

Estudio para análisis de falla EAF 372/2016

"Desconexión Forzada barra 23 kV S/E La Vega"

Fecha de Emisión: 02-12-2016

1. Descripción pormenorizada de la perturbación

a. Fecha y Hora de la Falla

Fecha	12-11-2016
Hora	11:30:00

b. Estimación de consumos desconectados

Consumos desconectados (MW)	000004.45
-----------------------------	-----------

c. Origen de la falla:

De acuerdo con lo indicado por Transnet S.A., la desconexión forzada de la barra 23 kV de S/E La Vega ocurrió en momentos en que se encontraba transferida hacia S/E Cauquenes por medio del alimentador 52C4 Tabolguén de esta última, a causa de la operación por sobrecarga de dicho alimentador.

c.1 Fenómeno físico:

DIS2: Crecimiento de la demanda no evaluado

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:

PR9: Reconectador

c.3 Fenómeno eléctrico:

PR51: Protección de sobrecorriente temporizada de fase

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 : MW

b. Sistema de Transmisión

Elemento Afectado	Tramo	Hora Desc.	Hora Norm.
Barra 23 kV S/E La Vega	-	11:30	11:44

c. Consumos

Sub-Estación	Pérdida de Consumo (MW)	% consumo pre-falla	Hora Desc.	Hora Norm.
S/E La Vega	000004.45	000000.069	11:30	11:44

Total : 4.45 MW 0.069 %

- El monto y las horas indicadas corresponden a lo informado por la empresa Transnet S.A.

3. Estimación de la energía no suministrada

Sub-Estación	Empresa	Tipo de Cliente	Pérdida de Consumo (MW)	Tiempo Desc. (Hr)	ENS (MWhr)
S/E La Vega	CGE	Regulado	000004.45	00000.23	0000000001.0

Clientes Regulados : 1.0 MWhr

Clientes Libres : 0.0 MWhr

Total : 1.0 MWhr

- El monto señalado corresponde a lo informado por la empresa Transnet S.A.

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

Demanda del sistema previo a la falla: 6408.00 MW

Regulación de Frecuencia

Unidad reguladora: Ralco U1

Operación Programada

En anexo N° 1 se adjunta el detalle de la generación programada para el día 12 de Noviembre de 2016.

Operación Real

En anexo N° 2 se adjunta el detalle de la generación real del día 12 de Noviembre de 2016.

Movimiento de centrales e informe de novedades relevantes del CDC

En anexo N° 3 se presenta el detalle del movimiento de centrales e informe de novedades relevantes del CDC para el día 12 de Noviembre de 2016.

Mantenimientos

En anexo N° 4 se presenta el detalle de los mantenimientos programados y forzados para el día 12 de Noviembre de 2016.

Estado y configuración previo a la falla

Al momento del evento en cuestión la barra 23 kV de S/E La Vega se encontraba transferida hacia S/E Cauquenes por medio del alimentador 52C4 Tabolguén de esta última subestación.

Otros antecedentes relevantes

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

- A las 11:30 horas del día sábado 12 de noviembre de 2016, se produce un aumento súbito de la demanda que provoca la apertura por operación de protecciones del interruptor 52C4 alimentador Tabolguén de S/E Cauquenes, en circunstancias que se encontraba transferida la barra 23 kV de S/E La Vega hacia dicho alimentador, con motivo de trabajos en la línea 66 kV Cauquenes - La Vega, según solicitudes CDEC N°34401 y N°35185.
- Posteriormente, se procede a realizar la interrogación de la protección del alimentador 52C4 Tabolguén de S/E Cauquenes, confirmando que la fase "C" superó el pick up ajustado de 200 [A] para la función de sobrecorriente de fase.
- En base a lo anteriormente indicado, se procede con el cambio a modo alternativo del grupo de ajustes de la protección del alimentador y posterior cierre del interruptor 52C4 a las 11:44 horas, recuperando el 100% de los consumos afectados.
- Con respecto a la planificación del trabajo programado el día 12-11-2016 sobre la línea 66 kV Cauquenes - La Vega, se utilizó estadística de las demandas del día sábado 05-11-2016, correspondiente a una semana atrás, donde el mayor valor de corriente registrado fue de un 81% con respecto al pick up de la protección de sobrecorriente del paño C4 alimentador Tabolguén de S/E Cauquenes, que considera la carga de S/E La Vega.

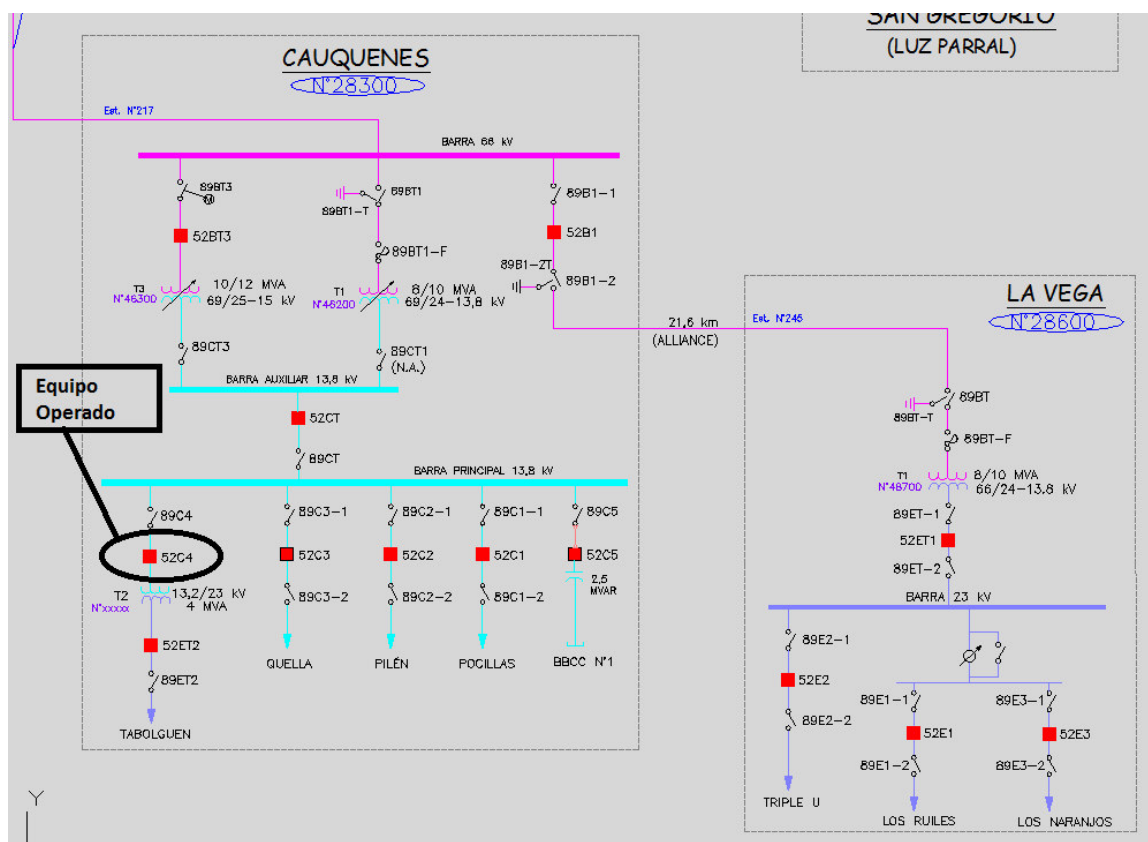
Acciones correctivas a largo plazo

La empresa Transnet S.A. no indica acciones correctivas a largo plazo.

Acciones correctivas a corto plazo

La empresa Transnet S.A. no indica acciones correctivas a corto 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
11:30	Apertura automática del interruptor 52C4 alimentador Tabolguén de S/E Cauquenes, por medio de su protección de sobrecorriente de fase.

- La hora indicada corresponde a lo informado por la empresa Transnet S.A.

6. Normalización del servicio

Fecha	Hora	Acción
12-11-2016	11:44:00	Cierre manual del interruptor 52C4 alimentador Tabolguén de S/E Cauquenes. Se recuperan los consumos afectados.

- La fecha y hora señalada corresponden a lo indicado 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 Transnet S.A., la desconexión forzada de la barra 23 kV de S/E La Vega ocurrió en momentos en que se encontraba transferida hacia S/E Cauquenes por medio del alimentador 52C4 Tabolguén de esta última, a causa de la operación por sobrecarga de dicho alimentador.

El paño C4 de S/E Cauquenes cuenta con un reconector de la marca Cooper Power, con un control tipo FORM 6, con elementos de sobrecorriente de fase y residual (51/51N).

El análisis del registro de la protección previamente mencionada se presenta a continuación.

➤ **Apertura automática del interruptor 52C4 alimentador Tabolguén de S/E Cauquenes, afectando los consumos de la barra 23 kV de S/E La Vega.**

Registro de eventos secuenciales control FORM 6:

User device name = 52C4 General T2 Ca

Evt	Date	Time	Type	IA	IB	IC	3IO	VA	VB	VC
001	16/11/12	13:06:53.796	NORMAL PROFILE	0	0	0	0	3	3	3
002	16/11/12	11:44:38.572	MANUAL/EXT CLOSE	0	0	0	0	0	0	0
003	16/11/12	11:43:59.857	CONTROL LOCKOUT0	0	0	0	0	0	0	
004	16/11/12	11:43:57.959	ALT PROFILE #1	0	0	0	0	0	0	0
005	16/11/12	11:30:33.484	FAULT DATA (pri)	192	184	208	94	2	2	2
006	16/11/12	11:30:33.441	OVERCURRENT TRIP	192	184	201	3	3	3	3
007	16/11/12	11:30:33.441	CONTROL LOCKOUT192	184	201	3	3	3	3	
008	16/11/11	01:32:03.866	no control alarm	27	21	31	17	2	2	2
009	16/11/11	01:29:18.214	CONTROL ALARMS	0	0	0	0	0	0	0
010	16/10/30	06:41:28.071	no control alarm	26	20	27	17	3	3	3

En el registro N°006, se observa la operación de la función de sobrecorriente de fases temporizada (51) al verse superado el pickup ajustado en 200 [A]. Luego, en el registro N°005, se aprecia que la corriente en la fase "C" llegó a un valor de 208 [A], y en base al tipo de curva (Kyle 165*1.2) el tiempo de operación debió ser del orden de los 98 [s].

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

- Detalle de la generación programada para el día 12 de noviembre de 2016 (Anexo N°1).
- Detalle de la generación real del día 12 de noviembre de 2016 (Anexo N°2).
- Detalle del movimiento de centrales e informe de novedades relevantes del CDC correspondientes al día 12 de noviembre de 2016 (Anexo N°3).
- Detalle de los mantenimientos programados y forzados para el día 12 de noviembre de 2016 (Anexo N°4).
- Informes de falla 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., la desconexión forzada de la barra 23 kV de S/E La Vega ocurrió en momentos en que se encontraba transferida hacia S/E Cauquenes por medio del alimentador 52C4 Tabolguén de esta última subestación, a causa de la operación por sobrecarga de la protección de dicho alimentador.

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

9.2 Desempeño Protecciones Eléctricas

De acuerdo con los antecedentes presentados:

- Se concluye correcta, pero indeseada, operación del sistema de protecciones del interruptor 52C4 alimentador Tabolguén de S/E Cauquenes, que actuó circunstancialmente como protección de la barra 23 kV de S/E La Vega, por medio de su función temporizada de sobrecorriente de fase.

9.3 Desempeño EDAC

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

9.4. Desempeño EDAG

No aplica.

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

No hay observaciones respecto de las actuaciones del CDC y los CC durante la falla del día 12-11-2016.

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

Se solicitará a la empresa Transnet S.A. el estudio de cargas utilizado para determinar la factibilidad de los trabajos del día 12 de noviembre de 2016, que requirieron la desconexión de la línea 66 kV Cauquenes – La Vega con previa transferencia de los consumos de la barra 23 kV de S/E La Vega hacia S/E Cauquenes.

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 12 de noviembre de 2016

Operación Programada del Sistema Interconectado Central

sábado 12 noviembre 2016

Centrales	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Prog.
San Lorenzo_U3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tapihue	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Termopacifico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Loma Los Colorados I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Loma Los Colorados II	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	384
Emelda U1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emelda U2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COLIHUES HFO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COLIHUES DIESEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Curicó	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PUNTA_COLORADA_IFO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PUNTA_COLORADA_DIESEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Masisa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Calle-Calle	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cementos_Bio-Bio_F_OIL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cementos_Bio-Bio_DIE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Southern	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lautaro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HBS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tomaval	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Skretting Osorno	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Energía Pacifico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lonquimay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tirúa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lautaro-Comasa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lautaro-Comasa 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Danisco	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JCE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Santa Maria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Laja CMPC	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	360
Santa Fe	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1,200
CMPC Pacifico	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	552
Santa Marta	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	192
CMPC Santa Fe	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	120
Los Guindos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CMPC Cordillera	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	288
Andes Generación 1 Diesel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Andes Generación 2 Diesel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Andes Generación 3 Diesel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Andes Generación 4 Diesel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Andes Generación 1 FOG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Andes Generación 2 FOG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Andes Generación 3 FOG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Andes Generación 4 FOG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Embalse	1,118	901	673	546	496	494	489	444	229	655	875	965	918	784	690	503	356	295	280	369	864	1,068	902	594	15,508
Cipreses	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	720
Rapel	120	100	100	0	0	0	0	0	0	60	110	100	100	100	50	0	0	0	0	50	60	50	0	0	900
El Toro	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	6
Colbún	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	200	200	850
Machicura	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	432
Canutillar	160	100	130	110	120	120	120	120	0	0	100	120	100	100	100	50	0	0	0	40	80	100	100	100	1,970
Pehuenche	390	390	160	160	0	0	0	0	0	350	350	350	350	170	170	0	0	0	0	0	140	140	120	0	3,240
Pangué	90	80	35	35	35	35	35	35	35	80	130	170	170	220	180	180	140	90	90	130	180	220	220	170	2,785
Ralco	160	183	200	193	292	290	286	241	146	177	187	167	150	146	142	223	167	157	142	150	166	300	164	176	4,605
Eólicas	175	169	167	177	188	192	182	155	128	117	123	141	162	182	209	239	261	269	264	241	214	191	172	164	4,482
Eólica Canela	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	27
Eólica Canela 2	16	13	12	13	15	16	13	8	4	3	4	6	8	10	12	13	14	16	17	19	20	20	17	14	303
Eólica Lebu	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	109
Eólica El Totoral	7	6	5	5	6	6	5	3	2	1	2	3	4	5	6	6	7	8	8	9	9	9	7	6	135
Eólica Monte Redondo	5	5	5	6	6	6	5	3	2	1	2	4	7	9	10	11	12	13	13	11	9	7	5	4	161
Eólica Ucuquer	7	8	7	7	7	4	6	7	4	3	2	2	2	2	2	3	4	5	6	5	8	7	6	6	121
Eólica Ucuquer 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	1	1	0	0	0	13
Eólica Talinay	2	2	3	3	2	2	1	1	1	3	9	17	22	26	29	33	36	34	29	21	14	8	4	4	304
Eólica Punta Colorada	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	8	10	5	1	5	7	3	5	7	2	1	0	0	57
Eólica Cuel	22	21	20	19	19	18	16	13	10	8	6	5	5	5	6	7	8	10	13	16	18	20	22	326	
Eólica El Arrayán	22	21	20	21	21	20	15	10	6	5	6	7	9	11	12	14	17	20	22	22	21	20	18	16	376
Eólica San Pedro	4	4	4	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	4	6	6	4	6	63
Eólica Los Cururos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	14	23	30	35	40	43	42	41	35	23	12	5	3	1	352
Eólica Punta Palmeras	7	7	7	8	9	8	7	4	3	2	2														

