Estudio para análisis de falla EAF 006/2015

"Falla en línea 66 kV Charrúa - Chillán"

Fecha de Emisión: 28-01-2015

1. Descripción pormenorizada de la perturbación

a. Fecha y Hora de la Falla

Fecha	07-01-2015
Hora	23:27

b. Estimación de consumos desconectados

Consumos desconectados (MW)	000008.20	
-----------------------------	-----------	--

c. Origen de la falla:

Según lo informado por la empresa Transnet S.A., la desconexión del tramo 66 kV Charrúa - Tres Esquinas se produjo por la apertura del interruptor 52B6 de S/E Charrúa, debido a una falla monofásica entre las estructuras N°212 y N°213 por robo de conductor.

c.1 Fenómeno físico:

VAN3: Robo conductor o equipo

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

c.2 Elemento donde se produjo la falla:

TX2: Conductores

c.3 Fenómeno eléctrico:

DI21N: Distancia residual

c.4 Modo (comportamiento de interruptores principales):

13: Opera según lo esperado

d. Comuna donde se presenta la falla:

8402: Bulnes

2. Descripción del equipamiento afectado

a. Sistema de Generación

b. Sistema de Transmisión

Elemento Afectado	Tramo	Hora Desc.	Hora Norm.
Charrúa - Chillán 66kV	Charrúa - Tap Tres Esquinas 66kV	23:27	18:44 (08-01-2015)

c. Consumos

Sub-Estación	Pérdida de Consumo (MW)	% consumo pre-falla	Hora Desc.	Hora Norm.
Bulnes	000008.20	000000.130	23:27	00:43 (08-01-2015)

Total : 8.2 MW 0.13 %

3. Estimación de la energía no suministrada

Sub-Estación	Empresa	Tipo de Cliente	Pérdida de Consumo (MW)	Tiempo Desc. (Hr)	ENS (MWHr)	
Bulnes	COPELEC	Regulado	000008.20	00001.27	000000010.4	

Clientes Regulados : 10.4 MWHr

Clientes Libres : 0.0 MWHr

Total: 10.4 MWHr

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

Demanda del sistema previo a la falla: 006326.00 MW

Regulación de Frecuencia

Unidad reguladora: Pehuenche U1

Operación Programada

En anexo Nº 1 se adjunta el detalle de la generación programada para el día 07 de Enero de 2015

Operación Real

En anexo Nº 2 se adjunta el detalle de la generación real del día 07 de Enero de 2015

Movimiento de centrales e informe de turno de CDC

En anexo N° 3 se presenta el detalle del movimiento de centrales y novedades relevantes del CDC para el día 07 de Enero de 2015

Mantenimientos

En anexo N^o 4 se presenta el detalle de los mantenimientos programados y forzados para el día 07 de Enero de 2015

Estado y configuración previo a la falla

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

La topología normal de operación de la línea 66 kV Charrúa- Chillán considera los interruptores 52B3 de S/E Chillán y 52B6 de S/E Charrúa cerrados, y el desconectador 89B2 de Tap Tres Esquinas abierto.

Previo a la falla, la Central Laja se encontraba generando 7 MW.

⁻ Las horas señaladas corresponden a lo informado por la empresa Transnet S.A.

⁻ La hora señalada corresponde a lo informado por la empresa Transnet S.A.

Otros antecedentes relevantes

De acuerdo a lo informado por Transnet S.A.:

"El día miércoles 07 de enero de 2015, a las 23:27 horas, se produce la apertura por protecciones del interruptor 52B6 en S/E Charrúa, a causa de acto vandálico intencional provocado por terceros que realizaron robo de conductor entre las estructuras N°219 a N°222, para lo cual cortan conductores de manera intencional entre las N°211 y N°212, del tramos de línea en 66 kV Charrúa-Tap Off Tres Esquinas, que corresponde a la línea en 66 kV Charrúa – Chillan, afectando los consumos del Tap-Off Tres Esquinas, de propiedad de Copelec, con una potencia interrumpida de 8,2 MW.

Inmediatamente ocurrida la falla personal de Transnet procede con las maniobras de recuperación de consumos, para lo cual envían móviles al Tap Off Tres Esquinas y en coordinación con el despacho de Copelec, abren manualmente el desconectador 89B1 y cierran manualmente el desconectador 89B2 del Tap Off Tres Esquinas, recuperando de este modo los consumos asociados a Tap-Off Tres Esquinas a las 00:43 horas del día jueves 08 de Enero 2015.

Paralelamente, se interrogan las protecciones del paño 52B6 de S/E Charrúa, que indican falla monofásica fase B a tierra. Posteriormente, a las 10:01 horas se confirma el punto de falla en el tramo Charrúa y Tap Off Tres Esquinas entre las estructuras N°219 y N°222.

Finalizadas las faenas de reparación de la línea, siendo las 18:30 horas, comienzan las maniobras de normalización quedando la el tramo de línea en 66 kV Charrúa – Tap Off Tres Esquinas en vacío a las 18:44 horas con los consumos del Tap Off de Tres Esquinas, de propiedad de Copelec, alimentados desde S/E Chillán.

Cabe señalar que no se normalizó la topología como estaba previo a la falla (evitando con ello realizar microcorte en los consumos de Copelec) hasta el día sábado 10-01-2015 según SD00599/2015".

De acuerdo a lo informado por Aes Gener S.A.:

"Siendo las 23:27 horas del miércoles 07 de enero de 2015, Central Laja queda generando en condición de Isla debido a una falla en línea de trasmisión 110 KV Charrúa – Chillan, falla que provoca la apertura automática del Interruptor 52-BL al operar su protección multifunción SEL 351 A relé de sobre corriente direccional al interior de la sub estación Bucalemu, Central Termoeléctrica Laja generando energía eléctrica y vapor a su cliente Aserradero Bucalemu CMPC Maderas y sus consumos propios.

Al momento de la falla el operador de Sala de Control procede a realizar ajustes de frecuencia en generador ABB para estabilizar la Central, posterior a estas maniobras se informa de la condición de ISLA de la central laja a Despacho de AES Gener.

Despacho de STS Osorno informa que se produjo una falla en LT 110 KV Charrúa – Chillan, y confirman la apertura del interruptor 52-BL al interior de subestación Bucalemu, a su vez Despacho de STS informa que Interruptor 52-B2 en subestación Enlace se encuentra cerrado y la línea Enlace Bucalemu energizada.

Posterior a esta información se procede a realizar maniobras de normalización en S/E Bucalemu para proceder al cierre en sincronismo de Central Laja al SIC. A las 01:00 hrs. se procede al cierre en sincronismo del Interruptor 52-ET en subestación Bucalemu, Central Termoeléctrica Laja sincronizada al SIC, sincronización coordinada con el centro de despacho de AES Gener".

Acciones correctivas a largo plazo

La empresa Transnet S.A. no señala acciones correctivas.

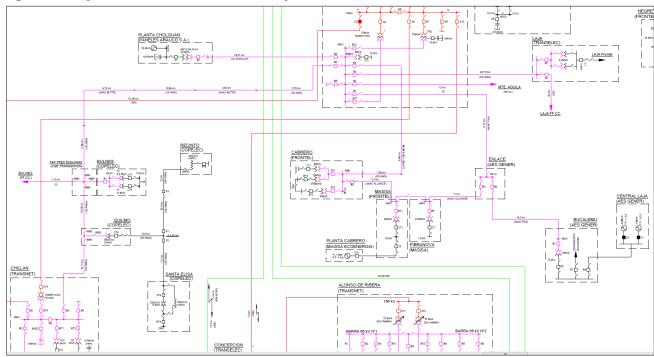
La empresa Aes Gener S.A. no señala acciones correctivas.

Acciones correctivas a corto plazo

La empresa Transnet S.A. no señala acciones correctivas.

La empresa Aes Gener S.A. señala como acción correctiva a largo plazo adecuar ajuste de protección según estudio eléctrico de Central Laja.

Diagrama simplificado de las instalaciones previo a la falla



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

Hora	Evento
23:27	Apertura automática del interruptor 52B6 de S/E Charrúa asociado a la línea 66 kV Charrúa - Tres Esquinas por operación de protecciones. Con reconexión automática sin éxito.
23:27	Apertura automática del interruptor 52-BL de S/E Bucalemu asociado al tramo 66 kV Bucalemu - Enlace por operación de protecciones.

- Las horas se \tilde{n} aladas corresponden a lo informado por las empresas Transnet S.A. y Aes Gener S.A.

6. Normalización del servicio

Fecha	Hora	Acción
08-01-2015	00:10	Apertura manual del interruptor 52-ET de S/E Bucalemu asociado al transformador de 66/13.2 kV de la misma S/E.
08-01-2015	00:15	Apertura manual de los interruptores 52CT1 y 52CT2 de S/E Bulnes asociados a los consumos de Copelec.
08-01-2015	00:32	Cierre manual del interruptor 52-BL de S/E Bucalemu asociado al tramo 66 kV Bucalemu - Enlace.
08-01-2015	00:35	Apertura manual del desconectador 89B1 de Tap Tres Esquinas asociado al tramo de 66 kV Charrúa - Tres Esquinas.
08-01-2015	00:38	Cierre manual del desconectador 89B2 de Tap Tres Esquinas asociado al tramo de 66 kV Quilmo - Tres Esquinas.
08-01-2015	00:43	Cierre manual de los interruptores 52CT1 y 52CT2 de S/E Bulnes asociados a los consumos de Copelec. Se normalizan los consumos.
08-01-2015	01:00	Cierre manual del interruptor 52-ET de S/E Bucalemu asociado al transformador de 66/13.2 kV de la misma S/E. Se sincroniza la central Laja al SIC.

08-01-2015	10:21	Apertura manual de los desconectadores 89B6-1 y 89B6-2 de S/E Charrúa asociado al tramo 66 kV Charrúa - Tres Esquinas.
08-01-2015	10:22	Cierre manual del desconectador 89B6-2T de S/E Charrúa asociado al tramo 66 kV Charrúa - Tres Esquinas.
08-01-2015	11:40	Cierre manual del desconectador 89B1-T de Tap Tres Esquinas asociado al tramo 66 kV Charrúa - Tres Esquinas.
08-01-2015	18:30	Apertura manual del desconectador 89B6-2T de S/E Charrúa asociado al tramo 66 kV Charrúa - Tres Esquinas.
08-01-2015	18:35	Apertura manual del desconectador 89B1-T de Tap Tres Esquinas asociado al tramo 66 kV Charrúa - Tres Esquinas.
08-01-2015	18:36	Cierre manual del desconectador 89B6-1 de S/E Charrúa asociado al tramo 66 kV Charrúa - Tres Esquinas.
08-01-2015	18:38	Cierre manual del desconectador 89B6-2 de S/E Charrúa asociado al tramo 66 kV Charrúa - Tres Esquinas.
08-01-2015	18:44	Cierre manual del interruptor 52B6 de S/E Charrúa asociado a la línea 66 kV Charrúa - Tres Esquinas. El tramo se energiza en vacío.

⁻ Las horas señaladas corresponden a lo informado por las empresas Transnet S.A. y Aes Gener S.A.

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

El día 07 de enero de 2015, a las 23:27 horas se produjo la desconexión del tramo 66 kV Charrúa - Tres Esquinas por la apertura del interruptor 52B6 de S/E Charrúa, debido a una falla monofásica entre las estructuras N°212 y N°213 por robo de conductor.

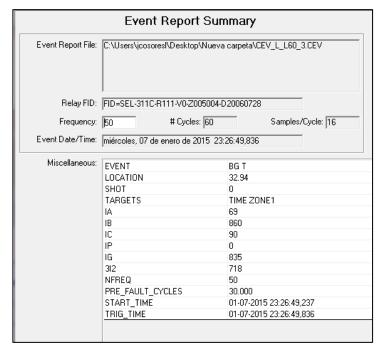
A consecuencia de la desconexión se genera la pérdida de 8.2 MW correspondiente a los consumos de S/E Bulnes. Además, opera el interruptor 52- BL de S/E Bucalemu asociado a la línea 66 kV Enlace – Bucalemu, por lo cual la central Laja operó en isla.

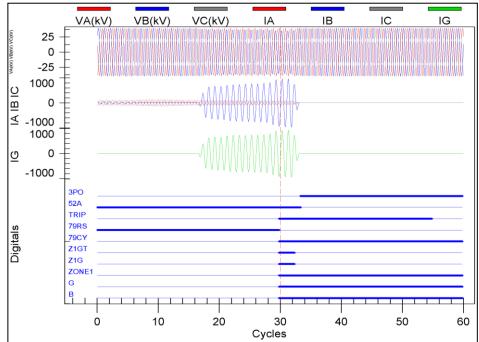
S/E Charrúa, paño B6:

En S/E Charrúa el interruptor 52B6 cuenta con un sistema de protección implementado en el relé SEL-311C con elementos habilitados de distancia fase y residual (21 y 21N) y de sobrecorriente direccional de fase y residual (67 y 67N). También cuenta con reconexión automática.

- Registro oscilográfico de la primera operación del relé SEL-311C, asociado al interruptor 52B6 de S/E Charrúa:

De acuerdo con la oscilografía se observan sobrecorrientes en la fase B y tierra, lo que da cuenta de una falla monofásica de magnitud 860 A y 835 A, respectivamente. Según el registro de las señales digitales, la falla es detectada por el elemento de distancia residual en zona 1 dando orden de apertura instantánea al interruptor 52B6.

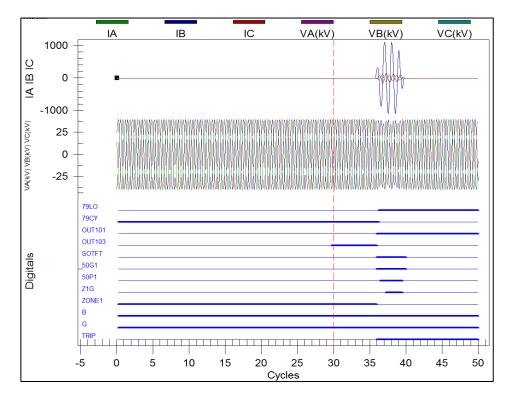




- Registro oscilográfico de la segunda operación del relé SEL-311C, asociado al interruptor 52B6 de S/E Charrúa:

De acuerdo con la oscilografía, 10 segundos después se observa nuevamente una sobrecorriente en la fase B, lo que da cuenta de una reconexión automática no exitosa, pues la falla monofásica permanece. Según el registro de las señales digitales, se activan los elementos de distancia residual y de sobrecorriente de fase y residual, sin embargo, el elemento de cierre contra falla (SOTFT) es el que da la orden de apertura al interruptor.

	Event Report Sur	mmary
Event Report File:	C:\Users\jcosores\\Desktop\Nuev	a carpeta\CEV_L_L60_2.CEV
Relay FID:	FID=SEL-311C-R111-V0-Z005004-	D20060728
Frequency:	50,03 # Cycles: 60	Samples/Cycle: 16
Event Date/Time:	miércoles, 07 de enero de 2015 23	3:26:59,894
Miscellaneous:	EVENT	BG T
	LOCATION	30.54
	SHOT	1
	TARGETS	SOTF
	IA	110
	IB	1097
	IC	150
	IP	0
	IG	1072
	312	893
	NFREQ	50
	PRE_FAULT_CYCLES	30.000
	START_TIME	01-07-2015 23:26:59,296
	TRIG_TIME	01-07-2015 23:26:59,894



- Registro de eventos del relé SEL-311C, asociado al interruptor 52B6 de S/E Charrúa:

De acuerdo con el registro de eventos, se produce la activación del elemento de distancia residual (N°36), el cual da orden de apertura sobre el interruptor instantáneamente (N°35), la apertura efectiva del interruptor se produce 60 milisegundos después (N°27). La reconexión automática del interruptor se produce a los 10 segundos (N°22) y se activa la protección de sobrecorriente residual (N°21), después el elemento de cierre contra falla da orden de apertura sobre el interruptor (N°20).

Re	gistros se	cuenciales	de event	os (SER):
41	01/07/2015	23:26:49.571	51G	Asserted
40	01/07/2015	23:26:49.581	51G	Deasserted
39	01/07/2015	23:26:49.596	Z3G	Asserted
38	01/07/2015	23:26:49.601	Z2G	Asserted
37	01/07/2015	23:26:49.656	50P1	Asserted
36	01/07/2015	23:26:49.836	Z1G	Asserted
35	01/07/2015	23:26:49.836	TRIP	Asserted
34	01/07/2015	23:26:49.836	OUT101	Asserted
33	01/07/2015	23:26:49.836	79CY	Asserted
32	01/07/2015	23:26:49.836	79RS	Deasserted
31	01/07/2015	23:26:49.886	Z1G	Deasserted
30	01/07/2015	23:26:49.891	50P1	Deasserted
29	01/07/2015	23:26:49.891	Z2G	Deasserted
28	01/07/2015	23:26:49.891	Z3G	Deasserted
27	01/07/2015	23:26:49.896	IN101	Deasserted
26	01/07/2015	23:26:49.901	50G1	Deasserted
25	01/07/2015	23:26:49.901	51G	Deasserted
24	01/07/2015	23:26:50.335	TRIP	Deasserted
23		23:26:50.335		Deasserted
22	01/07/2015	23:26:59.889	OUT103	Asserted
21	01/07/2015	23:27:00.014	50G1	Asserted
20	01/07/2015	23:27:00.014	SOTFT	Asserted
19		23:27:00.014	TRIP	Asserted
18	01/07/2015	23:27:00.014	OUT101	Asserted
17		23:27:00.014	OUT103	Deasserted
16		23:27:00.019	51G	Asserted
15	01/07/2015	23:27:00.019	79LO	Asserted

En S/E Bucalemu el interruptor 52-BL cuenta con un sistema de protección implementado en el relé SEL-351A con elementos habilitados de sobrecorriente direccional de fase y residual (67 y 67N). Según lo informado por Aes Gener S.A., operó el elemento de sobrecorriente direccional por una sobrecorriente de 68 A en la fase B. No muestran registros oscilográficos ni de eventos del relé.

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

- Detalle de la generación programada para el día 07 de Enero de 2015 (Anexo Nº1).
- Detalle de la generación real del día 07 de Enero de 2015 (Anexo N°2).
- Detalle del movimiento de centrales y las novedades relevantes del CDC correspondientes al día 07 de Enero de 2015 (Anexo N°3).
- Detalle de los mantenimientos programados y forzados para el día 07 de Enero de 2015 (Anexo Nº4).
- Informes de fallas de instalaciones ingresadas en el sistema CDEC por las empresas Transnet S.A. y Aes Gener S.A. (Anexo Nº5).
- Otros antecedentes aportados por las empresas Transnet S.A. y Aes Gener S.A. (Anexo Nº6)

9. Análisis de las actuaciones de protecciones

9.1 Pronunciamiento CDEC y Propiedad

Según lo informado por la empresa Transnet S.A., la desconexión del tramo 66 kV Charrúa - Tres Esquinas se produjo por la apertura del interruptor 52B6 de S/E Charrúa, debido a una falla monofásica entre las estructuras N°212 y N°213 por robo de conductor.

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

9.2 Desempeño Protecciones Eléctricas

Sobre la base de los antecedentes informados de la falla ocurrida:

- Se concluye correcta operación de las protecciones asociadas al interruptor 52B6 de S/E Charrúa.

- Faltan antecedentes respecto a la operación de las protecciones asociadas al interruptor 52-BL de S/E Bucalemu para pronunciarse sobre su operación.

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 07-01-2015

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

- Se solicitará a la empresa Aes Gener S.A., registros oscilográficos y de eventos del relé SEL-351A de S/E Bucalemu que permitan realizar el análisis correspondiente de las protecciones.
- Para el análisis de esta falla no se requirió la realización de auditorías en ninguna de las instalaciones del SIC

ANEXO Nº 1 Detalle de la generación programada para el día 07 de enero de 2015

Operación Programada del Sistema Interconectado Central | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 TAL 2 GAL 3 TAL 2 GAL 3 TAL 2 GAL 3 TAL 2 GAL 3 TAL 1 GAL 3 TAL 1 GAL 3 fal 1 fal 1_desel de Almagro ora (1.7 MW) custin (2.2 MW) of (1.3 MW) oriti (2.5 MW) for (5.4 MW) qeara 86 qeara 86 qeara 86 i uro, diesal uro, gas tata TA COLORADA PO TA COLORADA DESEL 00 4 0 04 7 6 5 54 0 0 0 0 2,206 0 0 0 0 24 0 0 0 0 77 0 0 0 0 77 0 0 0 0 17 0 0 0 0 18 0 0 0 0 18 0 0 0 0 18 0 0 0 0 18 0 0 0 0 18 0 0 0 0 18 0 0 0 0 18 0 0 0 0 18 0 0 0 0 18

