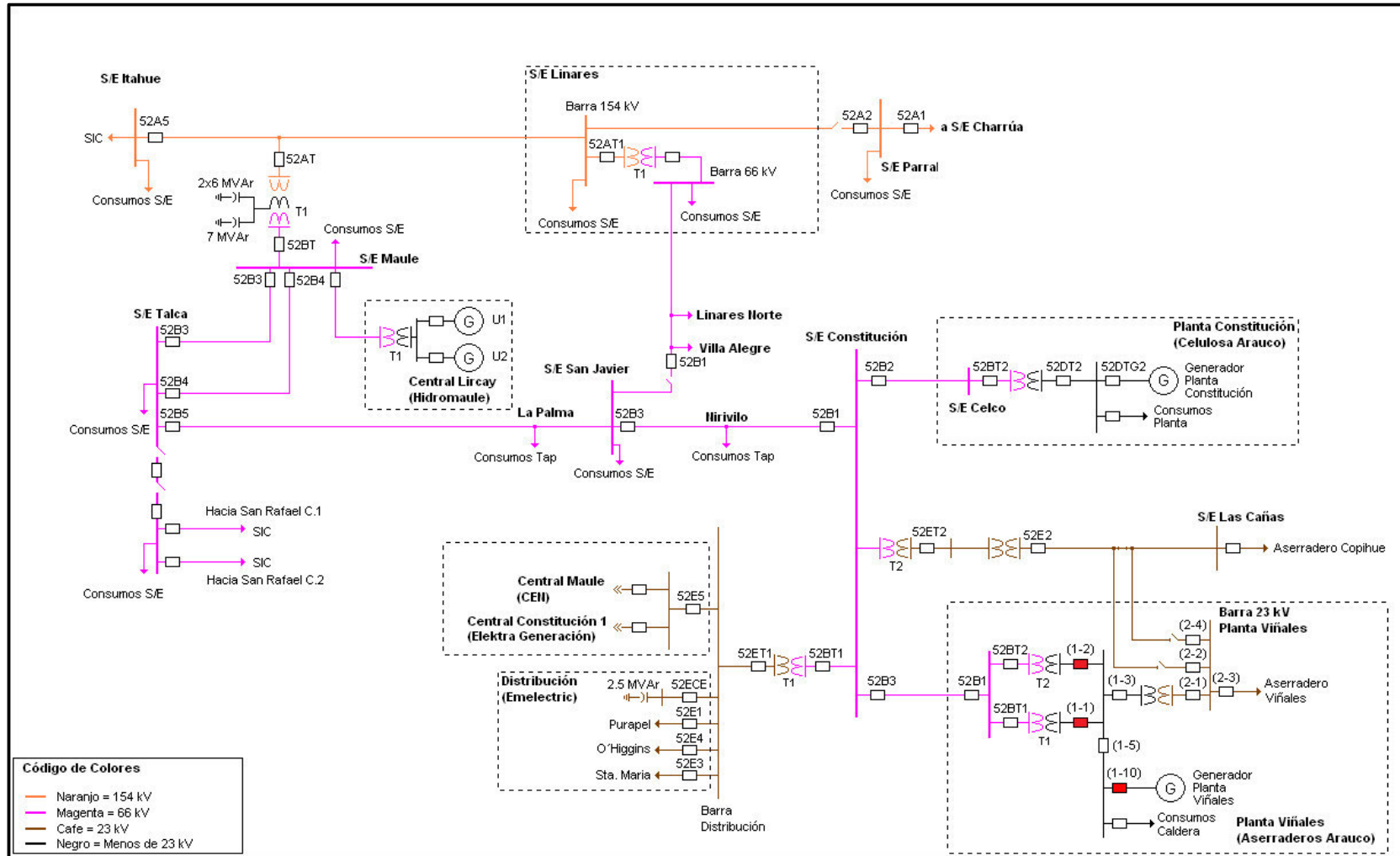


Figura 2.1: Diagrama Unilineal de las instalaciones afectadas.

3. PÉRDIDAS DE GENERACIÓN

3.1 Central Viñales: 29 MW de excedentes

- Hora de Inicio: 01:25 hrs.
- Hora de Término: 03:11 hrs.
- Duración de desconexión: 1 horas 46 minutos.

4. PÉRDIDAS DE CONSUMO

4.1 Clientes de Arauco Bioenergía: 0 MW.

4.2 Clientes de otras empresas: Se desconoce información.

5. REPETICIONES

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

6. CRONOLOGÍA Y DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS DEL EVENTO

- 6.1** A las 01:25 hrs. se produce una interrupción forzada por protecciones de la línea de 66kV Talca – Villa Alegre perdiéndose 17,5 MW de consumos. Debido a lo anterior se producen los eventos que siguen.
- 6.2** A las 01:24:40,710240 hrs. se produce el pickup y la operación de la función OVERFREQUENCY 2 de la protección F60 asociada al interruptor 52(1-1) de central Viñales.
- 6.3** A las 01:24:40,710250 hrs. se produce el pickup y la operación de la función OVERFREQUENCY 2 de la protección F60 asociada al interruptor 52(1-2) de central Viñales.
- 6.4** A las 01:24:40,744332 hrs. abre el interruptor 52(1-1) de central Viñales.
- 6.5** A las 01:24:40,744343 hrs. abre el interruptor 52(1-2) de central Viñales y esta comienza a operar en isla.
- 6.6** A las 01:24:40,865907 hrs. se produce el pickup y la operación de la función OVERFREQUENCY 3 de la protección F60 asociada al interruptor 52(1-10) de central Viñales.
- 6.7** A las 01:24:40,899891 hrs. abre el interruptor 52(1-10) de central Viñales.
- 6.8** A las 02:00:19,185518 hrs. cierra el interruptor 52(1-1) de central Viñales.
- 6.9** A las 02:00:33,641089 hrs. cierra el interruptor 52(1-2) de central Viñales.
- 6.10** A las 03:11:09,762890 hrs. cierra el interruptor 52(1-10) de central Viñales y se sincroniza al SIC.

