

Estudio para análisis de falla EAF 138/2016

"Falla en línea 66 kV Cocharcas - Hualte"

Fecha de Emisión: 10-05-2016

1. Descripción pormenorizada de la perturbación

a. Fecha y Hora de la Falla

Fecha	19-04-2016
Hora	12:05

b. Estimación de consumos desconectados

Consumos desconectados (MW)	5.33
-----------------------------	------

c. Origen de la falla:

Desconexión forzada de la línea 66 kV Cocharcas - Hualte, por operación de protecciones ante falla atribuida a caída de árbol sobre los conductores de la línea, entre las estructuras Nº131 y Nº132, durante faenas de poda y tala de árboles.

c.1 Fenómeno físico:

ARB2: Caída de árbol sobre línea o instalación

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

c.2 Elemento donde se produjo la falla:

TX2: Conductores

c.3 Fenómeno eléctrico:

SO50: Sobrecorriente instantánea de fase

c.4 Modo (comportamiento de interruptores principales):

13: Opera según lo esperado

d. Comuna donde se presenta la falla:

8419: San Nicolás

2. Descripción del equipamiento afectado

a. Sistema de Generación

b. Sistema de Transmisión

Elemento Afectado	Tramo	Hora Desc.	Hora Norm.
Línea 66 kV Cocharcas - Hualte		12:05	12:57

c. Consumos

Sub-Estación	Pérdida de Consumo (MW)	% consumo pre-falla	Hora Desc.	Hora Norm.
S/E Hualte	0.88	0.013	12:05	12:57
S/E Hualte	0.28	0.004	12:05	12:57
S/E Quirihue	4.17	0.061	12:05	12:57

Total : 5.33 MW 0.078 %

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

3. Estimación de la energía no suministrada

Sub-Estación	Empresa	Tipo de Cliente	Pérdida de Consumo (MW)	Tiempo Desc. (Hr)	ENS (MWhr)
S/E Hualte	CGE	Regulado	0.88	0.87	0.8
S/E Hualte	COPELEC	Regulado	0.28	0.87	0.2
S/E Quirihue	CGE	Regulado	4.17	0.87	3.6

Clientes Regulados : 4.6 MWhr

Clientes Libres : MWhr

Total : 4.6 MWhr

- Los montos señalados corresponden a lo informado por la empresa Transnet S.A.

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

Demanda del sistema previo a la falla: 6800 MW

Regulación de Frecuencia

Unidad reguladora: El Toro U2

Operación Programada

En anexo N° 1 se adjunta el detalle de la generación programada para el día 19 de abril de 2016.

Operación Real

En anexo N° 2 se adjunta el detalle de la generación real del día 19 de abril de 2016.

Movimiento de centrales e informe de novedades relevantes del CDC

En anexo N° 3 se presenta el detalle del movimiento de centrales e informe de novedades relevantes del CDC para el día 19 de abril de 2016.

Mantenimientos

En anexo N° 4 se presenta el detalle de los mantenimientos programados y forzados para el día 19 de abril de 2016.

Estado y configuración previo a la falla

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


Otros antecedentes relevantes

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

"El día martes 19/04/2016 a las 12:05 horas, se produce la apertura por protecciones del interruptor 52B5 de S/E Cocharcas, durante una actividad de tala de árboles riesgosos que se realizaba en la línea, donde se produce la caída intempestiva de un árbol sobre la fase lateral de la línea 66KV Cocharcas- Hualte, entre las estructuras N°131 y N°132, sin causar daño a la instalación. La desconexión provocó la interrupción de suministro en las SS/EE Hualte y Quirihue afectando los consumos pertenecientes a CGE - D y Copelec, con una potencia pérdida total de 5,33 MW.

Estos árboles peligrosos habían sido detectados en última inspección pedestre de Enero 2016 (Ver Anexo N°2), que si bien se encontraban fuera de la franja de seguridad, la proyección por caída era de mayor longitud que la franja, por lo que para mitigar el daño se planificaron actividades de poda y tala en las instalaciones, se coordinaron recursos, permisos con el propietario del predio y en coordinación con el CDEC-SIC, todo en el marco de un proceso sistemático de mantenimiento de la franja de seguridad de la línea. En revisión del origen de la caída del árbol se observó imprecisión del corte lado línea del árbol por parte del personal a cargo de la motosierra.

En base a estos antecedentes, se procede a retirar el árbol de la línea, para luego cerrar el interruptor 52B5 en S/E Cocharcas, recuperando la totalidad de los consumos de las SS/EE Hualte y Quirihue a las 12:57hrs".

 Resumen
Número: 3176
Solicitante: Operadores-COT
Empresa: TRANSNET
Tipo de Solicitud: Intervención Origen: Interno Tipo de programación: Curso Forzoso
Línea: COCHARCAS - HUALTE 66kV
Tramo: Tipo: secciones_tramos - COCHARCAS - HUALTE 66KV C1
Tipo de Trabajo: Roce y pode franja servidumbre
Comentarios: Poda de emergencia, se requiere bloqueo de reconexión automática del 52B5 de S/E Cocharcas.
Consumos Afectados: No tiene consumo afectado
Trabajo requiere: Ninguno de los antecedentes anteriores
Otros: Puede Afectar a: instalaciones Comentarios : Mitigar Riesgo a Instalaciones.
Fechas / Horas Inicio: 19/04/2016 11:30
Fechas / Horas Término: 19/04/2016 19:00
Fechas / Horas Inicio Efectivas: 19/04/2016 11:32
Fechas / Horas Término: 19/04/2016 12:58

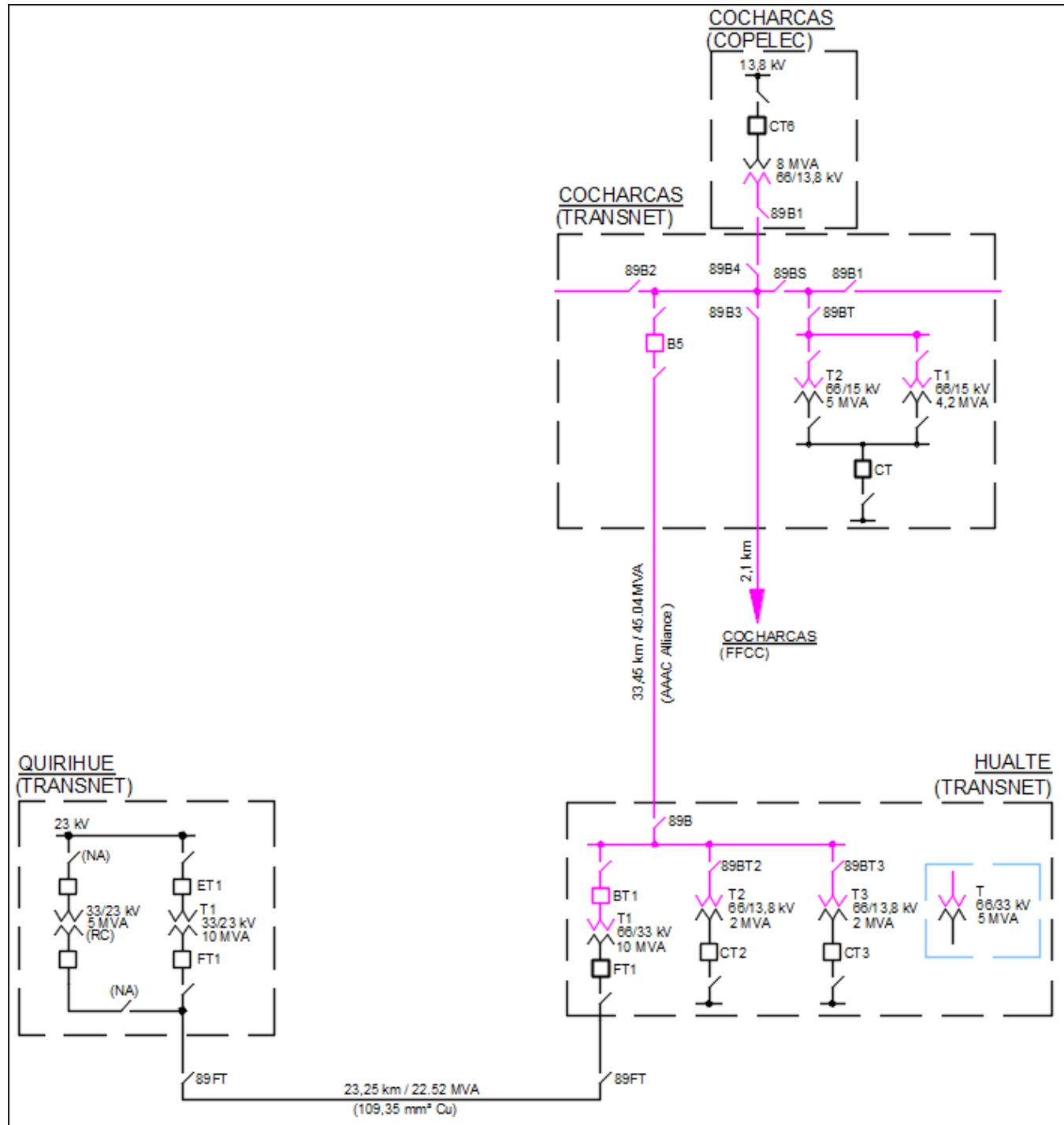
Acciones correctivas a largo plazo

No se indican.

Acciones correctivas a corto plazo

No se indican.

Diagrama simplificado de las instalaciones previo a la falla



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

Hora	Evento
12:05	Apertura automática del interruptor 52B5 de S/E Cocharcas, asociado a la línea 66 kV Cocharcas - Hualte, por operación de protección de sobrecorriente de fase instantánea ante falla en la línea.

- Las horas señaladas corresponden a lo indicado por la empresa Transnet S.A.

6. Normalización del servicio

Fecha	Hora	Acción
19-04-2016	12:10	Se informa reparada la línea.
19-04-2016	12:57	Cierre manual del interruptor 52B5 de S/E Cocharcas, normalizando la línea 66 kV Cocharcas - Hualte y recuperando los consumos afectados.

- Las fechas y horas señaladas corresponden a lo indicado por la empresa Transnet S.A.

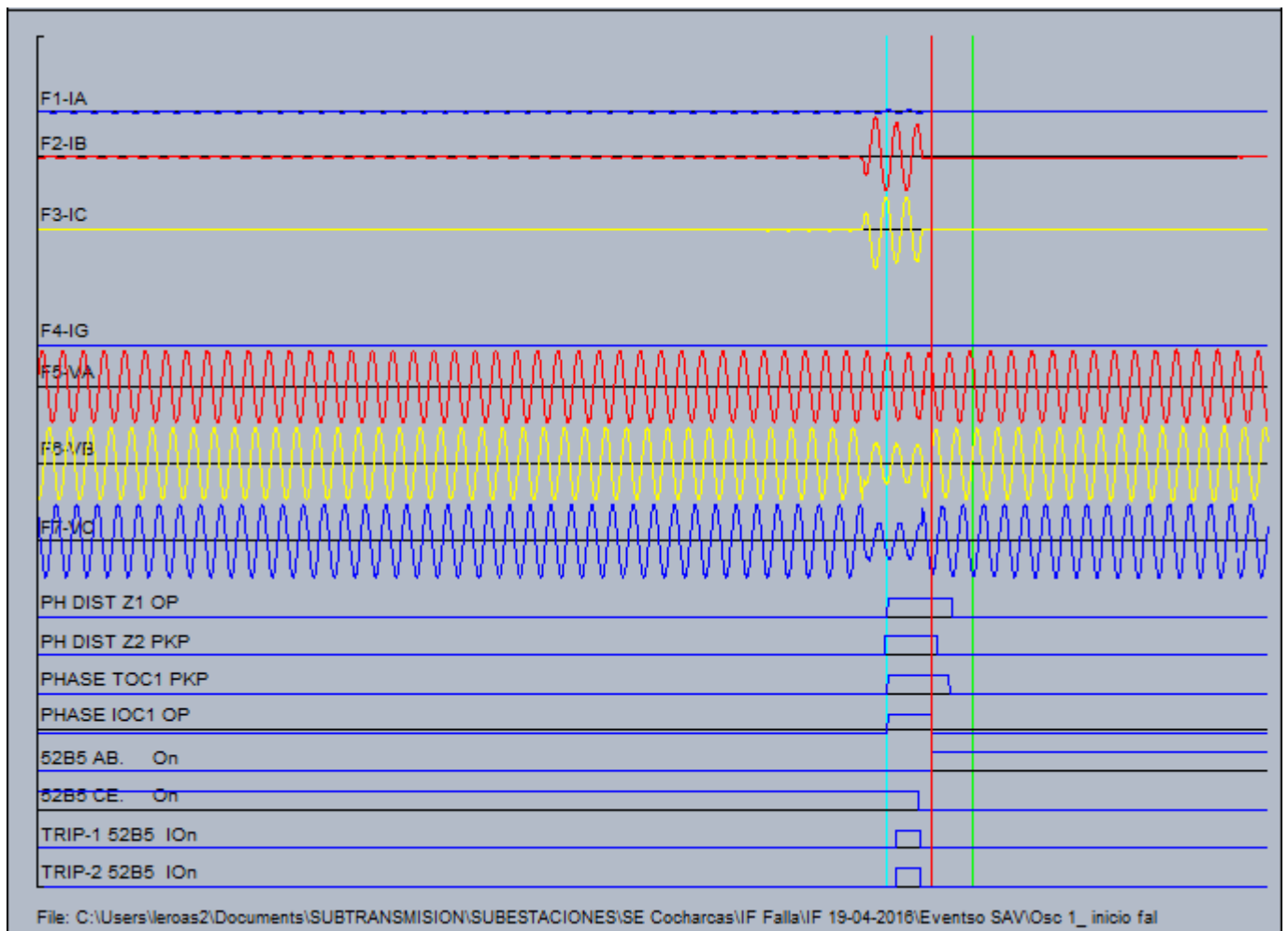
7. Análisis de las causas de la falla y de la actuación de los dispositivos de protección y control

De acuerdo con lo informado por la empresa Transnet S.A., se produjo la desconexión forzada de la línea 66 kV Cocharcas - Hualte, por operación de protecciones ante falla bifásica atribuida a caída de árbol sobre la línea, entre las estructuras N°131 y N°132. La empresa señala que la falla se originó durante faenas de tala y poda de árboles asociadas a la solicitud de curso forzoso SD 3176/2016.

La falla en la línea 66 kV Cocharcas - Hualte provocó la apertura automática del interruptor 52B5 de S/E Cocharcas por operación de su protección de sobrecorriente de fase instantánea. Producto de esto, se produjo la pérdida de aproximadamente 5,33 MW de consumos correspondientes a las SS/EE Hualte y Quirihue.

En S/E Cocharcas el interruptor 52B5, asociado a la línea 66 Cocharcas - Hualte, tiene un relé GE-D60 como sistema de protección principal el cual cuenta, entre otros elementos, con protecciones de distancia para la detección de fallas entre fases y a tierra (21/21N) y protecciones de sobrecorriente de tiempo inverso e instantáneas para la detección de fallas entre fases y a tierra (51/51N y 50/50N).

- Registro oscilográfico del relé GE-D60 asociado al interruptor 52B5 de S/E Cocharcas.



De acuerdo con el registro oscilográfico de la figura anterior, se visualiza un cortocircuito bifásico con aumentos en los niveles de corriente y disminución de las tensiones asociadas a las fases B y C.

En los canales digitales se observan las señales correspondientes a las órdenes de trip de la zona 1 de la protección 21 y de la protección 50 (señales PH DIST Z1 OP y PHASE IOC1 OP).

- Registro de eventos del relé GE-D60 asociado al interruptor 52B5 de S/E Cocharcas.

