

Estudio para análisis de falla EAF 124/2016**" Falla en línea 66 kV Parral - Cauquenes "****Fecha de Emisión: 05-05-2016****1. Descripción pormenorizada de la perturbación****a. Fecha y Hora de la Falla**

Fecha	14-04-2016
Hora	19:18:00

b. Estimación de consumos desconectados

Consumos desconectados (MW)	7.6
------------------------------------	-----

c. Causa de la falla:

De acuerdo con lo indicado por la empresa TRANSNET S.A., se produjo la desconexión de la LT 66 kV Parral - Cauquenes, a causa de la caída de un árbol, por tala de terceros, sobre la línea entre las estructuras N° 196 y N° 197.

c.1 Fenómeno físico:

ARB2: Caída de árbol sobre línea o instalación.

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:

TX2: Conductores.

c.3 Fenómeno eléctrico:

DI21N: Distancia residual.

c.4 Modo (comportamiento de interruptores principales):

13: Opera según lo esperado.

d. Comuna donde se presenta la falla :

7201: Cauquenes.

2. Descripción del equipamiento afectado**a. Sistema de Generación**

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

Total : 0.0 MW

b. Sistema de Transmisión

Elemento Afectado	Tramo	Hora Desc.	Hora Norm.
Parral - Cauquenes 66 kV		19:18:00	22:26:00

c. Consumos

Sub-Estación	Pérdida de Consumo (MW)	% consumo pre-falla	Hora Desc.	Hora Norm.
S/E Cauquenes	000005.10	000000.079	19:18	22:29
S/E La Vega	000002.50	000000.039	19:18	22:30

Total : 7.6 MW 0.118 %

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

3. Estimación de la energía no suministrada

Sub-Estación	Empresa	Tipo de Cliente	Pérdida de Consumo (MW)	Tiempo Desc. (Hr)	ENS (MWhr)
S/E Cauquenes	CGE	Regulado	000005.10	00003.18	0000000016.2
S/E La Vega	CGE	Regulado	000002.50	00003.20	0000000008.0

Clientes Regulados : 24.2 MWhr

Clientes Libres : 0.0 MWhr

Total : 24.2 MWhr

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

Demanda del sistema previo a la falla: 6442 MW.

Regulación de Frecuencia

Unidad reguladora: El Toro U2.

Operación Programada

En anexo N° 1 se adjunta el detalle de la generación programada para el día 14 de abril de 2016.

Operación Real

En anexo N° 2 se adjunta el detalle de la generación real del día 14 de abril de 2016.

Movimiento de centrales e informe de novedades relevantes de CDC

En anexo N° 3 se presenta el detalle del movimiento de centrales e informe de novedades relevantes del CDC para el día 14 de abril de 2016.

Mantenimientos

En anexo N° 4 se presenta el detalle de los mantenimientos programados y forzados para el día 14 de abril de 2016.

Estado y configuración previo a la falla

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

Otros antecedentes relevantes

De acuerdo con lo informado por Transnet S.A. en su informe de falla:

- "El día jueves 14 de abril de 2016 a las 19:18 hrs, producto de la Tala de Terceros, fuera de la franja de seguridad, no coordinada ni informada a TRANSNET, se genera la caída de árbol sobre LT 66 kV Parral Cauquenes, producto del cual se corta conductor en fase c, entre las estructuras N°196 y N°197 a 47,1 km de SE Parral y se produce la correcta apertura por protecciones del interruptor 52B1 de S/E Parral afectando los consumos de S/E Cauquenes y S/E La Vega asociados a CGE Distribución.
- Una vez interrogado los sistemas de protecciones, los cuales indican que falla fue en la fase C y estiman que la localización de la falla es a 48 km. de la subestación Parral, personal contratista procede a realizar recorrido pedestre de la línea, los que confirman fase cortada entre estructuras 196 y 197.
- Producto de las condiciones antes descritas, se procede a realiza la configuración de las zonas de trabajos y mientras en paralelo brigadas pesadas se desplazan a la zona afectada para la reparación de conductor, el cual fue cortado a causa de la tala de árbol fuera de la franja de seguridad no coordinado ni informado a TRANSNET.
- Una vez reparada la línea, a la LT66kV Parral- Cauquenes, se procede a realizar las maniobras de normalización topológica de las instalaciones, recuperando el 100% suministro, a las 22:30 hrs."

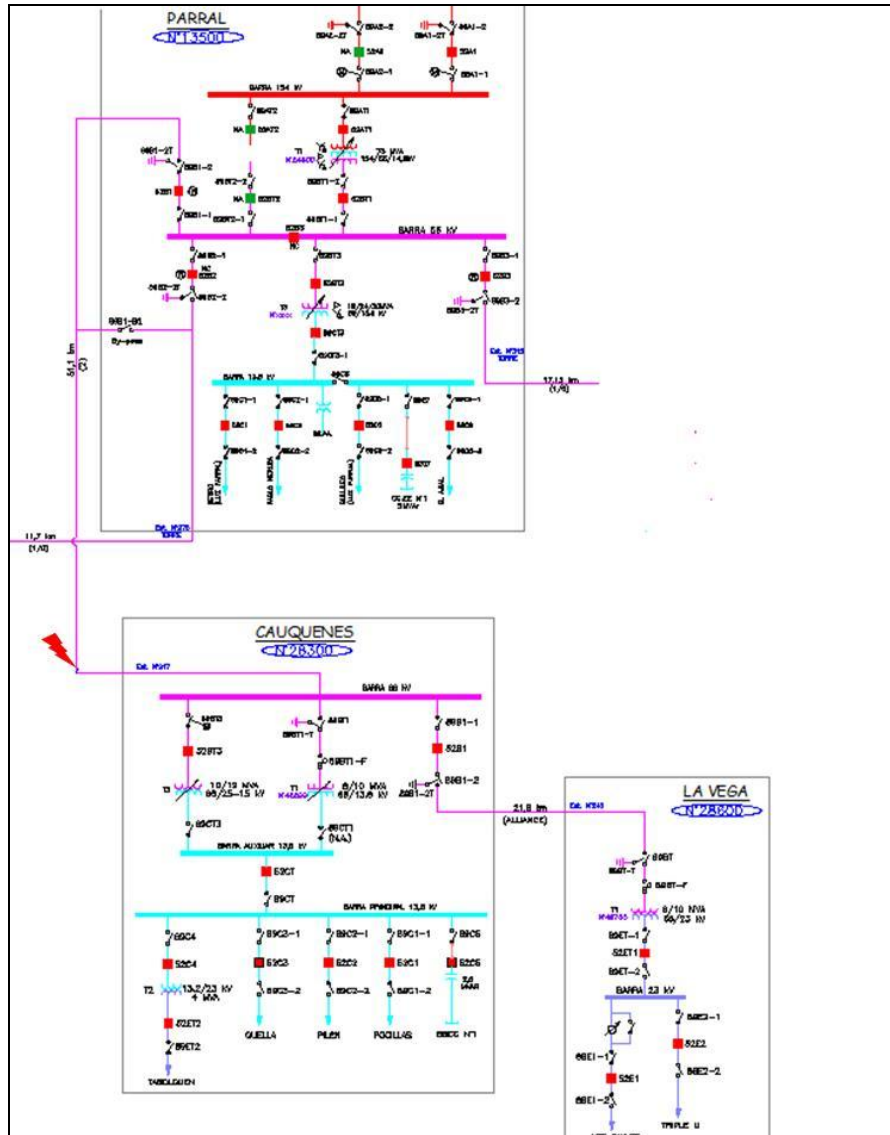
Acciones correctivas a corto plazo

- No se señalan acciones correctivas de corto plazo.

Acciones correctivas a largo plazo

- No se señalan acciones correctivas de largo plazo.

Diagrama simplificado de las instalaciones previo a la falla



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

Hora	Evento
19:18	Apertura del interruptor 52B1 de S/E Parral, asociado a LT 66 kV Parral - Cauquenes, por operación de protecciones.
19:18+	Reconexión automática sin éxito del interruptor 52B1 de S/E Parral, asociado a LT 66 kV Parral - Cauquenes, por operación de protecciones.

- Las horas señaladas corresponden a lo informado por la empresa TRANSNET S.A.

6. Normalización del servicio

Fecha	Hora	Acción
14-04-2016	20:08	Apertura manual del interruptor 52B1 de S/E Cauquenes, asociado a LT 66 kV Cauquenes – La Vega, por maniobras de normalización.
14-04-2016	20:09	Apertura manual del desconectador 89B1-1 en S/E Parral, asociado a LT 66 kV Parral - Cauquenes, por maniobras de normalización.
14-04-2016	20:15	Apertura manual del desconectador 89B1-2 en S/E Parral, asociado a LT 66 kV Parral - Cauquenes, por maniobras de normalización.
14-04-2016	20:15	Apertura manual del interruptor 52CT en S/E Cauquenes, asociado a barra 13.2 kV N°1, por maniobras de normalización.
14-04-2016	20:43	Apertura manual del desconectador 89BT1 en S/E Cauquenes, asociado al transformador N°1 66/13.2 kV, por maniobras de normalización.
14-04-2016	20:48	Cierre manual del desconectador 89BT1-T en S/E Cauquenes, asociado LT 66 kV Parral - Cauquenes, por maniobras de reparación de conductor.
14-04-2016	20:51	Cierre manual del desconectador 89B1-2T en S/E Parral, asociado LT 66 kV Parral - Cauquenes, por maniobras de reparación de conductor.
14-04-2016	20:53	Apertura manual del interruptor 52BT3 en S/E Cauquenes, asociado al transformador N°3 66/13.8 kV, por maniobras de normalización.
14-04-2016	22:12	Apertura manual del desconectador 89BT1-T en S/E Cauquenes, asociado LT 66 kV Parral - Cauquenes, por maniobras de normalización.
14-04-2016	22:13	Apertura manual del desconectador 89B1-2T en S/E Parral, asociado LT 66 kV Parral - Cauquenes, por maniobras de normalización.
14-04-2016	22:19	Cierre manual del desconectador 89B1-2 en S/E Parral, asociado a LT 66 kV Parral - Cauquenes, por maniobras de normalización.
14-04-2016	22:19	Cierre manual del desconectador 89B1-1 en S/E Parral, asociado a LT 66 kV Parral - Cauquenes, por maniobras de normalización.
14-04-2016	22:26	Cierre manual del interruptor 52B1 de S/E Parral, asociado a LT 66 kV Parral - Cauquenes. Se energiza línea en vacío.
14-04-2016	22:28	Cierre manual del interruptor 52BT3 en S/E Cauquenes, asociado al transformador N°3 66/13.8 kV, por maniobras de normalización.
14-04-2016	22:29	Cierre manual del interruptor 52CT en S/E Cauquenes, asociado a barra 13.2 kV N°1, por maniobras de normalización. Se recuperan los consumos de S/E Cauquenes.
14-04-2016	22:30	Cierre manual del interruptor 52B1 de S/E Cauquenes, asociado a LT 66 kV Cauquenes – La Vega, por maniobras de normalización. Se recuperan los consumos de S/E La Vega.
14-04-2016	22:36	Cierre manual del desconectador 89BT1 en S/E Cauquenes, asociado al transformador N°1 66/13.2 kV. Se normaliza topología existente previa a la falla.

- Las horas señaladas corresponden a lo informado por la empresa TRANSNET S.A.

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

De acuerdo con lo indicado por la empresa TRANSNET S.A., se produjo la desconexión de la LT 66 kV Parral - Cauquenes, a causa de la caída de un árbol, por tala de terceros, sobre la línea entre las estructuras N° 196 y N° 197. La desconexión de esta línea provocó la pérdida de suministro a consumos de las SSEE Cauquenes y La Vega correspondientes a la empresa CGE Distribución.

Al ocurrir la falla, se produce la activación y posterior operación de la protección de distancia residual en zona 2 emitiendo la orden de apertura sobre el interruptor 52B1 de S/E Parral, al detectar una falla monofásica a tierra en la fase C.

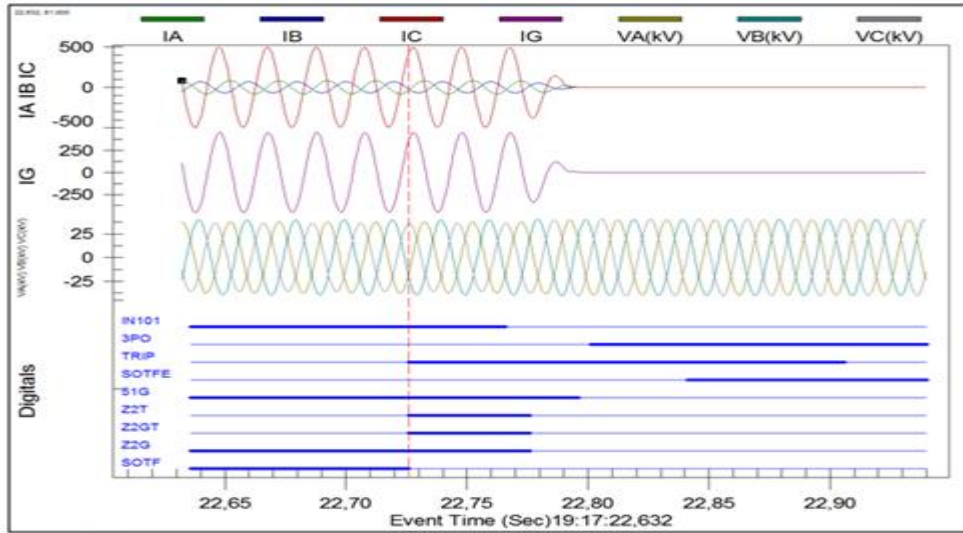
A continuación se analiza lo acontecido en S/E Parral, sobre la base de la información proporcionada por la empresa Transnet S.A.:

S/E Parral:

En S/E Parral, el sistema de protección del paño B1 cuenta con un relé SEL-311C, el cual posee habilitados elementos de distancia de fase (21) y residual (21N), y elementos direccionales de sobrecorriente de fase y residual (67/67N). Además cuenta con una reconexión automática (79) con un tiempo de ajuste igual a 10 [s]. Los ajustes completos de las protecciones se encuentran en el Anexo N°6 de este informe.

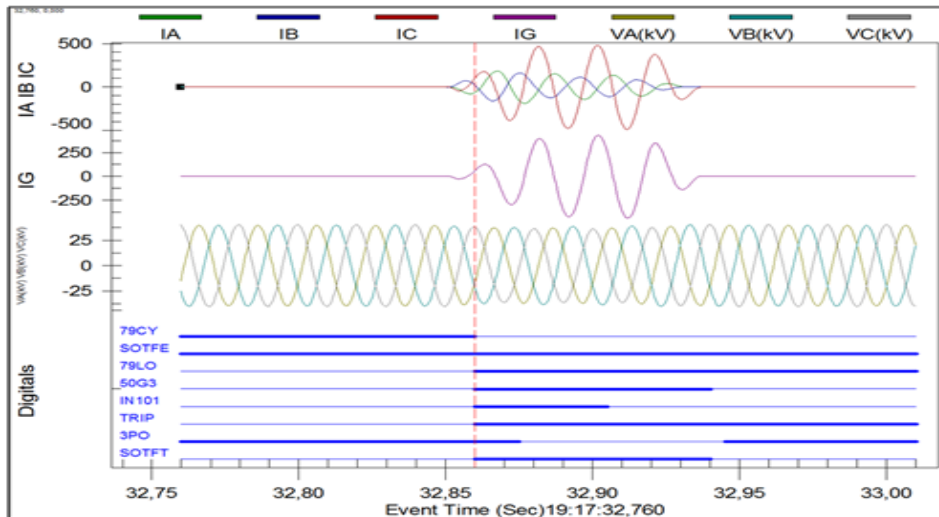
- Registro oscilográfico N°1 del relé SEL-311C, asociado al paño B1 de S/E Parral:

En el registro oscilográfico N°1 del equipo de protección asociado al paño B1 de S/E Parral, se aprecia de manera conjunta con sus señales digitales la detección de una sobrecorriente en la fase C con componente residual, lo que da cuenta de una falla monofásica a tierra detectada por los elementos de sobrecorriente residual (51G) y distancia residual en zona 2 (Z2G), siendo este último elemento de protección el cual emite, luego de cumplir con su tiempo de operación, la orden de trip (Z2GT) que da apertura al interruptor 52B1 en S/E Parral.



- Registro oscilográfico N°2 del relé SEL-311C, asociado al paño B1 de S/E Parral durante su reconexión automática sin éxito:

En el registro oscilográfico N°2 del equipo de protección asociado al paño B1 de S/E Parral, se aprecia de manera conjunta con sus señales digitales que al momento de ejecutarse el cierre del interruptor 52B1 en S/E Parral, producto de la reconexión automática habilitada en el equipo, se produce el reencendido de la falla monofásica a tierra en la fase C, lo que genera la activación de la función de cierre contra falla SOTF, dando la orden de apertura instantánea al interruptor 52B1 de S/E Parral. Además, se observa que junto a la señal de TRIP, el control de la reconexión pasa a condición de bloqueo "Lock-out" (79LO=1).



- Registros de eventos secuenciales asociados al paño B1 de S/E Parral, relé SEL-311C:

En los registros de eventos secuenciales asociados al paño B1 de S/E Parral, se observa:

- Las activaciones secuenciales de los elementos de sobrecorriente de fase, distancia residual en zona 3 y distancia residual en zona 2 que posterior a los 390 milisegundos emite la orden de trip (registro N° 129) sobre el interruptor 52B1 de S/E Parral a través de la variable OUT101=1 (registro N° 125).
- El tiempo de apertura del interruptor 52B1 de S/E Parral, alcanza los 40 ms (registros N° 125 y N° 121).
- La reconexión automática sin éxito del interruptor 52B1 de S/E Parral se realiza posterior a los 10.05 segundos de iniciado su ciclo de reconexión (registro N° 123 y registro N° 108).
- El tiempo de apertura del interruptor 52B1 de S/E Parral, posterior a la reconexión automática sin éxito, alcanza los 45 ms (registros N° 101 y N° 94).

<u>Registro eventos Secuenciales</u>					
=>SER 200					
S/E PARRAL		Date: 04/22/2016	Time: 15:31:08.369		
LT 66KV CAUQUENES					
FID=SEL-311C-R112-V0-Z005004-D20070918			CID=9C9A		
#	DATE	TIME	ELEMENT	STATE	
133	04/14/2016	19:17:22.131	51P	Asserted	
132	04/14/2016	19:17:22.236	Z3G	Asserted	
131	04/14/2016	19:17:22.336	Z2G	Asserted	
130	04/14/2016	19:17:22.726	Z2T	Asserted	
129	04/14/2016	19:17:22.726	Z2GT	Asserted	
128	04/14/2016	19:17:22.726	SOTF	Deasserted	
127	04/14/2016	19:17:22.726	SV2	Asserted	
126	04/14/2016	19:17:22.726	TRIP	Asserted	
125	04/14/2016	19:17:22.726	OUT101	Asserted	
124	04/14/2016	19:17:22.726	OUT105	Asserted	
123	04/14/2016	19:17:22.726	79CY	Asserted	
122	04/14/2016	19:17:22.726	79RS	Deasserted	
121	04/14/2016	19:17:22.766	IN101	Deasserted	
120	04/14/2016	19:17:22.776	Z2T	Deasserted	
119	04/14/2016	19:17:22.776	Z2GT	Deasserted	
118	04/14/2016	19:17:22.776	Z2G	Deasserted	

112	04/14/2016	19:17:22.796	50G3	Deasserted	
111	04/14/2016	19:17:22.906	TRIP	Deasserted	
110	04/14/2016	19:17:22.906	OUT101	Deasserted	
109	04/14/2016	19:17:22.976	OUT105	Deasserted	
108	04/14/2016	19:17:32.781	OUT103	Asserted	
107	04/14/2016	19:17:32.861	SOTF	Asserted	
106	04/14/2016	19:17:32.861	51G	Asserted	
105	04/14/2016	19:17:32.861	52A	Asserted	
104	04/14/2016	19:17:32.861	IN101	Asserted	
103	04/14/2016	19:17:32.861	TRIP	Asserted	
102	04/14/2016	19:17:32.861	50G3	Asserted	
101	04/14/2016	19:17:32.861	OUT101	Asserted	
100	04/14/2016	19:17:32.861	OUT103	Deasserted	
99	04/14/2016	19:17:32.861	79LO	Asserted	
98	04/14/2016	19:17:32.861	79CY	Deasserted	
97	04/14/2016	19:17:32.871	51P	Asserted	
96	04/14/2016	19:17:32.876	SV2	Asserted	
95	04/14/2016	19:17:32.891	Z3G	Asserted	
94	04/14/2016	19:17:32.906	IN101	Deasserted	

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

Detalle de la generación programada para el día 14 de abril de 2016. (Anexo N°1).

Detalle de la generación real del día 14 de abril de 2016. (Anexo N°2).

Detalle del movimiento de centrales e informe de novedades relevantes del CDC correspondientes al día 14 de abril de 2016. (Anexo N°3).

Detalle de los mantenimientos programados y forzados para el día 14 de abril de 2016. (Anexo N°4).

Informes de fallas de instalaciones ingresados en el sistema CDEC por la empresa TRANSNET S.A. (Anexo N°5).

Otros antecedentes aportados por la empresa TRANSNET S.A. (Anexo N°6).

9. Análisis de las actuaciones de protecciones

9.1 Pronunciamiento CDEC y Propiedad

- De acuerdo con lo indicado por la empresa TRANSNET S.A., se produjo la desconexión de la LT 66 kV Parral - Cauquenes, a causa de la caída de un árbol, por tala de terceros, sobre la línea entre las estructuras N° 196 y N° 197.
- La propiedad de las instalaciones afectadas corresponde a Transnet S.A.

9.2 Desempeño Protecciones Eléctricas

Sobre la base de los antecedentes informados de la falla ocurrida en el sistema:

- Se concluye correcta operación de los sistemas de protecciones asociados al interruptor 52B1 de S/E Parral.

9.3 Desempeño EDAC

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

9.4. Desempeño EDAG

- No existe unidad afectada de generación ante este evento.

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

- No hay observaciones respecto de las actuaciones del CDC y los CC durante la falla del día 14-04-2016.

