

## Estudio para Análisis de Falla EAF 311/2014

### "Desconexión forzada del transformador 110/23 kV N°3 de S/E Pajaritos"

Fecha de Emisión: 20-01-2015

#### 1. Descripción pormenorizada de la perturbación

##### a. Fecha y Hora de la Falla

Fecha	29-12-2014
Hora	14:09

##### b. Estimación de consumos desconectados

Consumos desconectados (MW)	000013.08
-----------------------------	-----------

##### c. Origen de la falla:

De acuerdo con lo indicado por la empresa CHILECTRA S.A., se produjo la desconexión forzada del transformador 110/23 kV N°3 de S/E Pajaritos provocada por operación de su protección diferencial producto de falla en redes MT.

##### c.1 Fenómeno físico:

OPE21: Error en conexionado

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:

PR6: Interruptores

##### c.3 Fenómeno eléctrico:

PR87T: Protección diferencial transformador

##### c.4 Modo (comportamiento de interruptores principales):

13: Opera según lo esperado

##### d. Comuna donde se presenta la falla:

13119: Maipú

#### 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 110/23 kV N°3 de S/E Pajaritos		14:09	15:05
Barra de 23 kV de S/E Pajaritos		14:09	15:06

### c. Consumos

Sub-Estación	Pérdida de Consumo (MW)	% consumo pre-falla	Hora Desc.	Hora Norm.
S/E Pajaritos	000013.08	000000.178	14:09	15:08

**Total : 13.08 MW 0.178 %**

- Las horas y los montos señalados corresponden a lo informado por la empresa CHILECTRA 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 Pajaritos	CHILECTRA S.A.	Regulado	000013.08	00000.98	0000000012.9

**Clientes Regulados : 12.9 MWhr**

**Clientes Libres : MWhr**

**Total : 12.9 MWhr**

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

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

**Demanda del sistema previo a la falla:** 007347.25 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 29 de diciembre de 2014.

#### Operación Real

En Anexo N° 2 se adjunta el detalle de la generación real del día 29 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 y novedades relevantes del CDC para el día 29 de diciembre de 2014.

#### Mantenimientos

En Anexo N° 4 se presenta el detalle de los mantenimientos programados y forzados para el día 29 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.

#### Otros antecedentes relevantes

Según lo informado por CHILECTRA S.A:

"se produce la operación automática con reconexión de la protección de sobrecorriente del alimentador Anunciación, originando posteriormente la operación indeseada de la protección diferencial del transformador 110/23 kV N°3 en subestación Pajaritos. Esta operación se encuentra en investigación y será revisada junto al esquema asociado, el día 15 de enero del 2015."

"La reconexión automática del alimentador Anunciación fue exitosa".

En relación a la investigación realizada por CHILECTRA S.A:

“El viernes 9 de enero de acuerdo a lo programado, mediante permiso SD00127/2015 del CDEC se intervino la posición del transformador 110/23 kV N°3 de S/E Pajaritos para determinar la causa de la operación no deseada de la protección diferencial.”

“Posteriormente se revisó el conexionado del esquema de las corrientes en el lado 23 kV encontrándose normal. En la revisión de las corrientes del lado de 110 kV, específicamente en el gabinete de terminales enchufables del transformador, se encontró la conexión de puesta a tierra de la estrella de los secundarios de los TT/CC, que están conectados a la diferencial, aislada debido a que el conductor solo estaba puesto de tope. Fue reemplazado el block y normalizada la conexión.”

A continuación, se presenta la solicitud de trabajo programada SD00127/2015 ejecutada por CHILECTRA S.A el día 09 de enero de 2015, dando solución al problema encontrado en la conexión de los TT/CC (lado 110 kV) asociados a la protección diferencial del transformador 110/23 kV N°3 de S/E Pajaritos:

APROBACIÓN		SOLICITUDES DE DESCONEXIÓN / INTERVENCIÓN		BÚSQUEDA	
Número :	SD00127/2015	Fecha :	05/01/2015		
Empresa :	Chilectra	Hora :	10:41		
Instalación o Equipo :	Subestacion: PAJARITOS 110 Transformador: Transf. AT3 110/23 kV - 50/50 MVA S/E PAJARITOS Ningun Consumo Afectado				
Desconexion	Programada				
Objetivo del trabajo :	Se desconecta el transformador por motivo del mantenimiento correctivo de su protección diferencial				
INICIO PROGRAMADO			TÉRMINO PROGRAMADO		
Fecha :	09/01/2015	Hora :	05:00	Fecha :	09/01/2015 Hora : 17:00
EFECTIVO			EFECTIVO		
Fecha :	09/01/2015	Hora :	06:08	Fecha :	09/01/2015 Hora : 14:32
Operador que Solicita el Inicio de Trabajo	Juan Pablo Corvalan	Operador que Solicita el Cierre de Trabajo	Julio Tobar		
Fecha y Hora Servidor :	09/01/2015 09:33:53	Fecha y Hora Servidor :	09/01/2015 18:02:49		
Despachador CDC :	Nelson Castillo D.	Despachador CDC :	Mario Madrid C.		
Comentario CDC					
Solicitante :	HUGO ESCALONA TAPIA				
DPO Ejecu		DCO Aprob		DOP Aprob	
Aceptar		Cancelar			

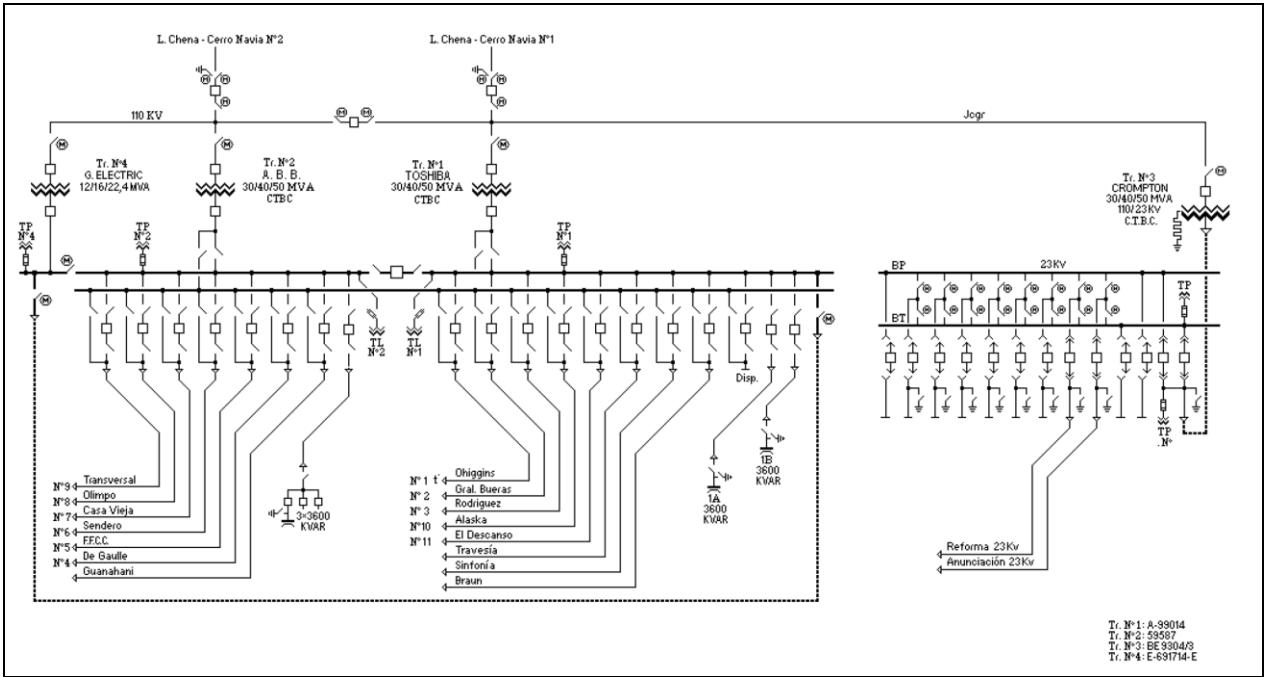
**Acciones correctivas a largo plazo**

CHILECTRA S.A. señala que "No aplica".

**Acciones correctivas a corto plazo**

CHILECTRA S.A. señala que "No aplica".

## Diagrama simplificado de las instalaciones previo a la falla



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

Hora	Evento
14:09	Apertura automática de los interruptores de 110 kV y 23 kV asociados al transformador 110/23 kV N°3 de S/E Pajaritos, por operación de su protección diferencial.

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

## 6. Normalización del servicio

Fecha	Hora	Acción
29-12-2014	14:18	Maniobra de apertura del interruptor asociado al alimentador La Reforma de S/E Pajaritos.
29-12-2014	14:19	Maniobra de apertura del interruptor asociado al alimentador Anunciación de S/E Pajaritos.
29-12-2014	15:05	Maniobra de cierre del interruptor de 110 kV asociado al transformador 110/23 kV N°3 de S/E Pajaritos.
29-12-2014	15:06	Maniobra de cierre del interruptor de 23 kV asociado al transformador 110/23 kV N°3 de S/E Pajaritos. Se normaliza transformador afectado.
29-12-2014	15:08	Maniobras de cierre de los interruptores asociados a los alimentadores La Reforma y Anunciación de S/E Pajaritos. Se recuperan consumos afectados.

- Las fechas y horas señaladas corresponden a lo informado por la empresa CHILECTRA 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 CHILECTRA S.A., se produjo la desconexión forzada del transformador 110/23 kV N°3 de S/E Pajaritos a las 14:09 horas del día 29 de diciembre de 2014 provocada por operación de su protección diferencial producto de falla en el alimentador Anunciación de la citada subestación.

El evento ocurrido fue investigado por CHILECTRA S.A. el día 09 de enero de 2015 mediante solicitud de trabajo SD00127/2015, en la cual se determinó que la causa de la operación de la protección diferencial podría deberse a que el secundario de los TT/CC asociados a la protección, ubicados en el lado de 110 kV del transformador 110/23 kV N°3 de S/E Pajaritos, no estaban correctamente conectados a tierra. Según lo informado por CHILECTRA S.A., la situación antes descrita fue normalizada, se cambió block en gabinete de los terminales de los TT/CC y se normalizó conexión.

En los registros de eventos SCADA enviados por CHILECTRA S.A., se observa que el sistema de protección del alimentador Anunciación de S/E Pajaritos detectó una falla, abrió el interruptor y luego tuvo una reconexión automática exitosa. Además, se aprecia la operación de la protección diferencial del transformador 110/23 kV N°3 de S/E Pajaritos.

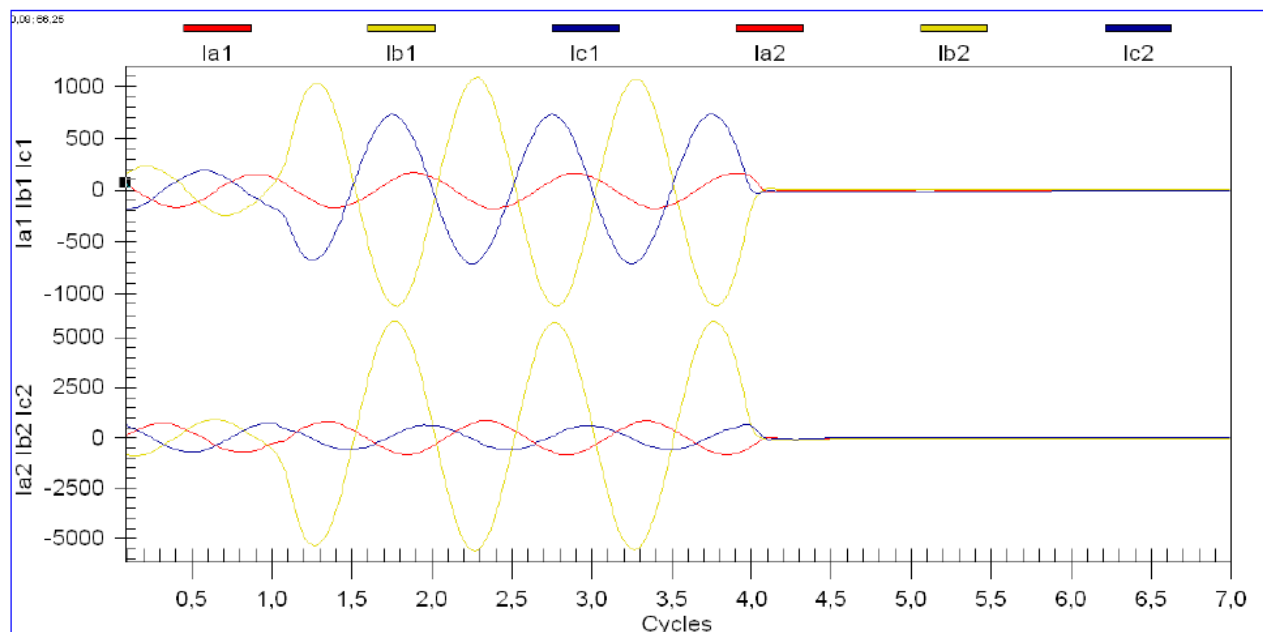
La operación de la protección diferencial del transformador 110/23 kV N°3 de S/E Pajaritos, ante falla ocurrida en redes MT, provocó la apertura automática de los interruptores de 110 kV y 23 kV del citado transformador. Ante los eventos descritos se produce la pérdida de consumos de los alimentadores Anunciación y La Reforma de la empresa CHILECTRA S.A.

### Antecedentes de los sistemas de protección

El transformador 110/23 kV N°3 de S/E Pajaritos, posee un equipo de protección ZIV 8IDN, el cual posee funciones de protección de sobrecorriente de fase y residual y una protección diferencial.

### Análisis de los sistemas de protección operados

- Sistema de protección asociado al transformador 110/23 kV N°3 de S/E Pajaritos.
- Registro oscilográfico asociado al sistema de protección del transformador 110/23 kV N°3 de S/E Pajaritos:



En el registro oscilográfico anterior se presenta lo siguiente:

- Ia1, Ib1, Ic1 corresponden a las medidas de corriente registradas por los TT/CC del lado de 110 kV de la protección diferencial del transformador 110/23 kV N°3 de S/E Pajaritos.
- Ia2, Ib2, Ic2 corresponden a las medidas de corriente registradas por los TT/CC del lado de 23 kV de la protección diferencial del transformador 110/23 kV N°3 de S/E Pajaritos.

En el registro oscilográfico anterior se observan altos niveles de corriente en las fases B y C en el lado de 110 kV, mientras que en el lado de 23 kV se aprecia sólo un alto nivel de corriente en la fase B. Dado los antecedentes anteriores y el tipo de conexión del transformador 110/23 kV N°3 de S/E Pajaritos (Delta/Estrella aterrizada) se puede concluir que hubo una falla monofásica en redes MT. La falla es detectada por aproximadamente 3 ciclos hasta que abre el interruptor de 110 kV asociado al lado AT del citado transformador.

Según lo indicado por CHILECTRA S.A., "estas protecciones no permiten mostrar en la oscilografía las señales digitales. Debido a las maniobras realizadas durante la intervención y durante el restablecimiento del suministro, los registros de eventos de los relés involucrados se borraron."

➤ *Registro de eventos SCADA de S/E Pajaritos:*

Path 3	Path 4	Path 5	Value	Message					
IntAB3T3	C DIIF	AlarmSt	1.00	29.12 14:08:43,092	Pajaritos	23 KV	Int.Trafo#3 a BP#3	Disparo Instantaneo d	Operado
IntAB3T3	C DIIF	AlarmSt	1.00	29.12 14:08:43	Pajarito 23	Int.Trafo	Disparo Instantaneo	Operado	
IntANUN	C DITF	AlarmSt	1.00	29.12 14:08:43,742	Pajaritos	23 KV	Int.Alim.Anunciacion	Disparo Temporizado d	Operado
IntANUN	C DITF	AlarmSt	1.00	29.12 14:08:43	Pajarito 23	Int.Alim.	Disparo Temporizado	Operado	
IntAB3T3	C DIIF	AlarmSt	0.00	29.12 14:08:43,785	Pajaritos	23 KV	Int.Trafo#3 a BP#3	Disparo Instantaneo d	Normal
IntAB3T3	C DIIF	AlarmSt	0.00	29.12 14:08:43	Pajarito 23	Int.Trafo	Disparo Instantaneo	Normal	
ANUN	Int1	Status	0.00	29.12 14:08:43,807	Pajaritos	23 KV	Alim. Anunciacion	Estado del Interruptor	Abierto
ANUN	Int1	Status	0.00	29.12 14:08:43	Pajarito 23	Alim. Anu	Estado del	open	
IntANUN	C DITF	AlarmSt	0.00	29.12 14:08:43,812	Pajaritos	23 KV	Int.Alim.Anunciacion	Disparo Temporizado d	Normal
IntANUN	C DITF	AlarmSt	0.00	29.12 14:08:43	Pajarito 23	Int.Alim.	Disparo Temporizado	Normal	
ANUNfc	Int1	Status	0.00	29.12 14:08:48,508	Pajaritos	23 KV	Alim. Anunciacion	Estado del Control Descarga Subi	Operado
REPOfc	Int1	Status	0.00	29.12 14:08:48,508	Pajaritos	23 KV	Alim. Reforma	Estado del Control Descarga Subi	Operado
ANUN	Int1	Status	1.00	29.12 14:08:48,943	Pajaritos	23 KV	Alim. Anunciacion	Estado del Interruptor	Cerrado
ANUN	Int1	Status	1.00	29.12 14:08:48	Pajarito 23	Alim. Anu	Estado del	close	
ABP3Tr03	Int1	Status	0.00	29.12 14:08:51,037	Pajaritos	23 KV	Trafo#3 a BP#3	Estado del Interruptor	Abierto
ABP3Tr03	Int1	Status	0.00	29.12 14:08:51	Pajarito 23	Trafo#3 a	Estado del	open	
AL Tr03	C DPDFA	AlarmSt	1.00	29.12 14:08:52,963	Pajaritos	110 KV	Transformador #3	Disparo Prot. Diferen	Operado
AL Tr03	C DPDFA	AlarmSt	1.00	29.12 14:08:52	Pajarito 110	Transform	Disparo Prot. Difere	Operado	
AL Tr03	C RM	AlarmFl	1.00	29.12 14:08:52,985	Pajaritos	110 KV	Transformador #3	Rele Maestro	Operado
AL Tr03	C RM	AlarmFl	1.00	29.12 14:08:52	Pajarito 110	Transform	Rele Maestro	close	
AL Tr03	C DPDFA	AlarmSt	0.00	29.12 14:08:53,007	Pajaritos	110 KV	Transformador #3	Disparo Prot. Diferen	Normal
AL Tr03	C DPDFA	AlarmSt	0.00	29.12 14:08:53	Pajarito 110	Transform	Disparo Prot. Difere	Normal	
Tr03	Int1	Status	0.00	29.12 14:08:53,050	Pajaritos	110 KV	Traf.#3 110/12 KV	Estado del Interruptor	Abierto
Tr03	Int1	Status	0.00	29.12 14:08:53	Pajarito 110	Traf.#3 1	Estado del	open	
ANUNfc	Int1	Status	1.00	29.12 14:08:55,566	Pajaritos	23 KV	Alim. Anunciacion	Estado del Control Descarga Subi	Normado.
ANUN	Plim	U3LimV B	16.89	29.12 14:08:55,566	Pajaritos	23 KV	Alim. Anunciacion	Lim S3 Potencia Activ	16.9 by 12.3Violado
ANUN	Plim	U2LimV B	16.89	29.12 14:08:55,566	Pajaritos	23 KV	Alim. Anunciacion	Lim S2 Potencia Activ	16.9 by 12.2Violado
ANUN	Slim	U3LimV B	17.14	29.12 14:08:55,566	Pajaritos	23 KV	Alim. Anunciacion	Lim S3 Potencia Apare	17.1 by 12.3Violado

En el registro de eventos SCADA de S/E Pajaritos se observa la activación de un "disparo temporizado" asociado al interruptor del alimentador Anunciación y su posterior apertura automática. Además, se observa la reconexión automática exitosa de éste (registros en color verde).

Adicionalmente se observa la operación de la protección diferencial del transformador 110/23 kV N°3 de S/E Pajaritos y la apertura de los interruptores de 110 kV y 23 kV asociados al citado transformador (registros en color amarillo).

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

- Detalle de la generación programada para el día 29 de diciembre de 2014 (Anexo N°1).
- Detalle de la generación real del día 29 de diciembre de 2014 (Anexo N°2).
- Detalle del movimiento de centrales y novedades relevantes del CDC correspondientes al 29 de diciembre de 2014 (Anexo N°3).
- Detalle de los mantenimientos programados y forzados para el día 29 de diciembre de 2014 (Anexo N°4).
- Informes de fallas de instalaciones ingresados en el sistema CDEC por la empresa CHILECTRA S.A. (Anexo N°5).
- Otros antecedentes aportados por la empresa CHILECTRA 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 CHILECTRA S.A., se produjo la desconexión forzada del transformador 110/23 kV N°3 de S/E Pajaritos a las 14:09 horas del día 29 de diciembre de 2014 provocada por operación de su protección diferencial producto de falla en el alimentador Anunciación de la citada subestación.

El evento ocurrido fue investigado por CHILECTRA S.A. el día 09 de enero de 2015 mediante solicitud de trabajo SD00127/2015, en la cual se determinó que la causa de la operación de la protección diferencial podría deberse a que el secundario de los TT/CC asociados a la protección, ubicados en el lado de 110 kV del transformador 110/23 kV N°3 de S/E Pajaritos, no estaban correctamente conectados a tierra. Según lo informado por CHILECTRA S.A., la situación antes descrita fue normalizada, se cambió block en gabinete de los terminales de los TT/CC y se normalizó conexión.

La operación de la protección diferencial del transformador 110/23 kV N°3 de S/E Pajaritos, ante falla ocurrida en redes MT, provocó la apertura automática de los interruptores de 110 kV y 23 kV del citado transformador. Ante los eventos descritos se produce la pérdida de consumos de los alimentadores Anunciación y La Reforma de la empresa CHILECTRA S.A.

La propiedad de la instalación fallada corresponde a la empresa CHILECTRA S.A.

### 9.2 Desempeño Protecciones Eléctricas

De acuerdo con los antecedentes y registros de la falla proporcionados por CHILECTRA S.A.:

- Se concluye incorrecta operación de la protección diferencial del transformador 110/23 kV N°3 de S/E Pajaritos, ante la inexistencia de falla interna en el citado transformador.

### 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 29-12-2014.

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

No se solicitarán antecedentes adicionales.