7. REGISTRO DE EVENTOS
7.1. PROTECCION F60, PAÑO 52(1-1) CENTRAL VIÑALES

Event Number	Date/Time	
532715	Dec 07 2016 02:00:19.185518	1-1 ABIERTO Off
532714	Dec 07 2016 02:00:19.185518	1-1 CERRADO On
532713	Dec 07 2016 02:00:19.185518	1-1 CERRADO On
532712	Dec 07 2016 01:41:36.595055	RESET OP(PUSHBUTTON)
532711	Dec 07 2016 01:30:47.425566	F60 TRIPPED Off
532710	Dec 07 2016 01:30:47.423031	86-1 TRIP Off
532709	Dec 07 2016 01:30:47.423031	1-1 TRIP Off
532708	Dec 07 2016 01:30:47.423031	TRIP 1-1 Off
532707	Dec 07 2016 01:30:47.420495	TRIP UF Off
532706	Dec 07 2016 01:30:46.916770	UNDERFREQ 1 DPO
532705	Dec 07 2016 01:26:38.852086	OSC TRIGGER Off
532704	Dec 07 2016 01:26:38.849523	OSCILLOGRAPHY TRIG'D
532703	Dec 07 2016 01:26:38.849523	OSC TRIGGER On
532702	Dec 07 2016 01:26:38.849523	F60 TRIPPED On
532701	Dec 07 2016 01:26:38.846957	86-1 TRIP On
532700	Dec 07 2016 01:26:38.846957	1-1 TRIP On
532699	Dec 07 2016 01:26:38.846957	TRIP 1-1 On
532698	Dec 07 2016 01:26:38.846957	TRIPBUS 1 OP
532697	Dec 07 2016 01:26:38.846957	TRIPBUS 1 PKP
532696	Dec 07 2016 01:26:38.844392	TRIP UF On
532695	Dec 07 2016 01:25:28.841915	UNDERFREQ 1 OP
532694	Dec 07 2016 01:25:28.841915	UNDERFREQ 1 PKP
532693	Dec 07 2016 01:24:41.678961	OVERFREQ 1 DPO
532692	Dec 07 2016 01:24:41.456959	F60 TRIPPED Off
532691	Dec 07 2016 01:24:41.454500	86-1 TRIP Off
532690	Dec 07 2016 01:24:41.454500	1-1 TRIP Off
532689	Dec 07 2016 01:24:41.454500	TRIP 1-1 Off
532688	Dec 07 2016 01:24:41.452036	TRIP OF Off
532687	Dec 07 2016 01:24:41.452036	OVERFREQ 2 DPO
532686	Dec 07 2016 01:24:40.746766	OSC TRIGGER Off
532685	Dec 07 2016 01:24:40.744332	OSCILLOGRAPHY TRIG'D
532684	Dec 07 2016 01:24:40.744332	OSC TRIGGER On
532683	Dec 07 2016 01:24:40.744332	1-1 ABIERTO On
532682	Dec 07 2016 01:24:40.744332	1-1 CERRADO Off
532681	Dec 07 2016 01:24:40.741930	1-1 CERRADO Off
532680	Dec 07 2016 01:24:40.717552	OSC TRIGGER Off
532679	Dec 07 2016 01:24:40.715115	OSCILLOGRAPHY TRIG'D
532678	Dec 07 2016 01:24:40.715115	OSC TRIGGER On
532677	Dec 07 2016 01:24:40.715115	F60 TRIPPED On
532676	Dec 07 2016 01:24:40.712677	86-1 TRIP On
532675	Dec 07 2016 01:24:40.712677	1-1 TRIP On
532674	Dec 07 2016 01:24:40.712677	TRIP 1-1 On
532673	Dec 07 2016 01:24:40.712677	TRIPBUS 1 OP
532672	Dec 07 2016 01:24:40.712677	TRIPBUS 1 PKP
532671	Dec 07 2016 01:24:40.710240	TRIP OF On
532670	Dec 07 2016 01:24:40.710240	OVERFREQ 2 OP
532669	Dec 07 2016 01:24:40.710240	OVERFREQ 2 PKP
532668	Dec 07 2016 01:24:40.475081	OVERFREQ 1 OP
532667	Dec 07 2016 01:24:40.475081	OVERFREQ 1 PKP