Operación Programada del Sistema Interconectado Central

sábado 12 noviembre 2016

Centrales	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Prog.
Solar SDGov1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solar Esperanza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solar Llano de Umapos	0	0	0	0	0	0	0	20	58	78	86	87	86	86	84	82	82	76	55	26	2	0	0	0	908
Solar San Andrés	0	0	0	0	0	0	0	6	19	22	22	22	22	22	22	22	22	22	21	10	1	0	0	0	255
Solar Santa Cecilia	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	0	0	17
Solar PSF Pama	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	14
Solar PSF Lomas Coloradas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6
Solar Diego de Almagro	0	0	0	0	0	0	0	1	6	9	15	21	22	20	18	14	11	9	6	2	0	0	0	0	154
Solar Las Terrazas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solar Javiera	0	0	0	0	0	0	0	10	28	41	48	47	43	41	39	37	37	38	33	16	1	0	0	0	459
Solar Chañares	0	0	0	0	0	0	0	4	11	17	20	21	20	18	19	19	19	14	6	0	0	0	0	0	207
Solar Lalackama	0	0	0	0	0	0	0	11	31	39	37	36	34	31	31	32	34	34	25	10	0	0	0	0	385
Solar PV Salvador	0	0	0	0	0	0	0	11	34	49	52	57	58	57	57	57	53	47	41	21	1	0	0	0	595
Solar Luna	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	3	3	3	2	2	1	1	0	0	0	0	0	21
Solar Lalackama 2	0	0	0	0	0	0	0	2	10	14	16	16	16	16	16	15	15	14	10	2	0	0	0	0	162
Solar Sol	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	3	2	3	3	2	1	1	0	0	0	0	0	21
Solar Lagunilla	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	0	0	0	0	0	30
Solar Techos de Altamira	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solar Luz del Norte	0	0	0	0	0	0	0	31	84	109	118	121	122	122	122	120	116	105	78	31	1	0	0	0	1,280
Solar Carrera Pinto	0	0	0	0	0	0	0	18	51	72	79	81	83	83	80	76	71	63	47	21	1	0	0	0	826
Solar La Chapeana	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	22
Solar Las Mollacas	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	3	2	2	1	1	0	0	0	0	0	18
Solar Bellavista	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solar Santa Julia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solar Til Til	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	22
Solar La Silla	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	0	0	0	0	18
Solar Los Loros	0	0	0	0	0	0	0	3	12	25	36	43	47	48	46	41	33	22	10	2	0	0	0	0	368
Solar Conejo	0	0	0	0	0	0	0	25	71	94	101	103	104	105	105	104	100	90	66	25	0	0	0	0	1,093
Solar El Divisadero	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	3	0	0	1	3	3	3	3	3	1	0	0	0	0	26
Solar Pampa Solar Norte	0	0	0	0	0	0	0	14	43	65	72	72	76	78	74	69	65	56	42	18	0	0	0	0	744
Total Generación SIC	5,943	5,633	5,388	5,249	5,179	5,192	5,158	5,136	5,505	5,971	6,217	6,319	6,336	6,299	6,204	6,071	5,977	5,901	5,865	5,833	6,179	6,330	6,103	5,759	139,747
Termoeléctrico	51.4%	54.2%	56.7%	58.2%	59.0%	58.8%	59.2%	57.7%	59.0%	51.9%	49.0%	47.7%	47.6%	47.8%	48.7%	49.8%	51.1%	52.8%	55.6%	57.5%	54.2%	53.0%	54.9%	58.2%	
Hidroeléctrico	45.7%	42.8%	40.2%	38.4%	37.4%	37.5%	37.3%	36.3%	30.1%	35.3%	37.4%	38.2%	38.0%	37.4%	36.0%	34.5%	33.2%	32.3%	32.1%	35.1%	42.2%	44.0%	42.3%	38.9%	
Solar	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.0%	8.6%	10.9%	11.6%	11.8%	11.9%	11.9%	11.9%	11.7%	11.4%	10.4%	7.8%	3.3%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	
Eólico	2.94%	3.00%	3.10%	3.37%	3.63%	3.70%	3.53%	3.02%	2.33%	1.96%	1.98%	2.23%	2.56%	2.89%	3.37%	3.94%	4.37%	4.56%	4.50%	4.13%	3.46%	3.02%	2.82%	2.85%	

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

ANEXO N° 2
Detalle de la generación real del día 12 de noviembre de 2016

Operación Real del Sistema Interconectado Central (MWh)

sábado 12 noviembre 2016

Centrales																									Generación			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Real	Máxima	Prog.	
Río Huasco	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	129	5	129
San Andrés	21.4	21.4	21.4	21.4	21.4	20.6	20.4	13.2	0.0	0.0	0.0	0.0	29.8	32.0	32.0	25.9	21.6	21.6	21.5	21.5	21.5	20.5	17.5	448	32	220		
El Llano	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.0	0.0	0.0	0.2	1.1	1.1	0.5	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	21	1	25	
Las Vertientes	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	
Laja 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	12	
Los Hierros	6.6	6.6	6.7	6.7	6.7	6.8	6.9	6.8	7.0	6.9	7.4	7.0	6.5	6.3	6.5	6.3	6.2	6.1	5.9	6.0	6.3	6.7	6.9	6.9	159	7	188	
Maisan	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	2	0	2	
Los Padres	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	7	0	8	
Alto Renalco	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	29	1	0	
Quillaleo	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.0	0.0	0.1	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	7	0	17	
Pichilonco	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	7	0	24	
Donguil	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	6	0	0	
María Elena	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	1	
Collil	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	12	1	18	
Llaquereo	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	9	0	24	
Los Hierros II	1.3	1.3	1.2	1.3	1.3	1.3	1.2	1.3	1.4	1.3	1.5	1.3	1.2	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.1	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	30	2	24	
Pulefu	4.8	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	5.0	5.0	5.0	5.1	5.2	5.3	5.2	5.2	4.9	4.8	4.7	4.8	4.8	4.8	4.7	4.7	4.8	117	5	124		
Las Flores	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	44	2	47	
Picoquén	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	6.8	6.9	6.7	6.7	6.8	6.8	6.9	6.8	6.9	6.9	7.0	6.8	6.9	7.0	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	165	7	159	
Angostura	103.0	41.0	41.0	41.0	41.0	41.0	41.0	42.0	52.0	100.0	101.0	101.0	100.0	101.0	101.0	101.0	100.0	101.0	122.0	155.0	180.0	163.0	103.0	2,173	180	1,900		
El Paso	40.4	40.0	20.2	20.3	20.3	20.3	20.3	20.3	20.3	20.3	20.3	20.3	20.3	27.7	31.9	32.0	32.0	39.8	40.3	40.4	31.8	28.6	28.6	28.6	665	40	720	
Traileffú	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	12	1	0	
Itata	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	3	0	
Carilafquén	11.9	11.0	10.8	10.9	10.6	10.4	10.2	10.0	9.4	9.5	9.8	9.9	9.4	9.2	9.1	9.0	9.0	9.6	10.4	10.9	12.6	11.6	12.1	12.5	250	13	216	
Malacahuello	4.2	4.3	4.2	4.2	4.3	4.2	4.1	4.2	4.2	4.2	4.2	4.1	4.0	4.0	4.1	4.2	4.2	4.0	3.9	4.1	4.2	4.2	5.0	5.0	101	5	96	
Doña Hilda	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	
Molinería Villarrica	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	
Bureo	1.0	1.0	1.0	0.9	0.8	0.7	1.0	1.1	1.1	1.0	0.9	0.8	0.7	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.7	0.8	0.9	0.9	19	1	0	
El Mirador	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	
Cumpeo	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	68	3	0	
El Galpón	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.6	0.0	20	1	0	
Río Mulchén	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	13	1	0	
Munilque 1	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	9	0	0	
Munilque 2	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	10	0	0	
Boquiamargo	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	
El Arrayán	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	
Contra	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	
Los Colonos	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	
Curileufu	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	
Pangulpuili	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	
Dosal	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	
Chantleufu	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	
El Agrío	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	26	1	0	
Térmicas	3,151	3,057	3,042	3,027	3,011	3,003	3,007	2,906	3,076	3,068	2,962	2,977	2,966	2,975	2,986	2,969	3,000	3,021	3,100	3,281	3,338	3,361	3,364	3,369	74,019	3,369	75,008	
Taltal 2 GNL	63.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	63	0	0	
Taltal 2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	
Taltal 2 Diesel	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	
Taltal 1 GNL	69.0	100.0	89.0	68.0	75.0	75.0	78.0	29.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	69.0	111.0	112.0	112.0	112.0	1,099	112	0	
Taltal 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	
Taltal 1 Diesel	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	
D. Almagro	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	
El Salvador	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	
Guacolda 1	0.0	0.0	0.0	0.0																								

ANEXO N° 3

Detalle del movimiento de centrales y novedades relevantes
del CDC correspondientes al día 12 de noviembre de 2016

12-11-2016

Hora Movi.	Sincron. de Unidad	Central	OTENCIA (MW)			MOTIVO	Etapa de la Central	Condición del Embalse	Condición de la Central
			SUBE	BAJA	QUEDA				
0:00		Ralco			150	U1 regula frecuencia.	RALCO_sinv	Normal	(1) E/S Reguladora
0:00		Bocamina		53	75	Cambio en la Política de Precios	-	-	(5) E/S Min Técnico
0:00		Celco		2	3	Cambio en la Política de Precios	CELCO_1	-	(7) E/S Plena Carga
0:00		Candelaria 1		120	0	Control Suministro de Gas	CANDELARIA_B1_GNL	-	(8) F/S
0:00		Candelaria 2		120	0	Control Suministro de Gas	CANDELARIA_B2_GNL	-	(8) F/S
0:03		Canutillar	60		160	QCR	-	Normal	(7) E/S Plena Carga
0:11		Pehuenche	50		250	QCR	-	Normal	(6) E/S
0:29		Cipreses		15	20	DCR se mantiene por control vibraciones C. Loma Alta.	CIPRESES_sinv	Normal	(6) E/S
0:32		Colbún		100	100	DCR	COLBUN_sinv	Normal	(6) E/S
0:52		Colbún		100	0	DCR	COLBUN_sinv	Normal	(8) F/S
0:52		Taltal 2		65	0	Control Tx llegada barra 220 kV lado sur de S/E Pan de Azúcar 240 MW	TALTAL_2_GNL_2	-	(8) F/S
0:52		Taltal 1	35		100	Control Tx llegada barra 220 kV lado sur de S/E Pan de Azúcar 240 MW	TALTAL_1_GNL_2	-	(6) E/S
0:57		Canutillar		60	100	DCR	-	Normal	(6) E/S
0:57		Angostura		60	40	Control Cota Angostura	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
1:06		Rapel	60		140	QCR	-	Normal	(6) E/S
1:19		Pangue		50	50	Control Cota Pangue no se retira por control riego.	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
1:43		Rapel		40	100	DCR	-	Normal	(6) E/S
1:51		Pehuenche		100	150	DCR	-	Normal	(6) E/S
1:55		Taltal 1		10	90	Control Tx llegada barra 220 kV lado sur de S/E Pan de Azúcar 240 MW	TALTAL_1_GNL_2	-	(6) E/S
1:55		Pehuenche		30	120	DCR	-	Normal	(5) E/S Min Técnico
2:39		Rapel		60	40	DCR	-	Normal	(5) E/S Min Técnico
2:53		Rapel		40	0	DCR	-	Normal	(8) F/S
2:53		Taltal 1		25	65	Control Tx llegada barra 220 kV lado sur de S/E Pan de Azúcar 240 MW	TALTAL_1_GNL_2	-	(5) E/S Min Técnico
3:31		Cipreses		20	0	Salida Intempestiva por Falla en Línea 154kV Cipreses - Itahue 1	CIPRESES_sinv	Normal	(8) F/S
3:31		Isla		46	0	Salida Intempestiva por Falla en Línea 154kV Cipreses - Itahue 1	CIPRESES_sinv	Normal	(8) F/S
3:31		Pehuenche	150		270	QCR	-	Normal	(6) E/S
3:37		Pehuenche		70	200	DCR	-	Normal	(6) E/S
3:41		Pehuenche		80	120	DCR	-	Normal	(5) E/S Min Técnico
03:50		Taltal 1	10		75	Control Tx llegada barra 220 kV lado sur de S/E Pan de Azúcar 240 MW	TALTAL_1_GNL_2	-	(6) E/S
04:18		Curillínque		45	0	F/S por falta de afluentes.	-	-	(8) F/S
04:34		Loma Alta				F/S por falta de afluentes.	-	-	(8) F/S
04:38		Pehuenche	50		170	QCR	-	Normal	(6) E/S
5:04		Pangue	50		100	Control Cota Pangue	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
5:09		Canutillar	60		160	QCR	-	Normal	(7) E/S Plena Carga
6:09		Mov. CMG				Movimiento para estimar CMG horario	-	-	-
6:31		Pehuenche		50	120	DCR	-	Normal	(5) E/S Min Técnico
6:39		Taltal 1	10		85	Control Tx llegada barra 220 kV lado sur de S/E Pan de Azúcar 240 MW	TALTAL_1_GNL_2	-	(6) E/S
6:56		Canutillar		80	80	DCR	-	Normal	(6) E/S
7:03		Taltal 1		20	65	Control Tx llegada barra 220 kV lado sur de S/E Pan de Azúcar 240 MW	TALTAL_1_GNL_2	-	(5) E/S Min Técnico
7:19		Taltal 1		65	0	Control Tx llegada barra 220 kV lado sur de S/E Pan de Azúcar 240 MW	TALTAL_1_GNL_2	-	(8) F/S
7:22		Bocamina II		110	240	Limitada a MT por falla en alimentador de carbón de Molino 2A según IL1601	-	-	(5) E/S Min Técnico
7:25		Pehuenche	80		200	QCR	-	Normal	(6) E/S
7:29		Canutillar	80		160	QCR	-	Normal	(7) E/S Plena Carga
7:34		Pehuenche	70		270	QCR	-	Normal	(6) E/S
8:00		Bocamina	53		128	Cambio en la Política de Precios	-	-	(7) E/S Plena Carga
8:00		Candelaria 1	120		120	Disponibilidad de Gas	CANDELARIA_B1_GNL	-	(7) E/S Plena Carga
8:00		Candelaria 2	120		120	Disponibilidad de Gas	CANDELARIA_B2_GNL	-	(7) E/S Plena Carga
8:02		Pehuenche		70	200	DCR	-	Normal	(6) E/S
8:04		Pehuenche		80	120	DCR	-	Normal	(5) E/S Min Técnico
8:41		Bocamina		53	75	Con SICF SD36200 por limpieza del condensador.	-	-	(5) E/S Min Técnico
8:42		Angostura	60		100	Control Cota Angostura	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
8:42		Pangue	100		200	Control Cota Pangue	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
9:00		Guacolda 5		90	60	Control transferencia líneas 220 kV Punta Colorada - Pan de Azúcar 380 MVA con Sol flujo N>S.	-	-	(5) E/S Min Técnico
9:12		Guacolda 4		90	60	Control transferencia líneas 220 kV Punta Colorada - Pan de Azúcar 380 MVA con Sol flujo N>S.	-	-	(5) E/S Min Técnico
9:23						Cs. Cipreses, Isla, Ojos de agua disponible para generar, cerrado 52A1 de S/E Cipreses.	-	-	-
9:32						INICIO de prorrata por control transferencia líneas 220 kV C. Pinto-San Andrés. 197 MVA a 25 °C con Sol flujo N>S.	-	-	-
9:32		Total ERNC			-10	Prorrata por control transferencia líneas 220 kV C. Pinto-San Andrés. 197 MVA a 25 °C con Sol flujo N>S.	-	-	-
9:32		Total ERNC Solar			-10	Prorrata por control transferencia líneas 220 kV C. Pinto-San Andrés. 197 MVA a 25 °C con Sol flujo N>S.	-	-	-
9:32		Total ERNC Eólico			0	Prorrata por control transferencia líneas 220 kV C. Pinto-San Andrés. 197 MVA a 25 °C con Sol flujo N>S.	-	-	-
9:32		C. PFV Carrera Pinto			70	Limitada por control transferencia líneas 220 kV C. Pinto-San Andrés 197 MVA a 25 °C con Sol flujo N>S. (C. PFV Carrera Pinto se encuentra sin telecontrol)	-	-	-