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 29 de diciembre de  
2014







ANEXO N°2  
Detalle de la generación real del día 29 de diciembre de 2014

Operación Real del Sistema Interconectado Central (MWh)

Unes 29 diciembre 2014

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	Real	Máxima	Prog.	
Asaola	1.744	1.739	1.720	1.699	1.662	1.678	1.699	1.721	1.720	1.755	1.774	1.791	1.783	1.794	1.791	1.811	1.818	1.818	1.835	1.830	1.844	1.832	1.804	42.450	1.844	37.536		
Los Molinos	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Osos Andes	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.0	0.8	0.8	
Aconcagua Uplano	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	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 Uplano	24.3	22.1	21.6	22.0	20.8	20.7	19.9	19.1	19.2	18.8	18.8	18.8	20.7	20.9	20.3	20.1	20.1	20.7	20.8	20.3	20.4	24.5	23.0	22.3	50.0	25	34.0	
Los Quillos	29.6	29.5	29.2	30.9	30.5	30.4	29.3	29.7	28.0	30.6	30.2	30.6	31.2	30.9	31.0	29.8	30.3	31.4	31.4	31.1	30.5	30.4	30.8	28.0	72.5	31	64.0	
Florida	16.0	19.0	20.0	19.0	19.0	22.0	23.0	22.0	21.0	22.0	20.0	20.0	19.0	19.0	20.0	20.0	21.0	19.0	18.0	18.0	17.0	18.0	17.0	17.0	46.6	23	32.5	
Florida	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	
Alfalfal	176.2	176.5	176.5	176.6	176.5	173.0	168.7	168.0	169.3	168.4	168.1	167.1	157.5	153.3	150.1	146.6	146.6	146.5	153.5	173.8	173.7	173.6	173.7	174.3	3.988	177	2.465	
Quehués	42.0	42.0	42.0	42.0	41.0	41.0	41.0	41.0	41.0	43.0	43.0	43.0	42.0	43.0	43.0	43.0	43.0	43.0	43.0	42.0	43.0	43.0	43.0	44.0	1.019	44	1.002	
Puntilla	17.3	17.4	17.2	16.4	17.0	17.3	15.6	16.9	17.7	17.1	16.8	17.8	17.4	17.5	17.8	17.1	17.5	17.4	17.3	16.9	16.9	17.6	17.4	16.7	41.2	18	42.0	
Volcan	13.0	13.0	13.0	13.0	12.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	12.0	13.0	13.0	13.0	13.0	12.0	12.0	13.0	13.0	13.0	13.0	30.7	13	30.6	
Los Morros	2.1	2.1	2.1	2.2	2.2	2.2	2.3	2.4	2.5	2.5	2.4	2.5	2.3	2.4	2.4	2.6	2.3	2.2	2.4	2.3	2.1	2.1	2.0	2.0	5.5	3	4.8	
Sauzal S01Z	66.0	69.0	66.0	68.0	70.0	69.0	70.0	71.0	71.0	71.0	73.0	72.0	71.0	70.0	68.0	69.0	69.0	69.0	69.0	69.0	70.0	68.0	70.0	72.0	1.673	73	1.627	
Sauzal S02Z	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Sausalito	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	12.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	12.0	11.0	11.0	11.0	12.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	2.67	12	2.67	
Cuririqué	86.0	86.0	86.0	83.0	67.0	72.0	84.0	84.0	82.0	85.0	85.0	82.0	81.0	85.0	86.0	86.0	87.0	87.0	86.0	86.0	87.0	87.0	87.0	87.0	2.014	87	1.885	
San Ignacio	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	8.64	36	8.64	
Loma Alta	37.0	37.0	37.0	37.0	31.0	27.0	35.0	37.0	36.0	36.0	36.0	37.0	36.0	35.0	36.0	37.0	37.0	37.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	8.71	38	8.34	
Pitucó	76.0	76.0	75.0	76.0	76.0	78.0	78.0	79.0	79.0	79.0	80.0	80.0	78.0	78.0	75.0	75.0	78.0	80.0	80.0	80.0	79.0	76.0	76.0	76.0	1.883	80	1.776	
Pullucó	15.1	15.0	15.0	15.1	15.1	15.1	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.1	15.1	18.4	20.3	20.3	20.3	20.3	21.2	20.5	20.1	20.1	20.1	4.07	21	4.05	
Palmapán	20.6	20.6	20.6	20.2	20.5	20.6	20.6	20.6	20.7	21.3	22.9	23.0	23.0	23.2	23.0	23.0	23.0	23.0	25.8	26.1	25.9	25.9	25.9	25.9	25.9	5.47	26	5.62
Capulí	4.4	4.3	4.2	4.3	4.3	4.3	4.4	4.5	4.4	4.3	4.1	4.2	4.3	4.5	4.5	4.1	4.3	4.3	4.4	4.5	4.3	4.4	4.3	4.3	10.4	5	11.4	
Freuchén	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.7	31.6	32.1	33.3	34.0	33.2	32.0	32.1	32.3	31.0	30.0	29.0	29.0	20.4	0.7	42.6	34	32.4	
Champ	16.2	7.9	3.2	0.0	0.0	0.0	1.5	13.4	0.0	0.0	0.0	7.3	17.8	18.7	20.1	20.6	20.6	20.5	19.2	18.9	18.9	18.9	18.8	18.1	30.1	21	25.9	
Chacabuco	19.3	19.0	18.7	18.6	19.1	19.2	19.4	18.8	18.8	18.1	18.5	19.1	19.6	19.5	19.8	19.4	19.3	19.3	19.6	19.7	19.7	19.6	19.1	19.4	4.61	20	41.0	
Chico	161.0	161.0	161.0	158.0	158.0	158.0	158.0	158.0	158.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	3.785	160	3.785	
Alonso	36.0	36.0	36.0	36.0	35.0	36.0	35.0	35.0	34.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	8.44	36	8.16	
Alta	67.0	67.0	67.0	58.0	48.0	64.0	66.0	65.0	66.0	67.0	64.0	64.0	65.0	68.0	67.0	67.0	67.0	67.0	67.0	67.0	67.0	67.0	67.0	67.0	1.566	68	1.554	
Machicura	82.0	82.0	82.0	82.0	82.0	82.0	82.0	83.0	85.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	86.0	82.0	82.0	82.0	82.0	82.0	2.048	90	1.968	
Eyzaguirre	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	2.6	1	2.4	
Quilcote	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	33.0	34.0	33.0	34.0	32.0	31.0	32.0	32.0	32.0	33.0	33.0	34.0	32.0	33.0	33.0	32.0	7.79	34	7.66	
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	5.0	0	5.0	
Chilquico	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	4.40	20	4.56	
Palmasol	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	6.72	28	7.44	
Hornos	41.0	39.2	34.5	34.2	33.7	30.2	30.2	30.3	30.4	30.4	31.0	34.0	33.8	33.5	33.2	33.1	33.1	33.4	33.7	33.9	36.0	38.7	40.9	41.7	82.6	42	48.5	
Puclaro	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	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	11.0	0	0.0	
Ojos de Agua	8.4	8.4	8.4	8.4	8.4	8.4	8.4	8.4	8.4	8.4	8.3	8.5	8.5	8.4	8.5	8.4	8.3	8.4	8.3	8.4	8.4	8.4	8.4	8.4	20.2	9	19.2	
Coya	12.1	12.1	12.2	12.1	12.1	12.1	12.1	12.2	12.2	12.2	12.2	12.2	12.1	12.2	12.1	12.2	12.2	12.1	12.2	12.2	12.2	12.1	12.1	12.1	29.2	12	28.6	
Chilpanco	16.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	4.80	20	4.80	
Manzano	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	3.51	3	5.1	
Pehú	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.4	1	2.4	
Trufal Trufal	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	1.8	1	2.2	
La Palma	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Tuero	1.0	1.1	0.0	0.8	1.2	0.1	0.7	1.1	0.2	0.7	1.2	0.1	0.7	1.2	0.2	0.6	1.2	0.3	0.5	1.1	0.5	0.3	1.2	0.6	1.7	1	1.6	
San Clemente	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.5	4.5	4.5	4.5	4.6	4.5	4.6	4.5	4.5	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	11.0	5	10.6	
Sos Biñel	5.1	5.2	5.2	5.1	5.1	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	12.3	5	12.0	
Auxiliar del Maipo	4.0	4.1	4.3	4.2	4.2	4.3	4.1	4.3	4.2	4.1	4.2	4.1	4.2	4.1	4.2	4.1	4.0	4.0	4.2	4.3	4.2	4.2	4.2	4.2	10.0	4	11.1	
La Higuera	139.3	139.5	139.4	139.4	139.6	139.6	139.4	140.0	146.1	146.9	149.5	154.1	154.3	154.0	154.1	154.2	154.1	154.2	154.0	154.2	154.0	154.9						



Éolica Monte Redondo	22.5	20.4	23.9	22.9	19.5	2.9	0.1	0.4	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.9	4.0	9.5	17.5	29.6	33.8	33.3	23.4	22.3	20.4	18.4	326	34	325
Éolica Ucuquer	1.3	1.2	0.3	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	1.2	3.9	2.9	1.5	1.7	1.7	1.6	2.1	2.0	0.9	1.3	0.5	24	4	41
Éolica Ucuquer 2	2.2	2.3	1.0	0.0	0.0	0.5	0.5	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	1.4	4.1	3.1	1.9	2.5	4.3	3.1	3.0	2.7	1.3	1.7	0.9	37	4	48
Éolica Tallay	17.0	26.0	32.0	15.0	5.0	0.0	6.0	18.0	3.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	6.0	37.0	46.0	68.0	77.0	74.0	64.0	55.0	36.0	26.0	612	77	587
Éolica Punta Colorada	0.6	0.7	0.5	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	6.7	7.7	6.7	9.1	7.0	10.8	13.5	11.6	10.8	14.1	10.1	5.0	1.4	0.0	118	14	75	
Éolica Cuel	4.9	6.7	4.1	8.1	4.7	9.5	2.2	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.6	0.6	5.5	5.9	7.3	3.8	6.7	4.3	4.3	81	10	675	
Éolica El Arroyón	67.9	74.8	80.1	69.5	54.6	31.3	5.8	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	6.6	19.1	30.3	34.8	40.5	34.9	30.2	31.5	43.3	655	80	747	
Éolica San Pedro	16.0	18.3	20.7	17.1	15.9	12.7	8.6	6.1	7.4	9.4	10.0	9.7	9.3	11.9	10.4	7.0	6.4	5.6	11.9	14.2	4.6	2.9	4.9	2.2	243	21	227
Éolica Los Cururos	52.5	40.2	53.3	45.9	36.6	2.7	0.6	1.7	0.0	5.6	0.3	0.0	2.5	17.8	39.1	60.5	88.8	96.3	95.6	86.9	82.7	73.3	53.2	936	96	716	
Éolica Punta Palmeras	28.5	26.0	31.3	31.4	26.3	15.6	1.4	0.0	0.0	0.0	0.1	0.6	1.1	2.8	4.7	10.5	14.3	18.1	22.4	18.3	18.1	16.6	14.4	303	31	82	
Éolica Tallal	10.0	4.0	10.0	23.0	28.0	38.0	27.0	21.0	38.0	55.0	65.0	50.0	29.0	28.0	41.0	37.0	24.0	15.0	16.0	11.0	3.0	2.0	7.0	13.0	595	65	0
<b>Solares</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>76</b>	<b>165</b>	<b>230</b>	<b>240</b>	<b>242</b>	<b>242</b>	<b>238</b>	<b>230</b>	<b>213</b>	<b>178</b>	<b>97</b>	<b>26</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2,186</b>	<b>242</b>	<b>1,760</b>	
Solar Tambo Real	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	1.0	1.8	2.4	2.5	2.9	2.9	2.8	2.6	2.1	1.4	0.6	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	23	3	23
Solar SDG&T	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.4	0.3	0.4	0.8	0.9	0.9	0.8	0.6	0.4	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6	1	7
Solar Esperanza	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.9	1.4	1.9	2.2	2.3	2.3	2.1	1.8	1.3	0.7	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17	2	17
Solar Llano de Llampos	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	6.4	49.7	83.6	84.5	84.9	84.6	84.2	83.3	82.8	80.7	72.6	42.5	2.3	0.0	0.0	0.0	843	85	952
Solar San Andrés	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	2.1	5.6	20.6	44.5	44.9	44.9	44.9	44.6	44.1	42.5	36.7	18.3	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	395	45	486
Solar Santa Cecilia	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	1.0	1.7	2.1	2.3	2.5	2.5	2.3	2.0	1.5	0.9	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19	3	18
Solar Techos de Atamira	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	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	2.0	2.0	11.0	26.0	28.0	28.0	27.0	27.0	24.0	19.0	14.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	213	28	216
Solar PSF Pama	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.9	1.4	1.7	1.9	2.0	2.0	1.8	1.6	1.2	0.7	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16	2	25
Solar PSF Lomas Coloradas	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.8	1.3	1.7	1.9	2.0	1.9	1.8	1.6	1.2	0.8	0.2	0.0	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	0.1	0.2	0.6	1.4	2.7	2.8	2.8	2.8	2.8	2.5	1.9	1.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22	3	0
Solar PV Salvador	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	3.0	9.8	31.6	33.1	46.5	47.4	49.9	49.6	48.5	42.0	26.3	22.1	0.0	0.0	0.0	0.0	460	90	0
Solar Chifreño	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	3.0	9.0	19.0	21.0	22.0	21.0	19.0	17.0	13.0	7.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	155	23	0
<b>Total Generación NEC</b>	<b>5,702</b>	<b>5,351</b>	<b>5,104</b>	<b>4,898</b>	<b>4,520</b>	<b>5,006</b>	<b>5,130</b>	<b>5,408</b>	<b>6,085</b>	<b>6,564</b>	<b>7,028</b>	<b>7,141</b>	<b>7,215</b>	<b>7,272</b>	<b>7,347</b>	<b>7,401</b>	<b>7,374</b>	<b>7,237</b>	<b>6,901</b>	<b>6,727</b>	<b>6,703</b>	<b>7,188</b>	<b>7,116</b>	<b>6,634</b>	<b>153,613</b>	<b>7,401</b>	<b>151,102</b>
Hidroeléctrico	43.2%	46.3%	48.9%	49.9%	50.5%	49.9%	48.7%	46.4%	41.3%	38.7%	39.9%	39.3%	39.7%	39.5%	38.6%	38.0%	37.3%	36.3%	35.8%	37.8%	40.0%	39.6%	40.0%	42.5%	41.4%		
Hidroeléctrico	52.1%	48.7%	44.8%	44.2%	44.6%	47.3%	50.2%	52.6%	57.6%	59.0%	56.5%	56.6%	56.3%	56.2%	56.7%	56.5%	56.6%	56.6%	55.4%	55.2%	56.6%	56.7%	54.4%	54.2%	54.2%		
Solar	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.04%	0.27%	1.15%	2.35%	3.08%	3.32%	3.33%	3.30%	3.21%	3.12%	2.95%	2.58%	1.44%	0.39%	0.00%	0.00%	0.00%	1.42%			
Eólico	4.75%	5.04%	6.23%	5.87%	4.88%	2.79%	1.10%	0.93%	0.81%	1.12%	1.19%	0.97%	0.72%	0.95%	1.41%	2.26%	3.03%	4.12%	4.94%	5.35%	4.35%	3.77%	3.34%	3.10%	2.95%		

ANEXO N°3

Detalle del movimiento de centrales y novedades relevantes del CDC  
correspondientes al día 29 de diciembre de 2014

Fecha: lunes 29 de diciembre de 2014

	Sincron. de Unidad		POTENCIA ( EN MW )		MOTIVO	Etapa de la Central	Condición del Embalse	Condición de la Central	
			SUBE	BAJA   QUEDA					
0:01		Angostura		80	100	Control Cota Angostura	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
0:19		Angostura		60	40	Control Cota Angostura	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
0:22		Ventanas 2		60	130	Con SICF por retrolavado de cajas del condensador.			(6) E/S
0:37		Ralco		80	300	DCR	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
0:40		Ralco		100	200	DCR	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
1:01		Ralco		110	90	DCR	RALCO_sinv	Normal	(5) E/S Min Técnico
1:15		Ralco		90	0	DCR	RALCO_sinv	Normal	(8) F/S
1:28		Pehuenche		120	0	DCR		Normal	(8) F/S
1:44		Ventanas 2	60		190	Cancelada SICF y continúa limitada.			(6) E/S
2:01		Canutillar		70	80	DCR		Normal	(6) E/S
2:08		Canutillar		40	40	QCR		Normal	(5) E/S Min Técnico
2:18		Canutillar		40	0	DCR		Normal	(8) F/S
2:19		Cementos BioBio		7	6	DCR, no se retira por costo de partida y pronta subida de carga.	CEMENTOS_BIOBIO_F06		(5) E/S Min Técnico
2:20		Celco		2	3	DCR	CELCO_1		(7) E/S Plena Carga
3:08		Cipreses		35	50	DCR	CIPRESSES_sinv	Normal	(6) E/S
3:33		Cipreses		31	19	No se retira para evitar vibraciones en C. Loma Alta.	CIPRESSES_sinv	Normal	(6) E/S
3:44		Arauco		4	20	DCR	ARAUCO_2		(7) E/S Plena Carga
4:31		Cholguán		9	0	Salida Intempestiva por Falla	CHOLGUAN_1		(8) F/S
4:51		Cholguán	9		9	Sincronizada	CHOLGUAN_1		(7) E/S Plena Carga
4:54		Arauco		4	24	QCR	ARAUCO_3		(7) E/S Plena Carga
4:55		Cipreses		31	50	QCR	CIPRESSES_sinv	Normal	(6) E/S
4:59		Cipreses		36	86	Máximo sin verter.	CIPRESSES_sinv	Normal	(6) E/S
5:15		Celco		2	5	QCR	CELCO_2		(7) E/S Plena Carga
5:16		Cementos BioBio		7	13	QCR	CEMENTOS_BIOBIO_F06		(7) E/S Plena Carga
5:16		Canutillar		40	40	QCR		Normal	(5) E/S Min Técnico
5:20		Canutillar		40	80	QCR		Normal	(6) E/S
5:41		Pangue		50	100	Control Cota Pangue	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
5:45		Canutillar		70	150	QCR		Normal	(7) E/S Plena Carga
7:04	7:12	Pehuenche		120	120	QCR		Normal	(5) E/S Min Técnico
7:37		Pangue		150	250	Control Cota Pangue	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
7:38		Pehuenche		80	200	QCR		Normal	(6) E/S
7:40		<b>Pehuenche</b>			<b>200</b>	<b>U-2 toma la regulación de frecuencia</b>		<b>Normal</b>	<b>(1) E/S Reguladora</b>
7:40		Colbún		280	480	Deja la regulación de frecuencia	COLBUN_sinv	Normal	(7) E/S Plena Carga
7:53		Colbún		80	400	DCR	COLBUN_sinv	Normal	(6) E/S
7:54		Pehuenche		100	300	Solicitada segunda unidad		Normal	(1) E/S Reguladora
8:00		Colbún		80	480	QCR	COLBUN_sinv	Normal	(7) E/S Plena Carga
8:14		Ralco		90	90	QCR	RALCO_sinv	Normal	(5) E/S Min Técnico
8:30		<b>Ralco</b>		<b>60</b>	<b>150</b>	<b>U-1 toma la regulación de frecuencia</b>	<b>RALCO_sinv</b>	<b>Normal</b>	<b>(1) E/S Reguladora</b>
8:30		Pehuenche		240	540	Deja la regulación de frecuencia		Normal	(7) E/S Plena Carga
8:47		Machicura		10	90	Control Cota Machicura	COLBUN_vsign	Normal	(6) E/S
8:47		CMPC Laja			0	Indisponible	CMPC_LAJA_1		(8) F/S
8:47		Valdivia		23	61	QCR	VALDIVIA_4_PINO		(7) E/S Plena Carga
8:47		Punta Colorada			0	No sube costo y tiempo de partida.	P_COLORADA_IFO		(8) F/S
8:47		Los Pinos		90	90	QCR	LOSPINOS		(7) E/S Plena Carga
8:47		Coronel TG		45	45	QCR	TG_CORONEL_DIE		(7) E/S Plena Carga
8:47		Espinos		100	100	QCR	Espinos_1		(7) E/S Plena Carga
8:47		El Peñón		81	81	QCR			(7) E/S Plena Carga
9:07		El Peñón		61	20	DCR			(5) E/S Min Técnico
9:25		Ventanas 2		163	0	Salida Intempestiva por Falla, la frecuencia baja a 49,67 Hz.			(8) F/S
9:26		Angostura		80	120	Control Cota Angostura	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
9:45		El Peñón		61	81	QCR			(7) E/S Plena Carga
9:49		Calle Calle		8	8	QCR			(7) E/S Plena Carga
9:49		Quellón 2		6	6	QCR			(7) E/S Plena Carga
9:49		Trapén		81	81	QCR			(7) E/S Plena Carga
10:00		Nueva Renca		20	320	QCR y disponibilidad de GLP.	NRENCA_FA_GLP		(7) E/S Plena Carga
10:00		Quellón 2			0	Falla en proceso de partida.			(8) F/S
10:17		Loma Los Colorados 2		16	0	Salida Intempestiva por Falla			(8) F/S
10:37		Ventanas 2		190	190	Sincronizada En Pruebas			(3) E/S En Prueba
12:10		El Peñón		21	60	Control Tx línea de 220 kV Nogales - Los Vilos.			(6) E/S
12:38		Nehuenco II		240	240	Solicitada a M/T por disponibilidad de GNL	NEHUENCO_2_GNL		(5) E/S Min Técnico
13:22		Quellón 2		6	6	En Pruebas			(3) E/S En Prueba
13:25		Rapel		40	40	QCR		Agotamiento	(5) E/S Min Técnico
13:47		Masisa		9	0	Solicitud de Desconexión de Curso Forzoso			(8) F/S
14:00		El Peñón		20	40	Control Tx línea de 220 kV Nogales - Los Vilos.			(6) E/S
14:36		Rapel		110	150	QCR		Agotamiento	(6) E/S
15:00		Rapel		70	80	DCR		Agotamiento	(6) E/S
15:01		Angostura		100	140	Control Cota Angostura	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
15:04		El Peñón		20	20	Control Tx línea de 220 kV Nogales - Los Vilos.			(5) E/S Min Técnico
15:14		Energía Pacifico		9.3	0	Salida Intempestiva por Falla			(8) F/S
15:27		Pangue		50	300	Control Cota Pangue	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
15:45		Rapel		40	40	DCR		Agotamiento	(5) E/S Min Técnico
15:47		Nehuenco II			240	Sincronizada T.G.	NEHUENCO_2_GNL		(5) E/S Min Técnico
16:12		Trapén		61	20	DCR			(5) E/S Min Técnico
16:13		El Peñón		20	0	Control Tx línea de 220 kV Nogales - Los Vilos.			(8) F/S
16:23		Trapén		20	0	DCR			(8) F/S
16:27		Quellón 2		6	0	Disponible. DCR			(8) F/S
16:27		Calle Calle		8	0	DCR			(8) F/S
16:27		Espinos		50	50	DCR	Espinos_1		(7) E/S Plena Carga
17:12		Energía Pacifico		9	9	En Pruebas			(3) E/S En Prueba
17:25		Espinos		30	20	DCR	Espinos_1		(5) E/S Min Técnico
17:31		Energía Pacifico		9	0	En Pruebas			(8) F/S
17:34		Espinos		20	0	DCR	Espinos_1		(8) F/S
17:35		Coronel TG		45	0	DCR	TG_CORONEL_DIE		(8) F/S
17:43		Los Pinos		60	30	DCR	LOSPINOS		(5) E/S Min Técnico
17:44		Rapel		40	0	DCR		Agotamiento	(8) F/S
17:51		Los Pinos		30	0	DCR	LOSPINOS		(8) F/S
17:51		Nueva Renca		20	300	DCR	NRENCA_GNL_E.		(7) E/S Plena Carga
17:52		Valdivia		23	38	DCR	VALDIVIA_3_PINO		(7) E/S Plena Carga
17:54		Pangue		50	250	Control Cota Pangue	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
18:30		Nehuenco II			240	Sincronizada T.V.	NEHUENCO_2_GNL		(5) E/S Min Técnico
18:34		Machicura		10	80	DCR	COLBUN_sinv	Normal	(6) E/S
18:35		Pehuenche		120	420	DCR		Normal	(6) E/S
18:55		<b>Pehuenche</b>				<b>U-1 toma la regulación de frecuencia</b>		<b>Normal</b>	<b>(1) E/S Reguladora</b>
18:55		Ralco			200	Deja la regulación de frecuencia y Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
19:10		Energía Pacifico			9	Disponible y continúa limitada según IL00604/2014			(6) E/S