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

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

Event Number	Date/Time	
557302	Dec 07 2016 02:00:33.641089	1-2 ABIERTO Off
557301	Dec 07 2016 02:00:33.641089	1-2 CERRADO On
557300	Dec 07 2016 02:00:33.637695	1-2 CERRADO On
557299	Dec 07 2016 02:00:18.423417	BLK IOC 1-2 Off
557298	Dec 07 2016 02:00:18.423417	BLK IOC 1-3 Off
557297	Dec 07 2016 02:00:18.423417	BLK IOC 1-2 On
557296	Dec 07 2016 02:00:18.423417	BLK IOC 1-3 On
557295	Dec 07 2016 01:41:39.925178	RESET OP(PUSHBUTTON)
557294	Dec 07 2016 01:30:47.425539	F60 1-2 TRIP Off
557293	Dec 07 2016 01:30:47.423003	TRIP 86-2 Off
557292	Dec 07 2016 01:30:47.423003	TRIP 1-2 Off
557291	Dec 07 2016 01:30:47.423003	TRIP 1-2 Off
557290	Dec 07 2016 01:30:47.420467	TRIP UF Off
557289	Dec 07 2016 01:30:46.916773	UNDERFREQ 1 DPO
557288	Dec 07 2016 01:26:38.849518	OSC TRIGGER Off
557287	Dec 07 2016 01:26:38.846951	OSCILLOGRAPHY TRIG'D
557286	Dec 07 2016 01:26:38.846951	OSC TRIGGER On
557285	Dec 07 2016 01:26:38.846951	F60 1-2 TRIP On
557284	Dec 07 2016 01:26:38.844386	TRIP 86-2 On
557283	Dec 07 2016 01:26:38.844386	TRIP 1-2 On
557282	Dec 07 2016 01:26:38.844386	TRIP 1-2 On
557281	Dec 07 2016 01:26:38.844386	TRIPBUS 1 OP
557280	Dec 07 2016 01:26:38.844386	TRIPBUS 1 PKP
557279	Dec 07 2016 01:26:38.841820	TRIP UF On
557278	Dec 07 2016 01:25:28.841913	UNDERFREQ 1 OP
557277	Dec 07 2016 01:25:28.841913	UNDERFREQ 1 PKP
557276	Dec 07 2016 01:24:41.678959	OVERFREQ 1 DPO
557275	Dec 07 2016 01:24:41.456954	F60 1-2 TRIP Off
557274	Dec 07 2016 01:24:41.454494	TRIP 86-2 Off
557273	Dec 07 2016 01:24:41.454494	TRIP 1-2 Off
557272	Dec 07 2016 01:24:41.454494	TRIP 1-2 Off
557271	Dec 07 2016 01:24:41.452031	TRIP OF Off
557270	Dec 07 2016 01:24:41.452031	OVERFREQ 2 DPO
557269	Dec 07 2016 01:24:40.746785	OSC TRIGGER Off
557268	Dec 07 2016 01:24:40.744343	OSCILLOGRAPHY TRIG'D
557267	Dec 07 2016 01:24:40.744343	OSC TRIGGER On
557266	Dec 07 2016 01:24:40.744343	1-2 ABIERTO On
557265	Dec 07 2016 01:24:40.744343	1-2 CERRADO Off
557264	Dec 07 2016 01:24:40.741765	1-2 CERRADO Off
557263	Dec 07 2016 01:24:40.717563	OSC TRIGGER Off
557262	Dec 07 2016 01:24:40.715125	OSCILLOGRAPHY TRIG'D
557261	Dec 07 2016 01:24:40.715125	OSC TRIGGER On
557260	Dec 07 2016 01:24:40.715125	F60 1-2 TRIP On
557259	Dec 07 2016 01:24:40.712688	TRIP 86-2 On
557258	Dec 07 2016 01:24:40.712688	TRIP 1-2 On
557257	Dec 07 2016 01:24:40.712688	TRIP 1-2 On
557256	Dec 07 2016 01:24:40.712688	TRIPBUS 1 OP
557255	Dec 07 2016 01:24:40.712688	TRIPBUS 1 PKP
557254	Dec 07 2016 01:24:40.710250	TRIP OF On
557253	Dec 07 2016 01:24:40.710250	OVERFREQ 2 OP
557252	Dec 07 2016 01:24:40.710250	OVERFREQ 2 PKP
557251	Dec 07 2016 01:24:40.475086	OVERFREQ 1 OP
557250	Dec 07 2016 01:24:40.475086	OVERFREQ 1 PKP