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

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

ANEXO N° 1

Detalle de la generación programada para el día 14 de abril de 2016

ANEXO N° 2

Detalle de la generación real del día 14 de abril de 2016

Operación Real del Sistema Interconectado Central (MWh)

Fecha	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Total	Costo	Costo Unitario		
2014-01-01	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

ANEXO N° 3

Detalle del movimiento de centrales e informe de novedades relevantes del CDC correspondientes al día 14 de abril de 2016

ANEXO N° 3

Detalle del movimiento de centrales e informe de novedades relevantes del CDC correspondientes al día 14 de abril de 2016

14-04-2016		Central	ENCIA (MW)			MOTIVO	Etapa de la Central	Condición del Embalse	Condición de la Central
Hora Movi.	Sincron. de Unidad		SUBE	BAJA	QUEDA				
0:00		Nehuenco I		50	260	Control Suministro de Gas			
0:00		Nehuenco II		120	260	Control Suministro de Gas			
0:00		El Toro			110	U2 regula frecuencia.			
0:00		Canutillar			40	Continúa en condición de agotamiento.			
0:00		Pehuenche			90	Continúa en condición de agotamiento.			
0:00		Rapel			0	Continúa en condición de agotamiento.			
0:00		Ralco			0	Continúa en condición de agotamiento.			
0:16		Colbún		100	210	DCR máximo sin verter en machicura.	COLBUN_sinv	Normal	(6) E/S
0:27		Canutillar		40	0	Control Tx L.220 kV Cautín - Ciruelos - Valdivia y Cautín - Valdivia llegada a S/E Valdivia 182 MVA por TT/CC	-	Agotamiento	(8) F/S
0:34		Taltal 1		120	0	Control Suministro de Gas	TALTAL_1_GNL_1		(8) F/S
0:52		Trapén	10		40	Control Tx L.220 kV Cautín - Ciruelos - Valdivia y Cautín - Valdivia llegada a S/E Valdivia 182 MVA por TT/CC	-		(6) E/S
1:08		Trapén	5		45	Control Tx L.220 kV Cautín - Ciruelos - Valdivia y Cautín - Valdivia llegada a S/E Valdivia 182 MVA por TT/CC	-		(6) E/S
1:22		San Isidro		40	300	DCR	SANISIDRO_GNL		(6) E/S
1:35		Bocamina II		10	340	Limitada según 1021/2016.	-		(10) E/S con limitación
1:37		Trapén		10	35	Control Tx L.220 kV Cautín - Ciruelos - Valdivia y Cautín - Valdivia llegada a S/E Valdivia 182 MVA por TT/CC	-		(6) E/S
1:46		San Isidro		20	280	DCR	SANISIDRO_GNL		(6) E/S
2:10		San Isidro		20	260	DCR	SANISIDRO_GNL		(6) E/S
2:14		Trapén		10	25	Control Tx L.220 kV Cautín - Ciruelos - Valdivia y Cautín - Valdivia llegada a S/E Valdivia 182 MVA por TT/CC	-		(6) E/S
2:23		Trapén		5	20	Control Tx L.220 kV Cautín - Ciruelos - Valdivia y Cautín - Valdivia llegada a S/E Valdivia 182 MVA por TT/CC	-		(6) E/S
2:24		San Isidro		30	230	DCR	SANISIDRO_GNL		(6) E/S
2:27		Trapén	5		25	Control Tx L.220 kV Cautín - Ciruelos - Valdivia y Cautín - Valdivia llegada a S/E Valdivia 182 MVA por TT/CC	-		(6) E/S
2:45		San Isidro		30	200	DCR	SANISIDRO_GNL		(5) E/S Min Técnico
3:10		Trapén		5	20	Control Tx L.220 kV Cautín - Ciruelos - Valdivia y Cautín - Valdivia llegada a S/E Valdivia 182 MVA por TT/CC	-		(5) E/S Min Técnico
3:11		Energía Pacifico			17	Limitada según IL 141/2016.	-		(10) E/S con limitación
3:11		Colbún		60	150	DCR	COLBUN_sinv	Normal	(6) E/S
4:11		Mov. CMG				Movimiento para estimar CMG horario	-		-
5:02		Colbún	60		210	QCR máximo sin verter en machicura.	COLBUN_sinv	Normal	(6) E/S
5:03		Trapén	10		30	Control Tx L.220 kV Cautín - Ciruelos - Valdivia y Cautín - Valdivia llegada a S/E Valdivia 182 MVA por TT/CC	-		(6) E/S
5:06		Energía Pacifico			17	Limitada según IL 141/2016.	-		(10) E/S con limitación
5:06		San Isidro	50		250	QCR	SANISIDRO_GNL		(6) E/S
5:30		San Isidro	30		280	QCR	SANISIDRO_GNL		(6) E/S
5:37		San Isidro	60		340	QCR	SANISIDRO_GNL		(7) E/S Plena Carga
5:49		Colbún	100		310	QCR	COLBUN_vmach	Normal	(6) E/S
6:07		Trapén	5		35	Control Tx L.220 kV Cautín - Ciruelos - Valdivia y Cautín - Valdivia llegada a S/E Valdivia 182 MVA por TT/CC	-		(6) E/S
6:10		Licantén	2		4	QCR	LICANTEN_2		(7) E/S Plena Carga
6:10		Pehuenche	30		120	QCR	-	Agotamiento	(6) E/S
6:10		Ralco	90		90	QCR	RALCO_sinv	Agotamiento	(5) E/S Min Técnico
6:10		Rapel	40		40	QCR	-	Agotamiento	(5) E/S Min Técnico
6:37		Trapén	10		45	Control Tx L.220 kV Cautín - Ciruelos - Valdivia y Cautín - Valdivia llegada a S/E Valdivia 182 MVA por TT/CC	-		(6) E/S
6:40		Trapén	10		55	Control Tx L.220 kV Cautín - Ciruelos - Valdivia y Cautín - Valdivia llegada a S/E Valdivia 182 MVA por TT/CC	-		(6) E/S
6:42		Colbún	70		380	QCR	COLBUN_vmach_sign	Normal	(6) E/S
6:44		Rapel	80		120	QCR	-	Agotamiento	(6) E/S
6:46		Ralco	50		140	QCR	RALCO_sinv	Agotamiento	(6) E/S
6:51		Trapén	10		65	Control Tx L.220 kV Cautín - Ciruelos - Valdivia y Cautín - Valdivia llegada a S/E Valdivia 182 MVA por TT/CC	-		(6) E/S
6:55		Trapén	10		75	Control Tx L.220 kV Cautín - Ciruelos - Valdivia y Cautín - Valdivia llegada a S/E Valdivia 182 MVA por TT/CC	-		(6) E/S
6:56		Canutillar	40		40	Control Tx L.220 kV Cautín - Ciruelos - Valdivia y Cautín - Valdivia llegada a S/E Valdivia 182 MVA por TT/CC	-	Agotamiento	(5) E/S Min Técnico
7:00		Ralco	40		180	QCR	RALCO_sinv	Agotamiento	(6) E/S
7:04		Pehuenche	80		200	QCR	-	Agotamiento	(6) E/S
7:10		Rapel	60		180	QCR	-	Agotamiento	(6) E/S
7:22		Arauco	10		20	QCR	ARAUCO_2		(7) E/S Plena Carga
7:22		Valdivia	23		55	QCR	VALDIVIA_4_PINO		(7) E/S Plena Carga
7:22		Colmito			0	Sin disponibilidad de GNL_SPOT	COLMITO_GNL_SPOT		(8) F/S
7:22		Cementos BioBio			0	No se solicita por costo de partida.	CEMENTOS_BIOBIO_F06		(8) F/S
7:22		Quintero 1B	120		120	QCR	QUINTERO_CA_1B_GNL		(7) E/S Plena Carga
7:38		Rapel	30		210	QCR	-	Agotamiento	(6) E/S
7:44		Antuco	30		150	Control Cota Polcura	ELTORO_sinv	Normal	(6) E/S
7:55		Trapén		15	60	Control Tx L.220 kV Cautín - Ciruelos - Valdivia y Cautín - Valdivia llegada a S/E Valdivia 182 MVA por TT/CC	-		(6) E/S
7:59		Rapel		60	150	DCR	-	Agotamiento	(6) E/S
8:00		Nehuenco I	50		310	Disponibilidad de gas	NEHUENCO_1_GNL		(7) E/S Plena Carga
8:00		Nehuenco II	120		380	Disponibilidad de gas	NEHUENCO_2_GNL		(7) E/S Plena Carga
8:30		Pehuenche		50	150	DCR	-	Agotamiento	(6) E/S
8:30		Ralco		30	150	DCR	RALCO_sinv	Agotamiento	(6) E/S
8:37		Ralco		60	90	DCR	RALCO_sinv	Agotamiento	(5) E/S Min Técnico
8:39		Trapén		20	40	Control Tx L.220 kV Cautín - Ciruelos - Valdivia y Cautín - Valdivia llegada a S/E Valdivia 182 MVA por TT/CC	-		(6) E/S
8:43		Pehuenche	50		200	QCR	-	Agotamiento	(6) E/S
8:45		Pehuenche	80		280	QCR	-	Agotamiento	(6) E/S
9:15		Guacolda 5		90	60	Control de Tx L.220 kV Maitencillo - Punta Colorada 350 MVA de N-->S	-		(5) E/S Min Técnico
9:35		Antuco	10		160	Control Cota Polcura	ELTORO_sinv	Normal	(6) E/S
9:55		Guacolda 4		50	100	Control de Tx L.220 kV Maitencillo - Punta Colorada 350 MVA de N-->S	-		(6) E/S
9:57		Rapel	60		210	QCR	-	Agotamiento	(6) E/S
10:27		Ralco	60		150	QCR	RALCO_sinv	Agotamiento	(6) E/S
11:11		Loma Los Colorados 1	0.8		0.8	Disponibilidad de gas Sincroniza Motor Norte	-		(6) E/S
11:27		Inicio Prorrata ERNC				Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones.			

11:27		Total ERNC			-21	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones. 235 MVA a 23 °C con Sol flujo N>S.			
11:27		Total ERNC Solar			-21	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones. 235 MVA a 23 °C con Sol flujo N>S.			
11:27		Total ERNC Eólico			0	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones. 235 MVA a 23 °C con Sol flujo N>S.			
11:27		C. PFV Lalackama		6	52	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 235 MVA a 23 °C con Sol flujo N>S.			
11:27		C. PFV Diego de Almagro			18	Central sin variación por Línea 220 kV San Andrés - Cardones			
11:27		C. PFV Chañares		3	25	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 235 MVA a 23 °C con Sol flujo N>S.			
11:27		C. PFV Javiera		3	44	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 235 MVA a 23 °C con Sol flujo N>S.			
11:27		C. PFV San Andrés			29	Central sin variación por Línea 220 kV San Andrés - Cardones			
11:27		C. PFV Salvador		5	47	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 235 MVA a 23 °C con Sol flujo N>S.			
11:27		C. PFV Luz del Norte		4	45	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 235 MVA a 23 °C con Sol flujo N>S.			
11:27		C. PE Taltal			2	Central sin variación por Línea 220 kV San Andrés - Cardones			
11:32		Machicura		48	0	Salida Intempestiva por Falla	COLBUN_sinv	Normal	(8) F/S
11:36		Ralco	50		200	QCR	RALCO_sinv	Agotamiento	(6) E/S
11:38		Rapel	40		250	QCR	-	Agotamiento	(6) E/S
11:38		Loma Los Colorados 1	0.8		1.6	Disponibilidad de gas Sincroniza Motor Sur	-	-	(6) E/S
11:44		Ralco		50	150	DCR	RALCO_sinv	Agotamiento	(6) E/S
11:57		Ralco		30	120	DCR	RALCO_sinv	Agotamiento	(6) E/S
12:03		Rapel	50		300	QCR	-	Agotamiento	(6) E/S
12:11		Ralco		30	90	DCR	RALCO_sinv	Agotamiento	(5) E/S Min Técnico
12:25		Guacolda 4	20		120	Control de Tx L.220 kV Maitencillo - Punta Colorada 350 MVA de N->S Cumple tiempo de estabilización para subir generación a las 12:34	-	-	(6) E/S
12:37	13:02	Quintero 1A	120		120	QCR	QUINTERO_CA_1A_GNL		(7) E/S Plena Carga
13:02		Ralco		90	0	DCR	RALCO_sinv	Agotamiento	(8) F/S
13:06		Rapel		50	250	DCR	-	Agotamiento	(6) E/S
13:11		Trapén		20	20	DCR	-	-	(5) E/S Min Técnico
13:20		Rapel		90	160	DCR	-	Agotamiento	(6) E/S
13:27		Machicura	49		49	Control Cota Machicura	COLBUN_sinv	Normal	(6) E/S
13:28		Total ERNC			-30	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones. 216 MVA a 26 °C con Sol flujo N>S.			
13:28		Total ERNC Solar			-30	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones. 216 MVA a 26 °C con Sol flujo N>S.			
13:28		Total ERNC Eólico			0	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones. 216 MVA a 26 °C con Sol flujo N>S.			
13:28		C. PFV Lalackama		8	44	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 216 MVA a 26 °C con Sol flujo N>S.			
13:28		C. PFV Diego de Almagro		1	17	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 216 MVA a 26 °C con Sol flujo N>S.			
13:28		C. PFV Chañares		3	22	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 216 MVA a 26 °C con Sol flujo N>S.			
13:28		C. PFV Javiera		5	39	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 216 MVA a 26 °C con Sol flujo N>S.			
13:28		C. PFV San Andrés		1	28	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 216 MVA a 26 °C con Sol flujo N>S.			
13:28		C. PFV Salvador		6	41	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 216 MVA a 26 °C con Sol flujo N>S.			
13:28		C. PFV Luz del Norte		6	39	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 216 MVA a 26 °C con Sol flujo N>S.			
13:28		C. PE Taltal			2	Central sin variación por Línea 220 kV San Andrés - Cardones			
13:38		Trapén	10		30	Control Tx L.220 kV Cautín - Ciruelos - Valdivia y Cautín - Valdivia llegada a S/E Valdivia 182 MVA por TT/CC	-	-	(5) E/S Min Técnico
13:47		Rapel		40	120	DCR	-	Agotamiento	(6) E/S
14:00		Colbún		30	350	Máximo sin verter	COLBUN_vmach_sign	Normal	(6) E/S
14:02		Cipreses		28	65	Solicitud de Desconexión de Curso Forzoso U-2 2584/2016	CIPRESES_sinv	Normal	(7) E/S Plena Carga
14:15		Rapel	90		210	QCR	-	Agotamiento	(6) E/S
14:20		Campiche	120		120	Sincronización en Pruebas	-	-	(3) E/S En Prueba
14:39		Rapel		90	120	DCR	-	Agotamiento	(6) E/S
14:49		Guacolda 4	30		150	Control de Tx L.220 kV Maitencillo - Punta Colorada 350 MVA de N->S	-	-	(7) E/S Plena Carga
14:51		Trapén	15		45	Control Tx L.220 kV Cautín - Ciruelos - Valdivia y Cautín - Valdivia llegada a S/E Valdivia 182 MVA por TT/CC	-	-	(5) E/S Min Técnico
15:16		San Isidro II		180	200	Control de emisiones Nox según IL 1023/2016	SANISIDRO_2_GNL		(5) E/S Min Técnico
15:56		Trapén	10		55	Control Tx L.220 kV Cautín - Ciruelos - Valdivia y Cautín - Valdivia llegada a S/E Valdivia 182 MVA por TT/CC	-	-	(6) E/S
16:31		Trapén	5		60	Control Tx L.220 kV Cautín - Ciruelos - Valdivia y Cautín - Valdivia llegada a S/E Valdivia 182 MVA por TT/CC	-	-	(6) E/S
16:41		Quintero 1A		120	0	DCR	QUINTERO_CA_1A_GNL		(8) F/S
16:45		Quintero 1B		120	0	DCR	QUINTERO_CA_1B_GNL		(8) F/S
16:45		Valdivia		23	32	DCR	VALDIVIA_3_PINO	-	(7) E/S Plena Carga
16:45		Arauco		10	10	DCR	ARAUCO_1	-	(7) E/S Plena Carga
16:53		Total ERNC			30	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones. 216 MVA a 26 °C con Sol flujo N>S.			
16:53		Total ERNC Solar			7	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones. 216 MVA a 26 °C con Sol flujo N>S.			
16:53		Total ERNC Eólico			23	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones. 216 MVA a 26 °C con Sol flujo N>S.			
16:53		C. PFV Lalackama	1		45	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 216 MVA a 26 °C con Sol flujo N>S.			
16:53		C. PFV Diego de Almagro	1		18	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 216 MVA a 26 °C con Sol flujo N>S.			
16:53		C. PFV Chañares			22	Central sin variación por Línea 220 kV San Andrés - Cardones			
16:53		C. PFV Javiera	1		39	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 216 MVA a 26 °C con Sol flujo N>S.			
16:53		C. PFV San Andrés	2		30	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 216 MVA a 26 °C con Sol flujo N>S.			
16:53		C. PFV Salvador	1		42	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 216 MVA a 26 °C con Sol flujo N>S.			
16:53		C. PFV Luz del Norte	1		40	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 216 MVA a 26 °C con Sol flujo N>S.			

16:53		C. PE Taltal	23		32	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 216 MVA a 26 °C con Sol flujo N->S.			
16:57		Guacolda 5	40		100	Control de Tx L.220 kV Maitencillo - Punta Colorada 350 MVA de N->S	-	-	(6) E/S
17:11		Colbún		40	310	DCR	COLBUN_vmach	Normal	(6) E/S
17:11		Rapel		80	40	DCR	-	Agotamiento	(5) E/S Min Técnico
17:11		Licantén		2	2	DCR	LICANTEN_1	-	(7) E/S Plena Carga
17:28		Rapel		40	0	DCR	-	Agotamiento	(8) F/S
17:28		Trapén		20	40	Control Tx L.220 kV Cautín - Ciruelos - Valdivia y Cautín - Valdivia llegada a S/E Valdivia 182 MVA por TT/CC	-	-	(5) E/S Min Técnico
17:28		Colbún		100	210	DCR	COLBUN_sinv	Normal	(6) E/S
17:33		Campiche			270	Estable a plena carga cancela SDCF 2492/2016	-	-	(7) E/S Plena Carga
17:36		Pehuenche		80	200	DCR	-	Agotamiento	(6) E/S
17:38		Pehuenche		110	90	DCR	-	Agotamiento	(5) E/S Min Técnico
17:39		San Isidro		140	200	DCR	SANISIDRO_GNL	-	(5) E/S Min Técnico
17:40		Trapén		40	20	Control Tx L.220 kV Cautín - Ciruelos - Valdivia y Cautín - Valdivia llegada a S/E Valdivia 182 MVA por TT/CC	-	-	(5) E/S Min Técnico
17:43		Colbún		110	100	DCR	COLBUN_sinv	Normal	(5) E/S Min Técnico
17:44		Fin Prorrata ERNC				Finaliza prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones.			
17:46		Colbún		100	0	DCR	COLBUN_sinv	Normal	(8) F/S
17:46		Energía Pacífico			17	Limitada según IL 141/2016.	-	-	(10) E/S con limitación
17:59		Trapén		20	0	DCR	-	-	(8) F/S
18:00		Viñales		6	16	Cambio en la política de precios	Viñales_2	-	(7) E/S Plena Carga
18:05		Guacolda 5	50		150	Control de Tx L.220 kV Maitencillo - Punta Colorada 350 MVA de N->S	-	-	(7) E/S Plena Carga
18:32		San Isidro II	180		380	Cancela IL 1023/2016	SANISIDRO_2_GNL	-	(7) E/S Plena Carga
18:35		Cipreses		25	40	Al máximo para no verter en Central Isla	CIPRESES_sinv	Normal	(7) E/S Plena Carga
19:10		Colbún	210		210	QCR	COLBUN_sinv	Normal	(6) E/S
19:10		Viñales	6		22	QCR	Viñales_3	-	(7) E/S Plena Carga
19:10		San Isidro	140		340	QCR	SANISIDRO_GNL	-	(7) E/S Plena Carga
19:19		Pehuenche	110		200	QCR	-	Agotamiento	(6) E/S
19:39		Pehuenche	80		280	QCR	-	Agotamiento	(7) E/S Plena Carga
19:39		Colbún	100		310	QCR	COLBUN_vmach	Normal	(6) E/S
19:39		Licantén	2		4	QCR	LICANTEN_2	-	(7) E/S Plena Carga
19:43		Trapén	20		20	Control Tx L.220 kV Cautín - Ciruelos - Valdivia y Cautín - Valdivia llegada a S/E Valdivia 182 MVA por TT/CC	-	-	(5) E/S Min Técnico
19:46		Antuco		20	140	Control Cota Polcura	ELTORO_sinv	Normal	(6) E/S
19:49		Cipreses	48		88	Cancela SD 2584/2016	CIPRESES_visla_curi_loma	Normal	(7) E/S Plena Carga
20:17		Antuco		5	135	Control Cota Polcura	ELTORO_sinv	Normal	(6) E/S
20:47		Trapén		20	0	Control Tx L.220 kV Cautín - Ciruelos - Valdivia y Cautín - Valdivia llegada a S/E Valdivia 182 MVA por TT/CC	-	-	(8) F/S
20:47		Canutillar			40	Mantiene por control de tensión zona sur	-	Agotamiento	(5) E/S Min Técnico
21:47		Mov. CMG				Movimiento para estimar CMG horario	-	-	-
21:54		Ventanas 1		50	40	Solicitud de Desconexión de intervención Forzoso SD 2677/2016	-	-	(6) E/S
22:00		Pehuenche		30	250	U-2 toma la regulación de frecuencia	-	Agotamiento	(1) E/S Reguladora
22:00		El Toro		60	50	Deja de regular frecuencia	ELTORO_sinv	Normal	(6) E/S
22:16		Antuco		45	90	Control Cota Polcura	ELTORO_sinv	Normal	(6) E/S
22:25		El Toro		46	4	DCR y mantiene por reserva en giro.	ELTORO_sinv	Normal	(6) E/S
22:25		Licantén		2	2	DCR	LICANTEN_1	-	(7) E/S Plena Carga
22:47		Colbún		100	210	DCR	COLBUN_sinv	Normal	(6) E/S
22:51		San Isidro		60	280	DCR	SANISIDRO_GNL	-	(6) E/S
22:57		San Isidro		30	250	DCR	SANISIDRO_GNL	-	(6) E/S
23:03		San Isidro	90		340	QCR	SANISIDRO_GNL	-	(7) E/S Plena Carga
23:11		Colbún	60		270	QCR	COLBUN_vmach	Normal	(6) E/S
23:18		Colbún	40		310	QCR	COLBUN_vmach	Normal	(6) E/S
23:30		Trapén	20		20	Control Tx L.220 kV Cautín - Ciruelos - Valdivia y Cautín - Valdivia llegada a S/E Valdivia 182 MVA por TT/CC	-	-	(5) E/S Min Técnico
23:31		El Toro	50		50	sube en condición especial por control cota polcura.	ELTORO_sinv	Normal	(6) E/S
23:35		Colbún		60	250	DCR	COLBUN_vmach	Normal	(6) E/S
23:40		Ventanas 1	60		100	Cancela SD 2677/2016 y Limitada según IL 198/2016.	-	-	(10) E/S con limitación
23:52		Colbún		40	210	DCR	COLBUN_sinv	Normal	(6) E/S
23:53		Taltal 1	65		65	Según SD2674/2016 Desconexión LT 220kV Las Palmas - La Cebada.	TALTAL_1_GNL_1	-	(5) E/S Min Técnico