19:26	Ralco		50	150	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
19:48	Pangue	100		350	Control Cota Pangue	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
20:48	Nehuenco II	140		380	Estable a P/C.	NEHUENCO_2_GNL		(7) E/S Plena Carga
21:03	El Toro		10	220	Control riego	ELTORO_sinv	Agotamiento	(6) E/S
21:04	Angostura	60		200	Control Cota Angostura	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
21:07	Ralco	70		220	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
21:10	Ralco	80		300	Control Cota según IL 304/2007. Solicitada segunda unidad	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
21:14	Rapel	40		40	QCR		Agotamiento	(5) E/S Min Técnico
21:20	Angostura	60		260	Control Cota Angostura	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
21:21	Ventanas 2			190	Disponible y continúa limitada según IL00617/2014			(6) E/S
21:56	Angostura	20		280	Control Cota Angostura	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
22:13	Rapel		40	0	DCR		Agotamiento	(8) F/S
22:25	Ralco		100	200	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
22:56	Pangue		100	250	Control Cota Pangue	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
23:21	Pangue		100	150	Control Cota Pangue	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
23:33	Pangue		50	100	Control Cota Pangue	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
23:37	Angostura		80	200	Control Cota Angostura	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
23:43	Angostura		60	140	Control Cota Angostura	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
23:55	Angostura		60	80	Control Cota Angostura	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S

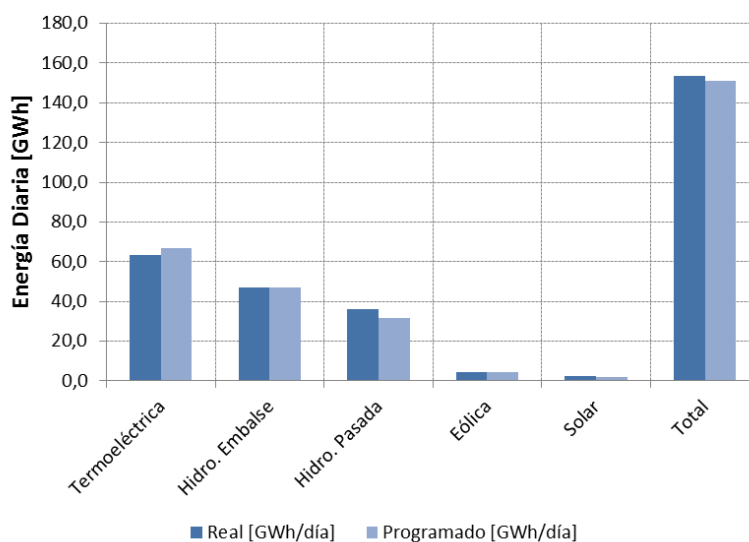
# NOVEDADES RELEVANTES

## DÍA: Lunes, 29 de diciembre de 2014.

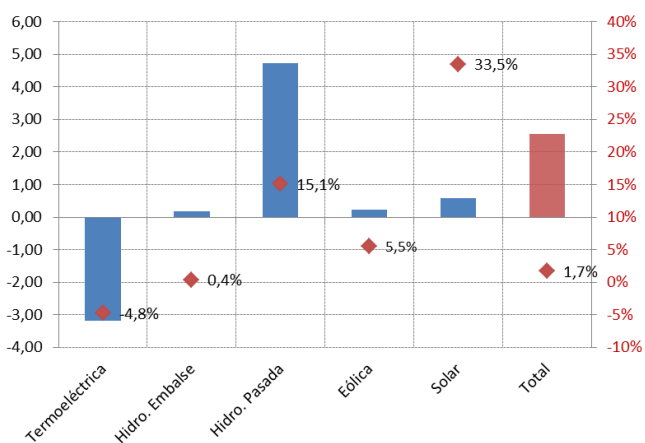
### 1. RESUMEN EJECUTIVO

#### 1.1. GENERACIÓN SISTEMA

GENERACIÓN REAL Y PROGRAMADA: 29/12/2014

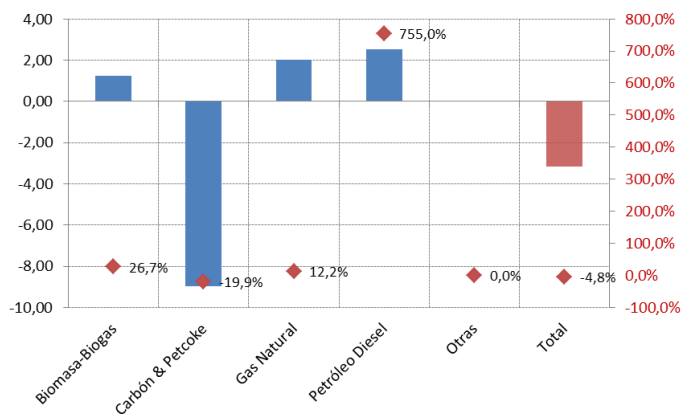


Real-Prog [GWh/día] | (Real-Prog)/Prog [%]



Termoeléctricas

Real-Prog [GWh/día] | (Real -Prog)/Prog [%]



## 1.2. PRECIPITACIONES

Estación	Últimas 24 horas	Total a la fecha	Normal a la fecha	Año Pasado igual fecha	Probabilidad Excedencia a la fecha
Rapel	0,0	476,4	475,9	312,3	50,0%
La Invernada	0,0	1191	1356,9	780,4	56,3%
Melado	0,0	1426,8	1663,1	959,85	50,0%
Colbún	0,0	1713	2009,3	1478,2	56,3%
Laja	0,0	2084,2	2066,5	1550,7	50,0%
Pangué	0,0	2760	3289,3	2132	68,8%
Chapo	4,0	3605,2	3787,7	3893,5	62,5%

## 1.3. ESTADO CENTRALES

Estado	CENTRALES
Indisponibilidad por Falla	Blanco Cenizas Laguna Verde TG Laja CMPC Nueva Aldea 2
Programa de Mantenimiento Mayor	Bocamina Chiloé Pilmaiquén Santa Fe Energía Ventanas 1
Informe de Limitación de Unidad Generadora	El Toro Energía Pacífico Guacolda 1 Guacolda 2 Machicura Masisa Ralco San Isidro 2 Diesel San Isidro Diesel Ventanas 2 Quintero Diesel
Solicitud de desconexión de curso forzoso	Antilhue TG Bocamina II Nueva Aldea 3 Nueva Ventanas San Isidro GNL

## 2. DETALLE OPERACIÓN DEL SIC

### 2.1. CENTRALES EN SERVICIO

CENTRALES	Prog.	Real	Desv %	Estado	CENTRALES	Prog.	Real	Desv %	Estado
Abanico	816,0	844,0	3,43		Los Corrales I	0,0	2,3	GNP	
Alfalfal	2465,0	3988,2	(*) 61,79		Los Corrales II	0,0	0,0	0,00	
Allipén	47,0	52,2	11,06		Los Hierros	72,0	79,9	10,97	
Alto Renaico	0,0	0,0	0,00		Los Molles	43,0	53,0	23,26	
Angostura	2480,0	2681,0	8,10		Los Morros	48,0	54,8	14,17	
Antihue TG	0,0	0,0	0,00	SDCF	Los Padres	0,0	0,0	0,00	
Antuco	3720,0	3816,0	2,58		Los Pinos	0,0	845,0	(*) GNP	
Arauco	576,0	345,0	-40,10		Los Quilos	640,0	725,3	13,33	
Auxiliar del Maipo	111,0	99,7	-10,16		Los Vientos	0,0	0,0	0,00	
Biogas Ancali	0,0	24,0	GNP		Machicura	1968,0	2048,0	4,07	IL
Blanco	0,0	0,0	0,00	IF	Maisan	0,0	4,5	GNP	
Bocamina	0,0	0,0	0,00	PMM	Maitenes	308,0	328,0	6,49	
Bocamina II	0,0	0,0	0,00	SDCF	Mallarauco	67,0	68,7	2,54	
Callao	0,0	7,0	GNP		Mampil	259,0	301,0	16,23	
Calle Calle	0,0	73,1	GNP		Maria Elena	0,0	0,0	0,00	
Campiche	6600,0	6477,0	-1,86		Mariposas	96,0	101,9	6,15	
Candelaria 1 GN	0,0	0,0	0,00		Masisa	0,0	125,6	GNP	IL
Candelaria 1 GNL	0,0	0,0	0,00		Monte Patria+Punitaqui	0,0	0,0	0,00	
Candelaria 1 Diesel	0,0	0,0	0,00		Muchi	0,0	0,3	GNP	
Candelaria 2 GN	0,0	0,0	0,00		Nalcas	48,0	37,6	-21,58	
Candelaria 2 GNL	0,0	0,0	0,00		Nehuenco 9B DIE	0,0	0,0	0,00	
Candelaria 2 Diesel	0,0	0,0	0,00		Nehuenco 9B GAS	0,0	0,0	0,00	
Canutillar	3696,0	3201,0	-13,39		Nehuenco Diesel	0	0,0	0,00	
Capullo	114,0	103,9	-8,86		Nehuenco Gas	0,0	0,0	0,00	
Cardones	0,0	0,0	0,00		Nehuenco II	0,0	0,0	0,00	
Carena	221,0	230,0	4,07		Nehuenco II Diesel	0,0	0,0	0,00	
Celco	120,0	77,3	-35,58		Nehuenco II GNL	0,0	1547,0	(*) GNP	
Cementos Bio Bio	336,0	275,9	-17,89		Newen	0,0	0,0	0,00	
Cenizas	0,0	0,0	0,00	IF	Nueva Aldea 1	336,0	70,9	-78,90	
Chacabuquito	410,0	460,6	12,34		Nueva Aldea 2	0,0	0,0	0,00	IF
Chacayes	2525,0	2713,2	7,45		Nueva Aldea 3	0,0	0,0	0,00	SDCF
Chiburgo	456,0	440,0	-3,51		Nueva Renca Diesel	0,0	0,0	0,00	
Chiloé	0,0	0,0	0,00	PMM	Nueva Renca GNL	7440,0	7741,0	4,05	
Cholguán	216,0	175,2	-18,89		Nueva Ventanas	6600,0	0,0	(*) -100,00	SDCF
Chuyaca	0,0	0,0	0,00		Ojos de Agua	192,0	201,7	5,03	
Cipreses	2110,0	2037,0	-3,46		Olivos	0,0	0,0	0,00	
CMPC Pacifico	552,0	748,7	35,63		P. Valdivia	0,0	1155,8	(*) GNP	
CMPC Santa Fe	0,0	270,7	GNP		Palmucho	744,0	672,0	-9,68	
Colbún	9238,0	9282,0	0,48		Pangue	4420,0	4606,0	4,21	
Colihue_DIE	0,0	0,0	0,00		Pehuenche	7775,0	7961,0	2,39	
Colihue_IFO	0,0	0,0	0,00		Pehui	24,0	24,4	1,50	
Colmito	0,0	0,0	0,00		Petropower	1560,0	1204,0	-22,82	
Concón	0,0	0,0	0,00		Peuchén	324,0	426,2	31,55	
Const. Elektr.+Maule	0,0	0,0	0,00		Pichilonco	0,00	3,04	GNP	
Coronel TG Diesel+Gas	0,0	296,9	GNP		Pilmaiquén	562,0	547,0	-2,67	PMM
Coya	288,0	291,7	1,28		Providencia	24,0	24,0	0,00	
Curaua y Casablanca	0,0	0,0	0,00		Puclaro	0,0	10,8	GNP	
Curillínque	1885,0	2014,0	6,84		Pullinque	405,0	407,2	0,54	
Degañ	0,0	0,0	0,00		Punta Colorada	0,0	0,0	0,00	

CENTRALES	Prog.	Real	Desv %	Estado	CENTRALES	Prog.	Real	Desv %	Estado
Diego de Almagro	0,0	0,0	0,00		Puntilla	420,0	412,0	-1,90	
Don Walterio	23,0	19,1	-17,00		Purísima	0,0	10,2	GNP	
Dongo	0,0	66,1	GNP		Quellón 2	0,0	15,9	GNP	
El Canelo	44,0	45,6	3,64		Queltehues	1002,0	1019,0	1,70	
El Diuto	0,0	0,0	0,00		Quillaileo	0,00	4,68	GNP	
El Llano	24,0	28,8	20,00		Quilleco	768,0	779,0	1,43	
El Manzano	51,0	67,9	33,14		Quintero Diesel	0,0	0,0	0,00	IL
El Peñón	0,0	418,9	GNP		Quintero GNL	0,0	0,0	0,00	
El Salvador	0,0	0,0	0,00		Ralco	5550,0	5310,0	-4,32	IL
El Tártaro	0,0	0,0	0,00		Rapel	690,0	290,0	-57,97	
El Toro	4893,0	5483,0	12,06	IL	Reca	0,0	6,2	GNP	
El Totoral+Quintay+Placilla	0,0	0,0	0,00		Renaico	120,0	129,6	8,00	
Emelda (I + II)	0,0	0,0	0,00		Renca	0,0	0,0	0,00	
Energía Bio Bio	0,0	169,1	GNP		Rincón	0,0	4,8	GNP	
Energía León	0,0	0,0	0,00		Río Huasco	0,0	9,6	GNP	
Energía Pacífico	216,0	192,5	-10,88	IL	Roblería	49,0	55,8	13,88	
Enor Esperanza(DS +TG)	0,0	0,0	0,00		Rucatayo	590,0	582,3	-1,31	
Ensenada	24,0	28,8	20,00		Rucúe	1776,0	1863,0	4,90	
Eólica Canela	455,0	359,1	-21,08		San Andrés	638,0	802,1	25,72	
Eólica El Arrayan	747,0	655,4	-12,26		San Clemente	96,0	109,6	14,17	
Eólica Lebu	24,0	0,0	-100,00		San Francisco de Mostazal	0,0	0,0	0,00	
Eólica Los Cururos	716,0	936,1	30,74		San Gregorio	0,0	0,0	0,00	
Eólica Monteredondo	325,0	325,8	0,25		San Ignacio	864,0	864,0	0,00	
Eólica Cuel	675,0	80,9	-88,01		San Isidro 1 CC	0,0	0,0	0,00	
Eólica Parque Tal Tal	0,0	595,0	GNP		San Isidro 2 Diesel	0,0	0,0	0,00	IL
Eólica Punta Colorada	75,0	117,6	56,80		San Isidro 2 Gas	0,0	0,0	0,00	
Eólica Punta Palmeras	82,0	302,5	268,90		San Isidro 2 GNL	9120,0	8988,0	-1,45	
Eólica San Pedro	227,0	243,2	7,14		San Isidro Diesel	0,0	0,0	0,00	IL
Eólica Talinay	587,0	612,0	4,26		San Isidro GNL	0,0	0,0	0,00	SDCF
Eólica Totoral	280,0	229,5	-18,04		San Lorenzo	0,0	0,0	0,00	
Eólica Ucuquer	41,0	24,3	-40,76		Santa Fe Energía	0,0	0,0	0,00	PMM
Eólica Ucuquer 2	48,0	36,8	-23,35		Santa Lidia	0,0	0,0	0,00	
Escuadrón (Ex FPC)	288,0	242,9	-15,66		Santa María	8880,0	8723,0	-1,77	
Espinosa	0,0	783,5	(*)	GNP	Santa Marta	312,0	303,0	-2,88	
Estancilla	0,0	0,0	0,00		Sauce Andes	24,0	18,8	-21,71	
Eyzaguirre	24,0	26,4	10,00		Sauzal	1627,0	1673,0	2,83	
Florida	325,0	466,0	43,38		Sauzal 60	0,0	0,0	0,00	
Gorbea	0,0	3,3	GNP		Sauzalito	267,0	267,0	0,00	
Guacolda 1	3648,0	3606,0	-1,15	IL	Solar Chañares	0,0	179,0	GNP	
Guacolda 2	3648,0	3566,0	-2,25	IL	Solar Diego de Almagro	216,0	213,0	-1,39	
Guacolda 3	3648,0	3696,0	1,32		Solar Esperanza	17,00	17,5	2,94	
Guacolda 4	3648,0	3675,0	0,74		Solar Las Terrazas	0,0	22,0	GNP	
Guayacán	305,0	320,2	4,98		Solar Llano de Llampos	952,0	936,8	-1,60	
Hidrico Collil	0,0	98,5	GNP		Solar Lomas Colorada	16,0	15,5	-3,37	
Hidrobonito mc1	48,0	46,7	-2,79		Solar Pama	25,0	15,7	-37,36	
Hidrobonito mc2	24,0	13,1	-45,50		Solar PV. Salvador	0,0	459,9	GNP	
H. Laja	0,0	11,9	GNP		Solar San Andrés	486,0	452,0	-7,00	
Horcones TG GN	0,0	0,0	0,00		Solar Santa Cecilia (ex Avenir)	18,0	19,3	7,22	
Horcones TG Diesel	0,0	0,0	0,00		Solar SDGx01 (Andacollo)	7,0	6,3	-10,00	
Hornitos	485,0	826,2	70,35		Solar Tambo Real	23,0	12,1	-47,39	
Huasco TG	0,0	0,0	0,00		Solar Techos Altamira	0,00	0,18	GNP	
Isla	1554,0	1566,0	0,77		Taltal 1 Diesel	0,0	0,0	0,00	
Juncal	340,0	500,2	47,12		Taltal 1GNL	0,0	0,0	0,00	

CENTRALES	Prog.	Real	Desv %	Estado	CENTRALES	Prog.	Real	Desv %	Estado
Juncalito	0,0	21,4	GNP		Taltal 2 Diesel	0,0	0,0	0,00	
Kdm (Loma Los Colorados)	432,0	366,0	-15,28		Taltal 2 GNL	0,0	0,0	0,00	
La Arena	62,0	50,3	-18,87		Teno	0,0	0,0	0,00	
La Confluencia	2256,0	2898,1	28,46		Termopacifico	0,0	0,0	0,00	
La Higuera	2880,0	3563,7	23,74		Trapen	0,0	460,5	GNP	
La Paloma	0,0	0,0	0,00		Trebal	0,0	0,0	0,00	
Laguna Verde TG	0,0	0,0	0,00	IF	Trueno	16,0	16,6	3,75	
Laguna Verde TV	0,0	0,0	0,00		Truful-Truful	22,0	17,7	-19,50	
Laja CMPC	0,0	0,0	0,00	IF	Ventanas 1	2400,0	2046,0	-14,75	PMM
Laja Energía Verde	240,0	148,0	-38,33		Ventanas 2	4560,0	3227,0	(*) -29,23	IL
Las Vegas	0,0	0,0	0,00		Viñales	528,0	637,5	20,74	
Las Vertientes	31,0	26,9	-13,23		Volcán	306,0	307,0	0,33	
Lautaro (1+2)	624,0	619,0	-0,80		Yungay 1 Diesel	0,0	0,0	0,00	
Licán	135,0	144,5	7,04		Yungay 1 Gas	0,0	0,0	0,00	
Licantén	144,0	134,6	-6,53		Yungay 2 Diesel	0,0	0,0	0,00	
Linares Norte	0,0	0,0	0,00		Yungay 2 Gas	0,0	0,0	0,00	
Lircay	480,0	480,0	0,00		Yungay 3 Diesel	0,0	0,0	0,00	
Lleuquereo	0,0	0,0	0,00		Yungay 3 Gas	0,0	0,0	0,00	
Loma Alta	834,0	871,0	4,44		Yungay 4 Diesel	0,0	0,0	0,00	
Los Bajos	120,0	123,4	2,82		Otra Generación	0,0	19,2	GNP	

**GNP:** Generación no programada. **Otra Generación:** Centrales Los Sauces, Malleco, Victoria, Chufquén, Curacautín, Pelohuen, Valdivia SGA, Skretting, Las Pampas, Santa Irene, Tamm, Planta Curicó, Lonquimay, Biomar, Lebu, Cañete, Eagon, Louisiana Pacific, Multiexport, Polincay, Salmofood, Tapihue, Trongol, Watts, Contulmo, HBS, Tomaval, Tirua.

**PMM:** Programa de Mantenimiento Mayor; **PMMep:** Programa de Mantenimiento Mayor con extensión de plazo; **IF:** Indisponibilidad por Falla.; **IL:** Informe de Limitación de Unidades Generadoras; **SDCF:** Solicitud de desconexión de curso forzoso; **S/I:** Sin información.

**(\*) JUSTIFICACIÓN DE PRINCIPALES DESVIACIONES. (>12,5 % y (Ep-Er) > 0,5 % de Et).**

- C. Alfalfal: Mayor generación real por mayores afluentes.
- C. Espinos: GNP por costo marginal.
- C. Los Pinos: GNP por costo marginal.
- C. Nehuenco II GNL: GNP por disponibilidad de GNL.
- C. Nueva Ventanas: Menor generación real por indisponibilidad.
- C. P. Valdivia: GNP por disponibilidad anticipada.
- C. Ventanas 2: Menor generación real por limitación.

## 2.2. DEMANDAS MÁXIMAS Y CONSUMOS

	Demanda Máxima	Hora	Demanda Punta	Hora	Generación
Programado [MWh]	7161	23			151102
Real [MWh]	7390	16			153657
Desviación [MWh]	229				2555
Desviación [%]	3,2				1,66

### 2.3. TOTAL GENERACIÓN HIDRÁULICA, TÉRMICA, EÓLICA Y SOLAR.

		Total Generación	
		[MWh]	[%]
Hidráulica :	Pasada	36177	23,5
	Embalse	47122	30,7
	Sub-Total	83299	54,2
Térmica		63491	41,3
Eólica		4518	2,9
Solar		2349	1,5
<b>Total Generación</b>		153657	100,0

### 2.4. COTAS DE EMBALSES (m.s.n.m.) 24:00 hrs. 29/12/2014

Embalse	Programada	Real	Desviación
Rapel	104,07	104,07	0,00
La Invernada	1316,34	1316,30	-0,04
Melado	646,13	644,43	-1,70
Colbún	427,87	428,29	0,42
Laja	1323,70	1323,66	-0,04
Pangue	507,57	506,75	-0,82
Ralco	709,13	709,11	-0,02
Lago Chapo	230,03	230,00	-0,03

### 3. COMPORTAMIENTO DEL SIC (De 00:00 a 24:00 hrs.)

- 00:00 hrs. C. Colbún U-1 regula de frecuencia.
- 00:00 hrs. Centrales Laja 1, Lautaro Comasa 2, Alto Renaico, Eólica Taltal, Fotovoltaica El Salvador, CMPC Santa Fe y Fotovoltaica Chañares: Continúan en pruebas.
- 00:00 hrs. Cs. El Toro y Rapel continúan en condición de agotamiento.
- 00:22 hrs. C. Ventanas 2 baja a 130 MW con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Retrolavado de caja de condensador.
- 00:51 hrs. S/E Itahue cerrado interruptores de la línea de 154 kV Itahue – Tinguiririca 1 y 2.
- 03:56 hrs. S/E SAG transformador T-2 de 220/13.2 kV; 50 MVA interrupción forzada por protecciones, se pierden 50 MW de consumos correspondiente a Codelco División Andina. Causa informada: Falla en mufa del transformador.
- 04:27 hrs. Codelco División Andina consumos normalizados.
- 04:31 hrs. C. Cholguán sale del servicio en forma intempestiva con 7,7 MW. Causa informada: Trip de turbina.
- 04:51 hrs. C. Cholguán disponible y en servicio.
- 07:00 hrs. Chilectra SDAC habilitado.
- 07:40 hrs. C. Pehuenche U-2 toma la regulación de frecuencia.

