

Estudio para Análisis de Falla EAF 294/2014

"Desconexión forzada del transformador 110/12 kV N°2 de S/E San Felipe"

Fecha de Emisión: 26-12-2014

1. Descripción pormenorizada de la perturbación

a. Fecha y Hora de la Falla

Fecha	03-12-2014
Hora	16:44

b. Estimación de consumos desconectados

Consumos desconectados (MW)	000016.20
------------------------------------	-----------

c. Origen de la falla:

De acuerdo con lo indicado por la empresa CHILQUINTA ENERGÍA S.A., se produjo la desconexión forzada del transformador 110/12 kV N°2 de S/E San Felipe por operación de la válvula de alivio de presión del cambiador de tap bajo carga (CTBC) originada por obstrucción de la válvula que conecta la cuba y el conservador del CTBC del citado transformador.

c.1 Fenómeno físico:

DIS4: Activación sobre presión en transformador

La instalación no ha sido afectada por este fenómeno físico en el período de un año calendario.

c.2 Elemento donde se produjo la falla:

TR1: Transformadores de poder

c.3 Fenómeno eléctrico:

PR63: Presión de gas, líquido o varios

c.4 Modo (comportamiento de interruptores principales):

13: Opera según lo esperado

d. Comuna donde se presenta la falla:

5701: San Felipe

2. Descripción del equipamiento afectado

a. Sistema de Generación

Central	Unidad	Pérdida de Generación (MW)	H. Desconexión	H. Normalización
	Total :	MW		

b. Sistema de Transmisión

Elemento Afectado	Tramo	Hora Desc.	Hora Norm.
Transformador 110/12 kV N°2 de S/E San Felipe		16:44	21:35

c. Consumos

Sub-Estación	Pérdida de Consumo (MW)	% consumo pre-falla	Hora Desc.	Hora Norm.
S/E Río Blanco	000000.20	000000.003	16:44	16:49
S/E Juncal Portillo	000000.20	000000.003	16:44	16:49
S/E San Felipe	000004.20	000000.058	16:44	16:49
S/E San Felipe	000007.40	000000.103	16:44	18:40
S/E San Felipe	000004.20	000000.058	16:44	20:06

Total : 16.2 MW 0.225 %

- Las horas y los montos señalados corresponden a lo informado por la empresa CHILQUINTA ENERGÍA S.A.

3. Estimación de la energía no suministrada

Sub-Estación	Empresa	Tipo de Cliente	Pérdida de Consumo (MW)	Tiempo Desc. (Hr)	ENS (MWhr)
S/E Río Blanco	CHILQUINTA ENERGÍA S.A.	Regulado	000000.20	00000.08	0000000000.0
S/E Juncal Portillo	CHILQUINTA ENERGÍA S.A.	Regulado	000000.20	00000.08	0000000000.0
S/E San Felipe	CHILQUINTA ENERGÍA S.A.	Regulado	000004.20	00000.08	0000000000.4
S/E San Felipe	CHILQUINTA ENERGÍA S.A.	Regulado	000007.40	00001.93	0000000014.3
S/E San Felipe	CHILQUINTA ENERGÍA S.A.	Regulado	000004.20	00003.35	0000000014.1

Clientes Regulados : 28.8 MWhr

Clientes Libres : MWhr

Total : 28.8 MWhr

- Las horas y los montos señalados corresponden a lo informado por la empresa CHILQUINTA ENERGÍA S.A.

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

Demandas del sistema previo a la falla: 007180.21 MW

Regulación de Frecuencia

Unidad reguladora: Ralco U1

Operación Programada

En Anexo N° 1 se adjunta el detalle de la generación programada para el día 03 de diciembre de 2014.

Operación Real

En Anexo N° 2 se adjunta el detalle de la generación real del día 03 de diciembre de 2014.

Movimiento de centrales e informe de turno de CDC

En Anexo N° 3 se presenta el detalle del movimiento de centrales e informe de turno del CDC para el día 03 de diciembre de 2014.

Mantenimientos

En Anexo N° 4 se presenta el detalle de los mantenimientos programados y forzados para el día 03 de diciembre de 2014.

Estado y configuración previo a la falla

Las instalaciones de transmisión se encontraban en servicio normal en los momentos previos a la desconexión forzada, a excepción de un alimentador (alimentador Panquehue) de S/E Panquehue que estaba siendo alimentado por el transformador 110/12 KV N°1 de S/E San Felipe por normalización de conductor cortado, relacionado al IF02276/2014.

Además, cabe mencionar que S/E Juncal Portillo y S/E Río Blanco se alimentan desde la línea 2x44 kV Los Andes – Hermanos Clark, la cual es energizada a través del transformador 44/12 KV N°3 de S/E San Felipe. El citado transformador está conectado a la barra 12 KV N°2 de S/E San Felipe, la cual es energizada desde el transformador 110/12 KV N°2 de la mencionada subestación.

Otros antecedentes relevantes

Según lo informado por CHILQUINTA ENERGÍA S.A.:

“Debido a que la operación de la válvula sobrepresión del CTBC del transformador 110/12 KV N°2 provocó la operación del relé maestro del transformador, el cual dio apertura a los interruptores 110 y 12 KV en S/E San Felipe, no se generaron registros en los relés de protecciones de la S/E San Felipe.”

“La operación de la válvula de presión súbita del cambiador de derivaciones, se produce por la acumulación de gases en la cuba del cambiador, producto de la obstrucción de la válvula que conecta la cuba y el conservador del CTBC. Esta condición fue normalizada.”

“En el momento de la falla, el transformador 110/12 KV N°1 de S/E San Felipe se encontraba respaldando los consumos del alimentador Panquehue de S/E Panquehue. Por normalización de conductor cortado asociado a IF02276/2014.”

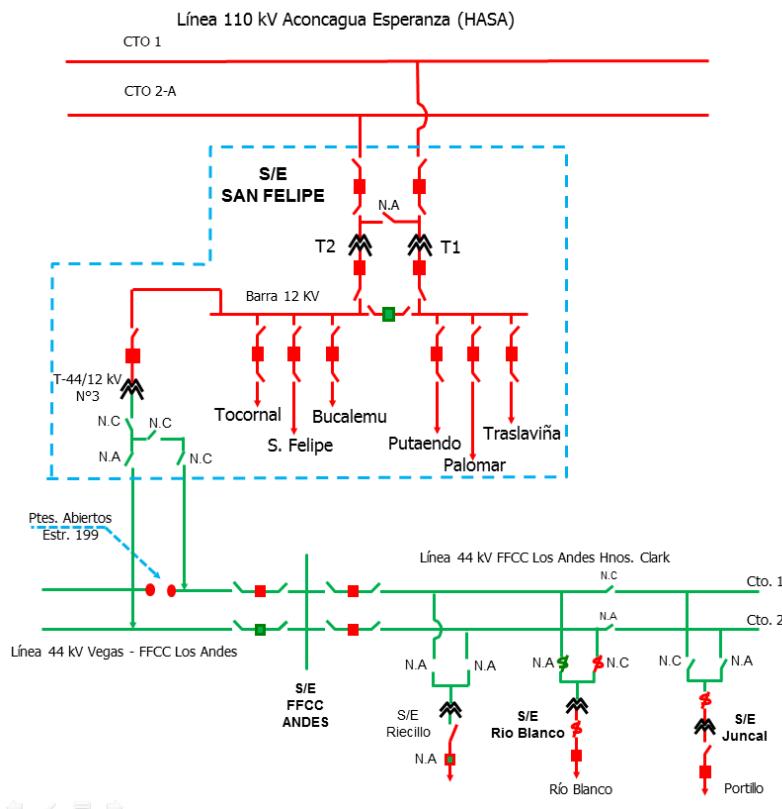
Acciones correctivas a largo plazo

CHILQUINTA ENERGÍA S.A. no indica "Acciones Correctivas a Largo Plazo".

Acciones correctivas a corto plazo

CHILQUINTA ENERGÍA S.A. no indica "Acciones Correctivas a Corto Plazo".

Diagrama simplificado de las instalaciones previo a la falla



Nota: En la figura anterior, los interruptores en color verde están normalmente abiertos y los interruptores en color rojo están normalmente cerrados.

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

Hora	Evento
16:44:	Apertura de los interruptores de 110 kV y 12 kV, asociados al transformador 110/12 kV N°2 de S/E San Felipe, por operación de protecciones.

- El horario señalado corresponde a lo informado por la empresa CHILQUINTA ENERGÍA S.A.

6. Normalización del servicio

Fecha	Hora	Acción
03-12-2014	16:45	Maniobras de apertura de los interruptores de los alimentadores Bucalemu, San Felipe y Tocornal asociados al transformador 110/12 kV N°2 de S/E San Felipe.
03-12-2014	16:49	Maniobra de cierre del interruptor acoplador de barras de 12 kV N°1 y N°2 de S/E San Felipe. Se recuperan consumos de S/E Juncal Portillo y S/E Río Blanco.
03-12-2014	16:49	Maniobra de cierre del interruptor de 12 kV asociado al alimentador San Felipe de S/E San Felipe. Se recuperan consumos del citado alimentador.
03-12-2014	18:40	Maniobra de cierre del interruptor de 12 kV asociado al alimentador Tocornal de S/E San Felipe. Se recuperan consumos del citado alimentador.
03-12-2014	19:33	Se transfieren consumos del alimentador Palomar, asociado al transformador 110/12 kV N°1 de S/E San Felipe, a S/E Panquehue.
03-12-2014	20:06	Maniobra de cierre del interruptor de 12 kV asociado al alimentador Bucalemu de S/E San Felipe. Se recuperan consumos del citado alimentador.
03-12-2014	21:29	Prueba de energización en vacío exitosa del transformador 110/12 kV N°2 de S/E San Felipe.
03-12-2014	21:35	Transformador 110/12 kV N°2 de S/E San Felipe en servicio y maniobra de apertura del interruptor acoplador de barras de 12 kV N°1 y N°2 de S/E San Felipe. Se normaliza topología.

- Las fechas y los horarios señalados corresponden a lo informado por la empresa CHILQUINTA ENERGÍA S.A.

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

Antecedentes de la Falla

De acuerdo con lo indicado por la empresa CHILQUINTA ENERGÍA S.A., se produjo la desconexión forzada del transformador 110/12 kV N°2 de S/E San Felipe a las 16:44 horas del día 03 de diciembre de 2014, producto de la operación de la protección de válvula de alivio de presión del cambiador de tap bajo carga (CTBC) asociado al citado transformador. La operación de la mencionada protección se originó por una obstrucción de la válvula que conecta la cuba y el conservador del CTBC del transformador 110/12 kV N°2 de S/E San Felipe.

La protección de válvula de alivio de presión del cambiador de tap bajo carga (CTBC) operó y envió la señal de trip al relé maestro, éste dio orden de apertura a los interruptores de 110 kV y 12 kV, asociados al transformador 110/12 kV N°2 de S/E San Felipe.

Producto de la desconexión forzada mencionada se produjo la pérdida de consumos de S/E San Felipe, S/E Juncal Portillo y S/E Río Blanco pertenecientes a la empresa CHILQUINTA ENERGÍA S.A.

Según lo señalado por CHILQUINTA ENERGÍA S.A. los relés de protección no generaron registros de eventos, ni registros de operación de protecciones. Sólo se tienen registros SCADA del evento en cuestión, que se presentan a continuación:

➤ Registros de eventos SCADA asociados a S/E San Felipe:

	rtuName	ptName	description
03/12/14 16:08:38:439	SAN_FELIPE	SFTR110TR_01TR	Temperatura Aceite TR-1
03/12/14 16:11:58:367	SAN_FELIPE	SFPR012PM_02AC	Estado Prot.Residual SEL651 AI.PALOMAR
03/12/14 16:43:49:113	SAN_FELIPE	SFIN110LI_02AC	Int.110kV ARR.S.FELIPE 2
03/12/14 16:43:49:255	SAN_FELIPE	SFRE012SV_04AL	Falta Tension 12 kV BARRA N.2
03/12/14 16:43:49:340	SAN_FELIPE	SFIN012TR_02AC	Int.12kV TR-2
03/12/14 16:43:49:85	SAN_FELIPE	SFRE110NC_02AL	Opero Valv.Sobrepresion Tr/CTBC TR-2
03/12/14 16:43:49:86	SAN_FELIPE	SFRE110RM_03AL	Opero Rele Maestro TR-2
03/12/14 16:43:54:460	SAN_FELIPE	SFSO012BC_03MA	Estado Control BCO.CONDENS.3
03/12/14 16:43:54:556	SAN_FELIPE	SFIN012BC_03AC	Int.12kV BCO.COND.3(AL.S.Felipe)
03/12/14 16:43:55:438	SAN_FELIPE	SFTR110TR_01_P	Potencia Activa TR-2
03/12/14 16:43:55:438	SAN_FELIPE	SFBA012BA_03_V	Voltaje BARRA 12 KV N.2
03/12/14 16:43:55:438	SAN_FELIPE	SFBA110BA__V	Voltaje BARRA 110 KV N.2

En los registros SCADA presentados se observa la apertura automática de los interruptores de 110 kV y 12 kV, asociados al transformador 110/12 kV N°2 de S/E San Felipe, a las 16:43:49 (destacado en color rojo). Junto con ello, se observan dos alarmas de operación asociadas al citado transformador, la primera es la operación de la protección de válvula de alivio de presión del cambiador de tap bajo carga (CTBC) y la segunda es la operación del relé maestro (destacadas en color amarillo).