INFORME DE NOVEDADES CDC

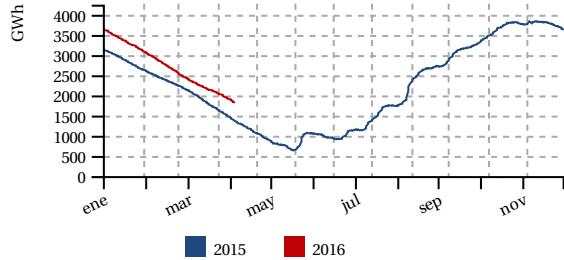
Jueves 14 de Abril de 2016



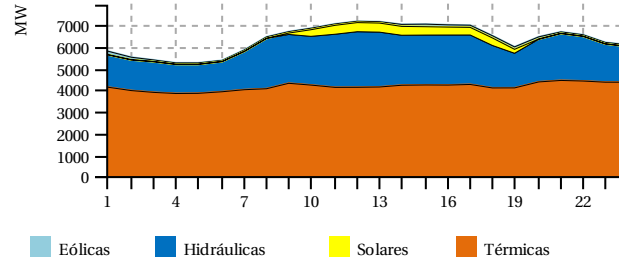
1. RESUMEN EJECUTIVO

RESUMEN DIARIO OPERACIÓN SIC

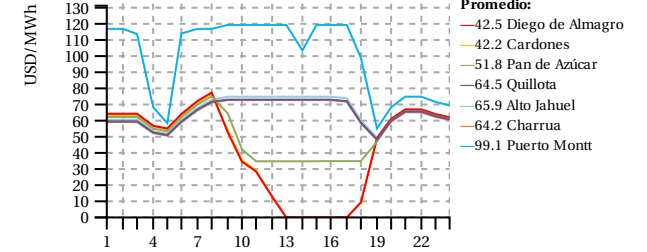
Energía Embalsada en los Últimos 12 Meses (GWh)



Generación horaria bruta por tecnología (MW/h)



Costo Marginal Real Preliminar (USD/MWh)



Generación por Fuente

	Diario (GWh)			Mensual (GWh) (*)			Acumulado Anual (TWh) (*)			
	Jue 14/apr	2016	2015	var%	2016	2015	var%	2016	2015	var%
Eólica	2.0	1.3%	61.2	52.3	17.09	0.44	0.36	18.59		
Hidráulica	46.8	30.7%	608.7	632.0	-3.69	5.93	5.53	6.34		
Solar	3.6	2.4%	43.4	30.7	41.16	0.40	0.26	53.90		
Térmica	99.8	65.5%	1301.0	1198.7	8.53	8.94	9.04	-2.06		
Total	152.2	100%	2014.4	1913.8	5.25	15.70	15.18	2.43		

Generación Térmica

	Diario (GWh)			Mensual (GWh) (*)			Acumulado Anual (TWh) (*)			
	Jue 14/apr	2016	2015	var%	2016	2015	var%	2016	2015	var%
BioGas	0.7	0.7%	7.7	9.0	-14.31	0.06	0.07	-19.17		
Biomasa	7.8	7.8%	103.5	84.7	22.26	0.70	0.66	5.09		
Carbón	49.8	49.9%	704.9	497.2	41.78	4.87	4.11	17.54		
Diésel	0.8	0.8%	11.2	71.3	-84.30	0.23	0.43	-46.74		
Gas Natural	40.8	40.9%	473.6	530.4	-10.71	3.08	3.74	-18.65		
Total	99.8	100%	1300.9	1192.5	9.09	8.93	9.01	-1.74		

Generación Renovable no Convencional

	Diario (GWh)			Mensual (GWh) (*)			Acumulado Anual (TWh) (*)			
	Jue 14/apr	2016	2015	var%	2016	2015	var%	2016	2015	var%
BioGas	0.7	4.2%	7.7	9.0	-14.33	0.06	0.07	-19.17		
Biomasa	6.9	42.8%	88.2	68.4	28.92	0.49	0.55	-10.73		
Eólica	2.0	12.5%	61.2	50.7	20.75	0.44	0.36	21.30		
Minihidro	2.9	17.9%	35.5	35.6	-0.38	0.31	0.28	12.36		
Solar	3.6	22.6%	43.4	30.4	42.62	0.40	0.25	54.44		
Total	16.1	100%	236.0	194.2	21.55	1.70	1.50	11.72		

Generación Hidráulica

	Diario (GWh)			Mensual (GWh) (*)			Acumulado Anual (TWh) (*)			
	Jue 14/apr	2016	2015	var%	2016	2015	var%	2016	2015	var%
Embalse	23.2	49.6%	290.8	315.2	-7.76	2.44	2.41	0.35		
Pasada	23.6	50.4%	317.9	316.8	0.35	3.49	3.12	10.97		
Total	46.8	100%	608.7	632.0	-3.69	5.93	5.53	6.34		

Reducción Energía Eólica y Solar

	Diario (MWh)			Mensual (GWh) (*)			Acumulado Anual (GWh) (*)			
	Jue 14/apr	2016	2015	var%	2016	2015	var%	2016	2015	var%
Total	234.8	3.7	1.3	191.80	45.50	4.01	1022.61			

Costos Marginales Promedios Programados (USD/MWh)

Fuente	Diario			Promedio Anual (*)		
	Jue 14/apr	Mié 13/apr	var%	2016	2015	var%
Maitencillo	56.3	52.9	6.54	52.8	123.7	-57.29
Quillota	64.9	62.5	3.89	59.3	133.5	-55.55
Charrúa	64.9	62.5	3.89	59.0	133.5	-55.78
Promedio	62.1	59.3	4.67	57.1	130.3	-56.18

Precipitaciones (mm)

Fuente	Diario			Acumulado Anual (*)		
	Jue 14/apr	Mié 13/apr	2016	var% 2015	var% Año Normal	
Rapel	36.7	0.0	36.7	-	150.56	
Invernada	55.0	3.0	67.0	188.53	-20.00	
Melado	36.5	1.5	48.0	104.05	-47.31	
Colbún	57.0	0.5	65.8	163.13	-44.61	
Laja	10.5	3.5	73.0	-	-62.36	
Pangue	15.8	22.8	106.6	737.97	-64.69	
Chapo	46.0	14.0	295.5	-9.10	-53.73	

Cotas (msnm)

Fuente	Diario		Máxima	Mín. Operacional
	Jue 14/apr	Mié 13/apr	2016	2016
Chapo	222.35	222.17	243.00	222.00
Invernada	1296.67	1296.81	1318.00	1282.80
Laja	1319.33	1319.39	1368.00	1308.48
Colbun	420.67	420.88	437.00	397.00
Rapel	101.44	101.56	105.00	100.50
Ralco	692.07	692.10	725.00	692.00
Melado	641.38	641.88	648.00	641.00
Pangue	505.76	505.68	510.00	501.00

Demanda Máxima (MW) y Generación (GWh)

	Diario			Máximo Anual (*)		
	Jue 14/apr	Mié 13/apr	var%	2016	2015	var%
Máxima Horaria	7166.3	7128.7	0.53	7784.6	7544.3	3.19

	Programado	Hora	Real	Hora	var%
Demanda Máx.	7124.0	12	7166.3	12	0.59
Demanda Punta	6524.0	21	6678.8	21	2.37
Generación Total	151.7	-	152.2	-	0.33

Crecimiento anual

2.43%

Costo Marginal Real Preliminar Barra 220 kV Quillota

64.5 USD/MWh

Participación anual ERNC

10.80%

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

2. DESVIACIONES DE LA PROGRAMACION

2.1. Centrales

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado	Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Abanico	696.0	704.0	+1.15 %		Los Molles	126.0	111.0	-11.90 %	
Alfalfal	1904.0	1780.4	-6.49 %	IF	Los Pinos	0.0	0.0	-	
Alto Renaico	-	0.0	-	PMG	Los Quilos	528.0	557.4	+5.57 %	
Andes Generación	-	0.0	-		Los Vientos	0.0	0.0	-	
Angostura	840.0	862.0	+2.62 %		Machicura	1152.0	1091.0	-5.30 %	PMM, IL
Antihue TG	0.0	0.0	-		Maitenes	287.0	301.0	+4.88 %	PMM
Antuco	3450.0	3150.0	-8.70 %	IL	Malalcahuello	-	0.0	-	
Arauco	240.0	249.1	+3.79 %		Mampil	83.0	82.0	-1.16 %	
Blanco	0.0	199.2	GNP		Mariposas	60.0	68.1	+13.50 %	
Bocamina	2928.0	3027.0	+3.38 %	IL	Masisa	168.0	178.3	+6.13 %	IL
Bocamina 2	8400.0	8181.0	-2.61 %	IL	Maule	0.0	0.0	-	
Callao	0.0	9.4	GNP		Nalcas	0.0	0.0	-	IF
Calle Calle	0.0	0.0	-	IF	Nehuenco 9B Diésel	0.0	0.0	-	
Campiche	0.0	2180.0	(*) GNP	SDCF	Nehuenco 9B Gas	0.0	0.0	-	
Candelaria 1	0.0	0.0	-		Nehuenco 9B GNL	0.0	0.0	-	
Candelaria 1 Diésel	0.0	0.0	-		Nehuenco Diésel	0.0	0.0	-	
Candelaria 1 GNL	0.0	0.0	-		Nehuenco Gas	0.0	0.0	-	
Candelaria 2	0.0	0.0	-		Nehuenco GNL	7120.0	7212.0	+1.29 %	
Candelaria 2 Diésel	0.0	0.0	-		Nehuenco II Diésel	0.0	0.0	-	
Candelaria 2 GNL	0.0	0.0	-		Nehuenco II Gas	0.0	0.0	-	
Canutillar	620.0	717.0	+15.65 %	IL	Nehuenco II GNL	8000.0	7911.0	-1.11 %	
Capullo	51.0	67.3	+31.96 %		Newen Diésel	0.0	0.0	-	
Cardones	0.0	0.0	-		Newen Gas	0.0	0.0	-	
Carena	216.0	222.6	+3.06 %		Nueva Aldea 1	336.0	157.0	-53.27 %	
Carilafquén	-	0.0	-		Nueva Aldea 2	0.0	0.0	-	IF
Celco	120.0	151.1	+25.92 %		Nueva Aldea 3	792.0	858.3	+8.37 %	
Cementos Bío Bío	0.0	0.0	-	IL	Nueva Renca Diésel	0.0	0.0	-	
Cenizas	0.0	0.0	-	IF	Nueva Renca FA_GLP	-	-	-	
Chacabuquito	0.0	0.0	-	IF	Nueva Renca FA_GNL	-	-	-	
Chacayes	0.0	0.0	-	IF	Nueva Renca GNL	7440.0	7624.0	+2.47 %	
Chiburgo	173.0	36.0	-79.19 %		Nueva Ventanas	6528.0	6553.0	+0.38 %	
Chiloé	0.0	0.0	-		Ojos de Agua	144.0	131.3	-8.80 %	
Cholguán	216.0	286.5	+32.64 %		Olivos	0.0	0.0	-	
Chuyaca	0.0	0.0	-		Palmucho	576.0	552.0	-4.17 %	
Cipreses	2184.0	1930.0	-11.63 %		Pangue	840.0	840.0	-	
CMPC Cordillera	-	432.6	GNP		Parque Eólico La Esperanza	-	0.0	-	PMG
CMPC Laja	360.0	294.7	-18.14 %		Parque Pampa Solar Norte	-	336.5	GNP	
CMPC Pacífico	0.0	133.3	GNP	PMM	Pehuenche	4000.0	4718.0	+17.95 %	PMM
CMPC Santa Fe	0.0	0.0	-	PMM	Petropower	1560.0	1580.0	+1.28 %	
CMPC Tissue	-	47.8	GNP		Peuchén	95.0	101.9	+7.21 %	
Colbún	7440.0	6815.0	-8.40 %		Picoiquén	48.0	72.2	+50.42 %	
Colihues Diésel	0.0	0.0	-		Pilmaiquén	195.0	197.3	+1.18 %	SDCF
Colihues HFO	0.0	0.0	-		Placilla	0.0	0.0	-	
Colmito Diésel	0.0	0.0	-		Planta Valdivia	504.0	946.3	+87.76 %	
Colmito GNL	0.0	0.0	-		Providencia	36.0	128.9	+258.06 %	

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Concón	0.0	0.0	-	
Constitución	0.0	0.0	-	PMG
Coronel TG	0.0	0.0	-	IL
Coronel TG Diésel	0.0	0.0	-	
Coya	264.0	214.0	-18.94 %	
Curillínque	1656.0	1627.0	-1.75 %	
Degañ	0.0	0.0	-	IL
Diego de Almagro	0.0	0.0	-	
El Paso	180.0	310.5	+72.50 %	
El Peñón	0.0	0.0	-	
El Rincón	0.0	4.8	GNP	
El Salvador	0.0	0.0	-	
El Toro	4965.8	4364.0	-12.12 %	
El Totoral	0.0	0.0	-	IF
Emelda 1	0.0	0.0	-	
Emelda 2	0.0	0.0	-	
Energía Pacífico	384.0	376.5	-1.95 %	IL
Eólica Canela	13.0	1.3	-90.00 %	
Eólica Canela 2	76.0	0.0	-100.00 %	
Eólica Cuel	495.0	421.7	-14.81 %	
Eólica El Arrayán	128.0	103.6	-19.06 %	
Eólica Lebu	102.0	115.6	+13.33 %	
Eólica Los Cururos	10.0	31.8	+218.00 %	
Eólica Monte Redondo	51.0	11.7	-77.06 %	
Eólica Punta Colorada	73.0	71.4	-2.19 %	
Eólica Punta Palmeras	66.0	15.5	-76.45 %	
Eólica San Pedro	634.0	512.8	-19.12 %	
Eólica Talinay Oriente	125.0	150.8	+20.64 %	
Eólica Talinay Poniente	114.0	72.6	-36.32 %	
Eólica Taltal	736.0	144.8	-80.33 %	
Eólica Totoral	64.0	16.4	-74.38 %	
Eólica Ucuquer 2	104.0	98.8	-5.00 %	
Escuadrón	288.0	242.2	-15.90 %	
Esperanza 1	0.0	0.0	-	
Esperanza 2	0.0	0.0	-	
Esperanza TG	0.0	0.0	-	
Espinos	0.0	0.0	-	
Florida	254.0	289.4	+13.94 %	
Guacolda 1	3648.0	3611.0	-1.01 %	IL
Guacolda 2	3648.0	3576.0	-1.97 %	IL
Guacolda 3	0.0	0.0	-	PMM
Guacolda 4	3648.0	2906.2	-20.33 %	IL
Guacolda 5	3218.0	2822.2	-12.30 %	IL
Guayacán	266.0	292.6	+10.00 %	
Horcones Diésel	0.0	0.0	-	IL
Horcones TG	0.0	0.0	-	IL
Hornitos	550.0	517.1	-5.98 %	
Huasco TG	0.0	0.0	-	
Huasco TG IFO	0.0	0.0	-	
Isla	1248.0	1327.0	+6.33 %	
Itata	-	0.0	-	
Juncal	312.0	279.6	-10.38 %	
La Confluencia	466.0	124.3	-73.33 %	IF
Laguna Verde TG	0.0	0.0	-	IF
Laguna Verde TV	0.0	0.0	-	
La Higuera	723.0	155.7	-78.46 %	
Laja Energía Verde	216.0	118.0	-45.37 %	
Laja I	0.0	0.0	-	
Las Vegas	0.0	0.0	-	
Lautaro 1	384.0	620.1	+61.48 %	

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Pulelfu	-	49.8	-	PMG
Pullínque	225.0	228.7	+1.64 %	
Punta Colorada Diésel	0.0	0.0	-	
Punta Colorada IFO	0.0	0.0	-	
Puntilla	382.0	412.3	+7.93 %	
Quellón 2	0.0	0.0	-	SDCF
Queltehues	1010.0	996.0	-1.39 %	
Quilleco	700.0	635.0	-9.29 %	
Quintay	0.0	0.0	-	
Quintero Diésel	0.0	0.0	-	IL
Quintero GNL	0.0	1502.0	(*) GNP	
Ralco	890.0	871.0	-2.13 %	IL
Rapel	2460.0	1872.0	-23.90 %	
Renaico	168.0	167.4	-0.36 %	
Renca	0.0	0.0	-	
Río Huasco	24.0	31.2	+30.00 %	
Rucatayo	150.0	136.0	-9.32 %	
Rucúe	1628.0	1519.0	-6.70 %	PMM
San Andrés	170.0	289.6	+70.33 %	
San Clemente	0.0	0.0	-	
San Gregorio	0.0	0.0	-	
San Ignacio	741.0	779.0	+5.13 %	
San Isidro Diésel	0.0	0.0	-	IL
San Isidro Gas	0.0	0.0	-	
San Isidro GNL	7600.0	7593.0	-0.09 %	
San Isidro II Diésel	0.0	0.0	-	IL
San Isidro II Gas	0.0	0.0	-	
San Isidro II GNL	9120.0	8408.0	-7.81 %	
San Lorenzo U1	0.0	0.0	-	
San Lorenzo U2	0.0	0.0	-	
San Lorenzo U3	0.0	0.0	-	
Santa Fe Energía	1464.0	1819.6	+24.29 %	
Santa Lidia	0.0	0.0	-	
Santa María	8400.0	8474.0	+0.88 %	IL
Santa Marta	192.0	174.5	-9.11 %	IL
Sauzal	727.0	879.0	+20.91 %	
Sauzal 60 Hz	0.0	0.0	-	
Sauzalito	161.0	183.0	+13.66 %	
Solar Carrera Pinto	-	194.2	GNP	
Solar Chañares	208.0	218.7	+5.14 %	
Solar Diego de Almagro	183.0	138.2	-24.48 %	IL
Solar Javiera	385.0	395.8	+2.81 %	
Solar Lalackama	308.0	360.2	+16.95 %	
Solar Lalackama 2	103.0	107.7	+4.56 %	
Solar La Silla	-	0.0	-	
Solar Llano de Llampos	589.0	658.2	+11.75 %	
Solar Loma Los Colorados	-	1.9	-	PMG
Solar Luz del Norte	394.0	412.2	+4.62 %	IL
Solar PV Salvador	466.0	433.7	-6.93 %	
Solar San Andrés	347.0	266.4	-23.23 %	IL
Solar SDGx01	0.0	4.9	-	PMG
Taltal 1 Diésel	0.0	0.0	-	
Taltal 1 Gas	0.0	0.0	-	
Taltal 1 GNL	0.0	78.0	GNP	
Taltal 2 Diésel	0.0	0.0	-	
Taltal 2 Gas	0.0	0.0	-	
Taltal 2 GNL	0.0	0.0	-	
Teno	0.0	0.0	-	
Termopacífico	0.0	0.0	-	
Trapén	1665.0	753.4	(*) -54.75 %	

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Lautaro 2	504.0	488.5	-3.08 %	
Licán	60.0	234.2	+290.33 %	
Licantén	138.0	130.9	-5.14 %	
Linares Norte	0.0	0.0	-	PMG
Lircay	446.4	244.8	-45.16 %	
Llauquereo	0.0	0.0	-	PMG
Loma Alta	696.0	702.0	+0.86 %	
Loma Los Colorados I	24.0	8.5	-64.58 %	
Loma Los Colorados II	384.0	372.4	-3.02 %	
Los Guindos	0.0	0.0	-	
Los Hierros	181.0	220.3	+21.72 %	
Los Hierros II	34.0	40.7	+19.71 %	

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Ventanas 1	2160.0	2233.0	+3.38 %	IL
Ventanas 2	4800.0	4652.0	-3.08 %	IL
Viñales	528.0	699.9	+32.56 %	
Volcán	300.0	295.0	-1.67 %	
Yungay 1 Diésel	0.0	0.0	-	
Yungay 1 Gas	0.0	0.0	-	
Yungay 2 Diésel	0.0	0.0	-	
Yungay 2 Gas	0.0	0.0	-	
Yungay 3 Diésel	0.0	0.0	-	
Yungay 3 Gas	0.0	0.0	-	
Yungay 4	0.0	0.0	-	

2.2. PMGD

Centrales	Prog.	Real	Desv %
Allipén	72.0	31.2	-56.67 %
Ancali	0.0	0.0	-
Auxiliar del Maipo	76.0	86.5	+13.86 %
Biocruz	0.0	0.0	-
Biomar	0.0	0.0	-
Cañete	0.0	0.0	-
Casablanca 1	0.0	0.0	-
Casablanca 2	0.0	0.0	-
Chufkén (Traiguén)	0.0	0.0	-
Collil	0.0	154.3	-
Contulmo	0.0	0.0	-
Curacautin	0.0	0.0	-
Curauma	0.0	0.0	-
Danisco	0.0	0.0	-
Doña Hilda	0.0	0.0	-
Dongo	0.0	0.0	-
Donguil	0.0	0.7	-
Don Walterio	0.0	41.8	-
Eagon	0.0	0.0	-
El Canelo	48.0	38.4	-20.00 %
El Diuto	72.0	67.2	-6.67 %
El Llano	24.0	6.7	-72.08 %
El Manzano	48.0	53.4	+11.25 %
El Tártaro	0.0	0.0	-
Energía León (Coelemu)	0.0	0.0	-
Ensenada	0.0	0.0	-
Eólica Huajache	-	0.0	-
Eólica Raki	65.0	187.1	+187.85 %
Eólica Ucuquer	33.0	56.5	+71.33 %
Estancilla	0.0	0.0	-
Eyzaguirre	8.0	12.0	+50.00 %
HBS	0.0	0.0	-
Hidrobonito MC1	24.0	117.7	+390.37 %
Hidrobonito MC2	0.0	23.5	-
JCE	0.0	0.0	-
Juncalito	0.0	7.6	-
La Arena	0.0	0.0	-
La Chapeana	-	0.0	-
La Paloma	24.0	0.0	-100.00 %
Las Flores	0.0	37.9	-
Las Pampas	0.0	0.3	-

Centrales	Prog.	Real	Desv %
Los Padres	0.0	0.0	-
Louisiana Pacific	0.0	0.0	-
Louisiana Pacific II	0.0	0.0	-
Maisan	0.0	3.2	-
Mallarauco	72.0	68.4	-5.00 %
MALLECO	0.0	0.0	-
María Elena	0.0	0.0	-
Molinera Villarrica	-	0.4	-
Monte Patria	0.0	0.0	-
Muchi	0.0	0.0	-
Multiexport I	0.0	0.0	-
Multiexport II	0.0	0.0	-
Pehui	24.0	0.0	-100.00 %
Pichilonco	0.0	6.2	-
Planta Curicó	0.0	0.0	-
Puclaro	21.0	28.8	+37.14 %
Punitaqui	0.0	0.0	-
Purísima	0.0	3.5	-
Quillaileo	0.0	3.0	-
Reca	0.0	5.1	-
Robleria	0.0	34.4	-
Salmofood I	0.0	0.0	-
Santa Irene	0.0	1.0	-
Sauce Andes	23.0	12.6	-45.22 %
Skretting	0.0	0.0	-
Skretting Osorno	0.0	0.0	-
Solar El Pilar - Los Amarillos	-	0.0	-
Solar Esperanza	0.0	0.0	-
Solar Lagunilla	-	20.1	-
Solar Las Terrazas	25.0	23.8	-4.64 %
Solar Luna	16.0	15.1	-5.63 %
Solar Pama	5.0	6.2	+23.00 %
Solar PSF Lomas Coloradas	6.0	6.2	+2.83 %
Solar Santa Cecilia	17.0	17.2	+1.18 %
Solar Sol	16.0	14.1	-11.88 %
Solar Tambo Real	11.0	11.8	+7.27 %
Solar Techos de Altamira	0.0	0.1	-
Southern	0.0	0.0	-
Tamm	0.0	0.0	-
Tapihue	0.0	0.0	-
Tirúa	0.0	0.0	-

Centrales	Prog.	Real	Desv %
Las Vertientes	48.0	11.0	-77.08 %
Lebu	0.0	0.0	-
Lonquimay	0.0	0.0	-
Los Álamos	0.0	0.0	-
Los Bajos	120.0	125.9	+4.93 %
Los Corrales	19.0	5.9	-68.95 %
Los Corrales II	23.0	6.6	-71.30 %
Los Morros	24.0	43.4	+80.83 %

Centrales	Prog.	Real	Desv %
Tomaval	0.0	0.0	-
Trailelfú	-	6.0	-
Trebal Mapocho	0.0	126.3	-
Trongol	0.0	0.0	-
Trueno	6.0	5.8	-3.33 %
Truful Truful	24.0	17.5	-27.25 %
Watts I	0.0	0.0	-
Watts II	0.0	0.0	-

Abreviaturas:

GNP: Generación no programada

IF: Indisponibilidad por Falla

IL: Informe de Limitación de Unidades Generadoras

PMG: Pequeño Medio de Generación

PMGD: Pequeño Medio de Generación Distribuida

PMM: Programa de Mantenimiento Mayor

PMMeP: Programa de Mantenimiento Mayor con extensión de plazo

SDCF: Solicitud de desconexión de curso forzoso

SI: Sin información

JUSTIFICACIÓN DE PRINCIPALES DESVIACIONES (*)

Campiche	Mayor generación real por disponibilidad anticipada.
Quintero GNL	GNP por Cmg.
Trapén	Menor generación real por control transferencia líneas de 220 kV Cautín-Valdivia y Ciruelos-Valdivia.