- 08:30 hrs. C. Ralco U-1 toma la regulación de frecuencia.
- 09:11 hrs. S/E Itahue abierto interruptores de la línea de 154 kV Itahue – Tinguiririca 1 y 2 para controlar la transferencia de la línea de 154 kV Tinguiririca – Rancagua – A. Jahuel 2.
- 09:25 hrs. C. Ventanas 2 sale del servicio en forma intempestiva con 163 MW. La frecuencia baja a 49,67 Hz. Causa informada: Bajo vacío del condensador.
- 09:27 hrs. C. Rapel U-3 y U-4 sincronizadas como síncrono.
- 09:53 hrs. S/E A. Jahuel conectado banco de CCEE de emergencia.
- 10:10 hrs. C. Quellón 2 indisponible. Causa informada: Falla en el proceso de puesta E/S.
- 10:17 hrs. C. Loma Los Colorados 2 sale del servicio en forma intempestiva con 15,3 MW. Causa informada: Baja presión del biogás.
- 10:35 hrs. C. Loma Los Colorados 2 sincronizada en pruebas.
- 10:37 hrs. C. Ventanas 2 sincronizada en pruebas.
- 10:59 hrs. S/E Polpaico desconectado reactor de la barra de 500 kV por regulación de tensión.
- 11:35 hrs. C. Loma Los Colorados 2 disponible.
- 12:31 hrs. S/E Santa Elvira se transfiere hacia S/E Chillán para controlar la transferencia de la línea de 154 kV Charrúa – Parral.
- 12:48 hrs. S/E Polpaico desconectado reactor de la línea de 500 kV A. Jahuel – Polpaico por regulación de tensión.
- 13:22 hrs. C. Quellón 2 sincronizada en pruebas.
- 13:47 hrs. C. Masisa con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Reparar rotura de tubo en la caldera.
- 14:08 hrs. S/E Pajaritos transformador N° 3 de 110/23 kV, 50 MVA interrupción forzada por protecciones. Se pierden 10 MW de consumos correspondientes a los alimentadores Reforma y Anunciación.
- 14:14 hrs. C. Cipreses U-2 con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Eliminar fuga de aceite en la planta de bombeo.
- 14:49 hrs. C. Cipreses U-2 cancelada solicitud de intervención de curso forzoso.
- 14:58 hrs. transferido los consumos de línea de 66 kV Linares - Parral hacia S/E Linares para controlar la transferencia de línea de 154 kV Charrúa - Parral.
- 15:08 hrs. S/E Pajaritos E/S transformador N° 3 de 110/23 kV, 50 MVA y normalizado los consumos.
- 15:11 hrs. C. Cipreses U-3 con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Eliminar fuga de aceite en servomotor deflector lado B.
- 15:11 hrs. transferido los consumos de S/E Santa Elvira desde S/E Chillán hacia S/E Monterrico por 66 kV para controlar la transferencia de línea de 154 kV Charrúa - Chillán.
- 15:14 hrs. C. Energía Pacífico sale del servicio en forma intempestiva con 9,3 MW. Causa informada: Falla en sistema de alimentación de biomasa.
- 15:47 hrs. C. Nehuenco II TG sincronizada con GNL.
- 16:00 hrs. C. Cipreses U-3 cancelada solicitud de intervención de curso forzoso.
- 16:27 hrs. C. Quellón 2 disponible.
- 17:12 hrs. C. Energía Pacífico sincronizada en pruebas.
- 17:31 hrs. C. Energía Pacífico sale del servicio en forma intempestiva con 9 MW, en pruebas.
- 17:32 hrs. línea de 66 kV Monterrico - Chillán con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Retiro de elemento extraño en la estructura N° 4.



- 17:57 hrs. S/E Polpaico conectado reactor de la línea de 500 kV A. Jahuel - Polpaico.
- 17:57 hrs. línea de 66 kV Monterrico - Chillán cancelada solicitud de intervención de curso forzoso.
- 18:01 hrs. C. Energía Pacífico sincronizada en pruebas.
- 18:16 hrs. S/E Polpaico conectado reactor de la barra de 500 kV.
- 18:30 hrs. S/E A. Jahuel desconectado banco de CC.EE. de emergencia.
- 18:30 hrs. C. Nehuenco II TV sincronizada con GNL. Central sube a plena generación.
- 18:55 hrs. C. Pehuenche U-1 toma la regulación de frecuencia.
- 19:10 hrs. C. Energía Pacífico disponible, E/S y limitada a 9 MW por falla en el reductor de la turbina.
- 19:40 hrs. S/E Reñaca protección asociada al relé de baja frecuencia EDAC queda limitada sólo a la operación por baja frecuencia, escalones asociados al gradiente de frecuencia quedan inoperativos por problemas en el equipo.
- 20:41 hrs. C. Rapel U-3 y U-4 F/S como síncrono.
- 21:10 hrs. C. Guacolda conectado EDAC sobre Refugio y Paipote a solicitud del CDC.
- 21:21 hrs. C. Ventanas 2 disponible, E/S y limitada en 190 MW por control de temperatura de la turbina de baja presión.
- 23:12 hrs. C. Guacolda deshabilitado EDAC sobre Refugio y Paipote a solicitud del CDC.
- 23:51 hrs. Consumos de línea de 66 kV Linares - Parral transferidos hacia S/E Parral, se normaliza la topología.

#### 4. OBSERVACIONES.

- Laguna del Maule promedio extracción diaria es 0 m<sup>3</sup>/s.
- C. Pehuenche bocatoma Maule promedio extracción diaria para riego es 5 m<sup>3</sup>/s.
- Programación modificada por indisponibilidad de C. Nueva Ventanas.
- 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.
- Cs. El Toro, Antuco y Los Molles continúan telecontroladas desde el CEN en pruebas de confiabilidad.
- C. Lautaro Comasa continúa todos los datos scada ABB de la central F/S.
- CDC: 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. Ralco data cota continúa F/S.
- C. Olivos data scada continúa F/S.
- C. Termopacífico data scada continúa F/S.
- C. Angostura data cota embalse continúa F/S.
- C. Eólica Punta Colorada datos scada continúan F/S.
- C. Punta Palmeras datos scada continúan F/S.
- C. Monte Redondo datos scada y hot-line del despacho Alterno continúan F/S.
- C.C. Barrick hot line del despacho alterno continúa F/S.
- C. Trapén data scada continúa F/S.
- S/E Las Palmas continúa data scada temperatura ambiente F/S.

- 15:47 hrs. C. Nehuenco II data scada F/S.
- 16:21 hrs. C. Nehuenco II data scada E/S.
- Frecuencia máxima y mínima registrada durante el día: 50,15 y 49,84 Hz.

ANEXO N°4  
Detalle de mantenimientos programados y forzados correspondientes  
al día 29 de diciembre de 2014

Nro.	Empresa	Resumen	Tipo	Cuando	Objetivo	Fec.Ini.Prg	Hora Ini.Prg	Fec.Ter.Prg	Hora Ter.Prg	Fec.Ini.Efec	Hora Ini.Efec	Fec.Ter.Efec	Hora Ter.Efec
SD36277/2014	cge	Subestacion :NEWEN_____066 Otro Elemento de Subestacion : OTROS N° : Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Roce y pode franja servidumbre / Con Bloqueo a la reconexión. A solicitud de Transelec según SODI N° 792, se requiere una orden de precaución (no reconexión) sobre el interruptor 52B1 de la S/E señalada con anterioridad.	29-12-2014	8:00	29-12-2014	18:00	29-12-2014	8:14	29-12-2014	18:07
SD38041/2014	transelec	Subestacion :MAITENCILLO_____220 Línea :MAITENCILLO_____220 - CARDONES_____220 CTO1 Tramo : MAITENCILLO_____220 - CARDONES_____220 CTO1 Intervencion / Programada Comentario:Equipo:Línea 220 kv. Maitencillo Cardones 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 Maitencillo: No reconectar 52J1 Cardones: No reconectar 52I4 Instalaciones con riesgo Línea 220 kv. Maitencillo Cardones 1 Observaciones No hay Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2014-12-29 Hora de Inicio:07:00 Fecha Termino:2014-12-29 Hora de Termino:18:00 Solicita intervención:ADELVALLETTrabajo a realizar: Lavado de Aislación	Intervencion	Programada	Equipo:Línea 220 kv. Maitencillo Cardones 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 Maitencillo: No reconectar 52J1 Cardones: No reconectar 52I4 Instalaciones con riesgo Línea 220 kv. Maitencillo Cardones 1 Observaciones No hay	29-12-2014	7:00	29-12-2014	18:00	29-12-2014	7:52	29-12-2014	14:09
SD39014/2014	sts	Subestacion : OSORNO_____066 Línea : OSORNO_____066 - PILMAIQUEN_____066 CTO1 Tramo : OSORNO_____066 - LNEGROS_____066 Tramo : LNEGROS_____066 - PILMAIQUEN_____066 No Genera Indisponibilidad Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Reemplazo de relé de protección electromecánico asociado a paño B3 de S/E Osorno, según NTCyS vigente por protección digital marca SEL.	29-12-2014	9:00	29-12-2014	15:00	29-12-2014	8:58	29-12-2014	18:50
SD40654/2014	cge	Subestacion : CHACHAHUIN_____066 Otro Elemento de Subestacion : OTROS N° : Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	A solicitud de Transelec, de acuerdo a SODI N° 003/14, se requiere bloqueo de la reconexión del interruptor 52B1 de S/E Chacahuin por trabajos en sus instalaciones.	29-12-2014	9:00	29-12-2014	17:00	29-12-2014	9:12	29-12-2014	16:47
SD40655/2014	chilquinta	Subestacion : MIRAFLORES_____110 Línea : A.SANTA_____110 - MIRAFLORES_____110 CTO1 Tramo : A.SANTA_____110 - MIRAFLORES_____110 CTO1 Desconexión / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Programada	Mantenimiento preventivo y relleno de gas al interruptor 110 kv	29-12-2014	8:00	29-12-2014	13:00	29-12-2014	8:45	29-12-2014	12:29
SD39727/2014	puyehue	Subestacion : PILMAIQUEN_____066 Línea : OSORNO_____066 - PILMAIQUEN_____066 CTO1 Tramo : OSORNO_____066 - LNEGROS_____066 Tramo : LNEGROS_____066 - PILMAIQUEN_____066 Desconexión / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Programada	Apertura Int. 52B3 S/E Osorno a solicitud de STS por Reemplazo Sistema de Protecciones por NTCyS.	29-12-2014	9:00	29-12-2014	15:00	29-12-2014	9:09	29-12-2014	16:58
SD39839/2014	transelec	Subestacion :RANCAGUA_____154 Línea :RANCAGUA_____154 - SAUZAL_____154 Tramo : RANCAGUA_____154 - CM.VAL.CENTR_____154 Intervencion / Programada Comentario:Equipo:LÍNEA 154 kv SAUZAL-RANCAGUA Tipo Trabajo:Obras CAPEX Descripción del Trabajo S/E RANCAGUA: MONTAJE Y ALAMBRADOS PREVIOS POR REEMPLAZO CUADRO DE ALARMAS EN PAÑO A3 Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas NO HAY BLOQUEOS, SÓLO DELIMITACIÓN Y SEÑALIZACIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO Instalaciones con riesgo LÍNEA 154 kv SAUZAL - RANCAGUA Observaciones S/E RANCAGUA: OBRA DE REEMPLAZO CUADROS DE ALARMAS LOCALES Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2014-12-29 Hora de Inicio:09:30 Fecha Termino:2014-12-31 Hora de Termino:17:30 Solicita intervención:ADELVALLETTrabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	Intervencion	Programada	Equipo:LÍNEA 154 kv SAUZAL-RANCAGUA Tipo Trabajo:Obras CAPEX Descripción del Trabajo S/E RANCAGUA: MONTAJE Y ALAMBRADOS PREVIOS POR REEMPLAZO CUADRO DE ALARMAS EN PAÑO A3 Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas NO HAY BLOQUEOS, SÓLO DELIMITACIÓN Y SEÑALIZACIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO Instalaciones con riesgo LÍNEA 154 kv SAUZAL - RANCAGUA Observaciones S/E RANCAGUA: OBRA DE REEMPLAZO CUADROS DE ALARMAS LOCALES	29-12-2014	9:30	31-12-2014	17:30	29-12-2014	11:19	29-12-2014	19:18
SD39856/2014	transelec	Subestacion :CHARRUA_____220 Línea :ANTUCO_____220 - CHARRUA_____220 CTO1 Tramo : ANTUCO_____220 - CHARRUA_____220 CTO1 Intervencion / Programada Comentario: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 Antuco-Charrúa 1 o Línea 220KV Antuco-Charrúa 2 (Durante la faena) Observaciones S/E Antuco: No reconectar 52J3 y 52I4. S/E Charrúa: No reconectar 52I4 y 52I7. Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2014-12-29 Hora de Inicio:08:00 Fecha Termino:2014-12-29 Hora de Termino:18:00 Solicita intervención:ADELVALLETTrabajo a realizar: Roce y pode 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 Antuco-Charrúa 1 o Línea 220KV Antuco-Charrúa 2 (Durante la faena) Observaciones S/E Antuco: No reconectar 52J3 y 52I4. S/E Charrúa: No reconectar 52I4 y 52I7.	29-12-2014	8:00	29-12-2014	18:00	29-12-2014	11:18	29-12-2014	18:24
SD39857/2014	transelec	Subestacion :CHARRUA_____220 Línea :ANTUCO_____220 - CHARRUA_____220 CTO2 Tramo : ANTUCO_____220 - CHARRUA_____220 CTO2 Intervencion / Programada Comentario: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 Antuco-Charrúa 1 o Línea 220KV Antuco-Charrúa 2 (Durante la faena) Observaciones S/E Antuco: No reconectar 52J3 y 52I4. S/E Charrúa: No reconectar 52I4 y 52I7. Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2014-12-29 Hora de Inicio:08:00 Fecha Termino:2014-12-29 Hora de Termino:18:00 Solicita intervención:ADELVALLETTrabajo a realizar: Roce y pode 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 Antuco-Charrúa 1 o Línea 220KV Antuco-Charrúa 2 (Durante la faena) Observaciones S/E Antuco: No reconectar 52J3 y 52I4. S/E Charrúa: No reconectar 52I4 y 52I7.	29-12-2014	8:00	29-12-2014	18:00	29-12-2014	11:18	29-12-2014	18:24
SD39859/2014	transelec	Subestacion :S.VICENTE_____066 Línea :S.VICENTE_____066 - NEWEN_____066 Tramo : S.VICENTE_____066 - NEWEN_____066 Intervencion / Programada Comentario: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 66kV San Vicente-Newen (Durante la faena) Observaciones S/E San Vicente: No reconectar 52B2. S/E Newen: No reconectar 52B1. Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2014-12-29 Hora de Inicio:08:00 Fecha Termino:2014-12-29 Hora de Termino:18:00 Solicita intervención:ADELVALLETTrabajo a realizar: Roce y pode 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 66kV San Vicente-Newen (Durante la faena) Observaciones S/E San Vicente: No reconectar 52B2. S/E Newen: No reconectar 52B1.	29-12-2014	8:00	29-12-2014	18:00	29-12-2014	8:10	29-12-2014	18:07
SD39870/2014	transelec	Subestacion :P.MONTT_____220 Línea :CANUTILLAR_____220 - P.MONTT_____220 CTO2 Tramo : CANUTILLAR_____220 - P.MONTT_____220 CTO2 Intervencion / Programada Comentario:Equipo:Línea 220 kv Canutillar-Pto. Montt cto 2 Tipo Trabajo:Instalación de peinetas Descripción del Trabajo Instalación de peinetas adicionales Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E CANUTILLAR: 52I1 NO RECONECTAR. S/E PUERTO MONTT: 52I4 NO RECONECTAR Instalaciones con riesgo L. 2X220 KV CANUTILLAR - P. MONTT, C1 O L. 2X220 KV CANUTILLAR - P. MONTT C2 DURANTE LA FAENA Observaciones TRABAJOS COORDINADOS CON COLBUN CANUTILLAR	Intervencion	Programada	Equipo:Línea 220 kv Canutillar-Pto. Montt cto 2 Tipo Trabajo:Instalación de peinetas Descripción del Trabajo Instalación de peinetas adicionales Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E CANUTILLAR: 52I1 NO RECONECTAR. S/E PUERTO MONTT: 52I4 NO RECONECTAR Instalaciones con riesgo L. 2X220 KV CANUTILLAR - P. MONTT, C1 O L. 2X220 KV CANUTILLAR - P. MONTT C2 DURANTE LA FAENA Observaciones TRABAJOS COORDINADOS CON COLBUN CANUTILLAR	29-12-2014	8:00	29-12-2014	18:00	29-12-2014	8:18	29-12-2014	17:47
SD39883/2014	transelec	Subestacion :SISTEMA MMOO TRANSELEC SUR Otro Elemento :SISTEMA MICROONDAS In Elemento: Enlace: Cautin / Pitrufrquen Elemento: Enlace: Pitrufrquen - Lastarria Elemento: R/E Pitrufrquen Intervencion / Programada Comentario:Equipo:Sistema de microondas Tipo Trabajo:Investigar o Reparar Anormalidad Descripción del Trabajo R/E Pitrufrquen: Investigar y corregir anomalía en alarmas remota hacia la MAT. Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No hay Instalaciones con riesgo Scada Ciruelos, Valdivia, Pullinque, Los Lagos, Rahue y CER Puerto Montt durante la faena. Observaciones No hay.-	Intervencion	Programada	Equipo:Sistema de microondas Tipo Trabajo:Investigar o Reparar Anormalidad Descripción del Trabajo R/E Pitrufrquen: Investigar y corregir anomalía en alarmas remota hacia la MAT. Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No hay Instalaciones con riesgo Scada Ciruelos, Valdivia, Pullinque, Los Lagos, Rahue y CER Puerto Montt durante la faena. Observaciones No hay.-	29-12-2014	10:00	29-12-2014	18:00	29-12-2014	11:43	29-12-2014	20:00
SD39884/2014	transelec	Subestacion :P.MONTT_____220 Línea :CANUTILLAR_____220 - P.MONTT_____220 CTO1 Tramo : CANUTILLAR_____220 - P.MONTT_____220 CTO1 Intervencion / Programada Comentario:Equipo:Línea 220 kv Canutillar-Pto. Montt cto 1 Tipo Trabajo:Instalación de peinetas Descripción del Trabajo Instalación de peinetas adicionales Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E CANUTILLAR: 52I2 NO RECONECTAR. S/E PUERTO MONTT: 52I3 NO RECONECTAR Instalaciones con riesgo L. 2X220 KV CANUTILLAR - P. MONTT, C1 O L. 2X220 KV CANUTILLAR - P. MONTT C2 DURANTE LA FAENA Observaciones TRABAJOS COORDINADOS CON COLBUN CANUTILLAR	Intervencion	Programada	Equipo:Línea 220 kv Canutillar-Pto. Montt cto 1 Tipo Trabajo:Instalación de peinetas Descripción del Trabajo Instalación de peinetas adicionales Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E CANUTILLAR: 52I2 NO RECONECTAR. S/E PUERTO MONTT: 52I3 NO RECONECTAR Instalaciones con riesgo L. 2X220 KV CANUTILLAR - P. MONTT, C1 O L. 2X220 KV CANUTILLAR - P. MONTT C2 DURANTE LA FAENA Observaciones TRABAJOS COORDINADOS CON COLBUN CANUTILLAR	29-12-2014	8:00	29-12-2014	18:00	29-12-2014	8:18	29-12-2014	17:47