12-11-2016

Hora Movi.	Sincron. de Unidad	Central	OTENCIA (MW)			MOTIVO	Etapa de la Central	Condición del Embalse	Condición de la Central
			SUBE	BAJA	QUEDA				
9:54		Rapel	60		60	QCR	-	Normal	(6) E/S
9:54		Total ERNC			-10	Prorrata por control transferencia líneas 220 kV C. Pinto-San Andrés. 197 MVA a 25 °C con Sol flujo N>S.			
9:54		Total ERNC Solar			-10	Prorrata por control transferencia líneas 220 kV C. Pinto-San Andrés. 197 MVA a 25 °C con Sol flujo N>S.			
9:54		Total ERNC Eólico			0	Prorrata por control transferencia líneas 220 kV C. Pinto-San Andrés. 197 MVA a 25 °C con Sol flujo N>S.			
9:54		C. PFV Carrera Pinto	2		72	Ajuste por prorrata por control transferencia líneas 220 kV C. Pinto-San Andrés. 197 MVA a 25 °C con Sol flujo N>S. (Cancelada limitación E/S Telecontrol)			
9:54		C. PFV Luz del Norte		12	115	Prorrata por control transferencia líneas 220 kV C. Pinto-San Andrés. 197 MVA a 25 °C con Sol flujo N>S.			
10:00		Bocamina II	110		350	Cancelada limitación IL 1601.	-	-	(7) E/S Plena Carga
10:10		Colbún	100		100	QCR	COLBUN_sinv	Normal	(5) E/S Min Técnico
10:15		Isla	35		35	Sincronizada.	CIPRESES_sinv	Normal	(6) E/S
10:34		Guacolda 2			150	Control Transferencia Control transferencia líneas 220 kV Punta Colorada - Pan de Azúcar 380 MVA con Sol flujo N>S. (No baja por tiempo de estabilización	-	-	(7) E/S Plena Carga
10:34		PFV Los Loros		30	0	Control Transferencia Control transferencia líneas 220 kV Punta Colorada - Pan de Azúcar 380 MVA con Sol flujo N>S.			
10:34						Inicio control de transferencias por las líneas de 220 kV Punta Colorada - Pan de Azúcar con el SICT - ZN.			
11:04		Curillínque			45	E/S por disponibilidad de afluentes.			
11:34		Mov. CMG				Movimiento para estimar CMG horario	-	-	-
12:02		Rapel	60		120	QCR	-	Normal	(6) E/S
12:15		Loma Alta	21		21	E/S por disponibilidad de afluentes.			(6) E/S
12:28		Cipreses	50		50	Genera para evitar vibraciones en central Loma Alta	CIPRESES_sinv	Normal	(6) E/S
13:28		Mov. CMG				Movimiento para estimar CMG horario	-	-	-
13:32		Cipreses		20	30	Control de transferencia de L. 154 kV Cipreses - Itahue 2 con 25°C permite 143 MVA.	CIPRESES_sinv	Normal	(6) E/S
13:40		Total ERNC			-3	Prorrata por control transferencia líneas 220 kV C. Pinto-San Andrés. 184 MVA a 27 °C con Sol flujo N>S.			
13:40		Total ERNC Solar			-3	Prorrata por control transferencia líneas 220 kV C. Pinto-San Andrés. 184 MVA a 27 °C con Sol flujo N>S.			
13:40		Total ERNC Eólico			0	Prorrata por control transferencia líneas 220 kV C. Pinto-San Andrés. 184 MVA a 27 °C con Sol flujo N>S.			
13:40		C. PFV Carrera Pinto		1	71	Prorrata por control transferencia líneas 220 kV C. Pinto-San Andrés. 184 MVA a 27 °C con Sol flujo N>S.			
13:40		C. PFV Luz del Norte		2	113	Prorrata por control transferencia líneas 220 kV C. Pinto-San Andrés. 184 MVA a 27 °C con Sol flujo N>S.			
14:36		Rapel		40	80	DCR	-	Normal	(6) E/S
14:36		Canutillar		60	100	DCR	-	Normal	(6) E/S
15:35		Rapel		40	40	DCR	-	Normal	(5) E/S Min Técnico
15:51		Colbún		100	0	DCR	COLBUN_sinv	Normal	(8) F/S
16:00		Bocamina	53		128	Cancela SICF SD36200	-	-	(7) E/S Plena Carga
16:08		Canutillar		60	40	DCR	-	Normal	(5) E/S Min Técnico
16:14		Total ERNC			-10	Prorrata por control transferencia líneas 220 kV San Andrés-Cardones. 191 MVA a 26 °C con Sol flujo N>S.			
16:14		Total ERNC Solar			-10	Prorrata por control transferencia líneas 220 kV San Andrés-Cardones. 191 MVA a 26 °C con Sol flujo N>S.			
16:14		Total ERNC Eólico			0	Prorrata por control transferencia líneas 220 kV San Andrés-Cardones. 191 MVA a 26 °C con Sol flujo N>S.			
16:14		C. PFV Carrera Pinto		4	67	Prorrata por control transferencia líneas 220 kV San Andrés-Cardones 191 MVA a 26 °C con Sol flujo N>S.			
16:14		C. PFV Luz del Norte		6	107	Prorrata por control transferencia líneas 220 kV San Andrés-Cardones 191 MVA a 26 °C con Sol flujo N>S.			
16:18		Rapel		40	0	DCR	-	Normal	(8) F/S
16:43		Cipreses	5		35	Control de vibraciones en C. Loma Alta y control de transferencia de L. 154 kV Cipreses - Itahue 2 con 25°C permite 143 MVA.	CIPRESES_sinv	Normal	(6) E/S
17:09		Pangue		110	90	Control Cota Pangue	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
17:41		Total ERNC			10	Prorrata por control transferencia líneas 220 kV San Andrés-Cardones. 216 MVA a 26 °C con Sol flujo N>S.			
17:41		Total ERNC Solar			10	Prorrata por control transferencia líneas 220 kV San Andrés-Cardones. 216 MVA a 26 °C con Sol flujo N>S.			
17:41		Total ERNC Eólico			0	Prorrata por control transferencia líneas 220 kV San Andrés-Cardones. 216 MVA a 26 °C con Sol flujo N>S.			
17:41		C. PFV Carrera Pinto	6		73	Prorrata por control transferencia líneas 220 kV San Andrés-Cardones 216 MVA a 26 °C con Sol flujo N>S.			
17:41		C. PFV Luz del Norte	4		111	Prorrata por control transferencia líneas 220 kV San Andrés-Cardones 216 MVA a 26 °C con Sol flujo N>S.			
17:50		Los Loros	15		15	Control transferencia línea de 220 kV Los Vilos - Las Palmas			
17:50						Finaliza control transferencia líneas 220 kV Punta Colorada - Pan de Azúcar 380 MVA con SICT-ZN			
17:57						Fin prorrata por control transferencia líneas 220 kV San Andrés-Cardones.			
18:00		Guacolda 4	90		150	Control transferencia líneas 220 kV Punta Colorada - Pan de Azúcar 380 MVA con Sol flujo N>S.	-	-	(7) E/S Plena Carga
18:00		Guacolda 5	90		150	Control transferencia líneas 220 kV Punta Colorada - Pan de Azúcar 380 MVA con Sol flujo N>S.	-	-	(7) E/S Plena Carga
18:13		Canutillar		40	0	DCR	-	Normal	(8) F/S
18:54		Pangue	40		130	Control Cota Pangue	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
18:56		Taltal 1			0	Sin disponibilidad de GNL 1	TALTAL_1_GNL_1		(8) F/S
18:56		Taltal 2			0	Sin disponibilidad de GNL 1	TALTAL_2_GNL_2		(8) F/S
18:56	19:12	Taltal 1	120		120	Control Tx llegada barra 220 kV lado sur de S/E Pan de Azúcar 240 MW	TALTAL_1_GNL_1		(7) E/S Plena Carga
19:02		Canutillar	40		40	QCR	-	Normal	(5) E/S Min Técnico
19:27		Angostura	40		140	Control Cota Angostura	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
19:37		El Toro	49		50	Control Cota Polcura	ELTORO_sinv	Normal	(6) E/S
19:52		Canutillar	40		80	QCR	-	Normal	(6) E/S
19:52		Rapel	50		50	QCR	-	Normal	(6) E/S
19:52		Pangue	50		180	Control Cota Pangue	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
19:55	20:05	Colbún	100		100	QCR	COLBUN_sinv	Normal	(5) E/S Min Técnico

12-11-2016

Hora Movi.	Sincron. de Unidad	Central	OTENCIA (MW)			MOTIVO	Etapa de la Central	Condición del Embalse	Condición de la Central
			SUBE	BAJA	QUEDA				
20:25		Valdivia			0	Inicia Mantenimiento Mayor según NM 34526/2016	VALDIVIA_1_PINO	-	(9) F/S No disponible
20:26		Colbún	100		200	QCR	COLBUN_sinv	Normal	(6) E/S
20:27		Taltal 2			0	No solicitada por costo de partida	TALTAL_2_GNL_2		(8) F/S
20:27		Andes_3			0	No solicitada por costo de partida	ANDES_F06_3		(8) F/S
20:27		Andes_1			0	No solicitada por costo de partida	ANDES_F06_1		(8) F/S
20:27		Andes_2			0	No solicitada por costo de partida	ANDES_F06_2		(8) F/S
20:27		Andes_4			0	No solicitada por costo de partida	ANDES_F06_4		(8) F/S
20:27		Punta Colorada			0	No solicitada por costo de partida	P_COLORADA_IFO		(8) F/S
20:27		El Peñón	20		20	Control Tx llegada barra 220 kV lado sur de S/E Pan de Azúcar 240 MW	-	-	(5) E/S Min Técnico
20:33		Canutillar	20		100	QCR	-	Normal	(6) E/S
20:33		Angostura	40		180	Control Cota Angostura	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
20:42		Colbún	40		240	QCR	COLBUN_sinv	Normal	(6) E/S
20:44		Pehuenche	80		200	QCR	-	Normal	(6) E/S
20:48		Pangue	40		220	Control Cota Pangue	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
21:13		Rapel	30		80	QCR	-	Normal	(6) E/S
21:46		Pehuenche		60	140	DCR	-	Normal	(6) E/S
21:59		Colbún		40	200	DCR	COLBUN_sinv	Normal	(6) E/S
22:12		Rapel		30	50	DCR	-	Normal	(6) E/S
22:23		El Toro		49	1	Control Cota Polcura	ELTORO_sinv	Normal	(4) E/S Reserva en Giro
22:23		Pehuenche		20	120	DCR	-	Normal	(5) E/S Min Técnico
22:44		Angostura		80	100	Control Cota Angostura	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
22:59		Colbún		100	100	DCR	COLBUN_sinv	Normal	(5) E/S Min Técnico
23:18		Pangue		70	150	Control Cota Pangue	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
23:20		Colbún		100	0	DCR	COLBUN_sinv	Normal	(8) F/S
23:20		Canutillar		30	70	DCR	-	Normal	(6) E/S
23:42		Cipreses		5	30	DCR No se retira por control vibraciones en C. Loma Alta.	CIPRESES_sinv	Normal	(6) E/S
23:42		Pangue		50	100	Control Cota Pangue	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
23:42		Rapel		50	0	DCR	-	Normal	(8) F/S
23:56		El Peñón		20	0	Control Tx llegada barra 220 kV lado sur de S/E Pan de Azúcar 240 MW	-	-	(8) F/S

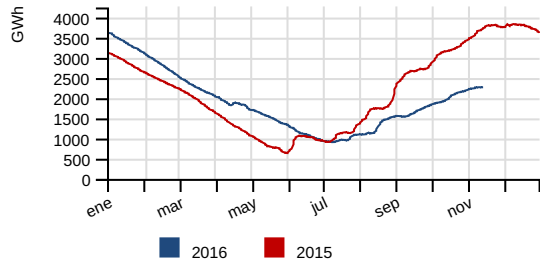
INFORME DE NOVEDADES SIC CDC Sábado 12 de Noviembre de 2016



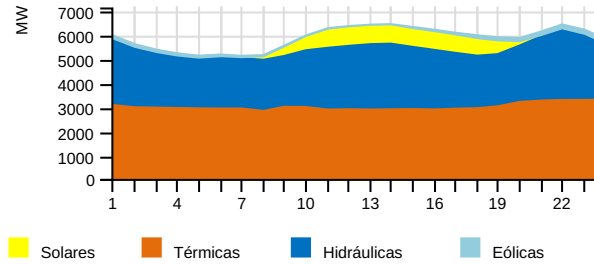
1. RESUMEN EJECUTIVO

RESUMEN DIARIO OPERACIÓN SIC

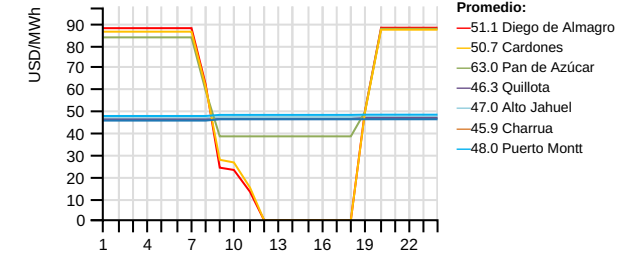
Energía Embalsada en los Últimos 12 Meses (GWh)



Generación horaria bruta por tecnología (MW)



Costo Marginal Real Preliminar (USD/MWh)



Generación por Fuente

Fuente	Diario (GWh)		Mensual (GWh) (*)		Acumulado Anual (TWh) (*)			
	Sáb 12/nov	2016	2015	var% (**)	2016	2015	var%	
Eólica	3.1	2.2%	100.4	53.1	37.48	1.66	1.52	9.42
Hidráulica	56.6	40.1%	726.7	1185.4	-37.04	16.39	19.24	-15.10
Solar	7.6	5.4%	75.3	46.2	73.63	1.33	0.80	66.09
Térmica	73.8	52.3%	857.4	439.4	63.13	27.23	24.20	12.16
Total	141.1	100%	1759.7	1724.1	0.20	46.61	45.75	1.55

Generación Térmica

Fuente	Diario (GWh)		Mensual (GWh) (*)		Acumulado Anual (TWh) (*)			
	Sáb 12/nov	2016	2015	var% (**)	2016	2015	var%	
BioGas	0.6	0.8%	8.7	6.3	38.26	0.22	0.20	8.25
Biomasa	4.8	6.5%	61.1	60.3	19.76	2.13	1.88	13.07
Carbón	38.6	52.3%	461.0	366.0	15.33	15.09	12.81	17.46
Diésel	0.1	0.1%	3.1	2.5	-45.68	0.74	0.75	-1.48
Gas Natural	29.7	40.3%	323.4	4.3	526.31	9.04	8.49	6.10
Total	73.8	100%	857.4	439.3	63.34	27.23	24.13	12.45

Generación Renovable no Convencional

Fuente	Diario (GWh)		Mensual (GWh) (*)		Acumulado Anual (TWh) (*)			
	Sáb 12/nov	2016	2015	var% (**)	2016	2015	var%	
BioGas	0.6	2.9%	8.7	6.3	38.89	0.21	0.20	6.98
Biomasa	4.3	20.3%	54.2	42.3	48.24	1.78	1.56	13.69
Eólica	3.1	14.6%	100.4	53.1	37.48	1.66	1.52	9.42
Minihidro	5.5	26.3%	70.9	52.6	36.64	1.35	1.09	23.72
Solar	7.6	36.0%	75.3	46.2	73.63	1.33	0.80	66.09
Total	21.0	100%	309.5	200.5	46.99	6.35	5.17	22.41

Generación Hidráulica

Fuente	Diario (GWh)		Mensual (GWh) (*)		Acumulado Anual (TWh) (*)			
	Sáb 12/nov	2016	2015	var% (**)	2016	2015	var%	
Embalse	19.5	34.5%	278.4	649.3	-55.72	6.96	9.42	-26.38
Pasada	37.1	65.5%	448.3	536.1	-15.14	9.43	9.82	-4.27
Total	56.6	100%	726.7	1185.4	-37.04	16.39	19.24	-15.10

Reducción Energía Eólica y Solar

Fuente	Diario (MWh)		Mensual (GWh) (*)		Acumulado Anual (GWh) (*)			
	Sáb 12/nov	2016	2015	var% (**)	2016	2015	var%	
Eólica	136.5	11.7%	9.3	2.9	571.56	99.77	21.81	356.00
Solar	1032.4	88.3%	23.4	10.7	163.38	163.14	32.27	403.92
Total	1169.0	100%	32.7	13.6	242.20	262.91	54.08	384.60

Costos Marginales Promedios Programados (USD/MWh)

Fuente	Diario			Promedio Anual (*)		
	Sáb 12/nov	Vie 11/nov	var%	2016	2015	var%
Maitencillo	45.0	46.6	-3.60	51.2	92.1	-44.36
Quillota	46.3	46.6	-0.82	61.8	96.6	-36.03
Charrúa	46.3	46.6	-0.82	61.7	95.7	-35.52
Promedio	45.8	46.6	-1.75	58.2	94.8	-38.56

Precipitaciones (mm)

Fuente	Diario		Acumulado Anual (*)		
	Sáb 12/nov	Vie 11/nov	2016	var% 2015	var% Año Normal
Rapel	0.0	0.0	382.7	-13.67	-16.30
Invernada	0.0	0.0	854.6	-32.47	-31.82
Melado	0.0	0.0	872.9	-39.11	-43.18
Colbún	0.0	0.0	860.5	-55.54	-52.87
Laja	0.0	0.0	1133.0	-38.77	-38.84
Pangue	0.0	0.0	1553.2	-32.46	-46.35
Chapo	0.5	0.0	1951.3	-30.99	-39.28

Cotas (msnm)

Fuente	Diario		Máxima	Mín. Operacional
	Sáb 12/nov	Vie 11/nov	2016	2016
Rapel	104.11	104.12	105.00	100.50
Invernada	1294.19	1293.80	1318.00	1282.80
Melado	642.74	641.90	648.00	641.00
Colbun	429.15	429.16	437.00	397.00
Laja	1318.34	1318.33	1368.00	1308.48
Ralco	720.67	720.80	725.00	692.00
Pangue	508.87	508.22	510.00	501.00
Chapo	227.88	227.97	243.00	222.00

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

Fuente	Diario			Máximo Anual (*)		
	Sáb 12/nov	Vie 11/nov	var%	2016	2015	var%
Máxima Horaria	6454.0	7204.9	-10.42	7784.6	7577.0	2.74
Programado	6336.0	13		Real	Hora	var%
Demanda Máx.				6454.0	14	1.86
Demanda Punta	-	-	-	-	-	-
Generación Total	139.7	-	-	141.1	-	0.98
	Hz	Hora				
Frecuencia Máxima	50.22	07:28:57				
Frecuencia Mínima	49.80	08:05:31				