Event Number	Date/Time		Event Number	Date/Time	
19604	Apr 22 2016 15:50:49.485562	PHASE TOC1 PKP C	19553	Apr 19 2016 12:04:35.821234	AR BKR1 BLK
19603	Apr 19 2016 12:57:53.489733	CMD. HAB. 79 Off	19552	Apr 19 2016 12:04:35.818732	PHASE TOC1 DPO C
19602	Apr 19 2016 12:57:53.486991	SC.HAB.REC. Off	19551	Apr 19 2016 12:04:35.818732	PHASE TOC1 DPO B
19601	Apr 19 2016 12:57:53.486991	SC.HAB.REC. Off	19550	Apr 19 2016 12:04:35.811229	PH DIST Z3 DPO CA
19600	Apr 19 2016 12:57:53.319646	REC. HAB. On	19549	Apr 19 2016 12:04:35.811229	PH DIST Z3 DPO BC
19599	Apr 19 2016 12:57:53.311147	REC. DESH. Off	19548	Apr 19 2016 12:04:35.806219	PH DIST Z2 DPO BC
19598	Apr 19 2016 12:57:53.304745	REC. DESH. Off	19547	Apr 19 2016 12:04:35.806219	PH DIST Z1 DPO BC
19597	Apr 19 2016 12:57:53.304745	REC. HAB. On	19546	Apr 19 2016 12:04:35.803718	OSCILOGRAFIA Off
19596	Apr 19 2016 12:57:53.304745	AR ZONE 1 EXTENT	19545	Apr 19 2016 12:04:35.801213	OSCILOGRAFIA TRIG'D
19595	Apr 19 2016 12:57:53.304745	AR ENABLED	19544	Apr 19 2016 12:04:35.801213	OP 50P Off
19594	Apr 19 2016 12:57:53.302247	Block 79 Off	19543	Apr 19 2016 12:04:35.801213	OSCILOGRAFIA On
19593	Apr 19 2016 12:57:53.298642	CMD. HAB. 79 On	19542	Apr 19 2016 12:04:35.801213	PHASE IOC1 DPO C
19592	Apr 19 2016 12:57:53.284774	SC.HAB.REC. Off	19541	Apr 19 2016 12:04:35.801213	PHASE IOC1 DPO B
19591	Apr 19 2016 12:57:53.284774	SC.HAB.REC. On	19540	Apr 19 2016 12:04:35.797564	52B5 AB. On
19590	Apr 19 2016 12:57:53.284774	SC.HAB.REC. On	19539	Apr 19 2016 12:04:35.786561	52B5 CE. Off
19589	Apr 19 2016 12:57:53.284774	SC.HAB.REC. On	19538	Apr 19 2016 12:04:35.777562	FL.TRANSF.T5 On
19588	Apr 19 2016 12:57:27.787273	L/R B5 >REM On	19537	Apr 19 2016 12:04:35.761178	RST 86T <T60 On
19587	Apr 19 2016 12:57:27.758203	L/R B5 >LOC Off	19536	Apr 19 2016 12:04:35.761178	FAULT RPT TRIP
19586	Apr 19 2016 12:56:47.751724	52B5 RS.DEST Off	19535	Apr 19 2016 12:04:35.761178	PHASE IOC1 OP C
19585	Apr 19 2016 12:56:47.739222	BL.CE. 52B5 Off	19534	Apr 19 2016 12:04:35.761178	PHASE IOC1 PKP C
19584	Apr 19 2016 12:56:47.480662	52B5 RS.DEST On	19533	Apr 19 2016 12:04:35.758677	TRIP-2 52B5 On
19583	Apr 19 2016 12:56:43.416411	PHASE TOC1 DPO A	19532	Apr 19 2016 12:04:35.758677	TRIP-1 52B5 On
19582	Apr 19 2016 12:56:43.406407	PHASE TOC1 DPO C	19531	Apr 19 2016 12:04:35.758677	OP 50P On
19581	Apr 19 2016 12:56:43.396407	PHASE TOC1 PKP C	19530	Apr 19 2016 12:04:35.758677	OP 21/21N Z1 On
19580	Apr 19 2016 12:56:43.386407	PHASE TOC1 PKP A	19529	Apr 19 2016 12:04:35.758677	Partida 79 On
19579	Apr 19 2016 12:56:43.368908	OSCILOGRAFIA Off	19528	Apr 19 2016 12:04:35.758677	TRIPBUS 1 OP
19578	Apr 19 2016 12:56:43.368908	RESET OP(OPERAND)	19527	Apr 19 2016 12:04:35.758677	TRIPBUS 1 PKP
19577	Apr 19 2016 12:56:43.366408	OSCILOGRAFIA TRIG'D	19526	Apr 19 2016 12:04:35.758677	PHASE TOC1 PKP C
19576	Apr 19 2016 12:56:43.366408	OSCILOGRAFIA On	19525	Apr 19 2016 12:04:35.758677	PHASE TOC1 PKP B
19575	Apr 19 2016 12:56:43.362728	52B5 CE. On	19524	Apr 19 2016 12:04:35.758677	PHASE IOC1 OP B
19574	Apr 19 2016 12:56:43.344224	52B5 AB. Off	19523	Apr 19 2016 12:04:35.758677	PHASE IOC1 PKP B
19573	Apr 19 2016 12:56:43.338219	BL.CE. 52B5 On	19522	Apr 19 2016 12:04:35.758677	PH DIST Z1 OP BC
19572	Apr 19 2016 12:56:42.527567	L/R B5 >LOC On	19521	Apr 19 2016 12:04:35.758677	PH DIST Z1 PKP BC
19571	Apr 19 2016 12:56:42.457056	L/R B5 >REM Off	19520	Apr 19 2016 12:04:35.756179	PH DIST Z3 PKP CA
19570	Apr 19 2016 12:56:01.475824	RESET OP(PUSHBUTTON)	19519	Apr 19 2016 12:04:35.756179	PH DIST Z2 PKP BC
19569	Apr 19 2016 12:54:44.079828	L/R 52B5>REM On	19518	Apr 19 2016 12:04:35.751182	PH DIST Z3 PKP BC
19568	Apr 19 2016 12:54:44.079828	52B5 REMOTO On	19517	Apr 19 2016 11:32:41.776914	CMD. DESH.79 Off
19567	Apr 19 2016 12:54:44.079828	52B5 LOCAL Off	19516	Apr 19 2016 11:32:41.773743	SC.DESH.REC Off
19566	Apr 19 2016 12:52:34.724809	FL.TRANSF.T5 Off	19515	Apr 19 2016 11:32:41.773743	SC.DESH.REC Off
19565	Apr 19 2016 12:52:34.382222	FL.TRANSF.T5 On	19514	Apr 19 2016 11:32:41.606355	REC. DESH. On
19564	Apr 19 2016 12:52:29.982623	FL.TRANSF.T5 Off	19513	Apr 19 2016 11:32:41.597852	REC. HAB. Off
19563	Apr 19 2016 12:52:29.766563	FL.TRANSF.T5 On	19512	Apr 19 2016 11:32:41.591142	REC. DESH. On
19562	Apr 19 2016 12:52:26.518574	L/R 52B5>REM Off	19511	Apr 19 2016 11:32:41.591142	REC. HAB. Off
19561	Apr 19 2016 12:52:26.518574	52B5 REMOTO Off	19510	Apr 19 2016 11:32:41.591142	AR DISABLED
19560	Apr 19 2016 12:52:26.518574	52B5 LOCAL On	19509	Apr 19 2016 11:32:41.588641	Block 79 On
19559	Apr 19 2016 12:04:36.003691	RST 86T <T60 Off	19508	Apr 19 2016 11:32:41.585352	CMD. DESH.79 On
19558	Apr 19 2016 12:04:35.830569	FL.TRANSF.T5 Off	19507	Apr 19 2016 11:32:41.571136	SC.DESH.REC Off
19557	Apr 19 2016 12:04:35.821234	TRIP-2 52B5 Off	19506	Apr 19 2016 11:32:41.571136	SC.DESH.REC On
19556	Apr 19 2016 12:04:35.821234	TRIP-1 52B5 Off	19505	Apr 19 2016 11:32:41.571136	SC.DESH.REC On
19555	Apr 19 2016 12:04:35.821234	OP 21/21N Z1 Off	19504	Apr 19 2016 11:32:41.571136	SC.DESH.REC On
19554	Apr 19 2016 12:04:35.821234	Partida 79 Off	19503	Apr 11 2016 17:58:41.858081	CMD. HAB. 79 Off

En el registro de eventos de la figura anterior, se aprecian la activaciones de las zonas 1, 2 y 3 de la protección 21, con orden de trip instantánea de la zona 1, y las activaciones de las protecciones 50 y 51, con orden de trip instantánea de la protección 50 (registros N°19518 al N°19526). La apertura efectiva del interruptor 52B5 de S/E Cocharcas se produjo en 38 ms (registro N°19540).

Adicionalmente, se observa que previo a la falla se deshabilitó la reconexión automática (registro N°19510), esto debido a los trabajos de poda y tala de árboles asociados a la solicitud de curso forzoso SD 3176/2016. Finalmente, se observa el cierre manual del interruptor 52B5 a las 12:56:43 horas (registro N°19575) y la habilitación de la reconexión automática a las 12:57:53 horas (registro N°19595).

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

Detalle de la generación programada para el día 19 de abril de 2016 (Anexo N°1).

Detalle de la generación real del día 19 de abril de 2016 (Anexo N°2).

Detalle del movimiento de centrales e informe de novedades relevantes del CDC correspondientes al día 19 de abril de 2016 (Anexo N°3).

Detalle de los mantenimientos programados y forzados para el día 19 de abril de 2016 (Anexo N°4).

Informes de falla de instalaciones ingresados en el sistema CDEC por la empresa Transnet S.A (Anexo 5).

Otros antecedentes aportados por la empresa Transnet S.A. (Anexo 6)

9. Análisis de las actuaciones de protecciones

9.1 Pronunciamiento CDEC y Propiedad

De acuerdo con lo indicado por la empresa Transnet S.A., se produjo la desconexión forzada de la línea 66 kV Cocharcas – Hualte, por operación de protecciones ante falla atribuida a caída de árbol sobre la línea, entre las estructuras N°131 y N°132, durante faenas de poda de árboles en el sector. Al respecto, la empresa presenta antecedentes (fotografías) que respaldan la presunción de causa de la falla.

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

9.2 Desempeño Protecciones Eléctricas

De acuerdo con los antecedentes presentados, se concluye correcta operación de los sistemas de protección del relé GE-D60, asociado al interruptor 52B5 de S/E Cocharcas.

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 19-04-2016

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

No se solicitarán antecedentes adicionales

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

ANEXO N° 1

Detalle de la generación programada para el día 19 de abril de 2016

ANEXO N° 2

Detalle de la generación real para el día 19 de abril de 2016

ANEXO N° 3

Detalle del movimiento de centrales e informe de novedades relevantes del CDC
correspondientes al día 19 de abril de 2016

17:06	Viñales		6	16	DCR	Viñales_2	-	(7) E/S Plena Carga
17:06	Nueva Renca		60	240	DCR	NRENCA_GNL	-	(5) E/S Min Técnico
17:06	LAJA-EVE		7	3	DCR	LAJA-EVE_2	-	(7) E/S Plena Carga
17:24	San Isidro II		180	200	DCR cumple tiempo de estabilización a las 19:01 hrs.	SANISIDRO_2_GNL	-	(5) E/S Min Técnico
17:24	Trapén		20	0	control de TX L.220 kV Cautin - Valdivia por TTCC 182 MVA llegada a S/E Valdivia	-	-	(8) F/S
17:31	Canutillar		60	40	No se retira por control de tensiones zona sur	-	Normal	(5) E/S Min Técnico
17:33	Cipreses		75	2	2 unidades como síncronos	CIPRESES_sinv	Normal	(8) F/S
17:33	Celco		2	3	DCR	CELCO_1	-	(7) E/S Plena Carga
17:33	Masisa		4.5	4.5	DCR no se retira	-	-	(5) E/S Min Técnico
17:33	Guacolda 5			60	Control Tx L.220 kV Las Palmas - Los Vilos 380 MVA de N-> S	-	-	(5) E/S Min Técnico
17:33	Guacolda 4			60	Control Tx L.220 kV Las Palmas - Los Vilos 380 MVA de N-> S	-	-	(5) E/S Min Técnico
17:33	Guacolda 2			150	No baja por tiempo de estabilización	-	-	(7) E/S Plena Carga
17:33	Guacolda 1			60	Control Tx L.220 kV Las Palmas - Los Vilos 380 MVA de N-> S	-	-	(5) E/S Min Técnico
17:33	Guacolda 3			0	Según SD 12803/2016	-	-	(8) F/S
17:33	Arauco		10	0	DCR	ARAUCO_1	-	(8) F/S
17:33	Escuadrón		5.5	6.5	No se retira por restricciones propias	ESCUADRON	-	(5) E/S Min Técnico
17:36	Colbún		110	100	DCR	COLBUN_sinv	Normal	(5) E/S Min Técnico
17:40	Colbún		100	0	DCR	COLBUN_sinv	Normal	(8) F/S
17:40	Viñales		10	6	DCR	Viñales_1	-	(7) E/S Plena Carga
17:40	Bocamina			0	Según SD 3232/2016	-	-	(8) F/S
17:40	Santa_Fe		16	34	DCR	SANTA_FE_2	-	(7) E/S Plena Carga
17:40	Lautaro 1		10	16	DCR	LAUTARO_1_BLOQUE_1	-	(7) E/S Plena Carga
17:40	Ventanas 1			40	Solicitud de Intervención de Curso Forzoso según SD 3275/2016	-	-	(6) E/S
17:40	Bocamina II			350	No baja por tasa de bajada y pronta subida de carga	-	-	(7) E/S Plena Carga
17:40	Campiche		65	205	DCR	-	-	(6) E/S
17:40	Nueva Ventanas		65	205	DCR	NUEVA VENTANAS	-	(6) E/S
17:46	Guacolda 1		90	150	Control Tx barra 220 kV lado sur de S/E Pan de Azúcar 240 MVA	-	-	(7) E/S Plena Carga
17:50	Fin Prorrata				Fin prorrata por Control TX Líneas 220 kV Las Palmas - Los Vilos 1 y 2	-	-	
17:52	Pehuenche		80	200	DCR	-	Vertimiento Evitable	(6) E/S
17:54	Guacolda 4		90	150	Control Tx barra 220 kV lado sur de S/E Pan de Azúcar 240 MVA	-	-	(7) E/S Plena Carga
18:00	Valdivia		6	26	Cambio en la Política de Precios	VALDIVIA_2_PINO	-	(7) E/S Plena Carga
18:00	Ventanas 2			0	Según SD xx/2016	-	-	(8) F/S
18:00	CMPC Pacífico			0	Según SD xx/2016	CMPC_PACIFICO_1	-	(8) F/S
18:00	Nueva Ventanas			205	Cambio en la Política de Precios no sigue bajando por tiempo de estabilización y pronta subida de carga	NUEVA VENTANAS	-	(6) E/S
18:00	Lautaro 1		1	15	No se retira por restricciones propias	LAUTARO_1_BLOQUE_1	-	(5) E/S Min Técnico
18:00	Lautaro 2		7	15	Cambio en la Política de Precios	-	-	(5) E/S Min Técnico
18:00	Campiche			205	Cambio en la Política de Precios no sigue bajando por tiempo de estabilización y pronta subida de carga	-	-	(6) E/S
18:10	Pehuenche		40	240	QCR	-	Vertimiento Evitable	(6) E/S
18:12	Guacolda 5		90	150	Control Tx barra 220 kV lado sur de S/E Pan de Azúcar 240 MVA	-	-	(7) E/S Plena Carga
18:14	Pehuenche		40	280	QCR	-	Vertimiento Evitable	(7) E/S Plena Carga
18:14	Ventanas 1			40	Cancela IL 3275/2016.	-	-	(5) E/S Min Técnico
18:24	Valdivia		6	32	QCR	VALDIVIA_3_PINO	-	(7) E/S Plena Carga
18:24	Nueva Ventanas		65	270	QCR	NUEVA VENTANAS	-	(7) E/S Plena Carga
18:24	Lautaro 1		1	16	QCR	LAUTARO_1_BLOQUE_1	-	(7) E/S Plena Carga
18:24	Lautaro 2		7	22	QCR	-	-	(7) E/S Plena Carga
18:36	Campiche		65	270	QCR	-	-	(7) E/S Plena Carga
18:36	Ventanas 1		50	90	Limitada según IL 198/2016.	-	-	(10) E/S con limitación
18:50	Santa_Fe		16	50	QCR	SANTA_FE_3	-	(7) E/S Plena Carga
18:50	Lautaro 1		10	26	QCR	LAUTARO_1_BLOQUE_2	-	(7) E/S Plena Carga
18:50	19:22 Colbún		100	100	QCR cumple tiempo de estabilización a las 19:19 hrs.	COLBUN_sinv	Normal	(5) E/S Min Técnico
19:22	Colbún		110	210	QCR	COLBUN_sinv	Normal	(6) E/S
19:26	Arauco		10	10	QCR	ARAUCO_1	-	(7) E/S Plena Carga
19:26	Escuadrón		5.5	12	QCR	ESCUADRON	-	(7) E/S Plena Carga
19:26	Masisa		4.5	9	QCR	-	-	(7) E/S Plena Carga
19:26	San Isidro II		180	380	QCR	SANISIDRO_2_GNL	-	(7) E/S Plena Carga
19:33	Cipreses		76	78	QCR	CIPRESES_sinv	Normal	(7) E/S Plena Carga
19:33	Viñales		10	16	QCR	Viñales_2	-	(7) E/S Plena Carga
19:33	LAJA-EVE		7	10	QCR	LAJA-EVE_1	-	(7) E/S Plena Carga
19:33	Nueva Renca		60	300	QCR	NRENCA_GNL	-	(7) E/S Plena Carga
19:37	Colbún		50	260	QCR	COLBUN_vmach	Normal	(6) E/S
20:00	Canutillar				Máximo por cota 80 MW.	-	Normal	(5) E/S Min Técnico
20:34	Colbún		40	220	DCR	COLBUN_vmach	Normal	(6) E/S
20:36	Pehuenche		40	240	DCR	-	Vertimiento Evitable	(6) E/S
20:50	Colbún		10	210	DCR	COLBUN_sinv	Normal	(6) E/S
20:50	Nueva Renca		60	240	DCR Cumple tiempo de estabilización a las 21:49 hrs.	NRENCA_GNL	-	(5) E/S Min Técnico
20:50	LAJA-EVE		7	3	DCR	LAJA-EVE_2	-	(7) E/S Plena Carga
20:50	Viñales		10	6	DCR	Viñales_1	-	(7) E/S Plena Carga
20:50	Cipreses		48	30	DCR	CIPRESES_sinv	Normal	(6) E/S
21:12	Cipreses		28	2	Mantiene 2 unidades como síncronos	CIPRESES_sinv	Normal	(8) F/S
21:21	San Isidro II		60	320	DCR	SANISIDRO_2_GNL	-	(6) E/S
21:22	Pehuenche		40	200	DCR	-	Vertimiento Evitable	(6) E/S
21:25	San Isidro II		120	200	DCR	SANISIDRO_2_GNL	-	(5) E/S Min Técnico
21:29	Pehuenche		40	240	QCR	-	Vertimiento Evitable	(6) E/S
21:29	Masisa		4.5	4.5	No se retira por restricciones propias	-	-	(5) E/S Min Técnico
21:29	Escuadrón		5.5	6.5	No se retira por restricciones propias	ESCUADRON	-	(5) E/S Min Técnico
21:29	Arauco		10	0	DCR	ARAUCO_1	-	(8) F/S
21:48	Colbún		90	120	DCR	COLBUN_sinv	Normal	(6) E/S
22:17	Colbún		20	100	DCR	COLBUN_sinv	Normal	(5) E/S Min Técnico
22:21	Colbún		100	0	DCR	COLBUN_sinv	Normal	(8) F/S
22:45	Lautaro 1		10	16	DCR	LAUTARO_1_BLOQUE_1	-	(7) E/S Plena Carga
22:45	Santa_Fe		16	34	DCR	SANTA_FE_2	-	(7) E/S Plena Carga
22:45	Ventanas 1		30	60	DCR Limitada según IL xxx/2016.	-	-	(5) E/S Min Técnico
22:45	Pehuenche		50	190	DCR	-	Vertimiento Evitable	(6) E/S
22:51	Bocamina II		110	240	DCR	-	-	(5) E/S Min Técnico
23:09	Pehuenche		90	280	QCR	-	Vertimiento Evitable	(7) E/S Plena Carga
23:56	Nehuenco II		120	260	Control Suministro de Gas	NEHUENCO_2_GNL	-	(5) E/S Min Técnico
23:57	Campiche		150	120	DCR	-	-	(5) E/S Min Técnico