ANEXO Nº 2

Detalle de la generación real del día 07 de enero de 2015

				Open	ación Real	I del Sist	ema Interc	onectado	Central	(MWb)													
Campiles CT energy 2013 Campiles Despite	UN U	1,414	UN	Jan Li	B 1,01	1,454	LUM	LO LA	10 LD	19 L(177	1,000	1,000 1	MARK LUNG	1,00	1,040	1,04	I,GM	1,01	1,411	1,601	Real 26,171	Minima I,611	Prop.
Secretarian Secretaria Universidadore Secretaria Universidadorea	0.8 0. 0.0 0. 16.7 16.	8 68 0 60 6 15.7	6.6 6.0 15.7	6.7 0 6.0 0 95.7 26	18 08 10 00 13 158	08 00 154	0.8 0.0 15.6	0.8 0 0.8 0 0.0 0 11.6 17 13.2 28 1.0 2 14.0 14 12.8 121 12.0 12 12.0 12 13.0 11	10 0 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	18 0.8 10 0.0 11 15.8	0.0 0.0 0.0 15.4	6.6 6.0 15.3	50 80 60 60 63 153	84 80 253	06 00 363	00 00 00	0.5 0.9 17.5	0.6 0.0 29.7	0.6 0.0 21.6	0.0 0.0 20.1	10 200		
Torial Malares Malares	6.0 £ 160 15 198.5 196	0 3.0 0 15.0 1 150.8	3.0 13.0 150.5 1	2.0 1 23.0 2 86.5 141	10 10 10 110 11 1981	10 110 1144	254 25 20 20 240 2314	10 1 140 14 1248 121	10 2 10 11 10 13	10 5.0 10 150 18 130.6	10-3 15-3 121-8	18.0 18.0 120.8 1	01.4 20.3 14.0 16.0 15.0 13.0 20.7 129.3	10.0 14.0 124.0	18.0 14.0 126.5	9.0 13.0 126.7	11.0 13.0 136.8	11.0 11.0 127.2	15.0 20.6 160.8	11.0 24.0 174.7	140 110 110 3,210	26 175	400
Contraction Contraction Contraction	160 IS 258.5 214 460 46 364 IS 150 IS	10.0 10.0 10.0	14.0 14.1 13.0	61.0 6 52.4 5 13.6 1	13 138.1 10 61.0 17 32.1 10 32.0	136.6 66.0 56.1 13.0	181.4 18.0 18.6 18.0	120 H 120 H 167 H 160 H	0 12 7 14 0 12	8 130.6 10 32.0 17 16.5 10 16.0	121.8 121.8 12.0 17.4 15.0	120.8 1 10.0 17.5 12.0	07 1062 98.0 68.0 073 18.6 18.0 18.0	0.0 34.0 33.0	136.5 48.0 38.1 18.0	81.0 98.1 13.0	136.8 41.0 14.0 11.0	98.3 18.0	28.0 28.0 28.0 28.0 28.0 30.0	41.0 18.3 11.0	942 233 306	- 1	101 201 301
Securities Securities Securities	670 SL 03 S 9.0 O	0 M.0	640 63 110		10 510 10 50 10 110	580 50 110	71.0 6-3 11.0	200 X 03 3 110 11	0 70 0 0	13 793 13 33 10 110	760 0.0 11.0	70.0 0.0 10.0	24 24 22 22 124 114	88.0 E-0 11.0	75.0 60 11.0	77.0 60 12.0	76.0 0.3 11.0	770 03 110	36.0 33 11.0	360 63 120	100		L AND
Cardingue Sen Spracin John Jilla	250 E	0 77.0 0 6.0 0 96.0 0 76.0	66.0 5.0 26.0	10 F 20 1 20 8 20 8	10 710 10 10 10 310 10 810	860 270 800	840 8.0 360 760 25.3	50 1 50 3 310 3 310 3	0 66 0 5 0 36 0 80	10 61.0 10 5.0 10 20.0 10 79.0	523 523	58.0 56.0 56.0 86.0 20.3	M.D 600 50 50 510 513 61.0 83.0 50.4 20.4	58.0 21.0 21.0 80.0 20.4	50 50 310	50 510 510 810 204	560 520 520	620 5.0 360	65.0 5.0 36.0 67.0	64.0 5.0 30.0	117 117	- 1	130
Pulingue Himalgalin Egyste	173 III. 760 76 162 3 163 17 164 8	5 66	6.0	20 9 20.1 27 4.3 1	11 15.3 10 15.0 13 43	15.3 15.0 4.1	25.3 25.0 4.4	15.5 21 15.4 21 4.3 4	A 15	0 203 17 148	5.0 263 850 203 263 165 83	20.3 14.7 4.4	20.4 20.4 14.6 15.4 4.3 4.3	30.4 36.3 4.3	20.0 20.0 20.4 20.8 20.8 20.8 20.3	20.4 20.3 4.3	240 820 204 201 43	204 203 4.3	20.5 20.5 4.5	20.3 43	340 406 136	20	360 360 130
People Margil Chaubupite Artises	4.9 0.	1 10	84	20 1 20 1 20 1 20 10 20 10	10 00 11 13 11 183 10 1835	00 00 003 003 100	0.0	00 0	1 11 10 16 14 18 40 160	3 128 6 174 6 187 0 1963	18.1 18.3 186.0	10.4 19.4 19.3 190.5 1 10.0 1	10.5 10.6 10.6 10.6 10.0 106.0	98.5 98.4 98.4 98.6 98.0 98.0		28.6 28.1 28.1 20.0 86.0 86.0	115 180 181	26.0 26.0 26.0	25.5 26.6 26.6	87 263 5815 810	240 440 3,847	30 30	270
Marine Ma Marine	18.9 18. 18.0 16. 18.0 16. 18.0 16. 18.0 16. 18.0 16.		15.0 45.0 53.0	2.0 H	10 110	95.0 50.0 33.0	110 110			10 150 10 460 10 150	18.1 18.3 186.5 16.0 48.0 16.0		18.6 18.4 18.5 18.4 18.5 18.5 18.5 18.5 18.5 18.5 18.5 18.5		18.5 10.5 96.0 96.0 11.0 11.0	81.0 81.0	18.9 101.0 11.0 48.0 11.0	500 310	28.4 28.0 36.0 12.0 13.0	Ho Ho	330 3,333 790	-	1,600 1,600
Spillers E Strade Chilarge	93 9	6 18 0 10.0 0 03 0 18.0	13.0 0.3 18.0	03 0 03 0	L6 L6 10 100 13 03 10 180	110 03 180				13 150 12 03 10 160	0.3 16.0		03 03 03 03	340 0.3 18.0	- 0.2	11 03 20	340 02 100	1.1 11.0 0.2 10.0	11.0 11.0 0.2 10.0	260 02 200	780 1		-
Parimete Services Parime Open de Agua	260 26 261 26 0.4 0. 8.1 8	1 80	26.0 26.0 26.3 6.4 8.0	38.0 3 38.0 3 31.4 3 6.4 1	10 28.0 10 28.0 14 21.3 14 04	28.0 21.1 0.4 1.9		28.0 28 28.0 28 28.0 22 0.4 0 7.8 1	18 7	10 160 10 260 6 304 16 0.4	26-3 26-3 20-1 0-4 7-8		08.0 18.0 08.0 28.0 08.0 20.0 08.4 08.0 2.0 2.0	28.0 23.3 0.4 7.9	28.0 23.7 0.4 1.9	28.0 20.0 0.4 1.0	28.0 28.8 0.6 1.9	28.0 36.7 0.4 7.8	93 260 360 317 94 78	28.0 82.1 0.4 7.6	675 596 30 30		76
Crys Uning El Manuel Manuel	8.1 8. 12.3 12. 20.1 20. 2.8 2.	1 10.4 1 20.1 9 3.0	3.1 28.1 2.6	20 1 20 2	10 00 11 221 10 18	18 551 10		131 13 137 30 28 2	1 12 3 30 18 2	11 122 13 252 18 2.8	12.2 26.2 3.0	12.3 38.3 3.6	12.1 12.2 26.3 26.3 2.6 2.6	123 263 2.6	10.3 30.3 10	13.0 30.3 1.0	133 363 1.0	13.3 36.3 1.0	13 2 36 2 5 0	13.3 50.3 10.3	236 425 30	- 2	288 276 72
Subd Fadd or Palama Shama	0.8 0. 0.0 0. 1.0 0.	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	6.8 6.0 6.0	88 I 80 I	18 08 10 00 10 08	0.8 0.0 0.0	0.8 0.3 1.0	0.8 0 0.3 0 0.8 0	18 0 13 0 10 1	18 04 13 02 10 08	0.6 0.0 0.0 4.8	88 88 13	14 14 12 17 14 14	0.8 0.0 1.3	08 60 64 48	0.8 0.0 0.1	0.8 0.3 1.2	0.8 0.3 0.4	0.8 0.3 0.0	04 03 03	-		- 1
on bejon Seatter del Volpe Se Rigema	5.3 E 8.3 E 140.4 116		63 43 184 1	13 1 43 1	13 13 13 41 13 1384	13 43 10.1	6.2 4.1 194.1	40 1 13 1 152 154 04 0	12 5 13 4 11 154	12 53 13 48 10 1884	8.2 2554	53 41 1963 1	52 53 34 34 53 1563	12 17 1841	13 40 1544	5.2 3.5 153.9	1.2 3.4 254.2	1.2 1.4 254.4	52 57 1542	5.3 5.7 194.1	136	10	100 64 1,700
8 Sinters Souperin Confidencia	0.0 0. 18.3 18. 1947 199 8.7 8.	0 00 1 153 1 1248	60 133 100.7 1	84 1 80 1 333 2 00.0 10 84 1	10 00 11 183 11 1863	00 131 181 181			10 0 1 15 8 156	0 00 6 117 6 186	0.5 0.0 11.3 139.4 5.7	0.0 10.4 138.3 I	80 80 118 111 183 1873	2.1 23.4 126.3 1.6	00 33.8 131.3	00 33.6 125.3	0-0 12.3 124.8	0.0 12.3 120.3 1.4	0.8 0.0 12.3 120.3 5.3	00 113 130 s	28	10	\$27 3,120
Maripman en Consilen Jan Consilen II Carena	0.8 0. 0.8 0. 0.8 0.	7 14 1 18 2 18 4 14		0.8 0 0.8 0 0.8 0 0.0 0	18 08 18 08 18 08	0.8 0.8 0.8	04 04 04	03 0 111 D 1607 18 1.8 1 0.3 0 0.0 0 0.0 0	13 0 13 0 10 0	17 13 13 03 10 02 14 94	9.5 9.8 9.7 9.8	63 68 88	63 63 68 66 64 66	87 80 84	01 02 64 00	01 02 64	01 02 94 00	01 02 94	01 02 97	93 93 98	22		20
State Single Malarana State	0.8 0. 0.4 0. 2.8 2. 0.2 0. 870 0.	6 54			10 00 14 04 18 18 10 00 13 62.9	00 04 38 00 1041			10 0 14 0 18 2 18 8	10 08 16 01 18 28 19 51 15 1147	0.5 0.5 2.8 2.8 111.5	84 28 83 1001 1	80 84 85 83 87 83 968 107.4 80 84	84 27 84 1114		01 28 89 111.1	0.5 2.8 8.9 103.7	0.5 2.8 6.1 62.7	03 03 28 73 1018	03 03 28	-		24 72
Charages Machi Sa Brosa	870 8 0.8 0. 0.7 0. 0.3 0.	0 00			11 62.0 10 00 14 04 13 01	00 00 04 03	00 04 03		3 117 10 0 14 0 15 0	5 114.7 10 0.0 14 0.6 15 0.3	0.0 0.0 0.6 0.1 0.4	840 84 84 83	01.8 107.4 0.0 0.0 0.4 0.4 0.1 0.1	80 84 83	28 61 1115 00 01 01	00 01 03	00 03 03 03	62.7 0.0 0.5 0.5	03 03 03 03	118.3 0.0 0.3	3,000	110	1,660
Rushima Aligan B Carolis	0.4 0. 2.1 1. 1.8 1. 1.3 1.	7 21	2.1	2.1	14 04 12 21 18 18	04 21	21	21 2	11 2	12 23	2.1	2.1	04 04 23 2.1 18 18	04 10 18	04 13 18 14	04 21 18 14	21	0.6 1.8 1.6	04 21 18	03 23 18	30 40		- B
Colles Sondayo Sondayo	0.4 0. 20.1 18. 5.4 5.	1 64 2 17.1 1 5.3 1 10	84 173 53	18 11 24 23 53 53 54	14 04 11 16.1 13 5.3	04 15.1 5.3	0.6 35.0 5.3 1.0	18 1 04 0 210 2 5.5 1 10 0	14 0 -0 15	14 0.4 10 15.1 13 5.3	1.8 0.4 0.4 10.0 5.3 1.0 0.8	64 15.5 5.3	03 03 04 154 54 53	0.3 15.6 5.4	03 08.0 5.3 10 09	03 21.4 5.3	1.6 0.3 21.6 5.4 1.0	0.3 21.6 5.4	0.3 21.6 5.4	03 214 54	410		100
Providencia Son Malteria Additiria MCI	23 2 24 2 21 2	4 24			10 10 11 31 13 24	1.0 21 24	2.6	2.6 2	10 1 10 0 14 2	18 0.9 14 2.4 13 2.1	2.5 2.3 2.1	2.0 2.4 2.1	18 18 68 64 24 24 21 26	1.0 0.0 2.4 2.0	24	10 08 24 20		1.0 0.8 2.6 2.0	2.6 2.6 2.1	0.8 2.4 2.0	35 16 16		11 11
BACI Bramada Bacillanan	23 2 03 0 13 1 04 0	1 21 5 85 2 12 4 64	2.5 2.5 2.3 6.4	21 1 21 1 13 1 64 1 65 6 16 1 60 1	11 21 12 61 13 13 14 04	61 13 64	31 61 12 64	21 0 0.5 0 0.6 1 0.6 0 261 26 0.8 0 0.8 0		1 21 1 31 1 11 14 04	23 23 23 03 13 0.4	23 23 33 44	21 24 EX EX 11 11 E4 E4	20 63 11 64	10 61 11 64	10 61 11 64	10 01 11 04	10 03 11 04	21 21 12 04	03 13 04	13 20 10		# #
Eminate E tiene La Virtinda La Virtinda	10 1 10 1 14 1	14	10 14 00	10 16 10	18 D1 10 10 14 11 10 00	10 16 00	0.5 0.8 0.0	0.6 0 261 26 0.8 0 0.0 0	10 10 10 0 10 0	4 455 10 04 10 04	1.0 0.0 0.0	64 64 64	60 60 60 60	414 414 415 410 410	04 45.0 03 01 00	08 10 00	610 0.8 11 0.0	0.8 12 0.0	0.6 60.9 0.8 1.2 0.3	0.0 0.0 0.0	20		26 27 6
Address Address on Patters Alter Remains	3.7 3. 0.3 0. 0.8 0. 0.0 0.	7 14 2 63 6 65 6 66			18 40 13 03 10 60 10 00	63 60 60	0.0 0.0 0.0	0.0 0 0.0 0 0.0 0		19 1.8 12 0.3 13 0.0 10 0.0	0.0 0.0 0.0	83 83 88	14 14 83 83 88 88	14 83 80 80	0.3 60 60	0.3 60 60	02 03 03	0.2 0.3 0.0	62 63 63	83 83 87		_[-
Spilleline Februari Singali Maria Fana	03 0. 01 0. 01 0. 01 0.	0 03 0 03 1 03 1 03	83 83 83 83		12 02 11 01 11 01	02 01 01 01	62 61 62 61	02 0 01 0 01 0	12 0 11 0 11 0		0.0 0.1 0.1 0.1	8.0 8.1 8.1	83 83 81 83 81 83	82 81 81	03 01 01 01	03 01 01 01	02 01 01 01	02 01 01 01	02 01 01 01	03 03 03		1	=
Calli Services Canal O Dis.	0.5 0. 1,480 1,29 0.0 0.	1,044	84 1368 1	85 LI	14 61 10 10	01 1,334 00	0.5 1,611 0.0	03 0 101 10	11 0 13 10 10 0	14 9.1 14 1420 10 0.0	0.4 1,367 0.0	54 1,04 1,04 1,04	84 81 84 119 88 86	11 138 10	1,180 00	01 1317 00	0.5 1313 0.0	0.5 1,380 0.0	0.4 1,313 0.3	0.0 1,275 0.0	NA	Lin	8 (10)
Color O Decar Color o Colo Color o	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	1 11	64 64 64	80 I	10 00 10 00 10 00	60 60 60	00 00 00		ia 0 ia 0 ia 0	13 0.0 13 0.0 13 0.0	0.0 0.0 0.0 0.0	84 84 83	80 80 80 80 88 83 80 80	80 80 80	60 60 60	60 60 60	63 63 63	00 00 00	93 93 93	00 00 00			
A Singer 8 Singer 8 Singer Sounds I	0.0 0. 0.0 0. 0.0 0. 110.0 110.	0 66 0 68 0 68 0 1800	60 60 60 180 1	80 I 80 I 80 I	10 00 10 00 10 60	60 60 60 2860	60	60 6 60 6	13 0 13 0	13 0.0 13 0.0 13 0.0 13 110.0	0.0	84	60 E0 50 E0	80 80 80	60 60 60 1918 1618	00 00 00 198.0	0-0 0-0 0-0 258-0	0.0 0.0 0.0 0.0	93 93 93	00 00 03 1900	1,00		
Countrie 2 Countrie 1 Countrie 4 Countrie 5	190.0 190. 148.0 148. 184.0 184. 184.0 184. 184.0 184.	110.0 148.0 116.0 116.0 110.0 0 0.0	168.0 1 168.0 1 168.0 1	AR.D 147 AR.D 147 AR.D 157 AR.D 157 AR.D 157	10 1010 10 1010 10 1510 10 103	255.0 256.0 256.0 253.0	200.0 200.0 200.0 200.0	2500 250 2680 264 2540 254 2580 25 2680 25 2680 25 2680 25	0 190 0 148 0 194 0 198 0 198	0 100 0 140 0 140 0 110 0 110	1100 1460 1160 1153	160 1 160 1 160 1 123	11.0 101.0 00.0 100.0 11.0 100.0 77.0 71.0	161.0 167.0 165.0 76.0 8.0	1614 1514 96.0	147.0 154.0 196.0	161.0 154.0 153.0 0.0	1610 1540 1510 0.0	1610 1540 1510 93	92.0 194.0 193.0	1,441 1,441 1,344	10 10	1,000
Name 16 FD Liverie 16 Levine 16 Sebaras	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	0 60	6.0	80 1 80 1 80 1	10 00 10 00	60 60	00 00 00	00 0 00 0 00 0	13 0 13 0 13 0	10 0.0	0.0 0.0 0.0 0.0	60 60 60	60 60 60 60 60 60	80 80 80	60 60 60	60 60 7	03 03 03	00 00 03	63 63 63	00 00 00			=
Sehaman Grad Sehaman GM Sehaman SESS	384.0 B 0.8 45 0.0 0.0			E0 1 E0 1 E0 1 E0 1	10 00 10 00 10 103.0 10 00	00 XXL0 60	00 XX0 03	03 0 03 0 000 111 03 0 03 0	10 0		0.0 1120 0.0 0.0 0.0	80 80 1160 1 80	80 80 80 80 80 80 80 83	80 MAR 80	00 1088 00 00	50 337.0 50	03 125 0 03 03 03	03 3000 63	03 03 03 03 03	00 325.0 03	561 661	200 120	1,000
Schames in 16 Street Schames 10 Hi Dis. Schames I Street	0.0 0.				10 60	60 60	00 00 00	00 0 00 0				60	80 80 80 80	80		60		63 63		00 00 00		1	
Salvanes II (M. Sar halle Sar halles Sand Sar halles (M.	0.0 0.0 111.0 265. 0.0 0.0 0.0 0.0 266.0 267.0 2	0 60	88 265.0 2 8.0 8.0 8.0	80 1 80 1 80 1	10 00	264.0 00 00 41.0		03 0 03 3 360 36 03 0 280 28			0.0 8860 0.0 0.0 281.0		80 80 80 80 80 80 80 80	80 80 80 2010	00 358.0 00 00 293.0	00 00 00 281.0	0.0 90.0 0.0 0.0 295.0	0.0 0.0 0.0 287.0	93 960 93 93 2860	36L0 00 00 23**	100	100	100
San halles II San halles I Classel San halles I Class Britistes II	25K-0 257- 0.2 0. 0.2 0. 577-0 576- 860 200-		0.0 0.0 0.0 Ma.0 1	20 1 20 1 20 1 01.0 101		410 60 60 88.0	285.0 0.0 876.0 800	2HG 2H GG G GG G KNG KN KLG KN	0 286 3 0 10 0 0 136 0 90	10 0.0 10 284.0 10 0.0 10 0.0 10 10.0 10 10.0	281.0 0.0 0.0 369.0 870	210-3 2 6.0 6.0 170-3 1 88.0	60 00 60 00 70.0 170.0 70.0 74.0	201.0 2.0 5.0 56.0 70.0	251.6 60 60 571.6 67.0	201.0 60 60 134.0	295.0 0.0 175.0 65.0	2370 63 63 3780 660	238.0 53 5710 67.0	00 3710	AND LINE		4,100 4,740 1,400
demand J Surve Verlance - Verlance	0.0 0. X77.0 X76 86.0 100. 0.3 0. 276.0 276. 0.0 0.		91.0 81.0 276.0 2.0 0.0	09.0 S01 89.0 M 8.0 T 09.0 204 8.0 T		820 820 60 275.0	03 890 63 2940	03 0 8780 878 820 87 03 0 2760 278			32 373 32 2753 0.0		20 E0 70.0 170.0 71.0 74.0 20 E0 80 E0	90 90 90 90 90 90	871.0 87.0 60 276.0	834.0 83.0 60 236.0 00	27L0 610 63 27L0 63	\$78.0 66.0 63 276.0 03	93 870 670 93 2360 93	275.0 0.0	(41)	235	4,600
tuna fano DE Euro fano II Euro fano II, DE Euro fano	0.0 0. 0.0 0. 0.0 0.		12	10 I		60 60 60	00 03 00	00 0 03 0 00 0 00 0 1860 111	3 0		0.0 0.0 0.0	84 84 84	80 80 80 80 80 80	20 20 20	60 60 60	60 60 60	60 63 60 60 60	0.0 0.0 0.0	03 03 03	03 03 03			
Samu Rena Renal Sensa kil Sensa kil	1300 H2 03 0 03 0			80 0 810 20 80 0	18 2118 10 60 10 00	295.0 60 60 771.0	201.0 0.3 0.9	53 0 63 0	3 0	0 2060 0 30 0 00	0.0 0.0	60 60 60	80 80 88 83 80 80	20 20 20	60	60 60 00	63 63	00 03 00	00 03 00	00 00 00	3,380	120	6,000
Construit A. Barrasa Construit A. P.C Norspean	4.8 1. 0.0 0. 660 66	3 2700 2 3.3 0 60 0 45.0 0 7.0	2.4 8.0 64.0	71.0 27 2.3 1 8.0 1 64.0 8 7.0 1	11 27 10 60 10 610	31 60 640	275.0 1.8 0.3 65.0 6.0	2720 273 21 1 03 4 610 66 60 4 00 0 4.8 1	0 275. 27 2 3 0 0 66 0 7	13 278.0 13 53 13 68.0 10 66.0	2750 2.5 0.0 66.0 7.0	3700 2 3.0 6.0 6.0	76.0 270.0 2.8 1.4 2.0 2.3 86.0 46.0 6.0 6.0	273.6 3.6 6.0 66.0 7.0	271.0 14 60 61.0	275.0 4.5 6.0 65.0	271.0 3.1 63 61.0 6-0	271.0 2.8 63 61.0 7.0	271.0 42 53 61.0 7.0	54 55 67 0	N LM2	-	113
Inventor Inventoria Inventoria	0.0 0. 0.0 0. 83 10	0 00 0 00 0 12.8	6.0	10 1	10 00 10 00 13 31	00 00 15	00 00 12	00 0 00 0	10 0 10 0 15 5	10 0.0 10 0.0 11 93		60 60 33	60 60 60 60 30 33	80 80 84	00 00 64	00 00 11.0	0.0 0.0 11.3	0.0 0.0 100		00 00 27	126	Í	-
San Fin. Mintani Dalguin Elamana Ondonin FD Esantin Elamana	73 7 98 9 14 1	0 00 0 75 0 00 1 04	84 86 18	80 114 60 70 80 80 80	10 00 19 84 10 00 14 16	00 114 00 17	03 120 03 14 50	00 0 108 10 00 0 12 1	10 0 10 6 10 0	13 0.0 14 10.3 10 0.0 14 1.3	0.0 10.1 0.0 10.8 0.0 10.8	80 11-1 80 84	80 80 80 80 13 15	80 80 11	00 10.3 00 1.5	60 60 11	64 63 15	03 203 03 14	93 87 93 93 13	83 83 83	326		=
County OK Collinia IX Collinia Estrata	1.0 L 11.0 11. 16.4 15. 0.0 0.	0 L0 0 11.0 9 14.1 1 23	114	114 1	10 10 10 110 17 18.1 10 60	110 207 60	5.0 11.0 28.5 0.3	1.0 1 11.0 11 28.1 21 0.3 0	0 11 0 11 2 36 0 0		5.0 11.0 25.8 0.0	11.0 25.1 25.1	10 10 110 110 163 168 20 23	110 110 84 20	11.0 11.2 60	11.0 11.0 6.9	110 110 54 63	110 41 63	11.0 0.3 0.3	83 63	117 342 175	- 1	1,007
Smither TS Seminer TS Seminer TS	0.0 0. 0.0 0.		80	80 1	10 00	60 60	0.0	00 0	0 0	0.0	0.0	64	80 80	80	60	60		0.0		00 00 00			
E_Connel Erest Sector Abbe Sector Abbe	00 0 00 0 00 0 40 t	0 60	2.2	7.5	10 00 10 00 10 00 11 81 10 00	60 84 60	03 03 03 8.6 03	00 0 03 0 00 0 4.5 0	8 6	0 51	0.0 0.0 0.0 0.0	60	20 20 20 20 20 20 11 14 20 20	20 20 20 18	60 60 81 60	60 60 81 60	00 63 60 88 60	03 03 80 03	03 03 74 03	93 93 71 93	-	J	_
Morros Albino S Millales Candidata I Candidata I Genel	0.0 0. 81.8 87 26.0 26 0.0 0.	0 60	20.0	80 1 873 8 13 1 80 1		60 613 53 60 60	03 471 263 03 03	00 0 8L0 8 2L1 24 00 0		10 0.0	863 260 0.0		00 00 014 644 004 108 00 00	913 913 914 80 80	98.8 28.3 00 00	96.8 96.8 90 90	0.0 31.6 26.0 0.0	360 03 03	36.0 0.3	26.0 0.0 0.0	100		-
Constant 2 Dis. Constant 2 Constant 2 Dis.d Constant 2 Dis.	0.8 0. 0.8 0. 0.8 0. 0.8 0.	14	8.0 8.0 8.0 8.0	80 I 80 I 80 I	10 00 10 00 10 00	60 60	03 03 03 03	00 0 00 0 00 0	13 0 13 0 13 0	13 53 13 55 13 55 13 74	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	6.0 6.0 6.0 6.0	60 60 60 60 60 60	80 80 80 80	60 60 60 60	60 60 60	69 69 69 69	63 63 63	03 03 03	93 93 93	=	1	=
Consistent other Colorer	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	1 11	88 88 88	80 80 80 80	10 00 10 00	60 60	00 00 00	63 6 63 6	12 0 13 0 13 0	12 0.0 10 0.0 10 0.0	0.0 0.0 0.0	88 88 88	88 85 88 85 88 85	80 80	00 00 00	00 00 00	0.0 0.0	00 00 00	03 03 03	93			=
in Seen I Ingen Ingen	0.0 0 0.0 0 0.0 0	1 14 1 44 1 44	8.0 8.0 8.0	80 80 80	00 00 10 00 10 00	60 60 60	0.0 0.0 0.0	00 0 00 0 00 0 00 0 00 0 00 0	10 0	0.0 10 0.0 10 0.0	0.0 0.0 0.0 0.0	68 68 68	-W 8.5 88 85 88 85	80 80 80	60 60 60	60 60 60	60 60 60 60 60 60 60	0.0 0.0 0.0	03 03 03	00 00 00			
Aread Colleges Continues	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	1 60 1 60 1 12	6.0 6.0 6.0 6.0	80 1 80 1 80 1	10 00 10 00 10 00	60 60 60	00 00 00	00 0 00 0 00 0	13 0	13 0.0 13 0.0 13 0.0	0.0 0.0 0.0 0.0	6.0 6.0 6.0 6.0	80 80 80 80 88 83 80 80	80 80 80	60 60 60	60 60 60	0.0 0.0 0.0	03 03 03	93 93 93	00 00 00 00			
Inge Ci Inge Ci Inge Ci Inge Cinel I	0.0 0. 0.0 0. 0.0 0.	1 14 1 14 1 14 1 14	44 44 44	80 I 80 I 80 I	10 00 10 00 10 00	60 60 60	00 00 00	00 0 00 0 00 0	ia o ia o ia o	13 0.0 13 0.0 13 0.0	0.0 0.0 0.0 0.0	10	88 84 88 84 88 88	80 80 80	60 60 60	60 60 60	6-9 6-3 6-3	0.0 0.0 0.0	03 03 03	00 00 00 00	3	_	=
Surgay Sired 3 Surgay Sired 3 Surgay Sire Surgay Sire	0.0 0. 0.0 0. 0.0 0.		10	80 80 80	10 00 10 00	60 60 60	00 00 00	00 0 00 0	10 0	13 0.0 13 0.0 13 0.0	0.0 0.0 0.0	60 60 60	44 44 44 44 44 44	10 10 10	60 60	60 60	0.0 0.0 0.0	00 00 03	93 93 93	00 00 00		=	Ξ
Conditions 2 Ge Vige Grants	02 0 02 0 02 0	1 10	84 84 84	80 I	10 00 10 00 10 00	60 60 60	60 60 60	69 0 69 0	13 0 13 0 13 0	10 0.0 10 0.0 10 0.0	0.0 0.0 0.0 0.0	84 84 84	80 80 80 80 80 80	80 80 80	60 60 60	60 60 60	63 63	0.0 0.0 0.0	03 03	00 00 00			
Bursalnin (a PK) Construction il Marie	100 10 0.0 0 0.0 0	10.7 10.7 10.44 10.44	100 100 100 100	11.7 II 80 I	. 60 14 111 10 60 10 60	113 60 60	11.8 0.0 0.0	131 11 00 0	9 11 10 0	8 11.9 10 0.0 10 0.0	0.0 0.0 0.0	11.7 8.0 8.0	- 64 11.6 11.6 60 64 50 54	11.1 2.0 2.0	13.7 00 00	13.7 00 00	03 118 03 03	0.0 11.7 0.0 0.0	03 114 03 03	00 117 00 00	220		=
Annie Pairie Periospi Spenson i Spenson i	0.0 0. 0.0 0. 0.0 0.	1 11	84 84 84	60 I	10 00 10 00	60 60 60	0.0 0.0 0.0	00 0 00 0 00 0		0.0 10 0.0 10 0.0 10 0.0	0.0 0.0 0.0	84 84 84	60 60 60 60	80 80	60 60 60	60 60 60	60 60 60	00 00 00	03 03 03	90	=	=	=
Agente Si Agen Alam	0.0 0 0.0 0 0.0 0	10	60 60	80 1 80 1 80 1	10 00 10 00 10 00 10 00	60 60 60	00 00 00	00 0 00 0 00 0	13 0 13 0 13 0	10 0.0 10 0.0	0.0 0.0 0.0 0.0	60 60 60 60	80 80 80 80 80 80	80 80 80	60 60 60	60 60 60	63 63 63 63	63 63 63	93 93 93	90		1	
Solitary Parific Chief	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	11	10	80 I	10 00	60 60 60	00 00 00	63 0 60 0	13 0 13 0	3 51 13 51 13 51	0.0 0.0 0.0	10 14 14	60 E0 60 E0	10 10 10	60 60	60 60	63	63 63 63	93	03 03 03		=	
Latinate on Trans Chapter	0.0 0. 0.0 0. 0.0 0.	0 60 0 60 0 60	60 60 60	80 1 80 1 80 1 80 1	10 00 10 00 10 00	60 60 60	63 63 69	00 0 00 0 00 0 00 0	13 0 13 0 13 0	13 0.0 13 0.0 14 0.0	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	6.0 6.0 6.0	80 80 80 80 80 80	80 80 80 80	60 60 60	60 60 60	03 03 03	03 03 03	93 93 93	00 00 00			
Integral 2 Service Central Color	0.0 0. 0.0 0. 0.0 0.	11	11	60 60 60	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	60 60 60	63	63 6 63 6	13 0 13 0 13 0	3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	0.0 0.0 0.0	14 14 14	10 E4 E6 E3 E6 E4	80 80 80	60 60 60	60 60 60	63 63 63	0.0 0.0 0.0	03 03 03	93 93 93		1	
Legin on Egine. San Gragoria onunce, Santa	0.8 0. 0.8 0. 0.8 0.	1 12 1 12 1 14	8.0 8.0 8.0	80 I 80 I 80 I	10 00 10 00 10 0^	60 60 60	0.0 0.0 0.0	00 0 03 0 00 0	13 0 13 0 13 0	13 0.0 13 0.0 13 0.0 13 0.0	0.0 0.0 0.0 0.0	8.0 8.0 8.0 8.0	60 60 60 60 60 60	80 80 80	60 60 60	60 60 60	03 03 03	0.0 0.0 0.0	03 03 03	00 00 00		1	
Same Same Same Same Same Same Same Same Same Same	0.0 0. 0.0 0. 0.0 0.	14	88 88 88	80 1 80 1	10 00 10 00	60 60 60	00 00 00	63 6 63 6 63 6 63 6 63 6 63 6	13 0 13 0 13 0	13 0.0 13 0.0 14 0.0	0.0 0.0 0.0	88 88 88	80 80 80 80 80 80	80 80 80	60 60 60	60 60 60	63 63 63	00 00 00	03 03 03	00 00 00			=
Tone Sensor Sensel Sensor Sensel	0.8 0. 0.8 0. 0.8 0. 0.8 0.	10	64 64 65 64	80 1 80 1 80 1	10 00 10 00 10 00 10 00	60 60 60	0.0 0.0 0.0	60 0 60 0	13 0 13 0 13 0	13 08 10 08 10 08 13 38 10 08	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	64 64 64 65 64	80 80 80 80 80 80 80 80	80 80 80 80	60 60 60 60	60 60 60 60	63 63 63	03 03 03 03	03 03 03 03	00 00 00 00			=
Ameri Ga Katurul Ameri Ga Katurul Ameri Maria Batana/Propana Matini	0.8 0. 0.8 0. 0.8 0. 0.8 0. 0.8 0.	14			10 00 10 00 10 00 10 00	60 60 60	00 00 00 00	03 0 03 0 03 0 03 0 03 0			0.0			- 44	60 60 60	60 60 60	63 63 63	0.0 0.0 0.0 0.0	03 03 03 03	00 00 00 00			=
Audiosport I Malineport I Malineport I on States		1 14 1 14 1 14 1 14	6.0 6.0 6.0 6.0			- 60	0.0 0.0 0.0 0.0	00 0 00 0 00 0			0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	64 64 64	80 80 80 80 80 80 80 80		60 60 60 60	60 60 60 60	60 60 60 60	0.0 0.0 0.0 0.0	03 03 03 03	00 00 00 00	=	1	
Cartery SPULE Content SPULE Content SPULE Content Oil 8	08 0 08 0 08 0 08 0 08 0 08 0	14 14 14 14	64 64 64	80 I 80 I 80 I	10 00 10 00 10 00 10 00 10 00	60 60 60	00 00 00	03 0 03 0 03 0 03 0 03 0	13 0 13 0 13 0 13 0 13 0	13 0.0 13 0.0 13 0.0 13 0.0	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	64 64 64 64 64 64	8.0 8.6 8.0 8.6	80 80 80 80	60 60 60	60 60 60	0-3 0-3 0-3	0.0 0.0 0.0	03 03 03	00 00 00 00	=	1	
Substant DE E continue Parife E Pation Les Leverses de C. de Armano UI				80 0	10 00 10 00 10 00	60 60 60			10 0 10 0 10 0		0.0 0.0 0.0				60 60 60	60 60 60	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	03 03 03	00 00 00		1	=
San Lawrence de O de Almages US San Lawrence de O de Almages US Saphae Sannagas Ess	0.0 0. 0.0 0. 0.0 0.	1 10 1 10 1 10 1 10 1 10	64 64 64 64	80 1 80 1 80 1 80 1 80 1 80 1 80 1 80 1	10 00 10 00 10 00 10 00	60 60 60 60	63 63 63 63 63 63 63 64 64 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65	03 0 03 0 03 0 03 0 03 0 03 0 03 0 114 11 03 0 03 0	13 0 13 0 13 0 13 0 13 0	13 08 13 08 10 08 10 08	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1	40 44 44 44 44 44 44 44 44 44 44 44 44 4	80 80	60 60 60 60 60 60 77	60 60 60 60	69 63 69 69 69	03 03 03 03 03	03 03 03	90			
coma Les Colonades II coma Les Colonades II finadas III	0.0 0. 16.0 16. 0.0 0.	0 00 0 16.3 0 00	16.1 16.1	00 I 054 W 00 I	10 00 10 00 14 16.3 10 00 14 83 10 00	00 00 163 00	0.0 0.0 0.0 0.0	00 0 114 11 00 0	13 0 13 0 13 0 14 15 13 0	12 9.8 13 0.0 15 15.0 10 0.0 10 0.0 10 0.0	0.0 0.0 164 0.0 0.0 0.0 0.0	88 88 88	88 86 80 86 84 168 80 86 80 86 80 86 80 86	80 141 80	00 95.7 00	00 US-9 00	0-9 0-0 0-0	00 00 00 00 00 00 00	93 93 94.1 93	90 26.3 90	136		-
emeda LO Leiburo PO Celburo Sel Certel	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 60 1 201 0 60 0 60	6.0				03 03 03			10 0.0	0.0 0.0 0.0	84 84 84	60 60 60 60 60 60	8.0	60 60 60	60 60 60	63 63 63	03 03 03	03 03	00 00 00	- 13		
Hunto Colombia (NO Hunto Colombia (Separi Colombia Colombia	0.0 0. 0.0 0. 0.1 0. 0.0 ^	0 00 1 00 1 61 0 00	6.0 6.0	80 1 80 1 83 1	10 00 10 00 10 00 11 42 10 00 11 78 10 00 10 00 10 00 10 00	60 60 91	63 63 63 63 63 63 63 63 63 63 63 63	60 0 63 1 61 8	10 0 13 0 18 8 10 0	10 0.0 13 3.0 14 8.9	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	80 83 83 80	\$2 \$2 \$2 \$2 \$2 \$2 \$2 \$2 \$2 \$2 \$2 \$2 \$2 \$	20 20 20 20	60 80 89 60	60 60 60	00 03 63 61	03 03 91	03 03 91 03	00 03 88 07	210	1	
Comitio Bio PO Comitio Bio CRIST Pulmay Coulters	9.7 8 0.0 0 0.0 0	7 6.7 1 6.0 0 6.0 0 6.0	64 63 60 60	63 60 60 60 60 60 60 60 60	18 78 10 60 10 00	80 80 80 80	8.6 6.0 6.0 6.0	9.6 9 63 0 63 0 63 0 63 0 63 0	14 6 13 3 13 0 13 0 13 0 13 0	14 8.3 13 3.2 13 0.0 10 0.0	9.3 0.0 0.0	640 640 640 640 640 640 640 640 640 640	61 61 62 62 64 64	83 80 80	60 60 60 60 60	8.3 60 60 60 60 60	83 63 60 60 60 60 60	8.2 0.3 0.0	9.3 0.3 0.0	93 93 93	20		
enters 405 Inment Inment Com-	93 9 92 0 92 0 92 0 93 0 93 0	10	12				00 00 00	00 0 03 0 00 0	13 0	13 22	0.0 0.0 0.0 0.0	60 60 60 7.0	60 60 60 60 60 60 60 60	80 80 80				63	93 93 93	03 03 03			=
Integration Integration Integration	0.8 0. 0.2 0. 0.8 0. 0.0 0. 0.0 0. 0.8 0. 0.8 0.	0 00 1 63 0 00 0 00 1 25.8	83 83 83 80 268				63 63 63		13 9	0.0 12 9.3 13 0.0 10 0.0	0.8 9.3 0.8 20.8 20.8 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8 4.4 0.8	63 63 60		83 83 80 80	60 60 60	60 60 60	63 63 63	0.0 9.2 0.0	93 93 93	93 93 93	22		=
unters Commun Lantana Commun 2 Destrois Contralina	26.0 26. 0.0 0. 0.0 0. 0.0 0.	21.8 0 00 0 00 0 00	25.4 8.0 8.0 8.0	20 1 20 1 20 1 20 1 20 1 20 1 20 1 20 1	10 00 10 00 10 00	260 60 60	00 00 00 00	03 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	103 0 0 103 0 103 103 103 103 103 103 10	13 02 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03	20.8 20.4 0.0 0.0	63 63 63 64 64 25,5 7,6 7,6 84 64 64 64 64 64 64 64 64 64 64 64 64 64	\$1 \$2 \$2 \$2 \$2 \$2 \$2 \$2 \$2 \$2 \$2 \$2 \$2 \$2	21.8 21.0 8.0 8.0	53 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50	63 60 60 26.7 26.8 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60	63 63 63 63 60 211 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60	93 83 63 63 240 213 63 63 63 810 63 82 63	92 03 03 21.9 21.4 03 03	24 1 21 0 92 93	277	2	-
CE Come Marie Sobrella Sobrillaporte	0.0 0. MH0 MA 0.0 0. 4.5 *	0 0.0 3 3853 5 6.6 5 4.4	6.0 6.0 6.0 M7.0 1 6.0 4.4	80 1 80 80 44	10 00 10 1750 10 00	00 00 00 00 44 00	0.0 305.0 0.0 4.4	00 0 8700 830 00 0	0 171 0 171 10 0	0 0.0 0 M20 0 0.0 14 6.4	0.0 1700 0.0 6.4	80 1700 1 80 44	50 50 710 5710 50 50 44 7	80 80 80 47	50 565.0 50 4.7	00 168.0 00 4.7	0.0 367.0 0.0 4.7	0.0 MT0 0.0 4.7	93 93 970 93 67 93 93	900 0 900 0 67		- 15	
Light DUPC Tarrier Small Small	380 3 MA 9.8 9 4.5 4 9.8 9 9.8 9	0 00 0 00 0 00 0 100 0 100 0 00 0 00 0	8.0 8.0 8.0 8.0	80 I	10 00 10 00	60 60	00 00 00	00 0 00 0	13 0 13 0 13 0	0.0 10 0.0 11 0.1 10 0.0	0.0 0.1 0.0	80 81 80	60 60 61 61 68 60	80 81 80	60 61 60	60 61 60	00 01 00	00 00 00		00 00 00			
Lenia Martio Lenia Verna Lenia Verna	0.0 0. 10.9 10. 0.4 0. 0.4 0.	7 10.6 4 0.4 4 0.4	8.0 8.0 18.6 8.4 8.4	20 1 20 1 20 1 20 1 20 1 20 1 20 1 20 1	10	00 00 117 04 04	63 63 63 63 63 63 64 69 69 69 69 69 69 69 69 69 69 69 69 69	0.6 0 0.6 0	H 11	0 00 0 02 0 107 14 0.4 14 0.4 15 241 18 48	0.0 0.0 10.8 0.4 0.4 0.4 26.1 1.3	60 60 10.4 64 64 94.1 50 72	61 63 60 64 62 62 88 133 64 64 64 64 65 51 72 73 73 743	\$0 \$1 \$0 \$0 \$0 \$0 \$0 \$0 \$0 \$0 \$0 \$0 \$0 \$0 \$0	13.6 0.4 0.4	00 60 13.3 03 04	63 133 61 64	00 03 113 04 04	03 03 11.1 04 04	12 h 0.6	236	=	=
DATE FAMILIE	0.4 0. 28.4 27. 5.3 5. 7.3 7. 16.1 16.	4 84 8 383 4 84 2 63 1 18.6	0.4 20.8 5.4 6.0 15.9	2/3 3 54 1 60 1	14 04 14 04 16 277 14 14 10 60 12 149	04 272 5.3 7.1 16.7	373 6.2 7.5 96.6	0.6 0 26.8 20 5.0 1 7.5 1	14 0 8 24 10 4 13 7	10 201 10 4.9 11 7.3 18 7**	911 53 73 123	38.3 5.0 3.3 17.4	96.3 24.3 50 5.1 72 7.1	307 5.0 7.3 214	04 38.4 4.0 7.2 26.1	04 311 51 12 360	0.6 28.3 8.8 7.1 18.3	0.6 34.1 5.4 7.2 14.0	9.6 36.2 5.3 7.3 12.6	28.0 5.6 7.0 14	120	1	
Energia Lerin (Conterna) Energia Rin Rin CAPIC Cartas For	181 18 182 18 0.0 0. 1860 185 800 88	10.4 10.2 10.2 10.2 10.2 111.5 17.0 10.0	206.0 2 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0			28.0 00 00 00 410	711 200 0.0 100 7	#13 L3 2000 210 03 0 2010 101 41.0 41 17.0 141	0 234 0 234 10 0 0 101 0 45 0 221	17 L100 10 284.0 10 4.0 10 4.0 10 42.0 10 42.0	2480 0.0 pit?	17.6 18.0 3 6.0 10.3 1 98.0 176.0 4	M3 UEO M.O 366.0 GO 6.0	273.6 8.0	273.8 00 100.8 38.0 163.0	273.0	264.0	2040 0-3 0010 440 2110	201.0	225.0 00	Uni	180 280 180	HIII (III)
Songia kalin (Sanlama) Songia Ria Bio Sanci Sanlama Sinlama Si		0 17.0 0 64	16.0 0.0 0.0	10 20 10 1 77.5 E 10 X 60 1	10 00 10 00 10 82.0 10 80.0 10 00	410 60 60	200 03 03 04 0 03 04 0 03 04 0 03 04 0 04 0	2500 210 03 0 2010 10 41.0 41 170 141 181.0 214	0 45 0 221 0 282	0 420 0 8210 0 2860	3683 383 383 3843 4003 1763 3603 813	100.5 3 100.5 1 100.5 1 100.0 4 100.0 3 100.0 3 100.0 1 100.0 1	0.0 04.0 0.0 0.0 0.0 103.0 0.0 103.0 0.0 003.0 0.0 003.0 0.0 103.0 103.0 103.0	273.8 6.0 233.6 86.0 85.0 85.0 874.8 201.8 201.8 201.8	163.0 163.0	273.0 00 101.0 M.O 162.0 MILO	201.0 201.0 38.0 201.0 201.0 201.0		201.0 03 001.0 41.0 248.0 48.0	1760 9060	Len Len	40 40	1,000 1,000 1,000
Sourgi Lein Grafmail Sourgi Ris III Sourgi Ris II Sourgi R			100.0	00 III		900 900 400		2010 210 2010 201 2010 201	0 3/1 0 3/2 0 18/ 0 17/ 0 47					2013 204.0 121.0	103.0 103.0 128.0 128.0	MILO MILO MILO MILO MILO	301.0	1940 1940 1600	9010 9010 9010	1313 1313 1360 1360	180 480 180	227 286 186	4,288 1,809
Seep is the Content of Seep in See See See See See See See See See Se	823 88 9.0 9. 9.0 9. 41.5 55 117.0 111. 48.0 41.	0 00 0 100 0 1460 0 40.0	-		10 00	60		03 0 03 0 03 0 03 0 03 0	13 0 13 0 14 0 13 0 11 0					0.7 2.1	2.8		1.0	1.5					
Image Lette Footmand Image Lette Image Let	0.0 0. 41.0 10. 217.0 211. 46.0 41.		8.0 8.0 1.1	80 I 81 I 16 I	10 14	1.0	6.7						63 63	- 41	64	04 04	0.3	0.2	0.6	19 55	*	3	- 68 - 24
Image Lear Experience Learning in the law page for the p	48 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	0 00 0 00 1 11 0 00 0 00	13 13 13 14 14 14	80 81 14 80 80 84 88	10 00 10 14 10 00 10 00 14 09	00 00 10 00 00 14 11	03 03 1.8 3.7	00 0 14 1 23 1	11 0 17 1 14 5	13 03 14 03 18 13 14 23	0.0 0.8 1.4	64 64 64 61 64 64 64 64	00 03 00 03 03 03 04 03 04 03 04 03	81 82 84 88	23 26.1 66 8.3 24.1 0.3	26.3 04 26.3 26.5 26.5 05	10 03 87 203 02 03	15 208 02 61 203 02 03	80 04 110 48 03	5 5 5 5 5 5	17 17 17 10 10 10	26	21 22 22 23 24 24 25 25 26 27 27 28
Longs to the Montender Longs to the Company is the Company in the Company is the Company in the	0.0 0. 41.0 10. 217.0 211. 46.0 41.	0 00 0 00 1 11 0 00 0 00	60 60 50 11 55 60 64 64 65 60 83 60	80 9 81 9 16 9 80 9 80 9 84 9 80 9 80 9 80 9 80 9	0 00 0 14 0 00 10 00 14 09 10 14 10 00 10 00 10 00	10 60 00 14 11 60 00 810	63 63 63 18 27 19 60 124 60	63 6 60 6 1.6 1 2.3 1 63 6 60 6 211 18	11 0 17 1 14 5 13 0 12 5 14 7	3 03 4 03 8 12 14 23 15 15 11 74 11 60	0.0 0.8 1.4 10.5 8.3 0.4 0.4	61 65 65 67 68 83 81	63 63 62 63 64 23 64 63 10 16 94 64 118 113 60 64	61 62 64 68 80 80 90	06 63 341 03 06 960 340 03 21 *	36.3 36.8 36.8 36.8 36.8 36.8 36.8 36.8	00 700 6.4		0.0 EE.0	1 2 8 85 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	10 84 10 40 90 20 31 10 91 410	20 20 20 30 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40	2 24 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20
Long site for principle (Long State (Long	48 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	0 00 0 00 1 11 0 03 0 00	60 60 11 25 60 68 68 68 60 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	E0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	10 00 00 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1	10 60 00 14 31 60 60 110 60 23 60	63 63 63 63 63 63 18 17 10 63 114 63 63 63 63	63 0 03 0 14 1 23 1 63 0 00 0 271 B 00 0 111 1 00 0	11 0 17 1 14 3 13 5 12 3 14 7 15 6 15 6 15 6	3 35 35 35 35 35 35 35 35 35 35 35 35 35	0.0 0.8 1.4 103 8.2 0.4 0.0 1.3 0.0	61 64 65 67 83 81 61 64 11 14	40 61 62 63 64 63 64 63 64 63 64 63 64 63 64 63 64 63 64 64 63 64 64 64 64 64 64 64 64 64 64 64 64 64	67 21 65 27 62 64 68 615 118 60 202 61 818 218	06 63 04 04 06 06 06 00 02 02 264 14 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04	36.3 36.8 36.8 36.8 36.8 36.8 36.9		0.3 81 20.3 0.3 0.0 41.0 3.3 1.8 30.0 0.1 81.0		12 41 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12	10 88 10 80 90 90 91 91 40 40 20 118 81	20 20 20 20 30 40 40 40 40	24 24 25 27 24 24 24 24 25 26 27 26 27 27 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28
Langua territoria del construire del	02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 03 0. 04 0. 04 0. 05 0. 04 0.	0 00 0 00 1 11 0 00 1 15 0 00 0 00 1 00 1	66	10 1	10 60	21 60 60 810 60 87 60 60	17 10 00 114 00 00 00 00 00 00 00 00 00	03 0 03 0 211 18 03 0 111 0 03 0 03 0	14 5 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12	14 2.3 13 1.5 11 7.4 11 6.0 10 0.0 18 1.3 17 1.8 10 0.0	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	63 83 83 63 63 13 14 64 64 64	91.0 14.0 11.8 11.5 0.0 0.0 1.3 4.1 1.4 0.4 8.3 20.3 0.0 0.4 8.4 0.4	812 118 00 102 01 818 23 340	96.0 93.0 93.4 13.6 94.9 8.9	26.3 08.8 26.5 05.0 05.0 07.0 11.3 11.3 11.8 12.8 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0	00 700 6.4		03 860 03 171 267 03 112 72	12 A G G G G G G G G G G G G G G G G G G	17 84 17 60 20 18 18 41 41 21 11 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40	20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2	20 24 40 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25
Service of the Control of the Contro	02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 03 0. 04 0. 04 0. 05 0. 04 0.	0 00 0 00 1 11 0 00 1 15 0 00 0 00 1 00 1	66	40 1	10	21 60 60 810 60 87 60 60	17 10 00 114 00 00 00 00 00 00 00 00 00	03 0 03 0 211 18 03 0 111 0 03 0 03 0	14 5 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12	14 2.3 13 1.5 11 7.4 11 6.0 10 0.0 18 1.3 17 1.8 10 0.0		63 83 83 63 63 13 14 64 64 64	61 61 61 61 61 61 61 61 61 61 61 61 61 6	812 118 00 102 01 818 23 340	08 43 01 08 08 08 03 240 03 254 14 540 49 510 20 13 30 40 510 510 510 510 510 510 510 510 510 51	20.5 20.5	00 700 6.4		0.0 EE.0	12.4 01.4 17.4 10.4 10.4 10.4 10.4 10.4 10.4 10.4 10	12	20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2	29 443 423 423 423 423 423 423 423 423 423
Language of the control of the contr	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	0 00 0 00 1 11 0 00 1 15 0 00 0 00 1 00 1	66	10 1	10 60	21 60 60 810 60 87 60 60	37 18 03 124 03 228 03 03	03 0 03 0 271 18 03 0 115 1 03 0 03 0	14 5 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12	144 23 13 13 13 13 14 14 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15		63 83 83 63 63 13 14 64 64 64	91.0 14.0 11.8 11.5 0.0 0.0 1.3 4.1 1.4 0.4 8.3 20.3 0.0 0.4 8.4 0.4	21.0 2.0 2.0 2.1 2.1 31.8 2.1 2.1	010 02 214 14 548 548 510 520 13 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03	20.5 20.5	00 700 6.4		03 860 03 171 267 03 112 72	10 A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	12 42 42 43 44 44 44 44 44 45 46 47 48 48 48 49 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40	20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2	29 24 24 25 23 24 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25
Amparin and an and an	02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 03 0. 04 0. 04 0. 05 0. 04 0.	0 00 0 00 1 11 0 00 1 15 0 00 0 00 1 00 1	66	10 1	10 60	21 60 60 810 60 87 60 60	17 10 00 114 00 00 00 00 00 00 00 00 00	03 0 03 0 211 18 03 0 111 0 03 0 03 0	14 5 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12	14 2.3 13 1.5 11 7.4 11 6.0 10 0.0 18 1.3 17 1.8 10 0.0	0.0 0.0 0.0 1.4 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0	63 83 83 63 63 13 14 64 64 64	91.0 14.0 11.8 11.5 0.0 0.0 1.3 4.1 1.4 0.4 8.3 20.3 0.0 0.4 8.4 0.4	812 118 00 102 01 818 23 340	96.0 93.0 93.4 13.6 94.9 8.9	20.2 20.2	00 700 6.4		03 860 03 171 267 03 112 72	12	113 84 127 127 127 127 127 127 127 127 127 127	20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2	29 24 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25
American de la companya del la companya de la companya de la companya del la companya	02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 02 0. 03 0. 04 0. 04 0. 05 0. 04 0.	0 00 0 00 1 11 0 00 1 15 0 00 0 00 1 00 1	66	10 1	10 60	21 60 60 810 60 87 60 60	17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 1	03 0 03 0 211 18 03 0 111 0 03 0 03 0	14 5 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12	144 23 13 13 13 13 14 14 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15		63 83 83 63 63 13 14 64 64 64	91.0 14.0 11.8 11.5 0.0 0.0 1.3 4.1 1.4 0.4 8.3 20.3 0.0 0.4 8.4 0.4	812 118 00 102 01 818 23 340	010 02 214 14 548 548 510 520 13 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03	30.3 00.5 20.5 00.5 00.5 00.5 00.3 11.3 20.8 11.3 20.8 11.3 20.8 10.0 00.0	00 700 6.4		03 860 03 171 267 03 112 72	12 12 14 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15	113 114 117 117 118 118 118 118 118 118	20 27 27 27 27 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28	2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1

ANEXO Nº 3

Detalle del movimiento de centrales y novedades relevantes del CDC correspondientes al día 07 de enero de 2015