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

3. ESTADO DE LAS CENTRALES

3.1. Indisponibilidad por Falla

CENTRALES (100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
Alfalfal	50.0	U-1 indisponible por falla a tierra en el estator.
Chacayes	0.0	Indisponible por falla en canal de aducción.
La Confluencia	50.0	U-2 indisponible por falla en bobina del generador.

3.2. Informe de Limitación de Unidades Generadoras

CENTRALES (100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
Antuco	100.0	Mínimo de 90 MW para mantener en servicio bombas de agua a entrega de riego.
Bocamina	100.0	Limitada a plena carga por registro de control de emisiones.
Bocamina 2	97.0	Alta diferencial en eliminador de niebla y calentador de gas del desulfurizador.
Canutillar	31.0	Limitada por cota del embalse.
Guacolda 1	100.0	Limitada por tiempo de estabilización.
Guacolda 2	100.0	Limitada por tiempo de estabilización.
Guacolda 4	100.0	Limitada por tiempo de estabilización.
Guacolda 5	100.0	Limitada por tiempo de estabilización.
Quintero Diésel	0.0	Limitada por exigencias ambientales.
Ralco	100.0	Limitada por control cota embalse (puede bajar máximo 25 cm/día).
San Isidro Diésel	0.0	Limitada en CA Diésel equipo de medición de material particulado PM10 no ha sido validado por la autoridad medio ambiental.
San Isidro II Diésel	0.0	Limitada en CA Diésel equipo de medición de material particulado PM10 no ha sido validado por la autoridad medio ambiental.
Santa María	95.0	Pérdida eficiencia de la turbina vapor.
Solar Luz del Norte	46.0	Limitada por indisponibilidad de los bloques 1 y 2 de generación.
Ventanas 1	81.0	Limitada por control de temperatura de descarga agua de mar.
Ventanas 2	91.0	Limitada por control de parámetros de la combustión CO2.

3.3. Programa de Mantenimiento Mayor

CENTRALES (100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
Guacolda 3	0.0	U-3 con PMM y mantiene limitación por tiempo de estabilización.
Pehuenche	50.0	U-1 con PMM.
Rucúe	50.0	U-2 con PMM.

3.4. Solicitud de desconexión de curso forzoso

CENTRALES (100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
Campiche	42.0	por fuga de gases explosivos en zona inferior de la caldera.

4. ANTECEDENTES DE LA OPERACIÓN DIARIA

4.1. Observaciones

Hora	Observación
00:00	C. El Toro U-2 regula frecuencia.
00:00	Cs. Alto Renaico, PFV Loma Los Colorados, Pulelfu PMG, PFV Carrera Pinto, CMPC Cordillera, Santa Marta U-9 y 10, Itata, PE Lebu (ampliación de 6,5 a 10 MW), CMPC Tissue , Andes Generación, Carilafquén, Malalcahuello, PFV Pampa Solar Norte, PE La Esperanza y PE Los Buenos Aires continúan en pruebas.
00:00	Cs. Canutillar, Pehuenche, Ralco y Rapel continúan en condición de agotamiento.
00:10	Línea de 220 kV Polpaico - Nogales 1 interrupción forzada por protecciones.
00:10	S/E Polpaico línea de 220 kV Polpaico - Tap Off El Llano - Los Maquis interrupción forzada por protecciones.
00:13	Línea 154 kV Itahue - Charrúa tramo Itahue - Yerbas Buenas con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Cierre de puentes en estructura N°159.
00:17	Cerrada línea de 220 kV Polpaico - Nogales 1.
00:22	S/E Diego de Almagro línea de 220 kV Diego de Almagro - Francisco cancelada solicitud de intervención de curso forzoso.
00:24	S/E Polpaico cerrada línea de 220 kV Polpaico - Tap Off El Llano - Los Maquis.
00:40	Línea de 220 kV Los Maquis - Cordillera cancelada solicitud de desconexión de curso forzoso.
01:35	C. Bocamina II limitada a 340 MW. Causa informada: Alta diferencial en eliminador de niebla y calentador de gas del desulfurizador de la unidad.
02:54	Línea 154 kV Itahue - Charrúa tramo Itahue - Yerbas Buenas cancelada solicitud de desconexión de curso forzoso.
06:18	Línea de 220 kV Ralco - Charrúa 1 cerrada.
06:59	Cerrada línea de 220 kV Canutillar – Puerto Montt 2.
06:59	Chilectra SDAC habilitado.
07:14	S/E Punta de Cortés abierto interruptores de línea de 154 kV Tinguiririca – Rancagua – Alto Jahuel 1 y 2, por seguridad en sistema de 154 kV.
09:27	C. Lircay U-2 con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Cambio de tapas de la turbina por desgaste y aumento de vibraciones con riesgo de trip.
09:55	S/E Lagunillas abierto interruptores 52J4 y 52J6 de línea de 220 kV Bocamina 2 - Lagunillas - Charrúa para controlar la transferencia de línea de 154 kV Hualpén - San Vicente 1 y 2.
11:01	S/E Diego de Almagro cancelada solicitud de intervención de curso forzoso por scada.
11:27	Inicio prorratea por control transferencia de línea de 220 kV San Andrés - Cardones.
11:32	C. Machicura U-2 sale del servicio en forma intempestiva con 49 MW.
13:26	S/E Las Compañías interruptor 52H2 con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Realizar relleno por bajo nivel de gas SF6.
13:27	C. Machicura U-2 sincronizada.
13:45	Línea de 66 kV Punta de Cortés - Lo Miranda 2 interrupción forzada por protecciones con reconexión automática con éxito.
13:45	S/E Las Compañías interruptor 52H2 cancelada solicitud de desconexión de curso forzoso.
13:49	S/E San Antonio en TR-4 de 110/23 kV, 25 MVA interruptor 52ET4 interrupción forzada por protecciones, se pierden 13,23 MW de consumos. Causa informada: Mal tiempo en la zona.
14:02	C. Cipreses U-2 con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Mantenimiento sistema de excitación por contaminación y riesgo de trip de la unidad.
14:08	S/E Diego de Almagro equipo SVC Plus con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Efectuar lavado de aislación a paño SVC-1 con alto grado de contaminación.
14:20	C. Campiche sincronizada en pruebas.
14:23	S/E San Antonio cerrado interruptor 52ET4 de TR-4 de 110/23 kV, 25 MVA energizada barra de 23 kV y normalizado los consumos.
14:44	Línea de 220 kV Maitencillo - Cardones 2 abierta para regular tensión.
15:16	C. San Isidro 2 limitada a 200 MW. Causa informada: Control de emisiones NOx.
15:18	C. Volcán sale del servicio en forma intempestiva con 12,7 MW.
15:40	S/E Diego de Almagro equipo SVC Plus cancelada solicitud de intervención de curso forzoso.
15:49	Línea de 66 kV Pilauco - Los Tambores con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Tala de árboles con alto riesgo de caída con proyección hacia la línea.
15:49	Línea de 66 kV Los Tambores - La Unión con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Tala de árboles con alto riesgo de caída con proyección hacia la línea.
15:49	Línea de 66 kV Osorno - La Unión con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Tala de árboles con alto riesgo de caída con proyección hacia la línea.
15:52	S/E Diego de Almagro equipo SVC Plus con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Efectuar lavado de aislación a paño SVC-2 con alto grado de contaminación.
15:58	C. Volcán sincronizada.
16:04	S/E Pajonales con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Efectuar cierre del desconector 89HT1 y dar suministro eléctrico a ESO (Observatorio La Silla) por indisponibilidad grupo generador de emergencia.
16:10	S/E Linares con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Investigar anomalía en URT.
16:25	S/E Pajonales cancelada solicitud de intervención de curso forzoso.
16:59	S/E Diego de Almagro equipo SVC Plus cancelada solicitud de intervención de curso forzoso.

Hora	Observación
17:13	Línea 66 kV Concepción - Coronel 2 con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Tala de árboles con alto riesgo de caída con proyección hacia la línea.
17:20	C. Los Hierros 2 sale del servicio en forma intempestiva con 2,5 MW.
17:29	C. Los Hierros U-1 sale del servicio en forma intempestiva con 6 MW.
17:33	C. Campiche cancelada solicitud de desconexión de curso forzoso. Queda disponible y a plena carga.
17:37	Línea 66 kV Concepción - Coronel 2 cancelada solicitud de intervención de curso forzoso.
17:40	S/E Diego de Almagro equipo SVC Plus con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Efectuar lavado de aislación a paño del banco de CC.EE. con alto grado de contaminación.
17:44	Finaliza prorrateo por control de limitación de línea de 220 kV Cardones - San Andrés.
17:48	C. Degañ cancela limitación a 30 MW y fija nueva limitación a 35 MW. Causa informada: Indisponibilidad de U-1.
18:00	Línea de 220 kV Canutillar - Puerto Montt 1 abierta por regulación de tensión.
18:14	C. Los Hierros 2 sincronizada.
18:25	S/E Punta de Cortés cerrado interruptores de línea de 154 kV Tinguiririca – Rancagua – Alto Jahuel 1 y 2.
18:32	C. San Isidro 2 cancelada limitación y sube a plena carga.
18:33	Línea de 66 kV Los Tambores - La Unión cancelada solicitud de intervención de curso forzoso.
18:33	Línea de 66 kV Osorno - La Unión cancelada solicitud de intervención de curso forzoso.
18:33	Línea de 66 kV Pilauco - Los Tambores cancelada solicitud de intervención de curso forzoso.
18:33	Línea de 66 kV Paine - Isla de Maipo interrupción forzada por protecciones con reconexión automática con éxito.
18:33	Línea de 66 kV Isla de Maipo - Papelera Talagante interrupción forzada por protecciones, se pierden 13,8 MW de consumos correspondiente a la Papelera.
18:33	C. CMPC Tissue sale del servicio en forma intempestiva con 20 MW en pruebas.
18:42	Cerrada línea de 220 kV Cardones - Maitencillo 2.
18:46	Cerrada línea de 66 kV Isla de Maipo - Papelera y normalizado consumos.
18:47	C. Coya con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Embancamiento en la zona del canal de aducción
18:54	S/E Diego de Almagro equipo SVC Plus cancelada solicitud de intervención de curso forzoso
19:16	C. Abanico cancelada solicitud de intervención de curso forzoso.
19:18	Línea de 66 kV Parral - Cauquenes interrupción forzada por protecciones, se pierden 10 MW de consumos correspondiente a SS/EE Cauquenes y La Vega.
19:47	S/E Antuco sistema scada con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Investigar y reparar anomalía en URT por falla en sistema scada.
19:49	C. Cipreses U-2 cancelada solicitud de desconexión de curso forzoso.
20:36	C. Los Hierros U-1 sincronizada.
21:54	C. Ventanas 1 con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Limpieza de caja de condensador.
22:00	C. Pehuenche U-2 toma la regulación de frecuencia.
22:00	Línea de 220 kV El Llano - SAG con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Condición climática adversa.
22:26	Cerrada línea 66 kV Parral - Cauquenes.
22:26	Línea 110 kV Alto Jahuel - Buin - Florida 2 interrupción forzada por protecciones, se pierden 19.3 MW de consumos correspondientes a S/E Mariscal, las SS/EE Santa Raquel, Santa Rosa Sur y La Pintana se transfieren en forma automática.
22:30	S/E Mariscal normalizado la totalidad de los consumos.
22:30	SS/EE Cauquenes y La Vega se normalizan el 100 % de los consumos.
23:40	C. Ventanas 1 cancelada solicitud de intervención de curso forzoso.

4.2. Otras Observaciones

Observación
C. Antuco bocatoma Laja promedio de extracción diaria para riego es 0 m3/seg.
C. Pehuenche bocatoma Maule promedio de extracción diaria para riego es 0 m3/s.
Frecuencia máxima y mínima registrada durante el día: 50,25 y 49,81 Hz.

4.3. Nuevas Instalaciones

Hora	Empresa	Instalación
No hay registros para esta fecha.		

5. INDISPONIBILIDAD SCADA

Empresa	Instalación	Fecha F/S	Hora F/S	Fecha E/S	Hora E/S
COLBUN	SS/EE Chagres, Calera Centro, Cerro Calera y Esperanza.	10/08/2010	14:30		
COYANCO	C. Guayacán datos scada P, Q y S de las unidades generadoras (señales no implementadas).	28/09/2015	12:13		
Transquillota	S/E San Luis datos scada.	29/10/2015	00:00		
Panguipulli S.A.	S/E Interconexión paño JL2 datos scada.	06/01/2016	09:22		
Cia. Minera Franke	S/E Diego de Almagro paño H7 datos scada.	06/01/2016	09:22		
SGA	C. Cementos Bio Bio datos scada	21/01/2016	07:15		
TRANSNET	SS/EE San Javier y Constitución dato scada de T° con indicación errónea.	09/02/2016	11:26		
Potencia	C. Olivos datos scada.	23/02/2016	11:45		
Tecnored	C. Linares Norte datos scada	16/03/2016	12:00		
Javiera SpA	C. PFV Javiera datos scada asociados a los paños de 23 kV.	24/03/2016	14:30		
TRANSNET	S/E Constitución datos scada asociados al transformador N° 1, frecuencia y tensión en barra 66 kV.	04/04/2016	07:15		
Energía Pacífico	C. Energía Pacífico datos scada.	05/04/2016	21:00		
Transec	S/E Diego de Almagro datos scada.	10/04/2016	02:30		
Transec	S/E Paposos datos scada.	10/04/2016	02:30		
ARAUCO	C. Horcones datos scada.	10/04/2016	08:35		
STS	C. Quellón 2 datos scada.	11/04/2016	10:53		
Transec	S/E Antuco datos scada y telecontrol.	14/04/2016	19:47		

6. COMUNICACIONES

Empresa	Instalación	Fecha F/S	Hora F/S	Fecha E/S	Hora E/S
GDFSUez	Hot-Line despacho principal F/S.	14/04/2016	00:00		

ANEXO N° 4

Detalle de mantenimientos programados y forzados correspondientes al día
14 de abril de 2016