Crecimiento anual

1.55%

Costo Marginal Real Preliminar Barra 220 kV Quillota

46.3 USD/MWh

Participación anual ERNC

13.62%

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

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

Fecha de generación: 13 de noviembre de 2016

www.cdecsic.cl Twitter: @CDECSIC

2. DESVIACIONES DE LA PROGRAMACION

2.1. Centrales

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Abanico	696.0	711.0	+2.16 %	
Alfalfal	3760.0	3587.7	-4.58 %	
Alto Renaico	-	28.8	-	PMG
Andes Generación Diésel	0.0	0.0	-	
Andes Generación FO6	0.0	0.0	-	
Angostura	1900.0	2173.0	+14.37 %	
Antihue TG	0.0	0.0	-	PMM
Antuco	2000.0	1916.0	-4.20 %	
Arauco	0.0	0.0	-	PMM
Blanco	1303.0	1401.4	+7.55 %	
Bocamina	2608.0	2208.0	-15.34 %	
Bocamina 2	8400.0	8161.0	-2.85 %	
Callao	17.0	12.9	-24.34 %	
Calle Calle	0.0	0.0	-	
Campiche	6528.0	6530.0	+0.03 %	
Candelaria 1	0.0	0.0	-	
Candelaria 1 Diésel	0.0	0.0	-	
Candelaria 1 GNL	1920.0	1921.0	+0.05 %	
Candelaria 2	0.0	0.0	-	
Candelaria 2 Diésel	0.0	0.0	-	
Candelaria 2 GNL	1920.0	1919.0	-0.05 %	
Canutillar	1970.0	2616.0	+32.79 %	
Capullo	188.0	162.6	-13.51 %	
Cardones	0.0	0.0	-	
Carena	216.0	216.2	+0.09 %	IL
Carilafquén	216.0	249.7	+15.58 %	
Celco	72.0	104.6	+45.28 %	
Cementos Bío Bío	0.0	0.0	-	
Cenizas	0.0	0.0	-	
Chacabuquito	496.0	515.1	+3.85 %	
Chacayes	1320.0	1334.4	+1.09 %	
Chiburgo	324.0	323.0	-0.31 %	
Chiloé	0.0	0.0	-	
Cholguán	216.0	255.5	+18.29 %	
Chuyaca	0.0	0.0	-	IF
Cipreses	720.0	500.0	-30.56 %	
CMPC Cordillera	288.0	319.7	+11.01 %	
CMPC Laja	360.0	645.6	+79.33 %	
CMPC Pacífico	552.0	603.0	+9.24 %	
CMPC Santa Fe	120.0	0.0	-100.00 %	PMMep
CMPC Tissue	-	28.1	GNP	
Colbún	850.0	1351.0	+58.94 %	
Colihues Diésel	0.0	0.0	-	
Colihues HFO	0.0	0.0	-	
Colmito Diésel	0.0	0.0	-	

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Los Guindos	0.0	0.0	-	
Los Hierros	188.0	158.5	-15.69 %	
Los Hierros II	24.0	30.3	+26.25 %	
Los Molles	397.0	395.0	-0.50 %	
Los Pinos	0.0	0.0	-	
Los Quilos	849.0	875.3	+3.10 %	
Los Vientos	0.0	0.0	-	
Machicura	432.0	456.0	+5.56 %	
Maitenes	301.0	298.0	-1.00 %	
Malalcahuello	96.0	101.4	+5.61 %	
Mampil	225.0	250.4	+11.27 %	
Mariposas	72.0	65.7	-8.75 %	
Masisa	0.0	0.0	-	SDCF, IL, PMM
Maule	0.0	0.0	-	
Naicas	46.0	45.4	-1.21 %	
Nehuenco 9B Diésel	0.0	0.0	-	
Nehuenco 9B Gas	0.0	0.0	-	
Nehuenco 9B GNL	0.0	0.0	-	
Nehuenco Diésel	0.0	0.0	-	
Nehuenco Gas	0.0	0.0	-	
Nehuenco GNL	7680.0	7785.0	+1.37 %	
Nehuenco II Diésel	0.0	0.0	-	
Nehuenco II Gas	0.0	0.0	-	IF, PMM
Nehuenco II GNL	0.0	0.0	-	
Newen Diésel	0.0	0.0	-	
Newen Gas	0.0	0.0	-	
Nueva Aldea 1	336.0	151.5	-54.91 %	
Nueva Aldea 2	0.0	0.0	-	
Nueva Aldea 3	888.0	646.3	-27.22 %	
Nueva Renca Diésel	0.0	0.0	-	
Nueva Renca GNL	7440.0	7589.0	+2.00 %	
Nueva Ventanas	6528.0	6550.0	+0.34 %	
Ojos de Agua	96.0	67.3	-29.90 %	
Olivos	0.0	0.0	-	
Palmucho	0.0	744.0	(*) GNP	
Pangue	2785.0	3316.0	+19.07 %	
Pehuenco	3240.0	3555.0	+9.72 %	
Petropower	1560.0	1456.0	-6.67 %	
Peuchén	315.0	311.6	-1.09 %	
Picoiquén	159.0	165.3	+3.97 %	
Pilmaiquén	636.0	640.2	+0.66 %	
Placilla	0.0	0.0	-	
Planta Valdivia	0.0	166.3	GNP	PMM
Providencia	48.0	64.8	+35.00 %	
Pulefú	124.0	116.5	-6.05 %	PMG

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Colmito GNL	0.0	0.0	-	
Concón	0.0	0.0	-	
Constitución	0.0	0.0	-	PMG, PMM
Coronel TG	0.0	0.0	-	PMM
Coronel TG Diésel	0.0	0.0	-	
Coya	288.0	289.3	+0.45 %	
Curillinke	1311.0	953.0	-27.31 %	
Degañ	0.0	0.8	GNP	
Diego de Almagro	0.0	0.0	-	
El Paso	720.0	665.3	-7.60 %	
El Peñón	0.0	68.2	GNP	
El Rincón	6.0	6.0	-	
El Salvador	0.0	0.0	-	
El Toro	6.0	177.0	+2850.00 %	
El Totoral	0.0	0.0	-	
Emelda 1	0.0	0.0	-	
Emelda 2	0.0	0.0	-	
Energía Pacífico	0.0	0.0	-	IL, PMM
Eólica Canela	27.0	9.4	-65.19 %	
Eólica Canela 2	303.0	69.5	-77.06 %	
Eólica Cuel	326.0	225.7	-30.77 %	
Eólica El Arrayán	376.0	117.6	-68.72 %	
Eólica La Esperanza	-	108.4	-	PMG
Eólica Lebu	109.0	61.7	-43.39 %	
Eólica Los Buenos Aires	200.0	219.4	+9.71 %	
Eólica Los Cururos	352.0	157.8	-55.17 %	
Eólica Monte Redondo	161.0	30.6	-80.99 %	
Eólica Punta Colorada	57.0	82.2	+44.25 %	
Eólica Punta Palmeras	180.0	63.3	-64.84 %	
Eólica Renaico	889.0	967.1	+8.79 %	
Eólica San Juan	-	195.9	GNP	
Eólica San Pedro	63.0	57.2	-9.17 %	
Eólica Talinay Oriente	304.0	166.6	-45.20 %	
Eólica Talinay Poniente	332.0	112.9	-65.99 %	
Eólica Taltal	534.0	334.3	-37.40 %	
Eólica Totoral	135.0	56.1	-58.44 %	
Eólica Ucuquer 2	13.0	13.0	-0.38 %	
Escuadrón	144.0	145.8	+1.25 %	
Esperanza 1	0.0	0.0	-	
Esperanza 2	0.0	0.0	-	
Esperanza TG	0.0	0.0	-	
Espinos	0.0	0.0	-	
Florida	247.0	547.0	+121.46 %	
Guacolda 1	3304.0	0.0	(*) -100.00 %	SDCF
Guacolda 2	2544.0	3548.0	(*) +39.47 %	
Guacolda 3	0.0	0.0	-	PMM
Guacolda 4	2868.0	2834.0	-1.19 %	
Guacolda 5	2820.0	2814.8	-0.18 %	
Guayacán	269.0	285.8	+6.25 %	
Horcones Diésel	0.0	0.0	-	
Horcones TG	0.0	0.0	-	
Hornitos	1248.0	1367.3	+9.56 %	
Huasco TG	0.0	0.0	-	
Huasco TG IFO	0.0	0.0	-	
Isla	1080.0	706.0	-34.63 %	
Itata	0.0	2.5	GNP	
Juncal	622.0	441.5	-29.02 %	
La Confluencia	2442.0	2613.1	+7.01 %	
Laguna Verde TG	0.0	0.0	-	
Laguna Verde TV	0.0	0.0	-	

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Pullinque	495.0	483.1	-2.41 %	
Punta Colorada Diésel	0.0	0.0	-	
Punta Colorada IFO	0.0	0.0	-	
Puntilla	430.0	388.4	-9.67 %	
Quellón 2	0.0	0.0	-	
Queltehues	997.0	950.0	-4.71 %	
Quilleco	453.0	341.0	-24.72 %	
Quintay	0.0	0.0	-	
Quintero Diésel	0.0	0.0	-	
Quintero GNL	0.0	0.0	-	
Ralco	4605.0	6273.0	(*) +36.22 %	
Rapel	900.0	1052.0	+16.89 %	
Renaico	141.0	141.6	+0.43 %	
Renca	0.0	0.0	-	
Río Huasco	129.0	128.7	-0.24 %	
Rucatayo	701.0	729.1	+4.01 %	
Rucúe	1040.0	820.0	-21.15 %	
San Andrés	220.0	448.1	+103.68 %	
San Clemente	96.0	103.2	+7.50 %	
San Gregorio	0.0	0.0	-	
San Ignacio	0.0	0.0	-	
San Isidro Diésel	0.0	0.0	-	
San Isidro Gas	0.0	0.0	-	
San Isidro GNL	0.0	0.0	-	SDCF
San Isidro II Diésel	0.0	0.0	-	
San Isidro II Gas	0.0	0.0	-	
San Isidro II GNL	9120.0	9003.0	-1.28 %	
San Lorenzo U1	0.0	0.0	-	
San Lorenzo U2	0.0	0.0	-	
San Lorenzo U3	0.0	0.0	-	
Santa Lidia	0.0	0.0	-	
Santa María	0.0	0.0	-	PMM
Santa Marta	192.0	231.4	+20.52 %	
Sauzal	1680.0	1661.0	-1.13 %	
Sauzal 60 Hz	0.0	0.0	-	
Sauzalito	264.0	264.0	-	
SF Energía	1200.0	1939.5	(*) +61.62 %	
Solar Carrera Pinto	826.0	686.6	-16.88 %	
Solar Chañares	207.0	300.1	+44.96 %	
Solar Diego de Almagro	154.0	193.7	+25.76 %	
Solar Javiera	459.0	581.2	+26.62 %	
Solar Lalackama	385.0	441.2	+14.61 %	
Solar Lalackama 2	162.0	133.4	-17.65 %	
Solar La Silla	18.0	17.6	-2.28 %	
Solar Llano de Llampos	908.0	892.9	-1.66 %	
Solar Loma Los Colorados	-	5.5	-	PMG
Solar Los Loros	368.0	66.6	-81.90 %	
Solar Luz del Norte	1280.0	1276.0	-0.31 %	
Solar Pampa Solar Norte	744.0	628.3	-15.56 %	
Solar PV Conejo	1093.0	1008.1	-7.77 %	
Solar PV Salvador	595.0	674.7	+13.40 %	
Solar Quilapilún	-	337.5	GNP	
Solar San Andrés	255.0	179.1	-29.76 %	
Solar SDGx01	0.0	0.0	-	PMG
Taltal 1 Diésel	0.0	0.0	-	
Taltal 1 Gas	0.0	0.0	-	
Taltal 1 GNL	0.0	1099.0	(*) GNP	
Taltal 2 Diésel	0.0	0.0	-	
Taltal 2 Gas	0.0	0.0	-	
Taltal 2 GNL	0.0	63.0	GNP	

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
La Higuera	3395.0	3426.8	+0.94 %	
Laja Energía Verde	216.0	145.0	-32.87 %	
Laja I	12.0	0.0	-100.00 %	
Las Vegas	0.0	0.0	-	PMM
Lautaro 1	0.0	0.0	-	PMM
Lautaro 2	0.0	0.0	-	PMM
Licán	140.0	129.5	-7.49 %	
Licantén	0.0	0.0	-	PMMep
Linares Norte	0.0	0.0	-	PMG
Lircay	480.0	486.7	+1.40 %	
Llauquereo	24.0	9.0	-62.45 %	PMG
Loma Alta	607.0	383.0	-36.90 %	
Loma Los Colorados I	0.0	7.4	GNP	IF
Loma Los Colorados II	384.0	378.3	-1.48 %	

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Teno	0.0	0.0	-	
Termopacífico	0.0	0.0	-	
Trapén	0.0	0.0	-	IL
Ventanas 1	0.0	0.0	-	IL, PMM
Ventanas 2	4800.0	4531.0	-5.60 %	IL
Viñales	0.0	0.0	-	PMM
Volcán	306.0	304.0	-0.65 %	
Yungay 1 Diésel	0.0	0.0	-	
Yungay 1 Gas	0.0	0.0	-	PMM
Yungay 2 Diésel	0.0	0.0	-	
Yungay 2 Gas	0.0	0.0	-	PMM
Yungay 3 Diésel	0.0	0.0	-	
Yungay 3 Gas	0.0	0.0	-	PMM
Yungay 4	0.0	0.0	-	PMM
Total	138186.0	139651.2	+1.06 %	

2.2. PMGD

Centrales	Prog.	Real	Desv %
Allipén	40.0	41.2	+3.00 %
Ancali	0.0	0.0	-
Arrayán	-	0.0	-
Auxiliar del Maipo	99.0	112.2	+13.29 %
Bellavista	0.0	0.0	-
Biocruz	0.0	0.0	-
Biomar	0.0	0.0	-
Boquiamargo	-	0.0	-
Bureo	-	18.9	-
Cañete	0.0	0.0	-
Casablanca 1	0.0	0.0	-
Casablanca 2	0.0	0.0	-
Chuchiñi	-	22.0	-
Chufkén (Traiguén)	0.0	0.0	-
Collil	18.0	12.2	-32.13 %
Contra	-	0.0	-
Contulmo	0.0	0.0	-
Curacautin	0.0	0.0	-
Curauma	0.0	0.0	-
Curileufu	-	0.0	-
Danisco	0.0	0.0	-
Doña Hilda	0.0	0.0	-
Dongo	26.0	0.0	-100.00 %
Donguil	0.0	5.8	-
Don Walterio	9.0	0.0	-100.00 %
Eagon	0.0	0.0	-
El Agrio	-	25.9	-
El Canelo	45.0	25.9	-42.56 %
El Canelo 1	-	0.0	-
El Diuto	67.0	61.7	-7.91 %
El Divisadero	26.0	33.0	+26.94 %
El Llano	25.0	21.4	-14.52 %
El Manzano	48.0	27.8	-42.09 %
El Mirador	-	0.0	-
El Molle	-	0.0	-
El Tártaro	0.0	0.0	-
Energía León (Coelemu)	0.0	0.0	-
Ensenada	0.0	0.0	-

Centrales	Prog.	Real	Desv %
Los Álamos	0.0	0.0	-
Los Bajos	123.0	124.7	+1.36 %
Los Colonos	-	0.0	-
Los Corrales	21.0	21.4	+2.00 %
Los Corrales II	8.0	21.1	+164.00 %
Los Morros	73.0	74.2	+1.64 %
Los Padres	8.0	7.0	-12.92 %
Louisiana Pacific	0.0	0.0	-
Louisiana Pacific II	0.0	0.0	-
Maisan	2.0	2.4	+20.00 %
Mallarauco	74.0	74.5	+0.68 %
María Elena	1.0	0.0	-100.00 %
MCH-Dosal	-	0.0	-
Molinera Villarrica	0.0	0.0	-
Monte Patria	0.0	0.0	-
Muchi	4.0	2.7	-31.70 %
Multiexport I	0.0	0.0	-
Multiexport II	0.0	0.0	-
Munilque 1	-	9.3	-
Munilque 2	-	10.0	-
Panguipulli	-	0.0	-
Pehui	1.0	0.0	-100.00 %
Pichilonco	24.0	6.6	-72.33 %
Puclaro	140.0	141.1	+0.80 %
Punitaqui	0.0	0.0	-
Purísima	10.0	9.5	-5.00 %
Quillaileo	17.0	7.4	-56.24 %
Raso Power	-	0.0	-
Reca	15.0	13.9	-7.33 %
Roblería	56.0	53.3	-4.89 %
Salmofood I	0.0	0.0	-
Santa Irene	0.0	0.0	-
Santa Julia	0.0	0.0	-
Sauce Andes	0.0	0.0	-
Skretting	0.0	0.0	-
Skretting Osorno	0.0	0.0	-
Solar Cordillerilla	-	0.0	-
Solar El Pilar - Los Amarillos	-	0.0	-

Centrales	Prog.	Real	Desv %
Eólica Huajache	0.0	0.0	-
Eólica Raki	0.0	0.0	-
Eólica Ucuquer	121.0	15.3	-87.35 %
Estancilla	0.0	0.0	-
Eyzaguirre	24.0	30.5	+27.00 %
Galpon	-	20.4	-
gr-chanleufu	-	0.0	-
HBS	0.0	0.0	-
Hidrobonito MC1	88.0	92.8	+5.43 %
Hidrobonito MC2	21.0	20.2	-3.67 %
Hidroeléctrica Cumpeo	-	68.1	-
Hidroeléctrica Río Mulchen	-	12.8	-
JCE	0.0	0.0	-
Juncalito	0.0	0.0	-
La Arena	28.0	16.3	-41.79 %
La Chapeana	22.0	22.9	+4.08 %
La Paloma	26.0	12.2	-53.08 %
Las Araucarias	-	0.6	-
Las Flores	47.0	44.4	-5.45 %
Las Mollacas	18.0	14.5	-19.51 %
Las Pampas	0.0	0.5	-
Las Vertientes	0.0	0.0	-
Lebu	0.0	0.0	-
Lonquimay	0.0	0.0	-

Centrales	Prog.	Real	Desv %
Solar Esperanza	0.0	0.0	-
Solar Lagunilla	30.0	0.0	-100.00 %
Solar Las Terrazas	0.0	0.0	-
Solar Luna	21.0	0.0	-100.00 %
Solar Pama	14.0	15.2	+8.64 %
Solar PSF Lomas Coloradas	6.0	15.4	+156.00 %
Solar Santa Cecilia	17.0	18.9	+10.98 %
Solar Sol	21.0	0.0	-100.00 %
Solar Tambo Real	0.0	0.0	-
Solar Techos de Altamira	0.0	0.0	-
Southern	0.0	0.0	-
Tamm	0.0	0.0	-
Tapihue	0.0	0.0	-
Til Til Solar	22.0	0.0	-100.00 %
Tirúa	0.0	0.0	-
Tomaval	0.0	0.0	-
Trailelfú	0.0	11.8	-
Trebal Mapocho	0.0	0.0	-
Trongol	0.0	0.0	-
Trueno	39.0	37.4	-4.10 %
Triful Triful	16.0	8.4	-47.50 %
Watts I	0.0	0.0	-
Watts II	0.0	0.0	-
Total	1561.0	1465.4	-6.12 %

Abreviaturas:

GNP: Generación no programada

IF: Indisponibilidad por Falla

IL: Informe de Limitación de Unidades Generadoras

PMG: Pequeño Medio de Generación

PMGD: Pequeño Medio de Generación Distribuida

PMM: Programa de Mantenimiento Mayor

PMMEp: Programa de Mantenimiento Mayor con extensión de plazo

SDCF: Solicitud de desconexión de curso forzoso

SI: Sin información

JUSTIFICACIÓN DE PRINCIPALES DESVIACIONES (*)

Guacolda 1	Menor generación real por desconexión de curso forzoso.
Guacolda 2	Mayor generación real por tiempo de estabilización de 12 hrs. y una vez cumplido tiempo se mantiene al máximo para controlar la transferencia llegada sur de S/E Pan de Azúcar.
Palmucho	Mayor generación real por disponibilidad anticipada post mantenimiento mayor.
Ralco	Mayor generación real por Cmg.
SF Energía	Mayor generación real por mayores excedentes.
Taltal 1 GNL	Mayor generación real por control transferencia llegada sur de S/E Pan de Azúcar.