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

7.3.PROTECCION F60, PAÑO 52(1-10) CENTRAL VIÑALES

Event Number	Date/Time	
23102	Dec 11 2016 04:40:27.512110	OSC TRIGGER Off
23101	Dec 11 2016 04:40:27.509608	TR ISLA 1-2 On
23100	Dec 11 2016 04:40:27.509608	TR ISLA 1-1 On
23099	Dec 11 2016 04:40:27.509608	OSCILLOGRAPHY TRIG'D
23098	Dec 11 2016 04:40:27.509608	OSC TRIGGER On
23097	Dec 11 2016 04:40:27.509608	TRIP 1-1/1-2 On
23096	Dec 11 2016 04:40:27.507020	B1 TNET CERR Off
23095	Dec 07 2016 03:11:09.762890	TG // GRID On
23094	Dec 07 2016 03:11:09.762890	TG ISLA Off
23093	Dec 07 2016 03:11:09.762890	1-10 OPENED Off
23092	Dec 07 2016 03:11:09.762890	1-10 CLOSED On
23091	Dec 07 2016 03:11:09.762890	TG // GRID On
23090	Dec 07 2016 03:11:09.762890	TG ISLA Off
23089	Dec 07 2016 03:11:09.759189	STATUS 1-10 On
23088	Dec 07 2016 03:07:30.607626	86-10 OPERAD Off
23087	Dec 07 2016 03:06:44.826292	PHASE UV1 DPO B
23086	Dec 07 2016 03:06:44.821200	PHASE UV1 DPO A
23085	Dec 07 2016 03:06:44.805924	PHASE UV1 DPO C
23084	Dec 07 2016 03:06:44.117983	UNDERFREQ 1 DPO
23083	Dec 07 2016 03:06:37.538143	UNDERFREQ 2 DPO
23082	Dec 07 2016 03:06:36.336819	PHASE UV1 PKP A
23081	Dec 07 2016 03:06:36.331656	PHASE UV1 PKP C
23080	Dec 07 2016 03:06:36.331656	PHASE UV1 PKP B
23079	Dec 07 2016 03:06:26.421456	UNDERFREQ 2 PKP
23078	Dec 07 2016 03:06:26.421456	UNDERFREQ 1 OP
23077	Dec 07 2016 03:06:26.421456	UNDERFREQ 1 PKP
23076	Dec 07 2016 02:20:08.698300	STATUS PRIM On
23075	Dec 07 2016 02:06:25.059877	STATUS VTI On
23074	Dec 07 2016 02:00:35.644785	1-2cerr-inse On
23073	Dec 07 2016 02:00:19.520329	TRIP VTI Off
23072	Dec 07 2016 02:00:19.185518	1-1cerr-inse On
23071	Dec 07 2016 01:59:11.376674	B1 TNET CERR On
23070	Dec 07 2016 01:56:06.965359	TR ISLA 1-2 Off
23069	Dec 07 2016 01:56:06.965359	TR ISLA 1-1 Off
23068	Dec 07 2016 01:56:06.965359	TRIP 1-1/1-2 Off
23067	Dec 07 2016 01:56:01.967771	OSC TRIGGER Off
23066	Dec 07 2016 01:56:01.965270	TR ISLA 1-2 On
23065	Dec 07 2016 01:56:01.965270	TR ISLA 1-1 On
23064	Dec 07 2016 01:56:01.965270	OSCILLOGRAPHY TRIG'D
23063	Dec 07 2016 01:56:01.965270	OSC TRIGGER On
23062	Dec 07 2016 01:56:01.965270	TRIP 1-1/1-2 On
23061	Dec 07 2016 01:56:01.962377	B1 TNET CERR Off
23060	Dec 07 2016 01:42:03.895468	RESET OP(PUSHBUTTON)

Event Number	Date/Time	
23017	Dec 07 2016 01:24:45.580312	PHASE UV1 PKP C
23016	Dec 07 2016 01:24:45.575709	PHASE UV1 PKP B
23015	Dec 07 2016 01:24:45.571106	PHASE UV1 PKP A
23014	Dec 07 2016 01:24:42.809632	PHASE OV1 DPO C
23013	Dec 07 2016 01:24:42.809632	PHASE OV1 DPO B
23012	Dec 07 2016 01:24:42.800518	PHASE OV1 DPO A
23011	Dec 07 2016 01:24:41.975638	STATUS VTI Off
23010	Dec 07 2016 01:24:41.325040	STATUS PRIM Off
23009	Dec 07 2016 01:24:40.899891	1-10 OPENED On
23008	Dec 07 2016 01:24:40.899891	1-10 CLOSED Off
23007	Dec 07 2016 01:24:40.897450	STATUS 1-10 Off
23006	Dec 07 2016 01:24:40.874945	86-10 OPERAD On
23005	Dec 07 2016 01:24:40.870769	OSC TRIGGER Off
23004	Dec 07 2016 01:24:40.868338	TRIP 86-10 On
23003	Dec 07 2016 01:24:40.868338	TRIP 1-10 On
23002	Dec 07 2016 01:24:40.868338	OSCILLOGRAPHY TRIG'D
23001	Dec 07 2016 01:24:40.868338	OSC TRIGGER On
23000	Dec 07 2016 01:24:40.868338	F60 TRIPPED On
22999	Dec 07 2016 01:24:40.868338	TRIP 1-10 On
22998	Dec 07 2016 01:24:40.868338	TRIPBUS 1 OP
22997	Dec 07 2016 01:24:40.868338	TRIPBUS 1 PKP
22996	Dec 07 2016 01:24:40.865907	TRIP OF On
22995	Dec 07 2016 01:24:40.865907	OVERFREQ 3 OP
22994	Dec 07 2016 01:24:40.865907	OVERFREQ 3 PKP
22993	Dec 07 2016 01:24:40.756513	TG // GRID Off
22992	Dec 07 2016 01:24:40.756513	TG ISLA On
22991	Dec 07 2016 01:24:40.756513	TG // GRID Off
22990	Dec 07 2016 01:24:40.756513	TG ISLA On
22989	Dec 07 2016 01:24:40.754427	1-2cerr-inse Off
22988	Dec 07 2016 01:24:40.748924	1-1cerr-inse Off
22987	Dec 07 2016 01:24:40.710254	OVERFREQ 2 PKP
22986	Dec 07 2016 01:24:40.475086	OVERFREQ 1 OP
22985	Dec 07 2016 01:24:40.475086	OVERFREQ 1 PKP
22984	Dec 07 2016 01:24:40.197555	PHASE OV1 PKP B
22983	Dec 07 2016 01:24:40.187584	PHASE OV1 PKP A
22982	Dec 07 2016 01:24:40.177603	PHASE OV1 PKP C
22981	Dec 07 2016 01:24:39.942338	PHASE UV1 DPO C
22980	Dec 07 2016 01:24:39.937324	PHASE TOC2 DPO C
22979	Dec 07 2016 01:24:39.937324	PHASE TOC2 DPO B
22978	Dec 07 2016 01:24:39.937324	PHASE TOC2 DPO A
22977	Dec 07 2016 01:24:39.937324	PHASE UV1 DPO B
22976	Dec 07 2016 01:24:39.937324	PHASE UV1 DPO A
22975	Dec 07 2016 01:24:39.887190	PHASE TOC2 PKP B