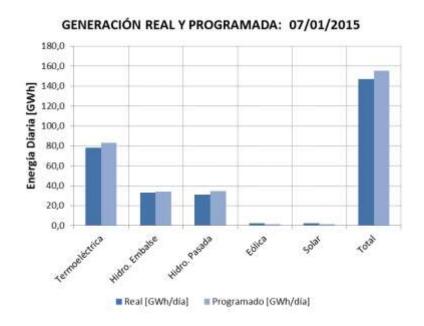
Fecha: miércoles 07	7-01-2015							
Sincron. de Unidad	Angostura	SUBE	BAJA 100	QUEDA 40	MOTIVO Control Cota Angostura	Etapa de la Central RALCO_sinv	Condición del Embalse Normal	Condición de la Central (6) E/S
0:16 0:30	Nehuenco II Nehuenco I		120 290	260	Control suministro de gas Inicia retiro para cambiar combustible	NEHUENCO_2_GNL NEHUENCO_1_DIE	Normal	(5) E/S Min Técnico (8) F/S
0:30 0:30	Valdivia Cipreses		23 35	38	Restricciones de riego	VALDIVIA_3_PINO CIPRESES sinv	Normal	(7) E/S Plena Carga (6) E/S
0:30	Nueva Renca Canutillar		30	300 120	En pruebas, cumple a las 00:39 hrs. y tiempo de estabilización a las 01:39 hrs.	NRENCA_DIE	Normal	(7) E/S Plena Carga (6) E/S
0:44 0:44	U-1 Sauzal		26		uc.n Falla linea 110 kV Sauzal - Jahuel 1 y 2, la frecuencia llega a 49,56 Hz Salida intempessiva		Normal	(8) F/S
0:44	U-3 Sauzal Sauzalito		26 11	0	Salida intempestiva Salida intempestiva			(8) F/S (8) F/S
0:44	Chacayes Canutillar	30	118	150	Salida intempestiva		Normal	(8) F/S (7) E/S Plena Carga
0:44 0:44	Cipreses Valdivia	37		97	Sestificationes de riego QCR	CIPRESES_sinv VALDIVIA_4_PINO	Normal	(6) E/S (7) E/S Plena Carga
0:53	U-3 Sauzal Valdivia	26	23	26	En servicio DCR	VALDIVIA 3 PINO		(6) E/S (7) E/S Plena Carga
1:45	Cipreses Nueva Renca		37 100	60	DCN DCR DCR	CIPRESES_sinv	Normal	(6) E/S (5) F/S Min Técnico
1:56	Nehuenco I Sauzalito	90		90	ou.n Sincroniza TG En servicio	NEHUENCO_1_GNL		(6) E/S (6) E/S
2:09	Canutillar	- "	70 240	80	en servicio DCR Control Suministro de Gas		Normal	(6) E/S
2:14	San Isidro U-1 Sauzal	26 70		26	En servicio	SANISIDRO_GNL_CA		(6) E/S (7) E/S Plena Carga
2:29	Canutillar Nehuenco I	150		240	QCR SincronitaTV	NEHUENCO_1_GNL	Normal	(5) E/S Min Técnico
2:40	Canutillar Cipreses		70 30	30	DCR Control Tx linea 154 kV Cipreses - Itahue 1, por falla en linea 154 kV Cipreses - Itahue 2	CIPRESES_sinv	Normal Normal	(6) E/S (6) E/S
2:55 2:56	Nehuenco I Canutillar		40 12	40	Estable Control Tx lineas 220 kV Cautin - Valdivia y Ciruelos Valdivia	NEHUENCO_1_GNL	Normal	(5) E/S Min Técnico (5) E/S Min Técnico
2:56 2:56	Colihues Cementos BioBio		4	6	DCR DCR	COLIHUES_HFO CEMENTOS_BIOBIO_FO6		(5) E/S Min Técnico (5) E/S Min Técnico
2:56 2:56	Arauco Celco		2	3	DCR DCR	ARAUCO_2 CELCO_1		(7) E/S Plena Carga (7) E/S Plena Carga
2:56 3:13 3:21	San Isidro II San Isidro II	80	30	300 380	QCR	SANISIDRO 2 GNL SANISIDRO 2 GNL	Normal	(6) E/S (7) E/S Plena Carga
3:21 4:03 4:03	Cipreses Cipreses	10	40	40	Control Tx linea 154 kV Cipreses - Itahue 1, por falla en linea 154 kV Cipreses - Itahue 2 Falla barra 154 kV SE Itahue, la frecuencia llega a 49,74 Hz	CIPRESES_sinv	Normal	(6) E/S (8) F/S
4:03 4:03	Isla Curillinque		51 61	0	Salida intempestiva Salida intempestiva Salida intempestiva			(8) F/S (8) F/S
4:03 4:03	Ojos de Agua Cementos Bio Bio		8 6	0	Salida intempestiva. Salida intempestiva			(8) F/S (8) F/S
4:03 4:03 4:03	Mariposas Lircay Providencia		3.7 20.3	0	Salida intempestiva Salida intempestiva Salida intempestiva			(8) F/S (8) F/S (8) F/S
4:03 4:03	Viñales Celco		26 3.7	0	Salida intempestiva Salida intempestiva			(8) F/S (8) F/S
4:03 4:03	Licantén San Ignacio		6.6 5	0	Salida intempestiva Salida intempestiva			(8) F/S (8) F/S
4:20 4:20	Celco Arauco	4		24	QCR QCR	CELCO_2 ARAUCO_3		(7) E/S Plena Carga (7) E/S Plena Carga
4:20 4:20	Cementos BioBio Colihues	4 10		22	Solicitada plena carga QCR	CEMENTOS_BIOBIO_FO6 COLIHUES_HFO		(6) E/S (7) E/S Plena Carga
4:20 4:59	Canutillar Cipreses	110 30		150 30	QCR Sincroniza U-1	CIPRESES_sinv	Normal Normal	(7) E/S Plena Carga (6) E/S
4:59 5:05	Canutillar Chacayes	25	70	80 25	DCR U-1 en servicio		Normal	(6) E/S (6) E/S
5:16 5:31	Currillinque Isla	12		42	En servicio Control Tx linea 154 kV Cipreses - Itahue 1, por falla en linea 154 kV Cipreses - Itahue 2	CIPRESES_sinv CIPRESES_sinv	Normal Normal	(6) E/S (6) E/S
5:43 5:45	Canutillar Colihues		40 22	40 0	DCR Solicitud de Desconexión Por trabajos programados	COLIHUES_HFO	Normal	(5) E/S Min Técnico (8) F/S
5:57 6:06	Chacayes Nehuenco I	25 80		25	U-2 en servicio hacia Minero Control Suministro de Gas	NEHUENCO_1_GNL		(6) E/S (7) E/S Plena Carga
6:23 6:23	Canutillar Cementos BioBio		4	40	Control Tx lineas 220 kV Cautin - Valdivia y Ciruelos Valdivia DCR	CEMENTOS_BIOBIO_FO6	Normal	(5) E/S Min Técnico (5) E/S Min Técnico
6:23 6:23	Arauco Celco		4 2	20	DCR DCR	ARAUCO 2 CELCO 1		(7) E/S Plena Carga (7) E/S Plena Carga
6:23 6:46	San Isidro II San Isidro II		80 20	300 280	DCR	SANISIDRO_2_GNL SANISIDRO_2_GNL		(6) E/S (6) E/S
7:00 7:01	San Isidro San Isidro II	240			Disponibilidad de gas	SANISIDRO GNL CA SANISIDRO 2 GNL		(7) E/S Plena Carga (6) E/S
7:05 7:05	San Isidro II	50		380	QCR	SANISIDRO_2_GNL		(7) E/S Plena Carga (7) E/S Plena Carga
7:05 7:05 7:05	Celco Arauco	4		24	QCR QCR	CELCO_2 ARAUCO_3 CEMENTOS_BIOBIO_FO6		(7) E/S Plena Carga
7:22	Cementos BioBio Viñales	22		22	Sincroniza	Viñales_3		(6) E/S (7) E/S Plena Carga
7:38 7:42	San Isidro Canutillar	40		80	Sincronizada QCR	SANISIDRO_GNL_CA	Normal	(7) E/S Plena Carga (6) E/S
8:04 8:29	Nehuenco II Canutillar	120 70		150	Disponibilidad de gas QCR	NEHUENCO_2_GNL	Normal	(7) E/S Plena Carga (7) E/S Plena Carga
8:29 8:31	Nueva Renca Cipreses	100		300 50	Control Tx L. 154 kV Cipreses - Itahue 1.	NRENCA_DIE CIPRESES_sinv	Normal	(7) E/S Plena Carga (6) E/S
8:31 8:31 8:40	Valdivia Pehuenche	23 120		120	QCR QCR	VALDIVIA_4_PINO	Normal	(7) E/S Plena Carga (5) E/S Min Técnico
9:12 9:15 9:24	Pehuenche Colbún	100		100		COLBUN_sinv	Normal Normal	(6) E/S (5) E/S Min Técnico
9:17 9:57	Pangue Colbún	100 40		140	Control Cota Pangue QCR	RALCO_sinv COLBUN_sinv	Normal Normal	(6) E/S (6) E/S
10:15 10:55	Pehuenche Colbún	70 60 40			QCR	COLBUN_sinv	Normal Normal	(6) E/S (6) E/S
11:36 12:13	El Toro Cipreses	40	9	41	Control riego Control Tx L. 154 kV Cipreses - Itahue 1.	ELTORO_sinv CIPRESES_sinv	Agotamiento Normal	(6) E/S (6) E/S
12:25 12:25	Guacolda 2 Guacolda 1			150	No baja por tiempo de estabilización de 12 hrs. No baja por tiempo de estabilización de 12 hrs.			(7) E/S Plena Carga (7) E/S Plena Carga
12:25 12:38	Guacolda 4 Nueva Renca		20 306	0	Control Tx L. 220 kV Maitencillo - Punta Colorada Salida Intempestiva por Falfa. Frecuencia baja a 49,28 Hz	NRENCA_DIE		(6) E/S (8) F/S
12:38 12:38	Colbún Pangue	250 70		220	QCR Sube para restablecer frecuencia	COLBUN_sinv RALCO_sinv	Normal Normal	(7) E/S Plena Carga (6) E/S
12:38 12:46	Pehuenche Pangue		70	150	Solicitada segunda unidad Frecuencia restablecida	RALCO_sinv	Normal Normal	(6) E/S (6) E/S
12:49 12:53	Pehuenche Colbún	130	50	400	QCR DCR	COLBUN_sinv	Normal Normal	(6) E/S (6) E/S
13:06 13:06	Pangue Colbún	50	40	360	Control Cota Pangue DCR	RALCO_sinv COLBUN_sinv	Normal Normal	(6) E/S (6) E/S
13:09 13:16	Angostura Cipreses	60	4	37	Control Cota Angostura Control Tx L. 154 kV Cipreses - Itahue 1.	RALCO_sinv CIPRESES_sinv	Normal Normal	(6) E/S (6) E/S
14:05 14:38	Guacolda 4 Colbún	60		110 420	Control Tx L. 220 kV Maitencillo - Punta Colorada QCR	COLBUN_sinv	Normal	(6) E/S (6) E/S
14:40 14:58	Guacolda 4 Pangue	50		250	Control Tx L. 220 kV Maitencillo - Punta Colorada se solicita segunda unidad	RALCO_sinv	Normal	(5) E/S Min Técnico (6) E/S
15:32 15:39	Angostura Guacolda 3	20	15	120 135	Control Cota Angostura Control Tx L. 220 kV Maitencillo - Punta Colorada	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S (6) E/S
15:48 16:03	Pangue Pehuenche		50 40	360	Control Cota Pangue DCR	RALCO_sinv	Normal Normal	(6) E/S (6) E/S
16:07 16:14	Colbún El Toro	1 -	40	380	DCR Control Riego	COLBUN_sinv ELTORO sinv	Normal Agotamiento	(6) E/S (6) E/S
16:25 16:43		20		270				(7) E/S Plena Carga
	Guacolda 3 Guacolda 3	20 15	20	150 130	Control Tx L. 220 kV Maitencillo - Punta Colorada Control Tx L. 220 kV Maitencillo - Punta Colorada			(6) E/S
16:57 17:29	Guacolda 3 Guacolda 3 Colbún Pehuenche		20 80	150 130 300 360	Corret T.L. 200 M Materialio - Punta Colonada Corret T.L. 200 M Materialio - Punta Colonada CIG U-1 Toma regulación de frecuencia	COLBUN_sinv	Normal Normal	(6) E/S (1) E/S Reguladora
17:29 17:29 17:49	Guacolda 3 Guacolda 3 Collbún Pehuenche Raico Guacolda 3		20 80 120	150 130 300 360 130 150	Corret T. L. 200 W Materiallo - Paria Colorada Corret T. L. 200 W Materiallo - Paria Colorada CORT T. L. 200 M Materiallo - Paria Colorada DET Tomas regulación de frecuencia Deja regulación de frecuencia Corret T. L. 200 M Materiallo - Paria Colorada	COLBUN_sinv RALCO_sinv	Normal Normal	(6) E/S (1) E/S Reguladora (6) E/S (6) E/S
17:29 17:29 17:49 17:57 18:00	Guacolda 3 Guacolda 3 Colibún Pehuenche Raico Guacolda 3 Colibún Pangue	20	20 80 120 100 50	150 130 300 360 130 150 200	Corret T.L. 20 M Materialio - Punta Colonada Corret T.L. 20 M Materialio - Punta Colonada CCR T-L. 20 M Materialio - Punta Colonada CDB, regulación de frecuencia CDB, regulación de frecuencia Corret T.L. 20 M Materialio - Punta Colonada CCR CCRET T.L. 20 M Materialio - Punta Colonada CCR CCRIT COLO Fange	COLBUN_sinv	Normal	(6) E/S (1) E/S Reguladora (6) E/S (6) E/S (6) E/S (6) E/S (6) E/S
17:29 17:29 17:49 17:57 18:00 18:10 18:20	Guacolda 3 Guacolda 3 Colbún Pehuenche Ralco Guacolda 3 Colbún Pangue Guacolda 3 Colbún Pangue Guacolda 4 Colbún	20	20 80 120 100 50	150 130 300 360 130 150 200 150 95	Corter T. L. 20 M Materialio - Punta Colorada CORTER T. L. 20 M Materialio - Punta Colorada COR U-1 Toma regulación de frecuencia Dipla regulación de frecuencia Corter T. L. 20 M Materialio - Punta Colorada COR CORTER T. L. 20 M Materialio - Punta Colorada COR CORTER T. L. 20 M Materialio - Punta Colorada CORTER T. L. 20 M Materialio - Punta Colorada CORTER T. L. 20 M Materialio - Punta Colorada CORTER T. L. 20 M Materialio - Punta Colorada CORTER T. L. 20 M Materialio - Punta Colorada COR	COLBUN_sinv RALCO_sinv COLBUN_sinv	Normal Normal	(6) E/S (1) E/S Reguladora (6) E/S (6) E/S (6) E/S (6) E/S (6) E/S (6) E/S (6) E/S (5) E/S Min Técnico
17:29 17:29 17:49 17:57 18:00 18:10 18:20 18:29 18:38	Guarcolda 3 Guarcolda 3 Cosbún Cosbún Pelvamche Ralco Guarcolda 3 Cosbún Pangue Guarcolda 4 Cosbún Guarcolda 4 Cosbún Guarcolda 4 Pangue Pangue Pangue Pangue Pangue Pangue Pangue Pangue	20	20 80 120 100 50 100	150 130 300 360 130 150 200 150 95 100 115	Corret T.L. 200 M Matercello - Purta Colorada Corret T.L. 200 M Matercello - Purta Colorada COR U-1 Toma regulación de frecuencia Deja regulación de frecuencia Corret T.L. 200 M Matercello - Purta Colorada COR CORTET T.L. 200 M Matercello - Purta Colorada CORTET CORTE	COLBUN_sinv RALCO_sinv COLBUN_sinv RALCO_sinv COLBUN_sinv RALCO_sinv	Normal Normal Normal Normal Normal	(6) E/S (1) E/S Reguladora (6) E/S (6) E/S (
17:29 17:29 17:49 17:57 18:00 18:10 18:20 18:29 18:38 18:58 19:15	Guarcolda 3 Guarcolda 3 Costorio Costorio Rehumenche Ralco Guarcolda 3 Costorio Guarcolda 3 Costorio Guarcolda 4 Costorio Guarcolda 4 Ralco	20	20 80 120 100 50 100 40	150 130 300 360 130 200 150 95 100 115 50 90	Corret Ts. L. 200 V Matercello - Punta Colorada Corret Ts. L. 200 V Matercello - Punta Colorada COF CORTE Ts. L. 200 V Matercello - Punta Colorada COF CORTE Ts. L. 200 V Matercello - Punta Colorada Cortet Ts. L. 200 V Matercello - Punta Colorada COF Controt Ts. L. 200 V Matercello - Punta Colorada COF Cortet Ts. L. 200 V Matercello - Punta Colorada COF CORTET Ts. L. 200 V Matercello - Punta Colorada COF CORTET Ts. L. 200 V Matercello - Punta Colorada COF CORTET Ts. L. 200 V Matercello - Punta Colorada COF CORTET Ts. L. 200 V Matercello - Punta Colorada COF CORTET Ts. L. 200 V Matercello - Punta Colorada COF CORTET Ts. L. 200 V Matercello - Punta Colorada	COLBUN_sinv RALCO_sinv COLBUN_sinv RALCO_sinv COLBUN_sinv RALCO_sinv RALCO_sinv	Normal Normal Normal Normal Normal	(6) E/S (1) E/S Reguladora (6) E/S (7) E/S Min Técnico (7) E/S Piena Carga
17:29 17:29 17:49 17:49 17:57 18:00 18:10 18:29 18:38 19:15 19:24 19:54	Guarcolda 3 Guarcolda 3 Cosbrón Februarche Auto Cosbrón Februarche Auto Cosbrón Fangue Guarcolda 4 Cosbrón Guarcolda 4 Fangue Guarcolda 4 Fangue Guarcolda 4 Fangue	20 20 20 35	20 80 120 100 50 100 100 40 30 90	150 130 300 360 130 150 150 150 150 150 150 100 115 50 90 90 0	Corret T. L. 200 W Materiorillo - Punta Colorada Corret T. L. 200 W Materiorillo - Punta Colorada COE L Toma regulación de frecuencia Deja regulación deja recuencia Deja regulación deja regulación deja regulación deja deja regulación	COLBUN_sinv RALCO_sinv COLBUN_sinv RALCO_sinv COLBUN_sinv RALCO_sinv RALCO_sinv RALCO_sinv RALCO_sinv	Normal	(6) E/S (1) E/S Reguladora (6) E/S (8) E/S Min Técnico (7) E/S Plena Carga (6) E/S
17:29 17:29 17:49 17:49 17:57 18:00 18:10 18:20 18:20 18:29 18:38 19:15 19:24 19:54 20:00 20:01	Guarcolda 3 Guarcolda 3 Guarcolda 3 Guarcolda 3 Guarcolda 4 Guarcolda 3 Guarcolda 4 Guarcolda 4 Fangue	20 20 20 20 35 30 50	20 80 120 100 50 100 40 40	150 130 300 360 130 150 200 150 95 115 50 90 150 90 150	Corret Ts. L. 200 M Materiorillo - Punta Colorada Corret Ts. L. 200 M Materiorillo - Punta Colorada CORT CORT Ts. L. 200 M Materiorillo - Punta Colorada Deja regulation de frecuencia Dej	COLBUN_sinv RALCO_sinv COLBUN_sinv RALCO_sinv COLBUN_sinv RALCO_sinv RALCO_sinv RALCO_sinv RALCO_sinv RALCO_sinv RALCO_sinv RALCO_sinv RALCO_sinv RALCO_sinv	Normal	(6) E/S (1) E/S Reguladora (6) E/S (6) E/S (6) E/S (6) E/S (6) E/S (5) E/S Min Técnico (6) E/S
17:29 17:29 17:49 17:57 18:00 18:10 18:20 18:29 18:38 18:58 19:15 19:24 20:00 20:01 20:03 20:30	Guarcolda 3 Guarcolda 3 Guarcolda 3 Colbin Pelvarenhe Balco Guarcolda 3 Guarcolda 3 Guarcolda 3 Guarcolda 3 Guarcolda 4 Fangue Guarcolda 4 Fangue Guarcolda 4 Fangue Guarcolda 4 Fangue Ralco Guarcolda 4 Fangue Ralco Guarcolda 4 Fangue Ralco Guarcolda 4 Fangue Ralco Guarcolda 5 Fangue Ralco Guarcolda 6 Fangue Ralco Guarcolda 7 Fangue Ralco Guarcolda 7 Fangue Ralco Guarcolda 8 Fangue Ralco Guarcolda 9 Fangue Ralco Guarcolda 1	20 20 20 35 30 90	20 80 120 100 50 100 40 40 30 90	150 130 300 3600 150 200 150 95 100 115 50 90 0 120 100 120 120 120 240	Corret T. L. 200 W Maternollo - Punta Colorada Corret T. L. 200 W Maternollo - Punta Colorada COR U-1 Trona regulación de frecuencia Deja regulación de frecuencia Deja regulación de frecuencia Corret T. L. 200 W Maternollo - Punta Colorada Corret G. Carlo Salva Maternollo - Punta Colorada Corret G. L. 200 W Maternollo - Punta Colorada COR CORTET T. L. 200 W Maternollo - Punta Colorada Corret G. L. 200 W Maternollo - Punta Colorada Corret G. L. 200 W Maternollo - Punta Colorada Corret G. Carlo Fangue	COLBUN_Sinv AALCO sinv GALCO sinv GALCO sinv GALCO sinv BALCO sinv	Normal	60 E/S 10 E/S 1
17:29 17:29 17:49 17:49 17:57 18:00 18:10 18:20 18:20 18:29 18:38 19:15 19:24 19:54 20:00 20:01	Guarcida 3 Guarcida 3 Colbuin Colbuin Peluvenche Balco Guarcida 3 Colbuin Guarcida 3 Colbuin Parique Guarcida 4 Colbuin Guarcida 4 Colbuin Guarcida 4 Guarcida 5 Ralco Guarcida 4 Angostura Balco Ralco Balco	20 20 20 20 35 30 50	20 80 120 100 50 100 40 30 90	150 130 360 360 150 200 150 150 90 150 90 0 120 100 90 240 160	Corret T. L. 200 W Maternollo - Pural Colorada CORRET T. L. 200 W Maternollo - Pural Colorada DCR U-1 Toma regulación de frecuencia Deja regulación de frecuencia Deja regulación de frecuencia Corret T. L. 200 W Maternollo - Pural Colorada CORRET T. L. 200 W Maternollo - Pural Colorada CORRET T. L. 200 W Maternollo - Pural Colorada CORRET T. L. 200 W Maternollo - Pural Colorada CORRET T. L. 200 W Maternollo - Pural Colorada CORRET T. L. 200 W Maternollo - Pural Colorada CORRET T. L. 200 W Maternollo - Pural Colorada CORRET T. L. 200 W Maternollo - Pural Colorada CORRET C	COLBUN_SIRV BALCO SIRV COLBUN_SIRV COLBUN_SIRV BALCO SIRV COLBUN_SIRV BALCO SIRV BALCO SIRV RALCO SIRV	Normal	(6) E/S (1) E/S Reguladora (6) E/S (7) E/S (7) E/S (8) E/S (
17:29 17:49 17:49 17:57 18:00 18:00 18:20	Guarcolda 3 Guarcolda 3 Cosbión Perhamente Guarcolda 3 Cosbión Guarcolda 3 Guarcolda 3 Cosbión Pangue Guarcolda 4 Cosbión Guarcolda 4 Guarcolda 4 Angostura Raico Guarcolda 4 Angostura Raico Guarcolda 4 Angostura Balco G	20 20 20 35 30 50 90 40 110 50	20 80 120 100 50 100 40 40 30 90	150 130 360 360 150 200 150 150 90 150 90 0 120 100 90 240 160	Corret Ts. L. 200 M Materiorillo - Punta Colorada Corret Ts. L. 200 M Materiorillo - Punta Colorada COF CORTE TS. L. 200 M Materiorillo - Punta Colorada CORTE TS. L. 200 M Materiorillo - Punta Colorada Cortet Ts. L. 200 M Materiorillo - Punta Colorada CORTET TS. L. 200 M Materiorillo - Punta Col	COLBUN_sinv MACCO_sinv MACCO_sinv COLBUN_sinv RACCO_sinv COLBUN_sinv RACCO_sinv	Normal Agenal Normal	60 E/S 10 E/S 1
17:28 17:48 17:48 17:49 17:57 18:00 18:20 18:20 18:22 18:28 19:15 19:24 19	Guarcolda 3 Guaccolda 3 Cosbión Serbuenche Alaccolda 3 Cosbión Parque Gobión Parque Gouccolda 3 Cosbión Guaccolda 4 Cosbión Guaccolda 4 Cosbión Guaccolda 4 Parque Guaccolda 4 Parque Radion Guaccolda 4 Parque Parque Radion Radi	20 20 20 35 30 50 90 40 110 50	20 80 120 100 50 100 40 40 30 90	150 130 360 130 150 200 150 150 115 50 90 120 120 120 120 120 120 120 120 120 12	Corret T. L. 200 M Materianica - Punta Colorada CORRET T. L. 200 M Materianica - Punta Colorada COE CORRET T. L. 200 M Materianica - Punta Colorada CORRET T. L. 200 M Materianica - Punta Colorada CORRET T. L. 200 M Materianica - Punta Colorada CORRET T. L. 200 M Materianica - Punta Colorada CORRET T. L. 200 M Materianica - Punta Colorada CORRET T. L. 200 M Materianica - Punta Colorada CORRET T. L. 200 M Materianica - Punta Colorada CORRET T. L. 200 M Materianica - Punta Colorada CORRET T. L. 200 M Materianica - Punta Colorada CORRET CORRET T. L. 200 M Materianica - Punta Colorada CORRET CORRET T. L. 200 M Materianica - Punta Colorada CORRET CORRET T. L. 200 M Materianica - Punta Colorada CORRET T. L. 200 M Materianica - Punta Colorada CORRET CORRET T. L. 200 M Materianica - Punta Colorada CORRET CORRET T. L. 200 M Materianica - Punta Colorada CORRET CORRET T. L. 200 M Materianica - Punta Colorada CORRET CORRET T. L. 200 M Materianica - Punta Colorada CORRET CORRET T. L. 200 M Materianica - Punta Colorada CORRET CORRET T. L. 200 M Materianica - Punta Colorada CORRET CORRET T. L. 200 M Materianica - Punta Colorada CORRET CORRET T. L. 200 M Materianica - Punta Colorada CORRET CORRET T. L. 200 M Materianica - Punta Colorada CORRET CORRET T. L. 200 M Materianica - Punta Colorada CORRET CORRET T. L. 200 M Materianica - Punta Colorada CORRET CORRET T. L. 200 M Materianica - Punta Colorada CORRET CORRET T. L. 200 M Materianica - Punta Colorada CORRET CORRET T. L. 200 M Materianica - Punta Colorada CORRET CORRET T. L. 200 M Materianica - Punta Colorada CORRET C. 200 M Materianic	COLBUN_SIRV AALCO_LIRV AALCO_LIRV BALCO_LIRV COLBUN_SIRV BALCO_LIRV AALCO_LIRV AALCO_LIRV BALCO_LIRV BALC	Normal	60 F/S 10 F/S 1
17:29 17:49 17:49 17:49 17:57 18:00 18:10 18:20 18:20 18:28 18:38 18:58 19:15 19:24 19:54 20:00 20:001	Guarcolda 3 Guaccolda 3 Costión Februarche Asico Costión Februarche Asico Costión Februarche Asico Costión Fengue Guarcolda 4 Costión Guaccolda 4 Costión Guaccolda 4 Fengue Asico A	20 20 20 35 35 90 90 110 22 22	20 80 120 100 50 100 40 30 90	150 130 360 130 150 200 150 150 115 50 90 120 120 120 120 120 120 120 120 120 12	Corret Ts. L. 200 M Matericollo - Punta Colorada Corret Ts. L. 200 M Matericollo - Punta Colorada CORT CORTET TS. 200 M Matericollo - Punta Colorada CORT CORTET TS. 200 M Matericollo - Punta Colorada CORTET CORTET TS. 200 M Matericollo - Punta Colorada CORTET CORTET TS. L. 200 M Matericollo - Punta Colorada CORTET CORTET TS. L. 200 M Matericollo - Punta Colorada CORTET CORTET TS. L. 200 M Matericollo - Punta Colorada CORTET CORTET TS. L. 200 M Matericollo - Punta Colorada CORTET CORTET TS. L. 200 M Matericollo - Punta Colorada CORTET CORTET TS. L. 200 M Matericollo - Punta Colorada CORTET CORTET TS. L. 200 M Matericollo - Punta Colorada CORTET CORTET TS. L. 200 M Matericollo - Punta Colorada CORTET CORTET TS. L. 200 M Matericollo - Punta Colorada CORTET CORTET TS. 200 M Matericollo - Punta Colorada CORTET CORTET TS. 200 M Matericollo - Punta Colorada CORTET CORTET TS. 200 M Matericollo - Punta Colorada CORTET CORTET TS. 200 M Matericollo - Punta Colorada CORTET CORTET TS. 200 M Matericollo - Punta Colorada CORTET CORTET TS. 200 M MATERICON - CORTET TS. 200 M MATERICON - CORTET TS. 200 M MATERICON - CORTET TS. 200 M M M M M M M M M M M M M M M M M M	COLBUN_SIRV AALCO_SIRV RALCO_SIRV COLBUN_SIRV RALCO_SIRV COLBUN_SIRV RALCO_SIRV	Normal	60 15 15 15 15 15 15 15 1
1728 1729 1729 1729 1739 1757 18500 18510 1823 1823 1823 1823 1824 1954 2000 2001 2023 2048 21101 2023 2048 21101 21111 21114 2114 2114 2114	Guarcolda 3 Guarcolda 4 Guarcolda 4 Fangue Guarcolda 4 Fangue Guarcolda 4 Fangue Fangue Falaco Guarcolda 4 Fangue Falaco Guarcolda 5 Fangue Falaco Guarcolda 6 Fangue Falaco Guarcolda 7 Falaco Guarco	200 200 200 355 300 900 400 900 1000 222 222 800 800 800 800 800 800 800	20 80 120 100 50 100 100 40 30 90	150 130 300 360 360 360 360 360 360 360 360 3	Corret T. L. 200 W Maternollo - Punta Colorada CORTE T. L. 200 W Maternollo - Punta Colorada CORTE T. L. 200 W Maternollo - Punta Colorada CORTE T. L. 200 W Maternollo - Punta Colorada CORTE C. 200 W Maternollo - Punta Colorada CORTE C. 200 W Maternollo - Punta Colorada CORTE C. 200 W Maternollo - Punta Colorada CORTE T. L. 200 W Maternollo - Punta Colorada CORTE C.	COLBUN_Sinv AALCO sinv GALCO sinv	Normal	(ii) (15) (15) (15) (16) (15) (16) (16) (16) (16) (16) (16) (16) (16
1728 1729 1749 1749 1759 1820 1820 1820 1820 1820 1820 1820 1820	Guarcolda 3 Guarcolda 3 Guarcolda 3 Guarcolda 3 Guarcolda 3 Guarcolda 3 Raico Guarcolda 3 Guarcolda 3 Guarcolda 3 Guarcolda 3 Guarcolda 4 Fangue Guarcolda 4 Fangue Guarcolda 4 Fangue Raico Guarcolda 4 Fangue Raico Guarcolda 5 Fangue Raico Guarcolda 5 Fangue Raico Guarcolda 6 Fangue Raico Guarcolda 7 Fangue Raico Guarcolda 8 Fangue Raico Guarcolda 8 Fangue Raico Guarcolda 8 Fangue Raico Guarcolda 8 Fangue Raico Guarcolda 9 Fangue Raico Guarcol	20 20 20 35 30 50 90 40 110 50 90 90 90 90	20 80 120 100 100 100 100 100 100 100 100 10	1590 3000 3000 3000 3000 3000 3000 3000 3	Corret T. L. 200 W Matercello - Punta Colorada CORTO T. L. 200 W Matercello - Punta Colorada CORTO T. L. 200 W Matercello - Punta Colorada CORTO T. L. 200 W Matercello - Punta Colorada Corto Corto T. L. 200 W Matercello - Punta Colorada Corto Corto T. L. 200 W Matercello - Punta Colorada CORTO CORTO T. L. 200 W Matercello - Punt	COLBUN_SIRV ARACO SIRV GALCO SIRV GALCO SIRV GALCO SIRV GALCO SIRV RALCO SIRV GALCO SIRV	Normal	(ii) (15) (15) (15) (16) (15) (16) (15) (16) (16) (16) (16) (16) (16) (16) (16
1728 1729 1749 1759 1759 1850 1820 1820 1829 1838 1858 1858 1858 1951 1900 2001 2001 2001 2010 2011 2023 2030 2048 21114 2115 2112 2123 2130 2130 2144	Guarcolda 3 Guarcolda 3 Cubidin Pelvarenhe Balco Guarcolda 3 Cubidin Pelvarenhe Balco Guarcolda 3 Cubidin Guarcolda 3 Cubidin Guarcolda 4 Cubidin Guarcolda 4 Pangue Balco Guarcolda 7 Balco Guarcolda 9 Pangue Balco Guarcolda 9 Bal	200 200 200 200 200 200 200 200 200 200	200 801 1200 500 1000 1000 401 401 300 900 200 501 501 501 501 501 501 501 501 501 5	1593 3000 3000 3000 3000 3000 3000 3000 3	Corret Ts. L. 200 M Materianis - Purils Colorada Corret Ts. L. 200 M Materianis - Purils Colorada CERT Corret Ts. L. 200 M Materianis - Purils Colorada CERT Corret Ts. L. 200 M Materianis - Purils Colorada Centro Ts. L. 200 M Materianis - Purils Colorada Centro Ts. L. 200 M Materianis - Purils Colorada Centro Ts. L. 200 M Materianis - Purils Colorada Centro Ts. L. 200 M Materianis - Purils Colorada CERT Corret Ts. L. 200 M Materianis - Purils Colorada CERT CORT Ts. L. 200 M Materianis - Purils Colorada CERT CORT Ts. L. 200 M Materianis - Purils Colorada CERT CORT Ts. L. 200 M Materianis - Purils Colorada CORT CORT Ts. L. 200 M Materianis - Purils Colorada CORT CORT Ts. L. 200 M Materianis - Purils Colorada CORT CORT Ts. L. 200 M Materianis - Purils Colorada CORT CORT Ts. L. 200 M Materianis - Purils Colorada CORT CORT Ts. L. 200 M Materianis - Purils Colorada CORT CORT Ts. L. 200 M Materianis - Purils Colorada CORT CORT Ts. L. 200 M Materianis - Purils Colorada CORT CORT Ts. L. 200 M Materianis - Purils Colorada CORT CORT Ts. L. 200 M Materianis - Purils Colorada CORT CORT Ts. L. 200 M Materianis - Purils Colorada CORT CORT Ts. L. 200 M Materianis - Purils Colorada CORT CORT Ts. L. 200 M Materianis - Purils Colorada CORT CORT Ts. L. 200 M Materianis - Purils Colorada CORT CORT Ts. L. 200 M Materianis - Purils Colorada CORT CORT CORT CORT CORT M Materianis - Purils Colorada CORT CORT CORT CORT CORT CORT CORT CORT	COLBUN_sinv AMACO_sinv COLBUN_sinv RALCO_sinv COLBUN_sinv RALCO_sinv COLBUN_sinv RALCO_sinv RALCO_sinv RALCO_sinv COLBUN_sinv RALCO_sinv COLBUN_sinv RALCO_sinv COLBUN_sinv RALCO_sinv COLBUN_sinv RALCO_sinv COLBUN_sinv RALCO_sinv COLBUN_sinv RALCO_sinv	Normal	60 1/5
1728 1729 1749 1757 1800 1820 1820 1820 1820 1820 1820 1820	Guarcolda 3 Guarcolda 3 Cosbión Perhamente Guarcolda 3 Cosbión Perhamente Guarcolda 3 Guarcolda 3 Guarcolda 3 Guarcolda 4 Falco Guarcolda 5 Falco Guarcolda 6 Falco Guarcolda 6 Falco Guarcolda 7 Falco Guarcolda 7 Falco Guarcolda 6 Falco Guarcolda 7 Falco Falc	20 20 20 35 35 50 90 44 110 110 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50	200 800 1200 1200 1200 1200 1200 1200 12	1505 300 300 300 300 300 300 300 300 300	Corret Ts. L. 200 M Materianis - Partia Colorada Corret Ts. L. 200 M Materianis - Partia Colorada COF CORT Ts. L. 200 M Materianis - Partia Colorada COF CORT Ts. L. 200 M Materianis - Partia Colorada Corret Ts. L. 200 M Materianis - Partia Colorada CORT Corret Ts.	COLBUN_SIRV AALCO_LIRV COLBUN_SIRV RALCO_LIRV COLBUN_SIRV RALCO_LIRV	Normal	60 1/5
1728 1729 1749 1749 1757 1800 1820 1820 1820 1820 1820 1820 1820	Guarcolda 3 Guaccolda 3 Cosbión Serbieneche Alaccolda 3 Cosbión Serbieneche Alaccolda 3 Cosbión Pangue Guaccolda 4 Cosbión Guaccolda 4 Cosbión Guaccolda 4 Cosbión Guaccolda 4 Pangue Guaccolda 4 Pangue Guaccolda 4 Pangue Serbieneche Se	200 200 200 200 200 200 200 200 200 200	200 800 1200 1000 1000 1000 1000 1000 10	1505 300 300 300 300 300 300 300 300 300	Corret Ts. L. 200 M Materiorillo - Punta Colorada CORTO Ts. L. 200 M Materiorillo - Punta Colorada CORTO Ts. L. 200 M Materiorillo - Punta Colorada CORTO Ts. L. 200 M Materiorillo - Punta Colorada Cortet Ts. L. 200 M Materiorillo - Punta Colorada CORTO Ts. L. 200 M Materiorillo - Punta Colorada CORTO Ts. L. 200 M Materiorillo - Punta Colorada CORTO Ts. L. 200 M Materiorillo - Punta Colorada CORTO Ts. L. 200 M Materiorillo - Punta Colorada CORTO Ts. L. 200 M Materiorillo - Punta Colorada CORTO Ts. L. 200 M Materiorillo - Punta Colorada CORTO Ts. L. 200 M Materiorillo - Punta Colorada CORTO Ts. L. 200 M Materiorillo - Punta Colorada CORTO Ts. L. 200 M Materiorillo - Punta Colorada Cortoril Cost Apequitura CORTO Ts. L. 200 M Materiorillo - Punta Colorada CORTO CORTO Apequitura CORTO Ts. L. 200 M Materiorillo - Punta Colorada CORTO CORTO Apequitura CORTO CORTO Apequitura CORTO CORTO Apequitura CORTO CORTO Apequitura CORTO CORT	COLBUN_SIRV MALCO_LINV GOLBUN_SIRV RALCO_LINV GOLBUN_SIRV RALCO_LINV GOLBUN_SIRV MALCO_LINV MA	Normal	60 15 15 15 15 15 15 15 1
1728 1729 1749 1749 1757 1800 1831 1831 1838 1838 1858 1955 1954 1954 1954 1954 1954 1954 1954	Guarcolda 3 Guaccolda 4 Guaccolda 5 Guaccolda 6 Guaccolda 6 Guaccolda 6 Guaccolda 6 Guaccolda 7 Fangue Falco Guaccolda 6 Fangue Falco Guaccolda 6 Falco Guaccolda 7 Falco	200 200 200 200 200 200 200 200 200 200	20 80 80 120 120 120 120 120 120 120 120 120 12	1505 300 300 300 300 300 300 300 300 300	Corret T. L. 200 M Materiorillo - Purilla Colorada CORTE T. L. 200 M Materiorillo - Purilla Colorada CORTE T. L. 200 M Materiorillo - Purilla Colorada CORTE CORTE M. 200 M Materiorillo - Purilla Colorada CORTE CORTE M. 200 M Materiorillo - Purilla Colorada CORTE CORTE T. L. 200 M Materiorillo - Purilla Colorada CORTE CORTE T. L. 200 M Materiorillo - Purilla Colorada CORTE CORTE T. L. 200 M Materiorillo - Purilla Colorada CORTE CORTE T. L. 200 M Materiorillo - Purilla Colorada CORTE CORTE T. L. 200 M Materiorillo - Purilla Colorada CORTE CORTE T. L. 200 M Materiorillo - Purilla Colorada CORTE CORTE T. L. 200 M Materiorillo - Purilla Colorada CORTE CORTE T. L. 200 M Materiorillo - Purilla Colorada CORTE CORTE T. L. 200 M Materiorillo - Purilla Colorada CORTE CORTE Appetuta CORTE CORTE Appetuta CORTE CORTE Appetuta CORTE CORTE Appetuta CORTE C	COLBUN_Sinv AALCO sinv GALCO sinv	Normal	(ii) E/S (iii) L/S Reguladora (iii) L/S Reguladora (iii) L/S
1728 1729 1749 1749 1757 1800 1831 1831 1838 1838 1838 1858 1958 1958 1915 1924 1954 2000 1915 1924 1954 2001 1915 1924 1954 2001 1915 1924 1954 2001 1915 1924 1954 2001 1915 1924 1954 2001 1924 1954 2001 1915 1924 1954 1954 1954 1954 1954 1954 1954 195	Guarcolda 3 Guaccolda 3 Guaccolda 3 Guaccolda 3 Guaccolda 3 Guaccolda 3 Guaccolda 4 Fangue Guaccolda 4 Fangue Guaccolda 4 Fangue Raico Guaccolda 5 Fangue Raico Guaccolda 6 Fangue Raico Guaccolda 6 Fangue Raico Guaccolda 6 Fangue Raico Guaccolda 6 Fangue Raico Guaccolda 7 Fangue Guaccolda 7 Fangue F	200 200 200 200 200 200 200 200 200 200	200 800 1200 500 1000 1000 400 400 400 400 400 400 400	1505 300 300 300 300 300 300 300 300 300	Corret Ts. L. 200 M Matericalis - Purila Coloradas CORTET Ts. L. 200 M Matericalis - Purila Coloradas CORTET Ts. L. 200 M Matericalis - Purila Coloradas CORTET Ts. L. 200 M Matericalis - Purila Coloradas Dela regulatación de frecuencia Dela recurso del material - Purila Colorada CORTET CORTET TS. L. 200 M Matericalis - Purila Colorada CORTET CORTET TS. L. 200 M Matericalis - Purila Colorada CORTET TS. L. 200 M Matericalis - Purila Colorada CORTET CORTET TS. L. 200 M Matericalis - Purila Colorada CORTET CORTET TS. L. 200 M Matericalis - Purila Colorada CORTET CORTET TS. L. 200 M Matericalis - Purila Colorada CORTET CORTET TS. L. 200 M Matericalis - Purila Colorada CORTET CORTET TS. L. 200 M Matericalis - Purila Colorada CORTET CORTET TS. L. 200 M Matericalis - Purila Colorada CORTET CORTET Agraptura CORTET CORTET Agraptura CORTET CORTET Agraptura CORTET CORTET Agraptura CORTET CO	COLBUN_SIRV AALCO_SIRV BALCO_SIRV	Normal	(ii) E/S (iii) L/S Reguladora
1728 1729 1749 1749 1749 1749 1759 1820 1820 1820 1820 1820 1829 1838 1848 1858 1858 1954 1954 1954 1954 1954 1954 1954 1954	Guarcolda 3 Guaccolda 3 Guaccolda 3 Guaccolda 3 Guaccolda 3 Guaccolda 3 Guaccolda 3 Februenche 4 salco Guaccolda 4 Guaccolda 4 Guaccolda 4 Guaccolda 4 Fangue Guaccolda 4 Fangue Guaccolda 4 Fangue Falcolda 5 Fangue Falcolda 6 Fangue Falcolda 6 Fangue Falcolda 7 Fangue Falcolda 6 Falcolda 7 Fangue Falcolda 6 Falcolda 7 Fangue Falcolda 7 Fangue Falcolda 7 Fangue Falcolda 7	200 200 200 200 200 200 200 200 200 200	200 800 1200 1200 1200 1200 1200 1200 12	1505 30 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	Corret Ts. L. 200 M Matericollo - Punta Colorada Corret Ts. L. 200 M Matericollo - Punta Colorada CORT Ts. L. 200 M Matericollo - Punta Colorada CORT Corret Ts. L. 200 M Matericollo - Punta Colorada Dela regulación de frecuencia Dela recurso del Matericollo - Punta Colorada Corret Cort Punta Colorada Corret Cort Punta Colorada Corret Ts. L. 200 M Matericollo - Punta Colorada Corret Corret Ts. L. 200 M Matericollo - Punta Colorada Corret Co	COLBUN_SIRV ARACO SIRV BALCO SIRV	Normal	(ii) E. (ii) E. (iii) E. (iiii
1728 1729 1749 1749 1749 1757 1810 1820 1820 1820 1828 1828 1838 1858 1858 1858 1858 1858 1858 185	Guarcolda 3 Guarcolda 4 Guarcolda 4 Guarcolda 4 Fangue Guarcolda 5 Fangue Guarcolda 6 Fangue Guarcolda 7 Fangue Guarcolda 7 Fangue Guarcolda 8 Fangue Guarcolda 9 Fangue Fangue Guarcolda 9 Fangue	200 200 200 200 200 200 200 200 200 200	200 800 1200 1200 1200 1200 1200 1200 12	1505 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Corret Ts. L. 200 M Matericollo - Punta Colorada CORTE Ts. L. 200 M Matericollo - Punta Colorada CORTE Ts. L. 200 M Matericollo - Punta Colorada CORTE CORTE TS. L. 200 M Matericollo - Punta Colorada CORTE CORTE TS. L. 200 M Matericollo - Punta Colorada CORTET CORTET TS. L. 200 M Matericollo - Punta Colorada CORTET TS. L. 200 M Matericollo - Punta Colorada CORTET TS. L. 200 M Matericollo - Punta Colorada CORTET TS. L. 200 M Matericollo - Punta Colorada CORTET CORTET TS. L. 200 M Matericollo - Punta Colorada CORTET CORTET TS. L. 200 M Matericollo - Punta Colorada CORTET CORTET TS. L. 200 M Matericollo - Punta Colorada CORTET CORTET TS. L. 200 M Matericollo - Punta Colorada CORTET CORTET TS. L. 200 M Matericollo - Punta Colorada CORTET CORTET CORTET MATERIA CORTET	COLBUN_Sinv AALCO sinv GALCO sinv	Normal	GO F.S
17:28 17:29 17:49 17:49 17:57 18:00 18:20 18:20 18:20 18:20 18:20 18:28 18:38	Guarcolda 3 Guaccolda 3 Cosbión Sebuencia A Cosbión Sebuencia A Cosbión Sebuencia A Cosbión Fangue Guaccolda 4 Cosbión Guaccolda 4 Cosbión Guaccolda 4 Cosbión Guaccolda 4 Fangue Guaccolda 4 Fangue Guaccolda 4 Fangue Guaccolda 5 Fangue Fangu	200 200 200 200 200 200 200 200 200 200	200 800 1200 1000 1000 400 400 400 400 400 400 400	1505 30 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40	Corret Ts. L. 200 M Materioritis - Partial Coloradas CORTO Ts. L. 200 M Materioritis - Partial Coloradas CORTO Ts. L. 200 M Materioritis - Partial Coloradas CORTO Ts. L. 200 M Materioritis - Partial Coloradas Cortet Ts. L. 200 M Materioritis - Partial Coloradas CORTO CORTO Partial CORTO CORTO PARTIAL	COLBUN_SIRV MALCO_LINV GOLBUN_SIRV MALCO_LINV GOLBUN_SIRV MALCO_LINV MAL	Normal	GE FS GE GE GE GE GE GE GE G

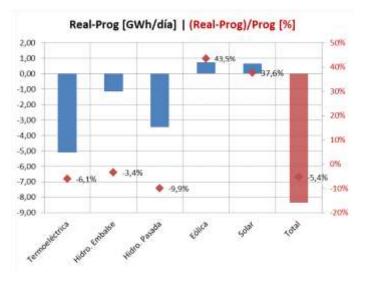


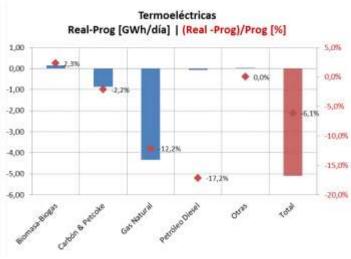
NOVEDADES RELEVANTES DÍA: Miércoles, 7 de Enero de 2015.