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

- Detalle de la generación programada para el día 03 de diciembre de 2014 (Anexo N°1).
- Detalle de la generación real del día 03 de diciembre de 2014 (Anexo N°2).
- Detalle del movimiento de centrales e informe de turno del CDC correspondientes al 03 de diciembre de 2014 (Anexo N°3).
- Detalle de los mantenimientos programados y forzados para el día 03 de diciembre de 2014 (Anexo N°4).
- Informes de fallas de instalaciones ingresados en el sistema CDEC por la empresa CHILQUINTA ENERGÍA S.A. (Anexo N°5).
- Otros antecedentes aportados por la empresa CHILQUINTA ENERGÍA 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 CHILQUINTA ENERGÍA S.A., se produjo la desconexión forzada del transformador 110/12 kV N°2 de S/E San Felipe a las 16:44 horas del día 03 de diciembre de 2014, producto de la operación de la protección de válvula de alivio de presión del cambiador de tap bajo carga (CTBC) asociado al citado transformador. La operación de la mencionada protección se originó por una obstrucción de la válvula que conecta la cuba y el conservador del CTBC del transformador 110/12 kV N°2 de S/E San Felipe.

La protección de válvula de alivio de presión del cambiador de tap bajo carga (CTBC) operó y envió la señal de trip al relé maestro, y éste dio orden de apertura a los interruptores de 110 kV y 12 kV, asociados al transformador 110/12 kV N°2 de S/E San Felipe.

Producto de la desconexión forzada mencionada se produjo la pérdida de consumos de S/E San Felipe, S/E Juncal Portillo y S/E Río Blanco pertenecientes a la empresa CHILQUINTA ENERGÍA S.A.

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

9.2 Desempeño Protecciones Eléctricas

De acuerdo con los antecedentes proporcionados por CHILQUINTA ENERGÍA S.A.:

- Se presume correcta operación de la función de protección de válvula de alivio de presión del CTBC asociado al transformador 110/12 kV N°2 de S/E San Felipe.

9.3 Desempeño EDAC

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

9.4. Desempeño EDAG

No aplica.

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

No hay observaciones respecto de las actuaciones del CDC y los CC durante la falla del día 03-12-2014.

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

No se solicitó información adicional.

Para el análisis de esta falla no se requirió la realización de auditorías en ninguna de las instalaciones del SIC.

ANEXO N°1

**Detalle de la generación programada para el día 03 de diciembre de
2014**

ANEXO N°2

Detalle de la generación real del día 03 de diciembre de 2014

Edóca Ucúquer	1.5	1.8	0.5	0.6	0.6	0.4	0.6	1.1	1.8	0.7	0.0	0.0	0.6	0.8	0.5	0.8	1.0	1.5	1.5	1.7	0.8	3.3	4.3	2.0	1.0	29	4	65		
Edóca Ucúquer 2	4.5	6.1	1.0	1.3	1.4	1.7	1.9	4.1	6.6	1.7	0.0	0.0	0.2	0.2	0.2	0.7	0.8	1.1	1.7	2.4	4.4	5.8	5.4	2.7	57	7	61			
Edóca Hay	19.0	8.0	2.0	6.0	8.0	4.0	1.0	3.0	9.0	2.0	9.0	15.0	38.0	52.0	69.0	63.0	65.0	72.0	75.0	71.0	59.0	20.0	6.0	13.0	695	75	416			
Edóca Punta Colorada	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	1.1	6.5	15.7	14.9	18.0	11.8	13.7	13.3	10.7	7.1	3.6	2.7	0.5	0.0	120	18	113			
Edóca Cost	29.9	30.0	25.8	23.0	20.7	20.8	22.8	19.2	19.2	13.6	11.2	11.8	18.3	14.6	10.3	7.7	4.8	5.1	5.2	6.8	10.6	14.4	18.8	20.4	377	30	317			
Edóca El Araván	65.3	61.3	34.8	38.0	44.3	34.3	19.2	15.6	17.0	14.6	22.9	26.1	35.1	36.3	39.8	37.4	40.2	45.1	40.9	51.3	40.4	19.1	7.3	13.8	800	65	1,065			
Edóca San Pedro	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.7	0.3	0.2	0.7	0.8	0.7	1.5	0.2	1.9	0.8	3.4	2.6	0.6	0.0	15	3	55		
Edóca Los Cururos	3.3	6.9	2.6	7.0	4.9	0.4	0.0	1.1	5.9	4.9	15.6	28.0	37.6	58.9	77.8	74.8	76.7	65.5	50.8	61.0	28.2	2.8	0.4	2.2	617	78	523			
Edóca Puntas Palmeras	23.6	17.7	15.9	17.2	13.3	10.1	6.9	5.6	7.3	10.5	11.2	13.3	11.7	14.0	17.8	17.9	17.9	13.9	17.9	16.1	13.0	6.1	8.6	3.3	311	24	470			
Edóca Tabal	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	26.0	24.0	29.0	38.0	23.0	22.0	20.0	14.0	2.0	0.0	0.0	1.0	204	38	0			
Solares	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	111	140	151	161	166	172	172	166	161	148	126	48	1	0	0	0	0	1,757	172	1,441
Solar Tambo Real	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.5	1.2	1.8	2.3	2.6	2.8	2.9	2.7	2.3	1.8	1.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	23	3	14	
Solar SDGx01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.5	0.8	0.9	1.0	0.9	0.8	0.6	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	6	1	0	
Solar Esperanza	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	1.0	1.6	2.0	2.2	2.3	2.3	2.1	1.7	1.2	0.6	0.1	0.0	0.0	0.0	18	2	0		
Solar Llano de Liámpos	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	23.8	66.4	74.1	75.5	78.7	82.5	83.3	83.5	81.0	80.6	77.7	69.5	30.2	0.2	0.0	0.0	0.0	907	84	915	
Solar San Andrés	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	7.6	27.8	39.2	41.7	42.9	43.4	43.1	42.4	42.9	42.0	39.8	32.4	12.1	0.3	0.0	0.0	0.0	458	43	480	
Solar Santa Cecilia	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	1.2	1.7	2.1	2.3	2.4	2.4	2.3	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	16	2	16	
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	0.0	0.0	0.0	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 Diego de Almagro	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	12.0	17.0	21.0	23.0	21.0	25.0	25.0	22.0	20.0	16.0	12.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	221	25	0	
Solar PSF Pama	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.5	1.1	1.5	1.7	1.9	2.0	1.9	1.8	1.5	1.1	0.6	0.1	0.0	0.0	0.0	0	16	2	0	
Solar PSF Lomas Coloradas	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	0.9	1.4	1.7	1.8	1.9	1.8	1.6	1.2	0.7	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0	15	2	16	
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	0.0	0.0	0.0	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 PV Salvador	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	2.6	3.3	3.9	5.7	7.1	8.1	8.7	8.7	9.2	9.1	9.2	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	77	9	0	
Total Generación SIC	5,875	5,431	5,177	5,036	4,990	5,131	5,314	5,639	6,102	6,617	6,784	6,687	6,920	7,003	7,215	7,271	7,180	6,981	6,775	6,604	6,653	7,239	7,044	6,520	152,388	7,271	151,689			
Termoeléctrico	42.9%	45.4%	47.6%	48.9%	49.5%	48.2%	48.1%	46.1%	44.6%	42.1%	41.3%	40.4%	40.0%	39.5%	38.3%	37.9%	38.9%	40.2%	41.4%	42.6%	43.0%	40.3%	43.0%	43.6%	42.7%					
Hidroeléctrico	53.6%	51.1%	49.8%	48.2%	47.9%	49.7%	50.4%	51.9%	54.6%	54.8%	55.0%	54.4%	54.2%	54.6%	55.5%	54.6%	53.5%	52.6%	53.8%	58.2%	55.7%	55.2%	53.3%							
Solar	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.63%	1.82%	2.11%	2.22%	2.34%	2.40%	2.45%	2.38%	2.28%	2.24%	2.12%	1.86%	0.73%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	1.15%					
Eólica	3.56%	3.46%	2.53%	2.90%	2.59%	2.04%	1.46%	1.32%	1.49%	1.22%	1.63%	2.30%	3.25%	3.90%	4.71%	4.35%	4.22%	4.18%	4.16%	4.36%	3.11%	1.54%	1.24%	1.15%	2.82%					

ANEXO N°3

**Detalle del movimiento de centrales e informe de turno del CDC
correspondientes al día 03 de diciembre de 2014**

INFORME DE TURNO

TURNO 3	Desde:	Miércoles	03 de Diciembre de 2014	14:30 hrs.
	Hasta:	Miércoles	03 de Diciembre de 2014	22:15 hrs.

1.- REGULACIÓN DE FRECUENCIA:

Central	Ralco 1	De	14:30	hrs. a	22:15	hrs.
---------	---------	----	-------	--------	-------	------

2.- PROGRAMACIÓN:

- Sin observaciones.

3.- HECHOS RELEVANTES:

- CENTRALES GENERADORAS:

- Centrales Laja 1, Diego de Almagro Solar, Lautaro Comasa 2, Alto Renaico, Eólica Taltal y Fotovoltaica El Salvador: Continúan en pruebas.
- Cs. El Toro, Pehuenche y Rapel: Continúan en condición de agotamiento.
- C. El Toro: De 15:26 a 16:20 hrs. U-2 indisponible.
- C. La Higuera: A las 16:01 hrs. EDAG de la línea de 154 kV Tinguiririca – Rancagua – Alto Jahuel E/S.
- C. Juncalito: A las 16:45 hrs. sale del servicio en forma intempestiva con 0.8 MW. Causa informada: Falla en línea de MT por donde evacúa su generación.
- C. Taltal: A las 17:30 hrs. TG-2 cancelada solicitud de desconexión de curso forzoso. De 19:19 a 20:34 hrs. indisponible por falla en la partida.

- LÍNEAS DE TRANSMISIÓN:

- S/E Mulchén: A las 14:59 hrs. paño J1 de línea de 220 kV Charrúa - Mulchén 1 con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Investigar anormalidad de pérdida de potenciales y análisis fasorial.
- S/E San Felipe: De 16:43 a 21:29 hrs. transformador N° 2 de 110/13.2 kV, 25 MVA interrupción forzada por protecciones, se pierden 15 MW de consumos correspondiente a los alimentadores San Felipe, Tocornal y Bucalemu. A las 16:49 hrs. se recuperan los consumos del alimentador San Felipe. A las 18:40 hrs. se recuperan los consumos del alimentador Tocornal. A las 20:48 hrs. recuperados los consumos del alimentador Bucalemu por red de MT. Normalizado el 100 % de los consumos.
- A las 16:44 hrs. línea de 66 kV San Antonio – Algarrobo 1 cancelada solicitud de intervención de curso forzoso.
- S/E Las Vegas: A las 17:17 hrs. cerrado interruptor de línea de 110 kV Las Vegas – Cerro Navia 1.

- S/E Polpaico: A las 17:58 hrs. E/S reactor de la línea de 500 kV Alto Jahuel – Polpaico 2. A las 18:11 hrs. conectado reactor N° 2 de la barra de 500 kV.
- S/E Alto Jahuel: A las 18:52 hrs. desconectado banco de CCEE de emergencia de 30 MVAr.
- A las 19:17 hrs. línea de 44 kV Las Vegas – FF.CC. Andes 1 cancelada solicitud de desconexión de curso forzoso.
- S/E Itahue: A las 21:12 hrs. cerrado interruptores 52A3 y 52A4 de la línea de 154 kV Itahue – Tinguiririca 1 y 2.

4.- OBSERVACIONES:

- Sin observaciones.