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

8. OSCIOGRAFÍAS

8.1. PROTECCION F60, PAÑO 52(1-1) CENTRAL VIÑALES

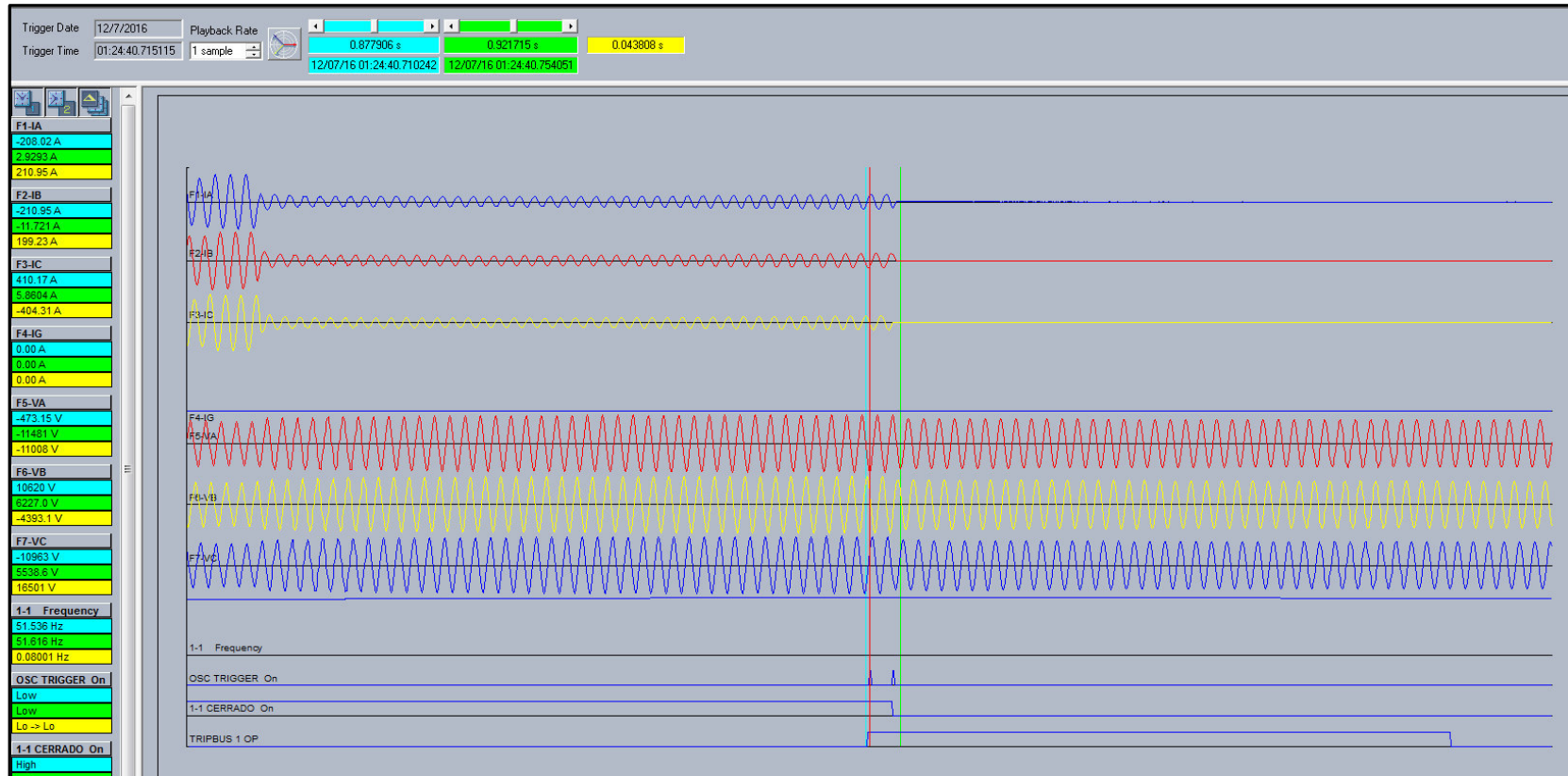


Figura 8.1: Oscilografía de protección F60, paño 52(1-1) central Viñales.