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

3. ESTADO DE LAS CENTRALES

3.1. Indisponibilidad por Falla

CENTRALES (≥100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
Nehuenco II Gas	0.0	Incendio en el transformador de la TG.

3.2. Informe de Limitación de Unidades Generadoras

CENTRALES (≥100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
Ventanas 1	83.0	Control parámetros de temperatura en descarga de turbina de baja presión.
Ventanas 2	90.0	Control de parámetros de combustión.

3.3. Programa de Mantenimiento Mayor

CENTRALES (≥100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
Antihue TG	50.0	En mantenimiento mayor U-1.
Guacolda 3	0.0	En mantenimiento mayor.
Nehuenco II Gas	0.0	En mantenimiento mayor.
Santa María	0.0	En mantenimiento mayor.
Ventanas 1	0.0	En mantenimiento mayor.

3.4. Solicitud de desconexión de curso forzoso

CENTRALES (≥100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
Guacolda 1	0.0	Eliminar obstrucción en cadena del sistema de retiro de escoria.
San Isidro GNL	60.0	Reemplazo cooler de la TV.

4. ANTECEDENTES DE LA OPERACIÓN DIARIA

4.1. Observaciones

Hora	Observación
00:00	Chilectra SDAC deshabilitado.
00:00	C. Ralco U-1 regula frecuencia.
00:00	Cs. Alto Renaico, PFV Loma Los Colorados, Santa Marta U9-10, PE Lebu (ampliación de 6,5 a 10 MW), PE La Esperanza, PFV Quilapilún, PE San Juan, PE San Pedro 2, Loma los Colorados 2 U15-16 y PFV El Romero continúan en pruebas.
00:00	C. Trapén continúa limitada a 74 MW por alta diferencial en los filtros de admisión (desde las 12:24 hrs. del 16-06-2016).
00:01	S/E Villa Alegre abierto interruptor B1 del tramo de 66 kV Villa Alegre - San Javier, topología normal.
00:16	S/E Chillán cerrado interruptor B2 y abierto interruptor B3 en S/E Monterrico, transfiriendo los consumos de S/E Santa Elvira y la generación de Central Nueva Aldea hacia S/E Chillán, para mitigar profundidad de falla en caso de robo de conductor en sistema de 154 kV.
03:11	Línea de 154 kV Cipreses - Itahue 2 interrupción forzada por protecciones. Causa informada: Robo de conductor, según IF 3002.
03:31	S/E Itahue línea de 154 kV Cipreses - Itahue 2 cierre manual sin éxito.
03:31	S/E Tinguiririca línea de 154 kV Itahue - Tinguiririca 1 interrupción forzada por protecciones, según IF 3003.
03:31	S/E Cipreses línea de 154 kV Cipreses - Itahue 1 interrupción forzada por protecciones con apertura sólo de interruptor 52A1 en S/E Cipreses, según IF 3004.
03:31	S/E Itahue transformador N° 4 de 220/154 kV, 300 MVA interrupción forzada por protecciones, según IF 3005.
03:31	C. Isla sale del servicio en forma intempestiva con 46 MW. Causa informada: Falla en línea de 154 kV Cipreses - Itahue 1, según IF 3006-3007.
03:31	C. Cipreses sale del servicio en forma intempestiva con 25 MW. Causa informada: Falla en línea de 154 kV Cipreses - Itahue 1, según IF 3008.
03:31	C. Ojos de Agua sale del servicio en forma intempestiva con 4,5 MW. Causa informada: Falla en línea de 154 kV Cipreses - Itahue 1, según IF 3010.
03:32	S/E Itahue normalizado transformador N° 4 de 220/154 kV, 300 MVA.
03:33	S/E Tinguiririca cerrada línea de 154 kV Itahue - Tinguiririca 1.
03:34	S/E Cipreses interruptor 52A1 de línea de 154 kV Cipreses - Itahue 1 indisponible para el cierre. Causa informada: No obedece óden de cierre vía remoto ni en modo local.
04:18	C. Curillinque F/S por falta de agua.
04:34	C. Loma Alta F/S por falta de agua.
06:51	S/E Monterrico cerrado interruptor B3 y abierto interruptor B2 en S/E Chillán, transfiriendo los consumos de la S/E Santa Elvira y Central Nueva Aldea hacia S/E Monterrico, normalizando la topología.
07:00	Líneas de 220 kV Charrúa - Mulchén 2 y Mulchén - Cautín 2 abiertas por regulación de tensión.
07:15	C. PFV Carrera Pinto sistema scada con limitación. Causa informada: Falla de comunicación por parte del proveedor, según IL 1602.
07:22	C. Bocamina 2 limitada a 245 MW. Causa informada: Falla en alimentador de carbón del molino N° 2, según IL 1601.
08:15	Línea de 220 kV Charrúa - Mulchén 2 continúa abierta por desconexión programada, según SD 34457.
08:40	C. Bocamina baja a 70 MW con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Limpieza tubo a tubo del condensador principal, según SICF 36200.
08:55	Línea 154 kV Cipreses - Itahue 1 con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: No reconectar por trabajos en línea 2, según SICF 36199.
09:12	S/E Carrera Pinto abierto 52JS para optimizar recursos de ERNC.
09:23	S/E Cipreses cerrado 52A1 de línea de 154 kV Cipreses - Itahue 1. Se procede a normalizar generación de Cs. Cipreses, Isla, Ojos de Agua, Curillinque y Loma Alta.
09:32	Inicio prorata por control de transferencia de línea de 220 kV Carrera Pinto - San Andrés.
09:34	C. PFV Carrera Pinto cancela limitación.
10:00	C. Bocamina 2 cancelada limitación.
10:15	C. Isla sincronizada.
10:34	Inicio control transferencia de línea de 220 kV Punta Colorada - Pan de Azúcar con SICT-ZN.
11:04	C. Curillinque sincronizada.
11:53	C. Los Hierros U-2 disponible y E/S.
12:15	C. Loma Alta sincronizada.
12:42	C. Ojos de Agua sincronizada.
12:43	C. La Higuera U-1 con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Realizar limpieza a filtro de refrigeración, según SDCF 36201.
13:05	Cerrada línea de 220 kV Charrúa - Mulchén 2 (finalizado trabajos programados) y Mulchén - Cautín 2.
13:37	C. La Higuera U-1 cancelada solicitud de desconexión de curso forzoso.
14:03	Se registran oscilaciones de tensión de +- 10 kV en S/E Diego de Almagro.
14:21	Finalizan oscilaciones de tensión en S/E Diego de Almagro.
14:56	C. Aconcagua unidad Juncal sale de servicio en forma intempestiva con 28 MW, según IF 3017.

Hora	Observación
16:00	C. Bocamina cancelada solicitud de intervención de curso forzoso.
16:07	Se registran oscilaciones de tensión de +- 12 kV en S/E Diego de Almagro.
16:11	Finalizan oscilaciones de tensión en S/E Diego de Almagro.
17:50	Finaliza control transferencia de línea de 220 kV Punta Colorada - Pan de Azúcar con SICT-ZN.
17:57	Finaliza prorrateo por control de transferencia de línea de 220 kV Carrera Pinto - San Andrés.
18:26	Cerrada línea de 154 kV Cipreses - Itahue 2.
18:26	Línea 154 kV Cipreses - Itahue 1 cancelada solicitud de intervención de curso forzoso.
18:50	S/E Carrera Pinto cerrado 52JS.
18:52	S/E Rancagua CTBC del transformador 1 de 154/69/13.8 kV y 56 MVA limitado en su modo de operación. Causa informada: Telecontrol inhabilitado, sólo cuenta con operación local, según IL1603.
20:20	Línea de 110 kV Buin - Chena - Ochagavía 1 disponible tramo Las Acacias - Lo Espejo.
21:48	C. PFV Salvador deshabilitada celda de control del SICT-ZN por problemas de comunicación.
22:23	C. PFV Salvador habilitada celda de control del SICT-ZN.
23:24	C. Aconcagua unidad Juncal sincronizada y disponible.
23:42	Línea de 110 kV Buin - Chena - Ochagavía 1 cerrado tramo Las Acacias - Lo Espejo, topología normal.

4.2. Otras Observaciones

Observación
No hay registros para esta fecha.

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		
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		
STS	C. Chuyaca scada P, Q y S de las unidades generadoras (señales no implementadas).	20/05/2016	07:15		
Los Guindos	C. Los Guindos TR1 de 220/15 kV, 160 MVA datos scada.	08/06/2016	18:56		
Hidroeléctrica San Andrés	C. San Andrés datos de scada.	13/06/2016	00:00		
Javiera SpA	C. PFV Javiera datos scada.	24/06/2016	00:00		
Saesa	C. Chuyaca datos scada.	02/10/2016	02:21		
TRANSNET	Scada con error en la estampa de tiempo en las apertura/cierre de los equipos con 3 horas de atraso de acuerdo a horario real.	12/10/2016	00:00		
TRANSNET	S/E Ovalle paño H3 data scada F/S.	27/10/2016	22:15		
TRANSNET	S/E Linares datos scada de los estados de los interruptores en 154 y 66 kV.	08/11/2016	01:05		
TRANSNET	S/E Constitución datos scada de tensión en barra de 66 kV.	08/11/2016	07:15		
Transelec	S/E C. Pinto datos scada de transferencia del 52J1.	09/11/2016	09:21		

6. COMUNICACIONES

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

ANEXO N° 4
Detalle de mantenimientos programados y forzados
correspondientes al día 12 de noviembre de 2016

Número	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solicitud	Origen	Tipo Programación	Central	Unidad	Tipo Trabajo	Potencia	Comentario	Estado Operativo	Estado Operativo Efectivo	Fecha Inicio	Fecha Fin	Fecha Efectiva Inicio	Fecha Efectiva Fin
34392	Central Generadora	Ejecución Exitosa	COLBÚN	Desconexión	Origen Interno	Programada	ANTILHUE TG	ANTILHUE 1,	Otro Tipo de Trabajo	0	Mantenimiento Mayor TG1- Aplicación de Service Bulletins, Conexión líneas diesel y agua DEMI - Cambio tuberías diesel y agua TG1. Inspección verificación y calibración de Instrumentos y sistemas de Control	DP (Desconexión Programada)	MM (Mantenimiento Mayor)	12/11/2016 00:00:00	16/11/2016 23:59:00	12/11/2016 07:53:00	16/11/2016 21:36:00
36200	Central Generadora	Ejecución Exitosa	ENDESA	Intervención	Origen Interno	Curso Forzoso	BOCAMINA	BOCAMINA	Otro Tipo de Trabajo	70	Condensador Principal (Potencia Limitada a 70 MW).- Limpieza Tubo a tubo del Condensador Principal por ensuciamiento repentino.	LF (Unidad con limitación forzada)	LF (Unidad con limitación forzada)	12/11/2016 08:40:00	12/11/2016 18:40:00	12/11/2016 08:40:00	12/11/2016 16:00:00
35769	Central Generadora	Ejecución Exitosa	ENDESA	Intervención	Origen Interno	Programada	BOCAMINA II	BOCAMINA II,	Otro Tipo de Trabajo	350	Prueba semanal de válvulas de control de turbina CV1,CV2,CV3 y CV4.	PO (Prueba Operacional)	PO (Prueba Operacional)	12/11/2016 02:00:00	12/11/2016 04:00:00	12/11/2016 03:05:00	12/11/2016 03:33:00
35766	Central Generadora	Ejecución Exitosa	ENDESA	Intervención	Origen Interno	Programada	BOCAMINA II	BOCAMINA II,	Otro Tipo de Trabajo	340	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.	RO (Unidad con Restricción Operativa)	PO (Prueba Operacional)	12/11/2016 02:00:00	12/11/2016 04:00:00	12/11/2016 03:05:00	12/11/2016 03:33:00
36201	Central Generadora	Ejecución Exitosa	HIDROELÉCTRICA LA HIGUERA	Desconexión	Origen Interno	Curso Forzoso	LA HIGUERA	LA HIGUERA 1,	Otro Tipo de Trabajo	0	Se presenta saturación de filtro sistema de refrigeración UG1 por alto sedimentos, se realizara limpieza	DF (Desconexión Forzada)	DF (Desconexión Forzada)	12/11/2016 12:43:00	12/11/2016 13:45:00	12/11/2016 12:43:00	12/11/2016 13:37:00
33066	Central Generadora	Ejecución Exitosa	HIDROELÉCTRICA SAN ANDRÉS	Desconexión	Origen Interno	Programada	SAN ANDRES	CENTRAL COMPLETA	Otro Tipo de Trabajo	0	Mantenimiento estructuras línea 154KV HSA –LC (Inspección de torres). No genera vertimiento de caudales. Asociada a SD33064	DP (Desconexión Programada)	DP (Desconexión Programada)	12/11/2016 08:00:00	12/11/2016 20:00:00	12/11/2016 07:50:00	12/11/2016 11:36:00
35073	Central Generadora	Ejecución Exitosa	LUZ DEL NORTE	Intervención	Origen Interno	Programada	LUZ DEL NORTE	LUZ DEL NORTE,	Otro Tipo de Trabajo	0.01	Modificar settings en Relés de protección de los Interruptores 52E5, 52E6 y 52E7. Trabajos tienen relación con el proyecto del nuevo Banco Condensador en la S/E Luz del Norte. ELE-1999-DOC-EST-004.	N (Conectada Normal)	N (Conectada Normal)	12/11/2016 20:00:00	13/11/2016 07:30:00	12/11/2016 20:22:00	13/11/2016 02:18:00
34790	Central Generadora	Ejecución Exitosa	NUEVA DEGAN	Intervención	Origen Interno	Programada	DEGAÑ	CENTRAL COMPLETA	Otro Tipo de Trabajo	36	Pruebas de equipos con carga variable de 1 a 36 MW de central Degañ.	PO (Prueba Operacional)	PO (Prueba Operacional)	12/11/2016 09:00:00	12/11/2016 18:00:00	12/11/2016 11:50:00	12/11/2016 21:26:00