INFORME DE NOVEDADES CDC

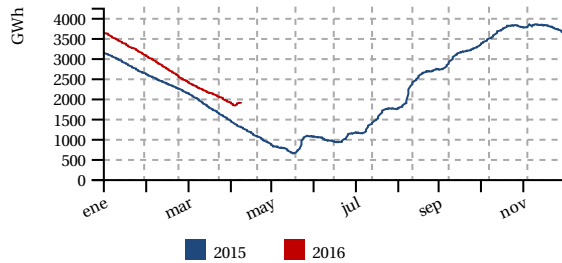
Martes 19 de Abril de 2016



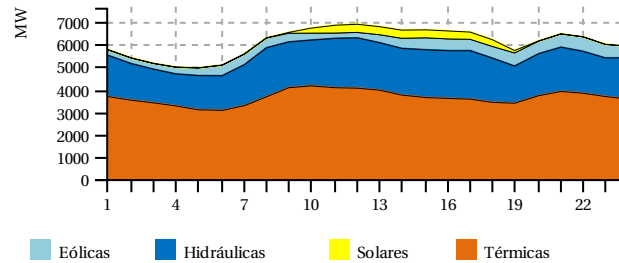
1. RESUMEN EJECUTIVO

RESUMEN DIARIO OPERACIÓN SIC

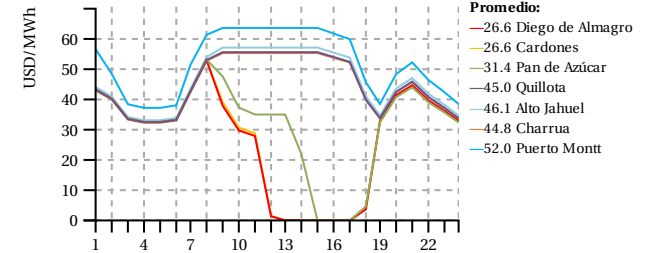
Energía Embalsada en los Últimos 12 Meses (GWh)



Generación horaria bruta por tecnología (MW/h)



Costo Marginal Real Preliminar (USD/MWh)



Generación por Fuente

	Diario (GWh)		Mensual (GWh) (*)			Acumulado Anual (TWh) (*)		
	Mar 19/apr	2016	2015	var%	2016	2015	var%	
Eólica	10.3	7.1%	87.0	74.8	16.20	0.46	0.39	18.32
Hidráulica	45.0	30.8%	854.7	861.6	-0.80	6.18	5.76	6.38
Solar	3.1	2.1%	58.8	42.8	37.48	0.41	0.27	52.75
Térmica	87.6	60.0%	1714.4	1625.1	5.50	9.35	9.46	-2.11
Total	146.0	100%	2714.9	2604.3	4.25	16.40	15.87	2.39

Generación Térmica

	Diario (GWh)		Mensual (GWh) (*)			Acumulado Anual (TWh) (*)		
	Mar 19/apr	2016	2015	var%	2016	2015	var%	
BioGas	0.6	0.7%	10.8	12.2	-11.35	0.06	0.07	-18.47
Biomasa	6.3	7.2%	139.0	117.1	18.73	0.73	0.69	5.29
Carbón	45.6	52.1%	927.8	686.0	35.24	5.10	4.30	17.56
Diésel	0.1	0.1%	12.2	82.4	-85.15	0.23	0.44	-47.84
Gas Natural	34.9	39.9%	624.5	719.1	-13.16	3.23	3.93	-18.72
Total	87.6	100%	1714.3	1616.9	6.03	9.35	9.43	-1.78

Generación Renovable no Convencional

	Diario (GWh)		Mensual (GWh) (*)			Acumulado Anual (TWh) (*)		
	Mar 19/apr	2016	2015	var%	2016	2015	var%	
BioGas	0.6	2.8%	10.8	12.2	-11.37	0.06	0.07	-18.48
Biomasa	5.6	24.8%	119.9	95.9	25.10	0.52	0.57	-9.49
Eólica	10.3	46.3%	87.0	72.7	19.64	0.46	0.38	21.05
Minihidro	2.7	12.2%	50.0	49.4	1.17	0.33	0.29	12.02
Solar	3.1	13.8%	58.8	42.3	38.86	0.41	0.27	53.32
Total	22.3	100%	326.5	272.5	19.81	1.79	1.58	11.90

Generación Hidráulica

	Diario (GWh)		Mensual (GWh) (*)			Acumulado Anual (TWh) (*)		
	Mar 19/apr	2016	2015	var%	2016	2015	var%	
Embalse	26.8	59.6%	428.4	428.4	-0.02	2.58	2.52	1.29
Pasada	18.2	40.4%	426.3	433.2	-1.58	3.60	3.23	10.35
Total	45.0	100%	854.7	861.6	-0.80	6.18	5.76	6.38

Reducción Energía Eólica y Solar

	Diario (MWh)		Mensual (GWh) (*)			Acumulado Anual (GWh) (*)		
	Mar 19/apr	2016	2015	var%	2016	2015	var%	
Eólica	480.6	86.3%	1.7	6.1	-72.78	8.45	8.66	-3.38
Solar	76.0	13.7%	4.0	0.8	417.03	39.05	2.22	1640.67
Total	556.6	100%	5.7	6.9	-17.15	47.50	10.88	332.39

Costos Marginales Promedios Programados (USD/MWh)

Fuente	Diario			Promedio Anual (*)		
	Mar 19/apr	Lun 18/apr	var%	2016	2015	var%
Maitencillo	38.4	46.2	-16.77	52.5	121.4	-56.75
Quillota	54.3	53.4	1.62	59.0	133.2	-55.71
Charrúa	54.3	53.4	1.62	58.7	133.2	-55.92
Promedio	49.0	51.0	-3.93	56.7	129.3	-56.11

Precipitaciones (mm)

Fuente	Diario		Acumulado Anual (*)		
	Mar 19/apr	Lun 18/apr	2016	var% 2015	var% Año Normal
Rapel	0.0	0.0	86.7	1852.54	365.10
Invernada	0.0	3.0	176.0	211.43	80.14
Melado	0.0	3.0	127.9	128.36	23.79
Colbún	0.0	0.0	164.3	197.27	24.45
Laja	2.0	18.5	127.5	208.15	-40.22
Pangue	13.8	1.0	140.4	139.46	-58.07
Chapo	58.0	3.5	381.5	-9.99	-45.62

Cotas (msnm)

Fuente	Diario		Máxima	Mín. Operacional
	Mar 19/apr	Lun 18/apr	2016	2016
Chapo	222.85	222.85	243.00	222.00
Invernada	1297.27	1297.33	1318.00	1282.80
Laja	1319.21	1319.25	1368.00	1308.48
Colbun	420.91	420.96	437.00	397.00
Rapel	104.60	104.60	105.00	100.50
Ralco	692.79	692.66	725.00	692.00
Melado	647.02	647.40	648.00	641.00
Pangue	504.73	505.20	510.00	501.00

Demanda Máxima (MW) y Generación (GWh)

	Diario			Máximo Anual (*)		
	Mar 19/apr	Lun 18/apr	var%	2016	2015	var%
Máxima Horaria	6881.4	6893.8	-0.18	7784.6	7544.3	3.19
	Programado	Hora	Real	Hora	var%	
Demanda Máx.	7209.0	12	6881.4	12	-4.54	
Demanda Punta	6555.0	18	6454.6	21	-1.53	
Generación Total	152.8	-	146.0	-	-4.41	

Crecimiento anual

2.39%

Costo Marginal Real Preliminar Barra 220 kV Quillota

45.0 USD/MWh

Participación anual ERNC

10.89%

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

2. DESVIACIONES DE LA PROGRAMACION

2.1. Centrales

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado	Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Abanico	696.0	674.0	-3.16 %		Los Pinos	0.0	0.0	-	
Alfalfal	1855.0	1742.8	-6.05 %	IF	Los Quilos	519.0	779.3	+50.15 %	
Alto Renaico	-	0.0	-	PMG	Los Vientos	0.0	0.0	-	
Andes Generación	-	0.0	-		Machicura	1152.0	1176.0	+2.08 %	PMM, IL
Angostura	840.0	938.0	+11.67 %		Maitenes	298.0	264.0	-11.41 %	
Antihue TG	0.0	0.0	-		Malalcahuello	-	0.0	-	
Antuco	2250.0	2204.0	-2.04 %	IL	Mampil	121.0	120.9	-0.11 %	
Arauco	212.0	196.0	-7.55 %		Mariposas	60.0	85.4	+42.33 %	
Blanco	360.0	0.0	-100.00 %		Masisa	160.0	151.8	-5.12 %	IL
Bocamina	0.0	1332.0	(*) GNP	SDCF	Maule	0.0	0.0	-	
Bocamina 2	8400.0	7700.0	-8.33 %		Nalcas	0.0	0.0	-	IF
Callao	24.0	29.9	+24.42 %		Nehuenco 9B Diésel	0.0	0.0	-	
Calle Calle	0.0	0.0	-		Nehuenco 9B Gas	0.0	0.0	-	
Campiche	6528.0	5780.0	-11.46 %		Nehuenco 9B GNL	0.0	0.0	-	
Candelaria 1	0.0	0.0	-		Nehuenco Diésel	0.0	0.0	-	
Candelaria 1 Diésel	0.0	0.0	-		Nehuenco Gas	0.0	0.0	-	
Candelaria 1 GNL	0.0	0.0	-		Nehuenco GNL	7120.0	7224.0	+1.46 %	
Candelaria 2	0.0	0.0	-		Nehuenco II Diésel	0.0	0.0	-	
Candelaria 2 Diésel	0.0	0.0	-		Nehuenco II Gas	0.0	0.0	-	
Candelaria 2 GNL	0.0	0.0	-		Nehuenco II GNL	8000.0	7933.0	-0.84 %	
Canutillar	1910.0	1646.0	-13.82 %	IL	Newen Diésel	0.0	0.0	-	
Capullo	156.0	121.1	-22.37 %		Newen Gas	0.0	0.0	-	
Cardones	0.0	0.0	-		Nueva Aldea 1	336.0	280.2	-16.61 %	
Carena	216.0	223.6	+3.52 %		Nueva Aldea 2	0.0	0.0	-	IF
Carilafquén	-	0.0	-		Nueva Aldea 3	792.0	808.0	+2.02 %	
Celco	100.0	136.8	+36.80 %		Nueva Renca Diésel	0.0	0.0	-	
Cementos Bío Bío	0.0	5.6	GNP	IL	Nueva Renca FA_GLP	-	-	-	
Cenizas	0.0	0.0	-	IF	Nueva Renca FA_GNL	-	-	-	
Chacabuquito	0.0	0.0	-	IF	Nueva Renca GNL	6820.0	6723.0	-1.42 %	
Chacayes	0.0	0.0	-	IF	Nueva Ventanas	6528.0	6171.0	-5.47 %	
Chiburgo	72.0	46.0	-36.11 %		Ojos de Agua	144.0	134.2	-6.81 %	
Chiloé	0.0	0.0	-		Olivos	0.0	0.0	-	
Cholguán	216.0	182.1	-15.69 %		Palmucho	576.0	552.0	-4.17 %	
Chuyaca	0.0	0.0	-		Pangué	840.0	840.0	-	
Cipreses	1155.0	1064.0	-7.88 %		Parque Eólico La Esperanza	-	0.0	-	PMG
CMPC Cordillera	-	31.6	GNP		Parque Eólico Los Buenos Aires	-	57.0	GNP	
CMPC Laja	220.0	307.9	+39.95 %		Parque Eólico Renaico	-	0.0	-	
CMPC Pacífico	0.0	2.9	GNP	PMM	Parque Pampa Solar Norte	-	343.4	GNP	
CMPC Santa Fe	0.0	0.0	-	PMM	Parque Solar Los Loros	-	0.0	-	
CMPC Tissue	-	15.0	GNP		Pehuenche	6720.0	5666.0	(*) -15.68 %	PMM
Colbún	6840.0	5239.0	(*) -23.41 %		Petropower	1560.0	1574.0	+0.90 %	
Colihues Diésel	0.0	0.0	-		Peuchén	170.0	139.8	-17.74 %	
Colihues HFO	0.0	0.0	-		Picoiquén	48.0	60.2	+25.42 %	
Colmito Diésel	0.0	0.0	-		Pilmaiquén	240.0	245.1	+2.12 %	SDCF
Colmito GNL	0.0	0.0	-		Placilla	0.0	0.0	-	

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Concón	0.0	0.0	-	
Constitución	0.0	0.0	-	PMG
Coronel TG	0.0	0.0	-	IL
Coronel TG Diésel	0.0	0.0	-	
Coya	0.0	0.0	-	SDCF
Curillinque	1208.0	1124.0	-6.95 %	
Degañ	0.0	0.4	GNP	IL
Diego de Almagro	0.0	0.0	-	
El Paso	0.0	0.0	-	IL
El Peñón	0.0	0.0	-	
El Rincón	0.0	4.8	GNP	
El Salvador	0.0	0.0	-	
El Toro	1701.0	2421.0	+42.33 %	
El Totoral	0.0	0.0	-	IF
Emelda 1	0.0	0.0	-	
Emelda 2	0.0	0.0	-	
Energía Pacífico	384.0	0.0	-100.00 %	SDCF
Eólica Canela	181.0	162.7	-10.11 %	
Eólica Canela 2	901.0	507.3	-43.70 %	
Eólica Cuel	147.0	166.3	+13.13 %	
Eólica El Arrayán	2103.0	1786.6	-15.05 %	
Eólica Lebu	55.0	82.0	+49.09 %	
Eólica Los Cururos	1204.0	1372.3	+13.98 %	
Eólica Monte Redondo	651.0	509.6	-21.72 %	
Eólica Punta Colorada	48.0	62.8	+30.83 %	
Eólica Punta Palmeras	600.0	670.1	+11.68 %	
Eólica San Pedro	631.0	710.8	+12.65 %	
Eólica Talinay Oriente	890.0	870.0	-2.25 %	
Eólica Talinay Poniente	1098.0	927.1	-15.56 %	
Eólica Taltal	1459.0	1635.1	+12.07 %	
Eólica Totoral	587.0	625.3	+6.52 %	
Eólica Ucuquer 2	56.0	34.2	-38.93 %	
Escuadrón	264.0	212.0	-19.70 %	
Esperanza 1	0.0	0.0	-	
Esperanza 2	0.0	0.0	-	
Esperanza TG	0.0	0.0	-	
Espinos	0.0	0.0	-	
Florida	153.0	361.2	+136.08 %	
Guacolda 1	3196.0	3170.0	-0.81 %	IL
Guacolda 2	3648.0	3548.0	-2.74 %	IL
Guacolda 3	0.0	0.0	-	PMM
Guacolda 4	3012.0	3051.0	+1.29 %	IL
Guacolda 5	2750.0	2824.8	+2.72 %	IL
Guayacán	53.0	160.3	+202.45 %	IL
Horcones Diésel	0.0	0.0	-	IL
Horcones TG	0.0	0.0	-	IL
Hornitos	448.0	576.3	+28.64 %	
Huasco TG	0.0	0.0	-	
Huasco TG IFO	0.0	0.0	-	
Isla	1045.0	972.0	-6.99 %	
Itata	-	0.0	-	
Juncal	278.0	307.1	+10.47 %	
La Confluencia	0.0	0.0	-	IF, IL
Laguna Verde TG	0.0	0.0	-	IF
Laguna Verde TV	0.0	0.0	-	IL
La Higuera	0.0	0.0	-	IL
Laja Energía Verde	167.0	80.0	-52.10 %	
Laja I	177.0	0.0	-100.00 %	
Las Vegas	0.0	0.0	-	
Lautaro 1	384.0	567.2	+47.71 %	