5.- SISTEMA SCADA:

- SS/EE Chagres, Calera Centro, Cerro Calera y Esperanza: Datos scada continúan F/S.
- S/E Cerro Navia: Ante conmutación automática por falla en las unidades DIGI de PCU Centro, la zona centro podrá indisponer los datos de supervisión en tiempo real por un lapso de hasta 20 minutos. Esta situación se mantendrá hasta el término de la PES del scada Monarch, la cual se espera para el segundo semestre del 2014.
- CDC: Está en proceso la implementación de una solución por parte del proveedor ABB a los problemas esporádicos que se han presentado en software del servidor ICCP.
- C. Olivos: Continúa data scada F/S.
- C. Lautaro Comasa: Continúa data scada ABB F/S en forma intermitente.
- C. Termopacífico: Continúa data scada F/S.
- C. Rapel: Continúa data de cota errónea.
- C. Eólica Punta Colorada: Continúa data scada F/S.
- C. Monte Redondo: Continúa data scada F/S.
- C. Trapén: Continúa data scada F/S.

6. - COMUNICACIONES:

- C. Totoral: Hot line continúa F/S.
- C. Monte Redondo: Hot line del despacho alterno del CDC continúa F/S.
- C. C. Barrick: Hot line del despacho alterno del CDC continúa F/S.
- C. La Higuera: Continúa hot line F/S.
- C. Termopacífico: A las 19:27 hrs. F/S.

ANEXO N°4

**Detalle de mantenimientos programados y forzados correspondientes
al día 03 de diciembre de 2014**

SD36984/2014	cge	Subestacion : SCADA TRANSET NODO ACONCAGUA Otro Elemento de Subestacion : SISTEMA SCADA NODO : S/E Choapa N ° : S/E Quereo N ° : S/E Casas Viejas N ° : S/E Salamanca N ° : S/E Cabildo N ° : S/E Quinquino N ° ; S/E Quillota N ° : S/E Ilapel N ° : S/E Marbell N ° : S/E Miraflores N ° : S/E Marga Marga N ° : S/E Combarbalá Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Pérdida intermitente (Menor a 3 minutos) de la supervisión y control en tiempo real de la S/E Marga Marga por trabajos de habilitación sistema Scada asociado al proyecto (Reemplazo de Celdas Barra de MT Nº 2)	03-12-2014	8:00	03-12-2014	18:00	03-12-2014	8:36	03-12-2014	18:46
SD36992/2014	gener	Subestacion : VENTANAS_____110 Otro Elemento de Subestacion : SECCIONES DE BARRA N ° : SECCION 2 NO Genera Indisponibilidad Desconexión / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Programada	Se requiere efectuar mantenimiento al desconectador N° 33 y al interruptor SF6 110 KV N° 34 asociados al separador de barras 2A - 2B de la subestacion Ventanas, se solicita Interruptor SF6 110 KV N° 34 Abierto, Desconectador N° 33 Abierto, Desconectador N° 32 Abierto, barra 2A aterrizada y tierras en interruptor N° 34 lado desconectador N° 32. (Barra 2B permanece en servicio)	03-12-2014	8:00	03-12-2014	18:00	03-12-2014	5:45	03-12-2014	19:01
SD37002/2014	pe-ea	Subestacion : DON_GOYO_____220 Linea : LAS PALMAS_____220 - DON_GOYO_____220 Tramo : LAS_PALMAS_____220 - TALINAY_____220 Tramo : TALINAY_____220 - DON_GOYO_____220 Intervencion / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	No reconnectar 5213 en S/E Don Goyo. Trabajos por Transelec: Tratamiento anticorrosivo de las estructuras 285 286 287 300 301 y 302 de LT220KV Las Palmas - Don Goyo.	03-12-2014	7:00	03-12-2014	20:00	03-12-2014	9:27	03-12-2014	18:00
SD37119/2014	transelec	Subestacion :AJAHUEL_____500Linea :AJAHUEL_____500 - POLPAICO_____500 CTO1Tramo: AJAHUEL_____500 - POLPAICO_____500 CTO1Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:L_ 500 KV A. Jahuel - Polpaico Circ. 1. Tipo Trabajo:Obras por Decreto Descripción del Trabajo Instalación de soportes de antena, montaje de antena de 2,4 [m] en estructura N° 90 (nuevo enlace MMOO Lo Aguirre-C.Navia) Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Alto Jahuel: No reconnectar 52K3 y 52K4, S/E Polpaico: No reconnectar 52K1 y 52K2. Instalaciones con riesgo LÍNEA 500 KV ALTO JAHEU - POLPAICO CIRCUITO 1 ó 2. Observaciones No hay. Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2014-12-03Hora de Inicio:08:00Fecha Termino:2014-12-03Hora de Termino:18:00Solicita intervención:ADELVALLETraabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	Intervencion	Programada	Equipo:L_ 500 KV A. Jahuel - Polpaico Circ. 1. Tipo Trabajo:Obras por Decreto Descripción del Trabajo Instalación de soportes de antena, montaje de antena de 2,4 [m] en estructura N° 90 (nuevo enlace MMOO Lo Aguirre-C.Navia) Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Alto Jahuel: No reconnectar 52K3 y 52K4, S/E Polpaico: No reconnectar 52K1 y 52K2. Instalaciones con riesgo LÍNEA 500 KV ALTO JAHEU - POLPAICO CIRCUITO 1 ó 2. Observaciones No hay.	03-12-2014	8:00	03-12-2014	18:00	03-12-2014	8:35	03-12-2014	19:20
SD37121/2014	transelec	Subestacion :LA_CEBADA_____220Linea :LA_CEBADA_____220 - P.AZUCAR_____220Tramo: LA_CEBADA_____220 - P.AZUCAR_____220Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:L_ 220 KV LA CEBADA - PAN DE AZÚCAR Tipo Trabajo:Mantenimiento de Líneas Descripción del Trabajo Tratamiento anticorrosivo a las estructuras 285-286-287-300 301 y 302 SODI-3426 Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas La Cebada: No reconnectar 5212 Pan de Azucar ; No reconnectar 5214 Instalaciones con riesgo Línea 220 KV La Cebada-Pan de Azúcar Observaciones No Hay Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2014-12-03Hora de Inicio:07:00Fecha Termino:2014-12-03Hora de Termino:20:00Solicita intervención:ADELVALLETraabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	Intervencion	Programada	Equipo:L_ 220 KV LA CEBADA - PAN DE AZÚCAR Tipo Trabajo:Mantenimiento de Líneas Descripción del Trabajo Tratamiento anticorrosivo a las estructuras 285-286-287-300 301 y 302 SODI-3426 Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas La Cebada: No reconnectar 5212 Pan de Azucar ; No reconnectar 5214 Instalaciones con riesgo Línea 220 KV La Cebada-Pan de Azúcar Observaciones No Hay	03-12-2014	7:00	03-12-2014	20:00	03-12-2014	9:17	03-12-2014	17:45
SD37124/2014	transelec	Subestacion :AJAHUEL_____500Linea :AJAHUEL_____500 - POLPAICO_____500 CTO2Tramo: AJAHUEL_____500 - POLPAICO_____500 CTO2Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:L_ 500 KV A. Jahuel - Polpaico Circ. 2. Tipo Trabajo:Obras por Decreto Descripción del Trabajo Instalación de soportes de antena, montaje de antena de 2,4 [m] en estructura N° 90 (nuevo enlace MMOO Lo Aguirre-C.Navia) Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Alto Jahuel: No reconnectar 52K3 y 52K4, S/E Polpaico: No reconnectar 52K1 y 52K2. Instalaciones con riesgo LÍNEA 500 KV ALTO JAHEU - POLPAICO CIRCUITO 1 ó 2. Observaciones No hay. Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2014-12-03Hora de Inicio:08:00Fecha Termino:2014-12-03Hora de Termino:18:00Solicita intervención:ADELVALLETraabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	Intervencion	Programada	Equipo:L_ 500 KV A. Jahuel - Polpaico Circ. 2. Tipo Trabajo:Obras por Decreto Descripción del Trabajo Instalación de soportes de antena, montaje de antena de 2,4 [m] en estructura N° 90 (nuevo enlace MMOO Lo Aguirre-C.Navia) Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Alto Jahuel: No reconnectar 52K3 y 52K4, S/E Polpaico: No reconnectar 52K1 y 52K2. Instalaciones con riesgo LÍNEA 500 KV ALTO JAHEU - POLPAICO CIRCUITO 1 ó 2. Observaciones No hay.	03-12-2014	8:00	03-12-2014	18:00	03-12-2014	8:35	03-12-2014	19:20
SD37141/2014	transelec	Subestacion :LAS_PALMAS_____220Linea :LAS_PALMAS_____220 - DON_GOYO_____220Tramo: LAS_PALMAS_____220 - TALINAY_____220Tramo : TALINAY_____220 - DON_GOYO_____220Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:L_ 220 KV LAS PALMAS - DON GOYO Tipo Trabajo:Mantenimiento de Líneas Descripción del Trabajo Tratamiento anticorrosivo a estructuras 285 - 286 - 287 - 300 - 301 y 302 SODI- 3419 Don Goyo : SODI-3437 Talinay Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Las Palmas: No reconnectar 5218 S/E Talinay : No reconnectar 521L S/E Don Goyo : No reconnectar 5213 Instalaciones con riesgo Línea 220 KV LAS PALMAS - DON GOYO Observaciones No hay. Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2014-12-03Hora de Inicio:07:00Fecha Termino:2014-12-03Hora de Termino:20:00Solicita intervención:ADELVALLETraabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	Intervencion	Programada	Equipo:L_ 220 KV LAS PALMAS - DON GOYO Tipo Trabajo:Mantenimiento de Líneas Descripción del Trabajo Tratamiento anticorrosivo a estructuras 285 - 286 - 287 - 300 - 301 y 302 SODI- 3419 Don Goyo : SODI-3437 Talinay Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Las Palmas: No reconnectar 5218 S/E Talinay : No reconnectar 521L S/E Don Goyo : No reconnectar 5213 Instalaciones con riesgo Línea 220 KV LAS PALMAS - DON GOYO Observaciones No hay.	03-12-2014	7:00	03-12-2014	20:00	03-12-2014	9:17	03-12-2014	17:45
SD37151/2014	transelec	Subestacion :ANCOA_____500Linea :CHARRUA_____500 - ANCOA_____500 CTO2Tramo: CHARRUA_____500 - ANCOA_____500 CTO2Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:L_ 500 KV CHARRÚA - ANCOA 2 Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre Descripción del Trabajo ROCE EN FRANJA DE SERVIDUMBRE Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E CHARRÚA: NO RECONNECTAR 52K2 /S/E ANCOA: NO RECONNECTAR 52K4 Instalaciones con riesgo LÍNEA 500 KV CHARRÚA - ANCOA 2 Observaciones MANTENIMIENTO DE LINEAS MANTENIMIENTO DE LINEAS Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2014-12-03Hora de Inicio:09:00Fecha Termino:2014-12-03Hora de Termino:19:00Solicita intervención:ADELVALLETraabajo a realizar: Roce y podes franja servidumbre	Intervencion	Programada	Equipo:L_ 500 KV CHARRÚA - ANCOA 2 Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre Descripción del Trabajo ROCE EN FRANJA DE SERVIDUMBRE Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E CHARRÚA: NO RECONNECTAR 52K2 /S/E ANCOA: NO RECONNECTAR 52K4 Instalaciones con riesgo LÍNEA 500 KV CHARRÚA - ANCOA 2 Observaciones MANTENIMIENTO DE LINEAS MANTENIMIENTO DE LINEAS Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2014-12-03Hora de Inicio:09:00Fecha Termino:2014-12-03Hora de Termino:19:00Solicita intervención:ADELVALLETraabajo a realizar: Roce y podes franja servidumbre	03-12-2014	9:00	03-12-2014	19:00	03-12-2014	7:52	03-12-2014	18:10
SD37170/2014	transelec	Subestacion :CHARRUA_____220Linea :CHARRUA_____220 - LAGUNILLAS_____220Tramo: CHARRUA_____220 - LAGUNILLAS_____220Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:Franja de servidumbre Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre Descripción del Trabajo Roce de franja de servidumbre. Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No hay. Instalaciones con riesgo Línea 220KV Charrua-Lagunillas (Durante la faena) Observaciones En S/E Charrua: No reconnectar 5214 y 5215. Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2014-12-03Hora de Inicio:08:00Fecha Termino:2014-12-03Hora de Termino:18:00Solicita intervención:ADELVALLETraabajo a realizar: Roce y podes franja servidumbre	Intervencion	Programada	Equipo:Franja de servidumbre Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre Descripción del Trabajo Roce de franja de servidumbre. Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No hay. Instalaciones con riesgo Línea 220KV Charrua-Lagunillas (Durante la faena) Observaciones En S/E Charrua: No reconnectar 5214 y 5215. Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2014-12-03Hora de Inicio:08:00Fecha Termino:2014-12-03Hora de Termino:18:00Solicita intervención:ADELVALLETraabajo a realizar: Roce y podes franja servidumbre	03-12-2014	8:00	03-12-2014	18:00	03-12-2014	8:19	03-12-2014	17:53
SD37174/2014	transelec	Subestacion :CHARRUA_____220Linea :RALCO_____220 - CHARRUA_____220 CTO1Tramo: RALCO_____220 - CHARRUA_____220 CTO1Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:Franja de servidumbre Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre Descripción del Trabajo Roce de franja de servidumbre. Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No hay. Instalaciones con riesgo Línea 220KV Ralco-Charrua 1 o Línea 220KV Ralco-Charrua 2 (Durante la faena) Observaciones En S/E Ralco : No Reconectar 52J1 y 52J4 ó 52J2 y 52J3. En S/E Charrua : No Reconectar 52J16 ó 52J24. En S/E Zona Calida : No Reconectar 52J17	Intervencion	Programada	Equipo:Franja de servidumbre Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre Descripción del Trabajo Roce de franja de servidumbre. Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No hay. Instalaciones con riesgo Línea 220KV Ralco-Charrua 1 o Línea 220KV Ralco-Charrua 2 (Durante la faena) Observaciones En S/E Ralco : No Reconectar 52J1 y 52J4 ó 52J2 y 52J3. En S/E Charrua : No Reconectar 52J16 ó 52J24. En S/E Zona Calida : No Reconectar 52J17	03-12-2014	8:00	03-12-2014	18:00	03-12-2014	9:59	03-12-2014	18:45