Número	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solicitud	Origen	Tipo Programación	Línea	Tramo	Tipo Trabajo	Comentario	Fecha Inicio	Fecha Fin	Fecha Efectiva Inicio	Fecha Efectiva Fin
35917	Línea	Ejecución Exitosa	CHILECTRA	Desconexión	Origen Interno	Programada	LO PRADO - CURACAVI 44KV	LO PRADO - TORRE 26 44KV C2, TORRE 26 - CURACAVI 44KV C2,	Otro Tipo de Trabajo	Realiza mantenimiento al Interruptor 44 kV de la línea y pruebas de protección y control de la línea.	12/11/2016 05:00:00	12/11/2016 16:00:00	12/11/2016 07:53:00	12/11/2016 13:54:00
33850	Línea	Ejecución Exitosa	CHILOQUINTA	Desconexión	Origen Interno	Programada	AGUA SANTA - LAGUNA VERDE 110KV	SECCION 1 DE 2 110KV C2, SECCION 2 DE 2 110KV C2, TAP PLACERES - PLACERES 110KV C2, TAP PLACERES - TAP VALPARAISO 110KV C2, TAP PLAYA ANCHA - LAGUNA VERDE 110KV C2, TAP PLAYA ANCHA - PLAYA ANCHA 110KV C2, TAP VALPARAISO - TAP PLAYA ANCHA 110KV C2, TAP VALPARAISO - VALPARAISO 110KV C2,	Otro Tipo de Trabajo	Mantenimiento preventivo en LT Laguna Verde - Agua Santa Circuito 2, Limpieza y reemplazo de aisladores, cambio de ferretería	12/11/2016 07:00:00	12/11/2016 18:30:00	12/11/2016 06:53:00	12/11/2016 20:07:00
33064	Línea	Ejecución Exitosa	HIDROELECTRICA SAN ANDRÉS	Desconexión	Origen Interno	Programada	SAN ANDRES - LA CONFLUENCIA 154KV	SAN ANDRES - LA CONFLUENCIA 154KV C1,	Mantenimiento preventivo	Mantenimiento estructuras línea 154KV HSA - LC (Inspección de torres). No genera vertimiento de caudales.	12/11/2016 08:00:00	12/11/2016 20:00:00	12/11/2016 07:50:00	12/11/2016 11:38:00
35083	Línea	Ejecución Exitosa	STS	Intervención	Origen Interno	Programada	LICAN - ANTILLANCA 110KV	LICAN - ANTILLANCA 110KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	No reconectar línea 110 kV Antillanca - Licán, para instalación de brazos y vestido de poste tubular en est. N° 114 de cercano a línea 110 kV.	12/11/2016 09:00:00	12/11/2016 18:00:00	12/11/2016 09:04:00	12/11/2016 18:03:00
34990	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSCHILE	Intervención	Origen Externo	Programada	CHARRUA - MULCHEN 220KV	CHARRUA - MULCHEN 220KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Línea 220kV Charrúa - Mulchen 1 --- Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros --- Descripción del Trabajo --- Instalación de peñatas antipájaros, estructuras 85 sector cerro --- colorado, Los Angeles (Trabajos solicitados por Empresa Transchile) --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No Hay. --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220kV Charrúa - Mulchen 1 (Durante la faena) --- Observaciones --- * No reconectar interruptores asociados a la línea. --- ** Trabajos solicitados por Empresa Transchile ---	12/11/2016 08:00:00	12/11/2016 19:00:00	12/11/2016 08:15:00	12/11/2016 13:05:00
34457	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSCHILE	Desconexión	Origen Externo	Programada	CHARRUA - MULCHEN 220KV	CHARRUA - MULCHEN 220KV C2,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Línea 220kV Charrúa - Mulchen 2 --- Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros --- Descripción del Trabajo --- Instalación de peñatas antipájaros. (Trabajos solicitados por Empresa --- Transchile) --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Prueba Exp.:Sin prueba Experimental --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No Hay. --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220kV Charrúa - Mulchen 1 (Al inicio y término de faena) --- Observaciones --- Trabajos solicitados por Empresa Transchile ---	12/11/2016 08:00:00	12/11/2016 19:00:00	12/11/2016 08:15:00	12/11/2016 13:05:00
36199	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Curso Forzoso	CIPRESES - ITAHUE 154KV	CIPRESES - CURILLINQUE 154KV C1, CURILLINQUE - VARIANTE EL COLORADO 154KV C1, EL COLORADO - ITAHUE 154KV C1, VARIANTE EL COLORADO - EL COLORADO 154KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Línea 154 kV Cipreses-Itahue, Circuito 1 --- Tipo Trabajo:Trabajos en el circuito adyacente --- Descripción del Trabajo --- Reparación de conductor y estructuras dañadas por robo en vanos 193 --- 194 - 195, en circuito adyacente. --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No reconectar interruptores que sirven la Línea 154 kV Cipreses --- Itahue, Circuito 1 --- Instalaciones con riesgo --- Línea 154 kV Cipreses-Itahue, Circuito 1 (Durante la faena) ó Línea --- 154 kV Cipreses-Itahue, Circuito 2 (Al término de la faena) --- Observaciones --- Reparación de conductor y estructuras dañadas por robo en vano 217-218 ---	12/11/2016 07:00:00	12/11/2016 19:00:00	12/11/2016 08:55:00	12/11/2016 18:26:00
34614	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Externo	Programada	NOGALES - LOS VILOS 220KV	NOGALES - LOS VILOS 220KV C2,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L. 220 kV Nogales - Los Vilos Circ. 2. --- Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros --- Descripción del Trabajo --- Reemplazo de cable de fibra óptica OPGW (trabajo de Entel). --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No reconectar interruptores asociados a la línea 220 kV Nogales - Los Vilos circuito 1 y 2. --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220 kV Nogales - Los Vilos circuito 1 ó 2. --- Observaciones --- No hay. ---	12/11/2016 08:00:00	12/11/2016 18:00:00	12/11/2016 08:15:00	12/11/2016 18:38:00
34595	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Externo	Programada	NOGALES - LOS VILOS 220KV	NOGALES - LOS VILOS 220KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L. 220 kV Nogales - Los Vilos Circ. 1. --- Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros --- Descripción del Trabajo --- Reemplazo de cable de fibra óptica OPGW (trabajo de Entel). --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No reconectar interruptores asociados a la línea 220 kV Nogales - Los Vilos circuito 1 y 2. --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220 kV Nogales - Los Vilos circuito 1 ó 2. --- Observaciones --- No hay. ---	12/11/2016 08:00:00	12/11/2016 18:00:00	12/11/2016 08:15:00	12/11/2016 18:38:00
34451	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	CHARRUA - ANCOA 500KV L2	CHARRUA - ANCOA 500KV L2 C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L. 500 KV Charrúa Ancoa 2 --- Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros --- Descripción del Trabajo --- Nueva L 500 KV Charrúa Ancoa, Tendido de conductor, Cable de guardia y --- piloto OPGW en vano de estructuras S/E y T1 y tendido de OPGW tramo S/E --- a T6.(Trabajos solicitados por CELEO REDES) --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No hay. --- Instalaciones con riesgo --- L 500kV Charrúa Ancoa 1 ó 2 (Durante la Faena) --- Observaciones --- * No Reconectar Interruptores asociados a la línea. --- ** Trabajos solicitados por CELEO REDES. ---	12/11/2016 08:00:00	12/11/2016 18:00:00	12/11/2016 08:02:00	12/11/2016 15:21:00
34220	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	CHARRUA - ANCOA 500KV L1	CHARRUA - ANCOA 500KV L1 C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L. 500 KV Charrúa Ancoa 1 --- Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros --- Descripción del Trabajo --- Nueva L 500 KV Charrúa Ancoa, Tendido de conductor, Cable de guardia y --- piloto OPGW en vano de estructuras S/E y T1 y tendido de OPGW tramo S/E --- a T6.(Trabajos solicitados por CELEO REDES) --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No hay. --- Instalaciones con riesgo --- L 500kV Charrúa Ancoa 1 ó 2 (Durante la Faena) --- Observaciones --- * No Reconectar Interruptores asociados a la línea. --- ** Trabajos solicitados por CELEO REDES. ---	12/11/2016 08:00:00	12/11/2016 18:00:00	12/11/2016 08:02:00	12/11/2016 15:21:00
34199	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	ANTUCO - CHARRUA - PANGUE 220KV	ANTUCO - TAP TRUPAN 220KV C1, TAP TRUPAN - CHARRUA 220KV C1, TAP TRUPAN - TRUPAN 220KV C1, PANGUE - SANTA BARBARA 220KV C1, SANTA BARBARA - TRUPAN 220KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Franja de Servidumbre --- Tipo Trabajo:Rocce franja de servidumbre --- Descripción del Trabajo --- Rocce en Franja de Servidumbre --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No Hay --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220kV Antuco-Pangue-Charrúa (Durante la faena) --- Observaciones --- No reconectar los interruptores asociados a la línea. ---	12/11/2016 08:30:00	12/11/2016 17:30:00	12/11/2016 07:41:00	12/11/2016 16:48:00

Número	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solicitud	Origen	Tipo Programación	Línea	Tramo	Tipo Trabajo	Comentario	Fecha Inicio	Fecha Fin	Fecha Efectiva Inicio	Fecha Efectiva Fin
34195	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	PARRAL - CHARRUA 154KV	PARRAL - MONTEERRICO 154KV C1, MONTEERRICO - CHARRUA 154KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Franja de Servidumbre --- Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre --- Descripción del Trabajo --- Roca en Franja de Servidumbre --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No Hay --- Instalaciones con riesgo --- Línea 154KV Itahue - Charrúa, sector Parral-Charrúa (Durante la --- faena), --- Observaciones --- No reconectar los interruptores asociados a la línea. ---	12/11/2016 08:30:00	12/11/2016 17:30:00	12/11/2016 07:41:00	12/11/2016 17:13:00
34189	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	CHARRUA - ANCOA 500KV L1	CHARRUA - ANCOA 500KV L1 C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Franja de Servidumbre --- Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre --- Descripción del Trabajo --- Roca en Franja de Servidumbre --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No Hay --- Instalaciones con riesgo --- Línea 500KV Charrúa - Ancoa 1 (Durante la faena) --- Observaciones --- No reconectar los interruptores asociados a la línea. ---	12/11/2016 08:30:00	12/11/2016 17:30:00	12/11/2016 07:41:00	12/11/2016 18:30:00
34186	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	CHARRUA - CHILLAN 154KV	CHARRUA - TAP CHILLAN 154KV C1, TAP CHILLAN - CHILLAN 154KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Franja de Servidumbre --- Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre --- Descripción del Trabajo --- Roca en Franja de Servidumbre --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No Hay --- Instalaciones con riesgo --- Línea 154KV Charrúa-Chillán (durante la faena) --- Observaciones --- No Reconectar los Interruptores asociados a la Línea ---	12/11/2016 08:30:00	12/11/2016 17:30:00	12/11/2016 07:41:00	12/11/2016 17:22:00
33908	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	CAUTIN - VALDIVIA 220KV	CAUTIN - ESTRUCTURA 270 220KV C1, ESTRUCTURA 270 - VALDIVIA 220KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Línea 220kV Cautin-Valdivia --- Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre --- Descripción del Trabajo --- Roca en Franja de Servidumbre, Brigada N° 2 --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- no hay --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220kV Cautin-Ciruelos O Línea 220kV Cautin-Valdivia O Línea --- 220kV Ciruelos-Valdivia (Durante la faena) --- Observaciones --- No reconectar los interruptores asociados a la línea. --- ---	12/11/2016 08:30:00	12/11/2016 17:30:00	12/11/2016 07:41:00	12/11/2016 18:04:00
33906	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	CAUTIN - CIRUELOS 220KV	ESTRUCTURA 270 - CIRUELOS 220KV C1, TAP RIO TOLTEN - EST270 LONCOCHE 220KV C1, CAUTIN - TAP RIO TOLTEN 220KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Línea 220kV Cautin-Ciruelos --- Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre --- Descripción del Trabajo --- Roca en Franja de Servidumbre, Brigada N° 2 --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- no hay --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220kV Cautin-Ciruelos O Línea 220kV Cautin-Valdivia (Durante la --- faena) --- Observaciones --- Trabajos coordinados con LAP Rio Toltén --- No reconectar los interruptores asociados a la línea. --- ---	12/11/2016 08:30:00	12/11/2016 17:30:00	12/11/2016 07:41:00	12/11/2016 18:04:00
33904	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	CIRUELOS - VALDIVIA 220KV	CIRUELOS - VALDIVIA 220KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Línea 220kV Ciruelos-Valdivia --- Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre --- Descripción del Trabajo --- Roca en Franja de Servidumbre, Brigada N° 2 --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- no hay --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220kV Cautin-Valdivia O Línea 220kV Ciruelos-Valdivia (durante --- la faena) --- Observaciones --- No reconectar los interruptores asociados a la línea. --- ---	12/11/2016 08:30:00	12/11/2016 17:30:00	12/11/2016 07:41:00	12/11/2016 18:04:00
33892	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	CAUTIN - VALDIVIA 220KV	CAUTIN - ESTRUCTURA 270 220KV C1, ESTRUCTURA 270 - VALDIVIA 220KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Línea 220kV Cautin-Valdivia --- Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre --- Descripción del Trabajo --- Roca en Franja de Servidumbre, Brigada N° 1 --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- no hay --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220kV Cautin-Ciruelos O Línea 220kV Cautin-Valdivia O Línea --- 220kV Ciruelos-Valdivia (Durante la faena) --- Observaciones --- No reconectar los interruptores asociados a la línea. --- ---	12/11/2016 08:30:00	12/11/2016 17:30:00	12/11/2016 07:41:00	12/11/2016 18:04:00
33880	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	CAUTIN - CIRUELOS 220KV	ESTRUCTURA 270 - CIRUELOS 220KV C1, TAP RIO TOLTEN - EST270 LONCOCHE 220KV C1, CAUTIN - TAP RIO TOLTEN 220KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Línea 220kV Cautin-Ciruelos --- Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre --- Descripción del Trabajo --- Roca en Franja de Servidumbre, Brigada N° 1 --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- no hay --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220kV Cautin-Ciruelos O Línea 220kV Cautin-Valdivia (Durante la --- faena) --- Observaciones --- Trabajos coordinados con LAP Rio Toltén --- No reconectar los interruptores asociados a la línea. --- ---	12/11/2016 08:30:00	12/11/2016 17:30:00	12/11/2016 07:41:00	12/11/2016 18:04:00
33878	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	CIRUELOS - VALDIVIA 220KV	CIRUELOS - VALDIVIA 220KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Línea 220kV Ciruelos-Valdivia --- Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre --- Descripción del Trabajo --- Roca en Franja de Servidumbre, Brigada N° 1 --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- no hay --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220kV Cautin-Valdivia O Línea 220kV Ciruelos-Valdivia (Durante --- la faena) --- Observaciones --- No reconectar los interruptores asociados a la línea. --- ---	12/11/2016 08:30:00	12/11/2016 17:30:00	12/11/2016 07:41:00	12/11/2016 18:04:00
35829	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Intervención	Origen Interno	Programada	HORCONES - CURANILAHUE 66KV	CARAMPANGUE - CURANILAHUE 66KV C1,	Obras Civiles	Montaje de postes cercanos a la línea por proyecto de construcción de línea Horcones-Tres Pinos circuito 2, se requiere bloqueo de reconexión de 52B1 de S/E Carampangue.	12/11/2016 09:00:00	12/11/2016 18:00:00	12/11/2016 09:57:00	12/11/2016 18:15:00
34925	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Intervención	Origen Interno	Programada	PAN DE AZUCAR - GUAYACAN 66KV	PAN DE AZUCAR - SAN JUAN 66KV C1, SAN JUAN - GUAYACAN 66KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Se solicita bloquear reconexión automática de interruptor 52B1 de Pan de Azúcar, para maniobras de desconexión circuito N°2 Pan de Azúcar - Guayacán, Además se solicitará el bloqueo paulatinamente durante el día por precaución sobre la línea para maniobras que se ejecuten directamente en estructura N°1 por reemplazo de conductor de LT110KV Pan de Azúcar - San Joaquín.	12/11/2016 08:00:00	12/11/2016 20:00:00	12/11/2016 07:08:00	12/11/2016 19:35:00
34910	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Intervención	Origen Interno	Programada	EL PENON - OVALLE 110KV	EL PENON - OVALLE 110KV C1, EL PENON - OVALLE 110KV C2,	Otro Tipo de Trabajo	Instalación de postes para construcción de variantes provisionales, para ser utilizadas durante faenas de modificación de la línea a requerimiento de MOP, por construcción de doble vía Coquimbo - Ovalle (trabajos entre estructuras 65-69 y 142-149). Se considera bloqueo de reconexión de interruptor 52H1 de S/E El Peñón, precaución en el interruptor 52H5 de la misma S/E y precaución en los interruptores 52H2 y 52H3 de S/E Ovalle. El bloqueo de la reconexión se realizará en forma paulatina y efectiva solo cuando los trabajos se estén ejecutando.	12/11/2016 08:00:00	12/11/2016 18:00:00	12/11/2016 10:56:00	12/11/2016 20:57:00