Número	Empresa	Tipo Solicitud	Tipo Programación	Subestación	Comentario	Consumo	Fecha Inicio	Fecha Fin	Fecha Efectiva Inicio	Fecha Efectiva Fin
2685	COLBUN	Desconexión	Curso Forzoso	S/E EL LLANO	A solicitud de Codelco Andina se requiere abrir Interruptor 52J1 (El Llano) y 52J2(SAG) por condiciones climáticas adversas. SODI 115	No tiene consumo afectado	14/04/2016 22:00:00	18/04/2016 18:00:00	14/04/2016 22:45:00	19/04/2016 11:00:00
2663	TRANSELEC	Intervención	Curso Forzoso	S/E DIEGO DE ALMAGRO	Equipo:SVC PLUS - DIEGO DE ALMAGRO --- Tipo Trabajo:Lavado de Aislación --- Descripción del Trabajo --- S/E DIEGO DE ALMAGRO: Intervención de curso forzoso, con el objetivo de --- efectuar lavado de aislación a paño Banco CCEE (desconectado) --- con alto grado de contaminación.Justificación: Riego al servicio. --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- S/E D. Almagro: No reconectar 52JT6 ; 52C SVC1 ; 52C SVC2. --- Instalaciones con riesgo --- SVC PLUS - DIEGO DE ALMAGRO --- Observaciones --- No Hay ---	No tiene consumo afectado	14/04/2016 08:00:00	14/04/2016 18:00:00	14/04/2016 17:40:00	14/04/2016 18:54:00
2629	TRANSNET	Intervención	Curso Forzoso	S/E LAS COMPANIAS	A solicitud de Transelec según sodi curso forzoso N° 1434, por trabajos en sus instalaciones requiere precaución de interruptor 52H2 de S/E Las Compañías.	No tiene consumo afectado	14/04/2016 16:19:00	14/04/2016 17:00:00	14/04/2016 16:25:00	14/04/2016 16:31:00
2625	TRANSELEC	Intervención	Curso Forzoso	S/E LINARES	Equipo:S/E LINARES: COMUNICACIONES URT --- Tipo Trabajo:Investigar o Reparar Anormalidad --- Descripción del Trabajo --- S/E LINARES: INVESTIGAR ANORMALIDAD DE TELECOMUNICACIONES DE URT Y --- SISTEMA SCADA ENTRE S/E LINARES Y S/E ANCOA, MEDICION DEL CANAL PARA --- INVESTIGAR TRAMO AFECTADO. --- Restricciones:Normalización sujeta a coordinación --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- S/EE LINARES Y ANCOA: DELIMITACION ZONA DE TRABAJO --- Instalaciones con riesgo --- SISTEMA SCADA S/E LINARES (Durante la Faena) --- Observaciones --- S/E LINARES: MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE TELECOMUNICACIONES. --- ---	No tiene consumo afectado	14/04/2016 14:00:00	14/04/2016 20:00:00	14/04/2016 16:10:00	15/04/2016 19:32:00
2615	TRANSELEC	Intervención	Curso Forzoso	S/E DIEGO DE ALMAGRO	Equipo:SVC PLUS - DIEGO DE ALMAGRO --- Tipo Trabajo:Lavado de Aislación --- Descripción del Trabajo --- S/E DIEGO DE ALMAGRO: Intervención de curso forzoso, con el objetivo de --- efectuar lavado de aislación a paño SVC -2 (módulo 2 desconectado) --- con alto grado de contaminación.Justificación: Riego al servicio. --- Durante el período de lavado de aislación el equipo queda limitado --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- S/E D. Almagro: No reconectar 52JT6 - 52C SVC1 --- Instalaciones con riesgo --- SVC PLUS - DIEGO DE ALMAGRO --- Observaciones --- No Hay ---	No tiene consumo afectado	14/04/2016 08:00:00	14/04/2016 18:00:00	14/04/2016 15:52:00	14/04/2016 16:59:00
2587	TRANSELEC	Intervención	Curso Forzoso	S/E DIEGO DE ALMAGRO	Equipo:SVC PLUS - DIEGO DE ALMAGRO --- Tipo Trabajo:Lavado de Aislación --- Descripción del Trabajo --- S/E DIEGO DE ALMAGRO: Intervención de curso forzoso, con el objetivo de --- efectuar lavado de aislación a paño SVC -1 (módulo 1 desconectado) --- con alto grado de contaminación.Justificación: Riego al servicio. --- Durante el período de lavado de aislación el equipo queda limitado --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- S/E D. Almagro: No reconectar 52JT6 ; 52C SVC2 --- Instalaciones con riesgo --- SVC PLUS - DIEGO DE ALMAGRO --- Observaciones --- No hay ---	No tiene consumo afectado	14/04/2016 08:00:00	14/04/2016 18:00:00	14/04/2016 14:08:00	14/04/2016 15:40:00
2579	TRANSNET	Desconexión	Curso Forzoso	S/E LAS COMPANIAS	Apertura de interruptor 52H2, para realizar relleno por bajo nivel de gas SF6.	No tiene consumo afectado	14/04/2016 13:19:00	14/04/2016 17:00:00	14/04/2016 13:26:00	14/04/2016 13:45:00
2578	TRANSNET	Intervención	Curso Forzoso	S/E LAS COMPANIAS	Revisión y eventual relleno de gas SF6 en Interruptor 52BT de S/E Las Compañías.	No tiene consumo afectado	14/04/2016 13:15:00	14/04/2016 15:00:00	14/04/2016 13:17:00	14/04/2016 13:42:00
2350	CHILECTRA	Desconexión	Programada	S/E BICENTENARIO	Se desconecta el Paño del transformador 110/12 kV N°2, con la finalidad de instalar resistencia de neutro.	No tiene consumo afectado	14/04/2016 08:00:00	14/04/2016 14:00:00	14/04/2016 00:10:00	14/04/2016 11:34:00
2323	TRANSELEC	Intervención	Programada	S/E HUASCO	Equipo:SIST SCADA - HUA --- Tipo Trabajo:Trabajos Sistema SCADA --- Descripción del Trabajo --- S/E Huasco: MPB Unidad Remota. Reapriete, limpieza, revisión de niveles --- de tensión, revisión de módulos y tarjetas Log, alarmas, log de errores, --- log comunicación IED/CDC y respaldo de configuración. Sodi N° 1350. --- Restricciones:Sin restricciones --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- Switch de telecontrol de la S/E en posición local a disposición del --- jefe de faena --- Instalaciones con riesgo --- SISTEMA SCADA - HUASCO --- Observaciones --- No hay ---	No tiene consumo afectado	14/04/2016 09:00:00	14/04/2016 16:00:00	14/04/2016 09:36:00	14/04/2016 17:35:00
2217	TRANSELEC	Intervención	Programada	S/E MAITENCILLO	Equipo:SIST SCADA - MAI --- Tipo Trabajo:Trabajos Sistema SCADA --- Descripción del Trabajo --- S/E Maitencillo: Revisión del mapa de estados entre los CP y el --- SCL.#Revisión del mapa de estados entre SCL y SCADA CNOT. correcciones y --- ajustes al mapa de estado. --- Restricciones:Sin restricciones --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- S/E Maitencillo: Switch de SCL GIS y telecontrol de la S/E en posición --- local a disposición del jefe de faena. --- Instalaciones con riesgo --- SISTEMA SCADA - MAITENCILLO --- Observaciones --- No Hay ---	No tiene consumo afectado	14/04/2016 08:00:00	15/04/2016 18:00:00	14/04/2016 11:32:00	15/04/2016 16:10:00
2193	TRANSELEC	Intervención	Programada	S/E DIEGO DE ALMAGRO	Equipo:S/E Diego de Almagro Barra 23 kV --- Tipo Trabajo:Lavado de Aislación --- Descripción del Trabajo --- S/E Diego de Almagro: Lavado de aislación equipos primarios paño ET5. --- Paño E1; Paño E2; Paño E3. TSA1, TSA2 y Barra 23 KV. Sodi N° 1404. --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No reconectar interruptores asociados a la barra 23 kV. --- Instalaciones con riesgo --- BARRA 23 KV - DIEGO DE ALMAGRO --- Observaciones --- No hay ---	No tiene consumo afectado	14/04/2016 08:00:00	14/04/2016 18:00:00	14/04/2016 17:44:00	14/04/2016 18:30:00
2144	TRANSNET	Intervención	Programada	S/E LAS COMPANIAS	A solicitud de Transelec, debido a trabajos en sus instalaciones relacionadas con SODI N°1401, requiere precaución interruptor 52H2 de S/E Las Compañías.	No tiene consumo afectado	14/04/2016 10:00:00	14/04/2016 10:30:00	14/04/2016 10:06:00	14/04/2016 10:57:00
1874	TRANSNET	Intervención	Programada	S/E LINARES	A solicitud de Transelec de acuerdo a SODI N°167/2016 se requiere orden de precaución no reconectar interruptor 52A11 general de 154kV por trabajos en sus instalaciones.	No tiene consumo afectado	14/04/2016 08:00:00	14/04/2016 18:00:00	14/04/2016 10:18:00	14/04/2016 10:41:00
1869	TRANSNET	Intervención	Programada	S/E MAULE	A solicitud de Transelec de acuerdo a SODI N°167/2016 se requiere orden de precaución no reconectar interruptor 52AT general de 154kV por trabajos en sus instalaciones.	No tiene consumo afectado	14/04/2016 08:00:00	14/04/2016 18:00:00	14/04/2016 10:18:00	14/04/2016 18:01:00
1629	AJTE	Intervención	Programada	S/E ANCOA	Perdidas de comunicación intermitentes de voz y SCADA por integración de dos router ABB, desconexión de redes y modificación migración de rutas estáticas a protocolo RIP versión 2m ,realización de modificaciones de ruteo en conjunto con movistar (lado WAN) modificaciones de segmento IP (lado LAN), existirán pérdidas intermitentes de función de protecciones eléctricas por reinicio de IED.	No tiene consumo afectado	14/04/2016 08:00:00	14/04/2016 19:00:00	14/04/2016 09:51:00	14/04/2016 19:03:00
1628	AJTE	Intervención	Programada	S/E ALTO JAHUEL	Perdidas de comunicación intermitentes de voz y SCADA por integración de dos router ABB, desconexión de redes y modificación migración de rutas estáticas a protocolo RIP versión 2m ,realización de modificaciones de ruteo en conjunto con movistar (lado WAN) modificaciones de segmento IP (lado LAN), existirán pérdidas intermitentes de función de protecciones eléctricas por reinicio de IED.	No tiene consumo afectado	14/04/2016 08:00:00	14/04/2016 19:00:00	14/04/2016 08:35:00	14/04/2016 18:57:00
1548	TRANSELEC	Intervención	Programada	S/E PAN DE AZUCAR	Equipo:PAÑO HT7, EL INDIÓ - PAZ --- Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros --- Descripción del Trabajo --- Solicitado por Transnet por trabajos de poda de árboles en sus --- instalaciones. Sodi N° 29. --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- Pan de Azúcar: No reconectar 52HT7. --- Instalaciones con riesgo --- Pan de Azúcar: Paño 52HT5 - El Indio. --- Observaciones --- No hay. ---	No tiene consumo afectado	14/04/2016 08:00:00	14/04/2016 18:00:00	14/04/2016 13:21:00	14/04/2016 20:05:00
1403	TRANSELEC	Intervención	Programada	S/E ANCOA	Equipo:R/E CHIMENEA: SISTEMA MMOO --- Tipo Trabajo:Mantenimiento de Telecomunicaciones --- Descripción del Trabajo --- R/E PASIVA CHIMENEA: INSPECCIÓN PLANEADA A EQUIPOS DEL SISTEMA DE MMOO --- Restricciones:Sin restricciones --- Nivel Riesgo:No significativo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- R/E CHIMENEA COLBÚN: DELIMITAR Y SEÑALIZAR ZONA DE TRABAJO --- Instalaciones con riesgo --- N/A --- Observaciones --- Programa de Mantenimiento de Telecomunicaciones ---	No tiene consumo afectado	14/04/2016 09:00:00	14/04/2016 19:00:00	14/04/2016 12:48:00	14/04/2016 15:21:00
1293	TRANSELEC	Intervención	Programada	S/E PARRAL	Equipo:S/E PARRAL: JEM10 PAÑO A2 --- Tipo Trabajo:Obras CAPEX --- Descripción del Trabajo --- S/E PARRAL: REEMPLAZO MEDIDOR JEM 10 PAÑO A2 E INSTALACIÓN DE BANDEJA DE --- PRUEBA SCHNEIDER. ADEMÁS SE REALIZARA ANALISIS FASORIAL DEL NUEVO MEDIDO --- Restricciones:Normalización sujeta a coordinación --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- CORTOCIRCUITAR CORRIENTES DE ENTRADA A MEDIDOR JEM10 PAÑO A2 DURANTE EL RETIRO Y MONTAJE --- Instalaciones con riesgo --- BARRA 154 KV - PARRAL --- Observaciones --- S/E PARRAL: REEMPLAZO MEDIDOR JEM 10 PAÑO A2 E INSTALACIÓN DE BANDEJA DE PRUEBA SCHNEIDER ---	No tiene consumo afectado	14/04/2016 08:00:00	14/04/2016 18:00:00	14/04/2016 09:05:00	14/04/2016 16:13:00
1222	TRANSELEC	Intervención	Programada	S/E ALTO JAHUEL	Equipo:S/E A. Jahuel. Banco CCEE 1 220 kV. --- Tipo Trabajo:Investigar o Reparar Anormalidad --- Descripción del Trabajo --- S/E Alto Jahuel: Reemplazo de módulo de medición en protección F60 --- sistema 1 y protocolización de nuevo módulo. --- Restricciones:Protección inhabilitada --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- S/E Alto Jahuel: El Jefe de Faena bloqueará la protección 51-51N --- sistema 1 mientras dure la intervención. --- Instalaciones con riesgo --- S/E Alto Jahuel: Banco CCEE 1 de 220 kV. --- Observaciones --- No hay. ---	No tiene consumo afectado	14/04/2016 09:00:00	14/04/2016 17:00:00	14/04/2016 09:27:00	14/04/2016 14:54:00

1137	TRANSNET	Intervención	Programada	S/E PAINE	A solicitud de Transelec, según SODI N°110/2016, se requiere precaución operacional de no reconectar interruptor 154KV 52AT de S/E Paine 154/66KV por trabajos cercanos a sus instalaciones, específicamente a LT 154KV Tinguiririca- Rancagua - Alto Jahuel N°1 y N°2.	No tiene consumo afectado	14/04/2016 08:00:00	14/04/2016 18:00:00	14/04/2016 07:56:00	14/04/2016 17:04:00
1135	TRANSNET	Intervención	Programada	S/E PUNTA DE CORTES	A solicitud de Transelec, según SODI N°110/2016, se requiere precaución operacional de no reconectar interruptor 154KV 52AT de S/E Punta de Cortes 154/66KV por trabajos cercanos a sus instalaciones, específicamente a LT 154KV Tinguiririca- Rancagua - Alto Jahuel N°1 y N°2.	No tiene consumo afectado	14/04/2016 08:00:00	14/04/2016 18:00:00	14/04/2016 07:56:00	14/04/2016 17:04:00
1132	TRANSNET	Intervención	Programada	S/E MALLOA NUEVA	A solicitud de Transelec, según SODI N°110/2016, 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.	No tiene consumo afectado	14/04/2016 08:00:00	14/04/2016 18:00:00	14/04/2016 07:56:00	14/04/2016 17:01:00
1091	TRANSELEC	Intervención	Programada	S/E HUALPEN	Equipo:S/E Hualpén: Paño J2-Medidor JEMSTAR Tipo Trabajo:Montaje de equipos o reles en tableros Descripción del Trabajo S/E Hualpén: Reemplazo de medidor del paño J2. Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No hay. Instalaciones con riesgo Línea 220kV Charrúa-Hualpén (Durante la faena) Observaciones No hay	No tiene consumo afectado	14/04/2016 08:30:00	14/04/2016 19:00:00	14/04/2016 09:09:00	14/04/2016 17:00:00
1090	TRANSELEC	Intervención	Programada	S/E CHARRUA	Equipo:S/E Charrúa: Paño 52KT8, ATR 8 500kV Tipo Trabajo:Montaje de equipo primario Descripción del Trabajo S/E Charrúa: Transferencia del paño 52KT8 por trabajos cercanos, asociados a obra de seccionamiento patio 500kV. Restricciones:Interruptor transferido Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No Hay. Instalaciones con riesgo S/E Charrúa: BARRA 500 KV, SECCION 1 (Durante la faena). Observaciones "Las maniobras de transferencia y destransferencia del paño 52KT8 se realizarán los días 14 y 22 de Abril respectivamente, entre las 00:00 y 05:00 previa coordinación con el CDEC. **Trabajos relacionados con obra STA-3542 decreto 201, por obra de Seccionamiento Barras de 500kV.	No tiene consumo afectado	14/04/2016 08:00:00	22/04/2016 19:00:00	15/04/2016 08:21:00	22/04/2016 12:10:00
1045	TRANSELEC	Intervención	Programada	S/E CHARRUA	Equipo:BARRA 500 KV, SECCION 1 - CHARRUA Tipo Trabajo:Montaje de equipo primario Descripción del Trabajo S/E Charrúa: Montaje de equipos de Alta tensión por obra de seccionamiento patio 500kV Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas Instalación de Puestas a tierra de protección en Barra A, en eje 1. *3 al norte del eje 1. Instalaciones con riesgo S/E Charrúa: BARRA 500 KV, SECCION 1 (Durante la faena) Observaciones Trabajos relacionados con obra STA-3542 decreto 201, por obra de Seccionamiento Barras de 500kV.	No tiene consumo afectado	14/04/2016 08:00:00	22/05/2016 19:00:00	15/04/2016 08:20:00	22/04/2016 12:10:00
2675	CODELCO CHILE - DIVISION ANDINA	Desconexión	Curso Forzoso	POLPAICO (ANDINA) - SAG 220kV	Desconexión LAT 220 KV El Llano-SAG por probabilidad de descargas atmosféricas en alta Cordillera.	No tiene consumo afectado	14/04/2016 22:00:00	18/04/2016 18:00:00	14/04/2016 22:41:00	19/04/2016 11:00:00
2624	TRANSELEC	Intervención	Curso Forzoso	LAS COMPANIAS - MAITENCILLO O 110KV	Equipo:Línea 110 kV Maitencillo-Las Compañías --- Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros --- Descripción del Trabajo --- S/E Pajonales: Intervención de curso forzoso, solicitado por ENEL y --- Observatorio La Silla con el objetivo de efectuar el cierre del --- desconector 89HT1y normalización del l suministro eléctrico a ESO --- (Observatorio La Silla) por indisponibilidad grupo generador de --- emergencia, equipamiento crítico del cliente cuenta con respaldo UPS --- para 90 minutos.Justificación: Condición que pone en riesgo la --- continuidad del suministro SODI N° 138 (ENEL) - SODI N° 1433 (La --- Silla) - SODI N° 1434 (Transnet) --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No reconectar interruptores asociados a la línea 110 kV. Las Compañías --- - Maitencillo --- Instalaciones con riesgo --- Línea 110 kV Maitencillo-Las Compañías --- Observaciones --- Línea 110 kV Maitencillo-Las Compañías ---	No tiene consumo afectado	14/04/2016 15:30:00	14/04/2016 16:00:00	14/04/2016 16:04:00	14/04/2016 16:25:00
2609	STS	Intervención	Curso Forzoso	OSORNO - LA UNION 66KV	Deshabilitar la reconexión automática del la línea Osorno La unión, por trabajos de talas con alto riesgo de caída con proyección hacia la línea.	No tiene consumo afectado	14/04/2016 15:30:00	14/04/2016 19:00:00	14/04/2016 15:49:00	14/04/2016 18:16:00
2605	STS	Intervención	Curso Forzoso	LOS TAMBORES - LA UNION 66KV	Deshabilitar la reconexión automática del 52B1 de S/E La Unión de la línea Pilauco La unión extremo la Unión por trabajos de talas con alto riesgo de caída con proyección hacia la línea	No tiene consumo afectado	14/04/2016 15:30:00	14/04/2016 19:00:00	14/04/2016 15:49:00	14/04/2016 18:06:00
2602	STS	Intervención	Curso Forzoso	PILAUCO - LOS TAMBORES 66KV	Deshabilitar la reconexión automática del 52B4 de S/E Pilauco de la línea Pilauco La unión, por trabajos de talas con alto riesgo de caída con proyección hacia la línea.	No tiene consumo afectado	14/04/2016 15:30:00	14/04/2016 19:00:00	14/04/2016 15:49:00	14/04/2016 18:16:00
2518	TRANSELEC	Desconexión	Curso Forzoso	ITAHUE - CHARRUA 154KV	Cierre de puentes electricos en estructura de anclaje N°159 para normalizar la configuración de la Línea. Nota 1: Desconexión coordinada con Transnet y Luzinares Nota 2: Durante las Maniobras de Normalización se desconectará el Sector Itahue-Parral, para lo cual se traspasarán los consumos de 66 kV entre SS/EE Parral y Linares, para lo cual se debe mantener el paralelo en 154 kV de las SS/EE Linares y Parral.	No tiene consumo afectado	14/04/2016 00:01:00	14/04/2016 03:00:00	14/04/2016 00:13:00	14/04/2016 02:54:00
2181	TRANSNET	Intervención	Programada	PAN DE AZUCAR - SAN JOAQUIN 110KV	Habilitación lógica SOTF en protección asociada a 52H6 de S/E Pan de Azúcar.	No tiene consumo afectado	14/04/2016 08:00:00	14/04/2016 18:00:00	14/04/2016 09:00:00	14/04/2016 19:45:00
2131	TRANSELEC	Intervención	Programada	LAS COMPANIAS - MAITENCILLO O 110KV	Equipo:Línea 110 kV Maitencillo-Las Compañías --- Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros --- Descripción del Trabajo --- S/E Pajonales: Solicitado, por Observatorio La Silla por apertura de --- desconector 89HT1, por trabajos en sus instalaciones SODI N° 1400 (--- ESO) Sodi N° 1401 (TRANSNET) , --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No reconectar interruptores asociados a la línea 110 kV. Las Compañías --- - Maitencillo --- Instalaciones con riesgo --- L. 110 kV. Las Compañías - Maitencillo --- Observaciones --- No Hay ---	No tiene consumo afectado	14/04/2016 10:00:00	14/04/2016 10:30:00	14/04/2016 10:01:00	14/04/2016 10:50:00
2130	TRANSELEC	Intervención	Programada	PAPOSO - DIEGO DE ALMAGRO 220KV	Equipo:Línea 220kV Cachiyuyal - Diego de Almagr --- Tipo Trabajo:Lavado de Aislación --- Descripción del Trabajo --- Lavado de aislación con líneas energizadas, estructuras 508 a 530. --- Sodi N° 1390. --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No reconectar interruptores asociados a la línea 220 kV Cachiyuyal - Diego de Almagro. --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220kV Cachiyuyal - Diego de Almagro. --- Observaciones --- No hay. ---	No tiene consumo afectado	14/04/2016 07:00:00	14/04/2016 18:00:00	14/04/2016 08:12:00	14/04/2016 19:41:00
1834	CMPC CELULOSA	Intervención	Programada	CHARRUA - CELULOSA PACIFICO 220KV	Roce y podé franja servidumbre / Con Bloqueo a la reconexión	No tiene consumo afectado	14/04/2016 08:00:00	14/04/2016 19:00:00	14/04/2016 08:22:00	14/04/2016 15:20:00
1791	TRANSELEC	Desconexión	Programada	MAITENCILLO - CARDONES 110KV	Equipo:Línea 110 Maitencillo-Cardones, sector 1 --- Tipo Trabajo:Obras CAPEX --- Descripción del Trabajo --- Reemplazo de conductor de cobre por conductor de aluminio, reemplazo de --- aislación, postes y ferreteria, retiro y traslado de materiales. --- Restricciones:Equipo Indisponible --- Nivel Riesgo:Bajo --- Prueba Exp. Sin prueba Experimental --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- Estructura 00 y 131, se instalarán bloques en tramos tendidos. --- Instalaciones con Riesgo --- LÍNEA 110 KV MAITENCILLO - CARDONES, S. MAI - P. TORO --- Observaciones --- No hay ---	No tiene consumo afectado	14/04/2016 07:00:00	15/05/2016 20:00:00	14/04/2016 08:39:00	22/04/2016 08:31:00