1. RESUMEN EJECUTIVO

1.1. GENERACIÓN SISTEMA









1.2. PRECIPITACIONES

Estación	Últimas 24 horas	Total a la fecha	Normal a la fecha	Año Pasado igual fecha	Probabilidad Excedencia a la fecha
Rapel	0,0	0	0,0	0	94,1%
La Invernada	0,0	0	1,9	0	94,1%
Melado	0,0	0	2,9	0	94,1%
Colbún	0,0	0	1,9	0	94,1%
Laja	0,0	0	8,9	0	94,1%
Pangue	0,0	0	13,7	0	94,1%
Chapo	0,0	0,5	49,6	31	82,4%

1.3. ESTADO CENTRALES

Estado	CENTRALES
Indisponibilidad por Falla	Blanco
	Cenizas
	Laguna Verde TG
	Laja CMPC
	Nueva Aldea 2
	Nueva Renca Diesel
	Ventanas 2
Programa de Mantenimiento Mayor	Bocamina
	Santa Fe Energía
	Ventanas 1
Informe de Limitación de Unidad Generadora	Antuco
	Cementos Bio Bio
	El Peñón
	Energía Pacífico
	Guacolda 1
	Guacolda 2
	Machicura
	Peuchén
	Ralco
	San Isidro 2 Diesel
	San Isidro Diesel
	Quintero Diesel
Solicitud de desconexión de curso forzoso	Antilhue TG
	Bocamina II
	Huasco TG



2. DETALLE OPERACIÓN DEL SIC

2.1. CENTRALES EN SERVICIO

CENTRALES	Prog.	Real	Desv %	Estado	CENTRALES	Prog.	Real	Desv %	Estado
Abanico	840,0	836,0	-0,48		Los Corrales I	23,0	10,7	-53,48	
Alfalfal	4095,0	3238,5	(*) -20,92		Los Corrales II	8,0	8,4	5,00	
Allipén	47,0	40,8	-13,19		Los Hierros	96,0	88,2	-8,13	
Alto Renaico	0,0	0,0	0,00		Los Molles	46,0	40,0	-13,04	
Angostura	1970,0	1933,0	-1,88		Los Morros	55,0	57,1	3,82	
Antilhue TG	0,0	0,0	0,00	SDCF	Los Padres	0,0	0,0	0,00	
Antuco	3936,0	3847,0	-2,26	IL	Los Pinos	0,0	0,0	0,00	
Arauco	560,0	175,9	-68,59		Los Quilos	692,0	722,7	4,44	
Auxiliar del Maipo	96,0	93,8	-2,33		Los Vientos	0,0	0,0	0,00	
Biogás Ancalí	0,0	0,0	0,00		Machicura	816,0	792,0	-2,94	IL
Blanco	0,0	0,0	0,00	IF	Maisan	0,0	4,0	GNP	
Bocamina	0,0	0,0	0,00	PMM	Maitenes	315,0	337,6	7,17	
Bocamina II	0,0	0,0	0,00	SDCF	Mallarauco	72,0	67,0	-6,94	
Callao	0,0	8,4	GNP		Mampil	272,0	247,4	-9,03	
Calle Calle	0,0	0,0	0,00		María Elena	0,0	2,0	GNP	
Campiche	6600,0	6530,0	-1,06		Mariposas	96,0	84,0	-12,50	
Candelaria 1 GN	0,0	0,0	0,00		Masisa	192,0	216,6	12,81	
Candelaria 1 GNL	0,0	0,0	0,00		Monte Patria+Punitaqui	0,0	0,0	0,00	
Candelaria 1 Diesel	0,0	0,0	0,00		Muchi	0,0	0,0	0,00	
Candelaria 2 GN	0,0	0,0	0,00		Nalcas	43,0	34,6	-19,44	
Candelaria 2 GNL	0,0	0,0	0,00		Nehuenco 9B DIE	0,0	0,0	0,00	
Candelaria 2 Diesel	0,0	0,0	0,00		Nehuenco 9B GAS	0,0	0,0	0,00	
Canutillar	3068,0	3138,0	2,28		Nehuenco Diesel	7060	254,0	(*) -96,40	
Capullo	120,0	103,2	-14,00		Nehuenco Gas	0,0	6633,0	(*) GNP	
Cardones	0,0	0,0	0,00		Nehuenco II	0,0	0,0	0,00	
Carena	227,0	228,4	0,62		Nehuenco II Diesel	0,0	0,0	0,00	
Celco	112,0	73,9	-34,02		Nehuenco II GNL	9120,0	7931,0	(*) -13,04	
Cementos Bío Bío	224,0	204,1	-8,88	IL	Newen	0,0	0,0	0,00	
Cenizas	0,0	0,0	0,00	IF	Nueva Aldea 1	336,0	166,9	-50,33	
Chacabuquito	445,0	456,6	2,61		Nueva Aldea 2	0,0	0,0	0,00	IF
Chacayes	2640,0	2055,0	-22,16		Nueva Aldea 3	888,0	1045,0	17,68	
Chiburgo	456,0	389,0	-14,69		Nueva Renca Diesel	6670,0	3282,0	(*) -50,79	IF
Chiloé	0,0	0,0	0,00		Nueva Renca GNL	0,0	0,0	0,00	
Cholguán	216,0	227,5	5,32		Nueva Ventanas	6600,0	6613,0	0,20	
Chuyaca	0,0	0,0	0,00		Ojos de Agua	192,0	181,8	-5,34	
Cipreses	2035.0	1033,0			Olivos	0,0	0,0	0,00	
CMPC Pacifico		614,2			P. Valdivia		634,3	-38,24	
CMPC Santa Fe	0,0		GNP		Palmucho	672,0	672,0	0,00	
Colbún	3840,0	3611,0	-5,96		Pangue	2450,0		5,35	
Colihues DIE	0,0	0,0	0,00		Pehuenche	5600,0		-4,68	
Colihues IFO	132,0	124,0	-6,08		Pehui	24,0	18,5	-22,75	
Colmito	0,0	0,0	0,00		Petropower	1320,0	1562,0	18,33	
Concón	0,0	0,0	0,00		Peuchén	388,0	368,7	-4,96	IL
Const. Elektr.+Maule	0,0	0,0	0,00		Pichilonco	0,00	3,04	GNP	
Coronel TG Diesel+Gas	0,0	0,0	0,00		Pilmaiquén	340,0	406,3	19,50	
Coya	288,0	235,9	-18,09		Providencia	24,0	23,4	-2,50	
Curauma y Casablanca	0,0	0,0	0,00		Puclaro	0,0	10,0	GNP	
Curillingue	1929,0	1464,0	-24,11		Pullingue	340,0	368,9	8,50	
Degañ	0,0	0,0			Punta Colorada	0,0	0,0	0,00	



Diego de Almagro	CENTRALES	Prog.	Real	Desv %	Estado	CENTRALES	Prog.	Real	Desv %	Estado
Denge	Diego de Almagro	0,0	0,0	0,00		Puntilla	420,0	419,2	-0,19	
El Canelo	Don Walterio	31,0	17,3	-44,35		Purísima	0,0	10,0	GNP	
El Diuto	Dongo	24,0	13,2	-45,00		Quellón 2	0,0	0,0	0,00	
El Ulano	El Canelo	48,0	43,2	-10,00		Queltehues	925,0	968,0	4,65	
El Mariamano 72,0 70,4 -2,22 Quintero Diesel 0,0	El Diuto	0,0	0,0	0,00		Quillaileo	0,00	4,41	GNP	
El Manaman	El Llano	24,0	21,1	-12,08		Quilleco	816,0	780,0	-4,41	
El Peñón 40,0 0,0 -100,00 1. Quintero GNL 0,0 0,0 0,0 0,0 0 1.	El Manzano	72,0	70,4	-2,22		Quintero Diesel	0,0	0,0	0,00	IL
El Tartaro 0.0 0.0 0.00 0.00 0.00 Rapel 0.0 6.0 GNP	El Peñón		0,0	-100,00	IL	Quintero GNL	0,0	0,0	0,00	
El Toron 5860, 5733,0 -2,17 Reca 0,0 5,8 GMP Cl Totoral+Quintay+Placilla 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 Renaico 125,0 127,9 2,32 127,9 2,32 127,9 0,0 0	El Salvador	0,0	0,0	0,00		Ralco	4288,0	4663,0	8,75	IL
El Toron 5860, 5733,0 -2,17 Reca 0,0 5,8 GMP Cl Totoral+Quintay+Placilla 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 Renaico 125,0 127,9 2,32 127,9 2,32 127,9 0,0 0	El Tártaro	0,0	0,0	0,00		Rapel	0,0	6,0	GNP	
El Totoral+Quintay+Placilla 0,0 0,0 0,0 0,0 Renaico 125,0 127,9 2,32 2,32 5,32 5,33 5,34 6,34						·			GNP	
Emelda (1+1) 0,0 0,0 0,00 Menca 0,0 0,0 0,00 Energia Bio Bio 0,0 167,2 GNP Rincón 0,0 4,8 GNP Energia León 0,0 126,2 GNP Rio Husaco 3,0 9,6 220,00 Energia Pacífico 216,0 220,5 1,0 0,0 0,0 0,0 336,0 16,8 24,05 Ensenada 13,0 27,0 107,69 Rucúe 1896,0 1862,0 -1,79 Eólica Canela 55,0 103,4 84,64 San Andrés 880,0 929,8 5,66 Eólica Lebu 240 17,4 225,0 San Francisco de Mostazal 0,0 0,0 0,00 Eólica Lebu 240,1 17,4 225,0 San Gregorio 0,0 0,0 0,00 Eólica Auris 594,0 383,8 95,06 San Isdro 2 Desel 0,0 0,0 0,0 Eólica Auris 160,0 93,3 15,26	El Totoral+Quintav+Placilla					Renaico				
Energia León 0.0 167.2 GNP Rincón 0.0 4.8 GNP	· ·								-	
Energia León 0,0 126,2 GNP Rio Huasco 3,0 9,6 220,00			,							
Energia Pacífico 216,0 220,5 2,08 IL Robleria 49,0 55,9 14,08										
Enor Esperanza (DS +TG)					IL			,		
Ensenada								,		
Eólica Canela 56,0 103,4 84,64 San Andrés 880,0 929,8 5,66 Eólica El Arrayán 207,0 216,6 4,64 San Clemente 110,0 115,3 4,82 Eólica Lobu 240,0 17,4 -27,50 San Francisco de Mostazal 0,0 0,0 0,0 0,00 Eólica Cuel 573,0 410,1 -28,43 San Isidro 1 CC 0,0										
Eólica El Arrayán 207,0 216,6 4,64 San Clemente 110,0 115,3 4,82 Eólica Lebu 24,0 17,4 -27,50 San Francisco de Mostazal 0,0 0,0 0,00				-						
Eólica Lebu 24,0 17,4 -27,50 San Francisco de Mostazal 0,0 0,0 0,00 Eólica Los Cururos 94,0 338,4 260,00 San Gregorio 0,0 0,0 0,00 0,00 Eólica Monteredondo 47,0 89,8 91,06 San Isadro 1 CC 0,0 0,0 0,00 0,00 Eólica Pucul Calla 0,0 443,0 GNP San Isidro 2 Diesel 0,0 0,0 0,00 0,00 1 Eólica Punta Colorada 116,0 98,3 -15,26 San Isidro 2 GNL 874,0 8912,0 1,97 Eólica Punta Palmeras 54,0 82,0 51,85 San Isidro 2 GNL 874,0 8912,0 1,97 Eólica Totral 195,0 90,6 -53,54 San Isidro Diesel 0,0 0,0 0,00 1,197 Eólica Totral 36,0 66,7 85,28 San Lorenzo 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 <td< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></td<>										
Eólica Los Cururos 94,0 338,4 260,00 San Gregorio 0,0 0,0 0,00 Eólica Monteredondo 47,0 89,8 91,06 San Isidro 1 CC 0,0 0,0 0,00 0,00 0,00 Eólica Perque Taltal 0,0 443,0 GNP San Isidro 1 CC 0,0 0,0 0,00 0,00 1,00 Eólica Parque Taltal 0,0 443,0 GNP San Isidro 2 Diesel 0,0 0,00 0,00 0,00 1,00 1,00 0,00										
Eólica Monteredondo 47,0 89,8 91,06 San Ignacio 120,0 117,0 -2,50 Eólica Cuel 573,0 410,1 -28,43 San Isidro 1 CC 0,0 0,0 0,00 0,00 Eólica Parque Taltal 0,0 443,0 GNP San Isidro 2 Gise 0,0 0,0 0,00 1,179 Edica Taltal Palmeras 54,0 82,0 51,85 San Isidro 2 Gist 870,0 90,0 0,0										
Eólica Cuel 573,0 410,1 -28,43 San Isidro 1 CC 0,0 0,0 0,00 Eólica Parque Taltal 0,0 443,0 GNP San Isidro 2 Diesel 0,0						_				
Eólica Parque Taltal 0,0 443,0 GNP San Isidro 2 Diesel 0,0 0,0 0,00 1L Eólica Punta Colorada 116,0 98,3 -15,26 San Isidro 2 Gas 0,0										
Eólica Punta Colorada 116,0 98,3 -15,26 San Isidro 2 Gas 0,0 0,0 0,00 Eólica Punta Palmeras 54,0 82,0 51,85 San Isidro 2 GNL 8740,0 8912,0 1,97 Eólica San Pedro 195,0 90,6 -53,54 San Isidro Diesel 0,0 0,0 0,00 1,00 0,00 1,00 1,00 0,00 1,00 0,00 1,00 0,00 1,11,54 1,154 1,154 1,154 1,154 1,154 1,154 1,154 1,154 1,154 1,154 1,154 1,154 1,154 1,154 1,154 1,154 1,154 1,154 1,15										II.
Eólica Punta Palmeras 54,0 82,0 51,85 San Isidro 2 GNL 8740,0 8912,0 1,97 Eólica San Pedro 195,0 90,6 -53,54 San Isidro Diesel 0,0 0,0 0,0 0,0 IL Eólica Talinay 214,0 399,0 86,45 San Isidro GNL 4120,0 4357,0 5,75 TV SDCF Eólica Ouquer 36,0 66,7 85,28 San Lorenzo 0,0 0,0 0,00 0,00 Eólica Ucuquer 2 42,0 34,5 -17,79 Santa Lidia 0,0 0,0 0,00 0,00 Escuadrón (Ex FPC) 288,0 273,4 -5,07 Santa María 8880,0 8848,0 -0,36 Espinos 0,0 0,0 0,00 Sauza María 312,0 276,0 -11,54 Estancilla 0,0 0,0 0,00 Sauzal 1642,0 1630,0 -0,73 Florida 453,0 163,0 -64,02 Sauzal 60 0,0 0,0 0,0 <td>·</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>	·									
Eólica San Pedro 195,0 90,6 -53,54 San Isidro Diesel 0,0 0,0 0,00 IL Eólica Talinay 214,0 399,0 86,45 San Isidro GNL 4120,0 4357,0 5,75 TV SDCF Eólica Totoral 36,0 66,7 85,28 San Lorenzo 0,0										
Eólica Talinay 214,0 399,0 86,45 San Isidro GNL 4120,0 4357,0 5,75 TV SDCF Eólica Totoral 36,0 66,7 85,28 San Lorenzo 0,0 0,0 0,0 0,00 Eólica Ucuquer 23,0 22,4 -2,83 Santa Fe Energía 0,0 0,0 0,0 0,00 PMM Eólica Ucuquer 2 42,0 34,5 -17,79 Santa Lidia 0,0 0,0 0,0 0,0 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 11,54 4 11,54 4 11,54 4 11,54 4 11,54 4 11,54 4 11,54 4 11,54 4 11,54 4 1 226,0 11,54 4 11,54 4 1 26,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0 0 0 0 0										II
Eólica Totoral 36,0 66,7 85,28 San Lorenzo 0,0 0,0 0,0 0,00 Eólica Ucuquer 23,0 22,4 -2,83 Santa Fe Energía 0,0 0,0 0,0 0,00 PMM Eólica Ucuquer 2 42,0 34,5 -17,79 Santa Lidia 0,0 0,0 0,00 0,00 Escuadrón (Ex FPC) 288,0 273,4 -5,07 Santa María 8880,0 8848,0 -0,36 Espinos 0,0 0,0 0,00 Sauta Marta 312,0 276,0 -11,54 Estancilla 0,0 0,0 0,00 Sauce Andes 24,0 17,2 -28,29 Eyzaguirre 24,0 32,3 34,58 Sauzal 1642,0 1630,0 -0,73 Florida 453,0 163,0 -64,02 Sauzalito 267,0 251,0 -5,99 Guacolda 1 3648,0 3648,0 3485,0 -4,47 IL Solar Chañares 0,0 179,0 GNP										
Eólica Ucuquer 23,0 22,4 -2,83 Santa Fe Energía 0,0 0,0 0,0 0,00 PMM Eólica Ucuquer 2 42,0 34,5 -17,79 Santa Lidia 0,0 0,0 0,0 0,00 Escuadrón (Ex FPC) 288,0 273,4 -5,07 Santa María 8880,0 8848,0 -0,36 Espinos 0,0 0,0 0,00 Santa Marta 312,0 276,0 -11,54 Estancilla 0,0 0,0 0,00 Sauce Andes 24,0 17,2 -28,29 Eyzaguirre 24,0 32,3 34,58 Sauzal 1642,0 1630,0 -0,73 Florida 453,0 163,0 -64,02 Sauzal 60 0,0 0,0 0,00 Gorbea 0,0 2,7 GNP Sauzalito 267,0 251,0 -5,99 Guacolda 1 3648,0 3648,0 3663,0 -4,47 IL Solar Esperanza 17,00 9,4 -44,71 Guacolda 2 </td <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>17 35 01</td>										17 35 01
Eólica Ucuquer 2 42,0 34,5 -17,79 Santa Lidia 0,0 0,0 0,00 Escuadrón (Ex FPC) 288,0 273,4 -5,07 Santa María 8880,0 8848,0 -0,36 Espinos 0,0 0,0 0,00 Santa Marta 312,0 276,0 -11,54 Estancilla 0,0 0,0 0,00 Sauce Andes 24,0 17,2 -28,29 Eyzaguirre 24,0 32,3 34,58 Sauzal 1642,0 1630,0 -0,73 Florida 453,0 163,0 -64,02 Sauzal 60 0,0 0,0 0,00 Gorbea 0,0 2,7 GNP Sauzalito 267,0 251,0 -5,99 Guacolda 1 3648,0 <t< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>PMM</td></t<>										PMM
Escuadrón (Ex FPC) 288,0 273,4 -5,07 Santa María 8880,0 8848,0 -0,36 Espinos 0,0 0,0 0,00 Santa Marta 312,0 276,0 -11,54 Estancilla 0,0 0,0 0,00 Sauce Andes 24,0 17,2 -28,29 Eyzaguirre 24,0 32,3 34,58 Sauzal 1642,0 1630,0 -0,73 Florida 453,0 163,0 -64,02 Sauzal 60 0,0 0,0 0,00 Gorbea 0,0 2,7 GNP Sauzalito 267,0 251,0 -5,99 Guacolda 1 3648,0 3601,0 -1,29 IL Solar Chañares 0,0 179,0 GNP Guacolda 2 3648,0 3648,0 3648,0 3648,0 3648,0 3648,0 3648,0 3648,0 3648,0 3648,0 3288,0 -9,87 Solar Las Terrazas 0,0 23,1 GNP Guacolda 4 3648,0 3288,0 -9,87						_			,	1 101101
Espinos 0,0 0,0 0,00 Santa Marta 312,0 276,0 -11,54 Estancilla 0,0 0,0 0,00 Sauce Andes 24,0 17,2 -28,29 Eyzaguirre 24,0 32,3 34,58 Sauzal 1642,0 1630,0 -0,73 Florida 453,0 163,0 -64,02 Sauzal 60 0,0 0,0 0,00 Gorbea 0,0 2,7 GNP Sauzalito 267,0 251,0 -5,99 Guacolda 1 3648,0 3601,0 -1,29 IL Solar Chañares 0,0 179,0 GNP Guacolda 2 3648,0 3485,0 -4,47 IL Solar Esperanza 17,00 9,4 -44,71 Guacolda 3 3648,0 3683,0 0,41 Solar Esperanza 17,00 9,4 -44,71 Guayacán 307,0 294,6 -4,04 Solar Las Terrazas 0,0 23,1 GNP Hidrobonito mc1 48,0 49,5 3,12	•									
Estancilla 0,0 0,0 0,00 Sauce Andes 24,0 17,2 -28,29 Eyzaguirre 24,0 32,3 34,58 Sauzal 1642,0 1630,0 -0,73 Florida 453,0 163,0 -64,02 Sauzal 60 0,0 0,0 0,00 Gorbea 0,0 2,7 GNP Sauzalito 267,0 251,0 -5,99 Guacolda 1 3648,0 3601,0 -1,29 IL Solar Chañares 0,0 179,0 GNP Guacolda 2 3648,0 3485,0 -4,47 IL Solar Diego de Almagro 215,0 229,0 6,51 Guacolda 3 3648,0 3663,0 0,41 Solar Esperanza 17,00 9,4 -44,71 Guacolda 4 3648,0 3288,0 -9,87 Solar Las Terrazas 0,0 23,1 GNP Guacolda 4 3648,0 328,0 -9,87 Solar Las Terrazas 0,0 23,1 GNP Guacolda 4 3648,0 363,0										
Eyzaguirre 24,0 32,3 34,58 Sauzal 1642,0 1630,0 -0,73 Florida 453,0 163,0 -64,02 Sauzal 60 0,0 0,0 0,00 Gorbea 0,0 2,7 GNP Sauzalito 267,0 251,0 -5,99 Guacolda 1 3648,0 3601,0 -1,29 IL Solar Chañares 0,0 179,0 GNP Guacolda 2 3648,0 3485,0 -4,47 IL Solar Diego de Almagro 215,0 229,0 6,51 Guacolda 3 3648,0 3663,0 0,41 Solar Esperanza 17,00 9,4 -44,71 Guacolda 4 3648,0 3288,0 -9,87 Solar Las Terrazas 0,0 23,1 GNP Guayacán 307,0 294,6 -4,04 Solar Llano de Llampos 920,0 863,6 -6,13 Hidrico Collii 0,0 11,4 GNP Solar Lomas Colorada 16,0 15,0 -6,38 Hidrobonito mc1 48,0										
Florida 453,0 163,0 -64,02 Sauzal 60 0,0 0,0 0,00 Gorbea 0,0 2,7 GNP Sauzalito 267,0 251,0 -5,99 Guacolda 1 3648,0 3601,0 -1,29 IL Solar Chañares 0,0 179,0 GNP Guacolda 2 3648,0 3485,0 -4,47 IL Solar Diego de Almagro 215,0 229,0 6,51 Guacolda 3 3648,0 3663,0 0,41 Solar Esperanza 17,00 9,4 -44,71 Guacolda 4 3648,0 3288,0 -9,87 Solar Las Terrazas 0,0 23,1 GNP Guayacán 307,0 294,6 -4,04 Solar Llano de Llampos 920,0 863,6 -6,13 Hidrico Collil 0,0 11,4 GNP Solar Lomas Colorada 16,0 15,0 -6,38 Hidrobonito mc1 48,0 49,5 3,12 Solar Pama 22,0 15,2 -31,14 Hidrobonito mc2 24,0										
Gorbea 0,0 2,7 GNP Sauzalito 267,0 251,0 -5,99 Guacolda 1 3648,0 3601,0 -1,29 IL Solar Chañares 0,0 179,0 GNP Guacolda 2 3648,0 3485,0 -4,47 IL Solar Diego de Almagro 215,0 229,0 6,51 Guacolda 3 3648,0 3663,0 0,41 Solar Esperanza 17,00 9,4 -44,71 Guacolda 4 3648,0 3288,0 -9,87 Solar Las Terrazas 0,0 23,1 GNP Guayacán 307,0 294,6 -4,04 Solar Llano de Llampos 920,0 863,6 -6,13 Hidroco Collil 0,0 11,4 GNP Solar Lomas Colorada 16,0 15,0 -6,38 Hidrobonito mc1 48,0 49,5 3,12 Solar Pama 22,0 15,2 -31,14 Hidrobonito mc2 24,0 12,2 -49,00 Solar PV. Salvador 0,0 559,9 GNP H. Laja 0									-	
Guacolda 1 3648,0 3601,0 -1,29 IL Solar Chañares 0,0 179,0 GNP Guacolda 2 3648,0 3485,0 -4,47 IL Solar Diego de Almagro 215,0 229,0 6,51 Guacolda 3 3648,0 3663,0 0,41 Solar Esperanza 17,00 9,4 -44,71 Guacolda 4 3648,0 3288,0 -9,87 Solar Las Terrazas 0,0 23,1 GNP Guayacán 307,0 294,6 -4,04 Solar Las Terrazas 0,0 23,1 GNP Hídrico Collil 0,0 11,4 GNP Solar Lomas Colorada 16,0 15,0 -6,38 Hidrobonito mc1 48,0 49,5 3,12 Solar Pama 22,0 15,2 -31,14 Hidrobonito mc2 24,0 12,2 -49,00 Solar PV. Salvador 0,0 559,9 GNP H. Laja 0,0 0,0 0,00 Solar San Andrés 465,0 419,4 -9,81 Horcones TG GN										
Guacolda 2 3648,0 3485,0 -4,47 IL Solar Diego de Almagro 215,0 229,0 6,51 Guacolda 3 3648,0 3663,0 0,41 Solar Esperanza 17,00 9,4 -44,71 Guacolda 4 3648,0 3288,0 -9,87 Solar Las Terrazas 0,0 23,1 GNP Guayacán 307,0 294,6 -4,04 Solar Llano de Llampos 920,0 863,6 -6,13 Hídrico Collil 0,0 11,4 GNP Solar Lomas Colorada 16,0 15,0 -6,38 Hidrobonito mc1 48,0 49,5 3,12 Solar Pama 22,0 15,2 -31,14 Hidrobonito mc2 24,0 12,2 -49,00 Solar PV. Salvador 0,0 559,9 GNP H. Laja 0,0 0,0 0,00 Solar San Andrés 465,0 419,4 -9,81 Horcones TG GN 0,0 0,0 0,00 Solar Santa Cecilia (ex Avenir) 19,0 19,0 0,00 Hornitos		,			П					
Guacolda 3 3648,0 3663,0 0,41 Solar Esperanza 17,00 9,4 -44,71 Guacolda 4 3648,0 3288,0 -9,87 Solar Las Terrazas 0,0 23,1 GNP Guayacán 307,0 294,6 -4,04 Solar Llano de Llampos 920,0 863,6 -6,13 Hídrico Collil 0,0 11,4 GNP Solar Lomas Colorada 16,0 15,0 -6,38 Hidrobonito mc1 48,0 49,5 3,12 Solar Pama 22,0 15,2 -31,14 Hidrobonito mc2 24,0 12,2 -49,00 Solar PV. Salvador 0,0 559,9 GNP H. Laja 0,0 0,0 0,00 Solar San Andrés 465,0 419,4 -9,81 Horcones TG GN 0,0 0,0 0,00 Solar Santa Cecilia (ex Avenir) 19,0 19,0 0,00 Hornitos 792,0 596,3 -24,71 Solar Tambo Real 24,0 7,7 -67,92 Huasco TG 0,0 0,0<				,						
Guacolda 4 3648,0 3288,0 -9,87 Solar Las Terrazas 0,0 23,1 GNP Guayacán 307,0 294,6 -4,04 Solar Llano de Llampos 920,0 863,6 -6,13 Hídrico Collil 0,0 11,4 GNP Solar Lomas Colorada 16,0 15,0 -6,38 Hidrobonito mc1 48,0 49,5 3,12 Solar Pama 22,0 15,2 -31,14 Hidrobonito mc2 24,0 12,2 -49,00 Solar Pama 20,0 559,9 GNP H. Laja 0,0 0,0 0,00 Solar San Andrés 465,0 419,4 -9,81 Horcones TG GN 0,0 0,0 Solar Santa Cecilia (ex Avenir) 19,0 19,0 0,00 Horcones TG Diesel 0,0 0,0 Solar SDGx01 (Andacollo) 7,0 6,3 -10,00 Hornitos 792,0 596,3 -24,71 Solar Tambo Real 24,0 7,7 -67,92 Huasco TG 0,0 0,0 Solar Techos Altamira <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>IL.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-</td> <td></td>					IL.				-	
Guayacán 307,0 294,6 -4,04 Solar Llano de Llampos 920,0 863,6 -6,13 Hídrico Collil 0,0 11,4 GNP Solar Lomas Colorada 16,0 15,0 -6,38 Hidrobonito mc1 48,0 49,5 3,12 Solar Pama 22,0 15,2 -31,14 Hidrobonito mc2 24,0 12,2 -49,00 Solar Pama 22,0 559,9 GNP H. Laja 0,0 0,0 0,00 Solar San Andrés 465,0 419,4 -9,81 Horcones TG GN 0,0 0,0 0,00 Solar Santa Cecilia (ex Avenir) 19,0 19,0 0,00 Hornitos 792,0 596,3 -24,71 Solar SDGx01 (Andacollo) 7,0 6,3 -10,00 Hornitos 792,0 596,3 -24,71 Solar Tambo Real 24,0 7,7 -67,92 Huasco TG 0,0 0,0 0,00 SDCF Solar Techos Altamira 0,00 0,0 0,00 Isla 1542,0						•				
Hídrico Collil 0,0 11,4 GNP Solar Lomas Colorada 16,0 15,0 -6,38 Hidrobonito mc1 48,0 49,5 3,12 Solar Pama 22,0 15,2 -31,14 Hidrobonito mc2 24,0 12,2 -49,00 Solar PV. Salvador 0,0 559,9 GNP H. Laja 0,0 0,0 0,00 Solar San Andrés 465,0 419,4 -9,81 Horcones TG GN 0,0 0,0 0,00 Solar Santa Cecilia (ex Avenir) 19,0 19,0 0,00 Horcones TG Diesel 0,0 0,0 0,00 Solar SDGx01 (Andacollo) 7,0 6,3 -10,00 Hornitos 792,0 596,3 -24,71 Solar Tambo Real 24,0 7,7 -67,92 Huasco TG 0,0 0,0 SDCF Solar Techos Altamira 0,00 0,14 GNP Isla 1542,0 1133,0 -26,52 Taltal 1 Diesel 0,0 0,0 0,00										
Hidrobonito mc1 48,0 49,5 3,12 Solar Pama 22,0 15,2 -31,14 Hidrobonito mc2 24,0 12,2 -49,00 Solar PV. Salvador 0,0 559,9 GNP H. Laja 0,0 0,0 0,00 Solar San Andrés 465,0 419,4 -9,81 Horcones TG GN 0,0 0,0 0,00 Solar Santa Cecilia (ex Avenir) 19,0 19,0 0,00 Horcones TG Diesel 0,0 0,0 0,00 Solar SDGx01 (Andacollo) 7,0 6,3 -10,00 Hornitos 792,0 596,3 -24,71 Solar Tambo Real 24,0 7,7 -67,92 Huasco TG 0,0 0,0 SDCF Solar Techos Altamira 0,00 0,14 GNP Isla 1542,0 1133,0 -26,52 Taltal 1 Diesel 0,0 0,0 0,00				-		·				
Hidrobonito mc2 24,0 12,2 -49,00 Solar PV. Salvador 0,0 559,9 GNP H. Laja 0,0 0,0 0,00 Solar San Andrés 465,0 419,4 -9,81 Horcones TG GN 0,0 0,0 0,00 Solar Santa Cecilia (ex Avenir) 19,0 19,0 0,00 Horcones TG Diesel 0,0 0,0 0,00 Solar SDGx01 (Andacollo) 7,0 6,3 -10,00 Hornitos 792,0 596,3 -24,71 Solar Tambo Real 24,0 7,7 -67,92 Huasco TG 0,0 0,0 0,00 SDCF Solar Techos Altamira 0,00 0,14 GNP Isla 1542,0 1133,0 -26,52 Taltal 1 Diesel 0,0 0,0 0,00								,		
H. Laja 0,0 0,0 0,00 Solar San Andrés 465,0 419,4 -9,81 Horcones TG GN 0,0 0,0 0,00 Solar Santa Cecilia (ex Avenir) 19,0 19,0 0,00 Horcones TG Diesel 0,0 0,0 0,00 Solar SDGx01 (Andacollo) 7,0 6,3 -10,00 Hornitos 792,0 596,3 -24,71 Solar Tambo Real 24,0 7,7 -67,92 Huasco TG 0,0 0,0 0,00 SDCF Solar Techos Altamira 0,00 0,14 GNP Isla 1542,0 1133,0 -26,52 Taltal 1 Diesel 0,0 0,0 0,00										
Horcones TG GN 0,0 0,0 0,00 Solar Santa Cecilia (ex Avenir) 19,0 19,0 0,00 Horcones TG Diesel 0,0 0,0 0,00 Solar SDGx01 (Andacollo) 7,0 6,3 -10,00 Hornitos 792,0 596,3 -24,71 Solar Tambo Real 24,0 7,7 -67,92 Huasco TG 0,0 0,0 SDCF Solar Techos Altamira 0,00 0,14 GNP Isla 1542,0 1133,0 -26,52 Taltal 1 Diesel 0,0 0,0 0,00										
Horcones TG Diesel 0,0 0,0 0,00 Solar SDGx01 (Andacollo) 7,0 6,3 -10,00 Hornitos 792,0 596,3 -24,71 Solar Tambo Real 24,0 7,7 -67,92 Huasco TG 0,0 0,0 0,00 SDCF Solar Techos Altamira 0,00 0,14 GNP Isla 1542,0 1133,0 -26,52 Taltal 1 Diesel 0,0 0,0 0,00	,			-						
Hornitos 792,0 596,3 -24,71 Solar Tambo Real 24,0 7,7 -67,92 Huasco TG 0,0 0,0 0,00 SDCF Solar Techos Altamira 0,00 0,14 GNP Isla 1542,0 1133,0 -26,52 Taltal 1 Diesel 0,0 0,0 0,00						,			, ,	
Huasco TG 0,0 0,0 0,00 SDCF Solar Techos Altamira 0,00 0,14 GNP Isla 1542,0 1133,0 -26,52 Taltal 1 Diesel 0,0 0,0 0,00 0,00				-		` ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' '				
Isla 1542,0 1133,0 -26,52 Taltal 1 Diesel 0,0 0,0 0,0 0,00					SDCE					
			· ·	-	JUCE					
	Juncal	475,0	396,9	-16,44		Taltal 1GNL	0,0	0,0	0,00	



CENTRALES	Prog.	Real	Desv %	Estado	CENTRALES	Prog.	Real	Desv %	Estado
Juncalito	0,0	14,2	GNP		Taltal 2 Diesel	0,0	0,0	0,00	
Kdm (Loma Los Colorados)	432,0	375,9	-12,99		Taltal 2 GNL	0,0	0,0	0,00	
La Arena	20,0	14,1	-29,50		Teno	0,0	0,0	0,00	
La Confluencia	3120,0	2978,0	-4,55		Termopacífico	0,0	0,0	0,00	
La Higuera	3720,0	3583,1	-3,68		Trapén	0,0	0,0	0,00	
La Paloma	0,0	0,0	0,00		Trebal	0,0	107,8	GNP	
Laguna Verde TG	0,0	0,0	0,00	IF	Trueno	11,0	14,8	34,55	
Laguna Verde TV	0,0	0,0	0,00		Truful-Truful	24,0	17,8	-25,92	
Laja CMPC	0,0	0,0	0,00	IF	Ventanas 1	2400,0	1933,0	-19,46	PMM
Laja Energía Verde	240,0	156,0	-35,00		Ventanas 2	0,0	0,0	0,00	IF
Las Vegas	0,0	0,0	0,00		Viñales	528,0	550,2	4,20	
Las Vertientes	27,0	18,8	-30,37		Volcán	306,0	306,0	0,00	
Lautaro (1+2)	624,0	896,9	43,73		Yungay 1 Diesel	0,0	0,0	0,00	
Licán	123,0	121,3	-1,38		Yungay 1 Gas	0,0	0,0	0,00	
Licantén	144,0	148,8	3,33		Yungay 2 Diesel	0,0	0,0	0,00	
Linares Norte	0,0	0,0	0,00		Yungay 2 Gas	0,0	0,0	0,00	
Lircay	478,0	421,2	-11,88		Yungay 3 Diesel	0,0	0,0	0,00	
Lleuquereo	0,0	0,0	0,00		Yungay 3 Gas	0,0	0,0	0,00	
Loma Alta	836,0	591,0	-29,31		Yungay 4 Diesel	0,0	0,0	0,00	
Los Bajos	107,0	123,7	15,60		Otra Generación	0,0	22,2	GNP	

Otra Generación: Centrales Los Sauces, Malleco, Victoria, Chufquén, Curacautín, Pelohuén, Valdivia SGA, Skretting, Las Pampas, Santa Irene, Tamm, Planta Curicó, Lonquimay, Biomar, Lebu, Cañete, Eagon, Lousiana Pacific, Multiexport, Polincay, Salmofood, Tapihue, Trongol, Watts, Contulmo, HBS, Tomaval, Tirúa.

GNP: Generación no programada. PMM: Programa de Mantenimiento Mayor; PMMep: Programa de Mantenimiento Mayor con extensión de plazo; IF: Indisponibilidad por Falla.; IL: Informe de Limitación de Unidades Generadoras; SDCF: Solicitud de desconexión de curso forzoso; S/I: Sin información.

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

- C. Alfalfal: Menor generación real por menores afluentes.
- C. Cipreses: Menor generación real por control transferencia en línea de 154 kV Cipreses Itahue 1.
- C. Nehuenco Diésel: Menor generación real por disponibilidad de GNL.
- C. Nehuenco Gas: GNP por disponibilidad de GNL.
- C. Nehuenco II GNL: Menor generación real por control suministro de GNL.
- C. Nueva Renca Diésel: Menor generación real por indisponibilidad.

2.2. DEMANDAS MÁXIMAS Y CONSUMOS

	Demanda	Horo	Demanda		Generación
	Máxima	Hora	Punta	Hora	
Programado [MWh]	7365	16			155557
Real [MWh]	6959	16			147215
Desviación [MWh]	-406				-8342
Desviación [%]	-5,51				-5,36



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

		Total Ger	neración
		[MWh]	[%]
Hidráulica :	Pasada	31350	21,3
	Embalse	33044	22,4
	Sub-Total	64394	43,7
Térmica		78063	53,0
Eólica		2412	1,6
Solar		2347	1,6
Total Generación		147215	100,0

2.4. COTAS DE EMBALSES (m.s.n.m.) 24:00 hrs. 07/01/2015

Embalse	Programada	Real	Desviación
Rapel	104,09	104,08	-0,01
La Invernada	1315,54	1315,67	0,13
Melado	643,47	643,60	0,13
Colbún	426,91	427,05	0,14
Laja	1323,30	1323,27	-0,03
Pangue	508,14	508,36	0,22
Ralco	708,66	708,55	-0,11
Lago Chapo	229,37	229,37	0,00

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

- 00:00 hrs. C. Ralco U-1 regula frecuencia.
- 00:00 hrs. Cs. Laja 1, Lautaro Comasa 2, Alto Renaico, Eólica Taltal, Fotovoltaica El Salvador, CMPC Santa Fe y Fotovoltaica Chañares: Continúan en pruebas.
- 00:00 hrs. Cs. El Toro y Rapel continúan en condición de agotamiento.
- 00:19 hrs. Chilectra SDAC deshabilitado.
- 00:19 hrs. S/E Chena deshabilitado trip por sobrecarga del ATR de 220/110 kV, 400 MVA sobre la línea de 110 kV Chena Cerro Navia 1 y 2.
- 00:19 hrs. S/E Cerro Navia deshabilitado trip por contingencia del banco ATR-2 ó 5 de 220/110 kV, 400 MVA sobre la línea de 110 kV Cerro Navia El Salto 2.
- 00:39 hrs. C. Nueva Renca Diésel finaliza pruebas, queda E/S a plena carga.
- 00:44 hrs. línea de 110 kV Sauzal Alto Jahuel 1 y 2 interrupción forzada por protecciones con apertura de línea 1 solo en S/E Sauzal. Causa de la falla: Robo de conductor entre estructuras 6 y 7.
- 00:44 hrs. C. Chacayes sale del servicio en forma intempestiva con 118 MW. Causa informada: Falla línea de 110 kV Sauzal Alto Jahuel 1 y 2.
- 00:44 hrs. C. Sauzal U-1 y U-3 salen del servicio en forma intempestiva con 26 MW cada una. Causa informada: Falla línea de 110 kV Sauzal Alto Jahuel 1 y 2.