SD37248/2014	cge	Subestacion : MIRAFLORES_110 Linea : MIRAFLORES_110 - MARGA_MARGA_110 CTO1 Tramo : MIRAFLORES_110 - MARGA_MARGA_110 CTO1 Intervencion / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Roce y podes franja servidumbre / Con Bloqueo a la reconexion. No Reconectar interruptor 52H10 de S/E Miraflores, linea hacia Marga Marga por faena de poda de arboles ubicados en faja de seguridad de la linea.	03-12-2014	8:00	03-12-2014	18:00	03-12-2014	9:00	03-12-2014	15:51
SD37324/2014	transelec	Subestacion :POLPAICO_220Otro Elemento :CERElemento: Equipo CER-Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:S/E Polpaico. Equipo CER. Tipo Trabajo:Investigar o Reparar Anormalidad Descripción del Trabajo S/E Polpaico: Reinicio sistema de Control B MACH2 en equipo CER. Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas Delimitación y señalización zona de trabajo. Instalaciones con riesgo S/E Polpaico: Equipo CER. Observaciones No hay. Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2014-12-03Hora de Inicio:09:00Fecha Termino:2014-12-03Hora de Termino:12:00Solicita intervención:ADELVALLETraabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	Intervencion	Programada	Equipo:S/E Polpaico. Equipo CER. Tipo Trabajo:Investigar o Reparar Anormalidad Descripción del Trabajo S/E Polpaico: Reinicio sistema de Control B MACH2 en equipo CER. Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas Delimitación y señalización zona de trabajo. Instalaciones con riesgo S/E Polpaico: Equipo CER. Observaciones No hay.	03-12-2014	9:00	03-12-2014	12:00	03-12-2014	9:57	03-12-2014	12:26
SD37329/2014	transelec	Subestacion :ANTUCO_220Linea :ANTUCO_220 - CHARRUA_220 CTO2Tramo: ANTUCO_220 - CHARRUA_220 CTO2Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:S/E Antuco: Paño J4 - Linea Charrúa 2 Tipo Trabajo:Investigar o Reparar Anormalidad Descripción del Trabajo S/E Antuco: Investigación de anomalidad en cierre y apertura del desconector 89J4-3 Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Antuco: Se solicitará desacoplar mecánicamente el desconector 89J4-3 Instalaciones con riesgo Linea 220KV Antuco-Charrúa 2 (durante la faena) Observaciones No hay Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2014-12-03Hora de Inicio:08:00Fecha Termino:2014-12-03Hora de Termino:18:00Solicita intervención:ADELVALLETraabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	Intervencion	Programada	Equipo:S/E Antuco: Paño J4 - Linea Charrúa 2 Tipo Trabajo:Investigar o Reparar Anormalidad Descripción del Trabajo S/E Antuco: Investigación de anomalidad en cierre y apertura del desconector 89J4-3 Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Antuco: Se solicitará desacoplar mecánicamente el desconector 89J4-3 Instalaciones con riesgo Linea 220KV Antuco-Charrúa 2 (durante la faena) Observaciones No hay Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2014-12-03Hora de Inicio:08:00Fecha Termino:2014-12-03Hora de Termino:18:00Solicita intervención:ADELVALLETraabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	03-12-2014	8:00	03-12-2014	18:00	03-12-2014	8:42	03-12-2014	16:03
SD37347/2014	cge	Subestacion : GRANEROS_066 Otro Elemento de Subestacion : SISTEMA SCADA N ° : SISTEMA SCADA Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Se requiere realizar trabajos de incorporación a Scada de nuevo alimentador MT 15 KV para SE Graneros, para lo cual se producirán pérdidas de comunicación intermitentes entre la SE Graneros y el Centro de Operación Trasmisión.	03-12-2014	8:30	03-12-2014	17:30	03-12-2014	10:24	03-12-2014	21:03
SD37386/2014	sts	Subestacion : CABRERO_066 Otro Elemento de Subestacion : OTROS N ° : Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Integración de equipos SEL a RTU Srvivalent, verificación de variables, estados y comandos para mejorar la comunicación en S/E Cabrero. Nota: Durante los trabajos posiblemente se perderá la comunicación durante breves minutos.	03-12-2014	9:00	05-12-2014	20:30	03-12-2014	9:03	04-12-2014	20:14
SD37405/2014	gener	Subestacion : CARDONES_110 Linea : REFUGIO_110 - CARDONES_110 Tramo : REFUGIO_110 - CARDONES_110 Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Lavo de aislación con LLEEE.	03-12-2014	7:00	03-12-2014	15:00	03-12-2014	6:53	03-12-2014	14:41
SD37450/2014	cge	Subestacion : CERRILLOS_110 Otro Elemento de Subestacion : OTROS N ° : Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Se realiza lavado de aislación con las instalaciones en servicio. Se solicita bloquear reconexión automática del S2H4 de S/E Cardones (propiedad de Transelec) según SODI N°224. También se considera bloquear reconexión automática del S2H2 de S/E Cerrillos y precaución en interruptor 52HT1, 52ET1 y alimentadores MT de S/E Cerrillos. El bloqueo de reconexión se realizará en forma efectiva durante la realización de los trabajos.	03-12-2014	9:00	03-12-2014	18:00	03-12-2014	9:29	03-12-2014	11:18
SD37458/2014	emel	Subestacion : D ALMAGRO_110 Linea : D ALMAGRO_110 - TALTAL_110 Tramo : D ALMAGRO_110 - PTA_OXIDOS_110 Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Obras Civiles / Con Bloqueo a la reconexión por trabajos de cimentación de la torre N° 18	03-12-2014	8:00	03-12-2014	18:00	03-12-2014	8:20	03-12-2014	19:13
SD37476/2014	transelec	Subestacion :POLPAICO_220Linea :C.NAVIA_220 - POLPAICO_220 CTO1Tramo: C.NAVIA_220 - LAMPA_220 CTO1Tramo: LAMPA_220 - POLPAICO_220 CTO1Tramo: TR 6 - 230/230 KV +, 18,5°, 350 MVA - Desfasador C. NavalIntervencion /ProgramadaComentario:Equipo:L 220 KV Cerro Navia - Polpaico Circ.1. Tipo Trabajo:Lavado de aislación Descripción del Trabajo Lavado de aislación. Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E C. Navia: Interruptores 52J61 y 52J71, no reconnectar. S/E Lampa: Interruptor 52J1 no reconnectar. S/E Polpaico: Interruptores 52J6 y 52J7, no reconnectar. Instalaciones con riesgo LINEA 2X220 KV CERRO NAVIA - POLPAICO, CIRCUITO 1 ó 2. Observaciones Coordinado con Chilectra. Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2014-12-03Hora de Inicio:08:00Fecha Termino:2014-12-03Hora de Termino:17:30Solicita intervención:ADELVALLETraabajo a realizar: Lavado de Aislación	Intervencion	Programada	Equipo:L 220 KV Cerro Navia - Polpaico Circ.1. Tipo Trabajo:Lavado de aislación Descripción del Trabajo Lavado de aislación. Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E C. Navia: Interruptores 52J61 y 52J71, no reconnectar. S/E Lampa: Interruptor 52J1 no reconnectar. S/E Polpaico: Interruptores 52J6 y 52J7, no reconnectar. Instalaciones con riesgo LINEA 2X220 KV CERRO NAVIA - POLPAICO, CIRCUITO 1 ó 2. Observaciones Coordinado con Chilectra.	03-12-2014	8:00	03-12-2014	17:30	03-12-2014	9:24	03-12-2014	18:11
SD37481/2014	transelec	Subestacion :POLPAICO_220Linea :C.NAVIA_220 - POLPAICO_220 CTO2Tramo: C.NAVIA_220 - LAMPA_220 CTO2Tramo: LAMPA_220 - POLPAICO_220 CTO2Tramo: TR 7 - 230/230 KV +, 18,5°, 350 MVA - Desfasador C. NavalIntervencion /ProgramadaComentario:Equipo:L 220 KV Cerro Navia - Polpaico Circ.2. Tipo Trabajo:Lavado de aislación Descripción del Trabajo Lavado de aislación. Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E C. Navia: Interruptores 52J61 y 52J71, no reconnectar. S/E Lampa: Interruptor 52J1 no reconnectar. S/E Polpaico: Interruptores 52J6 y 52J7, no reconnectar. Instalaciones con riesgo LINEA 2X220 KV CERRO NAVIA - POLPAICO, CIRCUITO 1 ó 2. Observaciones Coordinado con Chilectra. Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2014-12-03Hora de Inicio:08:00Fecha Termino:2014-12-03Hora de Termino:17:30Solicita intervención:ADELVALLETraabajo a realizar: Lavado de Aislación	Intervencion	Programada	Equipo:L 220 KV Cerro Navia - Polpaico Circ.2. Tipo Trabajo:Lavado de aislación Descripción del Trabajo Lavado de aislación. Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E C. Navia: Interruptores 52J61 y 52J71, no reconnectar. S/E Lampa: Interruptor 52J1 no reconnectar. S/E Polpaico: Interruptores 52J6 y 52J7, no reconnectar. Instalaciones con riesgo LINEA 2X220 KV CERRO NAVIA - POLPAICO, CIRCUITO 1 ó 2. Observaciones Coordinado con Chilectra.	03-12-2014	8:00	03-12-2014	17:30	03-12-2014	9:24	03-12-2014	18:11
SD37485/2014	transelec	Subestacion :CARDONES_110Otro Elemento :OTROSElemento: Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:S/E Cardones: Paño H - Cerrillos Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros Descripción del Trabajo Restricción a solicitud de TRANSET, por trabajos en sus instalaciones. Sodi N° 224 de Transnet Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Cardones: No reconnectar S2H4. Instalaciones con riesgo S/E Cardones: Paño H - Cerrillos Observaciones No hay Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2014-12-03Hora de Inicio:09:00Fecha Termino:2014-12-03Hora de Termino:18:00Solicita intervención:ADELVALLETraabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	Intervencion	Programada	Equipo:S/E Cardones: Paño H4 - Cerrillos Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros Descripción del Trabajo Restricción a solicitud de TRANSET, por trabajos en sus instalaciones. Sodi N° 224 de Transnet Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Cardones: No reconnectar S2H4. Instalaciones con riesgo S/E Cardones: Paño H4 - Cerrillos Observaciones No hay	03-12-2014	9:00	03-12-2014	18:00	03-12-2014	9:30	03-12-2014	11:18
SD37486/2014	transelec	Subestacion :AJAHUEL_110Linea :SAUZAL_110 - AJAHUEL_110 CTO1Tramo: SAUZAL_110 - AJAHUEL_110 CTO1Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:L 110 KV Sauzal - A. Jahuel Circ. 1. Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo Corte y poda de árboles bajo la linea. Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Alto Jahuel: No reconnectar S2H1 y 52H2. S/E Sauzal: No reconnectar 52L1 y 52L2. Instalaciones con riesgo LINEA 110 KV SAUZAL - ALTO AJAHUEL, CIRCUITO 1 ó 2. Observaciones Coordinado con C. Sauzal. Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2014-12-03Hora de Inicio:08:00Fecha Termino:2014-12-03Hora de Termino:18:00Solicita intervención:ADELVALLETraabajo a realizar: Corte y poda franja servidumbre	Intervencion	Programada	Equipo:L 110 KV Sauzal - A. Jahuel Circ. 1. Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo Corte y poda de árboles bajo la linea. Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Alto Jahuel: No reconnectar S2H1 y 52H2. S/E Sauzal: No reconnectar 52L1 y 52L2. Instalaciones con riesgo LINEA 110 KV SAUZAL - ALTO AJAHUEL, CIRCUITO 1 ó 2. Observaciones Coordinado con C. Sauzal.	03-12-2014	8:00	03-12-2014	18:00	03-12-2014	9:24	03-12-2014	18:34
SD37488/2014	transelec	Subestacion :AJAHUEL_110Linea :SAUZAL_110 - AJAHUEL_110 CTO2Tramo: SAUZAL_110 - AJAHUEL_110 CTO2Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:L 110 KV Sauzal - A. Jahuel Circ. 2. Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo Corte y poda de árboles bajo la linea. Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Alto Jahuel: No reconnectar S2H1 y 52H2. S/E Sauzal: No reconnectar 52L1 y 52L2. Instalaciones con riesgo LINEA 110 KV SAUZAL - ALTO AJAHUEL, CIRCUITO 1 ó 2. Observaciones Coordinado con C. Sauzal. Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2014-12-03Hora de Inicio:08:00Fecha Termino:2014-12-03Hora de Termino:18:00Solicita intervención:ADELVALLETraabajo a realizar: Corte y poda franja servidumbre	Intervencion	Programada	Equipo:L 110 KV Sauzal - A. Jahuel Circ. 2. Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo Corte y poda de árboles bajo la linea. Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Alto Jahuel: No reconnectar S2H1 y 52H2. S/E Sauzal: No reconnectar 52L1 y 52L2. Instalaciones con riesgo LINEA 110 KV SAUZAL - ALTO AJAHUEL, CIRCUITO 1 ó 2. Observaciones Coordinado con C. Sauzal.	03-12-2014	8:00	03-12-2014	18:00	03-12-2014	9:24	03-12-2014	18:34