1790	TRANSELEC	Intervención	Programada	PAPOSO - DIEGO DE ALMAGRO 220KV	Equipo:Línea 220kV Francisco - Diego de Almagro --- Tipo Trabajo:Lavado de Aislación --- Descripción del Trabajo --- Lavado de aislación con líneas energizadas, estructuras 508 a 530. --- Sodi N° 1388. --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No reconectar interruptores asociados a la línea 220 kV. Francisco - Diego de Almagro --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220kV Francisco - Diego de Almagro --- Observaciones --- No hay ---	No tiene consumo afectado	14/04/2016 07:00:00	14/04/2016 18:00:00	14/04/2016 08:12:00	14/04/2016 19:41:00
1530	TRANSELEC	Intervención	Programada	CAUTIN - VALDIVIA 220KV	Equipo:S/E VALDIVIA: PAÑO J5 - CIRUELOS --- Tipo Trabajo:Investigar o Reparar Anormalidad --- Descripción del Trabajo --- S/E VALDIVIA: habilitación de trip Función 50BF-52J5 en Protección --- Sistema 2 Schneider MICOM P443 --- Restricciones:Normalización sujeta a coordinación --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- S/E Valdivia Paño J5: Se bloquearan vias de trip en protección sistema --- 2 --- Instalaciones con riesgo --- LÍNEA 220 kV CIRUELOS - VALDIVIA (DURANTE LA FAENA) --- Observaciones --- NO HAY ---	No tiene consumo afectado	14/04/2016 14:00:00	14/04/2016 18:00:00	14/04/2016 15:31:00	14/04/2016 15:55:00
1528	TRANSELEC	Intervención	Programada	VALDIVIA - PUERTO MONTT 220KV	Equipo:S/E VALDIVIA: PAÑO J6 - RAHUE --- Tipo Trabajo:Investigar o Reparar Anormalidad --- Descripción del Trabajo --- S/E VALDIVIA: habilitación de trip Función 50BF-52J6 en Protección --- Sistema 2 Schneider MICOM P443 --- Restricciones:Normalización sujeta a coordinación --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- S/E Valdivia Paño J6: Se bloquearan vias de trip en protección sistema --- 2 (Microm P443) --- Instalaciones con riesgo --- LÍNEA 220 KV VALDIVIA - RAHUE (DURANTE LA FAENA) --- Observaciones --- NO HAY ---	No tiene consumo afectado	14/04/2016 14:00:00	14/04/2016 16:00:00	14/04/2016 14:20:00	14/04/2016 15:28:00
1462	TRANSELEC	Intervención	Programada	LAS PALMAS PAN DE AZUCAR 220KV	Equipo:L. 220 KV LAS PALMAS - LA CEBADA --- Tipo Trabajo:Lavado de Aislación --- Descripción del Trabajo --- Lavado cadenas de aislación con líneas energizadas, estructuras 197B a --- 602. (SODI 979 y 1000). --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- NO RECONECTAR INTERRUPTORES ASOCIADOS A LÍNEA 220 KV LAS PALMAS - LA --- CEBADA Y TAP-OFF MONTE REDONDO --- Instalaciones con riesgo --- L. 220 KV LAS PALMAS - LA CEBADA Y TAP OFF MONTE REDONDO. --- Observaciones --- NO HAY. ---	No tiene consumo afectado	14/04/2016 07:00:00	14/04/2016 18:00:00	14/04/2016 07:35:00	14/04/2016 19:41:00
1458	TRANSELEC	Intervención	Programada	LAS PALMAS PAN DE AZUCAR 220KV	Equipo:L. 220 kV DON GOYO - PAN DE AZÚCAR --- Tipo Trabajo:Lavado de Aislación --- Descripción del Trabajo --- Lavado cadenas de aislación con líneas energizadas, estructuras 197B a --- 602. Sodi N° 1076. --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No reconectar interruptores asociados a la línea Don Goyo - Pan de --- Azúcar. --- Instalaciones con riesgo --- L. 220 KV DON GOYO - PAN DE AZÚCAR. --- Observaciones --- No hay. ---	No tiene consumo afectado	14/04/2016 07:00:00	14/04/2016 18:00:00	14/04/2016 07:35:00	14/04/2016 19:41:00
1455	TRANSELEC	Intervención	Programada	LAS PALMAS PAN DE AZUCAR 220KV	Equipo:L. 220 kV LA CEBADA - PAN DE AZÚCAR --- Tipo Trabajo:Lavado de Aislación --- Descripción del Trabajo --- Lavado cadenas de aislación con líneas energizadas, estructuras 197B a --- 602. Sodi 1139. --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No reconectar interruptores asociados a la línea 220 kV La Cebada-Pan --- de Azúcar. --- Instalaciones con riesgo --- LÍNEA 220 KV LA CEBADA - PAN DE AZÚCAR. --- Observaciones --- No hay. ---	No tiene consumo afectado	14/04/2016 07:00:00	14/04/2016 18:00:00	14/04/2016 07:35:00	14/04/2016 19:41:00
1454	TRANSELEC	Intervención	Programada	LAS PALMAS PAN DE AZUCAR 220KV	Equipo:L. 220 KV LAS PALMAS - DON GOYO --- Tipo Trabajo:Lavado de Aislación --- Descripción del Trabajo --- Lavado cadenas de aislación con líneas energizadas, estructuras 197B a --- 602. (SODI 1034 y 1055). --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- NO RECONECTAR INTERRUPTORES ASOCIADOS A LÍNEA 220 KV LAS PALMAS - DON GOYO Y TAP-OFF TALINAY --- Instalaciones con riesgo --- L. 220 KV LAS PALMAS - DON GOYO Y TAP OFF TALINAY. --- Observaciones --- NO HAY. ---	No tiene consumo afectado	14/04/2016 07:00:00	14/04/2016 18:00:00	14/04/2016 07:35:00	14/04/2016 19:41:00
1442	TRANSNET	Intervención	Programada	PAN DE AZUCAR - RIVADAVIA 110KV	Poda y roce de arboles cercanos a la línea de transmisión, considera bloqueo reconexión interruptor 52H7 de S/E Pan de Azucar.	No tiene consumo afectado	14/04/2016 08:00:00	14/04/2016 18:00:00	14/04/2016 13:18:00	14/04/2016 17:45:00
1381	TRANSNET	Intervención	Programada	PAN DE AZUCAR - SAN JOAQUIN 110KV	Trabajos relacionados con solicitud N°1378, considera bloqueo reconexión interruptor 52H6 de S/E Pan de Azúcar. (Disposición en estructuras comunes con LT 66 kV).	No tiene consumo afectado	14/04/2016 08:00:00	14/04/2016 18:00:00	14/04/2016 15:13:00	14/04/2016 17:42:00
1378	TRANSNET	Intervención	Programada	PAN DE AZUCAR - MARQUESA 66KV	Trabajos relacionados con instalación de preformadas. Considera bloqueo reconexión interruptor 52B5 de S/E Pan de Azúcar.	No tiene consumo afectado	14/04/2016 08:00:00	14/04/2016 18:00:00	14/04/2016 15:13:00	14/04/2016 17:42:00
1375	TRANSNET	Intervención	Programada	OVALLE - ILLAPEL 66KV	Trabajos relacionados con instalación de preformada en LT. Considera bloqueo reconexión interruptor 52B5 de S/E Ovalel.	No tiene consumo afectado	14/04/2016 08:00:00	14/04/2016 18:00:00	14/04/2016 08:39:00	14/04/2016 10:41:00
1359	TRANSELEC	Intervención	Programada	ITAHUE - CHARRUA 154KV	Equipo:LÍNEA 154 KV ITA - CHA, S. ITAHUE - PARR --- Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles --- Descripción del Trabajo --- Corte y poda de árboles cercanos a la Línea --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No Reconectar Interruptores que sirven a la Línea 154 kV Itahue --- Charrúa, sector Itahue-Parral --- Instalaciones con riesgo --- LÍNEA 154 KV ITA - CHA, S. ITAHUE - PARRAL (Durante la faena) --- Observaciones --- Programa de Mantenimiento de Líneas ---	No tiene consumo afectado	14/04/2016 08:00:00	14/04/2016 18:00:00	14/04/2016 10:15:00	14/04/2016 18:01:00
1348	TRANSELEC	Intervención	Programada	CARRERA PINTO - DIEGO DE ALMAGRO 220KV	Equipo:L. 220 KV C PINTO - D.D.A. --- Tipo Trabajo:Mantenimiento de Telecomunicaciones --- Descripción del Trabajo --- S/E Diego de Almagro: Mantenimiento Anual programado a filtro de --- acoplamiento.-Puesta a tierra provisional en caja de acoplamiento. --- Requiere SIP. --- Restricciones:Teleprotecciones bloqueadas sin respaldo --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- S/E C. Pinto: Teleprotección TPOP-1 desconectado. --- S/E C. Diego de Almagro: Teleprotección TPOP-1 desconectado. --- (Precaución a la reconexión). --- --- Instalaciones con riesgo --- LÍNEA 220 kV CARRERA PINTO - DIEGO DE ALMAGRO --- Observaciones --- No Hay. ---	No tiene consumo afectado	14/04/2016 09:00:00	14/04/2016 19:00:00	14/04/2016 11:25:00	14/04/2016 16:28:00
1345	TRANSELEC	Intervención	Programada	LOS VILOS - LAS PALMAS 220KV	Equipo:L. 2 X 220 kV LOS VILOS - LAS PALMAS, C1 --- Tipo Trabajo:Lavado de Aislación --- Descripción del Trabajo --- Lavado de aislación con líneas energizadas, lavado estructuras 001 a --- 197A. --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No reconectar interruptores asociados a la línea 220 kV Los Vilos --- Las Palmas 1. --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220 kV Los Vilos - Las Palmas 1. --- Observaciones --- No hay. ---	No tiene consumo afectado	14/04/2016 07:00:00	14/04/2016 18:00:00	14/04/2016 08:04:00	14/04/2016 15:55:00
1344	TRANSELEC	Intervención	Programada	LOS VILOS - LAS PALMAS 220KV	Equipo:L. 2 X 220 kV LOS VILOS - LAS PALMAS, C2 --- Tipo Trabajo:Lavado de Aislación --- Descripción del Trabajo --- Lavado de aislación con líneas energizadas, lavado estructuras 001 a --- 197A. --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No reconectar interruptores asociados a la línea 220 kV Los Vilos --- Las Palmas 2. --- Instalaciones con riesgo --- L. 2 X 220 kV LOS VILOS - LAS PALMAS, C2. --- Observaciones --- No hay. ---	No tiene consumo afectado	14/04/2016 07:00:00	14/04/2016 18:00:00	14/04/2016 08:04:00	14/04/2016 15:55:00
1214	TRANSELEC	Intervención	Programada	RAPEL - LO AGUIRRE 220KV	Equipo:L. 220 kV Rapel - Lo Aguirre Circ. 2. --- Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles --- Descripción del Trabajo --- Corte y poda de árboles en vanos. --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No reconectar interruptores asociados a la línea de 220 kV Rapel - Lo --- Aguirre circuito 1 y 2. --- Instalaciones con riesgo --- Línea de 220 kV Rapel - Lo Aguirre circuito 1 o 2. --- Observaciones --- Coordinado con Chilquinta. ---	No tiene consumo afectado	14/04/2016 08:00:00	14/04/2016 18:00:00	14/04/2016 07:35:00	14/04/2016 17:57:00
1213	TRANSELEC	Intervención	Programada	RAPEL - LO AGUIRRE 220KV	Equipo:L. 220 kV Rapel - Lo Aguirre Circ. 1. --- Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles --- Descripción del Trabajo --- Corte y poda de árboles en vanos. --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No reconectar interruptores asociados a la línea de 220 kV Rapel - Lo --- Aguirre circuito 1 y 2. --- Instalaciones con riesgo --- Línea de 220 kV Rapel - Lo Aguirre circuito 1 o 2. --- Observaciones --- Coordinado con Chilquinta. ---	No tiene consumo afectado	14/04/2016 08:00:00	14/04/2016 18:00:00	14/04/2016 07:35:00	14/04/2016 17:57:00
1150	TRANSELEC	Intervención	Programada	ALTO JAHUEL - TINGUIRIRICA 154KV	Equipo:L. 154 kV Ting.-Ranc.-A.Jah Circ. 2. Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo Corte y poda de árboles. Restricciones:Restricción a la reconexión Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No Reconectar interruptores asociados a la línea de 154 kV Tinguiririca - Rancagua - Alto Jahuel 1 y 2. Instalaciones con riesgo L. 2x154 kV TINGUIRIRICA - RANCAGUA - A. JAHUEL CIRCUITO 1 O 2. Observaciones Coordinado con Transnet.	No tiene consumo afectado	14/04/2016 08:00:00	14/04/2016 18:00:00	14/04/2016 07:35:00	14/04/2016 17:04:00

1148	TRANSELEC	Intervención	Programada	ALTO JAHUEL - TINGUIRIRICA A 154KV	Equipo:L. 154 kV Ting.-Ranc.-A.Jah Circ. 1. Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo Corte y poda de árboles. Restricciones:Restricción a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No Reconectar interruptores asociados a la línea de 154 kV Tinguiririca - Rancagua - Alto Jahuel 1 y 2. Instalaciones con riesgo L. 2x154 kV TINGUIRIRICA - RANCAGUA - A. JAHUEL CIRCUITO 1 O 2. Observaciones Coordinado con Transnet.	No tiene consumo afectado	14/04/2016 08:00:00	14/04/2016 18:00:00	14/04/2016 07:35:00	14/04/2016 17:04:00
1120	TRANSELEC	Intervención	Programada	NOGALES - LOS VILOS 220KV	Equipo:L. 220 kV Nogales - Los Vilos Circ. 1. Tipo Trabajo:Lavado de Aislación Descripción del Trabajo Lavado de aislación. Restricciones:Restricción a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No reconectar interruptores asociados a la línea de 220 kV Nogales - Los Vilos circuitos 1 y 2. Instalaciones con riesgo Línea de 220 kV Nogales - Los Vilos circuito 1 o 2. Observaciones No hay.	No tiene consumo afectado	14/04/2016 08:00:00	14/04/2016 18:00:00	14/04/2016 07:35:00	14/04/2016 17:19:00
1118	TRANSELEC	Intervención	Programada	CERRO NAVIA - POLPAICO 220KV	Equipo:L. 220 kV C. Navia - Polpaico Circ. 2. Tipo Trabajo:Obras CAPEX Descripción del Trabajo Tratamiento anticorrosivo en estructuras. Restricciones:Restricción a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No Reconectar interruptores asociados a la línea de 220 kV Cerro Navia - Polpaico circuito 1 y 2. Instalaciones con riesgo Línea de 220 kV Cerro Navia - Polpaico circuito 1 o 2. Observaciones Coordinado con Chilectra.	No tiene consumo afectado	14/04/2016 08:00:00	14/04/2016 18:00:00	14/04/2016 07:35:00	14/04/2016 17:55:00
1116	TRANSELEC	Intervención	Programada	NOGALES - LOS VILOS 220KV	Equipo:L. 220 kV Nogales - Los Vilos Circ. 2. Tipo Trabajo:Lavado de Aislación Descripción del Trabajo Lavado de aislación con líneas. Restricciones:Restricción a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No reconectar interruptores asociados a la línea de 220 kV Nogales - Los Vilos circuitos 1 y 2. Instalaciones con riesgo Línea de 220 kV Nogales - Los Vilos circuito 1 o 2. Observaciones No hay.	No tiene consumo afectado	14/04/2016 08:00:00	14/04/2016 18:00:00	14/04/2016 07:35:00	14/04/2016 17:19:00
1115	TRANSELEC	Intervención	Programada	CERRO NAVIA - POLPAICO 220KV	Equipo:L. 220 kV C. Navia - Polpaico Circ. 1. Tipo Trabajo:Obras CAPEX Descripción del Trabajo Tratamiento anticorrosivo en estructuras. Restricciones:Restricción a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No Reconectar interruptores asociados a la línea de 220 kV Cerro Navia - Polpaico circuito 1 y 2. Instalaciones con riesgo Línea de 220 kV Cerro Navia - Polpaico circuito 1 o 2. Observaciones Coordinado con Chilectra.	No tiene consumo afectado	14/04/2016 08:00:00	14/04/2016 18:00:00	14/04/2016 07:35:00	14/04/2016 17:55:00
1077	COLBUN	Desconexión	Programada	LOS QUILOS - ACONCAGUA 66KV	Revisión de alambrados y MPB 1A-3A al paño B3 en Central Los Quilos	No tiene consumo afectado	14/04/2016 08:00:00	14/04/2016 18:00:00	14/04/2016 15:54:00	14/04/2016 17:35:00
1066	COLBUN	Desconexión	Programada	LOS QUILOS - ACONCAGUA 66KV	Revisión de alambrados y MPB 1A-3A al paño B3 en Central Aconcagua	No tiene consumo afectado	14/04/2016 08:00:00	14/04/2016 18:00:00	14/04/2016 15:54:00	14/04/2016 17:37:00
1057	TRANSELEC	Intervención	Programada	CHARRUA - ANCOA 500KV L2	Equipo:LÍNEA 500 kV CHARRUA - ANCOA 2 Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo Corte y poda de árboles. Restricciones:Restricción a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No hay. Instalaciones con riesgo LÍNEA 500 kV CHARRUA - ANCOA 2 (Durante la faena) Observaciones No reconectar los interruptores asociados a la línea.	No tiene consumo afectado	14/04/2016 09:00:00	14/04/2016 17:00:00	14/04/2016 09:13:00	14/04/2016 16:52:00
2584	ENDESA	Desconexión	Curso Forzoso	CIPRESSES	MCR Sistema de excitación por inaceptable contaminación y riesgo de TRIP de la Unidad.	No tiene consumo afectado	14/04/2016 14:00:00	14/04/2016 17:00:00	14/04/2016 14:02:00	14/04/2016 19:49:00
2184	ENDESA	Intervención	Programada	SAN ISIDRO II	Ejecutar Mantenimiento Operacional Válvulas de Admisión de Vapor a la Turbina No afecta la generación.	No tiene consumo afectado	14/04/2016 08:00:00	14/04/2016 18:00:00	14/04/2016 09:22:00	14/04/2016 11:09:00
2178	ENDESA	Intervención	Programada	BOCAMINA II	Prueba semanal de válvulas de control de turbina CV1, CV2, CV3 y CV4.	No tiene consumo afectado	14/04/2016 08:00:00	14/04/2016 12:00:00	14/04/2016 11:41:00	14/04/2016 12:40:00
2176	ENDESA	Intervención	Programada	BOCAMINA II	Pruebas diarias a válvulas principales de vapor turbina MSV1, MSV2 y válvulas de línea vapor intermedio IV1-RSV1, IV2-RSV2. Para una condición de carga base, se espera una variación de potencia del orden de los 6 a 10 MW.	No tiene consumo afectado	14/04/2016 08:00:00	14/04/2016 12:00:00	14/04/2016 11:41:00	14/04/2016 12:40:00
2175	EOLICA CANELA	Desconexión	Programada	CANELA II	Aerogenerador D06. Mantenimiento a generador, elevador, transformador, sistema de ascenso y descenso y engrases.	No tiene consumo afectado	14/04/2016 08:30:00	14/04/2016 17:00:00	14/04/2016 09:12:00	14/04/2016 16:30:00
2066	COLBUN	Intervención	Programada	NEHUENCO II	Se realizará revisión de transmisor de flujo del atemperador de vapor de media presión. Válvula neumática de control presenta oscilación en su posición.	No tiene consumo afectado	14/04/2016 09:00:00	14/04/2016 17:00:00	14/04/2016 12:50:00	14/04/2016 21:58:00
1974	COLBUN	Intervención	Programada	SANTA MARIA	Se realizará lavado de Gas Gas Heater del desulfurizador	No tiene consumo afectado	14/04/2016 08:00:00	14/04/2016 18:00:00	14/04/2016 08:56:00	14/04/2016 21:43:00
1301	SAGESA	Desconexión	Programada	CALLE CALLE	Desconexión de unidad N° 5 (5639) por cambio de aceite motor y filtros e inspección básica de la unidad.	No tiene consumo afectado	14/04/2016 09:00:00	14/04/2016 18:00:00	14/04/2016 09:53:00	14/04/2016 14:17:00
1041	ELECTRICA PANGUIPULLI	Desconexión	Programada	PILMAIQUEN	Mantenimiento preventivo y predictivo anual.	No tiene consumo afectado	14/04/2016 08:00:00	14/04/2016 21:00:00	14/04/2016 08:11:00	14/04/2016 18:00:00

ANEXO N° 5

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

Resumen

Número:

1098

Solicitante:

Operadores-COT

Empresa:

TRANSNET

Tipo de Origen:

Interno

Línea:

PARRAL - CAUQUENES 66KV

Tramo:

Tipo: secciones_tramos - PARRAL - CAUQUENES 66KV C1

Nombre : PARRAL - CAUQUENES 66KV C1

Fecha Perturbacion : 14/04/2016 19:18

Fecha Normaliza : 15/04/2016 00:02

Protección : Ninguna.

Interruptor : 52B1

Consumo : 7

Comentario : Desconexión forzada.

Zona Afectada

Maule

Comuna

Parral

Tipo Causa

Causa Presunta

Causa Secundaria

Comentarios Tipo Causa:

Se investiga.

Causas

-Fenómeno Físico: Evento climático o catastrófico fuera del alcance del diseño (viento, lluvia, nieve, temporal, rayos, etc.)

-Elemento: Conductores

-Fenómeno Eléctrico: Distancia (admitancia, impedancia o reactancia)

-Operación de los interruptores: Opera según lo esperado

Comentarios Causas:

-Fenómeno Físico:

-Elemento:

-Fenómeno Eléctrico:

-Operación de los interruptores:

Observaciones:

-Observaciones: Desconexión forzada del 52B1 de S/E Parral afectando los consumos de SS/EE Cauquenes y La Vega.

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

-Hechos Sucidos: Se investiga.

-Acciones Correctivas a Corto Plazo: A evaluar.

-Acciones Correctivas a Largo Plazo: A evaluar.

Consumo:

Consumo Regulado

Distribuidoras Afectadas

CGE DISTRIBUCION / Perd. Estm. de Potencia: 7 / Región : Maule

Retorno Automatico:

No Tiene Retorno Automático

Fechas / Horas Perturbación de la Solicitud:

14/04/2016 19:18

Fechas / Horas Estimadas Retorno:

15/04/2016 02:00

Fechas / Horas Efectiva Retorno:

14/04/2016 22:26

 Archivos Subidos

Archivo

 IF 01098-2016_ 14-04-2016 Falla LT 66kV Parral -Cauquenes_VF.rar

(/informe_fallas/download_file/57102eb547e6c6737a44ead2/IF 01098-2016_ 14-04-2016 Falla LT 66kV Parral -Cauquenes_VF.rar)

ANEXO N° 6

Otros antecedentes aportados por la empresa
TRANSNET S.A.

INFORME (s) CDEC N°: IF 01098/2016	FECHA DE FALLA: 14 de abril de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV PARRAL - CAUQUENES	

1. CAUSA U ORIGEN DE LA FALLA:

1.1. Fecha y hora de la Falla:

Fecha	14 de abril de 2016
Hora	19:18

1.2. Localización de la falla:

En Línea 66 kV Parral-Cauquenes-La Vega, específicamente en el tramo Parral-Cauquenes, a una distancia de 47,1 km desde S/E Parral entre Estructuras 196-197.

1.3. Causa de la Falla:

Falla producto de la Tala de Terceros, fuera de la franja de seguridad, no coordinada ni informada a TRANSNET, que genera la caída de árbol sobre LT66kV Parral Cauquenes, y como consecuencia provoca el corte de conductor en fase c, entre las estructuras N°196 y N°197 a 47,1 km de SE Parral. Se deja denuncia en la cuarta comisaria de Cauquenes, parte N° 285.

1.4. Código falla:

Causas de Falla	Código	Descripción
Fenómeno Físico	ACC2	Falla Ocasionada por terceros
Elemento del Sistema Eléctrico	TX2	Conductores
Fenómeno Eléctrico	DI21N	Distancia residual
Modo	13	Opera según lo esperado

1.5. Comuna donde se originó la falla:

7201, Cauquenes.

1.6. Reiteración:

IF N°	Fecha falla	Hora Falla
IF 00693/2016	15-03-2016	19:05

INFORME (s) CDEC N°: IF 01098/2016	FECHA DE FALLA: 14 de abril de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV PARRAL - CAUQUENES	

2. INSTALACIONES AFECTADAS

Subestación	Instalación	Hora desconexión	Hora normalización	Estado Previo a la Falla	Observaciones
Cauquenes	Transformador T3 66/13.2 kV 8/12 MVA	19:18	22:28	Energizada	Consumos pertencientes a CGE Distribución
La Vega	Transformador 66/23 kV 8/10 MVA	19:18	22:30	Energizada	Consumos pertencientes a CGE Distribución

INFORME (s) CDEC N°: IF 01098/2016

FECHA DE FALLA:
14 de abril de 2016

INSTALACIÓN (ES) LT 66kV PARRAL - CAUQUENES

3. DIAGRAMAS SIMPLIFICADOS

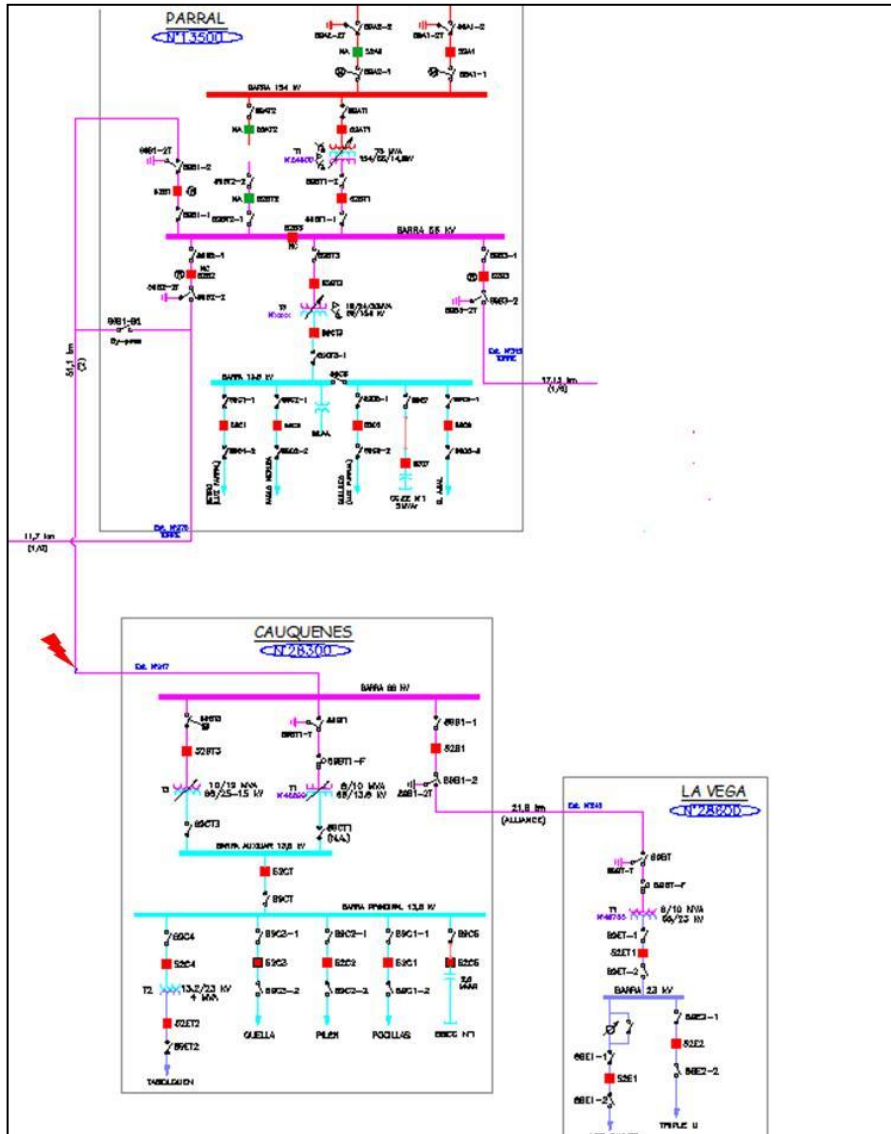


Figura 1. Diagrama Unilineal de zona afectada.