- 00:44 hrs. C. Sauzalito sale del servicio en forma intempestiva con 11 MW. Causa informada: Falla línea de 110 kV Sauzal Alto Jahuel 1 y 2.
- 00:47 hrs. S/E Sauzal cerrada línea de 110 kV Sauzal Alto Jahuel 1.
- 00:49 hrs. C. Nehuenco I TV F/S por proceso de cambio de combustible desde diésel a GNL.
- 00:53 hrs. C. Sauzal U-3 sincronizada.
- 01:05 hrs. S/E Itahue cerrado interruptores de línea de 154 kV Itahue Tinguiririca 1 y 2.
- 01:15 hrs. S/E Alto Jahuel línea de 110 kV Sauzal Alto Jahuel 2 reconexión manual sin éxito.
- 01:28 hrs. C. Nehuenco I TG F/S por proceso de cambio de combustible desde diésel a GNL.
- 01:56 hrs. C. Nehuenco I TG sincronizada con GNL.
- 02:04 hrs. C. Sauzalito sincronizada.
- 02:23 hrs. C. Sauzal U-1 sincronizada.
- 02:29 hrs. C. San Isidro TG F/S por control suministro de GNL.
- 02:40 hrs. C. Nehuenco I TV sincronizada, sube al MT por control suministro de GNL.
- 02:53 hrs. línea de 154 kV Cipreses Itahue 2 interrupción forzada por protecciones. Causa informada: Robo de conductor.
- 03:34 hrs. C. Coya U-5 se retira del servicio por falta de agua.
- 04:03 hrs. se efectúa una reconexión manual sin éxito de la línea de 154 kV Cipreses Itahue 2, coincidente con el cierre se produce la apertura por protecciones de las líneas de 154 kV Itahue Tinguiririca 1 y 2 en S/E Tinguiririca, línea de 154 kV Cipreses Itahue 1 en S/E Cipreses, ATR 4 de 220/154 kV, 300 MVA y línea de 154 kV Itahue Linares en S/E Itahue. Se pierden aproximadamente 160 MW de consumos correspondientes a SS/EE Teno, Curicó, Rauquén, Molina, Itahue, Los Maquis, Hualañé, Ranguilí, Villa Prat, Licantén, Talca, Maule, Yerbas Buenas, San Javier, Nirivilo, Constitución, Panimávida, Chacahuín y Linares. Coincidente con reconexión manual sin éxito de línea de 154 kV Cipreses Itahue 2.
- 04:03 hrs. C. Cipreses sale del servicio en forma intempestiva con 40 MW.
- 04:03 hrs. C. Isla sale del servicio en forma intempestiva con 51 MW.
- 04:03 hrs. C. Curillingue sale del servicio en forma intempestiva con 61 MW.
- 04:03 hrs. C. Ojos de Agua sale del servicio en forma intempestiva con 8 MW.
- 04:03 hrs. C. Cementos Bío Bío sale del servicio en forma intempestiva con 6 MW.
- 04:03 hrs. C. Mariposas sale del servicio en forma intempestiva con 3.7 MW.
- 04:03 hrs. C. Lircay sale del servicio en forma intempestiva con 20.3 MW.
- 04:03 hrs. C. Providencia sale del servicio en forma intempestiva con 1 MW.
- 04:03 hrs. C. Viñales sale del servicio en forma intempestiva con 26 MW.
- 04:03 hrs. C. Celco genera en isla dejando de inyectar 3.7 MW.
- 04:03 hrs. C. Licantén genera en isla dejando de inyectar 6.6 MW.
- 04:03 hrs. C. San Ignacio sale del servicio en forma intempestiva con 5 MW.
- 04:04 hrs. El CDC solicita a Transelec iniciar la recuperación de los consumos desde el ATR 4 de 220/154 kV de S/E Itahue.
- 04:08 hrs. S/E Itahue E/S ATR 4 de 220/154 kV y recuperado los consumos de SS/EE Itahue, Curicó Sur, Molina y Talca Norte.
- 04:09 hrs. El CDC solicita a Transnet la normalización de las SS/EE Teno, Maule y Linares.
- 04:09 hrs. recuperado los consumos de SS/EE Teno, Curicó Norte y Rauquén.
- 04:10 hrs. S/E Tinguiririca cerrados interruptores de línea de 154 kV Itahue Tinguiririca 1 y 2.



- 04:11 hrs. recuperado los consumos de SS/EE Linares, Villa Alegre, Chacahuín, Ancoa y Panimávida.
- 04:20 hrs. recuperado los consumos de SS/EE Maule, Talca Sur, Piduco y San Miguel.
- 04:22 hrs. recuperado los consumos de S/E San Javier.
- 04:26 hrs. recuperado los consumos de SS/EE Los Maquis, Hualañé, Ranguilí, Villa Prat y Licantén.
- 04:26 hrs. recuperado los consumos de S/E Constitución. Causa de la falla: Robo de conductor entre estructuras 282 y 283.
- 04:37 hrs. C. Celco sincronizada.
- 04:40 hrs. C. Licantén sincronizada.
- 04:41 hrs. C. Providencia sincronizada.
- 04:41 hrs. C. Lircay sincronizada.
- 04:41 hrs. C. San Ignacio sincronizada.
- 04:54 hrs. C. Mariposas sincronizada.
- 04:56 hrs. C. Cementos Bío Bío sincronizada.
- 04:59 hrs. C. Cipreses U-1 sincronizada.
- 05:05 hrs. C. Chacayes U-1 sincronizada.
- 05:07 hrs. C. Ojos de Agua sincronizada.
- 05:16 hrs. C. Curillingue sincronizada.
- 05:28 hrs. C. Cipreses U-3 sincronizada.
- 05:31 hrs. C. Isla U-2 sincronizada.
- 05:33 hrs. C. Isla U-1 sincronizada.
- 05:57 hrs. C. Chacayes U-2 sincronizada hacia S/E Minero por control transferencia línea de 110 kV Sauzal Alto Jahuel 1.
- 07:14 hrs. S/E Villa Alegre cerrado interruptor 52B1 de línea de 66 kV Talca Linares para regular tensión en zona de Constitución.
- 07:20 hrs. Chilectra habilitado SDAC.
- 07:22 hrs. C. Viñales sincronizada.
- 07:30 hrs. C. Coya U-5 sincronizada.
- 07:38 hrs. C. San Isidro I CA GNL sincronizada.
- 08:00 hrs. C. Nehuenco II sube a plena generación por disponibilidad de gas.
- 08:10 hrs. abierta línea de 500 kV A. Jahuel Polpaico 2 por faenas programadas.
- 08:50 hrs. S/E Curicó transformador № 1 de 66/13.2 kV, 25 MVA transfiere sus consumos hacia S/E Teno por control de la transferencia del transformador № 1 de 154/66/13.2 kV, 75 MVA de S/E Itahue.
- 08:53 hrs. C. Lautaro Comasa 2 sincronizada, continúa en pruebas.
- 09:52 hrs. S/E Villa Alegre abierto interruptor 52B1 de línea de 66 kV Talca Linares y normalizada la topología.
- 10:01 hrs. línea de 154 kV Cipreses Itahue 1 con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Trabajos de reparación en línea adyacente por robo de conductor.
- 10:47 hrs. C. Rapel U-4 E/S como síncrono para regular tensión.
- 12:38 hrs. C. Nueva Renca sale del servicio en forma intempestiva con 306 MW, la frecuencia baja a 49,28 Hz. Causa informada: Pérdida de llama en la TG.
- 12:40 hrs. C. Rapel U-3 E/S como síncrono para regular tensión.
- 12:45 hrs. S/E Chena habilitado trip por sobrecarga del ATR de 220/110 kV, 400 MVA sobre la línea de 110 kV Chena Cerro Navia 1 y 2.



- 12:46 hrs. S/E Alto Jahuel conectado banco de CC.EE de emergencia de 30 MVar.
- 12:49 hrs. S/E Polpaico desconectado reactor de la barra de 500 kV para regular tensión.
- 13:20 hrs. C. Puntilla U-1 sincronizada.
- 13:54 hrs. S/E Cerro Navia habilitado trip por contingencia del banco ATR-2 ó 5 de 220/110 kV, 400 MVA sobre la línea de 110 kV Cerro Navia El Salto 2.
- 15:05 hrs. línea de 220 kV El Llano SAG con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Probabilidad de descargas atmosféricas en la alta cordillera.
- 17:15 hrs. S/E Las Arañas bancos de CC.EE № 3 y № 4 de 13,8 KV, 5 MVAr con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Revisión sistema de control etapas 1 y 2 del banco de CC.EE № 4.
- 17:29 hrs. C. Pehuenche U-1 toma la regulación de frecuencia.
- 18:22 hrs. S/E Polpaico conectado reactor de la barra de 500 kV.
- 18:22 hrs. S/E Alto Jahuel desconectado banco de CC.EE de emergencia de 30 MVar.
- 18:42 hrs. C. Rapel U-3 F/S como síncrono.
- 19:00 hrs. C. Pehuenche con limitación a generar al menos el M/T para alimentar sus SS/AA sin utilizar grupo de emergencia en forma continua y ser respaldo de los SS/AA de la C. Loma Alta, bocatoma Maule, Presa Melado y campamento. Causa informada: Indisponibilidad de la línea de 154 kV Cipreses Itahue 2.
- 19:25 hrs. S/E Las Arañas bancos de CC.EE № 3 y № 4 de 13,8 KV, 5 MVAr cancelada solicitud de desconexión de curso forzoso. Banco № 4 limitado a etapa 2. Causa informada: Falla en el control del interruptor de la etapa 1.
- 19:51 hrs. cerrada línea de 110 kV Sauzal Alto Jahuel 2 y cancelada solicitud de intervención de curso forzoso por la línea 1.
- 19:55 hrs. C. Rapel U-4 F/S como síncrono.
- 21:30 hrs. C. Chacayes U-2 normaliza generación hacia S/E Alto Jahuel.
- 23:15 hrs. cerrada línea de 220 kV El Llano SAG y cancelada solicitud de desconexión de curso forzoso.
- 23:27 hrs. línea de 66 kV Charrúa Chillán tramo Charrúa Tres Esquinas interrupción forzada por protecciones, se pierden 8.1 MW de consumos correspondientes a S/E Tres Esquinas. Causa de la falla: Robo de conductor en estructura № 221.
- 23:27 hrs. C. Laja EVE genera en isla dejando de inyectar 5 MW. Causa informada: Perturbación externa.
- 23:36 hrs. cerrada línea de 154 kV Cipreses Itahue 2 con interruptor 52A2 transferido.
- 23:36 hrs. S/E Itahue interruptor 52A2 Cipreses 2 indisponible. Causa informada: Comportamiento anormal en falla ocurrida a las 04:03 hrs. durante prueba a línea Cipreses Itahue 2.
- 23:36 hrs. línea de 154 kV Cipreses Itahue 1 cancelada solicitud de intervención de curso forzoso.
- 23:49 hrs. C. Pehuenche cancelada limitación a generar al menos el M/T para alimentar sus SS/AA.

4. SCADA Y COMUNICACIONES.

- SS/EE Chagres Calera Centro, Cerro Calera y Esperanza, datos scada continúan F/S.
- Cs. El Toro, Antuco y Los Molles continúan telecontroladas desde el CEN en pruebas de confiabilidad.
- C. Lautaro Comasa continúa todos los datos scada ABB de la central F/S.
- C. Ralco data cota continúa F/S.



- C. Olivos data scada continúa F/S.
- C. Termopacífico data scada continúa F/S.
- C. Eólica Punta Colorada datos scada continúan F/S.
- C. Monte Redondo datos scada y hot-line del despacho Alterno continúan F/S.
- C.C. Barrick hot line del despacho alterno continúa F/S.
- C. Trapén data scada continúa F/S.
- S/E Las Palmas continúa data scada temperatura ambiente F/S.
- C. San Andrés hidráulica datos scada continúan F/S.
- S/E Parral datos scada de tensión en la barra de 154 kV continúan con indicación errónea.
- 04:03 hrs. S/E Itahue data scada interruptores 52J1 y 52J2 F/S, no indica estado abierto.

5. OBSERVACIONES.

- Laguna del Maule promedio extracción diaria es 0 m³/seg.
- C. Pehuenche bocatoma Maule promedio extracción diaria para riego es 0 m3/seg.
- Frecuencia máxima y mínima registrada durante el día: 50,15 y 49,84 Hz.

ANEXO Nº 4

Detalle de mantenimientos programados y forzados correspondientes al día 07 de enero de 2015

Nro.	Empresa	Resumen	Tipo	Cuando	Objetivo	Fec.Ini.Prg	Hora Ini.Prg	Fec.Ter.Prg	Hora Ter.Prg	Fec.Ini.Efec	Hora Ini.Efec	Fec.Ter.Efec	Hora Ter.Efec
SD40531/201	transelec	Subestacion : PAPOSO 220 Otro Elemento : SECCIONES DE BARRA\n Elemento: SECCION 2 Intervencion / Programada Comentario: Equipo: Paposo: Barra 220 kV. Sec. 2 Tipo Trabajo: Lavado de Aislación Descripción del Trabajo S/E Paposo: Lavado de aislación y Marco de barra principal y lineas. Sodi Paposo N° 02, P.E. Taltal N° 05 Restricciones: Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo: Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas Paposo: No reconectar interruptores asociados a la Barra Sec. 2 Instalaciones con riesgo Paposo: Barra 220 kV. Sec. 2 Observaciones No hay Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio: 2015-01-07 Hora de Inicio: 08:00 Fecha Termino: 2015 01-07 Hora de Termino: 18:00 Solicita intervención: ADELVALLETrabajo a realizar: Lavado de Aislación	Intervencion	Programada	Equipo:Paposo: Barra 220 kV. Sec. 2 Tipo Trabajo:Lavado de Aislación Descripción del Trabajo 5/E Paposo: Lavado de aislación y Marco de barra principal y líneas. Sodi Paposo N° 02, P.E. Taltal N° 05 Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas Paposo: No reconectar interruptores asociados a la Barra Sec. 2 Instalaciones con riesgo Paposo: Barra 220 kV. Sec. 2 Observaciones No hay	07-01-201	5 8:00	07-01-2015	18:00	07-01-2015	9:12	07-01-2015	12:35
SD40535/201	transelec	Subestacion : PAPOSO 220 Otro Elemento : SECCIONES DE BARRA\n Elemento: SECCION 1 Intervencion / Programada Comentario: Equipo: Paposo: Barra 220 kV. Sec. 1 Tipo Trabajo: Lavado de Aislación Descripción del Trabajo S/E Paposo: Lavado de aislación equipos primarios paño 11 Marco de barra principal y líneas. Sodi Paposo N° OZ. Restricciones: Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo: Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas Paposo: No reconectar interruptores asociados a la Barra Sec. 1 Instalaciones con riesgo Paposo: Barra 220 kV. Sec. 1 Observaciones No hay Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2015-01-07 Hora de Inicio:08:00 Fecha Termino: 2015-01-07 Hora de Termino:18:00 Solicita intervención: ADELVALLETrabajo a realizar: Lavado de Aislación	Intervencion	Programada	Equipo:Paposo: Barra 220 kV. Sec. 1 Tipo Trabajo:Lavado de Aislación Descripción del Trabajo S/E Paposo: Lavado de aislación equipos primarios paño J1 Marco de barra principal y líneas. Sodi Paposo N° 02. Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas Paposo: No reconectar interruptores asociados a la Barra Sec. 1 Instalaciones con riesgo Paposo: Barra 220 kV. Sec. 1 Observaciones No hay	07-01-201	5 8:00	07-01-2015	18:00	07-01-2015	9:12	07-01-2015	12:35
SD40543/201	transeler	Subestacion :ANCOA500 Linea :CHARRUA500 - ANCOA500 CTO2\n Tramo: CHARRUA500 - ANCOA500 CTO2 Intervencion /Programada Comentario:Equipo:FRANJA DE SERVIDUMBRE DE LA LÍNEA Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre Descripción del Trabajo ROCE DE ARBUSTOS Y MATORRALES EN FRANJA DE SERVIDUMBRE REstricciones:Normalizaciór sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E CHARRÚA: NO RECONECTAR 52XE S/E ANCOA: NO RECONECTAR 52XE Instalaciones con riesgo LÍNEA 500 kV CHARRUA - ANCOA 2 Observaciones PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LÍNEAS Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2015-01-07 Hora de Inicio:08:00 Fech: Termino:2015-01-07 Hora de Termino:19:00 Solicita intervención:ADELVALLETrabajo a realizar: Roce y pode franja servidumbre		Programada	Equipo:FRANJA DE SERVIDUMBRE DE LA LÍNEA Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre Descripción del Trabajo ROCE DE ARBUSTOS Y MATORRALES EN FRANJA DE SERVIDUMBRE Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E CHARRÚA: NO RECONECTAR 52K2 S/E ANCOA: NO RECONECTAR 52K4 instalaciones con riesgo LÍNEA 500 kV CHARRUA - ANCOA 2 Observaciones PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LÍNEAS	07-01-201	5 8:00	07-01-2015	19:00	07-01-2015	7:51	07-01-2015	18:37
SD40547/201		Subestacion :L.VILOS 220 Linea :L.VILOS 220 - LAS_PALMAS 220 CTO2\n Tramo: L.VILOS 220 - LAS_PALMAS 220 CTO2\n Tramo: L.VILOS 220 - LAS_PALMAS 220 CTO2\n Tramo: L.VILOS 220 - LAS_PALMAS 220 CTO2\n Trabajo:Mantenimiento de Líneas Descripción del Trabajo Tratamiento anticorrosivo a estructura 21 Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas Los Vilos: No reconectar 52J4 Las Palmas: No reconectar 52J3 Instalaciones con riesgo Línea 220 kV. Los Vilos - Las Palmas 2 Observaciones No hay Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2015-01-07 Hora de Inicio:07:00 Fecha Termino:2015-01-07 Hora de Trabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo		Programada	Equipo:Línea 220 kV. Los Vilos - Las Palmas 2 Tipo Trabajo:Mantenimiento de Líneas Descripción del Trabajo Tratamiento anticorrosivo a estructura 21 Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas Los Vilos: No reconectar 52J4 Las Palmas: No reconectar 52J3 Instalaciones con riesgo Línea 220 kV. Los Vilos - Las Palmas 2 Observaciones No hay	07-01-201			20:00		10:01		14:40
SD40550/201		Subestacion :L.VILOS 220 Linea :L.VILOS 220 - LAS_PALMAS 220 CTO1\n Tramo: L.VILOS 220 - LAS_PALMAS 220 CTO1\n Tramo: L.VILOS 220 - LAS_PALMAS 220 CTO1 Intervencion / Programada Comentario:Equipo:Línea 220 kV. Los Vilos - Las Palmas 1 Tipo Trabajo:Mantenimiento de Líneas Descripción del Trabajo Tratamiento anticorrosivo a estructura 21 Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas Los Vilos: No reconectar 52J3 Las Palmas: No reconectar 52J4 Instalaciones con riesgo Línea 220 kV. Los Vilos - Las Palmas 1 Observaciones No hay Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2015-01-07 Hora de Inicio:07:00 Fecha Termino:2015-01-07 Hora de Termino:20:00 Solicita intervención:ADELVALLETrabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo			Equipo:Línea 220 kV. Los Vilos - Las Palmas 1 Tipo Trabajo:Mantenimiento de Líneas Descripción del Trabajo Tratamiento anticorrosivo a estructura 21 Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Feansa Los Vilos: No reconectar 5231 As Palmas: No reconectar 524 Instalaciones con riesgo Línea 220 kV. Los Vilos - Las Palmas 1 Observaciones No hay	07-01-201				07-01-2015	10:01		19:03
SD40556/201	transelec	Subestacion :E.SALADO 023 Linea :D.ALMAGRO 023 - CHAÑARAL 023\n Tramo: D.ALMAGRO 023 - E.SALADO 023 Tramo: E.SALADO 023 - CHAÑARAL 023\n Tramo: D.ALMAGRO 023 - E.SALADO 023 Tramo: E.SALADO 023 - CHAÑARAL 023 Intervencion / Programada Comentario: Equipo: Linea 23 kV. El Salado Chañaral Tipo Trabajo: Lavado de Aislación Descripción del Trabajo Lavado cadenas de aislación. Sodi N° 17 Restricciones: Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo: Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E. El Salado: No reconectar 52E1 S/E. Chañaral: No reconectar 52ET1 Instalaciones con riesgo Línea 23 kV. El Salado Chañaral Observaciones No hay Ningur Consumo Afectado Fecha Inicio: 2015-01-07 Hora de Inicio:07:00 Fecha Termino: 2015 01-07 Hora de Termino:18:00 Solicita intervención: ADELVALLETrabajo a realizar: Lavado de Aislación	Intervencion	Programada	Equipo:Línea 23 kV. El Salado Chañaral Tipo Trabajo:Lavado de Aislación Descripción del Trabajo Lavado cadenas de aislación. Sodi N° 17 Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E. El Salado: No reconectar 52E1 S/E. Chañaral: No reconectar 52E1 Instalaciones con riesgo Línea 23 kV. El Salado Chañaral Observaciones No hay	07-01-201	5 7:00	07-01-2015	18:00	07-01-2015	7:24	07-01-2015	14:40
SD40568/201	transelec	Subestacion : CHARRUA 154 - PARRAL 155 - PAR	Intervencion	Programada	Equipo:Franja de servidumbre Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre Descripción del Trabajo Roce de franja de servidumbre. Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No Hay Instalaciones con riesgo Línea 154kV Itahue-Charrúa, sector Parral-Charrúa (Durante la faena). Observaciones S/E Parral: No reconectar 52A1. S/E Moterrico: No reconectar 52A1. S/E Charrúa: No reconectar 52A2.	07-01-201	5 8:00	07-01-2015	18:00	07-01-2015	8:13	07-01-2015	18:22

		Subestacion :CHARRUA 220 Linea :RALCO 220 - CHARRUA 220 CTO1\n Tramo: RALCO 220 - CHARRUA 220 CTO1 Intervencion /Programada Comentario:Equipo:Franja de servidumbre Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre Descripción del Trabaja Roce de franja de servidumbre. Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No Hay Instalaciones con riesgo Línea 220kV Ralco-			Equipo:Franja de servidumbre Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre Descripción								
SD40621/201	transelec	Charrúa 1 o Línea 220kV Ralco-Charrúa 2. (Durante la faena) Observaciones S/E Ralco No Reconectar 5211 y 5214 ó 5212 y 5213. S/E Charrúa: No Reconectar 52116 ó 52124. S/E Zona Caída: No Reconectar 521T Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2015-01- 07 Hora de Inicio:08:00 Fecha Termino:2015-01-07 Hora de Termino:18:00 Solicita intervención:ADELVALLETrabajo a realizar: Roce y pode franja servidumbre	Intervencion		del Trabajo Roce de franja de servidumbre. Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No Hay instalaciones con riesgo Línea 220kV Ralco-Charrúa 1 o Línea 220kV Ralco-Charrúa 2. (Durante la faena) Observaciones S/E Ralco: No Reconectar 5211 y 5214 ó 5212 y 52J3. S/E Charrúa: No Reconectar 52116 ó 52124. S/E Zona Caída: No Reconectar 521T	07-01-2015	8:00	07-01-2015	18:00	07-01-2015	10:05	07-01-2015	18:17
500000000000000000000000000000000000000	WOULD THE STATE OF	Subestacion :CHARRUA 220 Cinea :RALCO 220 - ZONA_CAIDA 220 CHARRUA 220 CTO2\n Tramo: RALCO 220 - ZONA_CAIDA 220 CTO2\n Tramo: RALCO 220 - ZONA_CAIDA 220 CHARRUA 220 Intervencion /Programada Comentario:Equipo:Franja de servidumbre Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre Descripción del Trabajo Roce de franja de servidumbre. Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No Hay Instalaciones con riesgo Línea 220kV Ralco-Charrúa 1 ó Línea 220kV Ralco-Charrúa 2 (Durante la faena) Observaciones S/E Ralco: No Reconectar 5211 y 5214 ó 5212 y 5213. S/E Charrúa: No Reconectar 5211 6 52124. S/E Zona Caída: No Reconectar 521T Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2015-01-07 Hora de Termino:28:00 Fecha			Equipo:Franja de servidumbre Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre Descripción del Trabajo Roce de franja de servidumbre. Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No Hay Instalaciones con riesgo Línea 220kV Ralco-Charrúa 1 ó Línea 220kV Ralco-Charrúa 1 ó Línea 220kV Rolco-Charrúa 2 No Poservaciones S/E Ralco: No Reconectar 5211 y 5214 o 5212 y 5213. S/E Charrúa: No	0, 02 2020	0.00	0, 01203	10.00	0, 01 2013	10105	0,02101	2017
SD40623/201	transelec	a realizar: Roce y pode franja servidumbre	Intervencion	Programada	Reconectar 52J16 ó 52J24. S/E Zona Caída: No Reconectar 52JT	07-01-2015	8:00	07-01-2015	18:00	07-01-2015	10:05	07-01-2015	18:17
SD40674/201	cge	Subestacion : CHAÑARAL023 Otro Elemento de Subestacion : OTROS N ° : Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	A solicitud de Transelec, mediante SODI № 17, se considera no reconectar interruptor 52ET1 de S/E Chañaral, por trabajos asociados en sus instalaciones.	07-01-2015	7:00	07-01-2015	18:00	07-01-2015	7:29	07-01-2015	17:51
SD40707/201	cge	Subestacion : MONTERRICO154 Otro Elemento de Subestacion : OTROS N * : Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	A solicitud de Transelec, según SODI N°4, se requiere orden de precaución de no reconectar interruptor 52A1 de S/E Monterrico, por trabajos en sus instalaciones.	07-01-2015	8:00	07-01-2015	18:00	07-01-2015	8:16	07-01-2015	18:22
SD40708/201	cge	Subestacion : PARRAL154 Otro Elemento de Subestacion : OTROS N ° : Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	A solicitud de Transelec, según SODI N°4, se requiere orden de precaución de no reconectar interruptor 52AT1 de S/E Parral, por trabajos en sus instalaciones.	07-01-2015	8:00	07-01-2015	18:00	07-01-2015	8:16	07-01-2015	18:22
SD40718/201	gener	Subestacion : GUACOLDA 220 Linea : MAITENCILLO 220 - GUACOLDA 220 CTO1 Tramo : MAITENCILLO 220 - GUACOLDA 220 CTO1 Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Lavado de aislación desde patio salida a estructura 94. Sistema energizado Restriciones: En S/E Guacolda: No reconectar Interruptor 52J1; 52J2 En S/E Maitencillo: No reconectar Interruptor 52J5; 52J6	07-01-2015	8:00	07-01-2015	15:00	07-01-2015	7:39	07-01-2015	18:30
SD40731/201	gener	Subestacion : GUACOLDA 220 Linea : MAITENCILLO 220 - GUACOLDA 220 CTO2 Tramo : MAITENCILLO 220 - GUACOLDA 220 CTO2 Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Lavado de aislación desde patio salida a estructura 94. Sistema energizado Restriciones: En S/E Guacolda: No reconectar Interruptor 52J1; 52J2 En S/E Maitencillo: No reconectar Interruptor 52J5; 52J6	07-01-2015	8:00	07-01-2015	15:00	07-01-2015	7:39	07-01-2015	18:30
SD40746/201	gener	Subestacion : GUACOLDA 220 Linea : MAITENCILLO 220 - GUACOLDA 220 CTO3 Tramo : MAITENCILLO 220 - GUACOLDA 220 CTO3 Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Lavado de aislación desde patio mufas salida a estructura N° 114. Sistema Energizado. Restriciones: En S/E Guacolda: No reconectar Interruptor 52J3, 52J4 En S/E Maitencillo: No reconectar Interruptor 52J9, 52J10	07-01-2015	8:00	07-01-2015	15:00	07-01-2015	7:39	07-01-2015	15:12
SD40756/201		Subestacion : GUACOLDA 220 Linea : MAITENCILLO 220 - GUACOLDA 220 CTO4 Tramo : MAITENCILLO 220 - GUACOLDA 220 CTO4 Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado			Lavado de aislación desde patio mufas salida a estructura N° 114. Sistema Energizado. Restriciones: En S/E Guacolda: No reconectar Interruptor 5213, 5214 En S/E Maltencillo: No reconectar Interruptor 5219, 52110	07-01-2015	8:00				7:39		15:12
SD40838/201	cge	Subestacion : TAPOFF_A.MELIP110 Linea : TAPOFF_A.MELIP110 - BOLLENAR110 Tramo : TAPOFF_A.MELIP110 - BOLLENAR110 Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Se requiere el bloqueo de reconexión de interruptor 52-89H2 en Tap Off Alto Melipilla, por mantenimiento preventivo, para realizar el cambio de aislación en distintas estructuras de esta línea con Brigada de Líneas Energizadas. El bloqueo de reconexión sólo se mantendrá por el tiempo efectivo que duren los trabajos.	07-01-2015	8:00	07-01-2015	19:00	07-01-2015	9:02	07-01-2015	16:50
SD40921/201	transelec	Subestacion : MAITENCILLO110 Linea : HUASCO110 - MAITENCILLO110 CTO2\(\)n Tramo: HUASCO110 - MAITENCILLO110 CTO2\(\) Intervencion / Programada Comentario: Equipo: Linea 110 kV. Huasco - Maitencillo 2 Tipo Trabajo: Lavado de Aislación Descripción del Trabajo Lavado cadenas de aislación. Restricciones: Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo: Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas Huasco: No reconectar 52H2 Maitencillo: No reconectar 52H2 Instalaciones con riesgo Linea 110 kV. Huasco - Maitencillo 2 Observaciones No hay Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio: 2015-01-07 Hora de Inicio: 07:00 Fecha Termino: 2015-01-07 Hora de Termino: 18:00 Solicita intervención: ADELVALLETrabajo a realizar: Lavado de Aislación	Intervencion		Equipo:Línea 110 kV. Huasco - Maitencillo 2 Tipo Trabajo:Lavado de Aislación Descripción del Trabajo Lavado cadenas de aislación. Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas Huasco: No reconectar 52H2 Maitencillo: No reconectar 52H2 Instalaciones con riesgo Línea 110 kV. Huasco - Maitencillo 2 Observaciones No hay	07-01-2015	7:00	07-01-2015	18:00	07-01-2015	7:37	07-01-2015	15:00
SD41038/201	стр	Subestacion : CARDONES 220 Linea : CARDONES 220 - CNN 220 - TOTORALILLO 220 Tramo : SECCIONADORA_LLANO_DE_LLAMPO 220 - CNN 220 NO Genera Indisponibilidad Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado Subestacion : PILMAIQUEN 066 Linea : OSORNO 066 -		Programada	Lavado de aislación estructuras LTE 1 x 220 kV Seccionadora - CNN / Con bloqueo a la reconexión en 5212 S/E Seccionadora y 5211 S/E CNN.	07-01-2015	8:00	09-01-2015	18:00	07-01-2015	7:58	09-01-2015	13:14
SD41148/201	puyehue	Substaction PrictivatQUEN	Intervencion	Programada	Deshabilitar reconexión automática y no reconectar 52B1, a solicitud de STS, por trabajos de reparación de línea de media tensión, en sector La Poza.	07-01-2015	8:30	07-01-2015	15:00	07-01-2015	8:48	07-01-2015	16:12