8.2.PROTECCION F60, PAÑO 52(1-10) CENTRAL VIÑALES

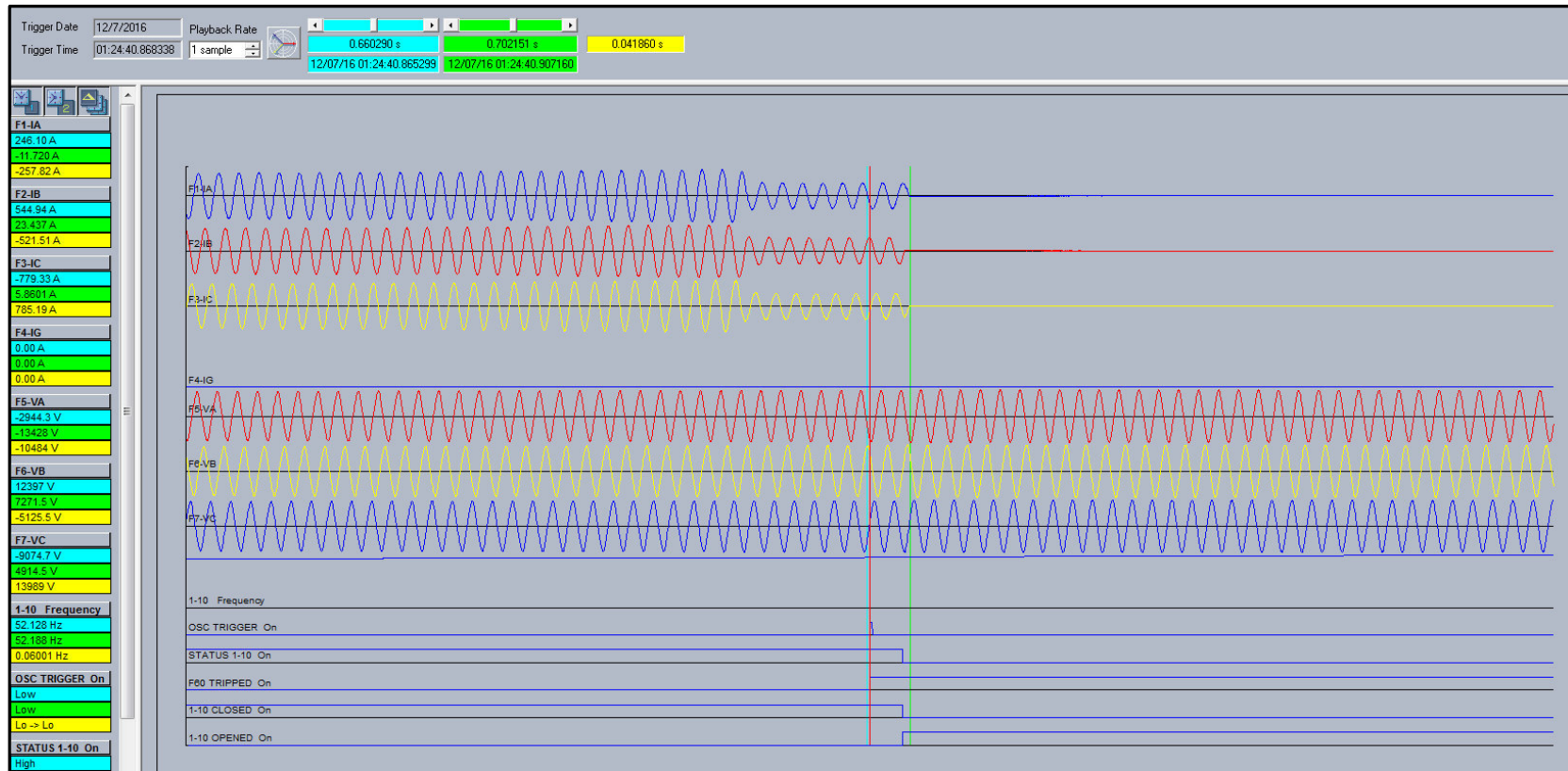


Figura 8.2: Oscilografía de protección F60, paño 52(1-10) central Viñales.

9. MEDIDAS SISTEMA SCADA ARAUCO BIOENERGÍA

9.1. POTENCIA ACTIVA Y REACTIVA EN PAÑO 52B1 CENTRAL VIÑALES



Figura 9.1: Potencia activa y reactiva en paño 52B1.

9.2. TENSIÓN Y FRECUENCIA EN PAÑO 52B1 CENTRAL VIÑALES

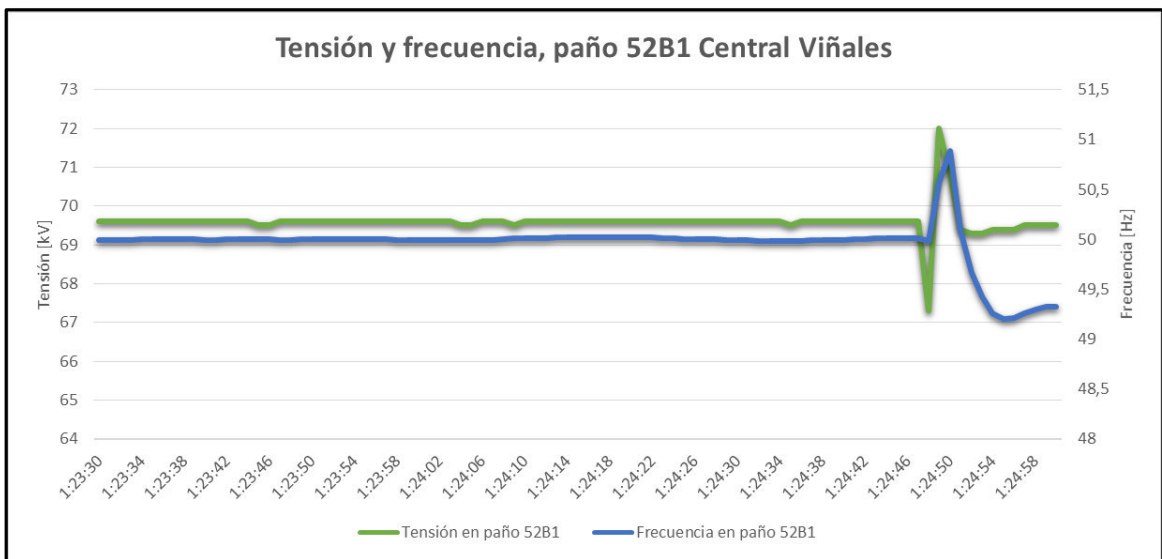


Figura 9.2: Tensión y frecuencia en paño 52B1.