INFORME (s) CDEC N°: IF 01098/2016	FECHA DE FALLA: 14 de abril de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV PARRAL - CAUQUENES	



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

INFORME (s) CDEC N°: IF 01098/2016	FECHA DE FALLA: 14 de abril de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV PARRAL - CAUQUENES	

4. PÉRDIDAS DE GENERACIÓN.

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

5. PÉRDIDAS DE CONSUMOS.

Subestación	Instalación	MW	Hora desconexión	Hora normalización	Observaciones
Cauquenes	Transformador T3 66/13.2 kV 8/12 MVA	5,1	19:18	22:29	Consumos pertenecientes a CGE Distribución
La Vega	Transformador T1 66/23 kV 8/10 MVA	2,5	19:18	22:30	Consumos pertenecientes a CGE Distribución
	TOTAL	7,6			

ENS= 24,24 MWH

INFORME (s) CDEC N°: IF 01098/2016	FECHA DE FALLA: 14 de abril de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV PARRAL - CAUQUENES	

6. CRONOLOGÍA DE EVENTOS Y DESCRIPCIÓN DE CAUSAS.

S/E	Evento	Horario desconexión
Parral	Apertura por protecciones interruptor 52B1 LT 66 kV Parral – Cauquenes – La Vega.	19:18
Parral	Apertura manual 89B1-1	20:09
Parral	Apertura manual 89B1-2	20:15
Cauquenes	Apertura manual 52CT	20:15
Cauquenes	Apertura Manual 89BT1	20:43
Cauquenes	Cierre Manual 89BT1-T	20:48
Parral	Cierre Manual 89B1-2T	20:51
Cauquenes	Apertura Manual 52BT3	20:53
Cauquenes	Apertura Manual 89T1-T	22:12
Parral	Apertura Manual 89B1-2T	22:13
Parral	Cierre Manual 89B1-2	22:19
Parral	Cierre Manual 89B1-1	22:19
Parral	Cierre Manual 52B1(Energizada LT Parral Cauquenes)	22:26
Cauquenes	Cierre Manual 52BT3 (Energizado T3)	22:28
Cauquenes	Cierre Manual 52CT (Recuperados consumos de MT)	22:29
Cauquenes	Cierre manual de interruptor 52B1, se energiza y queda en servicio LT Cauquenes- La vega.(Recuperados los consumos de S/E LA VEGA)	22:30
Cauquenes	Cierre manual 89BT1 (Energizado en vacío T1)	22:36

INFORME (s) CDEC N°: IF 01098/2016	FECHA DE FALLA: 14 de abril de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV PARRAL - CAUQUENES	

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

SUBESTACIÓN	INSTALACIÓN	HORA	PROTECCIÓN OPERADA	TIEMPO (Segundos)	OBSERVACIONES
PARRAL	52B1	19:18	21N Zona 2	0,39s	Fase C a Tierra

INTERRUPTOR LÍNEA A PARRAL (52B1)

Razón de TTPP = 600:1

Razón de TTCC = 300:5

PROTECCIÓN DE DISTANCIA 21 / 21N

AJUSTES PROTECCIÓN DE DISTANCIA PARA FALLAS ENTRE FASES: UNIDAD MHO

Relé: SEL-311C

Alcance 1° zona	:	3,12 L 33,7° Ω secundarios	→	0 Seg.
Alcance 2° zona	:	4,04 L 33,7° Ω secundarios	→	0,39 Seg.
Alcance 3° zona	:	5,24 L 33,7° Ω secundarios	→	1,5 Seg.
Alcance 4° zona	:	Off		Off

AJUSTES PROTECCIÓN DE DISTANCIA PARA FALLAS RESIDUALES: UNIDAD MHO

Relé: SEL-311C

Alcance 1° zona	:	3,12 L 33,7° Ω secundarios	<input type="checkbox"/>	0 Seg.
Alcance 2° zona	:	4,04 L 33,7° Ω secundarios	<input type="checkbox"/>	0,39 Seg.
Alcance 3° zona	:	5,24 L 33,7° Ω secundarios	<input type="checkbox"/>	1,5 Seg.
Alcance 4° zona	:	Off		Off

AJUSTES PROTECCIÓN DE DISTANCIA PARA UNIDAD POLIGONAL DE RESIDUAL:

Relé: SEL-311C

XG1	:	3,12 Ω sec	RG1	:	3,46 Ω sec
XG2	:	4,04 Ω sec	RG2	:	4,48 Ω sec
XG3	:	5,24 Ω sec	RG3	:	5,82 Ω sec
XG4	:	Off	RG4	:	----

PROTECCIÓN DE SOBRECORRIENTE

Relé: SEL-311C

GERENCIA ZONAL MAULE
ZONA MAULE

HOJA N° 7

INFORME (s) CDEC N°: IF 01098/2016	FECHA DE FALLA: 14 de abril de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV PARRAL - CAUQUENES	

	Protección de Fase Direccional	Protección Residual Direccional
TTCC	300/5	300/5
Relé	SEL311C	
Pick up	3,0	0,84
Curva	C2	C2
Lever	0,5	1,00
Instantáneo	14,0	9,0

RECONEXIÓN 79 / 52B1

Relé: SEL-311C

Reconexiones	01
Tiempo para reconexión	10 Seg.
Tiempo para lockout	60 Seg.
Nota:	

INFORME (s) CDEC Nº: IF 01098/2016	FECHA DE FALLA: 14 de abril de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV PARRAL - CAUQUENES	

7.1. ANALISIS DE LA ACTUACIÓN DE LAS PROTECCIONES

Resumen del Evento Relé SEL311C - Paño B1 SE Parral (Primera Operación)

Event Report Summary

Event Report File:	F:\1_Disco_Duro (Agosto 2012)\4_Transnet 2016\4_Informes Falla\10_IF LT66kV Parral-Cauquenes 14 04 2016\BD\CEV_L_L60_3.CEV		
Relay FID:	FID=SEL-311C-R112-V0-Z005004-D20070918		
Frequency:	49.96	# Cycles:	60
		Samples/Cycle:	16
Event Date/Time:	jueves, 14 de abril de 2016 19:17:22,726		

Miscellaneous:	EVENT	TRIP
	LOCATION	\$\$\$\$\$\$
	SHOT	0
	TARGETS	TIME ZONE2
	IA	81
	IB	68
	IC	495
	IP	0
	IG	452
	3I2	410
	NFREQ	50
	PRE_FAULT_CYCLES	4.750
	START_TIME	04-14-2016 19:17:22,632
	TRIG_TIME	04-14-2016 19:17:22,726

Figura N°3.- Reporte SEL 311C Paño B1 SE Parral.

INFORME (s) CDEC N°: IF 01098/2016	FECHA DE FALLA: 14 de abril de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV PARRAL - CAUQUENES	

Registro Oscilográfico Relé SEL 311C - SE Parral (Primera operación)

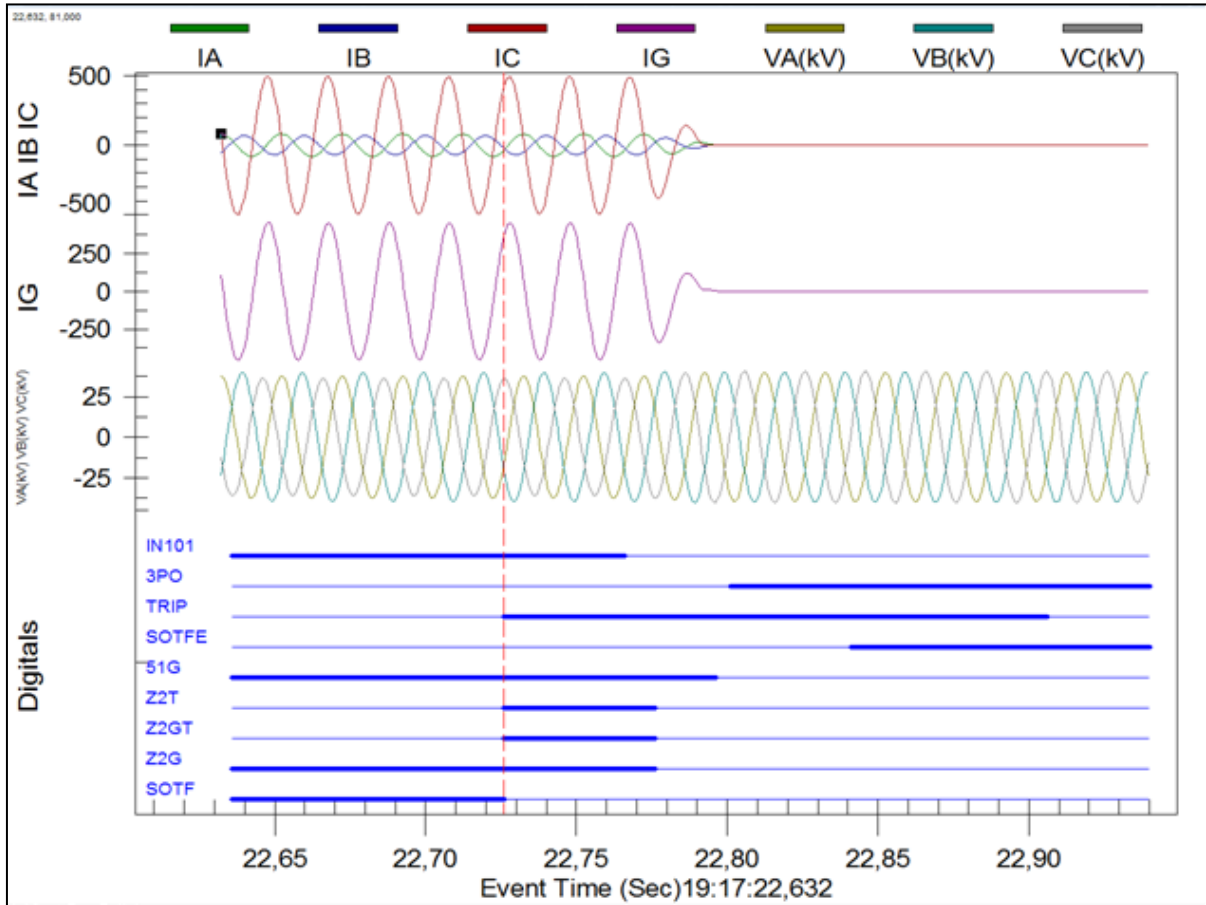


Figura N°4.- Oscilografía Relé SEL 311C – SE Parral (Primer evento)

De acuerdo al registro oscilográfico, se aprecia la correcta detección de la falla mediante el elemento de protección de distancia residual en zona 2 (Z2G), el cual luego de cumplir el tiempo programado genera la operación de elemento Z2T y en consecuencia orden de TRIP sobre el interruptor 52B1 de SE Parral.

INFORME (s) CDEC N°: IF 01098/2016	FECHA DE FALLA: 14 de abril de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV PARRAL - CAUQUENES	

Resumen del Evento Relé SEL311C - Paño B1 SE Parral (Primera Operación)

Event Report Summary																													
Event Report File:	F:\1_Disco_Duro (Agosto 2012)\4_Transnet 2016\4_Informes Falla\10_IF LT66kV Parral-Cauquenes 14 04 2016\BD\CEV_L_L60_2.CEV																												
Relay FID:	FID=SEL-311C-R112-V0-Z005004-D20070918																												
Frequency:	49,9 # Cycles: 60 Samples/Cycle: 16																												
Event Date/Time:	jueves, 14 de abril de 2016 19:17:32,860																												
Miscellaneous:	<table border="1"> <tr><td>EVENT</td><td>CG T</td></tr> <tr><td>LOCATION</td><td>48.03</td></tr> <tr><td>SHOT</td><td>1</td></tr> <tr><td>TARGETS</td><td>SOTF</td></tr> <tr><td>IA</td><td>141</td></tr> <tr><td>IB</td><td>113</td></tr> <tr><td>IC</td><td>479</td></tr> <tr><td>IP</td><td>0</td></tr> <tr><td>IG</td><td>428</td></tr> <tr><td>3I2</td><td>286</td></tr> <tr><td>NFREQ</td><td>50</td></tr> <tr><td>PRE_FAULT_CYCLES</td><td>30.000</td></tr> <tr><td>START_TIME</td><td>04-14-2016 19:17:32,260</td></tr> <tr><td>TRIG_TIME</td><td>04-14-2016 19:17:32,860</td></tr> </table>	EVENT	CG T	LOCATION	48.03	SHOT	1	TARGETS	SOTF	IA	141	IB	113	IC	479	IP	0	IG	428	3I2	286	NFREQ	50	PRE_FAULT_CYCLES	30.000	START_TIME	04-14-2016 19:17:32,260	TRIG_TIME	04-14-2016 19:17:32,860
EVENT	CG T																												
LOCATION	48.03																												
SHOT	1																												
TARGETS	SOTF																												
IA	141																												
IB	113																												
IC	479																												
IP	0																												
IG	428																												
3I2	286																												
NFREQ	50																												
PRE_FAULT_CYCLES	30.000																												
START_TIME	04-14-2016 19:17:32,260																												
TRIG_TIME	04-14-2016 19:17:32,860																												

Figura N°5.- Resumen segundo evento

En resumen del evento, se aprecia la activación de la función cierre contra falla “**SOTF**”, fase C a tierra.

INFORME (s) CDEC N°: IF 01098/2016	FECHA DE FALLA: 14 de abril de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV PARRAL - CAUQUENES	

Registro Oscilográfico Relé SEL 311C - SE Parral (Primera operación)

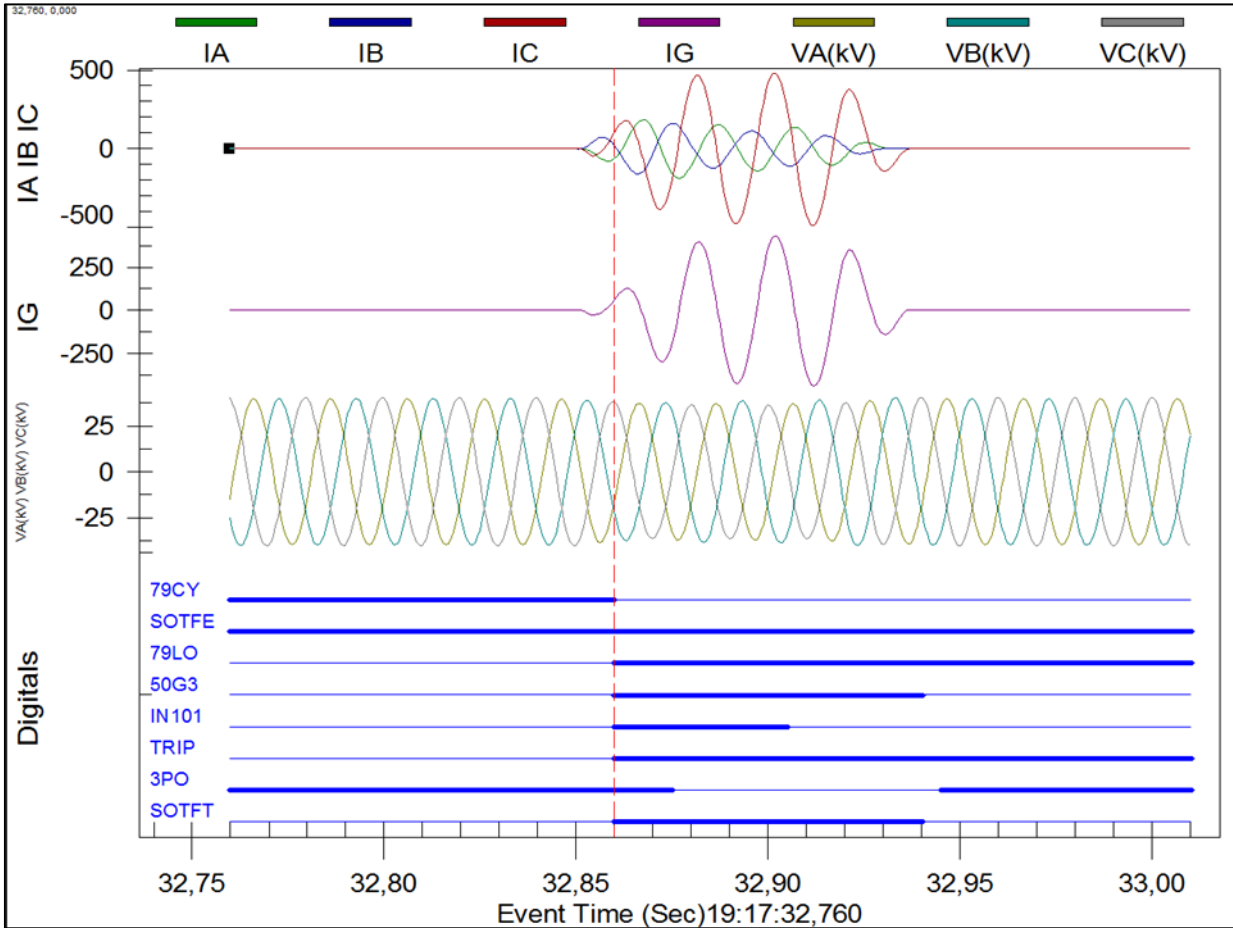


Figura N°6.- Oscilografía segundo evento

De acuerdo al registro oscilográfico, se puede apreciar que luego de cumplido el tiempo de reconexión automática, se genera el cierre de interruptor 52B1 de SE Parral, re-encendiendo la falla, la cual es despejada en forma instantánea por los elemento de control de cierre contra falla (SOTF), programados en el relé. Se observa además, que luego del Trip, el control de reconexión pasa a condición de bloqueo "Lock-out" (79LO=1).

INFORME (s) CDEC N°: IF 01098/2016	FECHA DE FALLA: 14 de abril de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66KV PARRAL - CAUQUENES	

Registro eventos Secuenciales

=>SER 200

S/E PARRAL Date: 04/22/2016 Time: 15:31:08.369
LT 66KV CAUQUENES

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

#	DATE	TIME	ELEMENT	STATE
133	04/14/2016	19:17:22.131	51P	Asserted
132	04/14/2016	19:17:22.236	Z3G	Asserted
131	04/14/2016	19:17:22.336	Z2G	Asserted
130	04/14/2016	19:17:22.726	Z2T	Asserted
129	04/14/2016	19:17:22.726	Z2GT	Asserted
128	04/14/2016	19:17:22.726	SOTF	Deasserted
127	04/14/2016	19:17:22.726	SV2	Asserted
126	04/14/2016	19:17:22.726	TRIP	Asserted
125	04/14/2016	19:17:22.726	OUT101	Asserted
124	04/14/2016	19:17:22.726	OUT105	Asserted
123	04/14/2016	19:17:22.726	79CY	Asserted
122	04/14/2016	19:17:22.726	79RS	Deasserted
121	04/14/2016	19:17:22.766	IN101	Deasserted
120	04/14/2016	19:17:22.776	Z2T	Deasserted
119	04/14/2016	19:17:22.776	Z2GT	Deasserted
118	04/14/2016	19:17:22.776	Z2G	Deasserted
...				
112	04/14/2016	19:17:22.796	50G3	Deasserted
111	04/14/2016	19:17:22.906	TRIP	Deasserted
110	04/14/2016	19:17:22.906	OUT101	Deasserted
109	04/14/2016	19:17:22.976	OUT105	Deasserted
108	04/14/2016	19:17:32.781	OUT103	Asserted
107	04/14/2016	19:17:32.861	SOTF	Asserted
106	04/14/2016	19:17:32.861	51G	Asserted
105	04/14/2016	19:17:32.861	52A	Asserted
104	04/14/2016	19:17:32.861	IN101	Asserted
103	04/14/2016	19:17:32.861	TRIP	Asserted
102	04/14/2016	19:17:32.861	50G3	Asserted
101	04/14/2016	19:17:32.861	OUT101	Asserted
100	04/14/2016	19:17:32.861	OUT103	Deasserted
99	04/14/2016	19:17:32.861	79LO	Asserted
98	04/14/2016	19:17:32.861	79CY	Deasserted
97	04/14/2016	19:17:32.871	51P	Asserted
96	04/14/2016	19:17:32.876	SV2	Asserted
95	04/14/2016	19:17:32.891	Z3G	Asserted
94	04/14/2016	19:17:32.906	IN101	Deasserted
.....				
78	04/14/2016	22:25:35.412	OUT103	Asserted
77	04/14/2016	22:25:35.492	52A	Asserted
76	04/14/2016	22:25:35.492	IN101	Asserted
75	04/14/2016	22:25:36.217	OUT103	Deasserted
74	04/14/2016	22:26:35.468	79LO	Deasserted

INFORME (s) CDEC N°: IF 01098/2016	FECHA DE FALLA: 14 de abril de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV PARRAL - CAUQUENES	

Del registro de eventos SER, podemos observar que en el registro N°131 se produce la activación del elemento de protección de distancia residual (Z2G), generando la orden de TRIP a través del elemento Z2GT (SER 129 – SER126), luego de cumplido el tiempo programado para la operación en zona 2 (390 ms). En registro SER 123, se observa el inicio del ciclo de reconexión y en registro SER 121, se puede apreciar la apertura del interruptor 52B1 a las 19:17:22,766 hrs., con un tiempo de apertura propio de 40 milisegundos.