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Planta Valdivia	504.0	1240.8	(*) +146.19 %	
Providencia	36.0	215.0	+497.22 %	
Pulelfu	-	104.3	-	PMG
Pullinque	225.0	227.3	+1.02 %	
Punta Colorada Diésel	0.0	0.0	-	
Punta Colorada IFO	0.0	0.0	-	
Puntilla	20.0	118.4	+492.00 %	SDCF
Quellón 2	0.0	0.0	-	SDCF
Queltehues	997.0	187.0	(*) -81.24 %	SDCF
Quilleco	516.0	458.0	-11.24 %	PMM
Quintay	0.0	0.0	-	
Quintero Diésel	0.0	0.0	-	IL
Quintero GNL	2120.0	0.0	(*) -100.00 %	
Ralco	450.0	0.0	-100.00 %	IL
Rapel	8520.0	8784.0	+3.10 %	
Renaico	144.0	171.1	+18.82 %	
Renca	0.0	0.0	-	
Río Huasco	48.0	36.0	-25.00 %	
Rucatayo	177.0	213.4	+20.59 %	
Rucúe	1200.0	1094.0	-8.83 %	
San Andrés	0.0	0.0	-	IL
San Clemente	0.0	0.0	-	
San Gregorio	0.0	0.0	-	
San Ignacio	712.0	737.0	+3.51 %	
San Isidro Diésel	0.0	0.0	-	IL
San Isidro Gas	0.0	0.0	-	
San Isidro GNL	5785.0	5681.0	-1.80 %	
San Isidro II Diésel	0.0	0.0	-	IL
San Isidro II Gas	0.0	0.0	-	
San Isidro II GNL	8210.0	7316.0	-10.89 %	
San Lorenzo U1	0.0	0.0	-	
San Lorenzo U2	0.0	0.0	-	
San Lorenzo U3	0.0	0.0	-	
Santa Fe Energía	1354.0	821.0	-39.36 %	
Santa Lidia	0.0	0.0	-	
Santa María	8400.0	8514.0	+1.36 %	IL
Santa Marta	192.0	165.2	-13.96 %	IL
Sauzal	117.0	172.0	+47.01 %	IL
Sauzal 60 Hz	0.0	0.0	-	
Sauzalito	0.0	20.0	GNP	SDCF
Solar Carrera Pinto	-	190.5	GNP	
Solar Chañares	178.0	209.1	+17.47 %	
Solar Diego de Almagro	169.0	127.2	-24.73 %	IL
Solar Javiera	344.0	336.4	-2.21 %	
Solar Lalackama	273.0	366.6	+34.29 %	
Solar Lalackama 2	69.0	109.5	+58.70 %	
Solar La Silla	-	0.0	-	
Solar Llano de Llampos	575.0	627.8	+9.18 %	
Solar Loma Los Colorados	-	3.1	-	PMG
Solar Luz del Norte	447.0	0.0	-100.00 %	IL
Solar PV Salvador	391.0	452.2	+15.65 %	
Solar San Andrés	292.0	241.2	-17.40 %	IL
Solar SDGx01	3.0	6.5	+118.00 %	PMG
Taltal 1 Diésel	0.0	0.0	-	
Taltal 1 Gas	0.0	0.0	-	
Taltal 1 GNL	0.0	0.0	-	
Taltal 2 Diésel	0.0	0.0	-	
Taltal 2 Gas	0.0	0.0	-	
Taltal 2 GNL	0.0	0.0	-	
Teno	0.0	33.9	GNP	

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Lautaro 2	240.0	478.7	+99.46 %	
Licán	117.0	153.7	+31.37 %	
Licantén	129.0	144.1	+11.71 %	
Linares Norte	0.0	0.0	-	PMG
Lircay	446.4	244.8	-45.16 %	SDCF
Llauquereo	24.0	6.8	-71.67 %	PMG
Loma Alta	561.0	450.0		
Loma Los Colorados I	24.0	34.0	+41.67 %	
Loma Los Colorados II	384.0	341.6	-11.04 %	
Los Guindos	0.0	0.0	-	
Los Hierros	384.0	388.0	+1.04 %	
Los Hierros II	56.0	69.4	+23.93 %	
Los Molles	147.0	140.0	-4.76 %	

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Termopacífico	0.0	0.0	-	
Trapén	20.0	58.0	+190.00 %	
Ventanas 1	2160.0	1936.0	-10.37 %	IL
Ventanas 2	0.0	0.0	-	IL, SDCF
Viñales	408.0	715.8	+75.44 %	
Volcán	301.0	230.0	-23.59 %	
Yungay 1 Diésel	0.0	0.0	-	
Yungay 1 Gas	0.0	0.0	-	
Yungay 2 Diésel	0.0	0.0	-	
Yungay 2 Gas	0.0	0.0	-	
Yungay 3 Diésel	0.0	0.0	-	
Yungay 3 Gas	0.0	0.0	-	
Yungay 4	0.0	0.0	-	

2.2. PMGD

Centrales	Prog.	Real	Desv %
Allipén	46.0	52.5	+14.13 %
Ancali	0.0	0.0	-
Auxiliar del Maipo	16.0	38.5	+140.44 %
Biocruz	0.0	0.0	-
Biomar	0.0	0.0	-
Cañete	0.0	0.0	-
Casablanca 1	0.0	0.0	-
Casablanca 2	0.0	0.0	-
Chufkén (Traiguén)	0.0	0.0	-
Collil	0.0	111.4	-
Contulmo	0.0	0.0	-
Curacautín	0.0	0.0	-
Curauma	0.0	0.0	-
Danisco	0.0	0.0	-
Doña Hilda	0.0	0.0	-
Dongo	0.0	0.0	-
Donguil	0.0	1.5	-
Don Walterio	72.0	71.1	-1.25 %
Eagon	0.0	0.0	-
El Canelo	48.0	38.5	-19.79 %
El Diuto	72.0	69.6	-3.33 %
El Llano	0.0	0.0	-
El Manzano	48.0	51.5	+7.29 %
El Tártaro	0.0	0.0	-
Energía León (Coelemu)	0.0	0.0	-
Ensenada	0.0	0.0	-
Eólica Huajache	-	0.0	-
Eólica Raki	141.0	140.2	-0.57 %
Eólica Ucuquer	36.0	29.1	-19.08 %
Estancilla	0.0	0.0	-
Eyzaguirre	21.0	21.8	+3.81 %
HBS	0.0	0.0	-
Hidrobonito MC1	73.0	8.6	-88.21 %
Hidrobonito MC2	23.0	3.0	-87.04 %
JCE	0.0	0.0	-
Juncalito	0.0	10.7	-
La Arena	61.0	31.8	-47.87 %
La Chapeana	-	0.0	-
La Paloma	0.0	4.0	-
Las Flores	0.0	32.4	-

Centrales	Prog.	Real	Desv %
Los Padres	0.0	2.0	-
Louisiana Pacific	0.0	0.0	-
Louisiana Pacific II	0.0	0.0	-
Maisan	0.0	3.7	-
Mallarauco	24.0	81.8	+240.83 %
MALLECO	0.0	0.0	-
María Elena	0.0	1.1	-
Molinera Villarrica	-	2.1	-
Monte Patria	0.0	0.0	-
Muchi	0.0	0.0	-
Multiexport I	0.0	0.0	-
Multiexport II	0.0	0.0	-
Pehui	24.0	0.0	-100.00 %
Pichilonco	24.0	4.8	-80.12 %
Planta Curicó	0.0	0.0	-
Puclaro	24.0	20.7	-13.75 %
Punitaqui	0.0	0.0	-
Purísima	0.0	5.5	-
Quillaileo	5.0	5.0	-0.20 %
Reca	3.0	7.6	+152.00 %
Roblería	0.0	47.7	-
Salmofood I	0.0	0.0	-
Santa Irene	0.0	0.2	-
Sauce Andes	12.0	12.4	+3.67 %
Skretting	0.0	0.0	-
Skretting Osorno	0.0	0.0	-
Solar El Pilar - Los Amarillos	-	0.0	-
Solar Esperanza	0.0	0.0	-
Solar Lagunilla	-	3.1	-
Solar Las Terrazas	21.0	19.4	-7.76 %
Solar Luna	15.0	5.5	-63.33 %
Solar Pama	4.0	13.7	+241.75 %
Solar PSF Lomas Coloradas	3.0	13.8	+361.00 %
Solar Santa Cecilia	16.0	8.0	-50.00 %
Solar Sol	15.0	6.3	-58.00 %
Solar Tambo Real	6.0	9.5	+58.33 %
Solar Techos de Altamira	0.0	0.2	-
Southern	0.0	0.0	-
Tamm	0.0	0.0	-
Tapihue	0.0	0.0	-

Centrales	Prog.	Real	Desv %
Las Pampas	0.0	0.0	-
Las Vertientes	0.0	13.9	-
Lebu	0.0	0.0	-
Lonquimay	0.0	0.0	-
Los Álamos	0.0	0.0	-
Los Bajos	5.0	59.3	+1086.20 %
Los Corrales	22.0	13.7	-37.73 %
Los Corrales II	0.0	10.7	-
Los Morros	10.0	11.8	+18.00 %

Centrales	Prog.	Real	Desv %
Tirúa	0.0	0.0	-
Tomaval	0.0	0.3	-
Trailelfú	-	4.5	-
Trebal Mapocho	0.0	78.7	-
Trongol	0.0	0.0	-
Trueno	11.0	7.7	-30.00 %
Truful Truful	24.0	16.5	-31.25 %
Watts I	0.0	0.0	-
Watts II	0.0	0.0	-

Abreviaturas:

GNP: Generación no programada

IF: Indisponibilidad por Falla

IL: Informe de Limitación de Unidades Generadoras

PMG: Pequeño Medio de Generación

PMGD: Pequeño Medio de Generación Distribuida

PMM: Programa de Mantenimiento Mayor

PMMep: Programa de Mantenimiento Mayor con extensión de plazo

SDCF: Solicitud de desconexión de curso forzoso

SI: Sin información

JUSTIFICACIÓN DE PRINCIPALES DESVIACIONES (*)

Bocamina	GNP por disponibilidad anticipada.
Colbún	Menor generación real por costo marginal.
Pehuenche	Menor generación real por costo marginal.
Planta Valdivia	Mayor generación real por cambio de combustible de eucaliptus a pino.
Queltehues	Menor generación real por desconexión de curso forzoso para realizar retiro de material de las rejillas de aducción en la cámara de carga.
Quintero GNL	Menor generación real por costo marginal.

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

3. ESTADO DE LAS CENTRALES

3.1. Indisponibilidad por Falla

CENTRALES (100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
Alfalfal	50.0	U-1 indisponible por falla a tierra en el estator.
Chacayes	0.0	Indisponible por falla en canal de aducción.
La Confluencia	0.0	U-1 limitada a cero inyección por exceso de caudal y sedimentos.

3.2. Informe de Limitación de Unidades Generadoras

CENTRALES (100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
Antuco	100.0	Mínimo de 90 MW para mantener en servicio bombas de agua a entrega de riego.
Canutillar	50.0	Limitada por cota del embalse.
Guacolda 1	100.0	Limitada por tiempo de estabilización.
Guacolda 2	100.0	Limitada por tiempo de estabilización.
Guacolda 4	100.0	Limitada por tiempo de estabilización.
Guacolda 5	100.0	Limitada por tiempo de estabilización.
La Confluencia	0.0	U-1 limitada a cero inyección por exceso de caudal y sedimentos.
La Higuera	0.0	Central completa limitada a cero inyección por exceso de caudal y sedimentos.
Quintero Diésel	0.0	Limitada por exigencias ambientales.
Ralco	100.0	Limitada por control cota embalse (puede bajar máximo 25 cm/día).
San Isidro Diésel	0.0	Limitada en CA Diésel equipo de medición de material particulado PM10 no ha sido validado por la autoridad medio ambiental.
San Isidro II Diésel	0.0	Limitada en CA Diésel equipo de medición de material particulado PM10 no ha sido validado por la autoridad medio ambiental.
Santa María	95.0	Pérdida eficiencia de la turbina vapor.
Solar Luz del Norte	46.0	Limitada por indisponibilidad de los bloques 1 y 2 de generación.
Ventanas 1	81.0	Limitada por control de temperatura de descarga agua de mar.
Ventanas 2	0.0	Indisponible por tubo roto de caldera.

3.3. Programa de Mantenimiento Mayor

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

3.4. Solicitud de desconexión de curso forzoso

CENTRALES (100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
Bocamina	0.0	Revisión y reparación de equipo atomizador por altas vibraciones.
Ventanas 2	0.0	Indisponible por tubo roto de caldera.

4. ANTECEDENTES DE LA OPERACIÓN DIARIA

4.1. Observaciones

Hora	Observación
00:00	C. Colbún U-1 regula frecuencia.
00:00	Cs. Alto Renaico, PFV Loma Los Colorados, Pulelfu PMG, PFV Carrera Pinto, CMPC Cordillera, Santa Marta U-9 y 10, Itata, PE Lebu (ampliación de 6,5 a 10 MW), CMPC Tissue, Andes Generación, Carilafquén, Malalcahuello, PFV Pampa Solar Norte, PE La Esperanza y PE Los Buenos Aires continúan en pruebas.
00:00	C. Pehuenche se mantiene en condición de vertimiento evitable.
00:00	C. Ralco se mantiene en condición de agotamiento.
00:00	C. Rapel se mantiene en condición de vertimiento.
00:00	Chilectra SDAC deshabilitado.
00:00	C. Bocamina II limitada a 270 MW con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Normalización de falla al cierre del Damper de regulación de aire caliente del molino 2 y reparación del Damper ON/OFF de aire primario a molino N°4
01:24	C. El Toro U-2 toma la regulación de frecuencia.
02:26	Línea de 154 kV Cipreses - Itahue 1, interrupción forzada por protecciones con reconexión automática con éxito en S/E Cipreses.
02:26	C. Curillínque sale de servicio en forma intempestiva con 29 MW. Causa informada: Falla en línea de 154 kV Cipreses - Itahue 1.
02:28	S/E Itahue cerrada línea de 154 kV Cipreses - Itahue 1.
03:00	C. Curillínque sincronizada.
03:30	Abierta línea de 220 kV Charrúa - Mulchen 1 y Mulchen - Cautín 1 por regulación de tensión.
03:52	C. Bocamina cancelada solicitud de intervención de curso forzoso. Central sin limitación.
04:49	C. Arauco TG6 sale de servicio en forma intempestiva dejando de inyectar 10.7 MW. Causa informada: Alta temperatura de vapor de entrada a la turbina.
05:08	C. Santa Fe Energía con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Falla en el sistema de alimentación de biomasa.
05:27	C. Arauco TG6 sincronizada.
07:00	Chilectra SDAC habilitado.
07:11	Cerrada línea de 220 kV Charrúa - Mulchen 1 y Mulchen - Cautín 1.
07:29	Cerrada línea de 220 kV Canutillar - Puerto Montt 1.
08:13	C. Bocamina II sube a plena generación y cancelada solicitud de intervención de curso forzoso.
08:15	Línea de 110 kV Ventanas - Torquemada 2 con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Verificación del estado de cadenas de aisladores y puentes de conductores post temporal.
08:16	S/E Rancagua cerrado interruptores 52A1 y 52A2 de línea de 154 kV Rancagua-A. Jahuel-Punta de Cortés 1 y 2, para controlar la transferencia por ATR-4 de 110/154 kV, 50 MVA de S/E Sauzal debido al incremento de consumos en minera Valle Central
08:27	C. Santa Fe Energía cancelada solicitud de desconexión de curso forzoso.
09:15	C. Nehuenco 2 falla ventilador de enfriamiento de la TG, queda E/S equipo de respaldo. Existe riesgo de trip de la turbina en caso de falla del equipo de respaldo.
09:50	S/E Punta de Cortés abierto interruptores 52A2 y 52A3 de línea de 154 kV Itahue - Tinguiririca-Rancagua-A. Jahuel 1 y 2 para controlar la transferencia de línea de 154 kV Itahue-Tinguiririca 1 y 2.
10:06	C. Queltehues con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Efectuar retiro de material acumulado en rejas de aducción de cámara de carga, el cual se acumuló producto del frente de mal tiempo.
10:36	S/E Lagunillas abierto interruptores 52J4 y 52J6 de línea de 220 kV Bocamina 2-Lagunillas-Charrúa para controlar la transferencia de línea de 154 kV Hualpén-San Vicente 1 y 2.
11:00	Línea de 220 kV El Llano-SAG cerrada y cancelada solicitud de desconexión de curso forzoso.
11:03	Inicio de prorrata por control de transferencia de línea de 220 kV Carrera Pinto-San Andrés.
11:30	Línea de 66 kV Cocharcas-Hualte con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Bloqueo de la reconexión del 52B5 de S/E Cocharcas por faenas de roce y poda de árboles en la franja de servidumbre.
12:05	Línea de 66 kV Cocharcas - Hualte interrupción forzada por protecciones, se pierden 5,8 MW de consumos correspondiente a SS/EE Hualte y Quirihue. Causa informada: Caída de rama de árbol sobre la línea durante faenas de roce y poda de árboles.
12:57	Cerrada línea de 66 kV Cocharcas-Hualte y normalizado la totalidad de los consumos.
13:02	Línea de 66 kV Cocharcas-Hualte cancelada solicitud de intervención de curso forzoso.
13:15	C. Bocamina con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Revisión y reparación de equipo atomizador por altas vibraciones.
13:25	C. Puntilla cancelada solicitud de desconexión de curso forzoso por obstrucción de rejas.
13:38	Finalizada prorrata por línea de 220 kV Cardones-San Andrés.
13:38	Inicio prorrata por control transferencia línea de 220 kV Las Palmas-Los Vilos.
14:12	S/E Recoleta TR-4 de 110/12,5 kV, 50 MVA interrupción forzada por protecciones, se pierden aprox. 30,5 MW de consumos correspondiente a comunas de Huechuraba, Conchalí y Recoleta. Total clientes 35100 aprox..
14:17	S/E Recoleta normalizado los consumos de Huechuraba, Conchalí y Recoleta por red de media tensión. TR-4 de 110/12,5 kV, 50 MVA queda F/S para investigar causa de operación de relé maestro.
14:20	S/E Ventanas transformador N° 4 de 110/4.16 kV, 20 MVA con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Reparar descargas parciales en mufas del transformador.