10. ANÁLISIS DE LA ACTUACIÓN DE LAS PROTECCIONES

10.1. PAÑO 52(1-1) y 52(1-2) CENTRAL VIÑALES

Referente a la apertura de los interruptores 52(1-1) y 52(1-2) de central Viñales, estos se producen por la operación de la función de sobrefrecuencia OVERFREQUENCY 2 de sus protecciones F60 respectivas. El ajuste de esta función se muestra en la figura 10.1.

PARAMETER	OVERFREQUENCY 2
Function	Enabled
Block	OFF
Source	1-2 (SRC 1)
Pickup	51.50 Hz
Pickup Delay	0.000 s
Reset Delay	0.500 s
Target	Latched
Events	Enabled

Figura 10.1: Ajuste de la función OVERFREQUENCY 2 de las protecciones F60 asociadas a los paños 52(1-1) y 52(1-2).

La oscilografía de la figura 8.1 proveniente de una de las protecciones F60 muestra una frecuencia de 51,536 Hz, la cual provoca la operación de las protecciones.

Cabe destacar que, en los registros de eventos de las protecciones F60 asociadas a los interruptores 52(1-1) y 52(1-2) se observa la operación en primera instancia de la función OVERFREQUENCY 1. La función anterior no produce el trip dado que posee un tiempo de operación de 70 segundos implementado mediante lógica de control.

10.2. PAÑO 52(1-10) TURBOGENERADOR CENTRAL VIÑALES

La apertura del interruptor 52(1-10) se produce por la operación de la función de sobrefrecuencia OVERFREQUENCY 3 de su protección F60. El ajuste de esta función se muestra en la figura 10.2.

PARAMETER	OVERFREQUENCY 3
Function	Enabled
Block	OFF
Source	1-10 (SRC 1)
Pickup	52.00 Hz
Pickup Delay	0.000 s
Reset Delay	0.500 s
Target	Latched
Events	Enabled

Figura 10.2: Ajuste de la función OVERFREQUENCY 3 de la protección F60 asociada al paño 52(1-10).

La oscilografía de la figura 8.2 muestra una frecuencia de 52,128 Hz, la cual provoca la operación de la protección.

Al igual que en el caso anterior, en el registro de eventos de la protección F60 asociada al interruptor 52(1-10) se observa la operación en primera instancia de la función OVERFREQUENCY 1. La función anterior no produce el trip dado que posee un tiempo de operación de 90 segundos implementado mediante lógica de control.