En el registro N°108, a las 19:17:32,781hrs., se aprecia la orden de cierre por la reconexión automática sin éxito del interruptor 52B1, producto del re-encendido de la falla, lo cual es detectado por el elemento de protección de sobrecorriente 50G3 (SER 102), y despejado en forma instantánea dado la activación de esquema de control de cierre contra falla (SOFT). El tiempo de apertura propio del interruptor es de 40 milisegundos.

Posteriormente en el registro N°76, se observa el cierre del interruptor 52B1 a las 22:25:35,492hrs.

INFORME (s) CDEC N°: IF 01098/2016	FECHA DE FALLA: 14 de abril de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV PARRAL - CAUQUENES	

8. ACCIONES CORRECTIVAS A CORTO PLAZO

No aplica

9. ACCIONES CORRECTIVAS A LARGO PLAZO

No aplica

10. CONCLUSIONES.

De acuerdo a los antecedentes y registros de eventos analizados, en el presente informe se concluye que producto de la Tala de Terceros, fuera de la franja de seguridad, no coordinada ni informada a TRANSNET, se genera la caída de árbol sobre LT66kV Parral Cauquenes, lo que provoca el corte de conductor en fase c, entre las estructuras N°196 y N°197 a 47,1 km de SE Parral, generando la correcta, oportuna y selectiva operación del relé SEL-311C, asociada al interruptor 52B1 de la S/E Parral, a través de su función de protección de distancia residual (21N) en zona 2.

11. ANÁLISIS CONJUNTO

El día jueves 14 de abril de 2016 a las 19:18 hrs, producto de la Tala de Terceros, fuera de la franja de seguridad, no coordinada ni informada a TRANSNET, se genera la caída de árbol sobre LT66kV Parral Cauquenes, producto del cual se corta conductor en fase c, entre las estructuras N°196 y N°197 a 47,1 km de SE Parral y se produce la correcta apertura por protecciones del interruptor 52B1 de S/E Parral afectando los consumos de S/E Cauquenes y S/E La Vega asociados a CGE Distribución.

Una vez interrogado los sistemas de protecciones, los cuales indican que falla fue en la fase C y estiman que la localización de la falla es a 48km de la subestación Parral, personal contratista procede a realizar recorrido pedestre de la línea, los que confirman fase cortada entre estructuras 196 y 197.

Producto de las condiciones antes descritas, se procede a realiza la configuración de las zonas de trabajos y mientras en paralelo brigadas pesadas se desplazan a la zona afectada para la reparación de conductor, el cual fue cortado a causa de la tala de árbol fuera de la franja de seguridad no coordinado ni informado a TRANSNET.

Una vez reparada la línea, a la LT66kV Parral- Cauquenes, se procede a realizar las maniobras de normalización topológica de las instalaciones, recuperando el 100% suministro, a las 22:30hrs.

INFORME (s) CDEC N°: IF 01098/2016	FECHA DE FALLA: 14 de abril de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV PARRAL - CAUQUENES	

ANEXO N°1
REGISTROS SCADA E HISTORICO DE ALARMAS

INFORME (s) CDEC N°: IF 01098/2016	FECHA DE FALLA: 14 de abril de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV PARRAL - CAUQUENES	

SE	Fecha	Hora	Estado	Descripcion
Parral	2016/04/14	19:17:22.761	0	Parral_66_ST_Cerrado_52B1
Parral	2016/04/14	19:17:22.777	1	Parral_66_ST_Abierto_52B1
Parral	2016/04/14	19:17:22.980	0	Parral_ALM_Falla_Circulación_Aceite_T2
Parral	2016/04/14	19:17:32.841	0	Parral_66_ST_Abierto_52B1
Parral	2016/04/14	19:17:32.858	1	Parral_66_ST_Cerrado_52B1
Parral	2016/04/14	19:17:32.903	0	Parral_66_ST_Cerrado_52B1
Parral	2016/04/14	19:17:32.918	1	Parral_66_ST_Abierto_52B1
Parral	2016/04/14	20:08:42.398	0	Parral_66_ST_Cerrado_89B1_2
Parral	2016/04/14	20:08:42.424	1	Parral_66_ST_Abierto_89B1_2
Cauquenes	2016/04/14	20:14:59.016	0	Cauquenes_13.2_ST_Cerrado_52CT1
Cauquenes	2016/04/14	20:14:59.022	1	Cauquenes_13.2_ST_Abierto_52CT1
Cauquenes	2016/04/14	20:14:59.022	1	Cauquenes_Alm_Aper_52CT
Cauquenes	2016/04/14	20:43:26.675	0	Cauquenes_66_ST_Cerrado_89BT1
Cauquenes	2016/04/14	20:43:26.693	1	Cauquenes_66_ST_Abierto_89BT1
Cauquenes	2016/04/14	20:48:08.091	1	Cauquenes_66_ST_Cerrado_89BT1-T
Cauquenes	2016/04/14	20:48:08.092	0	Cauquenes_66_ST_Abierto_89BT1-T
Parral	2016/04/14	20:51:06.796	0	Parral_66_ST_Abierto_89B1_2T
Parral	2016/04/14	20:51:06.809	1	Parral_66_ST_Cerrado_89B1_2T
Cauquenes	2016/04/14	20:53:11.728	0	Cauquenes_66_ST_Cerrado_52BT2
Cauquenes	2016/04/14	20:53:11.740	1	Cauquenes_66_ST_Abierto_52BT2
Cauquenes	2016/04/14	20:53:11.740	1	Cauquenes_Alm_Aper_Involuntaria_52BT3
Cauquenes	2016/04/14	20:53:26.833	0	Cauquenes_66_ST_Cerrado_89BT2
Cauquenes	2016/04/14	22:11:40.630	1	Cauquenes_66_ST_Abierto_89BT1-T
Cauquenes	2016/04/14	22:11:40.631	0	Cauquenes_66_ST_Cerrado_89BT1-T

INFORME (s) CDEC Nº: IF 01098/2016	FECHA DE FALLA: 14 de abril de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV PARRAL - CAUQUENES	

Parral	2016/04/14	22:13:16.109	0	Parral_66_ST_Cerrado_89B1_2T
Parral	2016/04/14	22:13:16.123	1	Parral_66_ST_Abierto_89B1_2T

Cauquenes	2016/04/14	22:14:17.011	0	Cauquenes_66_ST_Abierto_89BT2
Cauquenes	2016/04/14	22:14:22.420	1	Cauquenes_66_ST_Cerrado_89BT2
Parral	2016/04/14	22:16:50.302	0	Parral_66_ST_Abierto_89B1_2T
Parral	2016/04/14	22:16:50.319	1	Parral_66_ST_Cerrado_89B1_2T
Parral	2016/04/14	22:17:06.670	0	Parral_66_ST_Cerrado_89B1_2T
Parral	2016/04/14	22:17:06.684	1	Parral_66_ST_Abierto_89B1_2T
Parral	2016/04/14	22:18:44.762	0	Parral_66_ST_Abierto_89B1_2
Parral	2016/04/14	22:18:44.788	1	Parral_66_ST_Cerrado_89B1_2
Parral	2016/04/14	22:25:35.472	0	Parral_66_ST_Abierto_52B1
Parral	2016/04/14	22:25:35.490	1	Parral_66_ST_Cerrado_52B1
Cauquenes	2016/04/14	22:27:22.527	0	Cauquenes_66_ST_Abierto_52BT2
Cauquenes	2016/04/14	22:27:22.527	0	Cauquenes_Alm_Aper_Involuntaria_52BT3
Cauquenes	2016/04/14	22:27:22.544	1	Cauquenes_66_ST_Cerrado_52BT2
Cauquenes	2016/04/14	22:28:50.279	0	Cauquenes_13.2_ST_Abierto_52CT1
Cauquenes	2016/04/14	22:28:50.279	0	Cauquenes_Alm_Aper_52CT
Cauquenes	2016/04/14	22:28:50.287	1	Cauquenes_13.2_ST_Cerrado_52CT1
Cauquenes	2016/04/14	22:28:50.459	0	Cauquenes_Alm_Prot_SEL751A_Operada_52C5
Cauquenes	2016/04/14	22:35:58.831	0	Cauquenes_66_ST_Abierto_89BT1
Cauquenes	2016/04/14	22:35:59.139	1	Cauquenes_66_ST_Cerrado_89BT1
Parral	2016/04/14	23:23:10.056	1	Parral_66_ST_Cerrado_89BT1_2

INFORME (s) CDEC N°: IF 01098/2016	FECHA DE FALLA: 14 de abril de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV PARRAL - CAUQUENES	

HISTORICO DE ALARMAS

14-04-2016	19:17:31.3	[SCADA_TA]	COS	Abierto	Parral_66_ST_Abierto_52B1	PR_ESTADO_ABIERTO_52B1
14-04-2016	21:58:03.6	[SCADA_TA]	CFN	Abierto	Cauquenes_13_ST_Abierto_52CT1	CAUQ_CT1_52CT1_ST_ABIERTO
14-04-2016	21:58:03.6	[SCADA_TA]	CFN	Cerrado	Cauquenes_66_ST_Cerrado_89BT1-T	CAUQ_BT1_89BT1-T_ST_CERRADO
14-04-2016	21:58:03.6	[SCADA_TA]	CFN	ABIERTO	89BT3 ABIERTO	CAUQ_BT3_89BT3_ST_ABI
14-04-2016	21:58:03.6	[SCADA_TA]	CFN	ABIERTO	52BT3 ABIERTO	CAUQ_BT3_52BT3_ST_ABI
14-04-2016	21:58:03.6	[SCADA_TA]	CFN	ABIERTO	52CT ABIERTO	CAUQ_CT_52CT_ST_ABI
14-04-2016	22:12:00.6	[SCADA_TA]	CFN	Abierto	Cauquenes_66_ST_Abierto_89BT1-T	CAUQ_BT1_89BT1-T_ST_ABIERTO
14-04-2016	22:13:23.7	[SCADA_TA]	COS	Abierto	Parral_66_ST_Abierto_89B1_2T	PR_ESTADO_ABIERTO_89B1_2T
14-04-2016	22:17:12.0	[SCADA_TA]	COS	Abierto	Parral_66_ST_Abierto_89B1_2T	PR_ESTADO_ABIERTO_89B1_2T
14-04-2016	22:18:49.5	[SCADA_TA]	COS	Cerrado	Parral_66_ST_Cerrado_89B1_2	PR_ESTADO_CERRADO_89B1_2
14-04-2016	22:25:40.7	[SCADA_TA]	COS	Cerrado	Parral_66_ST_Cerrado_52B1	PR_ESTADO_CERRADO_52B1
14-04-2016	22:29:25.0	[SCADA_TA]	CFN	Cerrado	Cauquenes_13_ST_Cerrado_52CT1	CAUQ_CT1_52CT1_ST_CERRADO
14-04-2016	22:29:37.9	[SCADA_TA]	COS	Cerrado	Cauquenes_66_ST_Cerrado_52B1	CAUQUEN_66_E_CERRADO_52B1
14-04-2016	22:36:26.0	[SCADA_TA]	CFN	Cerrado	Cauquenes_66_ST_Cerrado_89BT1	CAUQ_BT1_89BT1_ST_CERRADO

INFORME (s) CDEC N°: IF 01098/2016	FECHA DE FALLA: 14 de abril de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV PARRAL - CAUQUENES	

ANEXO N°2
AJUSTES PROTECCIÓN
SEL 311C DE 52B1 EN S/E PARRAL

INFORME (s) CDEC Nº: IF 01098/2016	FECHA DE FALLA: 14 de abril de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV PARRAL - CAUQUENES	

Group 1

Group Settings:

RID =S/E PARRAL	TID =LT 66KV CAUQUENES		
CTR = 60			
CTRP = 60	PTR = 600.00	PTRS = 600.00	
APP = 311C			
Z1MAG = 3.68	Z1ANG = 33.70		
Z0MAG = 9.46	Z0ANG = 66.20	LL = 51.00	
E21P = 3	E21MG = 3	E21XG = 3	
E50P = 3	E50G = 4	E50Q = N	
E51P = Y	E51G = Y	E51Q = N	
E32 = AUTO	EOOS = N	ELOAD = N	ESOTF = Y
EVOLT = N	E25 = N	E81 = N	EFLOC = Y
ELOP = Y	ECOMM = N	E79 = 1	EZ1EXT= N
ECCVT = N	ESV = 10	ELAT = 5	EDP = 6
EDEM = THM	EADVS = N		
Z1P = 3.12	Z2P = 4.04	Z3P = 5.24	
50PP1 = 6.00			
Z1MG = 3.12	Z2MG = 4.04	Z3MG = 5.24	
XG1 = 3.12	XG2 = 4.04	XG3 = 5.24	
RG1 = 3.46	RG2 = 4.48	RG3 = 5.82	
50L1 = 6.00			
50GZ1 = 0.50			
k0M1 = 0.604	k0A1 = 49.70		
Z1PD = 0.00	Z2PD = 19.50	Z3PD = 75.00	
Z1GD = 0.00	Z2GD = 19.50	Z3GD = 75.00	
Z1D = 0.00	Z2D = 19.50	Z3D = 75.00	
50P1P = 18.67	50P2P = 3.00	50P3P = 14.00	
67P1D = 0.00	67P2D = 0.00	67P3D = 0.00	
50G1P = 18.67	50G2P = 0.84	50G3P = 0.84	50G4P = 9.00
67G1D = 0.00	67G2D = 0.00	67G3D = 0.00	67G4D = 0.00
51PP = 3.00	51PC = C2	51PTD = 0.50	51PRS = N
51GP = 0.84	51GC = C2	51GTD = 1.00	51GRS = N
DIR3 = F	DIR4 = F		
ORDER = QVI			
79OI1 = 500.00			
79RSD = 1500.00	79RSLD= 3000.00	79CLSD= 0.00	
CLOEND= OFF	52AEND= 2.00	SOTFD = 500.00	
DMTC = 15	PDEMP = OFF	GDEMP = OFF	QDEMP = OFF
TDURD = 9.00	CFD = 50.00	3POD = 1.00	
OPO = 52	50LP = 0.25		
SV1PU = 0.00	SV1DO = 15.00	SV2PU = 12.50	SV2DO = 20.00
SV3PU = 0.00	SV3DO = 0.00	SV4PU = 0.00	SV4DO = 40.00
SV5PU = 0.00	SV5DO = 40.00	SV6PU = 0.00	SV6DO = 10.00
SV7PU = 0.00	SV7DO = 50.00	SV8PU = 0.00	SV8DO = 50.00
SV9PU = 0.00	SV9DO = 0.00	SV10PU= 0.00	SV10DO= 0.00

SELogic Group 1

SELogic Control Equations:

TR =Z1T + Z2T + Z3T + 51PT + 51GT + LOP * (50P3 + 50G4)
 TRSOTF=M2P + Z2G + 50P3 + 50G3
 DTT =0
 ULTR =!(52A + 50L + 51P + 50P3 + 51G + 50G3 + Z1T + Z2T + Z3T)
 52A =IN101
 CL =CC
 ULCL =TRIP
 79RI =TRIP

INFORME (s) CDEC N°: IF 01098/2016	FECHA DE FALLA: 14 de abril de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV PARRAL - CAUQUENES	

```

79RIS =IN102 * SV3
79DTL =OC + SOTFT
79DLS =0
79SKP =0
79STL =0
79BRS =0
79SEQ =0
79CLS =1
SET1 =(Z1T + Z2T + Z3T) * TRIP
RST1 =TRGTR
SET2 =79CY * TRIP
RST2 =TRGTR
SET3 =0
RST3 =0
SET4 =0
RST4 =0
SET5 =0
RST5 =0
67P1TC=1
67P2TC=1
67P3TC=1
67G1TC=1
67G2TC=1
67G3TC=1
67G4TC=1
51PTC =1
51GTC =1
SV1 =50P1 * M3P + 50G1 * Z3G
SV2 =!3PO * (SV2 + TRIP) * (50P2 + 50G2)
SV3 =(SV3 + /IN102 + SV7T) * !SV8T
SV4 =OC
SV5 =CC
SV6 =M1P + M2PT + M3PT + Z1G + Z2GT + Z3GT + 51PT + 51GT
SV7 =RB1
SV8 =RB2
SV9 =0
SV10 =0
OUT101=TRIP + SV4T
OUT102=0
OUT103=CLOSE * IN102 * SV3 + SV5T
OUT104=SV3 * IN102
OUT105=SV6T
OUT106=SV2T
OUT107=SV1T
OUT201=!IN102 + !SV3
OUT202=0
OUT203=0
OUT204=0
OUT205=0
OUT206=0
OUT207=0
OUT208=0
OUT209=0
OUT210=0
OUT211=0
OUT212=0

```

INFORME (s) CDEC N°: IF 01098/2016	FECHA DE FALLA: 14 de abril de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV PARRAL - CAUQUENES	

```

DP1 =1
DP2 =1
DP3 =1
DP4 =52A
DP5 =1
DP6 =IN102 * SV3
SS1 =1
SS2 =0
SS3 =0
SS4 =0
SS5 =0
SS6 =0
ER =/TRIP + /M2P + /Z2G + /M3P + /Z3G + /51G + /51P + /50P1 + 50G1
    + /LOP + /SV2T
FAULT =51G + 51P + M2P + Z2G
BSYNCH=0
CLMON =0
E32IV =1
Global Settings:
TGR = 1800.00   NFREQ = 50       PHROT = ABC
DATE_F= MDY    FP_TO = 15.00    SCROLLD= 2
LER = 60       PRE = 30          DCLOP = OFF      DCHIP = OFF
IN101D= 0.00   IN102D= 0.00    IN103D= 0.00    IN104D= 0.00
IN105D= 0.00   IN106D= 0.00
IN201D= 0.00   IN202D= 0.00    IN203D= 0.00    IN204D= 0.00
IN205D= 0.00   IN206D= 0.00    IN207D= 0.00    IN208D= 0.00
EBMON = N
EPMU = N

```

INFORME (s) CDEC N°: IF 01098/2016	FECHA DE FALLA: 14 de abril de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV PARRAL - CAUQUENES	

ANEXO N°3
INFORME DE NOVEDADES RELEVANTES
CDEC-SIC 14-04-2016

INFORME (s) CDEC N°: IF 01098/2016	FECHA DE FALLA: 14 de abril de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV PARRAL - CAUQUENES	

Hora	Observación
17:13	Línea 66 kV Concepción - Coronel 2 con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Tala de árboles con alto riesgo de caída con proyección hacia la línea.
17:20	C. Los Hierros 2 sale del servicio en forma intempestiva con 2,5 MW.
17:29	C. Los Hierros U-1 sale del servicio en forma intempestiva con 6 MW.
17:33	C. Campiche cancelada solicitud de desconexión de curso forzoso. Queda disponible y a plena carga.
17:37	Línea 66 kV Concepción - Coronel 2 cancelada solicitud de intervención de curso forzoso.
17:40	S/E Diego de Almagro equipo SVC Plus con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Efectuar lavado de aislación a paño del banco de CC.FE. con alto grado de contaminación.
17:44	Finaliza prorrata por control de limitación de línea de 220 kV Cardones - San Andrés.
17:48	C. Degañ cancela limitación a 30 MW y fija nueva limitación a 35 MW. Causa informada: Disponibilidad de U-1.
18:00	Línea de 220 kV Canutillar - Puerto Montt 1 abierta por regulación de tensión.
18:14	C. Los Hierros 2 sincronizada.
18:25	S/E Punta de Cortés cerrado interruptores de línea de 154 kV Tinguiririca - Rancagua - Alto Jahuel 1 y 2.
18:32	C. San Isidro 2 cancelada limitación y sube a plena carga.
18:33	Línea de 66 kV Los Tambores - La Unión cancelada solicitud de intervención de curso forzoso.
18:33	Línea de 66 kV Osorno - La Unión cancelada solicitud de intervención de curso forzoso.
18:33	Línea de 66 kV Pilaico - Los Tambores cancelada solicitud de intervención de curso forzoso.
18:33	Línea de 66 kV Paine - Isla de Maipo interrupción forzada por protecciones con reconexión automática con éxito.
18:33	Línea de 66 kV Isla de Maipo - Papelera Talagante interrupción forzada por protecciones, se pierden 13,8 MW de consumos correspondiente a la Papelera.
18:33	C. CMPC Tissue sale del servicio en forma intempestiva con 20 MW en pruebas.
18:42	Cerrada línea de 220 kV Cardones - Maitencillo 2.
18:46	Cerrada línea de 66 kV Isla de Maipo - Papelera y normalizado consumos.
18:47	C. Coya con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Embancamiento en la zona del canal de aducción
18:54	S/E Diego de Almagro equipo SVC Plus cancelada solicitud de intervención de curso forzoso
19:16	C. Abanico cancelada solicitud de intervención de curso forzoso.
19:18	Línea de 66 kV Parral - Cauquenes interrupción forzada por protecciones, se pierden 10 MW de consumos correspondiente a SS/EE Cauquenes y La Vega.
19:47	S/E Antuco sistema scada con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Investigar y reparar anomalía en URT por falla en sistema scada.
19:49	C. Cipreses U-2 cancelada solicitud de desconexión de curso forzoso.
20:36	C. Los Hierros U-1 sincronizada.
21:54	C. Ventanas 1 con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Limpieza de caja de condensador.
22:00	C. Pehuente U-2 toma la regulación de frecuencia.
22:00	Línea de 220 kV El Llano - SAG con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Condición climática adversa.
22:26	Cerrada línea 66 kV Parral - Cauquenes.
22:26	Línea 110 kV Alto Jahuel - Buin - Florida 2 interrupción forzada por protecciones, se pierden 19,3 MW de consumos correspondientes a S/E Mariscal, las SS/EE Santa Raquel, Santa Rosa Sur y La Pintana se transfieren en forma automática.
22:30	S/E Mariscal normalizado la totalidad de los consumos.
22:30	SS/EE Cauquenes y La Vega se normalizan el 100 % de los consumos.
23:40	C. Ventanas 1 cancelada solicitud de intervención de curso forzoso.

INFORME (s) CDEC N°: IF 01098/2016	FECHA DE FALLA: 14 de abril de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV PARRAL - CAUQUENES	

ANEXO N°4
REGISTRO FOTOGRÁFICO

INFORME (s) CDEC N°: IF 01098/2016	FECHA DE FALLA: 14 de abril de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV PARRAL - CAUQUENES	



INFORME (s) CDEC N°: IF 01098/2016	FECHA DE FALLA: 14 de abril de 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV PARRAL - CAUQUENES	