Hora	Observación
15:14	S/E Huasco línea de 110 kV Huasco - Maitencillo 1 interrupción forzada por protecciones. Causa informada: Conductor cortado en el extremo de S/E Huasco.
15:29	S/E Maitencillo apertura manual de línea de 110 kV Huasco - Maitencillo 1 debido a falla presente.
15:39	S/E Concepción línea de 220 kV Charrúa - Concepción inhabilitada reconexión automática. Causa informada: Por condición de seguridad operacional, a la espera del cambio de filosofía de reconexión (la línea debe reconectar primero desde Charrúa).
15:56	C. PFV La Silla primera sincronización en pruebas.
16:04	Línea 220 kV Cautín - Ciruelos cancela limitación por falla de protección de distancia sistema 2. Queda E/S.
16:26	C. Ventanas 1 baja a 40 MW con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Limpieza de caja de circulación del sistema de agua de refrigeración.
16:50	C. CMPC Tissue F/S en pruebas.
17:00	C. Rapel cierra compuertas y deja de evacuar.
17:32	Línea Canutillar - Puerto Montt 2 abierta por regulación de tensión.
17:50	Finalizada prorrata por línea de 220 kV Los Vilos - Las Palmas.
18:14	C. Ventanas 1 cancelada solicitud de intervención de curso forzoso.
18:51	Línea de 110 kV Ventanas - Torquemada 2 cancelada solicitud de desconexión de curso forzoso.
19:11	S/E Recoleta TR-4 de 110/12,5 kV, 50 MVA E/S y normalizada topología.
19:34	Línea de 110 kV Huasco - Maitencillo 2 con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Restricción por trabajos en línea paralela.
19:40	C. PE Punta Palmeras con desconexión forzada del circuito 1 y 2, deja de inyectar 23 MW.
19:58	C. PE Punta Palmeras normaliza circuito 1 y 2.
20:00	C. Canutillar limitado a máxima generación de 80 MW por cota de embalse en 222,84 msnm.
20:14	Bocatoma Sauzal abierta en forma parcial para extraer 30 m3/seg.
20:53	C. Luz del Norte, bloques 1 y 2 de generación quedan disponibles, cancelada limitación.
22:10	C. Queltehue cancelada solicitud de desconexión de curso forzoso.
22:31	Línea de 220 kV Ralco - Charrúa 1 abierta por regulación de tensión.
23:05	S/E Ventanas transformador N° 4 de 110/4.16 kV, 20 MVA cancelada solicitud de desconexión de curso forzoso.
23:23	Cerrada línea de 110 kV Huasco - Maitencillo 1.
23:23	Línea de 110 kV Huasco - Maitencillo 2 cancelada solicitud de intervención de curso forzoso.

4.2. Otras Observaciones

Observación
Frecuencia máxima y mínima registrada durante el día: 50,25 y 49,76 Hz.

4.3. Nuevas Instalaciones

Hora	Empresa	Instalación
16:00	Transelec	S/E Polpaico extensión de barra de 500 kV sección 1.

5. INDISPONIBILIDAD SCADA

Empresa	Instalación	Fecha F/S	Hora F/S	Fecha E/S	Hora E/S
COLBUN	SS/EE Chagres, Calera Centro, Cerro Calera y Esperanza.	10/08/2010	14:30		
COYANCO	C. Guayacán datos scada P, Q y S de las unidades generadoras (señales no implementadas).	28/09/2015	12:13		
Transquillota	S/E San Luis datos scada.	29/10/2015	00:00		
Cia. Minera Franke	S/E Diego de Almagro paño H7 datos scada.	06/01/2016	09:22		
Panguipulli S.A.	S/E Interconexión paño JL2 datos scada.	06/01/2016	09:22		
SGA	C. Cementos Bio Bio datos scada	21/01/2016	07:15		
TRANSNET	SS/EE San Javier y Constitución dato scada de T° con indicación errónea.	09/02/2016	11:26		
Potencia	C. Olivos datos scada.	23/02/2016	11:45		
Tecnored	C. Linares Norte datos scada	16/03/2016	12:00		
Javiera SpA	C. PFV Javiera datos scada asociados a los paños de 23 kV.	24/03/2016	14:30		
TRANSNET	S/E Constitución datos scada asociados al transformador N° 1, frecuencia y tensión en barra 66 kV.	04/04/2016	07:15		
Energía Pacífico	C. Energía Pacífico datos scada.	05/04/2016	21:00		
ARAUCO	C. Horcones datos scada.	10/04/2016	08:35		
STS	C. Quellón 2 datos scada.	11/04/2016	10:53		
Transec	S/E Antuco datos scada y telecontrol.	14/04/2016	19:47		
AESGENER	C. Guacolda datos scada no se actualizan.	17/04/2016	15:00	19/04/2016	15:52
Celeo Redes	Retraso Scada de aprox. 4 minutos en cambio de estado de los interruptores de línea 500 kV Ancoa - Alto Jahuel 3 y 4.	18/04/2016	02:51		
Transec	S/E Cardones datos scada 220 kV.	19/04/2016	09:04	19/04/2016	15:39
STS	Datos scada completo.	19/04/2016	23:34	20/04/2016	00:29

6. COMUNICACIONES

Empresa	Instalación	Fecha F/S	Hora F/S	Fecha E/S	Hora E/S
GDFSUez	Hot-Line despacho principal F/S.	14/04/2016	00:00	19/04/2016	18:30

ANEXO N° 4

Detalle de mantenimientos programados y forzados correspondientes al día

19 de abril de 2016

Solicitudes de intervención y desconexión ingresadas en el Sistema Mante

Nro.	Consumo Afectado	Resumen	Instal	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
SD09155/2016	NO	Subestación : CARDONES_____220 Línea : D.ALMAGRO_____220 - CARDONES_____220 CTO1 Tramo : D.ALMAGRO_____220 - CARDONES_____220 CTO1 Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Subestación	Intervencion	Programada	Se solicita no reconectar línea 220 kV Cardones Diego de Almagro cto N°1, por trabajos de instalación de soportes, vestido, tendido, templado, engrampado y remates para nuevo cable OPGW	19/04/2016	8:00	19/04/2016	18:30	19/04/2016	8:00	19/04/2016	18:44
SD10755/2016	NO	Subestación : LA_CEBADA_____220 Otro Elemento de Subestación : OTROS N ° : Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Subestación	Intervencion	Programada	A solicitud de Transelec no reconectar 52/J2, Switch 79/J2. Motivo: Lavado de Cadenas de aislación con líneas energizadas, estructuras 197B a 602 de línea/ con bloqueo a la reconexión Línea 220 KV, La Cebada- Pan de azúcar.	19/04/2016	7:00	19/04/2016	18:00	19/04/2016	7:56	19/04/2016	17:39
SD10893/2016	NO	Subestación : LA_CEBADA_____220 Otro Elemento de Subestación : OTROS N ° : Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Subestación	Intervencion	Programada	A solicitud de transelec no reconectar 52/J1. Switch 79/J1. Motivo: Lavado cadenas de aislación con líneas energizadas, estructuras 197B a 602. con bloqueo a la reconexión Línea 220 KV. Las Palmas - La Cebada.	19/04/2016	7:00	19/04/2016	18:00	19/04/2016	7:56	19/04/2016	17:39
SD11657/2016	NO	Subestación : CARDONES_____220 Línea : D.ALMAGRO_____220 - CARDONES_____220 CTO1 Tramo : D.ALMAGRO_____220 - CARDONES_____220 CTO1 Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Subestación	Intervencion	Programada	Deshabilitar reconexión automática y no reconectar línea 220 kV Diego de Almagro - Cardones cto 1 por trabajos de lavado de aislación con agua a presión en T001 hasta T180 y T410 hasta T419.	19/04/2016	8:00	19/04/2016	16:00	19/04/2016	7:46	19/04/2016	15:10
SD11793/2016	NO	Subestación : PARRAL_____154 Otro Elemento de Subestación : OTROS N ° : Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Subestación	Intervencion	Programada	A solicitud de Transelec, según SODI N°131, se requiere orden de precaución de no reconectar interruptor 52AT1 de S/E Parral, por trabajos en sus instalaciones.	19/04/2016	9:00	19/04/2016	17:00	19/04/2016	9:14	19/04/2016	18:01
SD11794/2016	NO	Subestación : MONTERRICO_____154 Otro Elemento de Subestación : OTROS N ° : Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Subestación	Intervencion	Programada	A solicitud de Transelec, según SODI N°131, se requiere orden de precaución de no reconectar interruptor 52A1 de S/E Monterrico, por trabajos en sus instalaciones.	19/04/2016	9:00	19/04/2016	17:00	19/04/2016	9:14	19/04/2016	18:01
SD12303/2016	NO	Subestación : OVALLE_____110 Línea : ILLAPEL_____110 - OVALLE_____110 Tramo : ILLAPEL_____110 - PUNITAQUI_____110 Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Subestación	Intervencion	Programada	Trabajos asociados con mantenimiento anual programado, relacionado con termografía en LT 110 kV Punitaqui-Illapel, se requiere transferencia de consumos asociados hacia nodo Choapa.	19/04/2016	8:00	19/04/2016	18:00	19/04/2016	8:54	19/04/2016	19:30
SD12833/2016	NO	Subestación : CARDONES_____220 Línea : D.ALMAGRO_____220 - CARDONES_____220 CTO1 Tramo : D.ALMAGRO_____220 - CARDONES_____220 CTO1 Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Subestación	Intervencion	Programada	Deshabilitar reconexión automática y no reconectar línea 220 kV Diego de Almagro - Cardones cto 1 por trabajos de tendido de conductores entre Torre 237-1 a ML paños J5 y J6 de SE Carrera Pinto, para seccionamiento de línea de transmisión Cardones - Diego de Almagro.	19/04/2016	8:00	19/04/2016	18:30	19/04/2016	8:00	19/04/2016	18:44

Solicitudes de intervención y desconexión ingresadas en el Sistema NeoMante

Número	Tipo	Empresa	Tipo Solicitud	Origen	Tipo Programación	Instalación	Tipo Trabajo	Comentario	Trabajo Requiere	Fecha Inicio	Fecha Fin	Fecha Efectiva Inicio	Fecha Efectiva Fin
3275	Central Generadora	AES GENER	Intervención	Origen Interno	Curso Forzoso	VENTANAS 1	Otro Tipo de Trabajo	Unidad debe bajar a 40 MW para realizar lavado de caja de circulación de agua	ninguno	19/04/2016 16:33:00	19/04/2016 20:00:00	19/04/2016 16:26:00	19/04/2016 18:14:00
3059	Central Generadora	AES GENER	Desconexión	Origen Interno	Curso Forzoso	CENTRAL COMPLETA	Otro Tipo de Trabajo	Se requiere la central fuera de servicio para realizar retiro de material de las rejas de rejillas de aducción en cámara de carga Queltuhues, que se acumulo producto del frente de mal tiempo.	ninguno	19/04/2016 09:00:00	19/04/2016 10:00:00	19/04/2016 10:06:00	19/04/2016 22:10:00
2972	Central Generadora	SAN ANDRES	Intervención	Origen Interno	Programada	CENTRAL COMPLETA	Otro Tipo de Trabajo	Pruebas SAT de la Celda EDAG a los circuitos de control. Proyecto de implementación Esquema Integral de Control de Transferencias Maitencillo-Nogales.	ninguno	19/04/2016 09:00:00	19/04/2016 20:00:00	19/04/2016 10:16:00	19/04/2016 17:56:00
2944	Central Generadora	CELTA	Intervención	Origen Interno	Programada	CENTRAL COMPLETA	Otro Tipo de Trabajo	Ciclo Combinado.- Re-validación CEMS (sistema continuo de monitoreo de emisiones), operación con GNL .Se requiere Unidad despachada en carga mayor de 190Mw en C.C.	ninguno	19/04/2016 09:00:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 08:35:00	19/04/2016 18:00:00
2943	Central Generadora	ENDESA	Intervención	Origen Interno	Programada	CENTRAL COMPLETA	Otro Tipo de Trabajo	Rotación de Equipos de Respaldo 380 V.- Prueba Operacional y M.O. de los equipos de respaldo de 380V y equipos de Emergencia en C.C.	ninguno	19/04/2016 08:00:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 10:12:00	19/04/2016 17:50:00
2942	Central Generadora	ENDESA	Desconexión	Origen Interno	Programada	HUASCO 3	Otro Tipo de Trabajo	Lavado de Bushing y Mufas Trafo de Poder TG N° 3 , MPB Mensual, con Prueba Partida en Negro y Cierre 52G3 contra Barra Muerta (52HT3 abierto)	ninguno	19/04/2016 07:30:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 07:34:00	19/04/2016 16:48:00
2940	Central Generadora	ENDESA	Intervención	Origen Interno	Programada	CENTRAL COMPLETA	Otro Tipo de Trabajo	Interruptor 52CT1 y Transformador de SS/AA N°1.- MPB, Inspección y limpieza general, reapriete conexiones de fuerza, análisis de aceite rigidez, medidas de resistencia.	ninguno	19/04/2016 08:30:00	19/04/2016 17:30:00	19/04/2016 09:03:00	19/04/2016 16:48:00
2939	Central Generadora	ENDESA	Intervención	Origen Interno	Programada	ABANICO 1	Otro Tipo de Trabajo	Unidad N°1 (Con entrega inmediata).- Cambio cooler N° 6 con filtración, Estator U-1	ninguno	19/04/2016 08:00:00	19/04/2016 14:00:00	19/04/2016 09:03:00	19/04/2016 17:00:00
2938	Central Generadora	ENDESA	Intervención	Origen Interno	Programada	SAN ISIDRO II TV	Otro Tipo de Trabajo	Torre de Enfriamiento TV CSI II.- Cambio de Aceite de la Caja Reductora Ventilador "A" Torre de Enfriamiento TV, se realiza de a uno (no afecta la generación).	ninguno	19/04/2016 08:00:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 09:16:00	19/04/2016 16:47:00
2937	Central Generadora	ENDESA	Intervención	Origen Interno	Programada	CENTRAL COMPLETA	Otro Tipo de Trabajo	Normalización alimentación Rack comunicaciones de C. Los Molles. Durante intervención se perderán datos de Central en CCG y CEN. Control debe estar en LOCAL	ninguno	19/04/2016 11:00:00	19/04/2016 12:00:00	19/04/2016 11:16:00	19/04/2016 15:13:00
2811	Central Generadora	EQUIPOS GENERACION	Intervención	Origen Interno	Programada	CEMENTOS BIOBIO CENTRO 7	Otro Tipo de Trabajo	Central cementos Bio Bio solicita realizar pruebas con carga con la unidad N°7 de 0 a 2 MW para chequear parámetros de la unidad.	ninguno	19/04/2016 09:00:00	19/04/2016 16:00:00	19/04/2016 08:50:00	19/04/2016 18:14:00
2810	Central Generadora	EQUIPOS GENERACION	Intervención	Origen Interno	Programada	CEMENTOS BIOBIO CENTRO 4	Otro Tipo de Trabajo	central Cementos Bio Bio Solicita realizar pruebas con carga con la unidad N°4 de 0 a 2 MW para chequear parámetros de la unidad	ninguno	19/04/2016 09:00:00	19/04/2016 16:00:00	19/04/2016 08:50:00	19/04/2016 18:14:00
2545	Central Generadora	NUEVA DEGAN	Intervención	Origen Interno	Programada	CENTRAL COMPLETA	Otro Tipo de Trabajo	Pruebas de control, regulación y carga en equipos, se pretende llegar a 36 MW.	ninguno	19/04/2016 08:00:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 16:25:00	19/04/2016 18:15:00
3176	Línea	TRANSNET	Intervención	Origen Interno	Curso Forzoso	COCHARCAS - HUALTE 66KV C1,	Roce y pode franja servidumbre	Poda de emergencia, se requiere bloqueo de reconexión automática del 52B5 de S/E Cocharcas.	ninguno	19/04/2016 11:30:00	19/04/2016 19:00:00	19/04/2016 11:32:00	19/04/2016 12:58:00
3129	Línea	AES GENER	Desconexión	Origen Interno	Curso Forzoso	VENTANAS - TORQUEMADA 110KV C2,	Otro Tipo de Trabajo	Desconexión para Verificación de estado en cadenas de aisladores en Torres A.T. post temporal y post operación automática	ninguno	19/04/2016 08:30:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 08:15:00	19/04/2016 18:51:00
2843	Línea	TRANSNET	Intervención	Origen Interno	Programada	MALLOA - QUINTA DE TILCOCO 66KV C1,	Roce y pode franja servidumbre	Faenas de poda y roce por lo cual se requiere el bloqueo de la reconexión automática interruptor 52B1 de S/E Malloa	ninguno	19/04/2016 08:00:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 10:17:00	19/04/2016 17:43:00
2835	Línea	TRANSNET	Intervención	Origen Interno	Programada	LONCOCHE PULLINQUE 66KV L2 C1,	Roce y pode franja servidumbre	Bloqueo de reconexión a LT 66 kV Pullinque-Loncoche 2 por tala de árboles cercanos a línea.	ninguno	19/04/2016 09:00:00	19/04/2016 17:00:00	19/04/2016 09:04:00	19/04/2016 16:00:00
2834	Línea	TRANSNET	Intervención	Origen Interno	Programada	LONCOCHE PULLINQUE 66KV L1 C1,	Roce y pode franja servidumbre	Bloqueo de reconexión a LT 66 kV Pullinque-Loncoche 1 por tala de árboles cercanos a línea.	ninguno	19/04/2016 09:00:00	19/04/2016 17:00:00	19/04/2016 09:04:00	19/04/2016 16:00:00
2720	Línea	COLBUN	Intervención	Origen Interno	Programada	MAIPO - PIRQUE 110KV C1,PIRQUE - PUENTE ALTO CMPC 110KV C1,	Roce y pode franja servidumbre	Se realizara roces y podas a toda la línea, No reconectar en caso de apertura sin previo aviso a Inspector de Faena, se solicita bloquear la reconexión automática con precaución en el cierre manual	ninguno	19/04/2016 09:00:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 11:12:00	19/04/2016 18:40:00
2692	Línea	TRANSNET	Intervención	Origen Interno	Programada	MARBELLA - QUILLOTA 110KV C1,	Roce y pode franja servidumbre	Poda y Roce Tramo Quillota-Quinimo. Considera bloqueo a la reconexión del 52H3 de SE Quillota.	ninguno	19/04/2016 08:00:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 09:00:00	19/04/2016 18:23:00