									ı	i		
	Subestacion :POLPAICO500 Otro Elemento :REACTORES\n Elemento: Reactor								ı	i		
	2 - 525 kV, 85 MVA - S/E Polpaico Intervencion /Programada Comentario:Equipo:S/E								ı	i		
	Polpaico. Paño 500 kV KZ2 -Reactor2. Tipo Trabajo:Investigar o Reparar Anormalidad								ı	i		
	Descripción del Trabajo S/E Polpaico: Investigar anormalidad en relé PSD 52KZ2.			5					1	1		
	Restricciones:Interruptor transferido Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas			Equipo:S/E Polpaico. Paño 500 kV KZ2 -Reactor2. Tipo Trabajo:Investigar o Reparar					ı	i		
	S/E Polpaico: A disposición del jefe de faena interruptor 52KZ2. Instalaciones con			Anormalidad Descripción del Trabajo S/E Polpaico: Investigar anormalidad en relé					1	1		
	riesgo S/E POLPAICO: REACTOR 2_500 KV Observaciones S/E Polpaico: Interruptor			PSD 52KZ2. Restricciones:Interruptor transferido Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe					1	1		
	52KZ2 será tranferido entre las 0:00 y las 6:00 horas del miércoles 07.01.2015 y será			de Faenas S/E Polpaico: A disposición del jefe de faena interruptor 52KZ2.					1	1		
	destransferido entre las 0:00 y 6:00 horas del jueves 08.01.2015. Ningun Consumo			Instalaciones con riesgo S/E POLPAICO: REACTOR 2_500 KV Observaciones S/E					1	1		
	Afectado Fecha Inicio:2015-01-07 Hora de Inicio:09:00 Fecha Termino:2015-01-07			Polpaico: Interruptor 52KZ2 será tranferido entre las 0:00 y las 6:00 horas del					1	1		
CD 44 000 /201 have a select	Hora de Termino:17:00 Solicita intervención:ADELVALLETrabajo a realizar: Otro Tipo		D	miércoles 07.01.2015 y será destransferido entre las 0:00 y 6:00 horas del jueves	07.04.2045	0.00	07.04.2045	17.00	07.04.2045	10.05	07.04.2045	16:22
SD41099/201 transelec	de Trabajo	intervencion	Programada	08.01.2015.	07-01-2015	9:00	07-01-2015	17:00	07-01-2015	10:05	07-01-2015	16:32
	Subestacion : PILMAIQUEN 066 Linea : OSORNO 066 -								1	1		
	PILMAIQUEN 066 CTO2 Tramo : OSORNO 066 - PILMAIQUEN 066			Dechabilitar reconquión automática y no reconactor E2D2 a colicitud do CTC nor					1	1		
SD41155/201 puyehue	CTO2 Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Drogramada	Deshabilitar reconexión automática y no reconectar 52B2, a solicitud de STS, por trabajos de reparación de línea de media tensión, en sector La Poza.	07-01-2015	0.20	07-01-2015	15:00	07-01-2015	8:56	07-01-2015	16:12
3D41133/201 payenae	CTO2 Intervencion/ Frogramada Ningun Consumo Arectado	intervencion	riogialliaua	trabajos de reparación de linea de media tensión, en sector La roza.	07-01-2013	8.30	07-01-2013	13.00	07-01-2013	8.30	07-01-2013	10.12
	Subestacion : VENTANAS 110 Linea : TORQUEMADA 110 -								1	1		
	VENTANAS 110 CTO1 Tramo : TORQUEMADA 110 - VENTANAS 110			Cto N° 1 fuera de servicio, para efectuar cambio de cadenas de aislación y herrajes en					ı			
SD41167/201 gener	CTO1 Desconexión / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Programada	torres	07-01-2015	6:30	07-01-2015	18:00	07-01-2015	6:32	07-01-2015	12:17
55 11107/201gener	Subestacion : VICUÑA 110 Otro Elemento de Subestacion : OTROS N ° :	Desconexion	товганиа	Lavado de Aislación / Con Bloqueo a la reconexión interruptor 52HT7 de S/E Pan de	0, 01 2015	0.50	07 01 2013	10.00	07 01 2015	0.52	07 01 2013	12.17
SD41201/201 cge	Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Azúcar y precaución del 52H2, 52HT y 52ET1 de S/E Vicuña.	07-01-2015	8:00	07-01-2015	18:00	07-01-2015	10:30	07-01-2015	12:52
Ĭ	Subestacion : EL_COBRE110 (Teniente) Linea : MINERO110 -											
	EL_COBRE110 CTO2 Tramo : MINERO110 - EL_COBRE110			Para efectos de lavado de aisladores se solicita la desconexión de Linea Minero 110 -								
SD41223/201 codelco	CTO2 Desconexión / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Programada	El Cobre circuito 2	07-01-2015	8:00	07-01-2015	16:00	07-01-2015	8:03	07-01-2015	16:50
	Subestacion : PUMAHUE066 Otro Elemento de Subestacion : OTROS N ° :			SE Pumahue: Precaucion operacional en seccion de barra #2 MT 15kV.Por trabajos de						i i		
SD41231/201 cge	Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	reemplazo de DDCC MT con apoyo de lineas energizadas.	07-01-2015	9:00	07-01-2015	18:00	07-01-2015	9:44	07-01-2015	14:20
				Se realizará actualización en la base de datos del Sistema SCADA por trabajos de								
				integración del Paño B2 por la habilitación de ajuste alternativo. Por lo que se								
	Subestacion : PARRAL154 Otro Elemento de Subestacion : SISTEMA SCADA			interrumpira las comunicaciones por espacios de tiempo de 5 minutos en varias								
SD41253/201 cge	N°: SISTEMA SCADA Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	oportunidades.	07-01-2015	9:00	07-01-2015	17:00	07-01-2015	9:44	07-01-2015	19:33
				De acuerdo a lo solicitado por despacho STS (sodi 920), se requiere abierto paño B5								
	Subestacion : ANGOL066 Otro Elemento de Subestacion : OTROS N ° : NO			en S/E Angol asociado a futura LT 66 kV Angol - Central Picoiquen. Paño actualmente					1	1		
SD41261/201 cge	Genera Indisponibilidad Desconexión / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Programada	abierto sin consumos	07-01-2015	8:00	07-01-2015	20:00	07-01-2015	9:14	07-01-2015	18:31
	Subestacion :MINERO110Linea :MINERO110 -											
	EL_COBRE110 CTO2Tramo: MINERO110 - EL_COBRE110								1	1		
	CTO2Desconexion /ProgramadaComentario:Codelco DET solicita en S/E Minero: Abrir								1	1		
	paño H9 (desconexión programada de línea 110 kV Minero-El Cobre N°2). Debido a								1	1		
	trabajos propios de Codelco en S/E El CobreNingun Consumo AfectadoFecha								1	1		
	Inicio:2015-01-07Hora de Inicio:08:00Fecha Termino:2015-01-07Hora de								1	1		
	Termino:16:00Solicita intervención:COLBUN\JArancibiaTrabajo a realizar: Otro Tipo			Codelco DET solicita en S/E Minero: Abrir paño H9 (desconexión programada de línea					1	1		
SD41273/201 colbun	de Trabajo	Desconexion	Programada	110 kV Minero-El Cobre N°2). Debido a trabajos propios de Codelco en S/E El Cobre	07-01-2015	8:00	07-01-2015	16:00	07-01-2015	8:23	07-01-2015	17:15
									ı	i		
	Subestacion : CIA_MIN_VALLE_CENTR154 Linea : RANCAGUA154 -								1	1		
	SAUZAL154 Tramo : TAPOFF_M.V.CEN154 - M.V.CEN154								1	1		
	Desconexión / Programada Consumo Libre / Regulado Nombre : Minera Valle Central								1	1		
SD41275/201 minvalle	/ Perd. Estm. de Potencia: 30 MW / Region : SEXTA	Desconexion	Programada	Trabajos de limpieza de aisladores en línea de transmisión 154KV.	07-01-2015	9:00	07-01-2015	19:00	07-01-2015	10:51	07-01-2015	21:08
	Subestacion : ANGOL066 Linea : LOS_SAUCES066 -								ı	i		
	ANGOL066 Tramo : LOS_SAUCES066 - ANGOL066			A solicitud STS Soda N° 925 precaución operacional en línea Angol-Los Sauces.						ı		
SD41278/201 cge	Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Bloquear reconexión automática en interruptor 52B6 en S/E Angol.	07-01-2015	8:00	07-01-2015	20:00	07-01-2015		07-01-2015	18:31
	Subestacion : CIA_MIN_VALLE_CENTR154 Otro Elemento de Subestacion : OTROS			- I - I I - I - I - I - I - I - I - I -						9:14		
50 44 202 /204	N°: Desconexión / Programada Consumo Libre / Regulado Nombre : Minera Valle			Trabajos de limpieza de aisladores de equipos de alta tensión, en S/E Minera Valle						9:14		
SD41283/201 minvalle	Central / Perd. Estm. de Potencia: 30 MW / Region : SEXTA	Desconexion			07.04.0045			40.00			07.04.0045	24.00
			Programada	Central.	07-01-2015	9:00	07-01-2015	19:00	07-01-2015	9:14	07-01-2015	21:08
			Programada		07-01-2015	9:00	07-01-2015	19:00			07-01-2015	21:08
	Subortacion : PANCAGUA 066 Lings : PANCAGUA 066		Programada	A solicitud de ISA Intervial, como medida de precaución, ante labores a nivel de piso	07-01-2015	9:00	07-01-2015	19:00			07-01-2015	21:08
	Subestacion : RANCAGUA066 Linea : RANCAGUA066 -		Programada	A solicitud de ISA Intervial, como medida de precaución, ante labores a nivel de piso cercano al tramo de línea Tap Hospital-San Francisco de Mostazal se realizará	07-01-2015	9:00	07-01-2015	19:00			07-01-2015	21:08
SD41293/2011cga	PAINE066 Tramo : S.F.MOSTAZAL066 - TAP_HOSPITAL066	Desconavion		A solicitud de ISA Intervial, como medida de precaución, ante labores a nivel de piso cercano al tramo de línea Tap Hospital-San Francisco de Mostazal se realizará desconexión de la instalación. No hay pérdidas de consumos, ya que la instalación se					07-01-2015	10:51		
SD41293/201 cge	PAINE066 Tramo : S.F.MOSTAZAL066 - TAP_HOSPITAL066 Desconexión / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion		A solicitud de ISA Intervial, como medida de precaución, ante labores a nivel de piso cercano al tramo de línea Tap Hospital-San Francisco de Mostazal se realizará desconexión de la instalación. No hay pérdidas de consumos, ya que la instalación se	07-01-2015		07-01-2015			10:51	07-01-2015 07-01-2015	21:08
SD41293/201 cge	PAINE066 Tramo : S.F.MOSTAZAL066 - TAP_HOSPITAL066 Desconexión / Programada Ningun Consumo Afectado Central : SAN PEDRO EÓLICO / Unidad : UNIDAD AEROGENERADORA / Potencia	Desconexion		A solicitud de ISA Intervial, como medida de precaución, ante labores a nivel de piso cercano al tramo de línea Tap Hospital-San Francisco de Mostazal se realizará desconexión de la instalación. No hay pérdidas de consumos, ya que la instalación se					07-01-2015	10:51		
	PAINE 066 Tramo : S.F.MOSTAZAL 066 - TAP_HOSPITAL 066 Desconexión / Programada Ningun Consumo Afectado Central : SAN PEDRO EÓULO / Unidad : UNIDAD AEROGENERADORA / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Interno / Programada Ningun Consumo		Programada	A solicitud de ISA Intervial, como medida de precaución, ante labores a nivel de piso cercano al tramo de línea Tap Hospital-San Francisco de Mostazal se realizará desconexión de la instalación. No hay pérdidas de consumos, ya que la instalación se encuentra normalmente energizada en vacío desde Tap Hospital.	07-01-2015	8:30	07-01-2015	18:00	07-01-2015 07-01-2015	10:51 8:32	07-01-2015	19:16
SD41293/201 cge SD00040/201 sga	PAINE066 Tramo : S.F.MOSTAZAL066 - TAP_HOSPITAL066 Desconexión / Programada Ningun Consumo Afectado Central : SAN PEDRO EÓLICO / Unidad : UNIDAD AEROGENERADORA / Potencia		Programada	A solicitud de ISA Intervial, como medida de precaución, ante labores a nivel de piso cercano al tramo de línea Tap Hospital-San Francisco de Mostazal se realizará desconexión de la instalación. No hay pérdidas de consumos, ya que la instalación se encuentra normalmente energizada en vacío desde Tap Hospital. Desconexión aerogenerador N*18 por mantenimiento preventivo basico		8:30		18:00	07-01-2015	10:51	07-01-2015	
	PAINE066 Tramo : S.F.MOSTAZAL066 - TAP_HOSPITAL066 Desconexión / Programada Ningun Consumo Afectado Central : SAN PEDRO EÓLICO / Unidad : UNIDAD AEROGENERADORA / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Interno / Programada Ningun Consumo Afectado		Programada	A solicitud de ISA Intervial, como medida de precaución, ante labores a nivel de piso cercano al tramo de línea Tap Hospital-San Francisco de Mostazal se realizará desconexión de la instalación. No hay pérdidas de consumos, ya que la instalación se encuentra normalmente energizada en vacío desde Tap Hospital.	07-01-2015	8:30	07-01-2015	18:00	07-01-2015 07-01-2015	10:51 8:32	07-01-2015	19:16
	PAINE 066 Tramo : S.F.MOSTAZAL 066 - TAP_HOSPITAL 066 Desconexión / Programada Ningun Consumo Afectado Central : SAN PEDRO EÒLICO / Unidad : UNIDAD AEROGENERADORA / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Interno / Programada Ningun Consumo Afectado Central : ENORCHILE / Unidad : C. ESPERANZA DS-1 / Potencia Disponible : 0.00 MW	Desconexion	Programada Programada	A solicitud de ISA Intervial, como medida de precaución, ante labores a nivel de piso cercano al tramo de línea Tap Hospital-San Francisco de Mostazal se realizará desconexión de la instalación. No hay pérdidas de consumos, ya que la instalación se encuentra normalmente energizada en vacío desde Tap Hospital. Desconexión aerogenerador N°18 por mantenimiento preventivo basico Desconexión programada, producto de trabajos de limpieza de aisladores en S/E	07-01-2015	8:30 8:00	07-01-2015	5 18:00 5 18:00	07-01-2015 07-01-2015	10:51 8:32	07-01-2015 07-01-2015	19:16
SD00040/201 sga	PAINE066 Tramo : S.F.MOSTAZAL066 - TAP_HOSPITAL066 Desconexión / Programada Ningun Consumo Afectado Central : SAN PEDRO EÓLICO / Unidad : UNIDAD AEROGENERADORA / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Interno / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Programada Programada	A solicitud de ISA Intervial, como medida de precaución, ante labores a nivel de piso cercano al tramo de línea Tap Hospital-San Francisco de Mostazal se realizará desconexión de la instalación. No hay pérdidas de consumos, ya que la instalación se encuentra normalmente energizada en vacío desde Tap Hospital. Desconexión aerogenerador N°18 por mantenimiento preventivo basico Desconexión programada, producto de trabajos de limpieza de aisladores en S/E Minera Valle Central y Linea TS4KV, ejecutados por Minera Valle Central y Linea TS4KV, ejecutados por Minera Valle Central, asociado a las solicitudes SD41275/2014 y SD41283/2014.	07-01-2015 07-01-2015	8:30 8:00	07-01-2015 07-01-2015	5 18:00 5 18:00	07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015	10:51 8:32 8:42	07-01-2015 07-01-2015	19:16 17:59
SD00040/201 sga	PAINE 066 Tramo : S.F.MOSTAZAL 066 - TAP_HOSPITAL 066 Desconexión / Programada Ningun Consumo Afectado Central : SAN PEDRO EÒLICO / Unidad : UNIDAD AEROGENERADORA / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Interno / Programada Ningun Consumo Afectado Central : ENORCHILE / Unidad : C. ESPERANZA DS-1 / Potencia Disponible : 0.00 MW	Desconexion	Programada Programada	A solicitud de ISA Intervial, como medida de precaución, ante labores a nivel de piso cercano al tramo de línea Tap Hospital-San Francisco de Mostazal se realizará desconexión de la instalación. No hay pérdidas de consumos, ya que la instalación se encuentra normalmente energizada en vacío desde Tap Hospital. Desconexión aerogenerador N°18 por mantenimiento preventivo basico Desconexión programada, producto de trabajos de limpieza de aisladores en S/E Minera Valle Central y Linea 154KV, ejecutados por Minera Valle Central, asociado a	07-01-2015 07-01-2015	8:30 8:00	07-01-2015 07-01-2015	5 18:00 5 18:00	07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015	10:51 8:32 8:42	07-01-2015 07-01-2015	19:16 17:59
SD00040/201 sga	PAINE 066 Tramo : S.F.MOSTAZAL 066 - TAP_HOSPITAL 066 Desconexión / Programada Ningun Consumo Afectado Central : SAN PEDRO EÓLICO / Unidad : UNIDAD AEROGENERADORA / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Interno / Programada Ningun Consumo Afectado Central : ENORCHILE / Unidad : C. ESPERANZA DS-1 / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Externo / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion Desconexion	Programada Programada Programada	A solicitud de ISA Intervial, como medida de precaución, ante labores a nivel de piso cercano al tramo de línea Tap Hospital-San Francisco de Mostazal se realizará desconexión de la instalación. No hay pérdidas de consumos, ya que la instalación se encuentra normalmente energizada en vacío desde Tap Hospital. Desconexión aerogenerador N*18 por mantenimiento preventivo basico Desconexión programada, producto de trabajos de limpieza de aisladores en S/E Minera Valle Central y Linea 154kV, ejecutados por Minera Valle Central, asociado a las solicitudes SD41275/2014 y SD41283/2014. Desconexión programada, producto de trabajos de limpieza de aisladores en S/E	07-01-2015 07-01-2015	8:30 8:00 9:00	07-01-2015 07-01-2015	3 18:00 3 18:00 5 19:00	07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015	10:51 8:32 8:42	07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015	19:16 17:59
SD00040/201 sga	PAINE 066 Tramo : S.F.MOSTAZAL 066 - TAP_HOSPITAL 066 Desconexión / Programada Ningun Consumo Afectado Central : SAN PEDRO EÒLICO / Unidad : UNIDAD AEROGENERADORA / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Interno / Programada Ningun Consumo Afectado Central : ENORCHILE / Unidad : C. ESPERANZA DS-1 / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Externo / Programada Ningun Consumo Afectado Central : ENORCHILE / Unidad : C. ESPERANZA DS-2 / Potencia Disponible : 0.00 MW	Desconexion Desconexion	Programada Programada Programada	A solicitud de ISA Intervial, como medida de precaución, ante labores a nivel de piso cercano al tramo de línea Tap Hospital-San Francisco de Mostazal se realizará desconexión de la instalación. No hay pérdidas de consumos, ya que la instalación se encuentra normalmente energizada en vacio desde Tap Hospital. Desconexión aerogenerador N°18 por mantenimiento preventivo basico Desconexión programada, producto de trabajos de limpieza de aisladores en S/E Minera Valle Central y Linea 154kV, ejecutados por Minera Valle Central, asociado a las solicitudes SD41275/2014 y SD41283/2014. Desconexión programada, producto de trabajos de limpieza de aisladores en S/E Minera Valle Central y Linea 154kV, ejecutados por Minera Valle Central, asociado a Minera Valle Central y Linea 154kV, ejecutados por Minera Valle Central, asociado a	07-01-2015 07-01-2015	8:30 8:00 9:00	07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015	3 18:00 3 18:00 5 19:00	07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015	8:32 8:42	07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015	19:16 17:59 22:03
SD00040/201 sga	PAINE 066 Tramo : S.F.MOSTAZAL 066 - TAP_HOSPITAL 066 Desconexión / Programada Ningun Consumo Afectado Central : SAN PEDRO EÒLICO / Unidad : UNIDAD AEROGENERADORA / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Interno / Programada Ningun Consumo Afectado Central : ENORCHILE / Unidad : C. ESPERANZA DS-1 / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Externo / Programada Ningun Consumo Afectado Central : ENORCHILE / Unidad : C. ESPERANZA DS-2 / Potencia Disponible : 0.00 MW	Desconexion Desconexion	Programada Programada Programada	A solicitud de ISA Intervial, como medida de precaución, ante labores a nivel de piso cercano al tramo de línea Tap Hospital-San Francisco de Mostazal se realizará desconexión de la instalación. No hay pérdidas de consumos, ya que la instalación se encuentra normalmente energizada en vacío desde Tap Hospital. Desconexión aerogenerador N°18 por mantenimiento preventivo basico Desconexión programada, producto de trabajos de limpieza de aisladores en S/E Minera Valle Central y Linea 154kV, ejecutados por Minera Valle Central, asociado a las solicitudes SD41275/2014 y SD41283/2014.	07-01-2015 07-01-2015	8:30 8:00 9:00	07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015	3 18:00 3 18:00 5 19:00	07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015	8:32 8:42	07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015	19:16 17:59 22:03
SD00040/201 sga	PAINE 066 Tramo : S.F.MOSTAZAL 066 - TAP_HOSPITAL 066 Desconexión / Programada Ningun Consumo Afectado Central : SAN PEDRO EÓLICO / Unidad : UNIDAD AEROGENERADORA / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Interno / Programada Ningun Consumo Afectado Central : ENORCHILE / Unidad : C. ESPERANZA DS-1 / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Externo / Programada Ningun Consumo Afectado Central : ENORCHILE / Unidad : C. ESPERANZA DS-2 / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Externo / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion Desconexion Desconexion	Programada Programada Programada Programada	A solicitud de ISA Intervial, como medida de precaución, ante labores a nivel de piso cercano al tramo de línea Tap Hospital-San Francisco de Mostazal se realizará desconexión de la instalación. No hay pérdidas de consumos, ya que la instalación se encuentra normalmente energizada en vacío desde Tap Hospital. Desconexión aerogenerador N*18 por mantenimiento preventivo basico Desconexión programada, producto de trabajos de limpieza de aisladores en S/E Minera Valle Central y Linea 154kV, ejecutados por Minera Valle Central, asociado a las solicitudes SD41275/2014 y SD41283/2014. Desconexión programada, producto de trabajos de limpieza de aisladores en S/E Minera Valle Central y Linea 154kV, ejecutados por Minera Valle Central, asociado a las solicitudes SD41275/2014 y SD41283/2014. Desconexión programada, producto de trabajos de limpieza de aisladores en S/E Minera Valle Central, asociado a las solicitudes SD41275/2014 y SD41283/2014.	07-01-2015 07-01-2015	8:30 8:00 9:00	07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015	5 18:00 5 18:00 6 19:00	07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015	8:32 8:42	07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015	19:16 17:59 22:03
SD00040/201 sga SD00042/201 enor SD00043/201 enor	PAINE 066 Tramo : S.F.MOSTAZAL 066 - TAP_HOSPITAL 066 Desconexión / Programada Ningun Consumo Afectado Central : SAN PEDRO EÓLICO / Unidad : UNIDAD AEROGENERADORA / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Interno / Programada Ningun Consumo Afectado Central : ENORCHILE / Unidad : C. ESPERANZA DS-1 / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Externo / Programada Ningun Consumo Afectado Central : ENORCHILE / Unidad : C. ESPERANZA DS-2 / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Externo / Programada Ningun Consumo Afectado Central : ENORCHILE / Unidad : C. ESPERANZA DS-2 / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Externo / Programada Ningun Consumo Afectado Central : ENORCHILE / Unidad : C. ESPERANZA TG-1 / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Externo / Programada Ningun Consumo Afectado Subestacion : CHOAPA 110 Linea : CHOAPA 110 -	Desconexion Desconexion Desconexion	Programada Programada Programada Programada	A solicitud de ISA Intervial, como medida de precaución, ante labores a nivel de piso cercano al tramo de línea Tap Hospital-San Francisco de Mostazal se realizará desconexión de la instalación. No hay pérdidas de consumos, ya que la instalación se encuentra normalmente energizada en vacio desde Tap Hospital. Desconexión aerogenerador N°18 por mantenimiento preventivo basico Desconexión programada, producto de trabajos de limpieza de aisladores en S/E Minera Valle Central y Linea 154kV, ejecutados por Minera Valle Central, asociado a las solicitudes SD41275/2014 y SD41283/2014. Desconexión programada, producto de trabajos de limpieza de aisladores en S/E Minera Valle Central y Linea 154kV, ejecutados por Minera Valle Central, asociado a las solicitudes SD41275/2014 y SD41283/2014. Desconexión programada, producto de trabajos de limpieza de aisladores en S/E Minera Valle Central y Linea 154kV, ejecutados por Minera Valle Central, asociado a las solicitudes SD41275/2014 y SD41283/2014.	07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015	8:30 8:00 9:00	07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015	5 18:00 5 18:00 6 19:00	07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015	8:32 8:42 10:07	07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015	19:16 17:59 22:03
SD00040/201 sga SD00042/201 enor SD00043/201 enor SD00044/201 enor	PAINE	Desconexion Desconexion Desconexion	Programada Programada Programada Programada	A solicitud de ISA Intervial, como medida de precaución, ante labores a nivel de piso cercano al tramo de línea Tap Hospital-San Francisco de Mostazal se realizará desconexión de la instalación. No hay pérdidas de consumos, ya que la instalación se encuentra normalmente energizada en vacio desde Tap Hospital. Desconexión aerogenerador N°18 por mantenimiento preventivo basico Desconexión programada, producto de trabajos de limpieza de aisladores en S/E Minera Valle Central y Linea 154kV, ejecutados por Minera Valle Central, asociado a las solicitudes SD41275/2014 y SD41283/2014. Desconexión programada, producto de trabajos de limpieza de aisladores en S/E Minera Valle Central y Linea 154kV, ejecutados por Minera Valle Central, asociado a las solicitudes SD41275/2014 y SD41283/2014. Desconexión programada, producto de trabajos de limpieza de aisladores en S/E Minera Valle Central y Linea 154kV, ejecutados por Minera Valle Central, asociado a las solicitudes SD41275/2014 y SD41283/2014.	07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015	8:30 8:00 9:00	07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015	5 18:00 5 18:00 6 19:00	07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015	8:32 8:42 10:07	07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015	19:16 17:59 22:03
SD00040/201 sga SD00042/201 enor SD00043/201 enor	PAINE066 Tramo : S.F.MOSTAZAL066 - TAPHOSPITAL066 Desconexión / Programada Ningun Consumo Afectado Central : SAN PEDRO EÓLICO / Unidad : UNIDAD AEROGENERADORA / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Interno / Programada Ningun Consumo Afectado Central : ENORCHILE / Unidad : C. ESPERANZA DS-1 / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Externo / Programada Ningun Consumo Afectado Central : ENORCHILE / Unidad : C. ESPERANZA DS-2 / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Externo / Programada Ningun Consumo Afectado Central : ENORCHILE / Unidad : C. ESPERANZA DS-2 / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Externo / Programada Ningun Consumo Afectado Central : ENORCHILE / Unidad : C. ESPERANZA TG-1 / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Externo / Programada Ningun Consumo Afectado Subestacion : CHOAPA 110 Linea : CHOAPA 110 - QUINQUIMO 110 Tramo : CHOAPA 110 - QUINQUIMO 110 Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion Desconexion Desconexion Desconexion	Programada Programada Programada Programada	A solicitud de ISA Intervial, como medida de precaución, ante labores a nivel de piso cercano al tramo de línea Tap Hospital-San Francisco de Mostazal se realizará desconexión de la instalación. No hay pérdidas de consumos, ya que la instalación se encuentra normalmente energizada en vacío desde Tap Hospital. Desconexión programada, producto de trabajos de limpieza de aisladores en S/E Minera Valle Central y Linea 154kV, ejecutados por Minera Valle Central, asociado a las solicitudes SD41275/2014 y SD41283/2014. Desconexión programada, producto de trabajos de limpieza de aisladores en S/E Minera Valle Central y Linea 154kV, ejecutados por Minera Valle Central, asociado a las solicitudes SD41275/2014 y SD41283/2014. Desconexión programada, producto de trabajos de limpieza de aisladores en S/E Minera Valle Central y Linea 154kV, ejecutados por Minera Valle Central, asociado a las solicitudes SD41275/2014 y SD41283/2014.	07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015	8:30 8:00 9:00 9:00	07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015	18:00 18:00 19:00 19:00	07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015	8:32 8:42 10:07	07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015	19:16 17:59 22:03
SD00040/201 sga SD00042/201 enor SD00043/201 enor SD00044/201 enor	PAINE066 Tramo : S.F.MOSTAZAL066 - TAP_HOSPITAL066 Desconexión / Programada Ningun Consumo Afectado Central : SAN PEDRO EÓLICO / Unidad : UNIDAD AEROGENERADORA / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Interno / Programada Ningun Consumo Afectado Central : ENORCHILE / Unidad : C. ESPERANZA DS-1 / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Externo / Programada Ningun Consumo Afectado Central : ENORCHILE / Unidad : C. ESPERANZA DS-2 / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Externo / Programada Ningun Consumo Afectado Central : ENORCHILE / Unidad : C. ESPERANZA DS-2 / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Externo / Programada Ningun Consumo Afectado Central : ENORCHILE / Unidad : C. ESPERANZA TG-1 / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Externo / Programada Ningun Consumo Afectado Subestacion : CHOAPA 110 Timen : CHOAPA 110 - QUINQUIMO 110 Tramo : CHOAPA 110 - QUINQUIMO 110 Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado Subestacion : CARDONES 110 Linea : REFUGIO 110 -	Desconexion Desconexion Desconexion Desconexion	Programada Programada Programada Programada	A solicitud de ISA Intervial, como medida de precaución, ante labores a nivel de piso cercano al tramo de línea Tap Hospital-San Francisco de Mostazal se realizará desconexión de la instalación. No hay pérdidas de consumos, ya que la instalación se encuentra normalmente energizada en vacío desde Tap Hospital. Desconexión programada, producto de trabajos de limpieza de aisladores en S/E Minera Valle Central y Linea 154kV, ejecutados por Minera Valle Central y Linea 154kV, ejecutados por Minera Valle Central y Linea 154kV, ejecutados por Minera Valle Central, asociado a las solicitudes SD41275/2014 y SD41283/2014. Desconexión programada, producto de trabajos de limpieza de aisladores en S/E Minera Valle Central y Linea 154kV, ejecutados por Minera Valle Central, asociado a las solicitudes SD41275/2014 y SD41283/2014. Desconexión programada, producto de trabajos de limpieza de aisladores en S/E Minera Valle Central y Linea 154kV, ejecutados por Minera Valle Central, asociado a las solicitudes SD41275/2014 y SD41283/2014. Faena de lavado de aislación con línea energizada. Se considera el bloqueo de la reconexión automática del interruptor S2H3 de S/E Choapa, línea hacia Quínquimo.	07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015	8:30 8:00 9:00 9:00	07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015	18:00 18:00 19:00 19:00	07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015	10:51 8:32 8:42 10:07 10:07	07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015	19:16 17:59 22:03 22:03
SD00040/201 sga SD00042/201 enor SD00043/201 enor SD00044/201 enor SD00060/201 ege	PAINE066 Tramo : S.F.MOSTAZAL066 - TAPHOSPITAL066 Desconexión / Programada Ningun Consumo Afectado Central : SAN PEDRO EÓLICO / Unidad : UNIDAD AEROGENERADORA / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Interno / Programada Ningun Consumo Afectado Central : ENORCHILE / Unidad : C. ESPERANZA DS-1 / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Externo / Programada Ningun Consumo Afectado Central : ENORCHILE / Unidad : C. ESPERANZA DS-2 / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Externo / Programada Ningun Consumo Afectado Central : ENORCHILE / Unidad : C. ESPERANZA DS-2 / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Externo / Programada Ningun Consumo Afectado Central : ENORCHILE / Unidad : C. ESPERANZA TG-1 / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Externo / Programada Ningun Consumo Afectado Subestacion : CHOAPA 110 Linea : CHOAPA 110 - QUINQUIMO 110 Tramo : CHOAPA 110 - QUINQUIMO 110 Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion Desconexion Desconexion Desconexion	Programada Programada Programada Programada	A solicitud de ISA Intervial, como medida de precaución, ante labores a nivel de piso cercano al tramo de línea Tap Hospital-San Francisco de Mostazal se realizará desconexión de la instalación. No hay pérdidas de consumos, ya que la instalación se encuentra normalmente energizada en vacio desde Tap Hospital. Desconexión aerogenerador N°18 por mantenimiento preventivo basico Desconexión programada, producto de trabajos de limpieza de aisladores en S/E Minera Valle Central y Linea 154kV, ejecutados por Minera Valle Central, asociado a las solicitudes SD41275/2014 y SD41283/2014. Desconexión programada, producto de trabajos de limpieza de aisladores en S/E Minera Valle Central y Linea 154kV, ejecutados por Minera Valle Central, asociado a las solicitudes SD41275/2014 y SD41283/2014. Desconexión programada, producto de trabajos de limpieza de aisladores en S/E Minera Valle Central y Linea 154kV, ejecutados por Minera Valle Central, asociado a las solicitudes SD41275/2014 y SD41283/2014. Faena de lavado de aislación con línea energizada. Se considera el bloqueo de la	07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015	8:30 8:00 9:00 9:00	07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015	18:00 18:00 19:00 19:00	07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015	10:51 8:32 8:42 10:07 10:07	07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015	19:16 17:59 22:03 22:03
SD00040/201 sga SD00042/201 enor SD00043/201 enor SD00044/201 enor	PAINE066 Tramo : S.F.MOSTAZAL066 - TAP_HOSPITAL066 Desconexión / Programada Ningun Consumo Afectado Central : SAN PEDRO EÓLICO / Unidad : UNIDAD AEROGENERADORA / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Interno / Programada Ningun Consumo Afectado Central : ENORCHILE / Unidad : C. ESPERANZA DS-1 / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Externo / Programada Ningun Consumo Afectado Central : ENORCHILE / Unidad : C. ESPERANZA DS-2 / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Externo / Programada Ningun Consumo Afectado Central : ENORCHILE / Unidad : C. ESPERANZA DS-2 / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Externo / Programada Ningun Consumo Afectado Central : ENORCHILE / Unidad : C. ESPERANZA TG-1 / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Externo / Programada Ningun Consumo Afectado Subestacion : CHOAPA 110 Timen : CHOAPA 110 - QUINQUIMO 110 Tramo : CHOAPA 110 - QUINQUIMO 110 Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado Subestacion : CARDONES 110 Linea : REFUGIO 110 -	Desconexion Desconexion Desconexion Desconexion	Programada Programada Programada Programada	A solicitud de ISA Intervial, como medida de precaución, ante labores a nivel de piso cercano al tramo de línea Tap Hospital-San Francisco de Mostazal se realizará desconexión de la instalación. No hay pérdidas de consumos, ya que la instalación se encuentra normalmente energizada en vacío desde Tap Hospital. Desconexión aerogenerador N°18 por mantenimiento preventivo basico Desconexión programada, producto de trabajos de limpieza de aisladores en S/E Minera Valle Central y Linea 154kV, ejecutados por Minera Valle Central, asociado a las solicitudes SD41275/2014 y SD41283/2014. Desconexión programada, producto de trabajos de limpieza de aisladores en S/E Minera Valle Central y Linea 154kV, ejecutados por Minera Valle Central, asociado a las solicitudes SD41275/2014 y SD41283/2014. Desconexión programada, producto de trabajos de limpieza de aisladores en S/E Minera Valle Central y Linea 154kV, ejecutados por Minera Valle Central, asociado a las solicitudes SD41275/2014 y SD41283/2014. Faena de lavado de aislación con línea energizada. Se considera el bloqueo de la reconexión automática del interruptor 52H3 de S/E Choapa, línea hacia Quínquimo. Lavado de Aislación / Con Bloqueo a la reconexión Restricciones: En S/E Cardones: No reconectar interruptor 52H1.	07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015	8:30 8:00 9:00 9:00	07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015	18:00 18:00 19:00 19:00	07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015	10:51 8:32 8:42 10:07 10:07	07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015	19:16 17:59 22:03 22:03
SD00040/201 sga SD00042/201 enor SD00043/201 enor SD00044/201 enor SD00060/201 ege	PAINE066 Tramo : S.F.MOSTAZAL 066 - TAP_HOSPITAL066 Desconexión / Programada Ningun Consumo Afectado Central : SAN PEDRO EÓLICO / Unidad : UNIDAD AEROGENERADORA / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Interno / Programada Ningun Consumo Afectado Central : ENORCHILE / Unidad : C. ESPERANZA DS-1 / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Externo / Programada Ningun Consumo Afectado Central : ENORCHILE / Unidad : C. ESPERANZA DS-2 / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Externo / Programada Ningun Consumo Afectado Central : ENORCHILE / Unidad : C. ESPERANZA DS-2 / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Externo / Programada Ningun Consumo Afectado Central : ENORCHILE / Unidad : C. ESPERANZA TG-1 / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Externo / Programada Ningun Consumo Afectado Subestacion : CHOAPA 110 Linea : CHOAPA 110 - QUINQUIMO 110 Tramo : CHOAPA 110 - QUINQUIMO 110 Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado Subestacion : CARDONES 110 Linea : REFUGIO 110 - CARDONES 110 Tramo : REFUGIO 110 - Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion Desconexion Desconexion Desconexion	Programada Programada Programada Programada Programada	A solicitud de ISA Intervial, como medida de precaución, ante labores a nivel de piso cercano al tramo de línea Tap Hospital-San Francisco de Mostazal se realizará desconexión de la instalación. No hay pérdidas de consumos, ya que la instalación se encuentra normalmente energizada en vacío desde Tap Hospital. Desconexión aerogenerador N°18 por mantenimiento preventivo basico Desconexión programada, producto de trabajos de limpieza de aisladores en S/E Minera Valle Central y Linea 154kV, ejecutados por Minera Valle Central, asociado a las solicitudes SD41275/2014 y SD41283/2014. Desconexión programada, producto de trabajos de limpieza de aisladores en S/E Minera Valle Central y Linea 154kV, ejecutados por Minera Valle Central, asociado a las solicitudes SD41275/2014 y SD41283/2014. Desconexión programada, producto de trabajos de limpieza de aisladores en S/E Minera Valle Central y Linea 154kV, ejecutados por Minera Valle Central, asociado a las solicitudes SD41275/2014 y SD41283/2014. Faena de lavado de aislación con línea energizada. Se considera el bloqueo de la reconexión automática del interruptor 52H3 de S/E Choapa, línea hacia Quínquimo. Lavado de Aislación / Con Bloqueo a la reconexión Restricciones: En S/E Cardones: No reconectar Interruptor 52H1 Se realiza lavado de aislación con la instalación en servicio. Se solicita bloquear	07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015	8:30 8:00 9:00 9:00	07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015	18:00 18:00 19:00 19:00 19:00	07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015	10:51 8:32 8:42 10:07 10:07	07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015	19:16 17:59 22:03 22:03 22:03
SD00040/201 sga SD00042/201 enor SD00043/201 enor SD00044/201 enor SD00060/201 ege	PAINE	Desconexion Desconexion Desconexion Desconexion	Programada Programada Programada Programada Programada	A solicitud de ISA Intervial, como medida de precaución, ante labores a nivel de piso cercano al tramo de línea Tap Hospital-San Francisco de Mostazal se realizará desconexión de la instalación. No hay pérdidas de consumos, ya que la instalación se encuentra normalmente energizada en vacio desde Tap Hospital. Desconexión aerogenerador N°18 por mantenimiento preventivo basico Desconexión programada, producto de trabajos de limpieza de aisladores en S/E Minera Valle Central y Linea 154kV, ejecutados por Minera Valle Central, asociado a las solicitudes SD41275/2014 y SD41283/2014. Desconexión programada, producto de trabajos de limpieza de aisladores en S/E Minera Valle Central y Linea 154kV, ejecutados por Minera Valle Central, asociado a las solicitudes SD41275/2014 y SD41283/2014. Desconexión programada, producto de trabajos de limpieza de aisladores en S/E Minera Valle Central y Linea 154kV, ejecutados por Minera Valle Central, asociado a las solicitudes SD41275/2014 y SD41283/2014. Faena de lavado de aislación con línea energizada. Se considera el bloqueo de la reconexión automática del interruptor 52H3 de S/E Choapa, línea hacia Quínquimo. Lavado de Aislación / Con Bloqueo a la reconexión Restricciones: En S/E Cardones: No reconectar Interruptor 52H1 Se realiza lavado de aislación con la instalación en servicio. Se solicita bloquear reconexión automática del 52H4 en S/E Tierra Amarilla. El bloqueo de reconexión se	07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015	8:30 8:00 9:00 9:00	07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015	18:00 18:00 19:00 19:00 19:00	07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015	10:51 8:32 8:42 10:07 10:07	07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015	19:16 17:59 22:03 22:03 22:03
SD00040/201 sga SD00042/201 enor SD00043/201 enor SD00044/201 enor SD00060/201 ege	PAINE066 Tramo : S.F.MOSTAZAL 066 - TAP_HOSPITAL066 Desconexión / Programada Ningun Consumo Afectado Central : SAN PEDRO EÓLICO / Unidad : UNIDAD AEROGENERADORA / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Interno / Programada Ningun Consumo Afectado Central : ENORCHILE / Unidad : C. ESPERANZA DS-1 / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Externo / Programada Ningun Consumo Afectado Central : ENORCHILE / Unidad : C. ESPERANZA DS-2 / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Externo / Programada Ningun Consumo Afectado Central : ENORCHILE / Unidad : C. ESPERANZA DS-2 / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Externo / Programada Ningun Consumo Afectado Central : ENORCHILE / Unidad : C. ESPERANZA TG-1 / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Externo / Programada Ningun Consumo Afectado Subestacion : CHOAPA 110 Linea : CHOAPA 110 - QUINQUIMO 110 Tramo : CHOAPA 110 - QUINQUIMO 110 Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado Subestacion : CARDONES 110 Linea : REFUGIO 110 - CARDONES 110 Tramo : REFUGIO 110 - Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion Desconexion Desconexion Desconexion	Programada Programada Programada Programada Programada Programada	A solicitud de ISA Intervial, como medida de precaución, ante labores a nivel de piso cercano al tramo de línea Tap Hospital-San Francisco de Mostazal se realizará desconexión de la instalación. No hay pérdidas de consumos, ya que la instalación se encuentra normalmente energizada en vacío desde Tap Hospital. Desconexión aerogenerador N°18 por mantenimiento preventivo basico Desconexión programada, producto de trabajos de limpieza de aisladores en S/E Minera Valle Central y Linea 154kV, ejecutados por Minera Valle Central, asociado a las solicitudes SD41275/2014 y SD41283/2014. Desconexión programada, producto de trabajos de limpieza de aisladores en S/E Minera Valle Central y Linea 154kV, ejecutados por Minera Valle Central, asociado a las solicitudes SD41275/2014 y SD41283/2014. Desconexión programada, producto de trabajos de limpieza de aisladores en S/E Minera Valle Central y Linea 154kV, ejecutados por Minera Valle Central, asociado a las solicitudes SD41275/2014 y SD41283/2014. Faena de lavado de aislación con línea energizada. Se considera el bloqueo de la reconexión automática del interruptor 52H3 de S/E Choapa, línea hacia Quínquimo. Lavado de Aislación / Con Bloqueo a la reconexión Restricciones: En S/E Cardones: No reconectar Interruptor 52H1 Se realiza lavado de aislación con la instalación en servicio. Se solicita bloquear	07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015	8:30 8:00 9:00 9:00 9:00	07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015	5 18:00 5 19:00 5 19:00 5 19:00 5 18:00 5 15:00	07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015	10:51 8:32 8:42 10:07 10:07 10:33 8:48	07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015 07-01-2015	19:16 17:59 22:03 22:03 22:03

		1			1								
					CAMBIOS DE SETTING APROBADOS POR EL CDEC- SIC PARA LAS PROTECCIONES DE								
		Subestacion : GUACOLDA 220 Otro Elemento de Subestacion : OTROS N ° :			LINEAS 220 KV EN SISTEMAS S1 Y S2 DE LOS CIRCUITOS GUACOLDA ? MAITENCILLO								
SD00087/201	gener	Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	N°1, N°2, N°3 Y N°4. SISTEMAS ENERGIZADOS. SIN RECONEXION DE LINEAS.	07-01-2015	8:00	07-01-2015	20:00	07-01-2015	19:45	07-01-2015	20:30
	8												
					CAMBIOS DE SETTING APROBADOS POR EL CDEC- SIC PARA LAS PROTECCIONES DE								
		Subestacion : MAITENCILLO220 Otro Elemento de Subestacion : OTROS N ° :			LINEAS 220 KV EN SISTEMAS S1 Y S2 DE LOS CIRCUITOS GUACOLDA ? MAITENCILLO								
SD00089/201	gener	Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	N°1, N°2, N°3 Y N°4. SISTEMAS ENERGIZADOS. SIN RECONEXION DE LINEAS.	07-01-2015	8:00	07-01-2015	20:00	07-01-2015	19:45	07-01-2015	20:30
		Subestacion : TAPOFF_TALTAL220 Linea : D.ALMAGRO220 -											
		PAPOSO220 CTO2 Tramo : D.ALMAGRO220 -											
		TAPOFF_TALTAL220 Tramo : TAPOFF_TALTAL220 -			N D								
CD000002/204		TALTAL(EOLICO) 220 Tramo : TAPOFF_TALTAL 220 - PAPOSO 220		D	No Reconectar 52JL1 S/E Tap-Off PE Taltal, a solicitud de Transelec Coz-Norte, por	07.04.2045	0.00	07.04.2045	40.00	07.04.2045	44.25	07.04.2045	45.42
SD00092/201	panguip	Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	intervencion	Programada	trabajos programados en Línea 220 KV Paposo ? Diego de Almagro 2.	07-01-2015	8:00	07-01-2015	18:00	07-01-2015	11:35	07-01-2015	15:42
		Subestacion : A.JAHUEL 500 Linea : A.JAHUEL 500 - POLPAICO 500											
		CTO1\n Tramo: A.JAHUEL 500 - POLPAICO 500 CTO1 Intervencion											
		/Programada Comentario:Equipo:L. 500 kV A. Jahuel - Polpaico Circ. 1. Tipo											
		Trabajo:Trabajos en el circuito adyacente Descripción del Trabajo Restricción por											
		trabajos en circuito adyacente (Retiro de puente provisional e instalación y cierre de											
		puente en fase inferior de estructuras N° 84B y 85B). Restricciones:Normalización			Equipo:L. 500 kV A. Jahuel - Polpaico Circ. 1. Tipo Trabajo:Trabajos en el circuito								
		sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Alto Jahuel:			adyacente Descripción del Trabajo Restricción por trabajos en circuito adyacente								
		No reconectar 52K3. S/E Polpaico: No reconectar 52K2. Instalaciones con riesgo L.			(Retiro de puente provisional e instalación y cierre de puente en fase inferior de								
		500 KV A JAHUEL - POLPAICO CIRCUITO 1. Observaciones No hay. Ningun Consumo			estructuras N° 84B y 85B). Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel								
		Afectado Fecha Inicio:2015-01-07 Hora de Inicio:08:00 Fecha Termino:2015-01-07			Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Alto Jahuel: No reconectar 52K3. S/E								
SD00093/201	trancolos	Hora de Termino:19:00 Solicita intervención:ADELVALLETrabajo a realizar: Otro Tipo	Intonionsia -	Drogramad-	Polpaico: No reconectar 52K2. Instalaciones con riesgo L. 500 KV A JAHUEL -	07-01-2015	0.00	07-01-2015	10.00	07-01-2015	0.10	07.01.2015	10.22
3000093/201	rianselec	de Trabajo	intervention	Programada	POLPAICO CIRCUITO 1. Observaciones No hay.	07-01-2015	8:00	07-01-2015	19:00	07-01-2015	8:10	07-01-2015	18:22
		MICROONDAS\n Elemento: Enlace: Membrillo - Itahue Elemento: Enlace: Itahue - San			Descripción del Trabajo S/E ITAHUE: MANTENIMIENTO ANUAL DE EQUIPO MM.OO.								
		Luis Intervencion / Programada Comentario: Equipo: S/E ITAHUE: EQUIPOS MMOO			ITAHUE DIRECCIÓN R/E EL MEMBRILLO Y DIRECCIÓN R/E SAN LUIS; MANTENIMIENTO								
		Tipo Trabajo:Trabajos Sistema de MO Descripción del Trabajo S/E ITAHUE: MANTENIMIENTO ANUAL DE EQUIPO MM.OO. ITAHUE DIRECCIÓN R/E EL			A MUX DIRECCIÓN ANCOA Restricciones:Teleprotecciones bloqueadas con respaldo								
		MEMBRILLO Y DIRECCIÓN R/E SAN LUIS; MANTENIMIENTO A MUX DIRECCIÓN ANCOA			Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas 1 S/E Ancoa: switch Mantenimiento TPH3, línea de 500 kV Ancoa-A. Jahuel 1, "DESCONECTADO". 2 S/E Alto Jahuel:								
		Restricciones:Teleprotecciones bloqueadas con respaldo Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo			switch Mantenimiento TPH3, línea de 500 kV Ancoa -A. Jahuel 1, "DESCONECTADO".								
		del Jefe de Faenas 1 S/E Ancoa: switch Mantenimiento TPH3, línea de 500 kV Ancoa-			3 S/E Ancoa: protección 87L, línea de 500 kV Ancoa - Alto Jahuel 1,								
		A. Jahuel 1, "DESCONECTADO". 2 S/E Alto Jahuel: switch Mantenimiento TPH3, línea			"DESCONECTADA". 4 S/E Alto Jahuel: protección 87L, línea de 500 kV Ancoa - Alto								
		de 500 kV Ancoa -A. Jahuel 1, "DESCONECTADO". 3 S/E Ancoa: protección 87L, línea			Jahuel 1, "DESCONECTADA". 5 S/E Ancoa: switch Mantenimiento TPH4, línea de 500								
		de 500 kV Ancoa - Alto Jahuel 1, "DESCONECTADA". 4 S/E Alto Jahuel: protección			kV Ancoa-Alto Jahuel 2, "DESCONECTADO". 6 S/E Alto Jahuel: switch Mantenimiento								
		87L, línea de 500 kV Ancoa - Alto Jahuel 1, "DESCONECTADA". 5 S/E Ancoa: switch			TPH4, línea de 500 kV Ancoa - Alto Jahuel 2, "DESCONECTADO". 7 S/E Ancoa:								
		Mantenimiento TPH4, línea de 500 kV Ancoa-Alto Jahuel 2, "DESCONECTADO". 6 S/E			protección 87L, línea de 500 kV Ancoa - Alto Jahuel 2, "DESCONECTADA". 8 S/E Alto								
		Alto Jahuel: switch Mantenimiento TPH4, línea de 500 kV Ancoa - Alto Jahuel 2,			Jahuel: protección 87L, línea de 500 kV Ancoa-Alto Jahuel 2, "DESCONECTADA". 9								
		"DESCONECTADO". 7 S/E Ancoa: protección 87L, línea de 500 kV Ancoa - Alto Jahuel			S/E Ancoa: switch Mantenimiento MM.OO., TDD-MO y TAD-MO, línea 220 kV Ancoa -								
		2, "DESCONECTADA". 8 S/E Alto Jahuel: protección 87L, línea de 500 kV Ancoa-Alto			Itahue, ctos. 1 y 2, "DESCONECTADO". 10 S/E Itahue: switch Mantenimiento								
		Jahuel 2, "DESCONECTADA". 9 S/E Ancoa: switch Mantenimiento MM.OO., TDD-MO			MM.OO, TDD-MO y TAD-MO, línea 220 kV Ancoa-Itahue, ctos. 1 y 2,								
		y TAD-MO, línea 220 kV Ancoa - Itahue, ctos. 1 y 2, "DESCONECTADO". 10 S/E			"DESCONECTADO". 11 S/E Itahue: switch Mantenimiento TPMO-4, TAD-MO, línea								
		Itahue: switch Mantenimiento MM.OO, TDD-MO y TAD-MO, Iínea 220 kV Ancoa- Itahue, ctos. 1 y 2, "DESCONECTADO". 11 S/E Itahue: switch Mantenimiento TPMO-			154 kV Itahue-Tinguiririca, ctos. 1 y 2, "DESCONECTADO". 12 S/E Tinguiririca: switch mantenimiento TPMO-4, TAD-MO, línea 154 kV Itahue-Tinguiririca, ctos. 1 y 2,								
		4, TAD-MO, línea 154 kV Itahue-Tinguiririca, ctos. 1 y 2, "DESCONECTADO". 12 S/E			"DESCONECTADO". 13 S/E Itahue: switch Mantenimiento TPMO-5, TAD-MO, línea								
		Tinguiririca: switch mantenimiento TPMO-4, TAD-MO, línea 154 kV Itahue-			154 kV Itahue-Tinguiririca, ctos. 2 y 1, "DESCONECTADO". 14 S/E Tinguiririca: switch								
		Tinguiririca, ctos. 1 y 2, "DESCONECTADO". 13 S/E Itahue: switch Mantenimiento			Mantenimiento TPMO-5, TAD-MO, línea 154 kV Itahue-Tinguiririca, ctos. 2 y 1,								
		TPMO-5, TAD-MO, línea 154 kV Itahue-Tinguiririca, ctos. 2 y 1, "DESCONECTADO". 14.			"DESCONECTADO". Instalaciones con riesgo LÍNEA 500 kV ANCOA - ALTO JAHUEL 1 ó								
		S/E Tinguiririca: switch Mantenimiento TPMO-5, TAD-MO, línea 154 kV Itahue-			2; ó LÍNEA 220 KV ANCOA - ITAHUE 1 ó 2; Ó LÍNEA 154 KV ITAHUE-TINGUIRIRICA 1 ó 2								
		Tinguiririca, ctos. 2 y 1, "DESCONECTADO". Instalaciones con riesgo LÍNEA 500 kV			Observaciones S/E ITAHUE: PROGRAMA DE MANTENIMIENTO ANUAL DE								
		ANCOA - ALTO JAHUEL 1 ó 2; ó LÍNEA 220 KV ANCOA - ITAHUE 1 ó 2; Ó LÍNEA 154 kV			TELECOMUNICACIONES Nota: La Línea 154 kV Itahue-Tinguiririca queda sin								
SD00098/201	transelec	ITAHUE-TINGUIRIRICA 1 ó 2 Observaciones S/E ITAHUE: PROGRAMA DE	Intervencion	Programada	Teleprotección de Respaldo durante la Intervención.	07-01-2015	10:00	07-01-2015	17:00	07-01-2015	10:05	07-01-2015	18:45
		S. L. J. AMERICA. SOCIAL SUMPRIME SOCIAL											
		Subestacion :ANCOA 500 Linea :CHARRUA 500 -											
		ANCOA500 CTO2\n Tramo: CHARRUA500 - ANCOA500 CTO2 Intervencion / Programada Comentario: Equipo: FRANJA DE SERRVIDUMBRE DE											
		LA LÍNEA Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre Descripción del Trabajo Roce de											
		arbustos y matorrales en franja de servidumbre Restricciones:Normalización sujeta a											
		coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E CHARRÚA: NO			Equipo:FRANJA DE SERRVIDUMBRE DE LA LÍNEA Tipo Trabajo:Roce franja de								
		RECONECTAR 52K2 S/E ANCOA: NO RECONECTAR 52K4 Instalaciones con riesgo LÍNEA			servidumbre Descripción del Trabajo Roce de arbustos y matorrales en franja de								
		500 kV CHARRUA - ANCOA 2 Observaciones Programa de roces de la franja de			servidumbre Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo								
		servidumbre Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2015-01-07 Hora de Inicio:08:00			Bloqueo del Jefe de Faenas S/E CHARRÚA: NO RECONECTAR 52K2 S/E ANCOA: NO								
		Fecha Termino:2015-01-07 Hora de Termino:19:00 Solicita			RECONECTAR 52K4 Instalaciones con riesgo LÍNEA 500 kV CHARRUA - ANCOA 2								
SD00099/201	transelec	intervención:ADELVALLETrabajo a realizar: Roce y pode franja servidumbre	Intervencion	Programada	Observaciones Programa de roces de la franja de servidumbre	07-01-2015	8:00	07-01-2015	19:00	07-01-2015	9:16	07-01-2015	18:37
		5 1 1 1 5 5 1 1 7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1											
		Subestacion :SAUZAL154 Linea :RANCAGUA154 -											
		SAUZAL154\n Tramo: CM.VAL.CENTR154 - SAUZAL154 Tramo: RANCAGUA154 - CM.VAL.CENTR154 Intervencion /Programada											
		Comentario:Equipo:Línea de 154 kV Sauzal - Rancagua Tipo Trabajo:Solicitado por											
		Terceros Descripción del Trabajo Maniobras de desconexión y normalización del											
		arranque de 154 kV a Minera Valle Central y Mantenimiento en el arranque.											
		Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe			Equipo:Línea de 154 kV Sauzal - Rancagua Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros								
		de Faenas S/E RANCAGUA : NO Reconectar Int. 52A3 S/E Sauzal : No Reconectar Int.			Descripción del Trabajo Maniobras de desconexión y normalización del arranque de								
		52A1 Instalaciones con riesgo Línea de 154 kV Sauzal - Rancagua Observaciones			154 kV a Minera Valle Central y Mantenimiento en el arranque.								
		Restricción Solicitada por cliente Minera Valle Central Ningun Consumo Afectado			Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe								
		Fecha Inicio:2015-01-07 Hora de Inicio:09:00 Fecha Termino:2015-01-07 Hora de			de Faenas S/E RANCAGUA : NO Reconectar Int. 52A3 S/E Sauzal : No Reconectar Int.								
L	<u> </u>	Termino:19:00 Solicita intervención:ADELVALLETrabajo a realizar: Otro Tipo de			52A1 Instalaciones con riesgo Línea de 154 kV Sauzal - Rancagua Observaciones								
SD00101/201	transelec	Trabajo	Intervencion	Programada	Restricción Solicitada por cliente Minera Valle Central	07-01-2015	9:00	07-01-2015	19:00	07-01-2015	10:08	07-01-2015	20:52