SD37763/2014	cge	Subestacion : P.AZUCAR ____110 Línea : OVALLE ____110 - P.AZUCAR ____110 Tramo : P.AZUCAR ____110 - E.ENON ____110 Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Lavado de Aislación / Con Bloqueo a la reconexión. Se solicita bloquear reconexión automática de interruptor 52H1 de S/E Pan de Azúcar y precaución en interruptor 52H2 de S/E El Peñón.	03-12-2014	8:00	03-12-2014	18:00	03-12-2014	9:32	03-12-2014	18:15
SD37765/2014	cge	Subestacion : P.AZUCAR ____066 Línea : OVALLE ____066 - P.AZUCAR ____066 Tramo : P.AZUCAR ____066 - E.ENON ____066 Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Lavado de Aislación / Con Bloqueo a la reconexión. Se solicita bloquear reconexión automática de interruptor 52B4 de S/E Pan de Azúcar.	03-12-2014	8:00	03-12-2014	18:00	03-12-2014	9:32	03-12-2014	18:15
SD37769/2014	cge	Subestacion : PARRAL ____154 Otro Elemento de Subestacion : OTROS N ° : Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	A solicitud de Transelec, según SODI N°774, se requiere orden de precaución de no reconnectar interruptor 52A1 de S/E Parral, por trabajos en sus instalaciones.	03-12-2014	8:00	03-12-2014	18:00	03-12-2014	8:21	03-12-2014	17:47
SD37770/2014	cge	Subestacion : MONTERRECO ____154 Otro Elemento de Subestacion : OTROS N ° : Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	A solicitud de Transelec, según SODI N°774, se requiere orden de precaución de no reconnectar interruptor 52A1 de S/E Monterrico, por trabajos en sus instalaciones.	03-12-2014	8:00	03-12-2014	18:00	03-12-2014	8:21	03-12-2014	17:47
SD37777/2014	cge	Subestacion : CHILLAN ____154 Otro Elemento de Subestacion : OTROS N ° : Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	A solicitud de Transelec mediante SODI N°764/2014 se requiere orden de precaución no reconnectar Int. 52A3T por trabajos en sus instalaciones.	03-12-2014	8:00	03-12-2014	19:00	03-12-2014	8:55	03-12-2014	18:42
SD37787/2014	cge	Subestacion : MARISCAL ____110 Transformador: Transf. T2 110/23 kV - 18/30 MVA S/E MARISCAL Desconexión / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Programada	Se requiere la desconexión del transformador N°2 de SE Mariscal, para realizar trabajos de verificación, chequeo, pruebas de control y protecciones asociadas al transformador N°2. Los consumos de T2 serán respaldados por redes MT hacia otras instalaciones del sector.	03-12-2014	9:00	03-12-2014	16:30	03-12-2014	9:01	03-12-2014	17:59
SD37790/2014	transelc	Subestacion : NOGALES ____220Línea : NOGALES ____220 - LVILOS ____220 CTO1Tramo: NOGALES ____220 - LVILOS ____220 CTO1Intervencion /ProgramadaComentario:EquipoL. 2x220 KV NOGALES - LOS VILOS, C 1 Tipo Trabajo:Lavado de Aislación Descripción del Trabajo Lavado cadenas de aislación Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Nogales: No reconnectar 52J7 y 52J8 S/E Los Viros: No reconnectar 52J1 Instalaciones con riesgo LÍNEA 2x220 KV NOGALES - LOS VILOS, CIRCUITO 1 Observaciones No Hay Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2014-12-03Hora de Inicio:07:00Fecha Termino:2014-12-03Hora de Termino:18:00Solicita intervención:ADELVALLETraabajo a realizar: Lavado de Aislación	Intervencion	Programada	Equipo:L. 2x220 KV NOGALES - LOS VILOS, C 1 Tipo Trabajo:Lavado de Aislación Descripción del Trabajo Lavado cadenas de aislación Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Nogales: No reconnectar 52J7 y 52J8 S/E Los Viros: No reconnectar 52J1 Instalaciones con riesgo LÍNEA 2x220 KV NOGALES - LOS VILOS, CIRCUITO 1 Observaciones No Hay	03-12-2014	7:00	03-12-2014	18:00	03-12-2014	8:07	03-12-2014	14:50
SD37794/2014	transelc	Subestacion : NOGALES ____220Línea : NOGALES ____220 - LVILOS ____220 CTO2Tramo: NOGALES ____220 - LVILOS ____220 CTO2Intervencion /ProgramadaComentario:EquipoL. 2x220 KV NOGALES - LOS VILOS, C 2 Tipo Trabajo:Lavado de Aislación Descripción del Trabajo Lavado cadenas de aislación Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Nogales: No reconnectar 52J4 y 52J5 S/E Los Viros: No reconnectar 52J2 Instalaciones con riesgo LÍNEA 2x220 KV NOGALES - LOS VILOS, CIRCUITO 1 Observaciones Lavado cadenas de aislación Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2014-12-03Hora de Inicio:07:00Fecha Termino:2014-12-03Hora de Termino:18:00Solicita intervención:ADELVALLETraabajo a realizar: Lavado de Aislación	Intervencion	Programada	Equipo:L. 2x220 KV NOGALES - LOS VILOS, C 2 Tipo Trabajo:Lavado de Aislación Descripción del Trabajo Lavado cadenas de aislación Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Nogales: No reconnectar 52J4 y 52J5 S/E Los Viros: No reconnectar 52J2 Instalaciones con riesgo LÍNEA 2x220 KV NOGALES - LOS VILOS, CIRCUITO 2 Observaciones Lavado cadenas de aislación	03-12-2014	7:00	03-12-2014	18:00	03-12-2014	8:07	03-12-2014	14:50
SD37802/2014	transelc	Subestacion : CARDONES ____220Línea : CARDONES ____220 - C.PINTO ____220Tramo: CARDONES ____220 - SAN.ANDRES ____220 (SECCIONADORA - SOLAR)Intervencion /ProgramadaComentario:EquipoL. Cardones : Paño 13 Tipo Trabajo:Mantenimiento Sistemas de Control Descripción del Trabajo S/E Cardones : VERIFICACION DE SINCRONIZADOR PAÑO 13 S/E CARDONES Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E CARDONES : EQUIPO SINCRONIZADOR FUERA DE SERVICIO Instalaciones con riesgo L. 220 KV CARDONES - S. ANDRES Observaciones VERIFICACION DE SINCRONIZADOR PAÑO 13 S/E CARDONES Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2014-12-03Hora de Inicio:14:00Fecha Termino:2014-12-03Hora de Termino:18:00Solicita intervención:ADELVALLETraabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	Intervencion	Programada	Equipo:SE Cardones : Paño 13 Tipo Trabajo:Mantenimiento Sistemas de Control Descripción del Trabajo S/E Cardones: VERIFICACION DE SINCRONIZADOR PAÑO 13 S/E CARDONES Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E CARDONES : EQUIPO SINCRONIZADOR FUERA DE SERVICIO Instalaciones con riesgo L. 220 KV CARDONES - S. ANDRES Observaciones VERIFICACION DE SINCRONIZADOR PAÑO 13 S/E CARDONES Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2014-12-03Hora de Inicio:14:00Fecha Termino:2014-12-03Hora de Termino:18:00Solicita intervención:ADELVALLETraabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	03-12-2014	14:00	03-12-2014	18:00	03-12-2014	14:35	03-12-2014	15:55
SD37803/2014	transelc	Subestacion : P.AZUCAR ____220Línea : P.AZUCAR ____220 - PUNTA COLORADA ____220 CTO1Tramo: P.AZUCAR ____220 - PUNTA COLORADA ____220 CTO1Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:P. Azúcar: 52J2 TRANSFERIDO Tipo Trabajo:Análisis Fasorial Descripción del Trabajo S/E Pan de Azúcar: Análisis fasorial a corrientes de barra de transferencia en nueva protección 87B Restricciones:Interruptor transferido Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Pan de Azúcar: Habilitar/Deshabilitar unidades de bahía 52J2 y 52J3 a disposición del jefe de faena. Instalaciones con riesgo LÍNEA 2x220 KV PAN DE AZUCAR - PUNTA COLORADA, CIRCUITO 1 Observaciones Análisis fasorial a corrientes de barra de transferencia en nueva protección 87B Restricciones:Interruptor transferido Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Pan de Azúcar: Habilitar/Deshabilitar unidades de bahía 52J2 y 52J3 a disposición del jefe de faena.	Intervencion	Programada	Equipo:SE P. Azúcar: 52J2 TRANSFERIDO Tipo Trabajo:Análisis Fasorial Descripción del Trabajo S/E Pan de Azúcar: Análisis fasorial a corrientes de barra de transferencia en nueva protección 87B Restricciones:Interruptor transferido Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Pan de Azúcar: Análisis fasorial a corrientes de barra de transferencia en nueva protección 87B Restricciones:Interruptor transferido Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Pan de Azúcar: Habilitar/Deshabilitar unidades de bahía 52J2 y 52J3 a disposición del jefe de faena. Instalaciones con riesgo LÍNEA 2x220 KV PAN DE AZUCAR - PUNTA COLORADA, CIRCUITO 1 Observaciones Análisis fasorial a corrientes de barra de transferencia en nueva protección 87B Restricciones:Interruptor transferido Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Pan de Azúcar: Análisis fasorial a unidad de bahía 52J4 y 52J5 a disposición del jefe de faena.	03-12-2014	0:01	03-12-2014	3:00	03-12-2014	0:05	03-12-2014	1:00
SD37805/2014	transelc	Subestacion : P.AZUCAR ____220Línea : LA.CEBADA ____220 - P.AZUCAR ____220Tramo: LA.CEBADA ____220 - P.AZUCAR ____220 Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:SE P. Azúcar: 52J4 TRANSFERIDO Tipo Trabajo:Análisis Fasorial Descripción del Trabajo S/E Pan de Azúcar: Análisis fasorial a unidad de bahía 52J4 y 52J5 Restricciones:Interruptor transferido Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas Habilitar/Deshabilitar unidades de bahía 52J4 y 52J5 a disposición del jefe de faena.	Intervencion	Programada	Equipo:SE P. Azúcar: 52J4 TRANSFERIDO Tipo Trabajo:Análisis Fasorial Descripción del Trabajo S/E Pan de Azúcar: Análisis fasorial a unidad de bahía 52J4 y 52J5 Restricciones:Interruptor transferido Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas Habilitar/Deshabilitar unidades de bahía 52J4 y 52J5 a disposición del jefe de faena.	03-12-2014	3:00	03-12-2014	6:00	03-12-2014	1:04	03-12-2014	1:53
SD37817/2014	endesa	Central : CANELA II / Unidad : UNIDAD AEROGENERADORA / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Interno / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Programada	Aerogenerador G03, mantenimiento preventivo mecánico - eléctrico, en aerogenerador Acciona.	03-12-2014	8:00	03-12-2014	17:30	03-12-2014	8:43	03-12-2014	17:30
SD37825/2014	endesa	Central : SAUZAL / Unidad : U3 / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Interno / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Programada	Mantenimiento de anillos colectores del rotor de la unidad generadora.	03-12-2014	0:00	03-12-2014	4:00	03-12-2014	0:00	03-12-2014	4:22
SD37826/2014	endesa	Central : CLIPRES / Unidad : U1 / Potencia Disponible : 33 MW Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	ANALISIS FASORIAL A MEDIDOR DE ENERGIA.	03-12-2014	9:00	03-12-2014	10:00	03-12-2014	10:05	03-12-2014	12:45
SD37827/2014	endesa	Central : CLIPRES / Unidad : U2 / Potencia Disponible : 33 MW Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	ANALISIS FASORIAL A MEDIDOR DE ENERGIA	03-12-2014	10:00	03-12-2014	11:00	03-12-2014	10:05	03-12-2014	12:45
SD37828/2014	endesa	Central : CLIPRES / Unidad : U3 / Potencia Disponible : 33 MW Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	ANALISIS FASORIAL A MEDIDOR DE ENERGIA	03-12-2014	11:00	03-12-2014	12:00	03-12-2014	10:05	03-12-2014	12:45
SD37880/2014	colbun	Subestacion : ESPERANZA ____110 otro Elemento : -OTROSELEMENTO: Intervencion /ProgramadaComentario:Se realizará lavado de aislación a subestación Esperanza .	Intervencion	Programada	Se realizará lavado de aislación a subestación Esperanza .	03-12-2014	8:00	03-12-2014	18:00	03-12-2014	9:49	03-12-2014	17:08
SD37881/2014	colbun	Subestacion : ACONCAGUA ____110Línea : ACONCAGUA ____110 - ACONCAGUA ____110 CTO1Tramo: TAP_CHAGRES ____110 - TAP_FELIPE ____110 CTO1Tramo: ESPERANZA ____110 - TAP_CHAGRES ____110 CTO1Intervencion /ProgramadaComentario:Se realizará lavado de aislación a TAP Chagres.Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2014-12-03Hora de Inicio:08:00Fecha Termino:2014-12-03Hora de Termino:18:00Solicita intervención:COLBUNDsolerTrabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	Intervencion	Programada	Se realizará lavado de aislación a TAP Chagres.	03-12-2014	8:00	03-12-2014	18:00	03-12-2014	9:48	03-12-2014	17:08
SD37929/2014	cge	Subestacion : VICTORIA ____066 otro Elemento de Subestacion : OTROS N ° : Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Precaucion operacional(no reconnectar) interruptor 52CT1 de S/E Victoria por trabajos con LL.VV. asociados a habilitacion de nuevo transformadores T2 en la mencionada S/E	03-12-2014	8:30	03-12-2014	18:00	03-12-2014	9:50	03-12-2014	18:53