Número	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solicitud	Origen	Tipo Programación	Línea	Tramo	Tipo Trabajo	Comentario	Fecha Inicio	Fecha Fin	Fecha Efectiva Inicio	Fecha Efectiva Fin
34883	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Desconexión	Origen Interno	Programada	PAN DE AZUCAR - GUAYACAN 66KV	PAN DE AZUCAR - SAN JUAN 66KV C2, SAN JUAN - GUAYACAN 66KV C2,	Otro Tipo de Trabajo	Se solicita desconectar LT 66KV Pan de Azúcar- Guayancán CTO 2, debido a a trabajos a realizar en estructura N°1 por reemplazo de conductor LT 110KV Pan de Azúcar - San Joaquín. Esta desconexión de mantendrá durante la ejecución de los trabajos siendo normalizada al terminar el día.	12/11/2016 08:00:00	12/11/2016 20:00:00	12/11/2016 07:08:00	12/11/2016 19:35:00
34538	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Intervención	Origen Interno	Programada	SAN VIC DE TAGUA TAGUA - LAS CABRAS 66KV	SAN VIC DE TAGUA TAGUA - LAS CABRAS 66KV C1,	Roce y pode franja servidumbre	Debido a faenas de poda y roce en la LT66kV San Vicente - Las Cabras, se requiere Bloqueo de Reconexión de interruptor 52B4 de S/E San Vicente TT. Ref. IF 2012 13-07-2016 L66 San Vicente de Tagua Tagua - El Manzano	12/11/2016 09:00:00	12/11/2016 18:00:00	12/11/2016 09:26:00	12/11/2016 12:45:00
34401	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Desconexión	Origen Interno	Programada	CAUQUENES - LA VEGA 66KV	CAUQUENES - LA VEGA 66KV C1,	Roce y pode franja servidumbre	Se realizara desconexión de LT 66kV Cauquenes - La Vega por trabajos de tala de árboles cercanos a la línea. Los consumos de S/E La Vega serán transferidos vía redes de MT hacia S/E Cauquenes, lo cual se encuentra coordinado con CGED según SODI 95	12/11/2016 09:00:00	12/11/2016 18:00:00	12/11/2016 09:12:00	12/11/2016 13:13:00

Número	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solicitud	Origen	Tipo Programación	Subestación	Elemento	Tipo Trabajo	Comentario	Fecha Inicio	Fecha Fin	Fecha Efectiva Inicio	Fecha Efectiva Fin
35771	Subestación	Ejecución Exitosa	CHILECTRA	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E LO BOZA	BA S/E LO BOZA 23KV BP3,	Otro Tipo de Trabajo	Realiza alambrado de potenciales del Trafo N°6 de facturación, Despacho queda sin medidas de la Barra N°3 por 20 min.	12/11/2016 10:00:00	13/11/2016 20:00:00	13/11/2016 12:46:00	13/11/2016 15:00:00
34295	Subestación	Ejecución Exitosa	CHILECTRA	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E LORD COCHRANE	LORD COCHRANE 110/12.5KV 50MVA 3R,	Otro Tipo de Trabajo	Revisión de CTBC de transformador N°3.	12/11/2016 09:00:00	12/11/2016 23:00:00	12/11/2016 10:29:00	12/11/2016 18:26:00
35312	Subestación	Ejecución Exitosa	COLBÚN	Desconexión	Origen Externo	Programada	S/E TOTORALILLO	S/E TOTORALILLO H2,	Otro Tipo de Trabajo	Se realizaran los siguientes trabajos: 1.- Pruebas Efectivas de comando a Equipos de maniobras (Desconectores de Línea, Desconectores de Tierra e Interruptor de Poder) del paño H2 en subestación Tótoralillo patio 110 kV, esto desde Scada Los Quilos.	12/11/2016 08:00:00	12/11/2016 11:00:00	12/11/2016 09:16:00	12/11/2016 12:30:00
34877	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E SECCIONADORA LO AGUIRRE	LO AGUIRRE TR1 525/230/66KV 250 MVA 3U BANCO,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:S/E Lo Aguirre. ATR1 500/220 kV. --- Tipo Trabajo:Otros trabajos --- Descripción del Trabajo --- S/E Lo Aguirre: Tratamiento de gas SF6 en compartimentos de lado 220 kV --- del Banco ATR1 500/220 kV, para reducir nivel de humedad. --- Restricciones:Equipo Indisponible --- Nivel Riesgo:Bajo --- Prueba Exp.:Sin prueba Experimental --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- S/E Lo Aguirre: Delimitación de la zona de trabajo. --- Instalaciones con Riesgo --- S/E Lo Aguirre: Banco ATR1 500/220 kV (al momento de normalizar). --- Observaciones --- Trabajos asociados a garantía de fábrica. --- NOTA: Banco ATR.1 queda energizado por lado de 500 kV. ---	12/11/2016 08:00:00	13/11/2016 18:00:00	12/11/2016 08:30:00	13/11/2016 15:43:00
34432	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E RANCAGUA	BA S/E RANCAGUA 154KV,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:S/E Rancagua: Barra 154 kV --- Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros --- Descripción del Trabajo --- Restricción solicitada por Transnet para efectuar maniobra operacional --- de apertura y cierre desconector 89AT1 por desconexión del --- Transformador N° 1 de 56 MVA y mantenimiento preventivo a equipos de sus --- paños asociados. --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- S/E Rancagua: No reconectar interruptores asociados a la Barra de 154 --- kV. --- Instalaciones con riesgo --- S/E Rancagua: Barra 154 kV. --- Observaciones --- Solicitada por Terceros. ---	12/11/2016 08:00:00	12/11/2016 17:00:00	12/11/2016 07:46:00	12/11/2016 19:00:00
34212	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E CHARRUA	BA S/E CHARRUA 154KV SECCION 1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:S/E Charrúa: Barra 154 kV Sección 1. --- Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros --- Descripción del Trabajo --- S/E Charrúa: Se informa riesgo sobre Barra 154kV Sección 1 por MPB de --- Central Yungay en Paño A4; "Mantenimiento a equipos y pruebas de control --- y protecciones de Paño A4" --- Restricciones:Normalización sujeta a coordinación --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No Hay. --- Instalaciones con riesgo --- S/E Charrúa: Barra 154kV Sección 1 (Durante la faena) --- Observaciones --- Trabajos solicitados por CENTRAL YUNGAY - DUKE ENERGY ---	12/11/2016 08:00:00	13/11/2016 18:00:00	12/11/2016 01:17:00	12/11/2016 07:30:00
36205	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Desconexión	Origen Externo	Curso Forzoso	S/E CHILLAN	CHILLAN 154/66KV 75MVA 3,	Otro Tipo de Trabajo	A solicitud de Translec mediante la SODI 873, se solicita apertura del DD/CC 89AT3 de S/E Chillan, por trabajos en LT 154 kV Charrúa-Chillan.	12/11/2016 22:30:00	13/11/2016 07:00:00	12/11/2016 22:55:00	13/11/2016 07:29:00
35185	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E LA VEGA	LA VEGA 66/23KV 10MVA,	Otro Tipo de Trabajo	Se realizara desconexión del Transformador N°1 de SE La Vega por trabajos de mantenimiento preventivo básico, los consumos de SE La Vega serán transferidos vía redes de MT, lo cual se encuentra coordinado con CGED según SODI N°95, estos trabajos están asociados a solicitud CDEC SD34401	12/11/2016 09:00:00	12/11/2016 18:00:00	12/11/2016 08:35:00	12/11/2016 13:13:00
35184	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E CAUQUENES	S/E CAUQUENES B1,	Alambrado de control	Se realizara revisión de ajustes de protecciones en interruptor 52B1 de SE Cauquenes asociado a SD34401	12/11/2016 09:00:00	12/11/2016 18:00:00	12/11/2016 09:12:00	12/11/2016 13:13:00
35168	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E LA MANGA	BA S/E LA MANGA 13.2KV,BA S/E LA MANGA 66KV,	Alambrado de control	Trabajo a realizar alambrado de control por conexión de transformador móvil , tendido de conductores, se interviene circuitos de control asociados al paño 52CT1 y 52BT1 y alarmas de scada.	12/11/2016 09:00:00	12/11/2016 18:00:00	12/11/2016 09:31:00	12/11/2016 15:01:00
34151	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E CHILLAN	S/E CHILLAN AT3,	Roce y pode franja servidumbre	A solicitud de Translec mediante SODI N°723 se requiere orden de precaución no reconectar Int. 52AT3 por trabajos en sus instalaciones.	12/11/2016 08:30:00	12/11/2016 17:30:00	12/11/2016 07:50:00	12/11/2016 17:22:00
34119	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E RANCAGUA	BC S/E RANCAGUA CE3 13.8KV 6.9 MVAR,	Otro Tipo de Trabajo	Dada la desconexión del transformador N°1 de S/E Rancagua (SD30470/2016), se requiere la desconexión de las unidades capacitivas de la subestación.	12/11/2016 08:00:00	12/11/2016 17:00:00	12/11/2016 07:36:00	12/11/2016 18:52:00
34118	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E RANCAGUA	BC S/E RANCAGUA CE2 13.8KV 5 MVAR,	Otro Tipo de Trabajo	Dada la desconexión del transformador N°1 de S/E Rancagua (SD30470/2016), se requiere la desconexión de las unidades capacitivas de la subestación.	12/11/2016 08:00:00	12/11/2016 17:00:00	12/11/2016 07:36:00	12/11/2016 18:52:00
34117	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E RANCAGUA	BC S/E RANCAGUA CE1 13.8KV 4.4 MVAR,	Otro Tipo de Trabajo	Dada la desconexión del transformador N°1 de S/E Rancagua (SD30470/2016), se requiere la desconexión de las unidades capacitivas de la subestación.	12/11/2016 08:00:00	12/11/2016 17:00:00	12/11/2016 07:36:00	12/11/2016 18:52:00
33815	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E MONTEERRICO	S/E MONTEERRICO A1,	Roce y pode franja servidumbre	A solicitud de Translec, según SODI N°729, se requiere orden de precaución de no reconectar interruptor 52A1 de S/E Monterrico, por trabajos en sus instalaciones.	12/11/2016 08:30:00	12/11/2016 17:30:00	12/11/2016 07:50:00	12/11/2016 17:13:00
33814	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E PARRAL	S/E PARRAL AT1,	Roce y pode franja servidumbre	A solicitud de Translec, según SODI N°729, se requiere orden de precaución de no reconectar interruptor 52AT1 de S/E Parral, por trabajos en sus instalaciones.	12/11/2016 08:30:00	12/11/2016 17:30:00	12/11/2016 07:50:00	12/11/2016 17:13:00
33470	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E RANCAGUA	RANCAGUA 154/69KV 56MVA 1,	Otro Tipo de Trabajo	Se requiere la desconexión del transformador N°1 154/66kV 56MVA por faenas de mantenimiento preventivo a las instalaciones. Los consumos del transformador N°1 serán transferidos hacia el transformador N°4 mediante el cierre del interruptor acoplador de barra. Adicionalmente y con el fin de mejorar la condición de carga en el transformador N°4, se realizaran transferencias mediante redes de 66kV hacia S/E Paine y S/E Malloa.	12/11/2016 08:00:00	12/11/2016 17:00:00	12/11/2016 07:36:00	12/11/2016 18:52:00

ANEXO N° 5

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

Resumen

Finalizado

Número:

3013

Solicitante:

Operadores-COT

Empresa:

TRANSNET

Tipo de Origen:

Externo

SubEstación:

S/E LA VEGA

Falla Sobre:

barra

Elementos

Tipo: barras - BA S/E LA VEGA 23KV

Nombre : BA S/E LA VEGA 23KV

Fecha Perturbacion : 12/11/2016 10:30

Fecha Normaliza : 12/11/2016 10:34

Protección : .

Interruptor : 52C4 circuito Tabolguen S/E Cauquenes

Consumo : 2.8

Comentario : .

¿Produce otra indisponibilidad?

No

Zona Afectada

Maule

Comuna

Cauquenes

Tipo Causa

Causa Presunta

Causa Principal

Se investiga

Comentarios Tipo Causa:

Se investiga.

Causas**-Fenómeno Físico:** Otros**-Elemento:** Interruptores**-Fenómeno Eléctrico:** Protección de sobrecorriente temporizada de fase**-Operación de los interruptores:** Opera según lo esperado**Comentarios Causas:****-Fenómeno Físico:** Se investiga.**-Elemento:** .**-Fenómeno Eléctrico:** Se investiga.**-Operación de los interruptores:** .**Observaciones:****-Observaciones:** Desconexión forzada de interruptor 52C4 circuito Tabolguen de 13.8/23kV S/E Cauquenes, afectando a consumos de barra de 23kV S/E La Vega, lo anterior asociado a SD 34401.**-Acciones Inmediatas:** Interrogación de protecciones.**-Hechos Sucidos:** .**-Acciones Correctivas a Corto Plazo:** .**-Acciones Correctivas a Largo Plazo:** .**Consumo:**

Consumo Regulado

Distribuidoras Afectadas

CGE DISTRIBUCIÓN / Perd. Estm. de Potencia: 2.8 / Región : Maule

Retorno Automatico:

No Tiene Retorno Automático

Fechas / Horas Perturbación de la Solicitud:


12/11/2016 10:30

Fechas / Horas Estimadas Retorno:

12/11/2016 10:34


Fechas / Horas Efectiva Retorno:

12/11/2016 10:34

 Archivos Subidos

Archivo

Fecha Subida

 IF 3013 12-11-2016 SE La Vega_VF.rar (/informe_fallas/download_file/582748b5e10e461b6322feb9/IF 3013 12-11-2016 SE La Vega_VF.rar)

29/11/2016 15:57:25

ANEXO N° 6
Otros antecedentes aportados por la empresa Transnet S.A.

INFORME (s) CDEC N°: IF 3013/2016	FECHA DE FALLA: 12 de noviembre 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Cauquenes	

1. CAUSA U ORIGEN DE LA FALLA:

1.1. Fecha y hora de la Falla:

Fecha	12 de noviembre de 2016
Hora	11:30

1.2. Localización de la falla:

En momentos en que se encontraba transferida S/E La Vega hacia el alimentador Tabolguén 52C4 de SE Cauquenes, por trabajos programados en LT 66kV Cauquenes - La Vega y Transformador N°1 SE La Vega según SD N°34401 y N°35185, se produce la desconexión forzada del interruptor 52C4 circuito Tabolguén S/E Cauquenes.

1.3. Causa de la Falla:

Aumento de la demanda no previsto en interruptor 52C4 circuito Tabolguén de SE Cauquenes, mientras se respaldaban los consumos de SE La Vega 23KV, a través de la interconexión mediante redes MT, por trabajos programados en LT 66kV Cauquenes – La Vega según SD N°34401 y N°35185.

1.4. Código falla:

Causas de Falla	Código	Descripción
Fenómeno Físico	DIS2	Crecimiento de la demanda no evaluado
Elemento del Sistema Eléctrico	PR9	Reconector
Fenómeno Eléctrico	PR51	Protección de Sobrecorriente temporizada de fase
Modo	13	Opera según lo esperado

1.5. Comuna donde se originó la falla:

Código	Nombre la comuna
7201	Cauquenes

1.6. Reiteración:

No hay.

INFORME (s) CDEC N°: IF 3013/2016	FECHA DE FALLA: 12 de noviembre 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Cauquenes	

2. INSTALACIONES AFECTADAS.

SUBESTACIÓN	INSTALACIÓN	HORA DESCONEXIÓN	HORA NORMALIZACIÓN
Cauquenes	52C4	11:30	11:44
La Vega	52E1	11:30	11:44
La Vega	52E2	11:30	11:44

3. DIAGRAMAS SIMPLIFICADOS

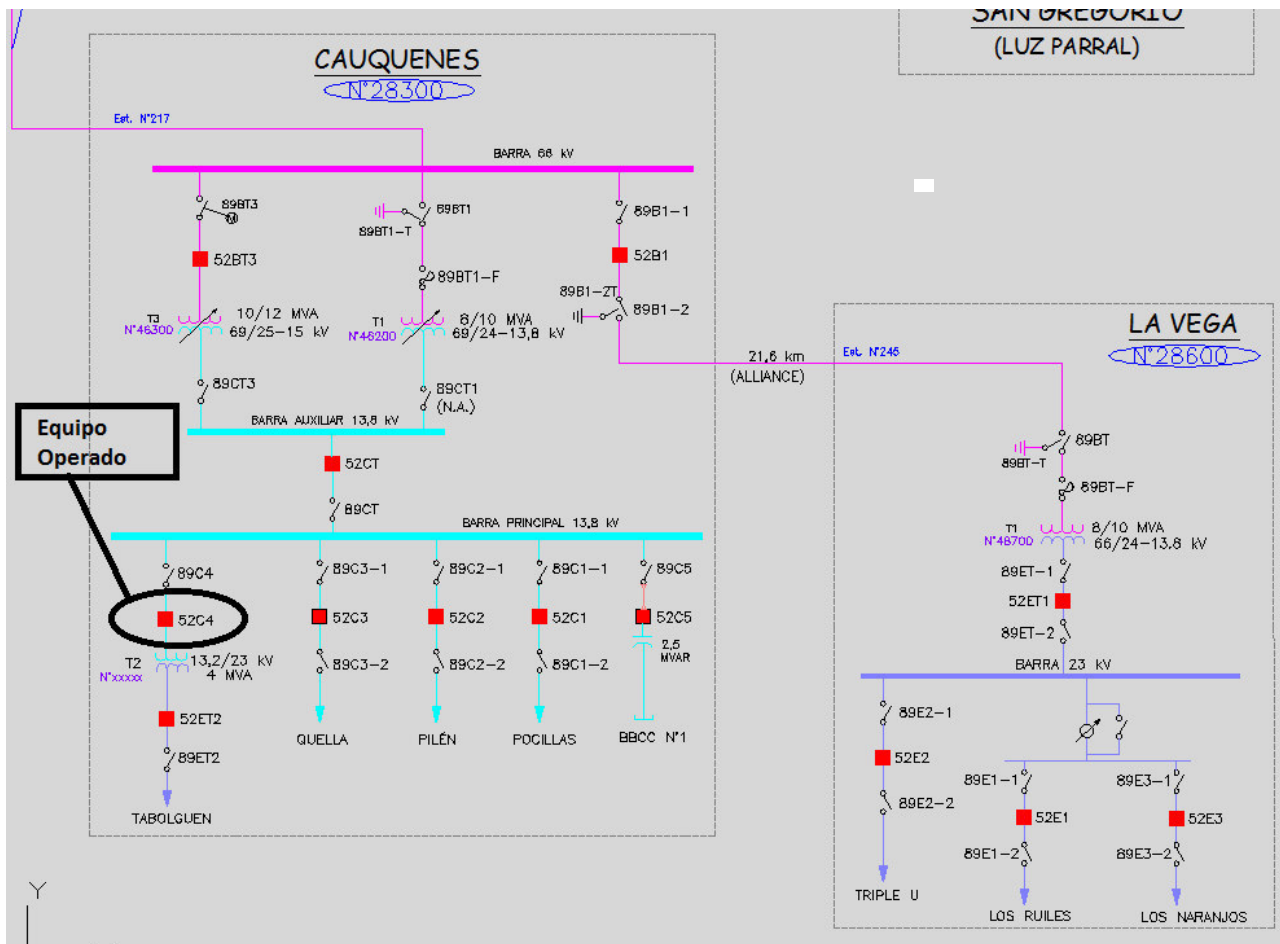


Figura 1. Diagrama unilínea de las instalaciones

INFORME (s) CDEC N°: IF 3013/2016	FECHA DE FALLA: 12 de noviembre 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Cauquenes	



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

INFORME (s) CDEC N°: IF 3013/2016	FECHA DE FALLA: 12 de noviembre 2016
INSTALACIÓN (ES) SE 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
SE Cauquenes	52C4	4,45	11:30	11:44	Consumos asociados a CGED.
TOTAL		4,45			

ENS=0,65 MWH

6. CRONOLOGÍA DE EVENTOS Y DESCRIPCIÓN DE CAUSAS.

S/E	Evento	Horario
La Vega	Apertura por protecciones interruptor 52C4 Cto. Tabolguen	11:30
La Vega	Cierre exitoso interruptor 52C4 Cto. Tabolguen. (Se recupera el 100% de los consumos)	11:44

6.1. Comentarios y Observaciones

A las 11:30 hrs del día sábado 12 de noviembre de 2016, se produce un aumento súbito de la demanda, que provoca la apertura por protecciones del interruptor 52C4 de S/E Cauquenes, afectando los consumos de CGED.