SD39920/2014	cge	Subestacion : LANGELES _____066 Línea : PANGUE _____066 - LANGELES _____066 Tramo : PANGUE _____066 - DUQUECO _____066 Tramo : DUQUECO _____066 - LANGELES _____066 Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Bloqueo de reconexión a línea 66 kV Los Angeles-Pangue (5282 de S/E Los Angeles) como medida de precaución operacional solicitada por Endesa (sodi 56) por roce y poda de árboles cercanos a tramo Duqueco-Pangue de su propiedad	29-12-2014	8:00	29-12-2014	19:00	29-12-2014	11:28	29-12-2014	17:57
SD39923/2014	endesa	Central : LOS MOLLES / Unidad : Central Completa / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Interm / Programada Consumo Libre / Regulado Nombre : CONAFE / Perd. Estm. de Potencia: 0.03 MW / Region : Cuarta	Desconexion	Programada	Pruebas cierre contra barra muerta en ambas unidades en forma alternada - NOTA: A c/u Suspensiones del consumos de terceros, Población Los Laureles (3 KWH), Empresa CONAFE, cada suspensión menor a 10 minutos.	29-12-2014	16:00	29-12-2014	18:00	29-12-2014	16:49	29-12-2014	18:18
SD40082/2014	cge	Subestacion : SCADA TRANSNET NODO CORONEL Otro Elemento de Subestacion : SISTEMA SCADA N° : S/E Polpaico N° : S/E Horcones N° : S/E Arenas Blancas N° : S/E Escuadrón N° : S/E Coronel N° : S/E Carampangue N° : S/E Loma Colorada N° : S/E El Manco Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Se realizará mantenimiento a enlaces de comunicaciones radiales asociados al nodo SCADA Coronel. Se perderá comunicaciones por breves instantes con ocasión de esta actividad en el horario indicado.	29-12-2014	8:30	29-12-2014	18:00	29-12-2014	10:51	29-12-2014	21:04
SD40210/2014	cge	Subestacion : TAPOFF_A.MELIP _____110 Línea : TAPOFF_A.MELIP _____110 - BOLLENAR _____110 Tramo : TAPOFF_A.MELIP _____110 - BOLLENAR _____110 Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Se requiere el bloqueo de reconexión de Interruptor 52-89H2 en Tap Off Alto Mellipilla, por mantenimiento preventivo, para realizar el cambio de aislación en distintas estructuras de esta línea con brigada de Líneas Energizadas. El bloqueo sólo se mantendrá por el tiempo efectivo que duren los trabajos.	29-12-2014	8:00	29-12-2014	19:00	29-12-2014	9:30	29-12-2014	17:11
SD40218/2014	gener	Subestacion : GUACOLDA _____220 Línea : MAITENCILLO _____220 - GUACOLDA _____220 CTO1 Tramo : MAITENCILLO _____220 - GUACOLDA _____220 CTO1 Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	LÍNEA 2X220 KV GUACOLDA ? MAITENCILLO, CIRCUITO 1 Y 2. LAVADO AISLACION DESDE PATIO SALIDA A ESTR. 94. SISTEMA ENERGIZADO. RESTRICCIONES: EN S/E GUACOLDA: NO RECONECTAR INTERRUPTOR 52J1; 52J2 EN S/E MAITENCILLO: NO RECONECTAR INTERRUPTOR 52J5; 52J6	29-12-2014	8:00	29-12-2014	15:00	29-12-2014	8:42	29-12-2014	16:15
SD40224/2014	gener	Subestacion : GUACOLDA _____220 Línea : MAITENCILLO _____220 - GUACOLDA _____220 CTO2 Tramo : MAITENCILLO _____220 - GUACOLDA _____220 CTO2 Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	LÍNEA 2X220 KV GUACOLDA ? MAITENCILLO, CIRCUITO 1 Y 2. LAVADO AISLACION DESDE PATIO SALIDA A ESTR. 94. SISTEMA ENERGIZADO. RESTRICCIONES: EN S/E GUACOLDA: NO RECONECTAR INTERRUPTOR 52J1; 52J2 EN S/E MAITENCILLO: NO RECONECTAR INTERRUPTOR 52J5; 52J6	29-12-2014	8:00	29-12-2014	15:00	29-12-2014	8:47	29-12-2014	16:15
SD40237/2014	gener	Subestacion : GUACOLDA _____220 Línea : MAITENCILLO _____220 - GUACOLDA _____220 CTO3 Tramo : MAITENCILLO _____220 - GUACOLDA _____220 CTO3 Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	LÍNEA 2X220 KV GUACOLDA ? MAITENCILLO, CIRCUITO 3 Y 4. LAVADO AISLACION DESDE PATIO MUÑAS SALIDA A ESTR. 114. SISTEMA ENERGIZADO. RESTRICCIONES: EN S/E GUACOLDA: NO RECONECTAR INTERRUPTOR 52J3; 52J4 EN S/E MAITENCILLO: NO RECONECTAR INTERRUPTOR 52J9; 52J10	29-12-2014	8:00	29-12-2014	15:00	29-12-2014	8:47	29-12-2014	16:15
SD40241/2014	gener	Subestacion : GUACOLDA _____220 Línea : MAITENCILLO _____220 - GUACOLDA _____220 CTO4 Tramo : MAITENCILLO _____220 - GUACOLDA _____220 CTO4 Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	LÍNEA 2X220 KV GUACOLDA ? MAITENCILLO, CIRCUITO 3 Y 4. LAVADO AISLACION DESDE PATIO MUÑAS SALIDA A ESTR. 114. SISTEMA ENERGIZADO. RESTRICCIONES: EN S/E GUACOLDA: NO RECONECTAR INTERRUPTOR 52J3; 52J4 EN S/E MAITENCILLO: NO RECONECTAR INTERRUPTOR 52J9; 52J10	29-12-2014	8:00	29-12-2014	15:00	29-12-2014	8:47	29-12-2014	16:15
SD40275/2014	cge	Subestacion : RAUQUEN _____066 Otro Elemento de Subestacion : SISTEMA SCADA N° : SISTEMA SCADA Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Se realizará actualización en la base de datos del sistema Scada por trabajos de integración al sistema SCADA de los nuevos equipos asociado a proyecto de habilitación de nuevo T-2, por lo cual se perderá la comunicación por periodos de 5 minutos en cada intervención.	29-12-2014	8:30	29-12-2014	18:00	29-12-2014	9:39	30-12-2014	1:05
SD40286/2014	cge	Subestacion : SCADA TRANSNET NODO CURICO Otro Elemento de Subestacion : SISTEMA SCADA N° : S/E Teno N° : S/E Teno Empalme N° : S/E Rauquén N° : S/E Curico N° : S/E Molina N° : S/E Itahue N° : S/E Chimbarong N° : S/E Quinta Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Se realizará actualización en la base de datos del sistema Scada por trabajos de integración al sistema SCADA de los nuevos equipos asociado a proyecto de habilitación de nuevo T-2 en S/E Rauquén, por lo cual se perderá la comunicación con las subestaciones del NODO por periodos de 5 minutos en cada intervención.	29-12-2014	8:30	29-12-2014	18:00	29-12-2014	9:39	30-12-2014	1:05
SD40383/2014	cge	Subestacion : LINARES _____066 Línea : LINARES _____066 - PARRAL _____066 Tramo : LONGAVI _____066 - LINARES _____066 NO Genera Indisponibilidad Desconexión / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Programada	Realizar chicotes de conexión nuevo DCCC 89B2 de Autotransformador 18 MVA.	29-12-2014	9:00	29-12-2014	16:00	29-12-2014	13:20	29-12-2014	19:39
SD40387/2014	cge	Subestacion : LINARES _____066 Línea : TALCA _____066 - LINARES _____066 Tramo : LINARES_NORTE_066 - LINARES _____066 NO Genera Indisponibilidad Desconexión / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Programada	Realizar chicotes de conexión de nuevo DCCC 89 B1 motorizados del Autotransformador 18 MVA. Por lo que se debe transferir los consumos de Linares Norte y Villa Alegre hacia Talca.	29-12-2014	11:00	29-12-2014	16:00	29-12-2014	13:20	29-12-2014	19:39
SD40393/2014	cge	Subestacion : LINARES _____066 Otro Elemento de Subestacion : OTROS N° : Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Puesta en servicio de Autotransformador de 66/66 KV 18 MVA el cual se instaló en la llegada a la SE Linares, entre las líneas Parral-Linares y Linares-Talca. Se deja habilitada, en caso de requerir disminuir la carga de la Línea 154 KV Itahue-Parral.	29-12-2014	11:00	29-12-2014	13:00	29-12-2014	13:20	29-12-2014	19:39
SD40424/2014	transelec	Subestacion : CIPRESES _____154 Línea : ITAHUE _____154 - CIPRESES _____154 CTO1 Tramo : CIPRESES _____154 - CURILLINQUE _____154 Tramo : CURILLINQUE _____154 - ITAHUE _____154 Intervención / Programada Comentario: Equipo: 154 KV CIPRES-Itahue 1 Tipo Trabajo: Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo CORTE Y PODA DE ÁRBOLES EN VARIOS VANOS Restricciones: Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo: Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E CIPRESSES: Sw. 79/52A1 DESCONECTADO S/E CIPRESSES: NO RECONECTAR 52A1 S/E ITAHUE: Sw. 79/52A1 DESCONECTADO S/E ITAHUE: NO RECONECTAR 52A1 S/E CURILLINQUE NO RECONECTAR 52AT Instalaciones con riesgo LÍNEA 154 KV CIPRESSES-ITAHUE, CTO. 1 Ó CTO. 2 Observaciones PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LÍNEAS Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio: 2014-12-29 Hora de Inicio: 09:00 Fecha Termino: 2014-12-29 Hora de Termino: 17:00 Solicita intervención: ADELVALLE Trabajo a realizar: Ronce y poda franja servidumbre	Intervencion	Programada	Equipo: L. 154 KV CIPRESSES-Itahue 1 Tipo Trabajo: Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo CORTE Y PODA DE ÁRBOLES EN VARIOS VANOS Restricciones: Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo: Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E CIPRESSES: Sw. 79/52A1 DESCONECTADO S/E CIPRESSES: NO RECONECTAR 52A1 S/E ITAHUE: Sw. 79/52A1 DESCONECTADO S/E ITAHUE: NO RECONECTAR 52A1 S/E CURILLINQUE NO RECONECTAR 52AT Instalaciones con riesgo LÍNEA 154 KV CIPRESSES-ITAHUE, CTO. 1 Ó CTO. 2 Observaciones PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LÍNEAS	29-12-2014	9:00	29-12-2014	17:00	29-12-2014	9:08	29-12-2014	18:15
SD40429/2014	transelec	Subestacion : ANCOA _____500 Línea : CHARRUA _____500 - ANCOA _____500 CTO2 Tramo : CHARRUA _____500 - ANCOA _____500 CTO2 Intervención / Programada Comentario: Equipo: FRANJA DE SERVIDUMBRE DE LA LÍNEA Tipo Trabajo: Ronce franja de servidumbre Descripción del Trabajo ROCE FRANJA DE SERVIDUMBRE DE LA LÍNEA Restricciones: Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo: Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E CHARRÚA: NO RECONECTAR 52K2 S/E ANCOA: NO RECONECTAR 52K4 Instalaciones con riesgo LÍNEA 500 KV CHARRUA - ANCOA 2 Observaciones PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LÍNEAS Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio: 2014-12-29 Hora de Inicio: 08:00 Fecha Termino: 2014-12-29 Hora de Termino: 19:00 Solicita intervención: ADELVALLE Trabajo a realizar: Ronce y poda franja servidumbre	Intervencion	Programada	Equipo: FRANJA DE SERVIDUMBRE DE LA LÍNEA Tipo Trabajo: Ronce franja de servidumbre Descripción del Trabajo ROCE FRANJA DE SERVIDUMBRE DE LA LÍNEA Restricciones: Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo: Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E CIPRESSES: Sw. 79/52A2 DESCONECTADO S/E CIPRESSES: NO RECONECTAR 52A2 S/E RÍO MELADO: NO RECONECTAR 52A1 Instalaciones con riesgo LÍNEA 154 KV CIPRESSES-ITAHUE, CTO. 1 Ó CTO. 2 Observaciones PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LÍNEAS	29-12-2014	8:00	29-12-2014	19:00	29-12-2014	7:52	29-12-2014	18:04
SD40430/2014	transelec	Subestacion : CIPRESSES _____154 Línea : ITAHUE _____154 - CIPRESSES _____154 CTO2 Tramo : M. MELADO _____154 - CIPRESSES _____154 Tramo : ITAHUE _____154 - M. MELADO _____154 Intervención / Programada Comentario: Equipo: L. 154 KV CIPRESSES-Itahue 2 Tipo Trabajo: Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo CORTE Y PODA DE ÁRBOLES EN VARIOS VANOS Restricciones: Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo: Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E CIPRESSES: Sw. 79/52A2 DESCONECTADO S/E CIPRESSES: NO RECONECTAR 52A2 S/E ITAHUE: Sw. 79/52A2 DESCONECTADO S/E ITAHUE: NO RECONECTAR 52A2 S/E RÍO MELADO: NO RECONECTAR 52A1 Instalaciones con riesgo LÍNEA 154 KV CIPRESSES-ITAHUE, CTO. 1 Ó CTO. 2 Observaciones PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LÍNEAS Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio: 2014-12-29 Hora de Inicio: 09:00 Fecha Termino: 2014-12-29 Hora de Termino: 17:00 Solicita intervención: ADELVALLE Trabajo a realizar: Ronce y poda franja servidumbre	Intervencion	Programada	Equipo: L. 154 KV CIPRESSES-Itahue 2 Tipo Trabajo: Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo CORTE Y PODA DE ÁRBOLES EN VARIOS VANOS Restricciones: Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo: Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E CIPRESSES: Sw. 79/52A2 DESCONECTADO S/E CIPRESSES: NO RECONECTAR 52A2 S/E ITAHUE: Sw. 79/52A2 DESCONECTADO S/E ITAHUE: NO RECONECTAR 52A2 S/E RÍO MELADO: NO RECONECTAR 52A1 Instalaciones con riesgo LÍNEA 154 KV CIPRESSES-ITAHUE, CTO. 1 Ó CTO. 2 Observaciones PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LÍNEAS	29-12-2014	9:00	29-12-2014	17:00	29-12-2014	9:08	29-12-2014	18:15
SD40431/2014	transelec	Subestacion : ANCOA _____500 Línea : CHARRUA _____500 - ANCOA _____500 CTO1 Tramo : CHARRUA _____500 - ANCOA _____500 CTO1 Intervención / Programada Comentario: Equipo: Línea 500 KV Charrúa-Ancoa 1 Tipo Trabajo: Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo CORTE Y PODA DE ÁRBOLES CERCANOS A LA LÍNEA Restricciones: Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo: Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E CHARRÚA: NO RECONECTAR 52K1 S/E ANCOA: NO RECONECTAR 52K3 Instalaciones con riesgo LÍNEA 500 KV CHARRUA - ANCOA 1 Observaciones PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LÍNEAS Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio: 2014-12-29 Hora de Inicio: 09:00 Fecha Termino: 2014-12-29 Hora de Termino: 17:00 Solicita intervención: ADELVALLE Trabajo a realizar: Ronce y poda franja servidumbre	Intervencion	Programada	Equipo: Línea 500 KV Charrúa-Ancoa 1 Tipo Trabajo: Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo CORTE Y PODA DE ÁRBOLES CERCANOS A LA LÍNEA Restricciones: Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo: Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E CHARRÚA: NO RECONECTAR 52K1 S/E ANCOA: NO RECONECTAR 52K3 Instalaciones con riesgo LÍNEA 500 KV CHARRUA - ANCOA 1 Observaciones PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LÍNEAS	29-12-2014	9:00	29-12-2014	17:00	29-12-2014	9:14	29-12-2014	17:17

SD40437/2014	traselec	Subestacion :TINGUIRIRICA_154 Línea :L2 TINGUIRIRICA?Rancagua?A.Jahuel\nTramo: TINGUIRIRICA_154 - MALLOA_154 CTO2 Tramo: MALLOA_154 - QUINTA_TILCOCO_154 CTO2 Tramo: QUINTA_TILCOCO_154 - P.CORTES_154 CTO2 Tramo: P.CORTES_154 - RANCAGUA_154 CTO2 Tramo: RANCAGUA_154 - PAINE_154 CTO2 Tramo: PAINE_154 - A.JAHUEL_154 CTO2 Intervencion /Programada Comentario:Equipo:L. 154 kv Ting-Rgua-Jahuel 2 Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo CORTE Y PODA DE ÁRBOLES EN VARIOS VANOS Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E TINGUIRIRICA: NO RECONECTAR 52A10 S/E MALLOA: NO RECONECTAR 52A11 S/E RANCAGUA: NO RECONECTAR 52A12 S/E PUNTA DE CORTÉS: NO RECONECTAR 52AT S/E ALTO JAHUEL: NO RECONECTAR 52A2 Instalaciones con riesgo LÍNEA 154 kv TINGUIRIRICA-RANCAGUA - A. JAHUEL, CTO. 1 Ó CTO. 2 Observaciones PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LÍNEAS Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2014-12-29 Hora de Inicio:09:00 Fecha Termino:2014-12-29 Hora de Termino:17:00 Solicita intervención:ADELVALLETrabajo a realizar: Roca y pode franja servidumbre	Intervencion	Programada	Equipo:L. 154 kv Ting-Rgua-Jahuel 2 Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo CORTE Y PODA DE ÁRBOLES EN VARIOS VANOS Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E TINGUIRIRICA: NO RECONECTAR 52A10 S/E MALLOA: NO RECONECTAR 52A11 S/E RANCAGUA: NO RECONECTAR 52A12 S/E PUNTA DE CORTÉS: NO RECONECTAR 52AT S/E ALTO JAHUEL: NO RECONECTAR 52A2 Instalaciones con riesgo LÍNEA 154 kv TINGUIRIRICA-RANCAGUA - A. JAHUEL, CTO. 1 Ó CTO. 2 Observaciones PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LÍNEAS	29-12-2014	9:00	29-12-2014	17:00	29-12-2014	10:30	29-12-2014	17:03
SD40438/2014	traselec	Subestacion :TINGUIRIRICA_154 Línea :L1 TINGUIRIRICA?Rancagua?A.Jahuel\nTramo: TINGUIRIRICA_154 - MALLOA_154 CTO1 Tramo: MALLOA_154 - QUINTA_TILCOCO_154 CTO1 Tramo: QUINTA_TILCOCO_154 - P.CORTES_154 CTO1 Tramo: P.CORTES_154 - RANCAGUA_154 CTO1 Tramo: RANCAGUA_154 - PAINE_154 CTO1 Tramo: PAINE_154 - A.JAHUEL_154 CTO1 Intervencion /Programada Comentario:Equipo:L. 154 kv Ting-Rgua-Jahuel 1 Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo CORTE Y PODA DE ÁRBOLES EN VARIOS VANOS DE LA LÍNEA Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E TINGUIRIRICA: NO RECONECTAR 52A9 S/E MALLOA: NO RECONECTAR 52A2 S/E RANCAGUA: NO RECONECTAR 52A2 S/E PAINE: NO RECONECTAR 52AT S/E ALTO JAHUEL: NO RECONECTAR 52A1 Instalaciones con riesgo LÍNEA 154 kv TINGUIRIRICA-RANCAGUA-A. JAHUEL, CTO. 1 Ó CTO. 2 Observaciones PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LÍNEAS Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2014-12-29 Hora de Inicio:09:00 Fecha Termino:2014-12-29 Hora de Termino:17:00 Solicita intervención:ADELVALLETrabajo a realizar: Roca y pode franja servidumbre	Intervencion	Programada	Equipo:L. 154 kv Ting-Rgua-Jahuel 1 Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo CORTE Y PODA DE ÁRBOLES EN VARIOS VANOS DE LA LÍNEA Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E TINGUIRIRICA: NO RECONECTAR 52A9 S/E MALLOA: NO RECONECTAR 52A2 S/E RANCAGUA: NO RECONECTAR 52A2 S/E PAINE: NO RECONECTAR 52AT S/E ALTO JAHUEL: NO RECONECTAR 52A1 Instalaciones con riesgo LÍNEA 154 kv TINGUIRIRICA-RANCAGUA-A. JAHUEL, CTO. 1 Ó CTO. 2 Observaciones PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LÍNEAS	29-12-2014	9:00	29-12-2014	17:00	29-12-2014	10:30	29-12-2014	17:03
SD40439/2014	traselec	Subestacion :CHACHAHUIN_066 Línea :CHACHAHUIN_066 - ANCOA_066\nTramo: CHACHAHUIN_066 - PANINAVIDA_066 Tramo: PANINAVIDA_066 - ANCOA_066 Intervencion /Programada Comentario:Equipo:LÍNEA 66 kv CHACHAHUIN-ANCOA Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo Poda de árboles en vanos 35 - 36 y 61 - 62 Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E CHACHAHUIN: Sw. 79/52B1 DESCONECTADO S/E CHACHAHUIN: NO RECONECTAR 52B1 S/E ANCOA: NO RECONECTAR 52BTS Instalaciones con riesgo LÍNEA 66 kv CHACHAHUIN-ANCOA Observaciones Programa de Mantenimiento de Líneas Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2014-12-29 Hora de Inicio:09:00 Fecha Termino:2014-12-29 Hora de Termino:17:00 Solicita intervención:ADELVALLETrabajo a realizar: Roca y pode franja servidumbre	Intervencion	Programada	Equipo:LÍNEA 66 kv CHACHAHUIN-ANCOA Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo Poda de árboles en vanos 35 - 36 y 61 - 62 Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E CHACHAHUIN: Sw. 79/52B1 DESCONECTADO S/E CHACHAHUIN: NO RECONECTAR 52B1 S/E ANCOA: NO RECONECTAR 52BTS Instalaciones con riesgo LÍNEA 66 kv CHACHAHUIN-ANCOA Observaciones Programa de Mantenimiento de Líneas	29-12-2014	9:00	29-12-2014	17:00	29-12-2014	9:05	29-12-2014	16:47
SD40464/2014	cgce	Subestacion :QUINQUIMO_110 Línea :QUINQUIMO_110 - CABILDO_110 Tramo : QUINQUIMO_110 - CABILDO_110 Intervencion / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Faena de lavado de aislación con línea energizada. Se considera el bloqueo de la reconexión automática del interruptor 52H3 de S/E Quinquimo, línea hacia Cabildo	29-12-2014	8:00	29-12-2014	18:00	29-12-2014	9:14	29-12-2014	17:34
SD40501/2014	cgce	Subestacion : SCADA TRANSNET NODO TALCA Otro Elemento de Subestacion : SISTEMA SCADA N° : S/E Villa Alegre N° : S/E Parra N° : S/E Maule N° : S/E Talca N° : S/E La Palma N° : S/E Linares N° : S/E Pídicu N° : S/E San Rafael N° : S/E Chacahuin N° : S/E Nirivulo N° : S/E Cauquenes N° : S/E Constitución N° : S/E La Vega N° : S/E Licantén N° : S/E San Miguel N° : S/E San Clemente N° : S/E Pangulileo N° : S/E Los Maquis N° : S/E Villa Prat N° : S/E Ranguilí Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Se realizará actualización en la base de datos del sistema Scada por trabajos de integración al sistema SCADA del Autotransformador y DDCC motorizados en la SE Linares, por lo cual se perderá la comunicación con las subestaciones del NODO por periodos de 5 minutos en cada intervención.	29-12-2014	9:00	29-12-2014	18:00	29-12-2014	13:20	29-12-2014	19:39
SD40505/2014	cgce	Subestacion : LINARES_066 Otro Elemento de Subestacion : SISTEMA SCADA N° : SISTEMA SCADA Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Se realizará actualización en la base de datos del sistema Scada por trabajos de integración al sistema SCADA de los nuevos equipos asociado a proyecto del Autotransformador 18 MVA y DDCC motorizados, por lo cual se perderá la comunicación por periodos de 5 minutos en cada intervención.	29-12-2014	8:00	29-12-2014	18:00	29-12-2014	13:20	29-12-2014	19:39
SD40594/2014	traselec	Subestacion :C.CHENA_220 Otro Elemento :SISTEMA SCADA\nElemento: Intervencion /Programada Comentario:Equipo:S/E Chena. Sistema SCADA. Tipo Trabajo:Trabajos Sistema SCADA Descripción del Trabajo S/E Chena: Habilitación canal B ethernet de la URT. Puesta en servicio de LAN B SCADA Monarch. Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas Señalizar zona de trabajo. El Jefe de Faena pasará a requerimiento el control de la S/E a Local Instalaciones con riesgo SISTEMA SCADA - C. CHENA Observaciones S/E CHENA: Habilitación canal B Ethernet de la URT GE. PUESTA EN SERVICIO LAN B SCADA MONARCH. Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2014-12-29 Hora de Inicio:09:00 Fecha Termino:2014-12-30 Hora de Termino:20:00 Solicita intervención:ADELVALLETrabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	Intervencion	Programada	Equipo:S/E Chena. Sistema SCADA. Tipo Trabajo:Trabajos Sistema SCADA Descripción del Trabajo S/E Chena: Habilitación canal B ethernet de la URT. Puesta en servicio de LAN B SCADA Monarch. Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas Señalizar zona de trabajo. El Jefe de Faena pasará a requerimiento el control de la S/E a Local Instalaciones con riesgo SISTEMA SCADA - C. CHENA Observaciones S/E CHENA: Habilitación canal B Ethernet de la URT GE. PUESTA EN SERVICIO LAN B SCADA MONARCH.	29-12-2014	9:00	30-12-2014	20:00	29-12-2014	12:33	29-12-2014	18:20
SD40595/2014	traselec	Subestacion :RAPEL_220 Otro Elemento :SISTEMA SCADA\nElemento: SISTEMA SCADA Intervencion /Programada Comentario:Equipo:S/E Rapel. Sistema SCADA. Tipo Trabajo:Trabajos Sistema SCADA Descripción del Trabajo S/E Rapel: Revisión de vía de comunicación LAN B URT. Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Rapel: Señalizar zona de trabajo. Observaciones No hay. Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2014-12-29 Hora de Inicio:09:00 Fecha Termino:2014-12-29 Hora de Termino:18:00 Solicita intervención:ADELVALLETrabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	Intervencion	Programada	Equipo:S/E Rapel. Sistema SCADA. Tipo Trabajo:Trabajos Sistema SCADA Descripción del Trabajo S/E Rapel: Revisión de vía de comunicación LAN B URT. Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Rapel: Señalizar zona de trabajo. Observaciones No hay.	29-12-2014	9:00	29-12-2014	18:00	29-12-2014	15:58	29-12-2014	20:00
SD40600/2014	traselec	Subestacion :C.CHENA_220 Línea :AJAHUEL_220 - C.CHENA_220 CTO3\nTramo: AJAHUEL_220 - C.CHENA_220 CTO3 Intervencion /Programada Comentario:Equipo:Línea 220 kv Alto Jahuel - Chena Circ.3 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 Alto Jahuel: No reconectar 52J6 y 52J7. S/E Chena: No reconectar 52J3 y 52J4. Instalaciones con riesgo LÍNEA 2x220 kv A. JAHUEL - CHENA, CIRCUITO 3 ó 4. Observaciones No hay. Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2014-12-29 Hora de Inicio:08:00 Fecha Termino:2014-12-29 Hora de Termino:18:00 Solicita intervención:ADELVALLETrabajo a realizar: Lavado de Aislación	Intervencion	Programada	Equipo:Línea 220 kv Alto Jahuel - Chena Circ.3 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 Alto Jahuel: No reconectar 52J6 y 52J7. S/E Chena: No reconectar 52J3 y 52J4. Instalaciones con riesgo LÍNEA 2x220 kv A. JAHUEL - CHENA, CIRCUITO 3 ó 4. Observaciones No hay.	29-12-2014	8:00	29-12-2014	18:00	29-12-2014	8:12	29-12-2014	15:24
SD40602/2014	traselec	Subestacion :C.CHENA_220 Línea :AJAHUEL_220 - C.CHENA_220 CTO4\nTramo: AJAHUEL_220 - C.CHENA_220 CTO4 Intervencion /Programada Comentario:Equipo:Línea 220 kv Alto Jahuel - Chena Circ.4 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 Alto Jahuel: No reconectar 52J6 y 52J7. S/E Chena: No reconectar 52J3 y 52J4. Instalaciones con riesgo LÍNEA 2x220 kv A. JAHUEL - CHENA, CIRCUITO 3 ó 4. Observaciones No hay. Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2014-12-29 Hora de Inicio:08:00 Fecha Termino:2014-12-29 Hora de Termino:18:00 Solicita intervención:ADELVALLETrabajo a realizar: Lavado de Aislación	Intervencion	Programada	Equipo:Línea 220 kv Alto Jahuel - Chena Circ.4 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 Alto Jahuel: No reconectar 52J6 y 52J7. S/E Chena: No reconectar 52J3 y 52J4. Instalaciones con riesgo LÍNEA 2x220 kv A. JAHUEL - CHENA, CIRCUITO 3 ó 4. Observaciones No hay.	29-12-2014	8:00	29-12-2014	18:00	29-12-2014	8:12	29-12-2014	15:24