SD38168/2014	transelc	Subestacion :MULCHEN_220 Linea :CHARRUA_220 - MULCHEN_220 CTO1\n Tramo: Intervencion /Curso Forzoso Comentario:Equipo:S/E Mulchén: Paño J1 - Línea Charrúa 1 Tipo Trabajo:Mediciones de Resistencia a Tierra Descripción del Trabajo S/E Mulchen: Paño J1, Investigar anomalidad de perdida de potenciales y análisis fatorial Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Mulchen: Inhabilitar trip de protecciones sistemas 1 y 2; y bloqueo 50BF del paño J1. Instalaciones con riesgo Línea 220kV Charrúa-Mulchén 1 (Durante la faena) Observaciones No hay Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2014-12-03 Hora de Inicio:17:00 Fecha Termino:2014-12-03 Hora de Termino:22:00 Solicita intervención:CC-TRANSELECTrabajo a realizar: Medición de malla a tierra	Intervencion	Curso Forzoso	Equipo:S/E Mulchén: Paño J1 - Línea Charrúa 1 Tipo Trabajo:Mediciones de Resistencia a Tierra Descripción del Trabajo S/E Mulchen: Paño J1, Investigar anomalidad de perdida de potenciales y análisis fatorial Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Mulchen: Inhabilitar trip de protecciones sistemas 1 y 2; y bloqueo 50BF del paño J1. Instalaciones con riesgo Línea 220kV Charrúa-Mulchén 1 (Durante la faena) Observaciones No hay	03-12-2014	17:00	03-12-2014	22:00	03-12-2014	19:21	03-12-2014	19:21
SD38169/2014	transelc	Subestacion :MULCHEN_220 Linea :CAUTIN (NVA TCO)_220 - MULCHEN_220 CTO1\n Tramo: CAUTIN (NVA TCO)_220 - MULCHEN_220 CTO1 Intervencion /Curso Forzoso Comentario:Equipo:S/E Mulchén: Paño J3 - Línea Cautín 1 Tipo Trabajo:Mediciones de Resistencia a Tierra Descripción del Trabajo S/E Mulchen: Investigar anomalidad de perdida de potenciales y análisis fatorial Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Mulchen: Inhabilitar trip de protecciones sistemas 1 y 2; y bloqueo 50BF del paño J3 Instalaciones con riesgo Línea 220kV Charrúa-Mulchén 1 (Durante la faena) Observaciones No hay Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2014-12-03 Hora de Inicio:17:00 Fecha Termino:2014-12-03 Hora de Termino:22:00 Solicita intervención:CC-TRANSELECTrabajo a realizar: Medición de malla a tierra	Intervencion	Curso Forzoso	Equipo:S/E Mulchén: Paño J3 - Línea Cautín 1 Tipo Trabajo:Mediciones de Resistencia a Tierra Descripción del Trabajo S/E Mulchen: Investigar anomalidad de perdida de potenciales y análisis fatorial Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Mulchen: Inhabilitar trip de protecciones sistemas 1 y 2; y bloqueo 50BF del paño J3 Instalaciones con riesgo Línea 220kV Charrúa-Mulchén 1 (Durante la faena) Observaciones No hay	03-12-2014	17:00	03-12-2014	22:00	03-12-2014	19:21	03-12-2014	19:21

ANEXO N°5

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

INFORME DE FALLA - Nº IF02280/2014**Empresa :** Chilquinta Energía**Fecha :** 04/12/2014**Hora :** 08:18

Equipo Afectado :	S.FELIPE _____ 110 Transformador: Transf. HT2 110/13.2 kV - 15/25 MVA S/E S.FELIPE										
Perturbación :	Fecha: 03/12/2014 Hora Inicio: 16:41 Empresa instalación afectada:Chilquinta Energía										
Zona Afectada :	Quinta region /										
Comuna Origen de Falla :	San Felipe										
Informe con causa reiterada	NO										
Causa Presunta:	Operacion automatica de Rele Maestro asociado al transformador 110/12 kV N°2. Causa en investigación.										
Causa Definitiva:											
Observaciones:											
Acciones Inmediatas:											
Acciones a Corto Plazo :											
Acciones a Largo Plazo :											
Consumo Afectado :	Chilquinta / Perd. Estm. de Potencia: 16 MW / Region : QUINTA										
Retorno :	<p>Estimado</p> <table> <tr> <td>Fecha</td> <td>Hora</td> </tr> <tr> <td>03/12/2014</td> <td>21:29</td> </tr> </table> <p>Efectivo (a servicio o disponibilidad completa)</p> <table> <thead> <tr> <th>Equipo Afectado</th> <th>Fecha</th> <th>Hora</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Transformador: Transf. HT2 110/13.2 kV - 15/25 MVA S/E S.FELIPE</td> <td>03/12/2014</td> <td>21:29</td> </tr> </tbody> </table>	Fecha	Hora	03/12/2014	21:29	Equipo Afectado	Fecha	Hora	Transformador: Transf. HT2 110/13.2 kV - 15/25 MVA S/E S.FELIPE	03/12/2014	21:29
Fecha	Hora										
03/12/2014	21:29										
Equipo Afectado	Fecha	Hora									
Transformador: Transf. HT2 110/13.2 kV - 15/25 MVA S/E S.FELIPE	03/12/2014	21:29									
Reporta Falla:	Danny Valencia C.										

INFORME DE FALLA - Nº IF02280/2014**Empresa :** Chilquinta Energía**Fecha :** 04/12/2014**Hora :** 08:18

Interruptores Operados, Actuación de Protecciones y Maniobras de Reposición:	Subestación S.FELIPE_____110 Fecha 03/12/2014 Hora 16:41 Protección o Alarma Operada Rele Maestro Interruptor Interruptor 110 y 12 kV Fecha Normaliza 03/12/2014 Hora Normaliza 21:29 Consumo (MW) 16.00 Comentario
Consumos Afectados	Subestación S.FELIPE_____110 Fecha 03/12/2014 Hora 16:41 Protección o Alarma Operada Rele Maestro Interruptor Interruptor 110 y 12 kV Fecha Normaliza 03/12/2014 Hora Normaliza 21:29 Consumo (MW) 16.00 Comentario
Hechos Sucedidos	

ANEXO N°6

**Otros antecedentes aportados por la empresa CHILQUINTA ENERGÍA
S.A.**



Informe de Falla

Empresa

Código de identificación

CHILQUINTA
IF-TX-38

Operación Automática Interruptor 110 y 12 KV del Transf. 110/12 kV Nº 2 de S/E San Felipe

1.	OBJETO	3
2.	ANTECEDENTES GENERALES	3
2.1.	Resumen del evento.....	3
2.2.	Descripción de la operación.....	3
2.3.	Cronología de eventos.	4
2.4.	Esquema topológico sistema afectado.....	5
2.5.	Detalle de consumos afectados.....	6
3.	EVENTOS SCADA	6
4.	PROTECCIONES	7
4.1.	Análisis de la actuación del esquema de protecciones	7
4.2.	Ajustes.....	7
4.3.	Plano relé maestro TR-2	8
5.	ANTECEDENTES RELEVANTES.....	8
5.1.	Información Mantenimiento Líneas de Transmisión.	8
5.2.	Información Mantenimiento Subestaciones de Poder.....	8
6.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	8

1. OBJETO

Aportar la información solicitada por el CDEC SIC, debido a una desconexión intempestiva o limitación en las instalaciones de Chilquinta Energía, de acuerdo a lo exigido por el procedimiento DO “Informe de falla de los Coordinados”.

2. ANTECEDENTES GENERALES

2.1. Resumen del evento

Referencia Informe CDEC - SIC	IF 02280/2014
Fecha inicio:	03 de Diciembre 2014
Hora inicio:	16:43:49 hrs.
Fecha término:	03 de Diciembre del 2014
Hora término:	21:29 hrs.
Equipos afectados:	Transformador 110/12 kV N°2 S/E San Felipe
Consumo interrumpido:	16 MW
Causa definitiva:	2039 – Falla en equipo
Comuna donde se origina la falla:	San Felipe
Fenómeno Físico	DIS4
Elemento	TR-1
Fenómeno Eléctrico	PR63
Modo	13

2.2. Descripción de la operación.

Operación de la Válvula Sobrepresión del CTBC del transformador 110/12 kV N° 2 provocando la operación del relé maestro del transformador, dando apertura a los interruptores 110 y 12 kV en S/E San Felipe.

Se afectan los consumos de los alimentadores Bucalemu, San Felipe y Tocornal con un total de 18.460 clientes pertenecientes a las comunas de San Felipe y Santa María. Y a los consumos de las S/E Rio Blanco (alimentador Rio Blanco) y S/E Juncal (alimentador Portillo).

En el momento de la falla, el transformador 110/12 kV N°1 se encontraba respaldando los consumos del alimentador Panquehue de S/E Panquehue. Por normalización de conductor cortado asociado a IF02276/2014

2.3. Cronología de eventos.

16:43:49 hrs. Se produce la operación automática de los interruptores 110 y 12 kV del transformador 110/12 kV N°2 en S/E San Felipe. La operación es accionada por la Válvula Sobrepresión CTBC del transformador N° 2.

Se afectan los consumos de los alimentadores Bucalemu, San Felipe y Tocornal con un total de 18.460 clientes pertenecientes a las comunas de San Felipe y Santa María. Y a los consumos de las S/E Rio Blanco (alimentador Rio Blanco) y S/E Juncal (alimentador Portillo).

16:45:28 hrs. Se abren los interruptores 12 KV de alimentadores Bucalemu, San Felipe y Tocornal.