2670	Línea	CMPC CELULOSA	Intervención	Origen Interno	Programada	SANTA FE - CELULOSA PACIFICO 220KV C1.	Roce y pode franja servidumbre	Roce y pode franja servidumbre / Con Bloqueo a la reconexión	ninguno	19/04/2016 08:00:00	19/04/2016 19:00:00	19/04/2016 08:14:00	19/04/2016 18:18:00
2611	Línea	TRANSNET	Intervención	Origen Interno	Programada	TAP LOTA - ESTRUCTUR A 85 66KV L2 C1,	Otro Tipo de Trabajo	Se realizará una poda y tala de árboles cercanos a la línea LT 66 kV El Manco-Horcones N°2, por tal motivo se requiere el bloqueo de reconexión de los interruptores 52B2 de S/E El Manco y 52B3 de S/E Horcones. Los bloqueos solicitados, se realizará en forma paulatina y efectiva en el período correspondiente al inicio y término de los trabajos en las cercanías de la línea.	ninguno	19/04/2016 09:00:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 09:58:00	19/04/2016 17:25:00
2610	Línea	TRANSNET	Intervención	Origen Interno	Programada	TAP LOTA - ESTRUCTUR A 92 66KV L1 C1,	Otro Tipo de Trabajo	Se realizará una poda y tala de árboles cercanos a la línea LT 66 kV Coronel Horcones N°1, por tal motivo se requiere el bloqueo de reconexión de los interruptores 52B4 de S/E Coronel y 52B7 de S/E Horcones. Los bloqueos solicitados, se realizará en forma paulatina y efectiva en el período correspondiente al inicio y término de los trabajos en las cercanías de la línea.	ninguno	19/04/2016 09:00:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 09:58:00	19/04/2016 17:25:00
2620	Línea	TRANSNET	Intervención	Origen Interno	Programada	CARDONES COPIAPO 110KV C1,	Lavado de Aislación	Se realiza lavado de aislación con las instalaciones en servicio, para los cuales se solicita el bloqueo de reconexión del 52H3 de SE Cardones (Transelec), mediante SODI 26. Condición que se mantendrá durante la ejecución efectiva de los trabajos.	ninguno	19/04/2016 08:30:00	19/04/2016 18:30:00	19/04/2016 10:22:00	19/04/2016 16:41:00
2541	Línea	TRANSNET	Intervención	Origen Interno	Programada	TALCAHUANO - PERALES 66KV C1,	Roce y pode franja servidumbre	Se realizará una poda de árboles cercanos a la línea LT 66 kV Talcahuano-Perales, por tal motivo se requiere el bloqueo de reconexión del 52B2 de S/E Talcahuano y 52B4 de S/E A. de Ribera. Los bloqueos solicitados, se realizará en forma paulatina y efectiva en el período correspondiente al inicio y término de los trabajos en las cercanías de la línea.	ninguno	19/04/2016 09:00:00	19/04/2016 17:30:00	19/04/2016 10:03:00	19/04/2016 13:31:00
2504	Línea	TRANSNET	Intervención	Origen Externo	Programada	CERRILLOS LOS LOROS 110KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	A solicitud de empresa Solaire Direct por proyecto de central fotovoltaica se realiza cruce de línea entre las estructuras N° 154 y 155 de LT 110 kV Cerrillos - Los Loros. Se considera mantener bloqueada la reconexión automática del 52H2 en S/E Cerrillos.	ninguno	19/04/2016 08:00:00	19/04/2016 20:00:00	19/04/2016 10:36:00	19/04/2016 20:11:00
2470	Línea	TRANSNET	Intervención	Origen Interno	Programada	SAN JOAQUIN - MARQUESA 66KV C1,	Roce y pode franja servidumbre	Poda, roce y tala de arboles cercanos a la línea, considera bloqueo reconexión interruptor 52B5 de S/E Pan de Azúcar. El bloqueo de reconexión se realizará en forma efectiva durante el periodo en que los trabajos se estén ejecutando.	ninguno	19/04/2016 08:00:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 09:28:00	19/04/2016 18:29:00
2358	Línea	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	PAN DE AZUCAR - MINERA TECK CDA 220KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo: L. 220 kv P. AZUCAR - C. DE ANDACOLLO --- Tipo Trabajo: Lavado de Aislación --- Descripción del Trabajo --- Lavado cadenas de aislación, estructuras 001 a 154. --- Sodi N° 1092. --- Restricciones: Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo: Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No reconectar interruptores asociados a la línea 220 kv. Pan de Azúcar --- - Andacollo. --- Instalaciones con riesgo --- LÍNEA 220 kv PAN DE AZÚCAR - ANDACOLLO. --- Observaciones --- No hay. ---	ninguno	19/04/2016 07:00:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 07:48:00	19/04/2016 20:00:00
2327	Línea	TRANSNET	Intervención	Origen Externo	Programada	LA PALMA - SAN JAVIER 66KV C1.SAN JAVIER - ESTRUCTUR A 94 66KV C1.estruc TURA 94 - ESTRUCTUR A 139 66KV C1.estruc TURA 139 - VILLA ALEGRE 66KV C1.VILLA ALEGRE - ESTRUCTUR A 158 66KV C1.estruc TURA 158 - ESTRUCTUR A 173 66KV C1.estruc TURA 173 - TAP LINARES NORTE 66KV C1.TALCA - LA PALMA	Otro Tipo de Trabajo	Se requiere el bloqueo de reconexión del interruptor 52B2 en SE Linares asociado a la línea Linares - Villa Alegre a solicitud de EFE mediante SODI N°15/2016 por desconexión del arranque a EFE Villa Alegre, lo anterior tanto para las maniobras de desconexión como de normalización, en caso que se encuentre cerrando el interruptor 52B1 en SE Villa Alegre se requerirá el bloqueo de la reconexión del interruptor 52B5 de SE Talca. Asociado a SD2320/2016	ninguno	19/04/2016 10:00:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 11:43:00	19/04/2016 18:40:00

2236	Línea	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	LOS MOLLES - ESTRUCTURA A 128 66KV C1. ESTRUCTURA 128 - ESTRUCTURA A 129 66KV C1. ESTRUCTURA 129 - MONTE PATRIA 66KV C1. MONTE PATRIA - OVALLE 66KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L. 2x66 KV L MOLLES - OVALLE, C 1 --- Tipo Trabajo:Trabajos Sistema de OP --- Descripción del Trabajo --- S/E OVALLE: Mantenimiento a Equipo ABB del Sistema OPAT. Se producirá --- interrupción Datos del Scada en Central Los Molles. --- Restricciones:Sin restricciones --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No hay --- Instalaciones con riesgo --- SISTEMA SCADA - OVALLE --- Observaciones --- No hay ---	ninguno	19/04/2016 08:30:00	19/04/2016 18:30:00	19/04/2016 07:58:00	19/04/2016 18:47:00
2235	Línea	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	LOS MOLLES - ESTRUCTURA A 128 66KV C1. ESTRUCTURA 128 - ESTRUCTURA A 129 66KV C1. ESTRUCTURA 129 - MONTE PATRIA 66KV C1. MONTE PATRIA - OVALLE 66KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L. 2x66 KV L MOLLES - OVALLE, C 1 --- Tipo Trabajo:Trabajos Sistema de OP --- Descripción del Trabajo --- S/E LOS MOLLES: Mantenimiento a equipo ABB del Sistema OPAT. Se --- producirá Interrupción datos del Scada en Central Los Molles. Sodi N° --- 916. --- Restricciones:Sin restricciones --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No hay, --- Instalaciones con riesgo --- SISTEMA SCADA - C. MOLLES --- Observaciones --- No hay ---	ninguno	19/04/2016 08:30:00	19/04/2016 18:30:00	19/04/2016 07:58:00	19/04/2016 18:45:00
2228	Línea	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	ESTRUCTURA A 129 - ESTRUCTURA A 128 66KV C2. LOS MOLLES - ESTRUCTURA A 129 66KV C2. ESTRUCTURA A 128 - MONTE PATRIA 66KV C2. MONTE PATRIA - OVALLE 66KV C2,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L. 2X66 KV L MOLLES - OVALLE, C 2 --- Tipo Trabajo:Mantenimiento de Equipos Primarios --- Descripción del Trabajo --- S/E OVALLE: MPB Reducido a interruptor 52B2. --- Sodi N° 1356. --- Restricciones:Normalización sujeta a coordinación --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- Precaución a la reconexión. --- Instalaciones con riesgo --- LÍNEA 2X66 kV C. MOLLES - OVALLE, CIRCUITO 2 --- Observaciones --- No hay ---	ninguno	19/04/2016 16:00:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 07:47:00	19/04/2016 18:00:00
2227	Línea	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	LOS MOLLES - ESTRUCTURA A 128 66KV C1. ESTRUCTURA 128 - ESTRUCTURA A 129 66KV C1. ESTRUCTURA 129 - MONTE PATRIA 66KV C1. MONTE PATRIA - OVALLE 66KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L. 2x66 KV L MOLLES - OVALLE, C 1 --- Tipo Trabajo:Mantenimiento de Equipos Primarios --- Descripción del Trabajo --- S/E OVALLE: MPB Reducido a interruptor 52B1. --- Sodi N° 1356. --- Restricciones:Normalización sujeta a coordinación --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- Precaución a la reconexión. --- Instalaciones con riesgo --- LÍNEA 2X66 kV C. MOLLES - OVALLE, CIRCUITO 1 --- Observaciones --- No hay ---	ninguno	19/04/2016 14:00:00	19/04/2016 16:00:00	19/04/2016 07:47:00	19/04/2016 18:00:00

2226	Línea	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	ESTRUCTURA 129 - ESTRUCTURA 128 66KV C2.LOS MOLLES - ESTRUCTURA 129 66KV C2, ESTRUCTURA 128 - MONTE PATRIA 66KV C2.MONTE PATRIA - OVALLE 66KV C2,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L. 2X66 KV L MOLLES - OVALLE, C 2 --- Tipo Trabajo:Mantenimiento de Equipos Primarios --- Descripción del Trabajo --- S/E Los Molles: MPB Reducido a interruptor 52B2. --- Sodi N° 1355. --- Restricciones:Normalización sujeta a coordinación --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- Precaución a la reconexión. --- Instalaciones con riesgo --- LÍNEA 2X66 kV C. MOLLES - OVALLE, CIRCUITO 2 --- Observaciones --- No hay ---	ninguno	19/04/2016 10:00:00	19/04/2016 12:00:00	19/04/2016 07:47:00	19/04/2016 18:00:00
2225	Línea	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	LOS MOLLES - ESTRUCTURA 128 66KV C1. ESTRUCTURA 128 - ESTRUCTURA 129 66KV C1. ESTRUCTURA 129 - MONTE PATRIA 66KV C1. MONTE PATRIA - OVALLE 66KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L. 2x66 KV L MOLLES - OVALLE, C 1 --- Tipo Trabajo:Mantenimiento de Equipos Primarios --- Descripción del Trabajo --- S/E Los Molles: MPB Reducido a interruptor 52B1. --- Sodi N° 1355. --- Restricciones:Normalización sujeta a coordinación --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- Precaución a la reconexión. --- Instalaciones con riesgo --- LÍNEA 2X66 kV C. MOLLES - OVALLE, CIRCUITO 1 --- Observaciones --- No hay. ---	ninguno	19/04/2016 08:00:00	19/04/2016 10:00:00	19/04/2016 07:47:00	19/04/2016 18:00:00
2214	Línea	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	DON GOYO - PAN DE AZÚCAR 220KV C2,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L. 220 KV DON GOYO - PAN DE AZÚCAR --- Tipo Trabajo:Lavado de Aislación --- Descripción del Trabajo --- Lavado cadenas de aislación con líneas energizadas, estructuras 197B a --- 602. Sodi N° 1079. --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No reconectar interruptores asociados a la línea Don Goyo - Pan de --- Azúcar --- Instalaciones con riesgo --- L. 220 KV DON GOYO - PAN DE AZÚCAR --- Observaciones --- No hay ---	ninguno	19/04/2016 07:00:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 07:46:00	19/04/2016 17:42:00
2213	Línea	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	LOS VILOS - LAS PALMAS 220KV C2,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L. 2 X 220 KV LOS VILOS - LAS PALMAS, C2 --- Tipo Trabajo:Lavado de Aislación --- Descripción del Trabajo --- Lavado de aislación con líneas energizadas, lavado estructuras 001 a --- 197A. --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No reconectar interruptores asociados a la línea 220 kV. Los Vilos --- Las Palmas 2 --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220 kV. Los Vilos - Las Palmas 2 --- Observaciones --- No hay ---	ninguno	19/04/2016 07:00:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 07:46:00	19/04/2016 16:12:00
2212	Línea	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	LAS PALMAS - TAP TALINAY 220KV C2.TAP TALINAY - DON GOYO 220KV C2,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L. 220 KV LAS PALMAS - DON GOYO --- Tipo Trabajo:Lavado de Aislación --- Descripción del Trabajo --- Lavado cadenas de aislación con líneas energizadas, estructuras 197B a --- 602. (SODIS- 1037 - 1058), --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- NO RECONECTAR INTERRUPTORES ASOCIADOS A LÍNEA 220 KV LAS PALMAS --- DON GOYO Y TAP-OFF TALINAY --- Instalaciones con riesgo --- L. 220 KV LAS PALMAS - DON GOYO y TAP OFF TALINAY. --- Observaciones --- NO HAY ---	ninguno	19/04/2016 07:00:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 07:46:00	19/04/2016 17:42:00
2210	Línea	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	LOS VILOS - LAS PALMAS 220KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L. 2 X 220 KV LOS VILOS - LAS PALMAS, C1 --- Tipo Trabajo:Lavado de Aislación --- Descripción del Trabajo --- Lavado de aislación con líneas energizadas, lavado estructuras 001 a --- 197A. --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No reconectar interruptores asociados a la línea 220 kV. Los Vilos --- Las Palmas 1. --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220 kV. Los Vilos - Las Palmas 1. --- Observaciones --- No hay. ---	ninguno	19/04/2016 07:00:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 07:46:00	19/04/2016 16:12:00
2209	Línea	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	ESTRUCTURA 9 - MAITENCILLO 110KV L1 C1.HUASCO - ESTRUCTURA 9 110KV L1 C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Línea 110 kV Huasco-Maitencillo C1 --- Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles --- Descripción del Trabajo --- Corte de 14 eucalitos de más de 10 m. entre las estructuras 135 - 136. --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No reconectar interruptores asociados a la línea 110 kV, Huasco --- Maitencillo 1 --- Instalaciones con riesgo --- LÍNEA 110 KV HUASCO - MAITENCILLO, CIRCUITO 1 --- Observaciones --- No hay ---	ninguno	19/04/2016 07:00:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 08:38:00	19/04/2016 17:27:00
2203	Línea	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	MAITENCILLO - CARDONES 220KV L1 C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L. 220 KV MAI - CAR 1 --- Tipo Trabajo:Reemplazo de Aislación --- Descripción del Trabajo --- Reemplazo de aislación en estructuras de suspensión por Proyecto Aumento --- de Capacidad de la Línea, entre estructuras 001 a 368. --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No reconectar interruptores asociados a la línea 220 kV, Maitencillo --- Cardones 1 --- Instalaciones con riesgo --- LÍNEA 220 KV MAITENCILLO - CARDONES, CIRCUITO 1 --- Observaciones --- No hay ---	ninguno	19/04/2016 08:00:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 08:00:00	19/04/2016 18:12:00