11. ACCIONES CORRECTIVAS

11.1 Acciones Correctivas LP: No se necesitan ya que se concluye una correcta operación de las protecciones.

11.2 Acciones Correctivas CP: No se necesitan ya que se concluye una correcta operación de las protecciones.

12. REGISTRO DE ALARMAS DEL CENTRO DE CONTROL DE ARAUCO BIOENERGÍA

002-alarmas-generales_3_1								
ZONA NORTE	ZONA CENTRO	ZONA CONCEPCION	ZONA SUR	RESUMEN AGESA	RESUMEN CENTRALES	MENU PRINCIPAL	08/12/2016	
ALARMAS HISTORICAS EN BASE DE DATOS INTOUCH				— SOBREPASO DE LIMITE — RECONOCIMI		— NORMALIZACION DE LIMITE — SELECCION D		
Time ▾	State	Type	Name	Group	Value	Limit	Alarm Comment	Duration ^
07/12/2016 01:24:49.659	ACK_RTN	HIHI	Consti_66_BP_V_AN_52B1	AGESA	68.6395	75	S/E Constitucion 52B1 Voltaje (...)	000 00:00:02
07/12/2016 01:24:49.644	UNACK_A...	LO	Vinales_13_52\$1_10\$ P_...	AGESA	0	0.4	Viñales 52(1-10) Potencia Activa	
07/12/2016 01:24:49.612	UNACK_A...	LO	Vinales_66_52B1_P_AN	AGESA	0.75	1	Viñales 52B1 Potencia Activa	
07/12/2016 01:24:49.597	ACK	HI	Consti_66_52B2_F_AN	AGESA	50.264	51	S/E Constitución 52B2 Frecuen...	
07/12/2016 01:24:49.597	ACK_RTN	HI	Consti_66_52B2_F_AN	AGESA	50.264	51	S/E Constitución 52B2 Frecuen...	000 00:00:02
07/12/2016 01:24:49.534	ACK	LO	Vinales_66_CTBC01_tap...	AGESA...	-3	-3.5	Viñales CTBC01 tap	
07/12/2016 01:24:49.534	ACK	LO	Vinales_66_CTBC02_tap...	AGESA...	-3	-3.5	Viñales CTBC02 tap	
07/12/2016 01:24:49.534	ACK_RTN	LO	Vinales_66_CTBC01_tap...	AGESA...	-3	-3.5	Viñales CTBC01 tap	000 00:00:00
07/12/2016 01:24:49.534	ACK_RTN	LO	Vinales_66_CTBC02_tap...	AGESA...	-3	-3.5	Viñales CTBC02 tap	000 00:00:00
07/12/2016 01:24:48.659	ACK_RTN	HI	Vinales_23_52\$2_1\$ V_AN	AGESA	4.23116	19	Reconocido por agesa	000 14:18:03
07/12/2016 01:24:48.612	UNACK_A...	LO	Vinales_66_CTBC02_tap...	AGESA...	-3	5.5	Viñales CTBC02 tap	
07/12/2016 01:24:48.597	UNACK_A...	LO	Vinales_66_CTBC01_tap...	AGESA...	-3	5.5	Viñales CTBC01 tap	
07/12/2016 01:24:47.612	UNACK_A...	HIHI	Consti_66_BP_V_AN_52B1	AGESA	76.226	75	S/E Constitucion 52B1 Voltaje (...)	
07/12/2016 01:24:47.550	UNACK_A...	HI	Consti_66_52B2_F_AN	AGESA	51.623	51	S/E Constitución 52B2 Frecuen...	
07/12/2016 01:24:44.000	UNACK_A...	LO	S_Javier_66_Consti_Int1...	TRANS...	1	1.4	S/E San Javier-Int Lado 66 Lin. ...	
07/12/2016 01:24:40.897	ACK_RTN	DSC	52\$1_10\$ Viñales_ST	AGESA...	ABIERTO	CERRADO	Reconocido por agesa	000 14:18:14
07/12/2016 01:24:40.897	UNACK_A...	DSC	52\$1_10\$ Viñales	AGESA_A	ABIERTO	ABIERTO	S/E Viñales : Estado del Interru...	
07/12/2016 01:24:40.742	ACK_RTN	DSC	52\$1_1\$ Viñales_ST	AGESA...	ABIERTO	CERRADO	Reconocido por agesa	000 14:18:14
07/12/2016 01:24:40.742	ACK_RTN	DSC	52\$1_2\$ Viñales_ST	AGESA...	ABIERTO	CERRADO	Reconocido por agesa	000 14:18:14
07/12/2016 01:24:40.742	UNACK_A...	DSC	52\$1_1\$ Viñales	AGESA_A	ABIERTO	ABIERTO	S/E Viñales : Estado del Interru...	
07/12/2016 01:24:40.742	UNACK_A...	DSC	52\$1_2\$ Viñales	AGESA_A	ABIERTO	ABIERTO	S/E Viñales : Estado del Interru...	

13. BITÁCORA DEL CENTRO DE CONTROL DE ARAUCO BIOENERGÍA S.A.

C. celes: De 01:25 a 01:59 horas, regular funcionamiento en subestación Construcción.
Causa: Int. LT 66 KV Talca - San Javier y San Javier Villa Alegre.

C. Viñales: De 01:25 a 03:11 horas, P15 T61.
Deja de inyectar 29 MW al SIC
Causa: Int. LT 66 KV Talca - San Javier y San Javier Villa Alegre.
IFCDEC: 3309 / 2016
NOTA: Interrupción de la LT de 66 KV se debió a Robo de conductores en Villa Alegre y aplicación Monte.

14. INFORMES DE FALLA DE 48 HRS.

Número:	3309
Solicitante:	PANELES ARAUCO
Empresa:	PANELES ARAUCO
Tipo de Origen:	Externo
Central:	VIÑALES
Potencia:	Desconexión de la unidad(es)
Unidades:	Nombre :VIÑALES Potencia :29MW Fecha Perturbacion :07/12/2016 01:25 Fecha Normaliza :07/12/2016 03:11 Protección :Sobrefrecuencia Interruptor :52(1-1), 52(1-2) Consumo :0 Comentario :SC.
Zona Afectada	Maule
Comuna	Constitución
Tipo Causa	Causa Definitiva Causa Principal Desconexión debido a falla en instalaciones de terceros.
Comentarios Tipo Causa:	Interrupción LT de 66 kV Talca San Javier - Villa Alegre
Causas	- Fenómeno Físico: Robo conductor o equipo - Elemento: Conductores - Fenómeno Eléctrico: Frecuencia - Operación de los interruptores: Opera según lo esperado
Comentarios Causas:	- Fenómeno Físico: - Elemento: - Fenómeno Eléctrico:

-Operación de los interruptores:
Observaciones:
- Observaciones: Central fuera de servicio debido a Interrupción LT de 66 kV Talca San Javier Villa Alegre. Deja de inyectar 29 MW al SIC.
- Acciones Inmediatas: Se da aviso a CDEC
- Hechos Succedidos: Debido a robo de conductor en LT de terceros, central queda fuera de servicio por acción de protecciones.
- Acciones Correctivas a Corto Plazo: No Aplica
- Acciones Correctivas a Largo Plazo: No Aplica
Consumo:
No tiene consumo afectado
Retorno Automatico:
No Tiene Retorno Automático
Estado Operativo:
FE (Falla Externa)
Estado Operativo Efectivo:
FE (Falla Externa)
Fechas / Horas Perturbación de la Solicitud:
07/12/2016 01:25
Fechas / Horas Estimadas Retorno:
07/12/2016 03:11
Fechas / Horas Efectiva Retorno:
07/12/2016 03:11