									•				
		5 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4											
		Subestacion :A.JAHUEL500 Linea :A.JAHUEL500 - POLPAICO500											
		CTO2\n Tramo: A.JAHUEL500 - POLPAICO500 CTO2 Desconexion											
		/Programada Comentario:Equipo:L. 500 kV A. Jahuel - Polpaico Circ. 2. Tipo											
		Trabajo:Obras por Decreto Descripción del Trabajo Retiro de puente provisional e											
		instalación y cierre de puente en fase inferior de torres N° 84B y 85B. Trabajos previo:	s		Equipo:L. 500 kV A. Jahuel - Polpaico Circ. 2. Tipo Trabajo:Obras por Decreto								
		para futura puesta en servicio de S/E Lo Aguirre (Obra del decreto exento N°			Descripción del Trabajo Retiro de puente provisional e instalación y cierre de puente								
		115/2011). Restricciones:Equipo Indisponible Nivel Riesgo:Bajo Prueba Exp.:Sin			en fase inferior de torres N° 84B y 85B. Trabajos previos para futura puesta en								
		prueba Experimental Bloqueo del Jefe de Faenas Se instalarán tierras de bloqueo en			servicio de S/E Lo Aguirre (Obra del decreto exento N° 115/2011).								
		estructuras N° 84B y 84A. Instalaciones con Riesgo L. 500 KV A JAHUEL - POLPAICO			Restricciones:Equipo Indisponible Nivel Riesgo:Bajo Prueba Exp.:Sin prueba								
		CIRCUITO 1. Observaciones No hay. DOP Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2015			Experimental Bloqueo del Jefe de Faenas Se instalarán tierras de bloqueo en								
		01-07 Hora de Inicio:08:00 Fecha Termino:2015-01-07 Hora de Termino:19:00 Solicita			estructuras N° 84B y 84A. Instalaciones con Riesgo L. 500 KV A JAHUEL - POLPAICO								
SD00104/201	Itransolas	intervención: ADELVALLETrabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	Dessension	Drogramada	CIRCUITO 1. Observaciones No hay. DOP	07-01-2015	8:00	07-01-2015	10,00	07-01-2015	0.10	07-01-2015	18:22
3000104/201	transelec	intervencion.ADELVACEETTabajo a realizar. Otro ripo de Trabajo	Desconexion	Programaua		07-01-2015	8.00	07-01-2015	19.00	07-01-2015	8.10	07-01-2015	10.22
					Ejecución de mantenimiento mayor programado de la unidad U4 de la Central								
					Chiloé,Cronograma enviado en carta GG N°103/13 en respuesta a carta D.O.								
		Central : ELEKTRAGEN / Unidad : C. CHILOÉ / Potencia Disponible : 8 MW			Nº0991/2013 con fecha 17 de octubre 2013 - Mantenimiento Mayor de las								
SD00135/201	elektra	Desconexión / Origen Interno / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Programada	Instalaciones del SIC período 2014-2015.	07-01-2015	0:00	15-01-2015	0:00	07-01-2015	0:08	16-01-2015	2:10
		Subestacion :P.AZUCAR110 Otro Elemento :OTROS\n Elemento: Intervencion											
		/Programada Comentario:Equipo:Pan de Azúcar: Paño HT7- El Indio Tipo											
		Trabajo:Solicitado por Terceros Descripción del Trabajo Restricción solicitada por											
		Transnet, por trabajos en sus instalaciones Sodi N° 002 de Transnet.							1				
		Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe			Equipo:Pan de Azúcar: Paño HT7- El Indio Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros								J
1		de Faenas Pan de Azúcar: Paño HT7- El Indio Instalaciones con riesgo Pan de Azúcar:			Descripción del Trabajo Restricción solicitada por Transnet, por trabajos en sus				1				
		Paño HT7- El Indio Observaciones No hay Ningun Consumo Afectado Fecha			instalaciones Sodi N° 002 de Transnet. Restricciones:Normalización sujeta a								
1		Inicio:2015-01-07 Hora de Inicio:08:00 Fecha Termino:2015-01-07 Hora de			coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas Pan de Azúcar: Paño HT7-				1				
1									1				
		Termino:18:00 Solicita intervención:ADELVALLETrabajo a realizar: Otro Tipo de			El Indio Instalaciones con riesgo Pan de Azúcar: Paño HT7- El Indio Observaciones No								
SD00146/201	transelec	Trabajo	Intervencion	Programada	hay	07-01-2015	8:00	07-01-2015	18:00	07-01-2015	10:36	07-01-2015	12:52
					Se realiza lavado de aislación con la instalación en servicio. Se considera bloquear								
					reconexión automática del 52H3 de S/E Hernán Fuentes. Para realizar estos trabajos								
					se mantiene precaución sobre interruptor 52HT1, 52ET1 y circuitos de media tensión								
		Subestacion : CALDERA110 Otro Elemento de Subestacion : OTROS N ° : NO			de S/E Caldera. El bloqueo de reconexión se realizará en forma efectiva durante el								
SD00147/201	rge	Genera Indisponibilidad Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	período en que los trabajos se estén ejecutando.	07-01-2015	9:00	07-01-2015	18:00	07-01-2015	10:28	07-01-2015	12:24
5000147/201	cgc	Subestacion : MELIPULLI 220 Linea : MELIPULLI 220 -	IIICCIVCIICIOII	Trogramada	periodo en que los trabajos se esten ejecutando.	07 01 2013	5.00	07 01 2013	10.00	07 01 2013	10.20	07 01 2015	12.24
		CHILOÉ 220 Tramo : MELIPULLI 220 - CHILOÉ 220											
SD00154/201		Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado		D	Modificación esquema de reconexión automática y Protocolo de prueba.	07-01-2015	0.20	07-01-2015	44.20	07-01-2015	8:50	07.04.2045	14.33
5000154/201	sts	Intervencion / Programada Ningun Consumo Alectado	intervencion	Programada	Modificación esquenta de reconexión automática y Protocolo de prueba.	07-01-2015	8:30	07-01-2015	14:30	07-01-2015	8:50	07-01-2015	14:32
		S											
		Subestacion : CARDONES220 Linea : CARDONES220 - CNN220	1										
		- TOTORALILLO220 Tramo : SECCIONADORA_LLANO_DE_LLAMPO220 -											
		CNN 220 Tramo : CNN 220 - TOTORALILLO 220											
		Intervención / Programada Consumo Libre / Regulado Nombre : Faena Cerro Negro			Comisionamiento de banco de condensadores y automatización de grupos								
SD00155/201	cmp	Norte/Cía Minera del Pacífico / Perd. Estm. de Potencia: 25 MW / Region : Tercera	Intervencion	Programada	electrógenos en centro de distribución de carga 23 kV S/E CNN.	07-01-2015	15:00	07-01-2015	19:00	07-01-2015	14:48	07-01-2015	21:53
		Subestacion : CURICO066 Otro Elemento de Subestacion :			5								
		CONDENSADORES N ° : Bco2 CCEE 2,5 MVAr; Transf. 066/013,2 kV 18,7 MVA			Se realiza desconexión de BBCC N°2 por trabajos de obras civiles por futuro aumento								
SD00156/201	l	Desconexión / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion	D	de potencia de dicho BBCC.	07-01-2015	0:00	07-01-2015	9:00	07-01-2015	0:00	07-01-2015	9:00
5000156/201	cge	Desconexion / Programada Ningun Consumo Arectado	Desconexion	Programada	de potencia de dicho BBCC.	07-01-2015	0:00	07-01-2015	9:00	07-01-2015	0:00	07-01-2015	9:00
1		Control - CANICIA II / IIridod - IINIDAD AFROCENEDADODA / Dod							1				
	l .	Central : CANELA II / Unidad : UNIDAD AEROGENERADORA / Potencia Disponible :	L	L .		l	_		l	l	_	l l	
SD00166/201	endesa	0.00 MW Desconexión / Origen Interno / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Programada	Aerogenerador H06; mantenimiento preventivo mecánico - eléctrico	07-01-2015	8:00	07-01-2015	17:30	07-01-2015	8:45	07-01-2015	16:31
					Lavado de Aislación con equipos energizados a equipos primarios Patio 220 KV de S/E								J
1		Central : QUINTERO / Unidad : Central Completa / Potencia Disponible : 256 MW			Quintero y transformadores TG1A y TG1B. NO INDISPONE A LAS UNIDADES DE LA				1				
SD00168/201	endesa	Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	CENTRAL.	07-01-2015	8:00	09-01-2015	18:00	07-01-2015	9:11	07-01-2015	18:07
1		Central : TALTAL / Unidad : U1 / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen			Pruebas efectivas de sistema de extinción de incendios de transformador de poder y				1				
SD00170/201	endesa	Interno / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Programada		07-01-2015	9:00	07-01-2015	13:00	07-01-2015	8:52	07-01-2015	13:14
2300170,201		Central : PANGUE / Unidad : Central Completa / Potencia Disponible : 467.00 MW				27 01 2010	3.00	2, 01 2013	13.00	27 01 2013	5.52	27 01 2013	13.14
SD00174/201	nangue	Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Roce y pode franja servidumbre / Con Bloqueo a la reconexión en C1	07-01-2015	8:00	10-01-2015	19:00	08-01-2015	9:41	10-01-2015	14:25
5500174/201	parigue	intervencion / 1 rogramada Ningun consumo Arectado	civericion	i i ogi ailiaud	noce y pouc manja servidumbre / com bioqueo a la reconexión ell CI	07-01-2013	6.00	10-01-2013	19.00	00-01-2013	5.41	10-01-2015	14.23
1		Central : PANGUE / Unidad : Central Completa / Potencia Disponible : 467 MW			Grupo Electrógeno de la central. Normalizar fuga de aceite en zona del carter del G/E.				1				
cp.oo /-	J					07.0:						07.04	
SD00175/201	pangue	Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Durante la intervención, el G/E quedará inhabilitado en caso de ser requerido.	07-01-2015	9:00	07-01-2015	17:00	07-01-2015	9:24	07-01-2015	17:15
1	1	Subestacion :MINERO110Linea :MINERO110 -							1				
1		EL_COBRE110 CTO1Tramo: MINERO110 - EL_COBRE110											
	1	CTO1Intervencion /ProgramadaComentario:Codelco DET solicita restricción a la							1				
	1	reconexión de línea 110 kV Minero-El Cobre N°1. Debido a trabajos propios de							1				
		Codelco en S/E El Cobre (Desconexión de línea 110 kV Minero-El Cobre N°2)Ningun											
		Consumo AfectadoFecha Inicio:2015-01-07Hora de Inicio:08:00Fecha Termino:2015-			Codelco DET solicita restricción a la reconexión de línea 110 kV Minero-El Cobre N°1.								
	1	01-07Hora de Termino:16:00Solicita intervención:COLBUN\DsolerTrabajo a realizar:			Debido a trabajos propios de Codelco en S/E El Cobre (Desconexión de línea 110 kV				1				
SD00192/201	colbur	Otro Tipo de Trabajo	Intonionois -	Drogramad-	Minero-El Cobre N°2)	07-01-2015	8:00	07-01-2015	16:00	07-01-2015	11:50	07-01-2015	17:15
3000192/201	COIDUIT	Otto Tipo de Madajo	intervencion	riogramada	IVIIITETO-LI COUTE IV 2)	07-01-2015	8:00	07-01-2015	10:00	07-01-2015	11:50	07-01-2015	17:15
	1		1						ĺ				
					Por realizarse desconexion programada por Minera Valle Central, con SD 41275/2014								l
SD00197/201		Central : COLIHUES / Unidad : Central Completa / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Externo / Programada Ningun Consumo Afectado			Por realizarse desconexion programada por minera valle Lentral, con Su 412/5/2014 y SD 41283/2014, para el día 07/01/2015, se requiere dejar la Central Completa lindisponible por no contar con energia para nuestros equipos auxiliares.	07-01-2015		07-01-2015		07-01-2015	5:45	07-01-2015	21:14

					T .								
		Subestacion :A.JAHUEL500 Linea :A.JAHUEL500 - POLPAICO500											
		CTO2\n Tramo: A.JAHUEL500 - POLPAICO500 CTO2 Desconexion											
		/Programada Comentario:Equipo:L. 500 kV A. Jahuel - Polpaico Circ. 2. Tipo											
		Trabajo:Montaje y pruebas de puesta en servicio Descripción del Trabajo S/E Alto											
		Jahuel: Pruebas de envío y recepción de señales de teleprotección TPH5 en nueva			Equipo:L. 500 kV A. Jahuel - Polpaico Circ. 2. Tipo Trabajo:Montaje y pruebas de								
		ubicación y pruebas de puesta en servicio. Restricciones:Normalización sujeta a			puesta en servicio Descripción del Trabajo S/E Alto Jahuel: Pruebas de envío y								
		coordinación Nivel Riesgo:Bajo Prueba Exp.:Sin prueba Experimental Bloqueo del Jefe			recepción de señales de teleprotección TPH5 en nueva ubicación y pruebas de puesta								
		de Faenas S/E Alto Jahuel: Señalización zona de trabajo. Jefe de faena pasará a fuera			en servicio. Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo								
		de servicio Bay Unit de 87B S1 y S2 de los paños K4 y KR. S/E Alto Jahuel: Switch			Prueba Exp.:Sin prueba Experimental Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Alto Jahuel:								
		mantenimiento TPH5 a posición desconectado (a disposición del Jefe de Faena). S/E			Señalización zona de trabajo. Jefe de faena pasará a fuera de servicio Bay Unit de 87B								
		Polpaico: Switch mantenimiento TPH5 a posición desconectado (a disposición del Jefe			S1 y S2 de los paños K4 y KR. S/E Alto Jahuel: Switch mantenimiento TPH5 a posición								
		de Faena). Instalaciones con Riesgo S/E ALTO JAHUEL: BARRA 500 KV, SECCIÓN 2.			desconectado (a disposición del Jefe de Faena). S/E Polpaico: Switch mantenimiento								
		Observaciones S/E Alto Jahuel: A disposición del Jefe de Faena Sw de teleprotección y			TPH5 a posición desconectado (a disposición del Jefe de Faena). Instalaciones con								
		Sw de mantenimiento TPH5 en coordinación con S/E Polpaico. A disposición del Jefe			Riesgo S/E ALTO JAHUEL: BARRA 500 KV. SECCIÓN 2. Observaciones S/E Alto Jahuel: A								
		de Faena interruptores 52K4 y 52KR. Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2015-01-			disposición del Jefe de Faena Sw de teleprotección y Sw de mantenimiento TPH5 en								
		07 Hora de Inicio:08:00 Fecha Termino:2015-01-07 Hora de Termino:18:00 Solicita											
					coordinación con S/E Polpaico. A disposición del Jefe de Faena interruptores 52K4 y								
SD00202/201	transelec	intervención:ADELVALLETrabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	Desconexion	Programada	52KR.	07-01-2015	8:00	07-01-2015	18:00	07-01-2015	8:56	07-01-2015	18:22
						1							
1	I	Subestacion :A.JAHUEL500 Otro Elemento :OTROS\n Elemento: Desconexion											j
1	I	/Programada Comentario:Equipo:S/E A. Jahuel. Paño 500 kV KR -Acoplador Tipo											j
1	I	Trabajo:Montaje y pruebas de puesta en servicio Descripción del Trabajo S/E Alto				l							I I
		Jahuel: Pruebas de envío y recepción de señales de teleprotección TPH5 en nueva			Equipo:S/E A. Jahuel. Paño 500 kV KR -Acoplador Tipo Trabajo:Montaje y pruebas de	1							
1	I	ubicación y pruebas de puesta en servicio. Restricciones:Normalización sujeta a			puesta en servicio Descripción del Trabajo S/E Alto Jahuel: Pruebas de envío y								j
1	I												j
		coordinación Nivel Riesgo:Bajo Prueba Exp.:Sin prueba Experimental Bloqueo del Jefe			recepción de señales de teleprotección TPH5 en nueva ubicación y pruebas de puesta	1							
		de Faenas S/E Alto Jahuel: Señalización zona de trabajo. Jefe de faena pasará a fuera			en servicio. Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo	1							
1	I	de servicio Bay Unit de 87B S1 y S2 de los paños K4 y KR. S/E Alto Jahuel: Switch			Prueba Exp.:Sin prueba Experimental Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Alto Jahuel:								j
		mantenimiento TPH5 a posición desconectado (a disposición del Jefe de Faena). S/E			Señalización zona de trabajo. Jefe de faena pasará a fuera de servicio Bay Unit de 87B								
		Polpaico: Switch mantenimiento TPH5 a posición desconectado (a disposición del Jefe			S1 y S2 de los paños K4 y KR. S/E Alto Jahuel: Switch mantenimiento TPH5 a posición								
		de Faena). Instalaciones con Riesgo S/E ALTO JAHUEL: BARRA 500 KV, SECCIÓN 2.			desconectado (a disposición del Jefe de Faena). S/E Polpaico: Switch mantenimiento								
		Observaciones S/E Alto Jahuel: A disposición del Jefe de Faena Sw de teleprotección y			TPH5 a posición desconectado (a disposición del Jefe de Faena). Instalaciones con								
		Sw de mantenimiento TPH5 en coordinación con S/E Polpaico. A disposición del Jefe			Riesgo S/E ALTO JAHUEL: BARRA 500 KV, SECCIÓN 2. Observaciones S/E Alto Jahuel: A								
		de Faena interruptores 52K4 y 52KR. Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2015-01-			disposición del Jefe de Faena Sw de teleprotección y Sw de mantenimiento TPH5 en								
		07 Hora de Inicio:08:00 Fecha Termino:2015-01-07 Hora de Termino:18:00 Solicita			coordinación con S/E Polpaico. A disposición del Jefe de Faena interruptores 52K4 y								
SD00203/201	transelec	intervención:ADELVALLETrabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	Desconexion	Programada	52KR.	07-01-2015	8:00	07-01-2015	18:00	07-01-2015	8:56	07-01-2015	18:22
		Subestacion :POLPAICO500 Linea :A.JAHUEL500 - POLPAICO500											
		CTO2\n Tramo: Desconexion / Programada Comentario: Equipo: L. 500 kV A. Jahuel -											
		Polpaico Circ. 2. Tipo Trabajo:Montaje y pruebas de puesta en servicio Descripción											
		del Trabajo S/E Polpaico: Pruebas de envío y recepción de señales de teleprotección											
		TPH5 en nueva ubicación y pruebas de puesta en servicio.											
					Ferrinard FOO IVA Jahred Delasias Circ 2 Tira Tarbaia Mandais consultanda								
		Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Prueba Exp.:Sin			Equipo:L. 500 kV A. Jahuel - Polpaico Circ. 2. Tipo Trabajo:Montaje y pruebas de								
		prueba Experimental Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Polpaico: Señalización zona de			puesta en servicio Descripción del Trabajo S/E Polpaico: Pruebas de envío y recepción								
		trabajo. Jefe de faena pasará a fuera de servicio Bay Unit de 87B S1 y S2 del paño K1.			de señales de teleprotección TPH5 en nueva ubicación y pruebas de puesta en								
		S/E Alto Jahuel: Switch mantenimiento TPH5 a posición desconectado (a disposición			servicio. Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Prueba								
		del Jefe de Faena). S/E Polpaico: Switch mantenimiento TPH5 a posición			Exp.:Sin prueba Experimental Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Polpaico: Señalización	1							
		desconectado (a disposición del Jefe de Faena). Instalaciones con Riesgo S/E			zona de trabajo. Jefe de faena pasará a fuera de servicio Bay Unit de 87B S1 y S2 del	1							
1	I	POLPAICO: BARRA 500 KV, SECCIÓN 2. Observaciones No hay. Ningun Consumo			paño K1. S/E Alto Jahuel: Switch mantenimiento TPH5 a posición desconectado (a								j
1	I	Afectado Fecha Inicio:2015-01-07 Hora de Inicio:08:00 Fecha Termino:2015-01-07			disposición del Jefe de Faena). S/E Polpaico: Switch mantenimiento TPH5 a posición								I I
		Hora de Termino:18:00 Solicita intervención:ADELVALLETrabajo a realizar: Otro Tipo			desconectado (a disposición del Jefe de Faena). Instalaciones con Riesgo S/E	1							
CD00244/224	trance!	de Trabajo	Dossor	Drogre J	POLPAICO: BARRA 500 KV, SECCIÓN 2. Observaciones No hay.	07.04.3045	0.00	07.04.3015	40.00	07.04.2045	40.05	07.04.3045	40.22
SD00211/201	uranselec		pesconexion	rrogramada	FOLFAIGO, BARRA DUU KV, SECCION Z. ODSERVACIONES NO NAY.	07-01-2015	8:00	07-01-2015	18:00	07-01-2015	10:05	07-01-2015	18:22
CD00222 /2 - :	l	Central : QUELTEHUES / Unidad : U3 / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión /	D	D	Povisión poriódica por horas do convisio	07.04.204	0.5-	07.04.20:-		07.04.204		07.04.204	
SD00223/201	gener	Origen Interno / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Programada	Revisión periódica por horas de servicio.	07-01-2015	8:00	07-01-2015	18:00	07-01-2015	6:32	07-01-2015	12:17
1	I					l							j
		Central: CANELA I / Unidad: UNIDAD AEROGENERADORA / Potencia Disponible: 0.00			Aerogenerador B01, 1.65 MW indisponibles Relleno de grasa y revisión de graseras	1							
SD00244/201	endesa	MW Desconexión / Origen Interno / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Programada	de generador.	07-01-2015	8:00	07-01-2015	17:30	07-01-2015	9:56	07-01-2015	16:31
		Central: PEHUENCHE / Unidad: U2 / Potencia Disponible: 0.00 MW Desconexión /											
SD00249/201	pehuenche	Origen Interno / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Programada	UNIDAD N°2 ELIMINACIÓN FUGA DE ACEITE EN CIRCUITO DEL DESCANSO EMPUJE.	07-01-2015	6:00	07-01-2015	7:00	07-01-2015	6:00	07-01-2015	7:00
1	I												j
1	I	Subestacion :QUILLOTA 220 Linea :QUILLOTA 220 -											j
1	I	PIUQUENES220 CTO1\n Tramo: QUILLOTA220 - PIUQUENES220											j
		CTO1 Intervencion /Programada Comentario:Equipo:Línea 220 kV Quillota -				1							
1	I												j
		Piuquenes Circ.1 Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros Descripción del Trabajo				1							
1	I	Solicitud de Minera Los Pelambres para lavado de aislación en sus instalaciones											j
		Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe			Equipo:Línea 220 kV Quillota - Piuquenes Circ.1 Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros	1							
		de Faenas S/E Quillota: No Reconectar Int. 52J7 y 52J8. S/E Piuquenes: No reconectar			Descripción del Trabajo Solicitud de Minera Los Pelambres para lavado de aislación	1							
		Int. 52JL1 y 52JL2. Instalaciones con riesgo Línea de 220 kV Quillota - Piuquenes 1 ó 2			en sus instalaciones Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel	1							
1	I	Observaciones No hay. Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2015-01-07 Hora de			Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Quillota: No Reconectar Int. 52J7 y 52J8.								j
1	I	Inicio:08:00 Fecha Termino:2015-01-07 Hora de Termino:19:00 Solicita			S/E Piuquenes: No reconectar Int. 52JL1 y 52JL2. Instalaciones con riesgo Línea de 220								I I
SD00257/201	trance!	intervención:ADELVALLETrabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	Intonic: -	Drogre J	kV Quillota - Piuquenes 1 ó 2 Observaciones No hay.	07-01-2015	0.00	07-01-2015	40.00	07.04.2045	0.45	07.04.3045	47.55
		Intervencion.ADELVALLETTADAJO A TEATLAT. OLIO TIPO DE TIADAJO	mitervention	r i ugi amada	KY Quillota Fluquelles 1 0 2 Observaciones IVO lidy.	01-01-2012	8:00	07-01-2015	19:00	07-01-2015	8:47	07-01-2015	17:55

	Subestacion :QUILLOTA220 Linea :QUILLOTA220 -											
	PIUQUENES220 CTO2\n Tramo: QUILLOTA220 - PIUQUENES220											
	CTO2 Intervencion / Programada Comentario: Equipo: Línea 220 kV Quillota -											
	Piuquenes Circ.2 Tipo Trabajo: Solicitado por Terceros Descripción del Trabajo											
	Solicitud de Minera Los Pelambres para lavado de aislación en sus instalaciones											
	Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe			Equipo:Línea 220 kV Quillota - Piuquenes Circ.2 Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros								
	de Faenas S/E Quillota: No Reconectar Int. 52J7 y 52J8. S/E Piuquenes: No reconectar			Descripción del Trabajo Solicitud de Minera Los Pelambres para lavado de aislación								
	Int. 52JL1 y 52JL2. Instalaciones con riesgo Línea de 220 kV Quillota - Piuquenes 1 ó 2			en sus instalaciones Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel								
	Observaciones No hay. Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2015-01-07 Hora de			Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Quillota: No Reconectar Int. 52J7 y 52J8.								
SD00260/201 transe	Inicio:08:00 Fecha Termino:2015-01-07 Hora de Termino:19:00 Solicita intervención:ADELVALLETrabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	Intervencion	Programada	S/E Piuquenes: No reconectar Int. 52JL1 y 52JL2. Instalaciones con riesgo Línea de 220 kV Quillota - Piuquenes 1 ó 2 Observaciones No hay.	07-01-2015	8.00	07-01-2015	19:00	07-01-2015	8:47	07-01-2015	17:55
5500200/201 (141130	Subestacion : S.RAFAEL066 (Emetal) Otro Elemento de Subestacion : OTROS N ° :	intervencion	Trogramada	kv Quillota Traquenes 1 0 2 observaciones no nay.	07 01 2013	0.00	07 01 2013	15.00	07 01 2013	0.47	07 01 2013	17.55
SD00264/201 cge	Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Cambio de ajustes en 52CT1 según estudio de coordinación de protecciones.	07-01-2015	16:00	07-01-2015	23:45	07-01-2015	8:55	07-01-2015	21:35
				-								
				INSTALACION Y ANCLAJE DEFINITIVO DE GABINETE PARA LA UPS DE RTU GUACOLDA.								
				SISTEMA RTU QUEDARA SIN ALIMENTACION DURANTE LOS PRIMEROS 10 MINUTOS								
5000074 (004	Subestacion : GUACOLDA220 Otro Elemento de Subestacion : SISTEMA SCADA			DE COMIENZOS DE LA INSTALACION Y 10 MINUTOS DURANTE EL TERMINO DE LA	07.04.0045	44.00	07.04.0045	40.00	07.04.2045	44.50	07.04.0045	20.20
SD00271/201 gener	N°: SISTEMA SCADA Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	INSTALACION. INTERMITENCIA DE DATOS ENVIADOS DESDE GUACOLDA	07-01-2015	14:30	07-01-2015	18:00	07-01-2015	14:52	07-01-2015	20:30
	Central :LOS QUILOS/Unidad : U3/Potencia :12,7Intervencion /Origen											
	Interno/ProgramadaComentario:Cambio de conjunto motobomba N1 de sistema de											
	refrigeración unidad 3 Los QuilosNingun Consumo AfectadoFecha Inicio:2015-01-											
	07Hora de Inicio:08:30Fecha Termino:2015-01-07Hora de Termino:18:00Solicita											
SD00273/201 colbu		Intervencion	Programada	Cambio de conjunto motobomba N1 de sistema de refrigeración unidad 3 Los Quilos	07-01-2015	8:30	07-01-2015	18:00	07-01-2015	8:56	07-01-2015	17:50
	Central :HORNITOS/Unidad : U1/Potencia :55Intervencion /Origen		1									
	Interno/ProgramadaComentario:Limpieza de intercambiadores de placas 1 sistema		1									
	de refrigeración abierto cerrado unidad generadora Ningun Consumo AfectadoFecha		1									
	Inicio:2015-01-07Hora de Inicio:09:00Fecha Termino:2015-01-07Hora de		1	Limpiana de intercombiadores de places 1 -1-t def-iiii								
SD00274/201 colbu	Termino:19:00Solicita intervención:COLBUN\DsolerTrabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	Intervencion	Programada	Limpieza de intercambiadores de placas 1 sistema de refrigeración abierto cerrado unidad generadora	07-01-2015	0.00	07-01-2015	10:00	07-01-2015	11:39	07-01-2015	17:45
3000274/201 COIDU	і Парајо	intervencion	riogramaua	unidad generadora	07-01-2013	3.00	07-01-2013	15.00	07-01-2013	11.33	07-01-2013	17.43
	Subestacion :A.JAHUEL 110 Linea :SAUZAL 110 - A.JAHUEL 110											
	CTO1\n Tramo: SAUZAL110 - A.JAHUEL110 CTO1 Intervencion											
	/Curso Forzoso Comentario:Equipo:Línea de 110 kV Sauzal-A.Jahuel circ.1 Tipo											
	Trabajo:Trabajos en el circuito adyacente Descripción del Trabajo Trabajos de											
	reparación en el circuito 2 por falla permanente (robo de conductor)											
	Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe											
	de Faenas S/E Alto Jahuel: No reconectar 52H2. S/E Sauzal: No reconectar 52L1.			Equipo:Línea de 110 kV Sauzal-A.Jahuel circ.1 Tipo Trabajo:Trabajos en el circuito								
	Instalaciones con riesgo LÍNEA 110 kV SAUZAL - ALTO JAHUEL, CIRCUITO 1.			adyacente Descripción del Trabajo Trabajos de reparación en el circuito 2 por falla								
	Observaciones Coordinado con C. Sauzal. Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2015-01-07 Hora de Inicio:07:00 Fecha Termino:2015-01-07 Hora de			permanente (robo de conductor) Restricciones:Normalización sujeta a coordinación								
	Termino:17:00 Solicita intervención:CC-TRANSELECTrabajo a realizar: Otro Tipo de			Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Alto Jahuel: No reconectar 52H2. S/E Sauzal: No reconectar 52L1. Instalaciones con riesgo LÍNEA 110 kV SAUZAL - ALTO								
SD00340/201 transe		Intervencion	Curso Forzos	GJAHUEL, CIRCUITO 1. Observaciones Coordinado con C. Sauzal.	07-01-2015	7:00	07-01-2015	17:00	07-01-2015	9:41	07-01-2015	19:51
,				,								
	Subestacion :CIPRESES154 Linea :ITAHUE154 - CIPRESES154											
	CTO1\n Tramo: CIPRESES154 - CURILLINQUE154 Tramo:											
	CURILLINQUE154 - ITAHUE154 Intervencion /Curso Forzoso											
	Comentario:Equipo:Línea de 154 kV Cipreses-Itahue 1 Tipo Trabajo:Trabajos en el											
	circuito adyacente Descripción del Trabajo Restricción por trabajos en el circuito 2 con falla por robo de cobre Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel			Equipo:Línea de 154 kV Cipreses-Itahue 1 Tipo Trabajo:Trabajos en el circuito								
	Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E CIPRESES: NO Reconectar Int. 52A1 S/E			adyacente Descripción del Trabajo Restricción por trabajos en el circuito 2 con falla								
	CIPRESES: SW 79/52A1 DESCONECTADO S/E ITAHUE: No Reconectar Int. 52A1 S/E			por robo de cobre Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel								
	ITAHUE: SW 79/52A1 DESCONECTADO S/E CURILLINQUE: NO RECONECTAR 52AT		1	Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E CIPRESES: NO Reconectar Int. 52A1 S/E								
	Instalaciones con riesgo Línea de 154 kV Cipreses-Itahue 1 Observaciones Reparación		1	CIPRESES: SW 79/52A1 DESCONECTADO S/E ITAHUE: No Reconectar Int. 52A1 S/E								
	de Falla en Circuito 2 Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2015-01-07 Hora de		1	ITAHUE: SW 79/52A1 DESCONECTADO S/E CURILLINQUE: NO RECONECTAR 52AT								
	Inicio:06:00 Fecha Termino:2015-01-07 Hora de Termino:19:00 Solicita		1	Instalaciones con riesgo Línea de 154 kV Cipreses-Itahue 1 Observaciones Reparación								
SD00359/201 transe	lec intervención:CC-TRANSELECTrabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	Intervencion	Curso Forzos	ede Falla en Circuito 2	07-01-2015	6:00	07-01-2015	19:00	07-01-2015	10:01	07-01-2015	23:36
	Subestacion : SAG 220 Linea : EL LLANO 220 -		1	Desenergización Línea 220 KV El Llano - Sag, por probabilidad de descargas								
	Subestacion : SAG 220 Linea : EL_LLANO 220 - SAG 220 Tramo : EL_LLANO 220 - SAG 220		1	atmosféricas en alta cordillera. Maniobras a realizar: Cerrar 52J3 en S/E Sag(DAND); Abrir 52J2 en S/E Sag(DAND)y Abrir 52J1 en S/E EL Llano (Colbún). Según SODI N°42								
SD00403/201 codel		Desconexion	Curso Forzos	con Colbún (HGV).	07-01-2015	15:00	07-01-2015	วส∙กก	07-01-2015	15:05	07-01-2015	23:13
	Subestacion :EL_LLANO220Linea :EL_LLANO220 -	Desconexion	20.30101203	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	0, 01 2013	15.00	5, 51 2013	25.00	J. JI 2013	15.05	J, JI 201J	23.13
	SAG220Tramo: EL_LLANO220 - SAG220Desconexion		1									
1	/Curso ForzosoComentario:A solicitud de Codelco División Andina, se requiere la		1									
1	desconexión de línea 220 Kv. El Llano - SAG por probabilidad de descargas		1									
	atmosféricas en alta cordillera (SODI N° 42)Ningun Consumo AfectadoFecha		1	L								
	Inicio:2015-01-07Hora de Inicio:15:00Fecha Termino:2015-01-07Hora de		1	A solicitud de Codelco División Andina, se requiere la desconexión de línea 220 Kv. El								
SD00426/201 colbu	Termino:23:00Solicita intervención:COLBUN\JAburtoMTrabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	Desconexion	Curso Forzos	Llano - SAG por probabilidad de descargas atmosféricas en alta cordillera (SODI N°	07-01-2015	15:00	07-01-2015	22.00	07-01-2015	15:09	07-01-2015	23:15
3200420/2011COIDU	i de Habajo	Desconstion	curso rorzos	9472)	07-01-2015	13.00	07-01-2015	23.00	07-01-2015	15.09	07-01-2015	25.15
	Subestacion : LAS_ARAÑAS066 Otro Elemento de Subestacion :		1									
1	CONDENSADORES N ° : BBCC N°4 : 5 MVAR ; Transf. 2 Las Arañas 110/66/13.8 kV		1									
1	50MVA INT 52HT2 N ° : BBCC N°3 : 5 MVAR ; Transf. 2 Las Arañas 110/66/13.8 kV		1									
SD00444/201 cge	50MVA INT 52HT2 Desconexión / Curso Forzoso Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Curso Forzos	Revisión de unidad # 4 en etapa 1 y 2, por problemas con el cierre del equipo.	07-01-2015	17:00	07-01-2015	20:00	07-01-2015	17:16	07-01-2015	17:16
1 1			1]
	Subestacion : LAS_ARAÑAS066 Otro Elemento de Subestacion : CONDENSADORES N ° : BBCC N°4 : 5 MVAR ; Transf. 2 Las Arañas 110/66/13.8 kV		1									
1	CONDENSADORES N ° : BBCC N°4 : 5 MVAR ; Transf. 2 Las Arañas 110/66/13.8 kV 50MVA INT 52HT2 N ° : BBCC N°3 : 5 MVAR ; Transf. 2 Las Arañas 110/66/13.8 kV		1									
SD00445/201 cge	50MVA INT 52HT2 N : BBCC N 3 : 5 MVAR ; Transt. 2 Las Aranas 110/66/13.8 KV 50MVA INT 52HT2 Desconexión / Curso Forzoso Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Curso Forzos	g Revisión de unidad # 4 en etapa 1 y 2, por problemas con el cierre del equipo.	07-01-2015	17:00	07-01-2015	20∙∩∩	07-01-2015	17:15	07-01-2015	19:25
/ 2021 080		· · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		,		17.50		20.00	2013	17.13		13.23

ANEXO Nº 5 Informes de trabajos y fallas de instalaciones ingresados en el sistema CDEC por las empresas Transnet S.A. y Aes Gener S.A.

INFORME DE FALLA - Nº IF00084/2015

Empresa TRANSNET Fecha: 08/01/2015

Hora : 00:23

Equipo Afectado :	Tramo : CHARRUA066 - BULNES066									
Perturbación :	Fecha: 07/01/2015 Hora Inicio: 23:27 Empresa instalación afectada:TRANSNET									
Zona Afectada :	Octava region /									
Comuna Origen de Falla :	Cabrero									
Informe con causa reiterada	NO									
Causa Presunta:	Se investiga.									
Causa Definitiva:	Código Descripción 2030 Robo de Conductor Detalle Robo de conductor, realizado por vándalos, que en primera instancia provocan corte del conductor de fase B, para producir falla monofásica entre las estructuras N°212 y N°213, para luego realizar el robo de conductores entre las estructuras N°219, N°220, N°221 y N°222, del tramo de línea en 66kV Charrúa-Tap Tres Esquinas.									
Observaciones:	Desconexión forzada del 52B6 de S/E Charrua afectando los consumos de Tap Tres Esquinas.									
Acciones Inmediatas:	Interrogación de protecciones y recorrido de la línea.									
Acciones a Corto Plazo :										
Acciones a Largo Plazo :										
Consumo Afectado :	Coop. Energía Eléct. Chillán COPELEC / Perd. Estm. de Potencia: 8.1 MW / Region : OCTAVA									
Retorno :	Estimado Fecha Hora 08/01/2015 06:00 Efectivo (a servicio o disponibilidad completa) Equipo Afectado Fecha Hora Tramo : CHARRUA 066 - BULNES 066 08/01/2015 18:44									
Reporta Falla:	Cristian Ahumada Gómez.									