2202	Línea	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	LAS PALMAS - TAP MONTE REDONDO 220KV C1.TAP MONTE REDONDO - LA CEBADA 220KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L. 220 KV LAS PALMAS - LA CEBADA --- Tipo Trabajo:Lavado de Aislación --- Descripción del Trabajo --- Lavado cadenas de aislación con líneas energizadas, estructuras 197B a --- 602. (SODIS- 982 - 1003). --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- NO RECONECTAR INTERRUPTORES ASOCIADOS A LÍNEA 220 KV LAS PALMAS - LA --- CEBADA Y TAP-OFF MONTE REDONDO --- Instalaciones con riesgo --- L. 220 KV LAS PALMAS - LA CEBADA y TAP OFF MONTE REDONDO. --- Observaciones --- NO HAY. ---	ninguno	19/04/2016 07:00:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 07:46:00	19/04/2016 17:42:00
2195	Línea	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	LA CEBADA PAN DE AZUCAR 220KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L. 220 KV LA CEBADA - PAN DE AZÚCAR --- Tipo Trabajo:Lavado de Aislación --- Descripción del Trabajo --- Lavado cadenas de aislación con líneas energizadas, estructuras 197B a --- 602. Sodi N° 1142. --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No reconectar interruptores asociados a la línea 220 kV. La Cebada Pan --- de Azúcar --- Instalaciones con riesgo --- LÍNEA 220 KV LA CEBADA - PAN DE AZÚCAR --- Observaciones --- No hay ---	ninguno	19/04/2016 07:00:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 07:46:00	19/04/2016 17:42:00
2276	Línea	TRANSNET	Desconexión	Origen Interno	Programada	MIRAFLORES - MARGA MARGA 110KV L2 C1,	Otro Tipo de Trabajo	Desconexión de la LT 110 kV Miraflores-Marga Marga n° 02 (cable subterráneo) por trabajos de medición y ensayos eléctricos no destructivos a la pantalla y chaqueta del cable subterráneo. Los consumos del cable subterráneo serán transferidos hacia la LT 110 kV Miraflores-Marga Marga n° 01.	ninguno	19/04/2016 07:00:00	19/04/2016 19:00:00	19/04/2016 09:26:00	19/04/2016 16:58:00
2165	Línea	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	ESTRUCTURA A 270 - CIRUELOS 220KV C2.TAP RIO TOLTEN - EST270 LONCOCHE 220KV C2.CAUTIN - TAP RIO TOLTEN 220KV C2,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:LÍNEA 220 kV CAUTIN - CIRUELOS --- Tipo Trabajo:Investigar o Reparar Anormalidad --- Descripción del Trabajo --- S/E Ciruelos Paño J1: Investigar y solucionar anomalía en protección --- sistema 2, ya que esta se encuentra apagada. --- Restricciones:Normalización sujeta a coordinación --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- S/E Ciruelo: Paño J1, se bloquearan vias de trip en protección de --- distancia sistema 2. --- Instalaciones con riesgo --- LÍNEA 220 kV CAUTIN - CIRUELOS (Durante la faena) --- Observaciones --- No hay. ---	ninguno	19/04/2016 10:00:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 14:55:00	19/04/2016 16:04:00
2146	Línea	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	EL RODEO - POLPAICO 500KV C2.ALTO JAHUEL - EL RODEO 500KV C2,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:S/E Polpaico. Int. 52K1 (transferido). --- Tipo Trabajo:Obras por Decreto --- Descripción del Trabajo --- S/E Polpaico: Por trabajos de instalación de puentes por ampliación --- Barra 1 de 500 kV se transfiriere interruptor 52K1 a Barra de 500 kV --- Sección 2. --- Restricciones:Interruptor transferido --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No hay. --- Instalaciones con riesgo --- Línea de 500 kV Alto Jahuel - Polpaico 2. --- Observaciones --- Para los trabajos de instalación de puentes por ampliación Barra 1 de --- 500 kV, se requiere interruptor 52K1 (Alto Jahuel 2) transferido a --- Barra 2 por distancia eléctrica a punto de trabajo. ---	ninguno	19/04/2016 00:00:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 00:00:00	19/04/2016 16:00:00
2112	Línea	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	ITAHUE - MAULE 154KV C1.LINARES - PARRAL 154KV C1.MAULE - YERBAS BUENAS 154KV C1.PARRAL - MONTERICO 154KV C1.YERBAS BUENAS - LINARES 154KV C1.MONTERICO - CHARRUA 154KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:LÍNEA 154 kV ITAHUE - CHARRUA --- Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles --- Descripción del Trabajo --- Corte y poda de árboles L.154 kV Itahue-Charrúa, sector Parral-Charrúa. --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No hay. --- Instalaciones con riesgo --- LÍNEA 154 kV ITAHUE - CHARRUA (Durante la faena) --- Observaciones --- No reconectar los interruptores asociados a la línea. ---	ninguno	19/04/2016 09:00:00	19/04/2016 17:00:00	19/04/2016 09:00:00	19/04/2016 18:24:00
2029	Línea	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	CHARRUA - CONCEPCION 154KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:OPLAT Línea 154kV Charrúa-Concepción --- Tipo Trabajo:Trabajos Sistema de OP --- Descripción del Trabajo --- S/E Concepción: Mantenimiento programado a filtros de acoplamiento OPLAT --- dirección S/E Charrúa. --- Restricciones:Teleprotecciones bloqueadas sin respaldo --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- EN S/E CONCEPCION Puestas a tierra provisionales en bornes --- inferiores de los condensadores de acoplamiento OPLAT en línea de 154 --- KV Charrúa - Concepción. --- Instalaciones con riesgo --- Línea 154kV Charrúa-Concepción (Durante la faena). --- Observaciones --- No hay ---	ninguno	19/04/2016 10:00:00	19/04/2016 17:30:00	19/04/2016 10:31:00	19/04/2016 16:50:00

2020	Línea	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	CHARRUA - CONCEPCION 220KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:OPLAT Línea 220kV Charrúa-Concepción --- Tipo Trabajo:Trabajos Sistema de OP --- Descripción del Trabajo --- S/E Concepción: Mantenimiento programado a filtros de acoplamiento OPLAT --- dirección S/E Charrúa --- Restricciones:Teleprotecciones bloqueadas sin respaldo --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- EN S/E CONCEPCION Puestas a tierra provisionales en bornes --- inferiores de los condensadores de acoplamiento OPLAT en línea de 154 --- KV Charrúa - Concepción. --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220kV Charrúa-Concepción (Durante la faena). --- Observaciones --- No hay. ---	ninguno	19/04/2016 10:00:00	19/04/2016 17:30:00	19/04/2016 10:31:00	19/04/2016 16:50:00
1958	Línea	AES GENER	Desconexión	Origen Interno	Programada	TAP LA LAJA - QUELTEHUES 110KV C2,	Otro Tipo de Trabajo	Desconexión del Cto N°2, para continuar con reforzos de estructuras A.T. en Tramo 110kV Maitenes Las Lajas	ninguno	19/04/2016 06:00:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 05:50:00	19/04/2016 18:18:00
1951	Línea	AES GENER	Desconexión	Origen Interno	Programada	FLORIDA - VIZCACHAS 110KV C2,TAP LA LAJA - MAITENES 110KV C2,VIZCACHAS - TAP LA LAJA 110KV C2,	Otro Tipo de Trabajo	Desconexión del Cto N°2, para continuar con reforzos de estructuras A.T. en Tramo 110kV Maitenes Las Lajas	ninguno	19/04/2016 06:00:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 05:50:00	19/04/2016 18:18:00
1909	Línea	TRANSQUILLOTA	Intervención	Origen Interno	Programada	SAN LUIS - QUILLOTA 220KV C2,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L. 220 kV San Luis - Quillota Circ. 2. --- Tipo Trabajo:Lavado de Aislación --- Descripción del Trabajo --- Lavado de aislación. --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No reconectar interruptores de L. 220 kV San Luis - Quillota Circ. 1 y 2. --- Instalaciones con riesgo --- L. 220 kV San Luis - Quillota Circ. 1 o 2. --- Observaciones --- No hay. ---	ninguno	19/04/2016 08:00:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 08:43:00	19/04/2016 16:22:00
1908	Línea	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	POLPAICO - QUILLOTA 220KV C2,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L. 220 kV Quillota - Polpaico Circ. 2. --- Tipo Trabajo:Mantenimiento de Telecomunicaciones --- Descripción del Trabajo --- S/E Polpaico: Mantenimiento programado a filtro de acoplamiento 1 y 2 --- dirección Quillota. --- Restricciones:Teleprotecciones bloqueadas con respaldo --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- S/E Polpaico: Señalizar zona de trabajo. --- Instalaciones con riesgo --- L. 220 kV Quillota - Polpaico Circ.1 o 2. --- Observaciones --- No hay. ---	ninguno	19/04/2016 09:00:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 12:38:00	19/04/2016 19:08:00
1907	Línea	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	POLPAICO - QUILLOTA 220KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L. 220 kV Quillota - Polpaico Circ. 1. --- Tipo Trabajo:Mantenimiento de Telecomunicaciones --- Descripción del Trabajo --- S/E Polpaico: Mantenimiento programado a filtro de acoplamiento 1 y 2 --- dirección Quillota. --- Restricciones:Teleprotecciones bloqueadas con respaldo --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- S/E Polpaico: Señalizar zona de trabajo. --- Instalaciones con riesgo --- L. 220 kV Quillota - Polpaico Circ. 1 o 2. --- Observaciones --- No hay. ---	ninguno	19/04/2016 09:00:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 12:38:00	19/04/2016 18:05:00
1906	Línea	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	POLPAICO - QUILLOTA 220KV C2,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L. 220 kV Quillota - Polpaico Circ. 2. --- Tipo Trabajo:Mantenimiento de Telecomunicaciones --- Descripción del Trabajo --- S/E Quillota: Mantenimiento programado a filtro de acoplamiento 1 y 2 --- dirección Polpaico. --- Restricciones:Teleprotecciones bloqueadas con respaldo --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- S/E Quillota: Señalizar zona de trabajo. --- Instalaciones con riesgo --- L. 220 kV Quillota - Polpaico Circ.1 o 2. --- Observaciones --- No hay. ---	ninguno	19/04/2016 09:00:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 12:38:00	19/04/2016 18:05:00
1903	Línea	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	POLPAICO - QUILLOTA 220KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L. 220 kV Quillota - Polpaico Circ. 1. --- Tipo Trabajo:Mantenimiento de Telecomunicaciones --- Descripción del Trabajo --- S/E Quillota: Mantenimiento programado a filtro de acoplamiento 1 y 2 --- dirección Polpaico. --- Restricciones:Teleprotecciones bloqueadas con respaldo --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- S/E Quillota: Señalizar zona de trabajo. --- Instalaciones con riesgo --- L. 220 kV Quillota - Polpaico Circ. 1 o 2. --- Observaciones --- No hay. ---	ninguno	19/04/2016 09:00:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 12:38:00	19/04/2016 18:05:00
1576	Línea	TRANSQUILLOTA	Intervención	Origen Interno	Programada	SAN LUIS - QUILLOTA 220KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L. 220 kV San Luis - Quillota Circ. 1. --- Tipo Trabajo:Lavado de Aislación --- Descripción del Trabajo --- Lavado de aislación. --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No reconectar interruptores asociados a L. 220 kV San Luis - Quillota --- Circ. 1 y 2. --- Instalaciones con riesgo --- L. 220 kV San Luis - Quillota Circ. 1 o 2. --- Observaciones --- No hay. ---	ninguno	19/04/2016 08:00:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 08:43:00	19/04/2016 16:22:00
1575	Línea	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	NOGALES - LOS VILOS 220KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L. 220 kV Nogales - Los Vilos Circ. 1. --- Tipo Trabajo:Lavado de Aislación --- Descripción del Trabajo --- Lavado de aislación. --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No reconectar interruptores asociados a la línea de 220 kV Nogales - --- Los Vilos circuitos 1 y 2. --- Instalaciones con riesgo --- Línea de 220 kV Nogales - Los Vilos circuito 1 o 2. --- Observaciones --- No hay. ---	ninguno	19/04/2016 08:00:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 08:12:00	19/04/2016 14:18:00

1573	Línea	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	ALTO JAHUEL - VILLASECA 154KV C2,VILLASECA - TAP TUNICHE 154KV C2,TAP PUNTA CORTES - TAP TILCOCO 154KV C2,TAP TUNICHE - TAP PUNTA CORTES 154KV C2,TAP MALLOA NUEVA - TINGUIRIRI CA 154KV C2,TAP TILCOCO - TAP MALLOA NUEVA 154KV C2.	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L. 154 kV Ting.-Ranc.-A.Jah Circ. 2. --- Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles --- Descripción del Trabajo --- Corte y poda de árboles. --- Restricciones:Restricción a la reconexion --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No Reconectar interruptores asociados a la línea de 154 kV --- Tinguiririca - Rancagua - Alto Jahuel 1 y 2. --- Instalaciones con riesgo --- L. 154 kV Ting.-Ranc.-A.Jah Circ. 1 o 2. --- Observaciones --- Coordinado con Transnet. ---	ninguno	19/04/2016 08:00:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 08:01:00	19/04/2016 18:14:00
1572	Línea	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	ALTO JAHUEL - VILLASECA 154KV C1,VILLASECA - TAP PAINE 154KV C1,TAP PAINE - TAP TUNICHE 154KV C1,TAP PUNTA CORTES - TAP TILCOCO 154KV C1,TAP TUNICHE - TAP PUNTA CORTES 154KV C1,TAP MALLOA NUEVA - TINGUIRIRI CA 154KV C1,TAP TILCOCO - TAP MALLOA	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L. 154 kV Ting.-Ranc.-A.Jah Circ. 1. --- Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles --- Descripción del Trabajo --- Corte y poda de árboles. --- Restricciones:Restricción a la reconexion --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No Reconectar interruptores asociados a la línea de 154 kV --- Tinguiririca - Rancagua - Alto Jahuel 1 y 2. --- Instalaciones con riesgo --- L. 154 kV Ting.-Ranc.-A.Jah Circ. 1 o 2. --- Observaciones --- Coordinado con Transnet. ---	ninguno	19/04/2016 08:00:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 08:01:00	19/04/2016 18:14:00
1571	Línea	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	CERRO NAVIA - LAMPA 220KV C2,LAMPA - POLPAICO 220KV C2.	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L. 220 kV C. Navia - Polpaico Circ. 2. --- Tipo Trabajo:Obras CAPEX --- Descripción del Trabajo --- Tratamiento anticorrosivo en estructuras. --- Restricciones:Restricción a la reconexion --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No Reconectar interruptores asociados a la línea de 220 kV Cerro Navia --- Polpaico circuito 1 y 2. --- Instalaciones con riesgo --- Línea de 220 kV Cerro Navia - Polpaico circuito 1 o 2. --- Observaciones --- Coordinado con Chilectra. ---	ninguno	19/04/2016 08:00:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 08:35:00	19/04/2016 10:15:00
1570	Línea	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	CERRO NAVIA - LAMPA 220KV C1,LAMPA - POLPAICO 220KV C1.	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L. 220 kV C. Navia - Polpaico Circ. 1. --- Tipo Trabajo:Obras CAPEX --- Descripción del Trabajo --- Tratamiento anticorrosivo en estructuras. --- Restricciones:Restricción a la reconexion --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No Reconectar interruptores asociados a la línea de 220 kV Cerro Navia --- Polpaico circuito 1 y 2. --- Instalaciones con riesgo --- Línea de 220 kV Cerro Navia - Polpaico circuito 1 o 2. --- Observaciones --- Coordinado con Chilectra. ---	ninguno	19/04/2016 08:00:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 08:35:00	19/04/2016 10:15:00
1569	Línea	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	NOGALES - LOS VILOS 220KV C2.	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L. 220 kV Nogales - Los Vilos Circ. 2. --- Tipo Trabajo:Lavado de Aislación --- Descripción del Trabajo --- Lavado de aislación. --- Restricciones:Restricción a la reconexion --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No reconectar interruptores asociados a la línea de 220 kV Nogales --- Los Vilos circuitos 1 y 2. --- Instalaciones con riesgo --- Línea de 220 kV Nogales - Los Vilos circuito 1 o 2. --- Observaciones --- No hay. ---	ninguno	19/04/2016 08:00:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 08:12:00	19/04/2016 14:18:00
1460	Línea	TRANSNET	Intervención	Origen Interno	Programada	EL PENON - OVALLE 110KV C1 L2.	Lavado de Aislación	Lavado de aislación con la instalación en servicio. Considera bloqueo de reconexión de interruptor 52H5 en S/E Pan de Azúcar y precaución en interruptor 52H3 de S/E Ovalle. El bloqueo de la reconexión se realizará en forma paulatina y efectiva, solo cuando los trabajos se estén ejecutando.	ninguno	19/04/2016 08:00:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 10:05:00	19/04/2016 18:28:00