SD40604/2014	transelec	Subestacion :TINGUIRIRICA ___154 Línea :TINGUIRIRICA ___154 - S.FERNANDO ___154\nTramo: TINGUIRIRICA ___154 - S.FERNANDO ___154 Intervención /Programada Comentario:Equipo:L 154 kv Tinguiririca-San Fernando Tipo Trabajo:Trabajos varios Descripción del Trabajo ESTUDIO DE ESTRUCTURAS DE LA LÍNEA, DE ACERO CORTEN Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Tinguiririca: No Reconectar 52A8 S/E San Fernando: No Reconectar 52AT1 S/E San Fernando: No Reconectar 52AT2 Instalaciones con riesgo LÍNEA 154 kv TINGUIRIRICA - SAN FERNANDO Observaciones PROGRAMA DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA LÍNEA Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2014-12-29 Hora de Inicio:08:00 Fecha Termino:2014-12-29 Hora de Termino:18:00 Solicita Intervención:ADELVALLETrabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	Intervencion	Programada	Equipo:L 154 kv Tinguiririca-San Fernando Tipo Trabajo:Trabajos varios Descripción del Trabajo ESTUDIO DE ESTRUCTURAS DE LA LÍNEA, DE ACERO CORTEN Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Tinguiririca: No Reconectar 52A8 S/E San Fernando: No Reconectar 52AT1 S/E San Fernando: No Reconectar 52AT2 Instalaciones con riesgo LÍNEA 154 kv TINGUIRIRICA - SAN FERNANDO Observaciones PROGRAMA DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA LÍNEA	29-12-2014	8:00	29-12-2014	18:00	29-12-2014	8:12	29-12-2014	17:54
SD40606/2014	transelec	Subestacion :VALDIVIA ___220 Línea :CAUTIN (NVA TCO) ___220 VALDIVIA ___220\nTramo: Intervención /Programada Comentario:Equipo:Paño J6 Línea Valdivia en S/E Cautin Tipo Trabajo:Trabajos Sistema de OP Descripción del Trabajo S/E Cautin: Paño J6, Medición de Espectro enlace OPAT. Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas no hay Instalaciones con riesgo LÍNEA 220 kv CAUTIN - VALDIVIA, CIRCUITO 2 Observaciones S/E Cautin: Paño J6, Medición de Espectro enlace OPAT. Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2014-12-29 Hora de Inicio:11:00 Fecha Termino:2014-12-29 Hora de Termino:12:00 Solicita Intervención:ADELVALLETrabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	Intervencion	Programada	Equipo:Paño J6 Línea Valdivia en S/E Cautin Tipo Trabajo:Trabajos Sistema de OP Descripción del Trabajo S/E Cautin: Paño J6, Medición de Espectro enlace OPAT. Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas no hay Instalaciones con riesgo LÍNEA 220 kv CAUTIN - VALDIVIA, CIRCUITO 2 Observaciones S/E Cautin: Paño J6, Medición de Espectro enlace OPAT.	29-12-2014	11:00	29-12-2014	12:00	29-12-2014	11:57	29-12-2014	12:37
SD40607/2014	transelec	Subestacion :CIRUELOS ___220 Línea :CAUTIN (NVA TCO) ___220 CIRUELOS ___220\nTramo: CAUTIN (NVA TCO) ___220 - CIRUELOS ___220 Intervención /Programada Comentario:Equipo:Paño J5 Línea Ciruelos en S/E Cautin Tipo Trabajo:Trabajos Sistema de OP Descripción del Trabajo S/E Cautin:Paño J5, Medición de Espectro enlace OPAT y Levantamiento de Armario MUX Dirección S/E Temuco Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas no hay Instalaciones con riesgo LÍNEA 220 kv CAUTIN - CIRUELOS, CIRCUITO 1 o SCADA S/E Cautin Observaciones No hay- Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2014-12-29 Hora de Inicio:10:00 Fecha Termino:2014-12-29 Hora de Termino:11:30 Solicita Intervención:ADELVALLETrabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	Intervencion	Programada	Equipo:Paño J5 Línea Ciruelos en S/E Cautin Tipo Trabajo:Trabajos Sistema de OP Descripción del Trabajo S/E Cautin:Paño J5, Medición de Espectro enlace OPAT y Levantamiento de Armario MUX Dirección S/E Temuco Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas no hay Instalaciones con riesgo LÍNEA 220 kv CAUTIN - CIRUELOS, CIRCUITO 1 o SCADA S/E Cautin Observaciones No hay- Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2014-12-29 Hora de Inicio:10:00 Fecha Termino:2014-12-29 Hora de Termino:11:30 Solicita Intervención:ADELVALLETrabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	29-12-2014	10:00	29-12-2014	11:30	29-12-2014	10:38	29-12-2014	11:43
SD40630/2014	cge	Subestacion :MALLOA ___154 Otro Elemento de Subestacion : OTROS N° : Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	A solicitud de Transelec, según SODI N°002/2015, se requiere precaución operacional de no reconectar los interruptores 154KV 52A1 y 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.	29-12-2014	9:00	29-12-2014	17:00	29-12-2014	10:33	29-12-2014	17:03
SD40631/2014	cge	Subestacion :PAINE ___154 Otro Elemento de Subestacion : OTROS N° : Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	A solicitud de Transelec, según SODI N°002/2015, 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.	29-12-2014	9:00	29-12-2014	17:00	29-12-2014	10:33	29-12-2014	17:03
SD40632/2014	cge	Subestacion :P.CORTES ___154 Otro Elemento de Subestacion : OTROS N° : Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	A solicitud de Transelec, según SODI N°002/2015, 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	29-12-2014	9:00	29-12-2014	17:00	29-12-2014	10:33	29-12-2014	17:03
SD40633/2014	cge	Subestacion :TAPOFF_A.MELIP ___110 Línea :TAPOFF_A.MELIP ___110 - B.MELIP ___110 Tramo : TAPOFF_A.MELIP ___110 - B.MELIP ___110 Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Por renovación tecnológica, a fin de tener oscilografías completas en eventos de falla, se realizará el reemplazo del relé de distancia SEL321 del paño H1, por nuevo relé SEL311C. No hay cambio de ajuste de protecciones, se mantienen los ajustes actuales. El reemplazo se realizará con el paño en servicio y durante ese lapso de tiempo, el paño seguirá protegido por la protección principal del paño H1, relé GE UR L-90.	29-12-2014	7:00	29-12-2014	20:00	29-12-2014	8:00	29-12-2014	21:31
SD40643/2014	puyehue	Subestacion :PILMAIQUEN ___066 Línea : OSORNO ___066 - PILMAIQUEN ___066 CTO2 Tramo: OSORNO ___066 - PILMAIQUEN ___066 CTO2 Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Deshabilitar Reconexión Automática y No Reconectar 52B2 Circuito 2 Línea Pilmaiquen-Osorno, Asociados a SD 39727 a solicitud de STS (Apertura Int 52B3 S/E Osorno, reemplazo Sistema Protecciones por NTCyS)	29-12-2014	9:00	29-12-2014	15:00	29-12-2014	9:09	29-12-2014	16:58
SD40644/2014	colbun	Subestacion :CANUTILLAR ___220 Línea :CANUTILLAR ___220 - P.MONTT ___220 CTO1 Tramo: CANUTILLAR ___220 - P.MONTT ___220 CTO1 Intervención /Programada Comentario:SODI Nº 763, Instalación de peinetas contra pájaros adicionales. Se requiere en Central Canutillar reconector 79/5211 en posición manual.Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2014-12-29 Hora de Inicio:08:00 Fecha Termino:2014-12-29 Hora de Termino:18:00 Solicita Intervención:COLBUN\DsolerTrabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	Intervencion	Programada	SODI Nº 763, Instalación de peinetas contra pájaros adicionales. Se requiere en Central Canutillar reconector 79/5211 en posición manual.	29-12-2014	8:00	29-12-2014	18:00	29-12-2014	8:23	29-12-2014	19:25
SD40645/2014	colbun	Subestacion :CANUTILLAR ___220 Línea :CANUTILLAR ___220 - P.MONTT ___220 CTO2 Tramo: CANUTILLAR ___220 - P.MONTT ___220 CTO2 Intervención /Programada Comentario:SODI Nº 763, Instalación de peinetas contra pájaros adicionales. Se requiere en Central Canutillar reconector 79/5212 en posición manual.Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2014-12-29 Hora de Inicio:08:00 Fecha Termino:2014-12-29 Hora de Termino:18:00 Solicita Intervención:COLBUN\DsolerTrabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	Intervencion	Programada	SODI Nº 763, Instalación de peinetas contra pájaros adicionales. Se requiere en Central Canutillar reconector 79/5212 en posición manual.	29-12-2014	8:00	29-12-2014	18:00	29-12-2014	8:23	29-12-2014	19:25
SD40685/2014	cge	Subestacion :S.FERNANDO ___154 Otro Elemento de Subestacion : OTROS N° : Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	A solicitud de Transelec, según SODI N°011/2015, se requiere precaución operacional de no reconectar los interruptores 154KV 52A1 y 52A2 de S/E San Fernando 154/66KV por trabajos cercanos a sus instalaciones, específicamente a LT 154KV Tinguiririca-San Fernando.	29-12-2014	8:00	29-12-2014	18:00	29-12-2014	8:33	29-12-2014	17:59
SD40715/2014	gener	Subestacion :VENTANAS ___110 Otro Elemento de Subestacion : SECCIONES DE BARRA N° : SECCION 1 N° : SECCION 2 NO Genera Indisponibilidad Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Lavado de aislación en secciones de Barra 1 y 2. Con sistema energizado. Restricción a la reconexión	29-12-2014	8:00	29-12-2014	18:00	29-12-2014	10:07	29-12-2014	20:54
SD40728/2014	chilquinta	Subestacion :REÑACA ___110 Otro Elemento de Subestacion : OTROS N° : Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Realizar pruebas del EDAC de la subestación para responder a CDEC por carta GT2014/295	29-12-2014	9:00	29-12-2014	18:00	29-12-2014	9:15	29-12-2014	17:30
SD40741/2014	transelec	Subestacion :ANCOA ___500 Línea :ANCOA ___500 - A.JAHUEL ___500 CTO2\nTramo: ANCOA ___500 - A.JAHUEL ___500 CTO2 Intervención /Programada Comentario:Equipo:FRANJA DE SERVIDUMBRE DE LA LÍNEA Tipo Trabajo:Roca franja de servidumbre Descripción del Trabajo Repaso de roca de arbustos en franja de servidumbre Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Ancoa: No Reconectar 52K2 S/E Alto Jahuel: No Reconectar 52K2 Instalaciones con riesgo LÍNEA DE 500 KV ANCOA - A JAHUEL 2 Observaciones Programa de Mantenimiento de Líneas Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2014-12-29 Hora de Inicio:08:00 Fecha Termino:2014-12-29 Hora de Termino:19:00 Solicita Intervención:ADELVALLETrabajo a realizar: Roca y podé franja servidumbre	Intervencion	Programada	Equipo:FRANJA DE SERVIDUMBRE DE LA LÍNEA Tipo Trabajo:Roca franja de servidumbre Descripción del Trabajo Repaso de roca de arbustos en franja de servidumbre Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Ancoa: No Reconectar 52K2 S/E Alto Jahuel: No Reconectar 52K2 Instalaciones con riesgo LÍNEA DE 500 KV ANCOA - A JAHUEL 2 Observaciones Programa de Mantenimiento de Líneas	29-12-2014	8:00	29-12-2014	19:00	29-12-2014	7:44	29-12-2014	17:53
SD40768/2014	cge	Subestacion :CURICO ___066 Otro Elemento de Subestacion : CONDENSADORES N° : Bc01 CCEE 3,5 MVA; Trasl. 066/013,2 kv 25 MVA Desconexión / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Programada	Se realizan trabajos de obras civiles asociados al aumento de potencia de BBCC N°1 de 2,5 a 7,5 MVA; El BBCC N°1 se mantendrá desconectado mientras duren estos trabajos.	29-12-2014	8:00	29-12-2014	18:00	29-12-2014	11:39	29-12-2014	18:03
SD40773/2014	endesa	Central : ANTUCO / Unidad : Central Completa / Potencia Disponible : 320 MW Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Caverna de Válvulas C. Antuco en Control Local. Equipo Mux Omniopix en Válvulas Antuco, Reiniciar equipo Mux para Supervisión. (Se producirá Interrupción de Datos de Válvulas Antuco por +- 5 minutos).	29-12-2014	9:00	29-12-2014	12:00	29-12-2014	10:26	29-12-2014	13:30
SD40776/2014	endesa	Central : EL TORO / Unidad : Central Completa / Potencia Disponible : 450 MW Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Caverna de Válvulas C. El Toro en Control Local. Equipo Mux Omniopix en Válvulas C. El Toro, Reiniciar equipo Mux para Supervisión. (Se producirá Interrupción de Datos de Válvulas El Toro, por +- 5 minutos).	29-12-2014	14:00	29-12-2014	17:00	29-12-2014	14:23	29-12-2014	16:04
SD40782/2014	endesa	Subestacion :HUASCO ___110 Otro Elemento de Subestacion : OTROS N° : Desconexión / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Programada	Paño 52HT2 (Alimentación SS/AA de Central Huasco). Mantenimiento a Interruptor 52HT2, trabajos programados por Transelec; SODI N° 23, (Transelec proporcionará un Grupo Electrogeno de 50 Kw).	29-12-2014	8:00	29-12-2014	18:00	29-12-2014	8:41	29-12-2014	13:38
SD40784/2014	endesa	Central : CANELA II / Unidad : UNIDAD AEROGENERADORA / Potencia Disponible : 0,00 MW Desconexión / Origen Interno / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Programada	Aerogenerador H04, 1,5 MW indisponibles. -Mantenimiento preventivo mecánico - eléctrico, en aerogenerador Acciona.	29-12-2014	8:00	29-12-2014	17:30	29-12-2014	9:14	29-12-2014	16:41
SD40795/2014	pangue	Subestacion :DUQUECO ___066 Línea : PANGUE ___066 - LANGELES ___066 Tramo : PANGUE ___066 - DUQUECO ___066 Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Roca y podé franja servidumbre / Sin bloqueo a la reconexión 	29-12-2014	8:00	31-12-2014	19:00	29-12-2014	11:27	31-12-2014	20:00

SD40796/2014	sts	Subestacion : LOS_SAUCES_066 Línea : LOS_SAUCES_066 - ANGOL_066 Tramo : LOS_SAUCES_066 - ANGOL_066 Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Bloqueo de la reconexión línea 66 kv Angol Los Sauces, por trabajos de construcción nueva línea Angol Central Picoquén, por cruce en algunos sectores.	29-12-2014	8:00	31-12-2014	18:00	29-12-2014	9:34	31-12-2014	18:00
SD40797/2014	isidro	Central : SAN ISIDRO / Unidad : TG / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Interno / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Programada	Turbina a Gas.- Cambio valvulas servo sistema combustible liquido y solucion de averias con Turbina a Gas fuera de servicio.	29-12-2014	8:00	29-12-2014	21:00	29-12-2014	10:45	30-12-2014	3:38
SD40831/2014	cge	Subestacion : S.F.MOSTAZAL_066 Otro Elemento de Subestacion : OTROS N° : Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Por proyecto de mejora de comunicación remota con la subestacion se realizarán trabajos de calado en panel asociado a equipos de medición, alambrado de control e instalación de relé de comunicaciones SEL-2032.	29-12-2014	10:00	29-12-2014	13:00	29-12-2014	10:19	29-12-2014	18:15
SD40840/2014	gener	Subestacion : GUACOLDA_220 Otro Elemento de Subestacion : OTROS N° : Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	INTERVENCIÓN PARA DEJAR FUERA DE SERVICIO EDAG ? ERAG FASE 1 MAITENCILLO ? PAN DE AZÚCAR. SE IMPLEMENTARA SISTEMA EDAG ? ERAG FASE 2 MAITENCILLO ? NOGALES. SE ESPERA AL FINAL DEL DIA DEJAR EN SERVICIO LOS DOS SISTEMAS ENERGIZADOS (FASE 1 Y FASE 2) SISTEMA ENERGIZADO.	29-12-2014	8:00	29-12-2014	18:00	29-12-2014	18:33	30-12-2014	6:20
SD40844/2014	chilquinta	Subestacion : MIRAFLORES_110 Otro Elemento de Subestacion : OTROS N° : Desconexión / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Programada	Mantenimiento preventivo a banco de condensadores N°1.	29-12-2014	9:00	29-12-2014	17:00	29-12-2014	9:37	29-12-2014	17:00
SD40847/2014	cge	Subestacion : ANGOL_066 Otro Elemento de Subestacion : OTROS N° : Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	De acuerdo a lo solicitado por despacho STS (sodi 903), se requiere abierto paño B5 en S/E Angol asociado a futura LT 66 kv Angol - Central Picoquén. Paño actualmente abierto sin consumos.	29-12-2014	8:00	29-12-2014	18:00	29-12-2014	9:33	29-12-2014	20:19
SD40853/2014	chilquinta	Subestacion : FFCC ANDES_044 Línea : FFCC ANDES_044 - HNOS CLARK_044 CTO1 Tramo : FFCC ANDES_044 - RIO BLANCO_044 CTO1 Tramo : RIO BLANCO_044 - JUNCAL_044 CTO1 Tramo : JUNCAL_044 - HNOS CLARK_044 CTO1 Desconexión / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Programada	Realizar mantenimiento de aislación y reparación de conductores con hebras cortadas	29-12-2014	7:30	29-12-2014	18:30	29-12-2014	7:45	29-12-2014	17:51
SD40854/2014	chilquinta	Subestacion : JUNCAL_044 Transformador: Transf. 44/12 kv - 1 MVA S/E JUNCAL Desconexión / Programada Consumo Libre / Regulado Nombre : Chilquinta / Perd. Estm. de Potencia: 0.5 MW / Region : Quinta	Desconexion	Programada	Desconexión del Transf.44/12 kv para realizar cambio de alimentación desde el cto. 1 al cto.2 de la línea 44 kv FFCC Andes-H.Clark: Microcorte menor a 3 minutos	29-12-2014	7:45	29-12-2014	7:48	29-12-2014	7:45	29-12-2014	7:58
SD40857/2014	cge	Subestacion : CURICO_066 Otro Elemento de Subestacion : SECCIONES DE BARRA N° : SECCION 1 NO Genera Indisponibilidad Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Orden de precaución sobre barra MT N°1. No reconectar interruptor 52CT1 por trabajos con líneas energizadas cercanos a barra MT N°1	29-12-2014	10:00	29-12-2014	15:00	29-12-2014	11:39	29-12-2014	12:44
SD40862/2014	chilquinta	Subestacion : QUINTERO_110 Otro Elemento de Subestacion : OTROS N° : Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Lavado de Aislación / Sin bloqueo a la reconexión 	29-12-2014	8:30	29-12-2014	18:00	29-12-2014	9:38	29-12-2014	11:30
SD40865/2014	sga	Central : SAN PEDRO EÓLICO / Unidad : UNIDAD AEROGENERADORA / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Interno / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Programada	Desconexión Aerogenerador N° 16 por mantenimiento preventivo básico.	29-12-2014	8:00	29-12-2014	18:00	29-12-2014	8:52	29-12-2014	18:03
SD40886/2014	sts	Subestacion : CABRERO_066 Otro Elemento de Subestacion : OTROS N° : Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Se extraeran eventos desde la RTU, por lo que es probable que se pierda la comunicación con la subestacion al momento de realizar esta acción.	29-12-2014	9:00	30-12-2014	20:30	29-12-2014	9:28	31-12-2014	4:07
SD40887/2014	cge	Subestacion : RANCAGUA_066 Línea : RANCAGUA_066 - PAINE_066 Tramo : S.F.MOSTAZAL_066 - TAP_HOSPITAL_066 Desconexión / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Programada	A solicitud de ISA Intervial, como medida de precaución, ante labores a nivel de piso cercano al tramo de línea Tap Hospital-San Francisco de Mostazal se realizará desconexión de la instalación. No hay pérdidas de consumos, ya que la instalación se encuentra normalmente energizada en vacío desde Tap Hospital.	29-12-2014	9:00	29-12-2014	18:00	29-12-2014	8:35	29-12-2014	19:27
SD40889/2014	cge	Subestacion : CACHAPOAL_066 Otro Elemento de Subestacion : SECCIONES DE BARRA N° : SECCION 1 N° : SECCION 2 NO Genera Indisponibilidad Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Producto de los trabajos finales del proyecto de construcción del nuevo paño B1 en SE Cachapoal, se realizará montaje de viga en patio, para lo cual se requiere precaución operacional de no reconectar los interruptores 52B4 y 52B5.	29-12-2014	9:00	29-12-2014	17:00	29-12-2014	14:58	29-12-2014	19:27
SD40890/2014	cge	Subestacion : FATIMA_066 Otro Elemento de Subestacion : OTROS N° : Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Se requiere realizar modificación de ajuste de protecciones en los reconectores MT de los Ctos 52C1, 52C2 y 52C3 de SE Fátima, el cual considera modificar el ajuste de fase a 530A, siendo ésto respaldado, de acuerdo a EAP enviado el pasado 05/11/2014. No hay pérdidas de consumos.	29-12-2014	9:00	29-12-2014	17:00	29-12-2014	10:33	29-12-2014	11:50
SD40891/2014	codeco	Subestacion : SALADILLO_066 Otro Elemento de Subestacion : OTROS N° : Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Instalación equipo de medida de armónicos, interruptor 52BT6 en 66kv	29-12-2014	8:00	29-12-2014	19:00	29-12-2014	17:31	06-01-2015	11:22
SD40911/2014	gener	Central : VENTANAS / Unidad : U2 / Potencia Disponible : 130 MW Intervención / Curso Forzoso Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Curso Forzoso	Unidad baja su generación hasta 130 MW para realizar retrolavado de condensador por exceso de algas.	29-12-2014	0:22	29-12-2014	1:22	29-12-2014	0:22	29-12-2014	1:42
SD41006/2014	endesa	Central : CIPRESSES / Unidad : U2 / Potencia Disponible : 33 MW Intervención / Curso Forzoso Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Curso Forzoso	ELIMINAR IMPORTANTE FUGA DE ACEITE EN PLANTA DE BOMBEO.	29-12-2014	14:00	29-12-2014	15:00	29-12-2014	14:14	29-12-2014	14:49
SD41017/2014	endesa	Central : CIPRESSES / Unidad : U3 / Potencia Disponible : 33 MW Intervención / Curso Forzoso Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Curso Forzoso	ELIMINAR IMPORTANTE FUGA DE ACEITE EN SERVMOTOR DEFLECTOR LADO B.	29-12-2014	15:00	29-12-2014	16:00	29-12-2014	15:11	29-12-2014	16:00
SD41030/2014	sga	Central : MASISA-CABRERO [ECODALXIA] / Unidad : U1 / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Interno / Curso Forzoso Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Curso Forzoso	Central queda fuera de servicio por rotura de tubo de la caldera, el cual deja fuga de agua.	29-12-2014	13:47	31-12-2014	18:00	29-12-2014	13:47	01-01-2015	20:35
SD41048/2014	cge	Subestacion : MONTEERRICO_066 Línea : MONTEERRICO_066 - CHILLAN_066 Tramo : MONTEERRICO_066 - CHILLAN_066 Intervención / Curso Forzoso Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Curso Forzoso	Bloqueo de Reconexión Automática del Interruptor 52B4 de Tramo Línea 66KV Monterrico - Chillán, por retiro de elemento extraño en la estructura N° 4.	29-12-2014	17:20	29-12-2014	18:30	29-12-2014	17:32	29-12-2014	17:57



ANEXO N°5  
Informes de trabajos y fallas de instalaciones ingresados en el sistema  
CDEC por la empresa CHILECTRA S.A.