16:48:50 hrs. Se cierra el interruptor 12 kV acoplador de barras 1-2. Se normalizan los consumos de las S/E Rio Blanco y Juncal.

16:49:28 hrs. Se cierra el interruptor 12 KV del alimentador San Felipe.

18:40:22 hrs. Se cierra el interruptor 12 kV del alimentador Tocornal.

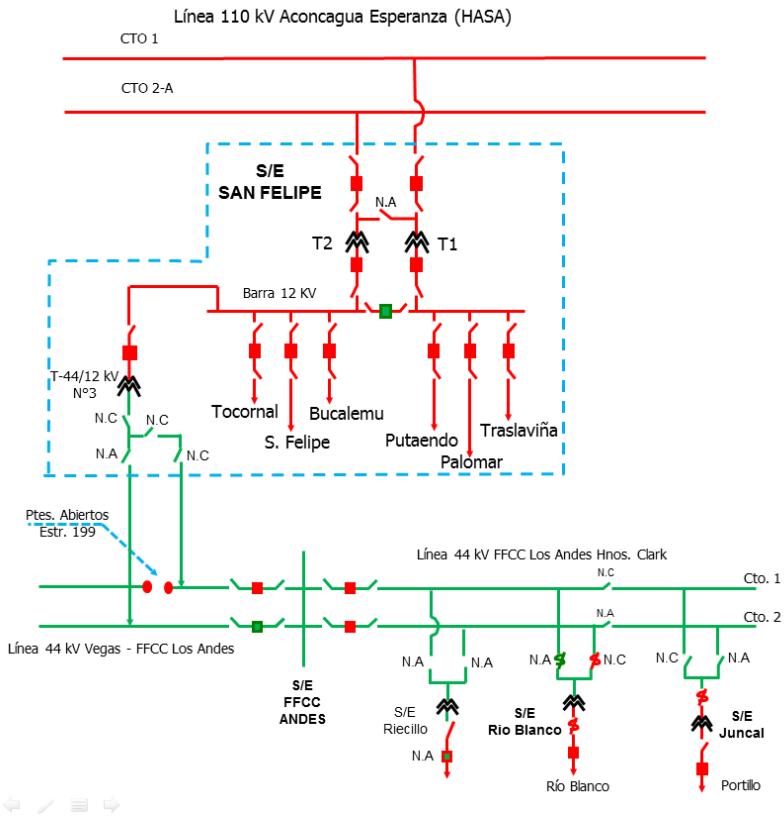
19:32:39 hrs. Apertura del Alimentador Palomar para transferir los consumos del Alimentador hacia la S/E Panquehue.

20:05:50 hrs. Se cierra el interruptor 12 kV del alimentador Bucalemu.

21:29 hrs. Luego de finalizadas las inspecciones y pruebas al transformador 110/12 kV N°2 se realiza una prueba de energización resultando exitosa.

21:35 hrs. Finalizan las maniobras de energización del transformador 110/12 kV N°2 y se separan las cargas entre los transformadores en servicio abriendo el interruptor acoplador de barras 1-2.

2.4. Esquema topológico sistema afectado.



2.5. Detalle de consumos afectados

Consumos afectados producto de la falla:

Instalaciones afectadas		Detalle				Horarios		
Lineas	Subestaciones	Transf.	Nº	Alimentador	MW	Hora desconexión	Hora recuperación	Duración
	San Felipe	TR 110/12 kV	2	Bucalemu	4,20	03-12-2014 16:43	03-12-2014 20:05	3:22:01
			2	San Felipe	4,20	03-12-2014 16:43	03-12-2014 16:49	0:05:39
			2	Tocornal	7,40	03-12-2014 16:43	03-12-2014 18:40	1:56:33
LT 44 KV FFCC Andes Hermanos-Clark (Chilquinta)	Rio Blanco	TR 44/12 kV	1	Rio Blanco	0,2	03-12-2014 16:43	03-12-2014 16:48	0:05:01
LT 44 KV FFCC Andes Hermanos-Clark (Chilquinta)	Juncal	TR 44/12 kV	1	Portillo	0,2	03-12-2014 16:43	03-12-2014 16:48	0:05:01

16,20

3. EVENTOS SCADA

Los eventos registrados por el sistema SCADA se encuentran en el archivo **Eventos SCADA.xls** adjunto a este informe.

4. PROTECCIONES

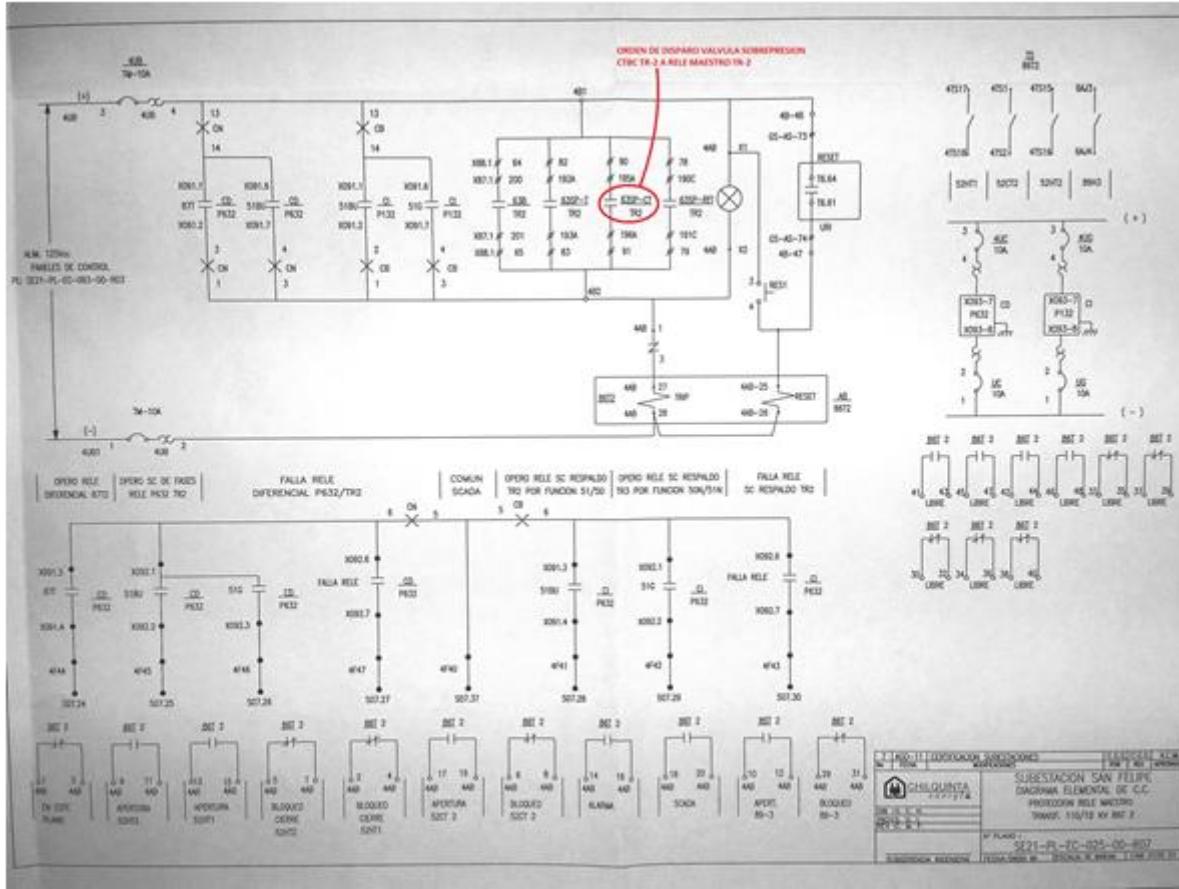
4.1. Análisis de la actuación del esquema de protecciones

Debido a que la operación de la Válvula Sobrepresión del CTBC del transformador 110/12 kV N° 2 provocó la operación del relé maestro del transformador, el cual dio apertura a los interruptores 110 y 12 kV en S/E San Felipe, no se generaron registros en los relés de protecciones de la SE San Felipe.

4.2. Ajustes

SUBGERENCIA DE INGENIERÍA										
POSICIÓN : TRANSFORMADOR N° 2						S/E		SAN FELIPE		
SERVICIO	PROTECCIÓN	RELAY	RELACIÓN T/C Y/O T/P	TAP	LEVER	MÍNIMOS (A)	TPO. DE OPERACIÓN MVA	2X	5X	OBSERVACIONES
TRANSFORMADOR N° 2 EFAEC 115/13,2 KV, DY1 25 MVA Z = 8,80 % a 15 MVA	S.C. Respaldo de Fases	AREVA MICOM P132	400/5 80	0,4 * In 2 (A)	0,3	160	30,5	4,05	1,01	Curva Muy Inversa (VI) IEC
	Neutro del Transformador		200/5 40	1,3 * In 6,5 (A)	0,6	260		6,03	2,57	Curva Stand. Inversa IEC
	Diferencial de Corriente	AREVA MICOM P632	110 (KV) ; 200/5 12 (KV); 1600/5	Slope 1 (m1): 40 % Slope 2 (m2): 40 %	Tap AT (kamp,a) Tap MT (kamp,b) Idif >= 0,5 Inef Idif >= 8 Inef Idif >> 10 Inef	1,593 1,463	Inst Inst			2º Arm: 10% 5º Arm: 35%
	S.C. Respaldo de Fases		200/5 40	0,8 * In 4 (A)	0,3	160	30,5	4,05	1,01	Curva Muy Inversa (VI) IEC
	S.C. Neutro del Transformador		200/5 40	0,8 * In 4 (A)	0,6	260		6,03	2,57	Curva Stand. Inversa IEC
	Temperatura de aceite			91 °C						Alarma
	Temperatura de Enrollado			1er. Grupo de Ventiladores 2da. Grupo de Ventiladores	72 °C 76 °C					Alarma 106 °C
	Relé Buchholz									Alarma Operación 86 T
	Bajo nivel aceite Transformador									Alarma
	Sobrepresión Transformador									Alarma Operación 86 T
	Flujo inverso del CDTBC									Alarma
	Sobrepresión CDTBC									Alarma Operación 86 T
	Bajo nivel aceite CDTBC									Alarma Bloqueo CDTBC
	Regulador de Voltaje	MK - 30 MR	Voltaje de referencia Temporización	120,5 (V) 60 (s)						
			Sensibilidad	1,00%						
			Sobrevoltaje	105%						
			Bayovoltage	70%						
			Modo Operación	Int						
BARRAS 12 (KV) N°2	S.C De Fases	Schweitzer Lab. SEL 751A	1600/5 320	4,5 (A)	0,15	1440	29,93	2,02	0,51	Curva C2 IEC Very Inverse
	S.C Residual	Schweitzer Lab. SEL 751A	1600/5 320	0,75 (A)	0,50	240		5,01	2,14	Curva C1 IEC Standard Inverse
	Sobrevoltaje 12 KV	ZIV 3TP-E	1200/120 100			13,5 KV		40 (s)		Apertura Alimentadores

4.3. Plano relé maestro TR-2 .



5. ANTECEDENTES RELEVANTES

5.1. Información Mantenimiento Líneas de Transmisión.

Sin antecedentes relevantes.

5.2. Información Mantenimiento Subestaciones de Poder.

La operación de la válvula de presión súbita del cambiador de derivaciones, se produce por la acumulación de gases en la cuba de cambiador, producto de la obstrucción de la válvula que conecta la cuba y el conservador del CTBC.