Imprimir Anexo Cerrar

INFORME DE FALLA - Nº IF00084/2015

Empresa TRANSNET Fecha: 08/01/2015

Hora : 00:23

Interruptores Operados, Actuación de Protecciones y Maniobras de Reposición:	Subestación Fecha Hora Protección o Alarma Operada Interruptor Fecha Normaliza Hora Normaliza Consumo (MW) Comentario	CHARRUA	_066
Consumos Afectados	Subestación Fecha Hora Protección o Alarma Operada Interruptor Fecha Normaliza Hora Normaliza Consumo (MW) Comentario	CHARRUA 07/01/2015 23:27 52B6 8.10	_066
Hechos Sucedidos			

Imprimir | Cerrar

INFORME DE FALLA - Nº IF00087/2015

Empresa : 08/01/2015 : Hora : 07:32

Equipo Afectado :	Central : LAJA Unidad : Central Completa Generación en ISLA Unidad Central Completa Pérdida Generación : 5 MW			
Perturbación :	Fecha: 07/01/2015 Hora Inicio: 23:27 Empresa instalación afectada:AesGener S.A.			
Zona Afectada :	Ninguna			
Informe con causa reiterada	NO			
Causa Presunta:	Perturbación en la red debido a falla de la Línea 66 kV Charrúa-Chillán por robo de conductor.			
Causa Definitiva:				
Observaciones:	Central Laja queda generando en isla abasteciendo solo los dejando de aportar 5 MW al sistema. Previo a la falla se enco			
Acciones Inmediatas:				
Acciones a Corto Plazo :				
Acciones a Largo Plazo :				
Consumo Afectado :	Consumo: Ninguno			
Origen de la Falla :	Externa			
Retorno :	Estimado Fecha 08/01/2015 Efectivo (a servicio o disponibilidad completa) Unidad Afectada Unidad : Central Completa	Hora 01:00 Fecha 08/01/2015	Hora 01:00	
Reporta Falla:	Marco Godoy Escobedo			

Imprimir	Anexo	Cerrar

INFORME DE FALLA - Nº IF00087/2015

08/01/2015 Empresa Gener S.A. Fecha:

07:32 Hora:

Interruptores Operados, Actuación de Protecciones y Maniobras de Reposición:	Central Fecha Hora Protección o Alarma Operada Interruptor Fecha Normaliza Hora Normaliza Consumo (MW) Comentario	LAJA 07/01/2015 23:27 Sobrecorriente instantanea fase A y B 52 BL SE Bucalemu 08/01/2015 01:00
Consumos Afectados		
Hechos Sucedidos		

Imprimir | Cerrar





IN	FORME (s) CDEC Nº: 1F 00084/2015	FECHA DE FALLA: 07 de Enero 2015	
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV Charrúa-Chillán.			

1. CAUSA U ORIGEN DE LA FALLA.

1.1. Fecha y hora de la Falla:

Fecha	07 de enero de 2015
Hora	23:27

1.2. Localización de la falla:

En línea de 66 kV Charrúa — Chillan, específicamente en el tramo Charrúa-Tap Tres Equinas, correspondiente a la LT 66kV Charrúa-Chillán, entre las estructuras N°212 - N°213, y las estructuras N°219 y N°222, a una distancia de 32,9 km desde S/E Charrúa.

1.3. Causa de la Falla:

Robo de conductor, realizado por vándalos, que en primera instancia provocan corte del conductor de fase B, para producir falla monofásica entre las estructuras N°212 y N°213, para luego realizar el robo de conductores entre las estructuras N°219, N°220, N°221 y N°222, del tramo de línea en 66kV Charrúa-Tap Tres Esquinas (ver registro fotográfico en Anexo N°1 y archivo de prensa local en Anexo N°2).

1.4. Código falla:

Causas de Falla	Código	Descripción
Fenómeno Físico	VAN3	Robo conductor o equipo.
Elemento del Sistema Eléctrico	TX2	Conductores.
Fenómeno Eléctrico	DI21N	Distancia residual.
Modo	13	Opera según lo esperado

1.5. Comuna donde se originó la falla:

Código	Nombre la comuna
8402	Bulnes

1.6. Reiteración:

No hay.



INFORME (s) CDEC Nº: IF 00084/2015	FECHA DE FALLA: 07 de Enero 2015	
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV Charrúa-Chillán.		

2. INSTALACIONES AFECTADAS.

SUBESTACIÓN	INSTALACIÓN	HORA DESCONEXIÓN	HORA NORMALIZACIÓN	OBSERVACIONES
Ton Tree	SE Completa	23:27	00:43	Consumos asociados a Copelec.
Tap Tres Equinas	Arranque 66 kV de FF.CC a Bulnes.			(*)

^(*) Actualmente el arranque en 66 kV de FF.CC., que va Bulnes, a solicitud de EFE, se encuentra fuera de servicio y sin los bastones fusibles del paño 89B3-F.



INFORME (s) CDEC Nº: IF 00084/2015	FECHA DE FALLA: 07 de Enero 2015	
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV Charrúa-Chillán.		

3. DIAGRAMAS SIMPLIFICADOS.

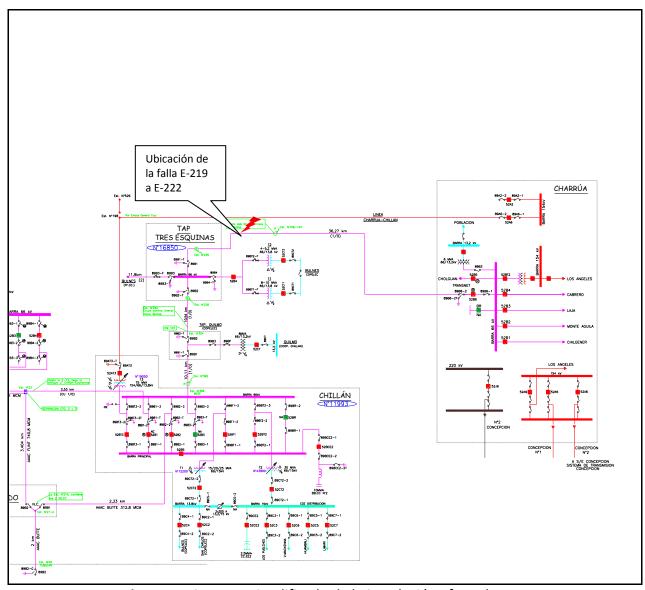


Figura 1. Diagrama simplificado de la instalación afectada.



INFORME (s) CDEC Nº: **IF 00084/2015**INSTALACIÓN (ES) LT 66kV Charrúa-Chillán.



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



INFORME (s) CDEC Nº: IF 00084/2015	FECHA DE FALLA: 07 de Enero 2015	
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV Charrúa-Chillán.		

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
Tap-Off Tres Esquinas	S/E Completa	8,2	23:27 07/01/15	00:43 08/01/15	Consumos asociados a Copelec.
·	Arranque en 66 kV de EFE a Bulnes.	0,0			Arranque de EFE fuera de servicio, a solicitud de EFE
	TOTAL	8,2			

ENS = 10,38 MWH



INFORME (s) CDEC Nº: IF 00084/2015	FECHA DE FALLA: 07 de Enero 2015
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV Charrúa-Chillán.	

6. CRONOLOGÍA DE EVENTOS Y DESCRIPCIÓN DE CAUSAS.

S/E	Evento	HORA
Charrúa	Apertura por protecciones del interruptor 52B6 de S/E Charrúa.	23:27
Tap Off Tres Esquinas	Apertura manual de los interruptores 52CT1 y 52CT2 en Tap Tres Esquinas, realizada por Copelec (maniobra de recuperación).	00:15
Tap Off Tres Esquinas	Apertura manual de DD.CC 89B1 de Tap Tres Esquinas, (maniobra de recuperación).	00:35
Tap Off Tres Esquinas	Cierre manual del DD.CC 89B2 de Tap Tres Esquinas, energizando en vacío los transformadores T1 y T2 del Tap Tres Esquinas, que quedan alimentados desde S/E Chillán.	00:38
Tap Off Tres Esquinas	Cierre manual de los interruptores 52CT1 y 52CT2 en Tap Tres Esquinas, realizada por Copelec (Copelec informa recuperación del 100% de los consumos).	00:43
Charrúa	Apertura manual de DD.CC 89B6-1 de S/E Charrúa, para aislar la línea.	10:21
Charrúa	Apertura manual de DD.CC 89B6-2 de S/E Charrúa, para aislar la línea.	10:21
Charrúa	Cierre manual de DD.CC 89B6-2T de S/E Charrúa, para aterrizar la línea.	10:22
Tap Off Tres Esquinas	Cierre manual de DD.CC 89B1-T de Tap Off Tres Esquinas, para aterrizar la línea.	11:40
Charrúa	Apertura manual de DD.CC 89B6-2T de S/E Charrúa.	18:30
Tap Off Tres Esquinas	Apertura manual de DD.CC 89B1-T de Tap Off Tres Esquinas.	18:35
Charrúa	Cierre manual de DD.CC 89B6-1 de S/E Charrúa.	18:36
Charrúa	Cierre manual de DD.CC 89B6-2 de S/E Charrúa.	18:38
Charrúa	Cierre manual del interruptor 52B6 de S/E Charrúa, queda en vacío el tramo de línea Charrúa-Tres Esquinas, sin normalizar la topología.	18:44



INFORME (s) CDEC Nº: IF 00084/2015	FECHA DE FALLA: 07 de Enero 2015	
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV Charrúa-Chillán.		

6.1. Comentarios y Observaciones

A las 05:58 horas, del día 08 de Enero, personal de Transnet confirma robo de conductor entre las estructuras N° 219 y N°222, pero personal contratista indica que el propietario del predio no autoriza el ingreso a nuestro personal para reparar la línea hasta las 07:00 hrs.

Cabe señalar que la topología normal de operación de la línea en 66kV Charrúa- Chillán considera los paños 52B3 de S/E Chillán y 52B6 de S/E Charrúa cerrados y el DD.CC 89B2 del Tap Off Tres Esquinas abierto.

La topología quedo normalizada a como se encontraba antes de la falla el día sábado 10-01-2015 según SD00599/2015.



INFORME (s) CDEC Nº: IF 00084/2015	FECHA DE FALLA: 07 de Enero 2015	
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV Charrúa-Chillán.		

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

PROTECCIONES OPERADAS:

HORA RELE	SUBESTACIÓN	INSTALACIÓN	PROTECCIÓN OPERADA	TIEMPO [s]	OBSERVACIONES
23:26:49	Charrúa	52B6	21N Zona 1 – 79– SOFT	Instantáneo	Fase B , a 32.94 km Fase B , a 30.54 km

AJUSTE ACTUAL DE LAS PROTECCIONES DEL PAÑO 52B6 DE S/E CHARRÚA:

Razón de TTPP = 600:1 Razón de TTCC = 400/5

Relé: SEL-311C

UNIDAD MHO DE FASE (21)

Alcance 1° zona	: 3.47 L 48.8°	Ω secundarios	→ 0 ciclos
Alcance 2º zona	: 4.47 L 48.8°	Ω secundarios	ightarrow 20 ciclos
Alcance 3° zona	: 5.25 L 48.8°	Ω secundarios	\rightarrow 151 ciclos
Alcance 4° zona	: OFF		→ -

UNIDAD MHO RESIDUAL (21N)

CITIES IN TO TRECIE	O/ (= (= 114)	
Alcance 1° zona	: 3.47 L 48.8° Ωsecun	\rightarrow 0 ciclos
Alcance 2° zona	: 4.47 L 48.8° Ω secur	ndarios → 20 ciclos
Alcance 3° zona	: 5.25 L 48.8° Ωsecun	$_{ m darios}$ \rightarrow 151 ciclos
Alcance 4° zona	: OFF	→ ⁻

UNIDAD POLIGONAL RESIDUAL (21NQ)

XG1	: 3.00 Ωsec	0 ciclos	RG1	: 3.00 Ω sec
XG2	: 4.47 Ω sec	20 ciclos	RG2	: 13.41 Ω sec
XG3	: 5.25 Ω sec	151 ciclos	RG3	: 15.75 Ω sec
XG4	: OFF Ω sec		RG3	: OFF Ω sec

UNIDAD DE SOBRECORRIENTE DIRECCIONAL DE FASE Y RESIDUAL (67/67N)

	Protección de Fase	Protección Residual
TTCC	400/5	400/5
Relé	SEL 311C	SEL 311C
Pick up	-	0.75
Curva	-	U3
Lever	-	4.8
Instantáneo (*)	8.5	2.08

^(*) Ajuste utilizado solo para la función SOTF.



INFORME (s) CDEC Nº: IF 00084/2015	FECHA DE FALLA: 07 de Enero 2015	
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV Charrúa-Chillán.		

RECONEXIÓN, 79	
Reconexiones	01
Tiempo para reconexión	10 s.
Tiempo para lockout	50 s.
Condiciones: M1P + Z1G + 51GT	

ANÁLISIS DE LA ACTUACIÓN DE LAS PROTECCIONES DEL PAÑO 52B6 DE S/E CHARRÚA:

Reporte de Evento: Primera operación en interruptor 52B6 S/E Charrúa:

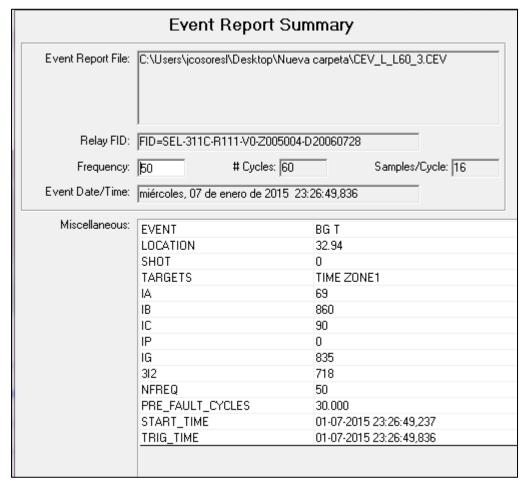


Figura N°3. Resumen del evento de la protección operada en interruptor 52B6 S/E Charrúa.

Del resumen del evento se aprecia que la falla fue del tipo monofásica a tierra en la fase B.



INFORME (s) CDEC Nº: IF 00084/2015	FECHA DE FALLA: 07 de Enero 2015	
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV Charrúa-Chillán.		

Oscilografía de primera operación registrada en Relé SEL-311C del paño 52B6 de S/E Charrúa:

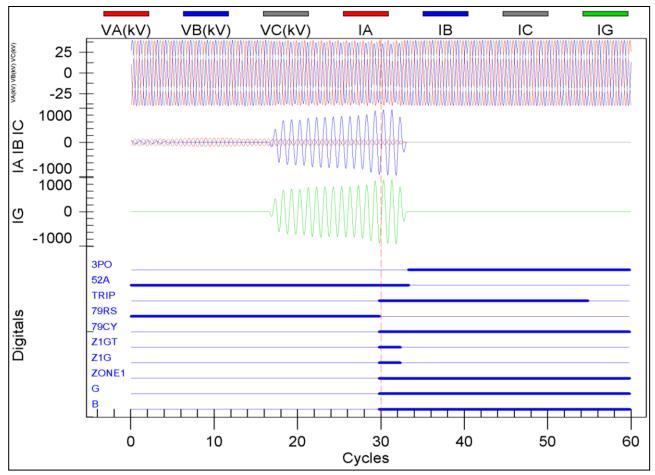


Figura N°4. Registro oscilográfico que muestra la evolución de la falla.

La oscilografía de la figura N°4, correspondiente a la primera operación, muestra la correcta operación del relé SEL311C por medio de su elemento de distancia residual en zona 1 "Z1GT", detectando falla monofásica (fase B), dando orden de trip instantaneamente sobre el interruptor 52B6 de S/E Charrúa. Adicionalmente, se inicia el ciclo de reconexión (79CY).



INFORME (s) CDEC Nº: IF 00084/2015	FECHA DE FALLA: 07 de Enero 2015
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV Charrúa-Chillán.	

Reporte de Evento: Segunda operación en interruptor 52B6 S/E Charrúa.

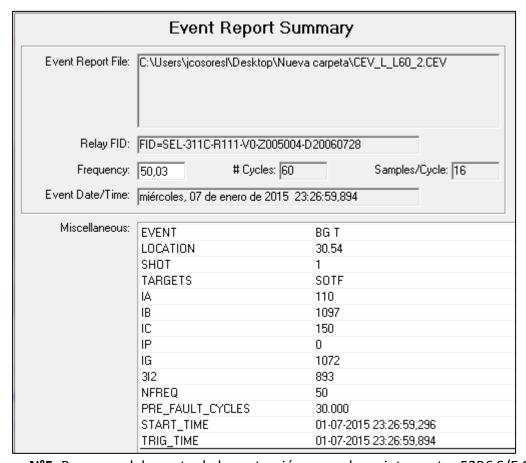


Figura N°5. Resumen del evento de la protección operada en interruptor 52B6 S/E Charrúa.

Del resumen del evento se aprecia que luego del cierre, por la reconexión automática, se produce el reencendido de la falla monofásica a tierra en la fase B.



INFORME (s) CDEC Nº: IF 00084/2015	FECHA DE FALLA: 07 de Enero 2015
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV Charrúa-Chillán.	

Oscilografía N° 2 registrada en Relé SEL-311C del 52B6 de S/E Charrúa (Segunda operación):

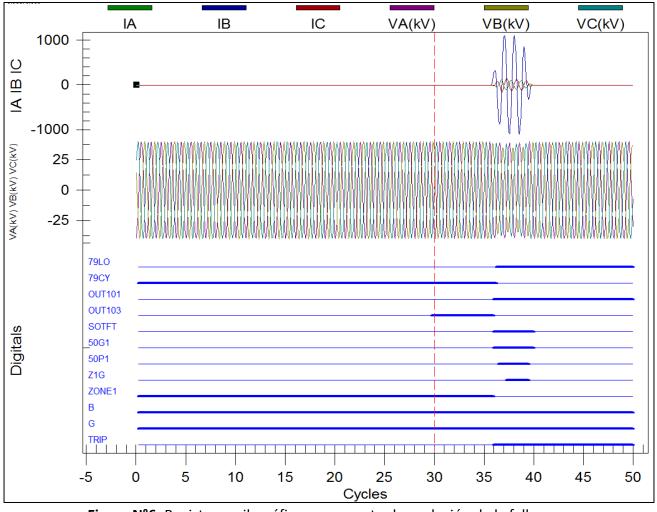


Figura N°6. Registro oscilográfico que muestra la evolución de la falla.

En la Figura N°5, se observa que luego de cierre del interruptor, producto de la característica permanente de la falla, se produce el reencendido de la falla monofásica a tierra en la fase B, con lo cual el relé SEL311C detecta la falla por medio de sus elementos de sobrecorriente de fases y residual 50P1, 50G1, además de su elemento de distancia residual en primera zona Z1G, los cuales activaron la función de cierre contra falla (SOTFT), que envía orden de TRIP de forma instantánea al interruptor 52B6, quedando ahora en lockout correctamente.



INFORME (s) CDEC Nº: IF 00084/2015	FECHA DE FALLA: 07 de Enero 2015
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV Charrúa-Chillán.	

Registros secuenciales de eventos (SER): 41 01/07/2015 23:26:49.571 51G Asserted 40 01/07/2015 23:26:49.581 51G Deasserted 39 01/07/2015 23:26:49.596 Z3G Asserted 38 01/07/2015 23:26:49.601 Z2G Asserted 37 01/07/2015 23:26:49.656 50P1 Asserted 01/07/2015 23:26:49.836 Z1G Asserted 01/07/2015 23:26:49.836 34 01/07/2015 23:26:49.836 OUT101 Asserted 01/07/2015 23:26:49.836 79CY Asserted 32 01/07/2015 23:26:49.836 79RS Deasserted 31 01/07/2015 23:26:49.886 Z1G Deasserted 30 01/07/2015 23:26:49.891 50P1 Deasserted 29 01/07/2015 23:26:49.891 Z2G Deasserted 28 01/07/2015 23:26:49.891 Z3G Deasserted 27 01/07/2015 23:26:49.896 IN101 Deasserted 26 01/07/2015 23:26:49.901 50G1 Deasserted 25 01/07/2015 23:26:49.901 51G Deasserted 24 01/07/2015 23:26:50.335 TRIP Deasserted 23 01/07/2015 23:26:50.335 OUT101 Deasserted 22 01/07/2015 23:26:59.889 OUT103 **Asserted** 21 01/07/2015 23:27:00.014 50G1 **Asserted** 01/07/2015 23:27:00.014 SOTFT **Asserted** 01/07/2015 23:27:00.014 18 01/07/2015 23:27:00.014 OUT101 Asserted 17 01/07/2015 23:27:00.014 OUT103 Deasserted 16 01/07/2015 23:27:00.019 51G Asserted

De acuerdo al registro secuencial de eventos se puede observar la activación del elemento de distancia residual en zona 1 "Z1G" (registro N°36), provocando el envío de orden de TRIP de forma instantánea sobre el interruptor (registro N°35), el cual posee un tiempo de apertura propio 60 [ms] (registro N°27).

Asserted

Como la falla fue despejada en zona 1, correctamente inicia proceso de reconexión automática. (Registro N°33, 79CY=1). En el registro N°22, se observa el cierre del interruptor 52B6 (OUT103=1), luego de 10 segundos.

Inmediatamente posterior al cierre del interruptor, se re-enciende la falla monofásica, siendo detectada a través del elemento de sobrecorriente residual instantáneo 50G1 (registro N°21), el que provoca la activación de la función de cierre contra falla (SOTFT, registro N°20) y la operación por este último de forma instantánea TRIP (registros N° 19). El interruptor queda en estado abierto con su protección en estado lockout (registro N°15, 79LO=1).

15 01/07/2015 23:27:00.019 79LO



INFORME (s) CDEC Nº: IF 00084/2015	FECHA DE FALLA: 07 de Enero 2015
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV Charrúa-Chillán.	

7. ACCIONES CORRECTIVAS A CORTO PLAZO.

No Aplica.

8. ACCIONES CORRECTIVAS A LARGO PLAZO.

No Aplica.

9. CONCLUSIONES.

En base a la información obtenida por la protección asociada al paño 52B6 de S/E Charrúa, así como de los otros antecedentes aportados en los puntos anteriores de este informe, se determina que la falla que afecto a la LT 66kV Charrúa — Chillan, se produce entre la fase B a tierra, para luego de la reconexión automática, reencender nuevamente como una falla monofásica a tierra en fase B, debido a las características permanentes de esta, específicamente entre las estructuras N°212 — N°213, a una distancia de 32,9 km desde S/E Charrúa, a causa de acto vandálico intencional provocado por terceros, para luego realizar el robo de conductor entre las estructuras N°219, N°220, N°221 y N°222, del tramo de línea en 66kV Charrúa-Tap Tres Esquinas

Se concluye que la protección SEL311C del paño 52B6 de S/E Charrúa, opera correctamente, por medio del elemento de distancia residual Z1G, con reconexión sin éxito, ya que luego del cierre se re-enciende la falla, con lo cual se activa el elemento de cierre contra fallas SOTFT, dando orden de TRIP correctamente de forma instantánea sobre el interruptor 52B6, ante la falla monofásica, logrando ser despejada de forma rápida, oportuna y selectiva.



IN	FORME (s) CDEC Nº: 1F 00084/2015	FECHA DE FALLA: 07 de Enero 2015
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV Charrúa-Chillán.		

11. ANÁLISIS CONJUNTO

El día miércoles 07 de enero de 2015, a las 23:27 horas, se produce la apertura por protecciones del interruptor 52B6 en S/E Charrúa, a causa de acto vandálico intencional provocado por terceros que realizaron robo de conductor entre las estructuras N°219 a N°222, para lo cual cortan conductores de manera intencional entre las N°211 y N°212, del tramos de línea en 66 kV Charrúa-Tap Off Tres Esquinas, que corresponde a la línea en 66 kV Charrúa — Chillan, afectando los consumos del Tap-Off Tres Esquinas, de propiedad de Copelec, con una potencia interrumpida de 8,2 MW.

Inmediatamente ocurrida la falla personal de Transnet procede con las maniobras de recuperación de consumos, para lo cual envían móviles al Tap Off Tres Esquinas y en coordinación con el despacho de Copelec, abren manualmente el desconectador 89B1 y cierran manualmente el desconectador 89B2 del Tap Off Tres Esquinas, recuperando de este modo los consumos asociados a Tap-Off Tres Esquinas a las 00:43 horas del día jueves 08 de Enero 2015.

Paralelamente, se interrogan las protecciones del paño 52B6 de S/E Charrúa, que indican falla monofásica fase B a tierra. Posteriormente, a las 10:01 hrs. se confirma el punto de falla en el tramo Charrúa y Tap Off Tres Esquinas entre las estructuras N°219 y N°222.

Finalizadas las faenas de reparación de la línea, siendo las 18:30 horas, comienzan las maniobras de normalización quedando la el tramo de línea en 66 kV Charrúa – Tap Off Tres Esquinas en vacío a las 18:44 horas con los consumos del Tap Off de Tres Esquinas, de propiedad de Copelec, alimentados desde S/E Chillán.

Cabe señalar que no se normalizó la topología como estaba previo a la falla (evitando con ello realizar microcorte en los consumos de Copelec) hasta el día sábado 10-01-2015 según SD00599/2015.



INFORME (s) CDEC Nº: IF 00084/2015

FECHA DE FALLA: 07 de Enero 2015

INSTALACIÓN (ES) LT 66kV Charrúa-Chillán.

ANEXO N°1

REGISTRO FOTOGRÁFICO







INFORME (s) CDEC Nº: IF 00084/2015

FECHA DE FALLA: **07 de Enero 2015**

INSTALACIÓN (ES) LT 66kV Charrúa-Chillán.





Napoleón abandonado por delincuentes.



INFORME (s) CDEC Nº: IF 00084/2015	FECHA DE FALLA: 07 de Enero 2015	
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV Charrúa-Chillán.		

ANEXO N°2 ESTAMPA DE TIEMPO SINCRONIZADA

07-01-2015 23:26:57.6 [SCADA_CH] COS Abierto Charrúa_66_St_Abierto_52B6 CA_ESTADO_ABIERTO_52B6 08-01-2015 18:43:48.0 [SCADA_CH] COS Cerrado Charrúa_66_St_Abierto_52B6 CA_ESTADO_CERRADO_52B6



INFORME (s) CDEC №: **IF 00084/2015**INSTALACIÓN (ES) LT 66kV Charrúa-Chillán.

ANEXO N°3 SETTING DE LAS PROTECCIONES 52B6 S/E Charrúa.

	•	LDO 5, L CHAITA	.
Group 1			
Group Settings	:		
RID =LT 66 KV	V CHARRÚA-CHILLÁN	TID =S.E. CHA	RRUA
CTR = 80			
CTRP = 80	PTR = 600.00	PTRS = 600.00	
APP = 311C			
Z1MAG = 4.33	Z1ANG = 48.80		
ZOMAG = 12.45	ZOANG = 71.32	LL = 56.80	
E21P = 3	ZOANG = 71.32 E21MG = 3	E21XG = 3	
E50P = 1	E50G = 1	E500 = N	
E51P = N	E51G = Y	E51Q = N	
E32 = AUTO	EOOS = N	ELOAD = N	ESOTF = Y
EVOLT = N	E25 = N	E81 = N	EFLOC = Y
ELOP = Y			EZ1EXT= N
ECCVT = N	ESV = N		EDP = 7
EDEM = THM	EADVS = N		
Z1P = 3.47	Z2P = 4.47	7.3P = 5.25	
50PP1 = 4.84	221 1.17	231 3.23	
Z1MG = 3.47	Z2MG = 4.47	7.3MG = 5.25	
XG1 = 3.00	XG2 = 4.47		
RG1 = 3.00	RG2 = 13.41	DC3 - 15 75	
50L1 = 3.70	NG2 - 13.41	NG3 - 13.73	
50GZ1 = 3.70			
k0M1 = 0.662	k0A1 = 33.64		
Z1PD = 0.00		73DD - 151 00	
Z1FD = 0.00 Z1GD = 0.00	Z2PD = 20.00 Z2GD = 20.00	Z3GD = 151.00 $Z3GD = 151.00$	
Z1GD = 0.00 Z1D = 0.00	Z2GD = 20.00 $Z2D = 20.00$		
	Z2D = 20.00	Z3D = 131.00	
50P1P = 8.50			
67P1D = 0.00			
50G1P = 2.08			
67G1D = 0.00	F1.00 H2	F1.0MD 4.00	F1 CD C N
51GP = 0.75	51GC = U3	51GTD = 4.80	SIGRS = N
DIR3 = F	DIR4 = F		
ORDER = QV			
790I1 = 500.00			
/9RSD = 2500.00	0 79RSLD= 3000.00	/9CLSD= OFF	
	52AEND= 2.00		
DMTC = 15	PDEMP = OFF		QDEMP = OFF
TDURD = 25.00		3POD = 0.00	
OPO = 52	JULF - 0.23		
SELogic Group	1		
SELogic Control			
TR = 51GT + 1	M1P + M2PT + M3PT + 2	Z1G + Z2GT + Z3GT +	51GT * LOP + Z1T
+ Z2T -	+ Z3T		
	1G + 50G1 + 50P1 + M2	2P + Z2G	
DTT = 0			



INFORME (s) CDEC Nº: IF 00084/2015

FECHA DE FALLA: **07 de Enero 2015**

INSTALACIÓN (ES) LT 66kV Charrúa-Chillán.

```
ULTR = !(50L + 51G + 51P + 52A + Z1T + Z2T + Z3T)
52A =IN101
CL
     =CC
ULCL =TRIP + 52A
79RI = M1P + Z1G + 51GT
79RIS =IN102 * !IN103
79DTL =M2PT + Z2GT + M3PT + Z3GT + !IN102 + IN103
79DLS = 0
79SKP = 0
79STL =0
79BRS =0
79SEQ = 0
79CLS = IN102 * !IN103
67P1TC=1
67G1TC=32GF
51GTC =32GF
OUT101=TRIP
OUT102=0
OUT103=CLOSE * IN102 * !IN103
OUT104=51GT
OUT105=M1P + M2PT + M3PT + Z1G + Z2GT + Z3GT
OUT106=0
OUT107=51GT
OUT201=0
OUT202=0
OUT203=0
OUT204=0
OUT205=0
OUT206=0
OUT207=0
OUT208=0
OUT209=0
OUT210=0
OUT211=0
OUT212=0
DP1
    =52A
    =IN102 * !IN103
DP2
    =IN102
DP3
DP4
     =!IN103
DP5
     =1
DP6
DP7
     =1
SS1
     =0
SS2
     =0
SS3
     =0
SS4
     =0
SS5
     =0
     =/TRIP + /CLOSE * 79CY + /LOP + /SOTFT
FAULT =M1P + M2P + M3P + Z1G + Z2G + Z3G + 51G + 51P
BSYNCH=0
CLMON =0
E32IV =1
Global Settings:
```



INFORME (s) CDEC Nº: IF 00084/2015	FECHA DE FALLA: 07 de Enero 2015
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV Charrúa-Chillán.	

TGR = 1800.00 DATE F= MDY	NFREQ = 50 FP TO = 15.00	PHROT = ABC SCROLD= 2	
LER = 60	PRE = 30	DCLOP = 130.00	DCHIP = 142.00
IN101D= 0.00	IN102D= 0.00	IN103D= 0.00	IN104D= 0.00
IN105D= 0.00	IN106D= 0.00		
IN201D= 0.00	IN202D = 0.00	IN203D= 0.00	IN204D = 0.00
IN205D = 0.00	IN206D = 0.00	IN207D = 0.00	IN208D = 0.00
EBMON = N			
EPMU = N			

INFORME DE FALLA Central Termoeléctrica Laja.

Informe CDEC Nº: IF00087/2015

Descripción de la perturbación:

Fecha	: Miércoles 07 de Enero de 2015
Hora	: 23:27 hrs.
Consumos afectados	: No
Generación afectada	: No
Comuna	: 8303, Cabrero, región del Biobío
Código de falla	: 1012, Interrupción Forzada por Operación de Protecciones
Reiteración de la falla	: No

Causa de la falla:

Operación automática Interruptor 52-BL en Subestación Bucalemu, operando su protección multifunción SEL 351 A, Relé de sobre corriente direccional, provocando la operación en Isla de la Central Termoeléctrica

Equipos (Instalaciones) afectadas directa o indirectamente por la falla.

Instalación	Equipo	Hora de desconexión	Hora de reposición
S/E Bucalemu	Interruptor 52-BL	23:27 hrs.	00:50 hrs. 08/01/2015
Central Laja	Central Termoeléctrica	23:27 hrs	01:00 hrs. 08/01/2015

Estado y configuración de las instalaciones en los momentos previos a la falla

Instalación / Equipo	Estado previo a la falla
LT Enlace – Bucalemu 66 kV	E/S.
Central Termoeléctrica Laja	E/S, Generando 7,0 MW

Zona afectada con pérdidas de consumos.

Región	Empresa	Potencia

Condición climática:

Despejado, Viento moderado

Cronología de eventos y descripción de las causas directa de cada evento

Instalación	Equipo	Evento	Causa	Hora
S/E Bucalemu	Alimentador barra 66 KV S/E Bucalemu	Apertura Interruptor 52-BL.	O/A protección multifunción SEL 351 relé de sobre corriente direccional	23:27 hrs.
Central Termoeléctrica Laja	Central Laja	Operación en ISLA	Central Laja E/S generando EE. A su cliente CMPC Maderas	23:27 hrs.
S/E Bucalemu	Alimentador barra 13,2 KV S/E Bucalemu	Apertura Manual Interruptor 52-ET.	Normalización	00:10 hrs.
S/E Bucalemu	Alimentador barra 66 KV S/E Bucalemu	Cierre Manual Interruptor 52-BL.	Normalización	00:32 hrs.
S/E Bucalemu	Alimentador barra 13,2 KV S/E Bucalemu	Cierre en sincronismo Interruptor 52-ET.	Normalización	01:00 hrs.
Central Termoeléctrica Laja	Central Laja	Sincronizada al SIC	Normalización	01:00 hrs.

Esquema de protección y control involucrados en la falla.

Producto de una falla en línea de trasmisión 110 KV Charrúa – Chillan, se produce la apertura automática del Interruptor 52-BL ubicado en la subestación Bucalemu, operando su protección multifunción SEL 351 A, relé de sobre corriente direccional, Central Laja queda generando en ISLA con su cliente Aserradero Bucalemu de CMPC Maderas.

Análisis del comportamiento de los dispositivos de protección y control.

Análisis de corrientes línea 66 KV Enlace Bucalemu.

La protección de sobre corriente direccional del interruptor 52-BL en S/E Bucalemu tiene una razón de TT/CC de 200/5 con pick up en fase B de 1.5, disparando a los 68 Amp. Operando correctamente la protección.

Interruptor 52-BL S/E Bucalemu.

Fase A: 39 A. Fase B: 68 A. Fase C: 59 A.

Resumen v conclusiones

Siendo las 23:27 hrs. del miércoles 07 de enero de 2015, Central Laja queda generando en condición de Isla debido a una falla en línea de trasmisión 110 KV Charrúa – Chillan, falla que provoca la apertura automática del Interruptor 52-BL al operar su protección multifunción SEL 351 A relé de sobre corriente direccional al interior de la sub estación Bucalemu, Central Termoeléctrica Laja generando energía eléctrica y vapor a su cliente Aserradero Bucalemu CMPC Maderas y sus consumos propios.

Al momento de la falla el operador de Sala de Control procede a realizar ajustes de frecuencia en generador ABB para estabilizar la Central, posterior a estas maniobras se informa de la condición de ISLA de la central laja a Despacho de AES Gener.

Despacho de STS Osorno informa que se produjo una falla en LT 110 KV Charrúa – Chillan, y confirman la apertura del interruptor 52-BL al interior de subestación Bucalemu, a su vez Despacho de STS informa que Interruptor 52-B2 en subestación Enlace se encuentra cerrado y la línea Enlace Bucalemu energizada.

Posterior a esta información se procede a realizar maniobras de normalización en S/E Bucalemu para proceder al cierre en sincronismo de Central Laja al SIC.

A las 01:00 hrs. se procede al cierre en sincronismo del Interruptor 52-ET en subestación Bucalemu, Central Termoeléctrica Laja sincronizada al SIC, sincronización coordinada con el centro de despacho de AES Gener.

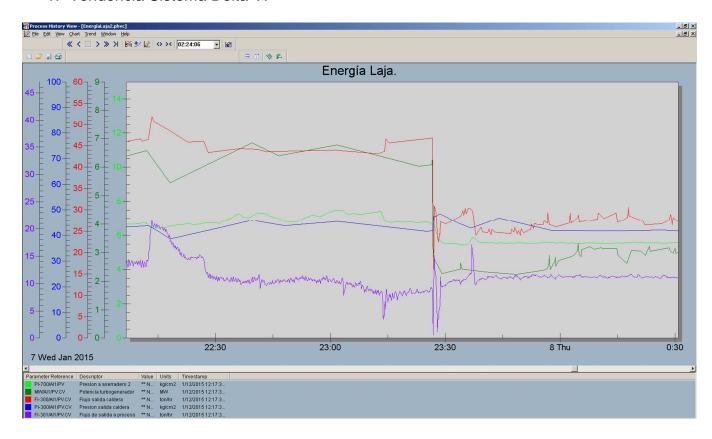
Acciones Correctivas CP (corto plazo)

Acciones Correctivas LP (largo plazo)

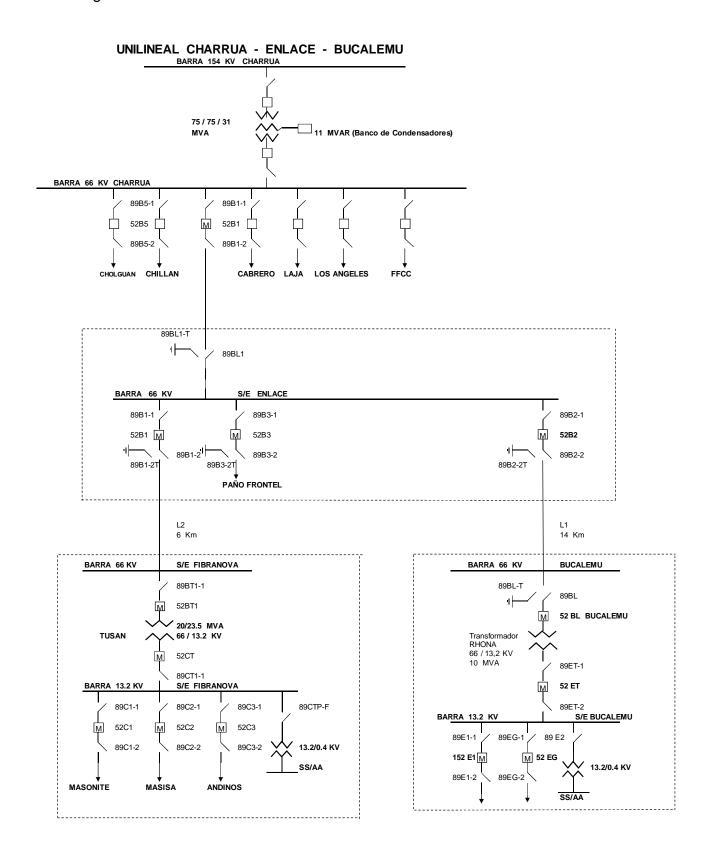
Adecuar ajustes de protecciones según estudio eléctrico de Central Laja.

Registros de eventos, protecciones y sus ajustes.

1. Tendencia Sistema Delta V.



2. Diagrama unilineal



3. Setting Protección Multifunción SEL 351A de Sobre Corriente Direccional S/E Bucalemu

Group 1 T				
Setting	Description	Range	Value	
RID	Relay Identifier (30 chars)	Range = ASCII string with a maximum length of 30.	67-67N	
TID	Terminal Identifier (30 chars)	Range = ASCII string with a maximum length of 30.	LINEA BUCALEMU	
CTR	Phase (IA,IB,IC) CT Ratio, CTR:1	Range = 1 to 6000	40	
CTRN	Neutral (IN) CT Ratio, CTRN:1	Range = 1 to 10000	40	
PTR	Phase (VA,VB,VC) PT Ratio, PTR:1	Range = 1,00 to 10000,00	574,00	
PTRS	Synch. Voltage (VS) PT Ratio, PTRS:1	Range = 1,00 to 10000,00	574,00	
VNOM	Phase PT Nominal Volt. (L-N)	Range = 25,00 to 300,00, OFF	66,40	
Z0MAG	Zero-Seq Line Impedance Magnitude (Ohms secondary)	Range = 0.10 to 510.00	3,29	
Z1MAG	Pos-Seq Line Impedance Magnitude (Ohms secondary)	Range = 0,10 to 510,00	1,49	
Z0ANG	Zero-Seq Line Impedance Angle (degrees)	Range = 5,00 to 90,00	77,28	
Z1ANG	Pos-Seq Line Impedance Angle (degrees)	Range = 5,00 to 90,00	66,00	
LL	Line Length (unitless)	Range = 0,10 to 999,00	14,00	
EFLOC	Fault Location Enable	Select: Y, N	Y	
E50P	Enable Phase Overcurrent Elements	Select: N, 1-6	3	
50P1P	Level 1 (Amps secondary)	Range = 0,25 to 100,00, OFF	OFF	
50P2P	Level 2 (Amps secondary)	Range = 0,25 to 100,00, OFF	OFF	
50P3P	Level 3 (Amps secondary)	Range = 0,25 to 100,00, OFF	OFF	
67P1D	Level 1 (cycles in 0.25 increments)	Range = 0,00 to 16000,00	0,00	
67P2D	Level 2 (cycles in 0.25 increments)	Range = 0.00 to 16000.00	0,00	
67P3D	Level 3 (cycles in 0.25 increments)	Range = 0,00 to 16000,00	0,00	
50PP1P	Level 1 (Amps secondary)	Range = 1,00 to 170,00, OFF	OFF	
50PP2P	Level 2 (Amps secondary)	Range = 1,00 to 170,00, OFF	OFF	
50PP3P	Level 3 (Amps secondary)	Range = 1,00 to 170,00, OFF	OFF	
E50N	Enable Neutral Ground(channel IN) Overcurrent Elements	Select: N, 1-6	N	
E 5 0G	Enable Residual Ground Overcurrent Elements	Select: N, 1-6	N	
E50Q	Enable Negative-Sequence Overcurrent Elements	Select: N, 1-6	N	
E51P	Enable Phase Time-Overcurrent Elements	Select: N, 1, 2	2	
51PP	Pickup (Amps secondary)	Range = 0,25 to 16,00, OFF	1,50	
51PC	Curve	Select: U1-U5, C1-C5	C2	
51PTD	Time Dial	Range = 0.05 to 1.00	1,00	

4. Registro fotográfico de protección Multifunción SEL 351A de Sobre Corriente Direccional S/E Bucalemu



Anexos

No hay.