En ese momento se encontraba transferida S/E La Vega hacia este alimentador (Ver diagrama de interconexión en Anexo 4), por trabajos en LT 66kV Cauquenes - La Vega según SD N°34401 y N°35185. Se procede a realizar la interrogación de este reconectador, encontrando que la fase C alcanza una corriente de 208 A. Por lo que se procede con el cambio a modo alternativo del alimentador y posterior cierre del circuito 52C4 a las 11:44 recuperando el 100% de los consumos del alimentador.

INFORME (s) CDEC N°: IF 3013/2016	FECHA DE FALLA: 12 de noviembre 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Cauquenes	

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

- Ajustes de la protección

INTERRUPTOR 52C4 Cauquenes

Las Protección asociada directamente a este Paño es la siguiente:

- Protección de sobrecorriente, (51/51N), Marca Cooper Power, Modelo Form 6.

AJUSTE ACTUAL DE LAS PROTECCIONES

Interruptor Nova 27kV, control Form 6

	Protección de Fase	Protección Residual
Reconectador	Cooper Power, NOVA 27 / F6	
Corrientes de Operación	200	80
Curva de operación	165*1.2+0,0	140*1.35+0,0
Operaciones	1 Operación	

INFORME (s) CDEC N°: IF 3013/2016	FECHA DE FALLA: 12 de noviembre 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Cauquenes	

ANÁLISIS DE LA ACTUACIÓN DE LAS PROTECCIONES

52 C4 SE CAUQUENES FORM 6

RESUMEN DEL EVENTO; APERTURA

- **Registro de eventos Secuenciales FORM 6**

User device name = 52C4 General T2 Ca

Evt	Date	Time	Type	IA	IB	IC	3I0	VA	VB	VC
001	16/11/12	13:06:53.796	NORMAL PROFILE	0	0	0	0	3	3	3
002	16/11/12	11:44:38.572	MANUAL/EXT CLOSE	0	0	0	0	0	0	0
003	16/11/12	11:43:59.857	CONTROL LOCKOUT	0	0	0	0	0	0	0
004	16/11/12	11:43:57.959	ALT PROFILE #1	0	0	0	0	0	0	0
005	16/11/12	11:30:33.484	FAULT DATA (pri)	192	184	208	94	2	2	2
006	16/11/12	11:30:33.441	OVERCURRENT TRIP	192	184	201	3	3	3	3
007	16/11/12	11:30:33.441	CONTROL LOCKOUT	192	184	201	3	3	3	3
008	16/11/11	01:32:03.866	no control alarm	27	21	31	17	2	2	2
009	16/11/11	01:29:18.214	CONTROL ALARMS	0	0	0	0	0	0	0
010	16/10/30	06:41:28.071	no control alarm	26	20	27	17	3	3	3

De acuerdo a los registros de eventos, se aprecia la activación de la alarma por sobrecorriente de fase (over current TRIP) a las 11:30:33.441 horas, provocando la operación de apertura del interruptor 52C4, lo cual queda confirmado en el registro de eventos, fila 005, a las 11:30:33.484 horas.

INFORME (s) CDEC N°: IF 3013/2016	FECHA DE FALLA: 12 de noviembre 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Cauquenes	

GRAFICO DE TENDENCIA 52C4 SE CAUQUENES 05-11-2016

Durante la planificación del trabajo programado para el día Sábado 12 de Noviembre 2016, para estimar la corriente del 52C4 de SE Cauquenes, se usó información del día Sábado 05-11-2016 correspondiente a una semana atrás, la cual también incluye la carga (en amperes) de la barra 23KV de SE La Vega como muestra el siguiente gráfico, donde se observa que en ningún momento se superó el pickup de 200 amperes, de hecho el mayor valor fue de aprox. 81% de ese pick up.

Corriente en Amperes



Figura N°3. Diagrama de Tendencia del 05-11-2016 Alimentador 52C4 SE Cauquenes (Incluye barra 23KV SE La Vega)

INFORME (s) CDEC N°: IF 3013/2016	FECHA DE FALLA: 12 de noviembre 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Cauquenes	

8. ACCIONES CORRECTIVAS A CORTO PLAZO

Interrogación de reconectador 52C4 y posterior cierre con éxito del mismo.

9. ACCIONES CORRECTIVAS A LARGO PLAZO

No aplica.

10. CONCLUSIONES

De acuerdo con los registros de eventos y otros antecedentes, se concluye una correcta operación de la Protección Cooper Power, NOVA 27 / F6 asociada al interruptor 52C4 de la S/E Cauquenes, por medio de su elemento de sobrecorriente de fase, en el despeje rápido, oportuno y selectivo de la falla.

11. ANÁLISIS CONJUNTO

A las 11:30 hrs. del día sábado 12 de noviembre de 2016, se produce un aumento no previsto de la demanda, que provoca apertura por protecciones del interruptor 52C4 de S/E Cauquenes, afectando los consumos de CGED

En ese momento, se encontraba transferida S/E La Vega hacia el alimentador Tabolguen, por trabajos en LT 66kV Cauquenes - La Vega según SD N°34401 y N°35185. Se procede a realizar la interrogación de este reconectador, encontrando que la fase C alcanzó una corriente de 208 A. Por lo que se procede con el cambio a modo alternativo del alimentador y posterior cierre del circuito 52C4 a las 11:44 horas recuperando el 100% de los consumos del alimentador.

INFORME (s) CDEC Nº: IF 3013/2016	FECHA DE FALLA: 12 de noviembre 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Cauquenes	

ANEXO N°1

Histórico de alarmas

INFORME (s) CDEC Nº: IF 3013/2016	FECHA DE FALLA: 12 de noviembre 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Cauquenes	

El evento no fue registrado, por lo que se hará visita en terreno para revisar cableado

INFORME (s) CDEC N°: IF 3013/2016	FECHA DE FALLA: 12 de noviembre 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Cauquenes	

ANEXO N°2
AJUSTES DEL INTERRUPTOR 52C4
SE CAUQUENES

INFORME (s) CDEC N°: IF 3013/2016	FECHA DE FALLA: 12 de noviembre 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Cauquenes	

INTERRUPTOR 52FT1, Form 6

Simplified Setup

Group: **Normal** [Cancel] [Help] [OK]

Operations Sequence

TCC1	TCC2	Min Trip	Trip #1	Trip #2	Trip #3	Trip #4
Ph 165	165	200	TCC1	TCC1	TCC1	TCC1
Ph Rcls Interval #1, #2, #3: 5						
Gd 140	140	80	TCC1	TCC1	TCC1	TCC1
Gd Rcls Interval #1, #2, #3: 5						
Trips to Lockout: 1		Reset Time: 30				

Complex TCC

TCC	Ph	Time Multiplier	Time Adder	Min Rsp Time
TCC1	Ph	1.2	0	0.013
	Gd	1.35	0	0.013
TCC2	Ph	1.2	0	0.013
	Gd	1.35	0	0.013

High Current Trip

TCC	Ph	HCT	Min Trip Mult	Time Delay
TCC1	Ph	<input checked="" type="checkbox"/>	10.4	0.016
	Gd	<input type="checkbox"/>	32	0.016
TCC2	Ph	<input checked="" type="checkbox"/>	10.4	0.016
	Gd	<input type="checkbox"/>	32	0.016

Complex TCC

TCC	Ph	Time Multiplier	Time Adder	Min Rsp Time
TCC1	Ph	1.2	0	0.013
	Gd	1.35	0	0.013
TCC2	Ph	1.2	0	0.013
	Gd	1.35	0	0.013

Cold Load Pickup

TCC	Ph	Min Trip	Time Mult.	Time Adder	Min Rsp Time
TCC1	Ph	70	1	0	0.013
	Gd	70	1	0	0.013

Block Ops to L/O: 2 Rcls Intrvl: 2 Actv Time: 20

System Configuration, PT/Bushing Connections

Description: 52C4 General T2 Ca

Connected... A/AB B/BC C/CA

PT Ratio [x:1]: 2200 / 2200 / 2200

Adjust (deg): -175.2 / -175.2 / -175.2

V expected: 14.4 (1-2, 3-4, 5-6)

CT Type: 1Amp (Wye-Connected PT's)

CTR (1A): 1000 (A-B-C Phase Sequence)

CTR (5A): 1200 (Disable Phantom Phase)

Pole Mounted System Frequency: 50

High Current Lockout

Ph	Gd	Pickup	Trip #1	Trip #2	Trip #3
Ph	Gd	20000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gd	Ph	20000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Reclose Retry

Enable Interval: 60 # of Attempts: 1

Interrupter Duty

100% Duty Factor: 1111 (kA*10⁵)

Ph A%: 0 Ph B%: 0 Ph C%: 0

INFORME (s) CDEC Nº: IF 3013/2016	FECHA DE FALLA: 12 de noviembre 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Cauquenes	

ANEXO N°3
SOLICITUD CDEC

INFORME (s) CDEC N°: IF 3013/2016	FECHA DE FALLA: 12 de noviembre 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Cauquenes	

Número:

34401

Solicitante:

mamorat

Empresa:

TRANSNET

Tipo de Solicitud:

Desconexión

Origen: Interno

Tipo de programación: Programada

Línea:

CAUQUENES - LA VEGA 66KV

Tramo:

Tipo: secciones_tramos - CAUQUENES - LA VEGA 66KV C1

Tipo de Trabajo:

Roce y pode franja servidumbre

Comentarios:

Se realizara desconexión de LT 66kV Cauquenes - La Vega por trabajos de tala de árboles cercanos a la línea. Los consumos de S/E La Vega serán transferidos vía redes de MT hacia S/E Cauquenes, lo cual se encuentra coordinado con CGED según SODI 95

Consumos Afectados:

No tiene consumo afectado

Trabajo requiere:

Ninguno de los antecedentes anteriores

Fechas / Horas Inicio:

12/11/2016 09:00

Fechas / Horas Término:

12/11/2016 18:00

Fechas / Horas Inicio Efectivas:

12/11/2016 09:12

Fechas / Horas Término:

12/11/2016 13:13

INFORME (s) CDEC N°: IF 3013/2016	FECHA DE FALLA: 12 de noviembre 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Cauquenes	

Número:

35185

Solicitante:

mamorat

Empresa:

TRANSNET

Tipo de Solicitud:

Desconexión

Origen: Interno

Tipo de programación: Programada

Tipo de Trabajo:

Otro Tipo de Trabajo

SubEstación:

S/E LA VEGA

Trabajo Sobre:

transformador

Elementos

Tipo: transformadores2d - LA VEGA 66/23KV 10MVA

¿Produce otra indisponibilidad?

No

Comentarios:

Se realizara desconexión del Transformador N°1 de SE La Vega por trabajos de mantenimiento preventivo básico, los consumos de SE La Vega serán transferidos vía redes de MT, lo cual se encuentra coordinado con CGED según SODI N°95, estos trabajos están asociados a solicitud CDEC SD34401

Consumos Afectados:

No tiene consumo afectado

Trabajo requiere:

Ninguno de los antecedentes anteriores

Fechas / Horas Inicio:

12/11/2016 09:00

Fechas / Horas Término:

12/11/2016 18:00

Fechas / Horas Inicio Efectivas:

12/11/2016 08:35

Fechas / Horas Término:

12/11/2016 13:13

INFORME (s) CDEC N°: IF 3013/2016	FECHA DE FALLA: 12 de noviembre 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Cauquenes	

ANEXO N°4
DIAGRAMA DE
INTERCONEXIÓN REDES MT
ALIMENTADOR 52C4 – BARRA 23 KV SE LA VEGA

INFORME (s) CDEC N°: IF 3013/2016

FECHA DE FALLA:

12 de noviembre 2016

INSTALACIÓN (ES) SE Cauquenes

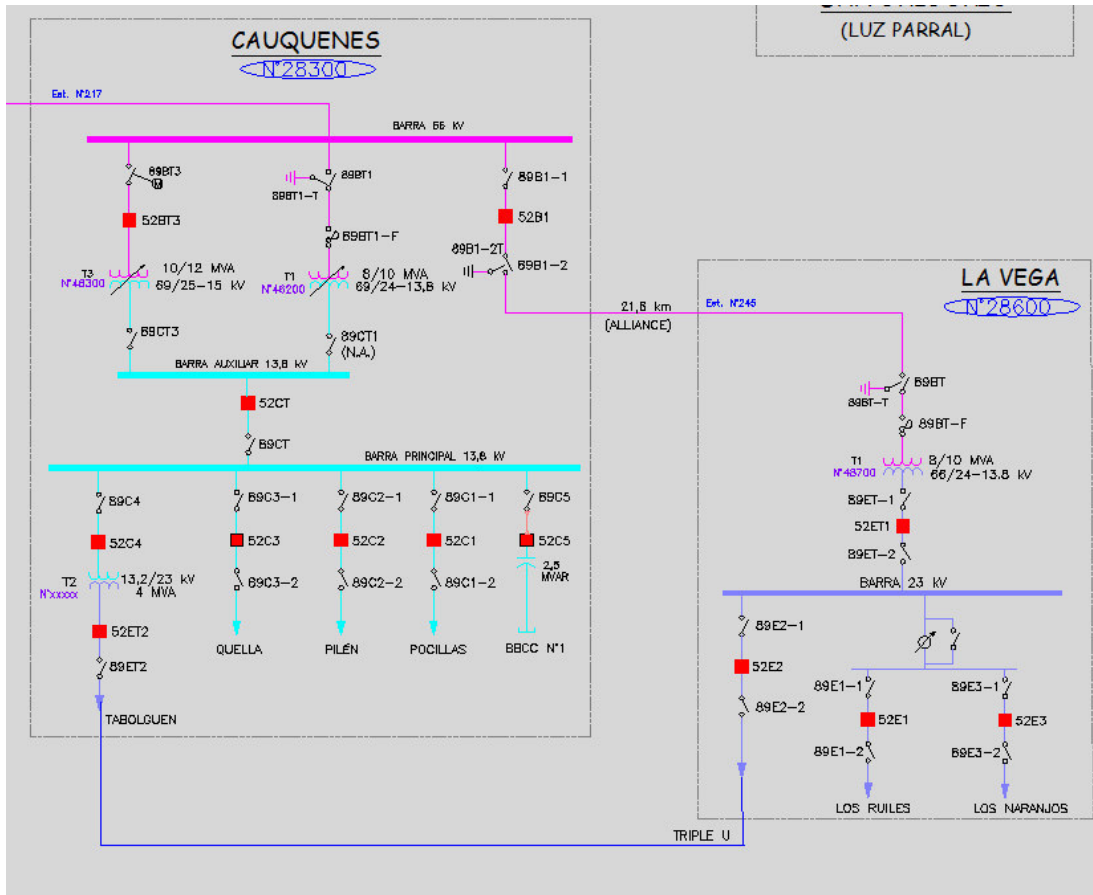


Diagrama interconexión 52C4 Cauquenes –Barra 23KV SE La Vega