## INFORME DE FALLA - N° IF02434/2014

**Empresa** : Chilectra

**Fecha** : 29/12/2014

**Hora** : 18:02

Equipo Afectado :	<b>PAJARITOS_____110</b> <b>Transformador: Transf. AT3 110/23 kV - 50/50 MVA S/E PAJARITOS</b>																
Perturbación :	<b>Fecha:</b> 29/12/2014 <b>Hora Inicio:</b> 14:08 Empresa instalación afectada:Chilectra S.A.																
Zona Afectada :	Region metropolitana /																
Comuna Origen de Falla :	Aisén																
Informe con causa reiterada	NO																
Causa Presunta:	Falla interna de transformador																
Causa Definitiva:																	
Observaciones:	Se revisa preliminarmente el TR N°3, sin encontrar falla																
Acciones Inmediatas:	Reponer el TR																
Acciones a Corto Plazo :	Retiro de eventos asociados a la operación.																
Acciones a Largo Plazo :																	
Consumo Afectado :	Chilectra / Perd. Estm. de Potencia: MW / Region : Metropolitana																
Retorno :	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td><b>Estimado</b></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Fecha</b></td> <td>29/12/2014</td> <td><b>Hora</b> 15:05</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>Efectivo (a servicio o disponibilidad completa)</b></td> </tr> <tr> <td><b>Equipo Afectado</b></td> <td><b>Fecha</b></td> <td><b>Hora</b></td> </tr> <tr> <td>Transformador: Transf. AT3 110/23 kV - 50/50 MVA S/E PAJARITOS</td> <td>29/12/2014</td> <td>15:08</td> </tr> </table>		<b>Estimado</b>			<b>Fecha</b>	29/12/2014	<b>Hora</b> 15:05	<b>Efectivo (a servicio o disponibilidad completa)</b>			<b>Equipo Afectado</b>	<b>Fecha</b>	<b>Hora</b>	Transformador: Transf. AT3 110/23 kV - 50/50 MVA S/E PAJARITOS	29/12/2014	15:08
<b>Estimado</b>																	
<b>Fecha</b>	29/12/2014	<b>Hora</b> 15:05															
<b>Efectivo (a servicio o disponibilidad completa)</b>																	
<b>Equipo Afectado</b>	<b>Fecha</b>	<b>Hora</b>															
Transformador: Transf. AT3 110/23 kV - 50/50 MVA S/E PAJARITOS	29/12/2014	15:08															
Reporta Falla:	Luis Cerda Burgos																

## INFORME DE FALLA - N° IF02434/2014

**Empresa** Chilectra

**Fecha :** 29/12/2014

**Hora :** 18:02

<b>Interruptores Operados, Actuación de Protecciones y Maniobras de Reposición:</b>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Subestación</td> <td>PAJARITOS_____110</td> </tr> <tr> <td>Fecha</td> <td>29/12/2014</td> </tr> <tr> <td>Hora</td> <td>14:08</td> </tr> <tr> <td>Protección o Alarma Operada</td> <td>diferencial de porcentaje, fase R</td> </tr> <tr> <td>Interruptor</td> <td>Interruptores 110 y 23 kV TR N°3</td> </tr> <tr> <td>Fecha Normaliza</td> <td>29/12/2014</td> </tr> <tr> <td>Hora Normaliza</td> <td>15:08</td> </tr> <tr> <td>Consumo (MW)</td> <td>13.00</td> </tr> <tr> <td>Comentario</td> <td>Revisión del TR sin novedad</td> </tr> </table>	Subestación	PAJARITOS_____110	Fecha	29/12/2014	Hora	14:08	Protección o Alarma Operada	diferencial de porcentaje, fase R	Interruptor	Interruptores 110 y 23 kV TR N°3	Fecha Normaliza	29/12/2014	Hora Normaliza	15:08	Consumo (MW)	13.00	Comentario	Revisión del TR sin novedad
Subestación	PAJARITOS_____110																		
Fecha	29/12/2014																		
Hora	14:08																		
Protección o Alarma Operada	diferencial de porcentaje, fase R																		
Interruptor	Interruptores 110 y 23 kV TR N°3																		
Fecha Normaliza	29/12/2014																		
Hora Normaliza	15:08																		
Consumo (MW)	13.00																		
Comentario	Revisión del TR sin novedad																		
<b>Consumos Afectados</b>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Subestación</td> <td>PAJARITOS_____110</td> </tr> <tr> <td>Fecha</td> <td>29/12/2014</td> </tr> <tr> <td>Hora</td> <td>14:08</td> </tr> <tr> <td>Protección o Alarma Operada</td> <td>diferencial de porcentaje, fase R</td> </tr> <tr> <td>Interruptor</td> <td>Interruptores 110 y 23 kV TR N°3</td> </tr> <tr> <td>Fecha Normaliza</td> <td>29/12/2014</td> </tr> <tr> <td>Hora Normaliza</td> <td>15:08</td> </tr> <tr> <td>Consumo (MW)</td> <td>13.00</td> </tr> <tr> <td>Comentario</td> <td>Revisión del TR sin novedad</td> </tr> </table>	Subestación	PAJARITOS_____110	Fecha	29/12/2014	Hora	14:08	Protección o Alarma Operada	diferencial de porcentaje, fase R	Interruptor	Interruptores 110 y 23 kV TR N°3	Fecha Normaliza	29/12/2014	Hora Normaliza	15:08	Consumo (MW)	13.00	Comentario	Revisión del TR sin novedad
Subestación	PAJARITOS_____110																		
Fecha	29/12/2014																		
Hora	14:08																		
Protección o Alarma Operada	diferencial de porcentaje, fase R																		
Interruptor	Interruptores 110 y 23 kV TR N°3																		
Fecha Normaliza	29/12/2014																		
Hora Normaliza	15:08																		
Consumo (MW)	13.00																		
Comentario	Revisión del TR sin novedad																		
<b>Hechos Sucedidos</b>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">Fecha y Hora</td> <td style="width: 50%;">Hechos Sucedidos</td> <td style="width: 25%;">Reporta</td> </tr> <tr> <td>29/12/2014 17:45</td> <td>Reposición exitosa.</td> <td>Luis Cerda Burgos</td> </tr> </table>	Fecha y Hora	Hechos Sucedidos	Reporta	29/12/2014 17:45	Reposición exitosa.	Luis Cerda Burgos												
Fecha y Hora	Hechos Sucedidos	Reporta																	
29/12/2014 17:45	Reposición exitosa.	Luis Cerda Burgos																	

ANEXO N°6

Otros antecedentes aportados por la empresa CHILECTRA S.A.

# Informe de Falla Definitivo

*N° 02434/2014*

Incidencia: Desconexión Automática del transformador 110/23 kV N°3 en subestación Pajaritos.

Fecha: 29/12/2014

Hora: 14:08

Zona: Región Metropolitana

**SUBGERENCIA DE OPERACIONES Y CALIDAD DE SUMINISTRO**

ÁREA CENTRO DE OPERACIÓN DEL SISTEMA



GRUPO ENERSIS



#### 4. Pérdidas de consumo

Lugar o Equipo	Fecha Inicio	Hora Inicio	Fecha Término	Hora Término	Carga kW	Energía kWh	Protecciones y/o motivo de la interrupción
INT 110 kV TR N°3 S/E Pajaritos	29-12-2014	14:08:00	29-12-2014	15:05:00	0	0	Relé diferencial fase roja + relé
INT 23 kV Alim. La Reforma	29-12-2014	14:08:00	29-12-2014	15:08:00	5440	5440	Pérdida de tensión.
INT 23 kV Alim. Anunciación	29-12-2014	14:08:00	29-12-2014	15:08:00	7640	7640	SC fases blanca y azul E(

#### 5. Cronología de eventos

##### 5.1 Eventos durante la evolución de la falla

- ◆ A las 14:08 horas, se produce la desconexión y reconexión automática del alimentador Anunciación.
- ◆ A las 14:08 horas, se produce la desconexión automática del transformador 110/23 kV N°3 en subestación Pajaritos.

##### 5.2 Acciones orientadas a la reposición del servicio y normalización de las instalaciones

- ◆ A las 15:05 horas, se cierra interruptor 110 kV del transformador 110/23 kV N°3 en subestación Pajaritos.
- ◆ A las 15:08 horas, se cierran interruptores 23 kV de alimentadores La Reforma y Anunciación.

##### 5.3 Registros sistema Scada



Mensajes  
SCADA.xlsx

#### 6. Esquemas de protección y control

##### 6.1 Detalle de las protecciones operadas:

- S/E Pajaritos: protección diferencial del transformador 110/23 kV N°3, fase roja.
- Alimentador Anunciación: protección de sobrecorriente de fase y residual: Fase B y Fase C, elemento tiempo.

## 6.2 Registros de falla

Se adjunta registro oscilográficos de la protección diferencial del transformador 110/23 kV N°3 en subestación Pajaritos.



oscilos.doc

## 6.3 Análisis del comportamiento de los dispositivos de protección y control:

De acuerdo al punto y tipo de falla:

- La protección de sobrecorriente de fase y residual del alimentador Anunciación opera de acuerdo a lo esperado, por falla al interior de red de media tensión.
- La protección diferencial del transformador 110/23 kV N°3 en subestación Pajaritos opera de forma indeseada, durante la reconexión de la protección del alimentador Anunciación.

## 7. Análisis conjunto

Siendo las 14:08 horas, del día Lunes 29 de diciembre de 2014, se produce la operación automática con reconexión de la protección de sobrecorriente del alimentador Anunciación; originando posteriormente la operación indeseada de la protección diferencial del transformador 110/23 kV N°3 en subestación Pajaritos. Esta operación se encuentra en investigación y será revisada junto al esquema asociado, el 15 de enero del 2015.

De acuerdo al punto y tipo de falla:

- La protección de sobrecorriente de fase y residual del alimentador Anunciación opera de acuerdo a lo esperado, por falla al interior de red de media tensión.
- La protección diferencial del transformador 110/23 kV N°3 en subestación Pajaritos opera de forma indeseada, durante la reconexión de la protección del alimentador Anunciación.

## 8. Otros antecedentes

### 8.1 Reiteración de la falla

No aplica.

### 8.2 Acciones correctivas CP

No aplica



**8.3** Acciones correctivas LP

No Aplica.

**8.4** Código de falla

Código Falla

Descripción

1124

Origen no determinado.

Fenómeno Físico.

Fenómeno Físico ID

Descripción

OTR2

Origen no determinado (Trip de interruptor)

Fenómeno Elemento.

Elemento ID

Descripción

PR6

Interruptores

Fenómeno Eléctrico.

Fenómeno eléctrico ID

Descripción

PR87

Protección diferencial de corriente.

Fenómeno Modo.

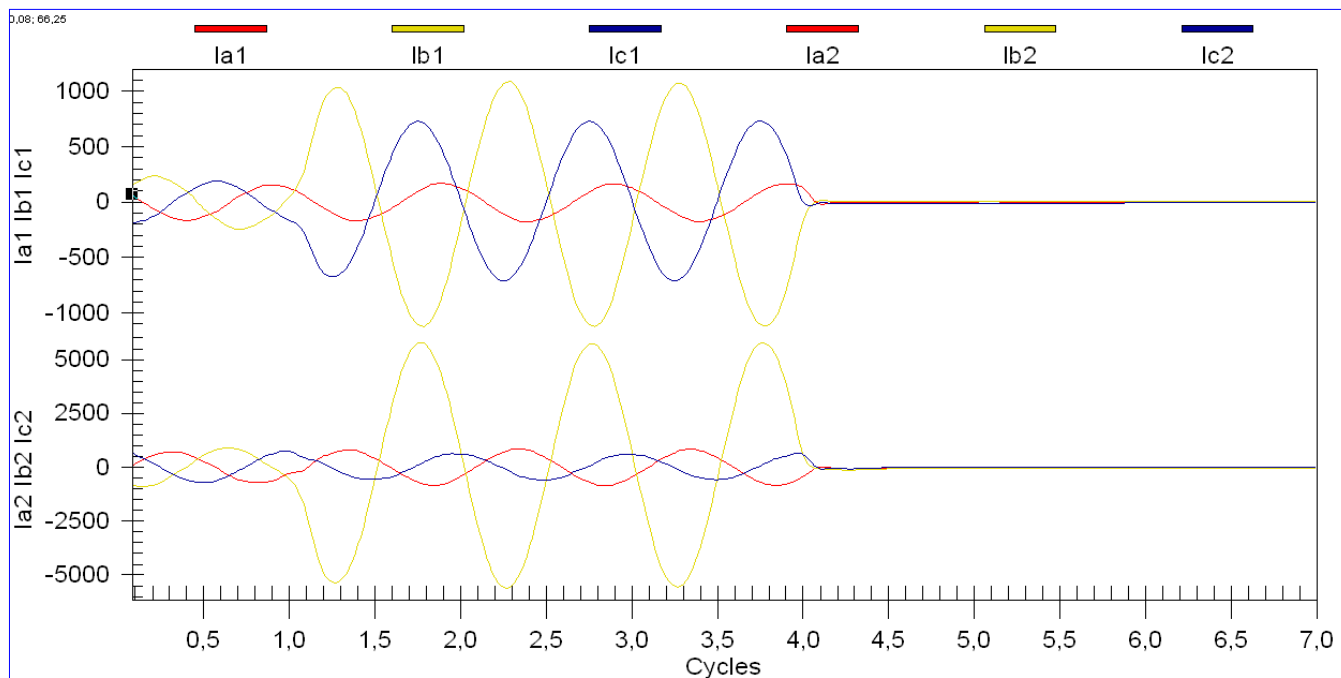
Modo ID

Descripción

13

Opera según lo esperado

S/E Pajaritos,  
Registro oscilográfico protección Diferencial del Transformador de Poder N°3 (87T3).



- $I_{a1}$ : corriente fase A (roja), lado AT (110 KV).
- $I_{b1}$ : corriente fase B (Blanca), lado AT (110 KV).
- $I_{c1}$ : corriente fase C (Azul), lado AT (110 KV).
  
- $I_{a2}$ : corriente fase A (roja), lado MT (23 KV).
- $I_{b2}$ : corriente fase B (Blanca), lado MT (23 KV).
- $I_{c2}$ : corriente fase C (Azul), lado MT (23 KV).

Time stamp	lilisecond	Path 1	Path 2	Path 3	Path 4	Path 5	Value	Limit	Units	Operator	Console	Message
29-12-2014 14:08:43	92	Parjaito	23	IntAB3T3	C DIIF	AlarmSt	1.00					29.12.14:08:43,092 Pajaritos 23 KV Int.Trafo#3 a BP#3
29-12-2014 14:08:43	92	Parjaito	23	IntAB3T3	C DIIF	AlarmSt	1.00					Disparo Instantaneo d Operado
29-12-2014 14:08:43	742	Parjaito	23	IntANUN	C DIIF	AlarmSt	1.00					29.12.14:08:43,742 Pajaritos 23 KV Int.Alim.Anunciacion Disparo Temporizado d Operado
29-12-2014 14:08:43	742	Parjaito	23	IntANUN	C DIIF	AlarmSt	1.00					29.12.14:08:43,742 Pajaritos 23 KV Int.Alim. Disparo Temporizado Operado
29-12-2014 14:08:43	785	Parjaito	23	IntAB3T3	C DIIF	AlarmSt	0.00					29.12.14:08:43,785 Pajaritos 23 KV Int.Trafo#3 a BP#3 Disparo Instantaneo d Normal
29-12-2014 14:08:43	785	Parjaito	23	IntAB3T3	C DIIF	AlarmSt	0.00					29.12.14:08:43,785 Pajaritos 23 KV Int.Trafo#3 a BP#3 Disparo Instantaneo Normal
29-12-2014 14:08:43	807	Parjaito	23	ANUN	Intrl	Status	0.00					29.12.14:08:43,807 Pajaritos 23 KV Alim. Anunciacion Estado del Interruptor Abierto
29-12-2014 14:08:43	807	Parjaito	23	ANUN	Intrl	Status	0.00					29.12.14:08:43,807 Pajaritos 23 KV Alim. Anunciacion Estado del Interruptor open
29-12-2014 14:08:43	812	Parjaito	23	IntANUN	C DIIF	AlarmSt	0.00					29.12.14:08:43,812 Pajaritos 23 KV Int.Alim.Anunciacion Disparo Temporizado d Normal
29-12-2014 14:08:43	812	Parjaito	23	IntANUN	C DIIF	AlarmSt	0.00					29.12.14:08:43,812 Pajaritos 23 KV Int.Alim. Disparo Temporizado Normal
29-12-2014 14:08:48	508	Parjaito	23	ANUNfc	Intrl	Status	0.00					29.12.14:08:48,508 Pajaritos 23 KV Alim. Anunciacion Estado del Control Descarga Subi Operado
29-12-2014 14:08:48	508	Parjaito	23	REFOfc	Intrl	Status	0.00					29.12.14:08:48,508 Pajaritos 23 KV Alim. Reforma Estado del Control Descarga Subi Operado
29-12-2014 14:08:48	943	Parjaito	23	ANUN	Intrl	Status	1.00					29.12.14:08:48,943 Pajaritos 23 KV Alim. Anunciacion Estado del Interruptor Cerrado
29-12-2014 14:08:48	943	Parjaito	23	ANUN	Intrl	Status	1.00					29.12.14:08:48,943 Pajaritos 23 KV Alim. Anunciacion Estado del Interruptor close
29-12-2014 14:08:51	37	Parjaito	23	ABP3T03	Intrl	Status	0.00					29.12.14:08:51,037 Pajaritos 23 KV Trafo#3 a BP#3 Estado del Interruptor Abierto
29-12-2014 14:08:51	37	Parjaito	23	ABP3T03	Intrl	Status	0.00					29.12.14:08:51,037 Pajaritos 23 KV Trafo#3 a BP#3 Estado del Interruptor open
29-12-2014 14:08:52	963	Parjaito	110	AL_Tr03	C DDDFA	AlarmSt	1.00					29.12.14:08:52,963 Pajaritos 110 KV Transformador #3 Disparo Prot. Diferen Operado
29-12-2014 14:08:52	963	Parjaito	110	AL_Tr03	C DDDFA	AlarmSt	1.00					29.12.14:08:52,963 Pajaritos 110 KV Transformador #3 Disparo Prot. Diferen Operado
29-12-2014 14:08:52	985	Parjaito	110	AL_Tr03	C RM	AlarmFl	1.00					29.12.14:08:52,985 Pajaritos 110 KV Transformador #3 Rele Maestro Operado
29-12-2014 14:08:53	7	Parjaito	110	AL_Tr03	C DDDFA	AlarmSt	0.00					29.12.14:08:53,007 Pajaritos 110 KV Transformador #3 Disparo Prot. Diferen Normal
29-12-2014 14:08:53	7	Parjaito	110	AL_Tr03	C DDDFA	AlarmSt	0.00					29.12.14:08:53,007 Pajaritos 110 KV Transformador #3 Disparo Prot. Diferen Normal
29-12-2014 14:08:53	50	Parjaito	110	Tr03	Intrl	Status	0.00					29.12.14:08:53,050 Pajaritos 110 KV Traf.#3 110/12 KV Estado del Interruptor Abierto
29-12-2014 14:08:53	50	Parjaito	110	Tr03	Intrl	Status	0.00					29.12.14:08:53,050 Pajaritos 110 KV Traf.#3 110/12 KV Estado del Interruptor open
29-12-2014 14:08:55	566	Parjaito	23	ANUNfc	Intrl	Status	1.00					29.12.14:08:55,566 Pajaritos 23 KV Alim. Anunciacion Estado del Control Descarga Subi Normado.
29-12-2014 14:08:55	566	Parjaito	23	ANUN	Plim	U3LimV	16.89	12.30	27			29.12.14:08:55,566 Pajaritos 23 KV Alim. Anunciacion Lim S3 Potencia Activ 16.9 by 12.3Vnorm
29-12-2014 14:08:55	566	Parjaito	23	ANUN	Plim	U2LimV	16.89	12.20	26			29.12.14:08:55,566 Pajaritos 23 KV Alim. Anunciacion Lim S2 Potencia Activ 16.9 by 12.2Vnorm
29-12-2014 14:08:55	566	Parjaito	23	ANUN	Slim	U3LimV	17.14	12.30	27			29.12.14:08:55,566 Pajaritos 23 KV Alim. Anunciacion Lim S3 Potencia Apara 17.1 by 12.3Vnorm
29-12-2014 14:08:55	566	Parjaito	23	ANUN	Slim	U2LimV	16.89	12.20	25			29.12.14:08:55,566 Pajaritos 23 KV Alim. Anunciacion Lim S1 Potencia Apara 16.9 by 12.1Vnorm
29-12-2014 14:08:55	566	Parjaito	23	ANUN	Slim	U2LimV	17.14	12.20	26			29.12.14:08:55,566 Pajaritos 23 KV Alim. Anunciacion Lim S2 Potencia Apara 17.1 by 12.2Vnorm
29-12-2014 14:08:55	566	Parjaito	23	ANUN	Qlim	U1LimV	8.22	8.00	25			29.12.14:08:55,566 Pajaritos 23 KV Alim. Anunciacion Lim S1 Potencia React 8.2 by 8.0Vnorm
29-12-2014 14:08:55	566	Parjaito	23	ANUN	Qlim	U1LimV	431.82	300.00	25			29.12.14:08:55,566 Pajaritos 23 KV Alim. Anunciacion Lim S1 Corriente 431.8 by 300.0Vnorm
29-12-2014 14:08:55	967	Parjaito	23	ANUNfc	Intrl	Status	0.00					29.12.14:08:55,967 Pajaritos 23 KV Alim. Anunciacion Estado del Control Descarga Subi Operado
29-12-2014 14:08:55	967	Parjaito	23	ANUN	Slim	U3LimV	8.22	12.30	27			29.12.14:08:55,967 Pajaritos 23 KV Alim. Anunciacion Lim S3 Potencia Apara 8.2 by 12.3Vnorm
29-12-2014 14:08:55	967	Parjaito	23	ANUN	Plim	U3LimV	0.00	12.30	27			29.12.14:08:55,967 Pajaritos 23 KV Alim. Anunciacion Lim S3 Potencia Activ 0.0 by 12.3Vnorm
29-12-2014 14:08:55	967	Parjaito	23	ANUN	Slim	U2LimV	8.22	12.20	26			29.12.14:08:55,967 Pajaritos 23 KV Alim. Anunciacion Lim S2 Potencia Apara 8.2 by 12.2Vnorm
29-12-2014 14:08:55	967	Parjaito	23	ANUN	Plim	U2LimV	0.00	12.20	26			29.12.14:08:55,967 Pajaritos 23 KV Alim. Anunciacion Lim S2 Potencia Activ 0.0 by 12.2Vnorm
29-12-2014 14:08:55	967	Parjaito	23	ANUN	Slim	U1LimV	8.22	12.10	25			29.12.14:08:55,967 Pajaritos 23 KV Alim. Anunciacion Lim S1 Potencia Apara 8.2 by 12.1Vnorm
29-12-2014 14:08:55	967	Parjaito	23	ANUN	Plim	U1LimV	0.00	12.10	25			29.12.14:08:55,967 Pajaritos 23 KV Alim. Anunciacion Lim S1 Potencia Activ 0.0 by 12.1Vnorm
29-12-2014 14:08:55	967	Parjaito	23	ANUN	Qlim	U1LimV	0.00	8.00	25			29.12.14:08:55,967 Pajaritos 23 KV Alim. Anunciacion Lim S1 Potencia React 0.0 by 8.0Vnorm
29-12-2014 14:08:55	967	Parjaito	23	ANUN	Qlim	U1LimV	0.00	300.00	25			29.12.14:08:55,967 Pajaritos 23 KV Alim. Anunciacion Lim S1 Corriente 0.0 by 300.0Vnorm
29-12-2014 14:08:55	967	Parjaito	23	Tr03	V1im	L3LimV	0.00	20.00	3			29.12.14:08:55,967 Pajaritos 23 KV Traf.#3 110/23 KV Lim I3 Voltaje 0.0 by 20.0Vnorm
29-12-2014 14:08:55	967	Parjaito	23	Tr03	V1im	L2LimV	0.00	20.50	2			29.12.14:08:55,967 Pajaritos 23 KV Traf.#3 110/23 KV Lim I2 Voltaje 0.0 by 20.5Vnorm
29-12-2014 14:08:55	967	Parjaito	23	Tr03	V1im	L1LimV	0.00	21.00	1			29.12.14:08:55,967 Pajaritos 23 KV Traf.#3 110/23 KV Lim I1 Voltaje 0.0 by 21.0Vnorm
29-12-2014 14:08:56	316	Parjaito	23	Acopl A	V1im	L3LimV	0.00	20.00	3			29.12.14:08:56,316 Pajaritos 23 KV Acoplador A Lim I3 Voltaje 0.0 by 20.0Vnorm
29-12-2014 14:08:56	316	Parjaito	23	Acopl A	V1im	L2LimV	0.00	20.50	2			29.12.14:08:56,316 Pajaritos 23 KV Acoplador A Lim I2 Voltaje 0.0 by 20.5Vnorm
29-12-2014 14:08:56	316	Parjaito	23	Acopl A	V1im	L1LimV	0.00	21.00	1			29.12.14:08:56,316 Pajaritos 23 KV Acoplador A Lim I1 Voltaje 0.0 by 21.0Vnorm
29-12-2014 14:08:56	333	Parjaito	23	BP3	V1im	L3LimV	0.00	20.00	3			29.12.14:08:56,333 Pajaritos 23 KV Barra Principal #3 Lim I3 Voltaje 0.0 by 20.0Vnorm
29-12-2014 14:08:56	333	Parjaito	23	BP3	V1im	L2LimV	0.00	20.50	2			29.12.14:08:56,333 Pajaritos 23 KV Barra Principal #3 Lim I2 Voltaje 0.0 by 20.5Vnorm
29-12-2014 14:08:56	333	Parjaito	23	BP3	V1im	L1LimV	0.00	21.00	1			29.12.14:08:56,333 Pajaritos 23 KV Barra Principal #3 Lim I1 Voltaje 0.0 by 21.0Vnorm
29-12-2014 14:13:58	93	Parjaito	23	ANUNfc	Intrl	Status	0.00			rvp	M07E	29.12.14:13:58,093 Pajaritos 23 KV Alim. Anunciacion Estado del Control Descarga Subi Operado
29-12-2014 14:13:58	93	Parjaito	23	ANUNfc	Intrl	Status	1.00			rvp	M07E	29.12.14:13:58,093 Pajaritos 23 KV Alim. Anunciacion Estado del Control Descarga Subi Normado.
29-12-2014 14:13:58	93	Parjaito	23	ANUNfc	Intrl	Status	0.00			rvp	M07E	29.12.14:13:58,093 Pajaritos 23 KV Alim. Anunciacion Estado del Control Descarga Subi Operado
29-12-2014 14:13:58	93	Parjaito	23	REFOfc	Intrl	Status	0.00			rvp	M07E	29.12.14:13:58,093 Pajaritos 23 KV Alim. Reforma Estado del Control Descarga Subi Operado
29-12-2014 14:13:58	93	Parjaito	23	ANUN	Intrl	Status	0.00			rvp	M07E	29.12.14:13:58,093 Pajaritos 23 KV Alim. Anunciacion Estado del Interruptor Abierto
29-12-2014 14:13:58	93	Parjaito	23	ANUN	Intrl	Status	1.00			rvp	M07E	29.12.14:13:58,093 Pajaritos 23 KV Alim. Anunciacion Estado del Interruptor Cerrado
29-12-2014 14:13:58	93	Parjaito	110	Tr03	Intrl	Status	0.00			rvp	M07E	29.12.14:13:58,093 Pajaritos 110 KV Traf.#3 110/12 KV Estado del Interruptor Abierto
29-12-2014 14:13:58	93	Parjaito	23	ABP3T03	Intrl	Status	0.00			rvp	M07E	29.12.14:13:58,093 Pajaritos 23 KV Trafo#3 a BP#3 Estado del Interruptor Abierto
29-12-2014 14:17:47	866	Parjaito	23	EAERFO	RecAuto	StatusEg	0.00			mnt	M03P	29.12.14:17:47,866 Pajaritos 23 KV Alim. Reforma Reco.Auto. Interruptor Desctda. F
29-12-2014 14:17:47	866	Parjaito	23	EAERFO	RecAuto	StatusEg	0.00					29.12.14:17:47,866 Pajaritos 23 KV Alim. Ref Reco.Auto. open
29-12-2014 14:17:52	754	Parjaito	23	EAANUN	RecAuto	StatusEg	0.00			mnt	M03P	29.12.14:17:52,754 Pajaritos 23 KV Alim. Anunciacion Reco.Auto. Interruptor Desctda. F
29-12-2014 14:17:52	754	Parjaito	23	EAANUN	RecAuto	StatusEg	0.00					29.12.14:17:52,754 Pajaritos 23 KV Alim. Anunciacion Reco.Auto. open
29-12-2014 14:17:57	416	Parjaito	23	REFO	Intrl	Status	0.00			mnt	M03P	29.12.14:17:57,416 Pajaritos 23 KV Alim. Reforma Estado del Interruptor Abierto
29-12-2014 14:17:57	416	Parjaito	23	REFO	Intrl	Status	0.00					29.12.14:17:57,416 Pajaritos 23 KV Alim. Ref Estado del open
29-12-2014 14:19:01	14	Parjaito	23	ANUN	Intrl	Status	0.00			mnt	M03P	29.12.14:19:01,014 Pajaritos 23 KV Alim. Anunciacion Estado del Interruptor Abierto
29-12-2014 14:19:01	14	Parjaito	23	ANUN	Intrl	Status	0.00					29.12.14:19:01,014 Pajaritos 23 KV Alim. Anunciacion Estado del Interruptor open
29-12-2014 14:22:57	799	Parjaito	23	BP3	V1im	L3LimV	0.00	20.00	3	rvp	M07E	29.12.14:22:57,799 Pajaritos 23 KV Barra Principal #3 Lim I3 Voltaje 0.0 by 20.0Vnorm
29-12-2014 14:22:57	799	Parjaito	23	BP3	V1im	L2LimV	0.00	20.50	2	rvp	M07E	29.12.14:22:57,799 Pajaritos 23 KV Barra Principal #3 Lim I2 Voltaje 0.0 by 20.5Vnorm
29-12-2014 14:22:57	799	Parjaito	23	BP3	V1im	L1LimV	0.00	21.00	1	rvp	M07E	29.12.14:22:57,799 Pajaritos 23 KV Barra Principal #3 Lim I1 Voltaje 0.0 by 21.0Vnorm
29-12-2014 14:22:57	799	Parjaito	23	Acopl A	V1im	L3LimV	0.00	20.00	3	rvp	M07E	29.12.14:22:57,799 Pajaritos 23 KV Acoplador A Lim I3 Voltaje 0.0 by 20.0Vnorm
29-12-2014 14:22:57	799	Parjaito	23	Acopl A	V1im	L2LimV	0.00	20.50	2	rvp	M07E	29.12.14:22:57,799 Pajaritos 23 KV Acoplador A Lim I2 Voltaje 0.0 by 20.5Vnorm
29-12-2014 14:22:57	799	Parjaito	23	Acopl A	V1im	L1LimV	0.00	21.00	1	rvp	M07E	29.12.14:22:57,799 Pajaritos 23 KV Acoplador A Lim I1 Voltaje 0.0 by 21.0Vnorm
29-12-2014 14:22:57	799	Parjaito	23	Tr03	V1im	L3LimV	0.00	20.00	3	rvp	M07E	29.12.14:22:57,799 Pajaritos 23 KV Traf.#3 110/23 KV Lim I3 Voltaje 0.0 by 20.0Vnorm
29-12-2014 14:22:57	799	Parjaito	23	Tr03	V1im	L2LimV	0.00	20.50	2	rvp	M07E	29.12.14:22:57,799 Pajaritos 23 KV Traf.#3 110/23 KV Lim I2 Voltaje 0.0 by 20.5Vnorm
29-12-2014 14:22:57</												