Esta condición fue normalizada.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

03/12/14 17:36:17:388 SAN_FELIPE SFS012BC_01MA Estado Control BCO.CONDENS.1
 03/12/14 17:36:19:10 SAN_FELIPE SFS012BC_01MA Estado Control BCO.CONDENS.1
 03/12/14 17:36:20:648 SAN_FELIPE SFS012BC_04MA Estado Control BCO.CONDENS. 4
 03/12/14 17:36:21:420 SAN_FELIPE SFS012BC_04MA Estado Control BCO.CONDENS. 4
 03/12/14 17:36:26:687 SAN_FELIPE SFRE110SV_03AL Envio ACKNOWLEDGE STATUS.SFRE110SV_03AL.:COS por dvalencia en CQTXOS2
 03/12/14 17:36:43:150 SAN_FELIPE SFRE110SV_03AL Falta Tension Barra 110 kV N.2
 03/12/14 17:36:43:176 SAN_FELIPE SFRE110SV_03AL Falta Tension Barra 110 kV N.2
 03/12/14 17:36:47:897 SAN_FELIPE SFRE110SV_03AL Falta Tension Barra 110 kV N.2
 03/12/14 17:36:47:958 SAN_FELIPE SFRE110SV_03AL Falta Tension Barra 110 kV N.2
 03/12/14 17:36:48:143 SAN_FELIPE SFRE110SV_03AL Falta Tension Barra 110 kV N.2
 03/12/14 17:36:48:200 SAN_FELIPE SFRE110SV_03AL Falta Tension Barra 110 kV N.2
 03/12/14 17:36:48:378 SAN_FELIPE SFRE110SV_03AL Falta Tension Barra 110 kV N.2
 03/12/14 17:36:48:52 SAN_FELIPE SFRE110SV_03AL Falta Tension Barra 110 kV N.2
 03/12/14 17:36:52:397 SAN_FELIPE SFRE110SV_03AL Falta Tension Barra 110 kV N.2
 03/12/14 17:37:05:969 SAN_FELIPE SFRE110SV_03AL Falta Tension Barra 110 kV N.2
 03/12/14 17:37:15:266 SAN_FELIPE SFRE110SV_03AL Falta Tension Barra 110 kV N.2
 03/12/14 17:37:18:418 SAN_FELIPE SFRE110SV_03AL Falta Tension Barra 110 kV N.2
 03/12/14 17:37:18:446 SAN_FELIPE SFRE110SV_03AL Falta Tension Barra 110 kV N.2
 03/12/14 17:37:32:336 SAN_FELIPE SFRE110SV_03AL Falta Tension Barra 110 kV N.2
 03/12/14 17:37:51:559 SAN_FELIPE SFRE110SC_03AL Opero Prot.S/Carga Motor Desc.ACOP.
 03/12/14 17:37:55:646 SAN_FELIPE SFCT012TR_02MA Estado Control SCADA CTBC TR-2
 03/12/14 17:38:30:557 SAN_FELIPE SFRE110SV_03AL Falta Tension Barra 110 kV N.2
 03/12/14 17:39:25:24 SAN_FELIPE SFRE110SC_03AL Falta Tension Barra 110 kV N.2
 03/12/14 17:41:05:324 SAN_FELIPE SFRE110SV_03AL Falta Tension Barra 110 kV N.2
 03/12/14 17:45:06:387 SAN_FELIPE SFR110TR_01SM Pot.Aparente Media TR-1
 03/12/14 17:45:08:467 SAN_FELIPE SFRE110SV_03AL Falta Tension Barra 110 kV N.2
 03/12/14 17:49:35:886 SAN_FELIPE SFRE110SV_03AL Falta Tension Barra 110 kV N.2
 03/12/14 17:53:42:797 SAN_FELIPE SFRE110SV_03AL Falta Tension Barra 110 kV N.2
 03/12/14 17:54:45:426 SAN_FELIPE SFRE110SV_03AL Falta Tension Barra 110 kV N.2
 03/12/14 18:21:50:445 SAN_FELIPE SFR110TR_01TR Temperatura Aceite TR-1
 03/12/14 18:31:00:294 SAN_FELIPE SFAL012PL_01_I Corriente Fase Ro AI.PALOMAR(560A)
 03/12/14 18:31:00:294 SAN_FELIPE SFAL012PL_02_I Corriente Fase Bi AI.PALOMAR(560A)
 03/12/14 18:31:00:294 SAN_FELIPE SFAL012PL_03_I Corriente Fase Az AI.PALOMAR(560A)
 03/12/14 18:40:15:584 SAN_FELIPE SFRA012TO_05AC Estado Recon.Autom.SEL651 AI.TOCORNAL
 03/12/14 18:40:17:484 SAN_FELIPE SFRA012TO_05AC Estado Recon.Autom.SEL651 AI.TOCORNAL
 03/12/14 18:40:22:214 SAN_FELIPE SFIN012TO_04AC Int.12kV AI.TOCORNAL(SEL651)
 03/12/14 18:40:22:646 SAN_FELIPE SFIN012TO_04AC Int.12kV AI.TOCORNAL(SEL651)
 03/12/14 18:40:23:970 SAN_FELIPE SFBC012SV_06AL Perdida Voltaje Ref.ZVC BCO.7 E.1
 03/12/14 18:40:24:513 SAN_FELIPE SFRE110SV_03AL Falta Tension Barra 110 kV N.2
 03/12/14 18:40:26:67 SAN_FELIPE SFRE110SV_03AL Falta Tension Barra 110 kV N.2
 03/12/14 18:40:26:82 SAN_FELIPE SFRE110SV_03AL Falta Tension Barra 110 kV N.2
 03/12/14 18:40:27:680 SAN_FELIPE SFRE110SV_03AL Falta Tension Barra 110 kV N.2
 03/12/14 18:40:34:163 SAN_FELIPE SFAL012TO_01_I Corriente Fase Ro AI.TOCORNAL(560A)
 03/12/14 18:40:34:163 SAN_FELIPE SFAL012TO_02_I Corriente Fase Bi AI.TOCORNAL(560A)
 03/12/14 18:40:34:163 SAN_FELIPE SFAL012TO_03_I Corriente Fase Az AI.TOCORNAL(560A)
 03/12/14 18:40:34:163 SAN_FELIPE SFAL012TO_01IM Corriente Promedio AI.TOCORNAL(560A)
 03/12/14 18:40:58:213 SAN_FELIPE SFRE110SV_03AL Corriente Desbal.AI.TOCORNAL
 03/12/14 18:40:58:213 SAN_FELIPE SFAL012TO_01IM Corriente Fase Ro AI.TOCORNAL(560A)
 03/12/14 18:40:58:213 SAN_FELIPE SFAL012TO_01_I Corriente Desbal.AI.TOCORNAL
 03/12/14 18:40:58:213 SAN_FELIPE SFAL012TO_02_I Corriente Fase Ro AI.TOCORNAL(560A)
 03/12/14 18:40:58:213 SAN_FELIPE SFAL012TO_03_I Corriente Desbal.AI.TOCORNAL(560A)
 03/12/14 18:41:29:362 SAN_FELIPE SFAL012TO_01ID Corriente Desbal.AI.TOCORNAL
 03/12/14 18:41:29:362 SAN_FELIPE SFAL012TO_03_I Corriente Fase Az AI.TOCORNAL(560A)
 03/12/14 18:41:39:352 SAN_FELIPE SFAL012TO_01ID Corriente Desbal.AI.TOCORNAL
 03/12/14 18:41:39:352 SAN_FELIPE SFAL012TO_01_I Corriente Fase Ro AI.TOCORNAL(560A)
 03/12/14 18:41:39:352 SAN_FELIPE SFAL012TO_02_I Corriente Fase Bi AI.TOCORNAL(560A)
 03/12/14 18:41:39:352 SAN_FELIPE SFAL012TO_03_I Corriente Fase Az AI.TOCORNAL(560A)
 03/12/14 18:41:39:352 SAN_FELIPE SFAL012TO_01IM Corriente Promedio AI.TOCORNAL(560A)
 03/12/14 18:41:49:432 SAN_FELIPE SFAL012TO_02_I Corriente Fase Bi AI.TOCORNAL(560A)
 03/12/14 18:41:49:432 SAN_FELIPE SFAL012TO_01_I Corriente Fase Ro AI.TOCORNAL(560A)
 03/12/14 18:41:49:432 SAN_FELIPE SFAL012TO_03_I Corriente Fase Az AI.TOCORNAL(560A)
 03/12/14 18:41:49:432 SAN_FELIPE SFAL012TO_01IM Corriente Promedio AI.TOCORNAL(560A)
 03/12/14 18:42:01:852 SAN_FELIPE SFRA012TO_05AC Estado Recon.Autom.SEL651 AI.TOCORNAL
 03/12/14 18:44:19:217 SAN_FELIPE SFRE110SV_03AL Falta Tension Barra 110 kV N.2
 03/12/14 18:44:19:369 SAN_FELIPE SFRE110SV_03AL Falta Tension Barra 110 kV N.2
 03/12/14 18:45:09:853 SAN_FELIPE SFRE110SV_03AL Falta Tension Barra 110 kV N.2
 03/12/14 18:45:10:902 SAN_FELIPE SFRE110SV_03AL Falta Tension Barra 110 kV N.2
 03/12/14 18:45:33:106 SAN_FELIPE SFRE110SV_03AL Falta Tension Barra 110 kV N.2
 03/12/14 18:45:33:545 SAN_FELIPE SFRE110SV_03AL Falta Tension Barra 110 kV N.2
 03/12/14 18:45:33:580 SAN_FELIPE SFRE110SV_03AL Falta Tension Barra 110 kV N.2
 03/12/14 18:45:37:47 SAN_FELIPE SFRE110SV_03AL Falta Tension Barra 110 kV N.2
 03/12/14 18:46:04:416 SAN_FELIPE SFRE110SV_03AL Falta Tension Barra 110 kV N.2
 03/12/14 18:46:08:982 SAN_FELIPE SFRE110SV_03AL Falta Tension Barra 110 kV N.2
 03/12/14 18:46:18:457 SAN_FELIPE SFAL012TO_01_I Corriente Fase Ro AI.TOCORNAL(560A)
 03/12/14 18:46:18:457 SAN_FELIPE SFAL012TO_02_I Corriente Fase Bi AI.TOCORNAL(560A)
 03/12/14 18:46:18:457 SAN_FELIPE SFAL012TO_03_I Corriente Fase Az AI.TOCORNAL(560A)
 03/12/14 18:46:18:457 SAN_FELIPE SFAL012TO_01IM Corriente Promedio AI.TOCORNAL(560A)
 03/12/14 19:15:01:493 SAN_FELIPE SFTR110TR_01SM Pot.Aparente Media TR-1
 03/12/14 19:15:06:513 SAN_FELIPE SFTR110TR_01SM Envio ACKNOWLEDGE ANALOG.SFTR110TR_01SM.:HILO por dvalencia en CQTXOS3_TS1
 03/12/14 19:29:56:286 SAN_FELIPE SFRA012PM_02AC Estado Recon.Autom.SEL651 AI.PALOMAR
 03/12/14 19:29:56:846 SAN_FELIPE SFRA012PM_02AC Estado Recon.Autom.SEL651 AI.PALOMAR
 03/12/14 19:32:38:753 SAN_FELIPE SFIN012PM_01AC Int.12kV AI.PALOMAR(SEL651)
 03/12/14 19:32:39:321 SAN_FELIPE SFIN012PM_01AC Int.12kV AI.PALOMAR(SEL651)
 03/12/14 19:32:39:336 SAN_FELIPE SFIN012BC_01AC Int.12kV BCO.COND.1(Ai.Palomar)
 03/12/14 19:32:41:433 SAN_FELIPE SFRE012PM_01IF Corriente Falla F.A SEL651 AI.PALOMAR
 03/12/14 19:32:41:433 SAN_FELIPE SFRE012PM_02IF Corriente Falla F.B SEL651 AI.PALOMAR
 03/12/14 19:32:41:433 SAN_FELIPE SFRE012PM_03IF Corriente Falla F.C SEL651 AI.PALOMAR
 03/12/14 19:32:41:433 SAN_FELIPE SFRE012PM_04IF Corriente Falla Resid.SEL651 AI.PALOMAR
 03/12/14 19:32:47:543 SAN_FELIPE SFAL012PL_01_I Corriente Fase Ro AI.PALOMAR(560A)
 03/12/14 19:32:47:543 SAN_FELIPE SFAL012PL_02_I Corriente Fase Bi AI.PALOMAR(560A)
 03/12/14 19:32:47:543 SAN_FELIPE SFAL012PL_03_I Corriente Fase Az AI.PALOMAR(560A)
 03/12/14 19:32:47:543 SAN_FELIPE SFAL012PL_01IM Corriente Promedio AI.PALOMAR(560A)
 03/12/14 19:45:00:338 SAN_FELIPE SFTR110TR_01SM Pot.Aparente Media TR-1
 03/12/14 20:04:51:365 SAN_FELIPE SFRA012NC_01AC Estado Recon.Automaticas AI.BUCALEMU
 03/12/14 20:04:52:80 SAN_FELIPE SFRA012NC_01AC Estado Recon.Automaticas AI.BUCALEMU
 03/12/14 20:05:50:304 SAN_FELIPE SFIN012NC_01AC Int.12kV AI.BUCALEMU(F6)
 03/12/14 20:05:50:912 SAN_FELIPE SFIN012NC_01AC Int.12kV AI.BUCALEMU(F6)
 03/12/14 20:05:50:912 SAN_FELIPE SFS0110SC_01AL Falla Comunica Rele S/C(P132)TR-1
 03/12/14 20:06:12:344 SAN_FELIPE SFRA012NC_01AC Estado Recon.Automaticas AI.BUCALEMU