## Javiera Gutiérrez

---

**De:** Valencia Cantillano, Richard Edgardo, CHILECTRA <revc@chilectra.cl>  
**Enviado el:** lunes, 19 de enero de 2015 18:25  
**Para:** Javiera Gutiérrez  
**CC:** Pizarro Carmona, Sergio Patricio, CHILECTRA; Lizana Uribe, Manuel Antonio, CHILECTRA  
**Asunto:** RE: IF002434/2014: "Desconexión Automática del transformador 110/23 kV N°3 en subestación Pajaritos"  
**Datos adjuntos:** SP022R002SE034R002 (87T3).doc; Acciones realizadas IFA.docx

Estimada , respondo lo solicitado:

- En los registros oscilográficos se deben incorporar las señales digitales que permitan, al menos, ver la activación y operación de las funciones de protección involucradas en el evento. Además, incluir registros de eventos de las protecciones operadas.
  - Estas protecciones no permiten mostrar en la oscilografía las señales digitales. Debido a las maniobras realizadas durante la intervención y durante el restablecimiento del suministro, los registros de eventos de los relés involucrados se borraron.
- Incluir nombres de los relés de protección involucrados en la apertura del interruptor afectado y sus ajustes.
  - La protección involucrada en la apertura de los interruptores (lado AT y MT) del transformador de poder N°3 (TR3), corresponde a la protección diferencial de porcentaje del TR3 (87T3), se adjunta archivo con los ajustes de esta protección.
- Indicar si la reconexión automática del alimentador Anunciación fue exitosa o no. Si fue exitosa, indicar horario de apertura manual del interruptor 23 kV del alimentador Anunciación.
  - La reconexión automática del alimentador Anunciación fue exitosa; la apertura manual fue a las 14:19:01
- Indicar horario de apertura del interruptor 23 kV del alimentador La Reforma.
  - 14:17:57 del día lunes 29-12-14
- Enviar resultados de la investigación y pruebas realizadas al sistema de protección del transformador 110/23 kV N°3 de S/E Pajaritos el día 15 de enero del 2015 (indicar N° de la solicitud de trabajo ingresado al sistema mante del CDEC SIC).
  - Adjunto "acciones realizadas IFA" lo cual contiene lo solicitado.

Atte.

**Richard Valencia Cantillano**

Unidad Gestión de la Operación  
Área Centro de Operación del Sistema  
Fono: (02) 675 2180  
[revc@chilectra.cl](mailto:revc@chilectra.cl)

---

**De:** Javiera Gutiérrez [<mailto:jgutierrez@cdecsic.cl>]  
**Enviado el:** lunes, 19 de enero de 2015 11:18  
**Para:** Valencia Cantillano, Richard Edgardo, CHILECTRA  
**CC:** Pizarro Carmona, Sergio Patricio, CHILECTRA  
**Asunto:** IF002434/2014: "Falla en la línea 220 kV Los Maitenes – Polpaico"

Estimado Richard,

Con respecto al IF002434/2014, relacionado a la desconexión forzada del transformador 110/23 kV N°3 de S/E Pajaritos ocurrida a las 14:08 horas del día 29/12/2014, agradeceré me pueda responder las siguientes observaciones antes de las 18:00 del hoy 19 de enero de 2015:

- En los registros oscilográficos se deben incorporar las señales digitales que permitan, al menos, ver la activación y operación de las funciones de protección involucradas en el evento. Además, incluir registros de eventos de las protecciones operadas.
- Incluir nombres de los relés de protección involucrados en la apertura del interruptor afectado y sus ajustes.
- Indicar si la reconexión automática del alimentador Anunciación fue exitosa o no. Si fue exitosa, indicar horario de apertura manual del interruptor 23 kV del alimentador Anunciación.
- Indicar horario de apertura del interruptor 23 kV del alimentador La Reforma.
- Enviar resultados de la investigación y pruebas realizadas al sistema de protección del transformador 110/23 kV N°3 de S/E Pajaritos el día 15 de enero del 2015 (indicar N° de la solicitud de trabajo ingresado al sistema mante del CDEC SIC).

Muchas gracias,  
Saludos cordiales,



Javiera Gutiérrez P.  
Ingeniero  
Departamento de Operaciones

Teatinos 280, piso 11 CP 8340434  
Santiago de Chile  
Tel: +56 2 2424 6300  
Fax: +56 2 2424 6301  
Email: [jgutierrez@cdecsic.cl](mailto:jgutierrez@cdecsic.cl)  
[www.cdecsic.cl](http://www.cdecsic.cl)

Este mensaje de correo electrónico y sus documentos adjuntos están dirigidos EXCLUSIVAMENTE a los destinatarios especificados. La información contenida puede ser CONFIDENCIAL y/o estar LEGALMENTE PROTEGIDA y no necesariamente refleja la opinión del Grupo ENEL. Si usted recibe este mensaje por ERROR, por favor comuníquese inmediatamente al remitente y ELIMÍNELO ya que usted NO ESTÁ AUTORIZADO al uso, revelación, distribución, impresión o copia de toda o alguna parte de la información contenida. Gracias.

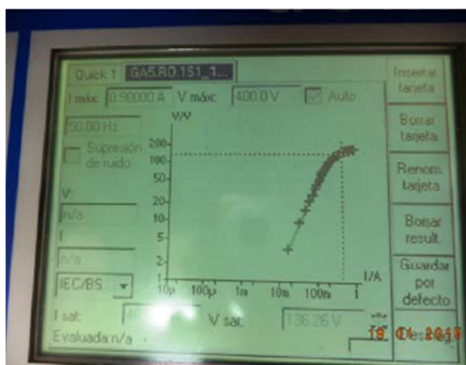
This e-mail message and any attached files are intended SOLELY for the addressee/s identified herein. It may contain CONFIDENTIAL and/or LEGALLY PRIVILEGED information and may not necessarily represent the opinion of ENEL Group. If you receive this message in ERROR, please immediately notify the sender and DELETE it since you ARE NOT AUTHORIZED to use, disclose, distribute, print or copy all or part of the contained information.

Thank you.

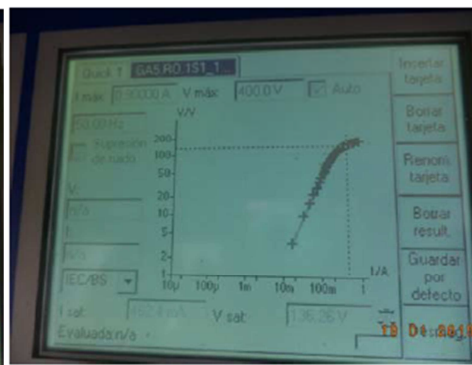
## Acciones realizadas.

El viernes 9 de enero de acuerdo a lo programado mediante permiso SD-00127/2015 del CDEC se intervino en la posición del transformador 110/23 kV N° 3 de S/E Pajaritos para determinar la causa de la operación no deseada de la protección diferencial.

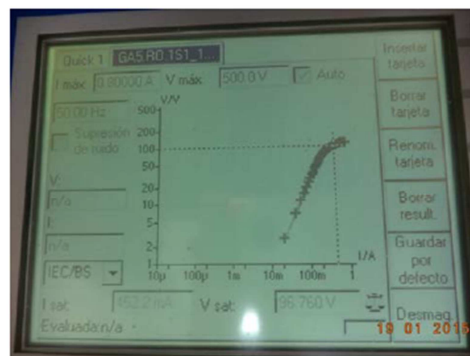
Se realizaron pruebas de saturación de los TT/CC lado 110 kV que entregan la información de corriente a la protección diferencial. Para estas pruebas se utilizó la maleta CPC 100 Omicron, las pruebas resultaron satisfactorias no detectándose diferencias en los valores medidos. Se adjuntan curvas obtenidas del lado AT de los TT/CC medidos.



Fase Roja

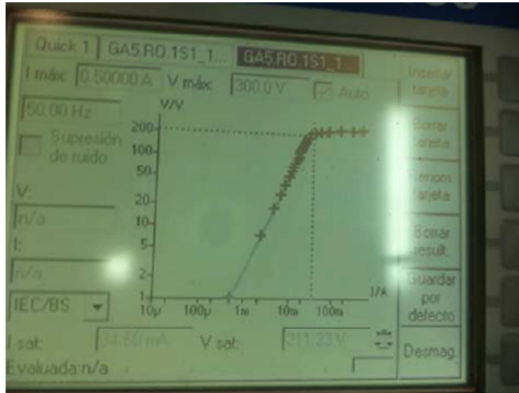


Fase Blanca

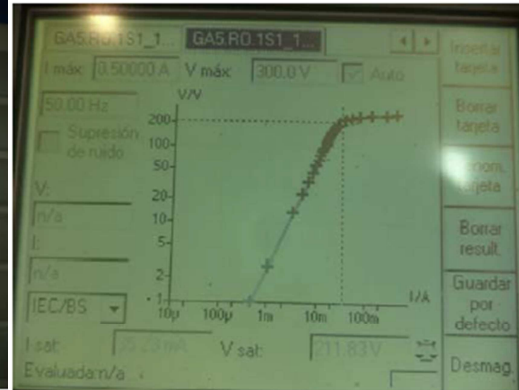


Fase Azul

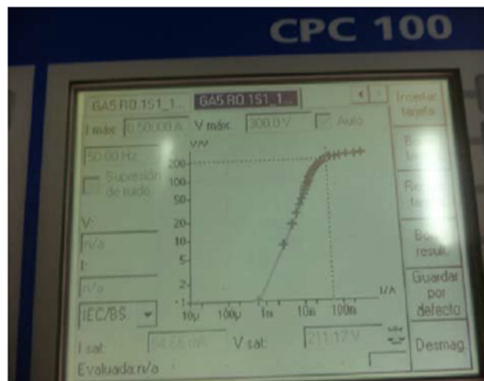
A continuación se realizaron pruebas de saturación de los TT/CC lado 23 kV que entregan la información de corriente a la protección diferencial. Para estas pruebas se utilizó la maleta CPC 100 Omicron, las pruebas resultaron satisfactorias no detectándose diferencias en los valores medidos. Se adjuntan curvas obtenidas del lado MT de los TT/CC medidos.



Fase Roja



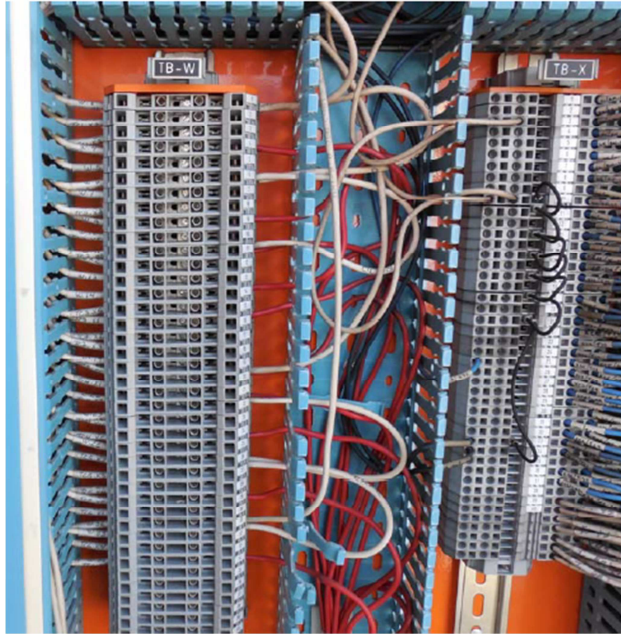
Fase Blanca



Fase Azul

Posteriormente se revisó el conexionado del esquema de las corrientes en el lado 23 kV encontrándose normal. En la revisión de las corrientes del lado de 110 kV, específicamente en el gabinete de terminales enchufables del transformador, se encontró la conexión de puesta a tierra de la estrella de los secundarios de los TTCC, que están conectados a la diferencial, aislada debido a que el conductor solo estaba puesto de tope. Fue reemplazado el block y normalizada la conexión. Se adjunta fotografía relacionada.





25-Mar-2010

## Protección Diferencial: 87T

**Subestación:** PAJARITOS

**Paño:** TRANSFORMADOR 3 CROMPTON GREAVES 50 MVA

**Marca:** ZIV

**Modelo:** 8IDN

**Tipo:** Digital

**Versión del Relé:**

**Firmware:**

**Sistema:** PRINCIPAL

**Razón TT/PP:**

**Razón TT/CC Princ. Lado Primario:** 400/5

**Razón TT/CC Princ. Lado Secundario:** 2000/5

**Razón TT/CC Aux. Lado Primario:**

**Razón TT/CC Aux. Lado Secundario:**

**Tensión del Sistema Lado Primario:** 110 kV

**Tensión del Sistema Lado Secundario:** 23 kV

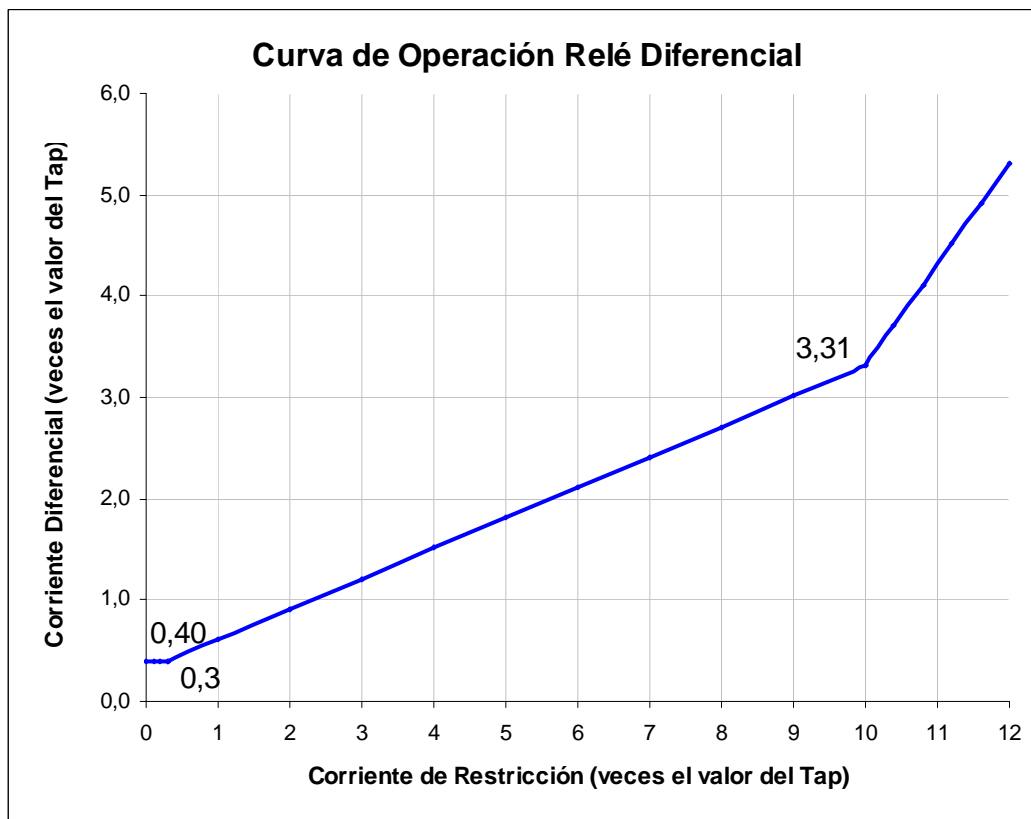
**Manual del Fabricante de la Protección:** 8IDN

**[Ajustes para la Protección 87T: \(ver páginas siguientes\)](#)**

Protección Diferencial: 87T

Ajustes para la Protección 87T:

- El Tiempo de Operación es Instantáneo.
- Diagrama en el Plano Corriente Diferencial v/s Corriente de Restricción:



Protección Diferencial: 87T

Ajustes para las Funciones Especiales Habilitadas en la Protección:

**- No Existen Ajustes Especiales en esta Protección.**

Protección Diferencial: 87T

Diagrama Lógico de Entradas y Salidas del Relé Auxiliar (86T) de la Protección Diferencial y sus Tiempos de Actuación:

- El Tiempo de Operación es Instantáneo.