1459	Línea	TRANSNET	Intervención	Origen Interno	Programada	EL PENON - OVALLE 110KV C1 L1,	Lavado de Aislación	Lavado de aislación con la instalación en servicio. Considera bloqueo de reconexión de interruptor 52H1 en S/E Pan de Azúcar y precaución en interruptor 52H2 de S/E Ovalle. El bloqueo de la reconexión se realizará en forma paulatina y efectiva, solo cuando los trabajos se estén ejecutando.	ninguno	19/04/2016 08:00:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 10:05:00	19/04/2016 18:28:00
1446	Línea	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	ITAHUE - MAULE 154KV C1.LINARES - PARRAL 154KV C1.MAULE - YERBAS BUENAS 154KV C1.YERBAS BUENAS - LINARES 154KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:LÍNEA 154 KV ITA - CHA, S. ITAHUE - PARR --- Tipo Trabajo:Obras CAPEX --- Descripción del Trabajo --- Reparación de Estructuras Tubulares N° 141 y 142, obra Capex 2016 --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No Reconectar Interruptores que sirven a la Línea 154 kV Itahue- --- Charrúa, sector Itahue-Parral --- Instalaciones con riesgo --- LÍNEA 154 KV ITAHUE-CHARRÚA, S. ITAHUE-PARRAL (Durante la Faena) --- Observaciones --- Trabajos de Obras "Reparación de Portales Tubulares" ---	ninguno	19/04/2016 08:00:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 09:11:00	19/04/2016 12:33:00
1203	Línea	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	ESTRUCTURA A 1118 - ESTRUCTURA A 1123 PUERTO MONTT 220KV C1.RAHUE - EST 1118 220KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:LÍNEA 220 KV RAHUE - P MONTT --- Tipo Trabajo:Trabajos Sistema de OP --- Descripción del Trabajo --- En S/E P. Montt Mantenimiento Preventivo Básico Equipo OPAT OP115 y --- Teleprotección TPOP115 dirección Rahue. --- Restricciones:Teleprotecciones bloqueadas con respaldo --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- Colocar SW teleprotecciones vía OPAT desconectadas en: --- Rahue: SW. TDD TAD-OP TP115 Desconectado --- Puerto Montt: SW. TDD TAD-OP TP115 Desconectado --- Instalaciones con riesgo --- LÍNEA 220 KV RAHUE-P MONTT (DURANTE LA FAENA) --- Observaciones --- No hay. ---	ninguno	19/04/2016 10:30:00	19/04/2016 17:00:00	19/04/2016 14:55:00	19/04/2016 18:37:00
1186	Línea	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	PULLINQUE LOS LAGOS 66KV C2,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:LÍNEA 66 kV PULLINQUE - LOS LAGOS C 2 Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo Corte y poda de árboles Restricciones:Restricción a la reconexión Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas NO RECONECTAR LOS INTERRUPTORES ASOCIADOS A LA LINEA Instalaciones con riesgo LÍNEA 66 kV PULLINQUE-LOS LAGOS CIRCUITO 2 (DURANTE LA FAENA) Observaciones NO HAY.-	ninguno	19/04/2016 08:00:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 10:20:00	19/04/2016 17:01:00
1183	Línea	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	ANTUCO - CHARRUA 220KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:LÍNEA 2X220 kV C. ANTUCO - CHARRUA, CTO1 Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo Corte y poda de árboles Restricciones:Restricción a la reconexión Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No Hay Instalaciones con riesgo Línea 220 kV Antuco - Charrúa 1 o 2 (Durante la faena) Observaciones No Reconectar los Interruptores Asociados a la Línea	ninguno	19/04/2016 09:00:00	19/04/2016 17:00:00	19/04/2016 09:11:00	19/04/2016 17:43:00
1180	Línea	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	ESTRUCTURA A 1118 - ESTRUCTURA A 1123 PUERTO MONTT 220KV C1.RAHUE - EST 1118 220KV C1,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:LÍNEA 220 KV RAHUE - P MONTT Tipo Trabajo:Trabajos Sistema de OP Descripción del Trabajo En S/E Rahue Mantenimiento Preventivo Básico a Equipo OPAT OP115 y Teleprotección TPOP115 dirección Puerto Montt- Restricciones:Teleprotecciones bloqueadas con respaldo Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas Colocar SW teleprotecciones vía OPAT desconectadas en: Rahue: SW. TDD TAD-OP TP115 Desconectado Puerto Montt: SW. TDD TAD-OP TP115 Desconectado Instalaciones con riesgo LÍNEA 220 KV RAHUE-P MONTT (DURANTE LA FAENA) Observaciones NO HAY.-	ninguno	19/04/2016 10:30:00	19/04/2016 17:00:00	19/04/2016 14:55:00	19/04/2016 18:37:00
1023	Línea	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	ANTUCO - CHARRUA 220KV C2,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:LÍNEA 2X220 kV C. ANTUCO - CHARRUA, CTO2 Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo Corte y poda de árboles Restricciones:Restricción a la reconexión Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No Hay Instalaciones con riesgo Línea 220 kV Antuco - Charrúa 1 o 2 (Durante la faena) Observaciones No reconectar los Interruptores Asociados a la Línea	ninguno	19/04/2016 09:00:00	19/04/2016 17:00:00	19/04/2016 09:11:00	19/04/2016 17:42:00

3216	Subestación	AES GENER	Desconexión	Origen Interno	Curso Forzoso	VENTANAS 110/4.16KV 20MVA T4-2.	Otro Tipo de Trabajo	Desconexión para corregir descargas parciales en mufas de Transformador	ninguno	19/04/2016 14:20:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 14:20:00	19/04/2016 23:05:00
3119	Subestación	AES GENER	Desconexión	Origen Interno	Curso Forzoso	VENTANAS 110/4.16KV 20MVA TP-1.	Lavado de Aislación	Fuera de servicio para realizar limpieza en los bushing de AT/MT por descargas parciales.	ninguno	19/04/2016 06:00:00	19/04/2016 18:00:00	18/04/2016 06:28:00	19/04/2016 13:49:00
2973	Subestación	SAN ANDRES	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E SAN ANDRES,	Otro Tipo de Trabajo	Bloqueo del interruptor 52JT1, 52JT2, 52HR por pruebas SAT de la Celda EDAG Central Solar San Andrés. Para evitar el envío de comandos de desconexión al parque durante la ejecución de las pruebas, es necesaria la utilización de una Bandeja de Prueba y/o abrir bornes frontera, la cual, mediante el uso en conjunto con el Block de Pruebas y/o apertura de bornes aislará las señales de desconexión de generación. Esta Solicitud está relacionada con la solicitud 2972.	ninguno	19/04/2016 09:00:00	19/04/2016 20:00:00	19/04/2016 10:16:00	19/04/2016 17:56:00
2866	Subestación	EMR	Intervención	Origen Interno	Programada	MD S/E MONTE REDONDO 220kV JG P,	Verificación medidor de energía	Se realizara certificación anual de medidor principal, por empresa contratista	ninguno	19/04/2016 08:30:00	19/04/2016 18:30:00	19/04/2016 13:24:00	19/04/2016 18:36:00
2812	Subestación	TRANSNET	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E PIRQUE HT,	Otro Tipo de Trabajo	A solicitud de Colbún, según SODI N°08/2016, se requiere precaución operacional de no reconectar interruptor 110kV 52HT de S/E Pirque 110/13,2kV por trabajos cercanos a sus instalaciones, específicamente a LLTT 110kV Maipo - CMPCC.	ninguno	19/04/2016 09:00:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 11:15:00	19/04/2016 18:40:00
2833	Subestación	TRANSNET	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E MARISCAL CBC1,	Otro Tipo de Trabajo	Se requiere desconexión del BBCC N°1 SE Mariscal, que considera el mantenimiento básico preventivo de las unidades capacitivas. El ingreso al patio se realizará luego de 10 minutos de la desconexión.	ninguno	19/04/2016 08:00:00	19/04/2016 10:30:00	19/04/2016 10:16:00	19/04/2016 11:17:00
2793	Subestación	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	MD S/E MAITENCILLO 110kV H1 P,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Medidor H01 Mai --- Tipo Trabajo:Montaje de equipos o reles en tableros --- Descripción del Trabajo --- S/E MAITENCILLO: Reemplazo del medidor de energía JEM-10 Paño H1 por --- medidor ION 8650 S/N° MW-1601A073-02. --- Restricciones:Normalización sujeta a coordinación --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- Se instalará medidor remarcador mientras se realice el reemplazo del --- medidor de energía. (Precaución a la reconexión). --- --- Instalaciones con riesgo --- LÍNEA 110 KV LAS COMPAÑIAS - MAITENCILLO --- Observaciones --- No hay ---	ninguno	19/04/2016 08:30:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 09:12:00	19/04/2016 17:03:00
2733	Subestación	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E CARDONES H3,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:PAÑO H3, COPIAPO - CAR --- Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros -- Descripción del Trabajo --- Solicitado por Transnet, por trabajos de lavado en sus instalaciones. --- Sodi N° 026. --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- S/E Cardones: No reconectar interruptor de Paño H3. --- Instalaciones con riesgo --- Cardones: Paño H3 - Copiapó --- Observaciones --- No hay ---	ninguno	19/04/2016 08:30:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 10:58:00	19/04/2016 15:41:00
2706	Subestación	TRANSNET	Intervención	Origen Interno	Programada	BA S/E ARENAS BLANCAS 15KV.BA S/E ARENAS BLANCAS 66KV B1.BA S/E ARENAS BLANCAS 66KV B2,	Lavado de Aislación	Lavado de aislación con instalación energizada, se requiere el bloqueo de reconexión de 52B2 de S/E Coronel, 52B3 de S/E Escuadrón y 52B1, 52B2 y circuitos de MT de S/ Arenas Blancas.	ninguno	19/04/2016 09:00:00	19/04/2016 17:00:00	19/04/2016 11:30:00	19/04/2016 14:56:00
2707	Subestación	TRANSNET	Intervención	Origen Interno	Programada	BA S/E PUCHOCO 15KV.BA S/E PUCHOCO 66KV,	Lavado de Aislación	Lavado de aislación con instalación energizada, se requiere el bloqueo de reconexión de 52B2 de S/E Arenas Blancas y circuitos de MT de S/E Puchoco.	ninguno	19/04/2016 09:00:00	19/04/2016 17:00:00	19/04/2016 15:02:00	19/04/2016 18:44:00
2362	Subestación	TRANSELEC	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E DIEGO DE ALMAGRO CT4,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:PAÑO COMUN CC.EE. 3 Y 4 - DDA --- Tipo Trabajo:Mantenimiento de Equipos Primarios --- Descripción del Trabajo --- S/E Diego de Almagro: MPB Normal a TPCB1 de barra 13.2 kV Sección 1 y --- TPCE2-N1 de Banco CCEE 2. MPB Normal a TPCB2 de barra 13.2 KV. --- Restricciones:Equipo Indisponible --- Nivel Riesgo:Bajo --- Prueba Exp.:Sin prueba Experimental --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- S/E Diego de Almagro: Se instalarán tierras provisionales en la zona --- de trabajo. --- Instalaciones con Riesgo --- AUTOTRANSFORMADOR 3 - DIEGO DE ALMAGRO --- Observaciones --- No hay ---	ninguno	19/04/2016 08:00:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 09:21:00	19/04/2016 15:59:00
2361	Subestación	TRANSELEC	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E DIEGO DE ALMAGRO CT3,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:PAÑO COMUN CC.EE. 1 Y 2 - DDA --- Tipo Trabajo:Mantenimiento de Equipos Primarios --- Descripción del Trabajo --- S/E Diego de Almagro: MPB Normal a TPCB1 de barra 13.2 kV Sección 1 y --- TPCE2-N1 de Banco CCEE 2. MPB Normal a TPCB2 de barra 13.2 KV. --- Restricciones:Equipo Indisponible --- Nivel Riesgo:Bajo --- Prueba Exp.:Sin prueba Experimental --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- S/E Diego de Almagro: Se instalarán tierras provisionales en la zona de --- trabajo. --- Instalaciones con Riesgo --- AUTOTRANSFORMADOR 3 - DIEGO DE ALMAGRO. --- Observaciones --- No hay. ---	ninguno	19/04/2016 08:00:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 09:21:00	19/04/2016 15:59:00
2333	Subestación	TRANSNET	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E PAINE AT,	Otro Tipo de Trabajo	A solicitud de Transelec, según SODI N°121/2016, se requiere precaución operacional de no reconectar interruptor 154kV 52AT de S/E Paine 154/66KV por trabajos cercanos a sus instalaciones, específicamente a LLTT 154KV Tinguiririca- Rancagua - Alto Jahuel N°1 y N°2.	ninguno	19/04/2016 08:00:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 08:02:00	19/04/2016 18:16:00

2332	Subestación	TRANSNET	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E PUNTA DE CORTES AT,	Otro Tipo de Trabajo	A solicitud de Transelec, según SODI N°121/2016, se requiere precaución operacional de no reconectar interruptor 154KV 52AT de S/E Punta de Cortés 154/66KV por trabajos cercanos a sus instalaciones, específicamente a LLTT 154KV Tinguiririca- Rancagua - Alto Jahuel N°1 y N°2.	ninguno	19/04/2016 08:00:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 08:02:00	19/04/2016 18:26:00
2331	Subestación	TRANSNET	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E MALLOA NUEVA A2,	Otro Tipo de Trabajo	A solicitud de Transelec, según SODI N°121/2016, se requiere precaución operacional de no reconectar interruptor 154KV 52A2 de S/E Malloa 154/66KV por trabajos cercanos a sus instalaciones, específicamente a LT 154KV Tinguiririca- Rancagua - Alto Jahuel N°1.	ninguno	19/04/2016 08:00:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 08:02:00	19/04/2016 18:16:00
2328	Subestación	TRANSNET	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E MALLOA NUEVA A1,	Otro Tipo de Trabajo	A solicitud de Transelec, según SODI N°121/2016, se requiere precaución operacional de no reconectar los interruptores 154KV 52A1 de S/E Malloa 154/66KV por trabajos cercanos a sus instalaciones, específicamente a LT 154KV Tinguiririca- Rancagua - Alto Jahuel N°2.	ninguno	19/04/2016 08:00:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 08:02:00	19/04/2016 18:16:00
2320	Subestación	TRANSNET	Desconexión	Origen Externo	Programada	S/E VILLA ALEGRE ,	Otro Tipo de Trabajo	A solicitud de EFE de acuerdo a SODI N°15/2016 se requiere desconexión del arranque a EFE Villa Alegre (Abierto 89B3 y Cerrado 89B3-2T) por trabajos en sus instalaciones.	ninguno	19/04/2016 10:00:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 11:43:00	19/04/2016 18:40:00
2309	Subestación	TRANSNET	Desconexión	Origen Interno	Programada	MARGA 115/13.6KV 26MVA 1,	Otro Tipo de Trabajo	Desconexión momentánea del transformador N°01 de SE Marga Marga por maniobras de normalización de la LT 110 kV Miraflores-Marga Marga N° 02 (cable subterráneo). Solicitud relacionada con solicitud N° 2276.	ninguno	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 19:00:00	19/04/2016 09:26:00	19/04/2016 16:58:00
2308	Subestación	TRANSNET	Desconexión	Origen Interno	Programada	MARGA 115/13.6KV 26MVA 1,	Otro Tipo de Trabajo	Desconexión momentánea del transformador N°01 de SE Marga Marga por maniobras de desconexión de la LT 110 kV Miraflores-Marga Marga n° 02 (cable subterráneo). Solicitud relacionada con solicitud N° 2276.	ninguno	19/04/2016 09:00:00	19/04/2016 10:00:00	19/04/2016 09:26:00	19/04/2016 16:58:00
2266	Subestación	TRANSNET	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E LINARES AT1,	Otro Tipo de Trabajo	A solicitud de Transelec de acuerdo a SODI N°179/2016 se requiere orden de precaución no reconectar interruptor 52AT1 por trabajos en sus instalaciones.	ninguno	19/04/2016 08:00:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 09:13:00	19/04/2016 13:16:00
2265	Subestación	TRANSNET	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E MAULE AT,	Otro Tipo de Trabajo	A solicitud de Transelec de acuerdo a SODI N°179/2016 se requiere orden de precaución no reconectar interruptor 52AT por trabajos en sus instalaciones.	ninguno	19/04/2016 08:00:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 09:13:00	19/04/2016 13:16:00
2188	Subestación	TRANSNET	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E LAS COMPAÑIA S HT-CT1,	Otro Tipo de Trabajo	Trabajos relacionados con el mantenimiento a equipos asociados a paño HT y CT1. Considera apertura interruptor 52HT. Trabajos se realizarán durante desconexión asociada a Solicitud N° 1931.-	ninguno	19/04/2016 02:00:00	19/04/2016 06:00:00	19/04/2016 02:24:00	19/04/2016 05:16:00
2097	Subestación	CHILECTRA	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E LAMPA ,	Otro Tipo de Trabajo	Se solicita la restricción de reconexión del interruptor 220 kV de la Subestación en caso de operación automática, por requerimiento de empresa TRANSELEC.	ninguno	19/04/2016 08:00:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 08:36:00	19/04/2016 16:28:00
2087	Subestación	CHILECTRA	Desconexión	Origen Externo	Programada	S/E FLORIDA H8,	Otro Tipo de Trabajo	Desconexión INT 110 KV La Laja 2 en Florida , Chilectra ejecuta maniobras solicitud de GENER para refuerzo de estructuras.	ninguno	19/04/2016 06:00:00	19/04/2016 18:00:00	19/04/2016 06:03:00	19/04/2016 18:19:00
1931	Subestación	TRANSNET	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E LAS COMPAÑIA S CT1,	Otro Tipo de Trabajo	Trabajos relacionados con la conexión y posterior puesta en servicio de nuevo alimentador MT, considera apertura interruptor 52CT1 de S/E Las Compañías. Se realiza transferencia de la totalidad de los consumos a través de redes MT para evitar al pérdida de suministro.	ninguno	19/04/2016 02:00:00	19/04/2016 06:00:00	19/04/2016 02:15:00	19/04/2016 05:16:00
1801	Subestación	SAN ANDRES	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E SAN ANDRES J2,	Otro Tipo de Trabajo	No reconectar 52J2 S/E San Andrés solicitado por Transelec por trabajos de cruce de línea 2x220 kV Cardones - Diego de Almagro con línea San Andrés - Carrera Pinto, entre estructuras 580 y 581.	ninguno	19/04/2016 08:00:00	19/04/2016 18:30:00	19/04/2016 08:44:00	19/04/2016 18:46:00
1616	Subestación	TRANSELEC	Desconexión	Origen Interno	Programada	BA S/E POLPAICO 500KV SECCION A,	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:S/E Polpaico. Barra de 500 kV Sección 1. --- Tipo Trabajo:Obras por Decreto --- Descripción del Trabajo --- S/E Polpaico: Instalación de puentes de alta tensión entre extensión de --- Barra Principal sección 1 de 500 kV y marco de barra existente (obra del --- decreto 310/2013). --- Restricciones:Equipo Indisponible --- Nivel Riesgo:Bajo --- Prueba Exp.:Sin prueba Experimental --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- S/E Polpaico: Delimitación de la zona de trabajo. Verificación de --- ausencia de tensión e instalación de puestas a tierra provisionales en --- Barra de 500 kV Sección 1. --- Instalaciones con Riesgo --- Línea de 500 kV Alto Jahuel - Polpaico 2 (al final de los trabajos). --- Observaciones --- S/E Polpaico: Previo a la desconexión de la Barra, se transfiere paño --- K1 (Alto Jahuel 2) a Barra de 500 kV Sección 2 y se traspasan todos --- los alimentadores a la Barra de 500 kV Sección 2. ---	ninguno	19/04/2016 00:00:00	19/04/2016 18:00:00	18/04/2016 23:59:00	19/04/2016 16:00:00

ANEXO N° 5

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

Resumen

Número:

1165

Solicitante:

Operadores-COT

Empresa:

TRANSNET

Tipo de Origen:

Interno

Línea:

COCHARCAS - HUALTE 66kV

Tramo:

Tipo: secciones_tramos - COCHARCAS - HUALTE 66KV C1
Nombre : COCHARCAS - HUALTE 66KV C1
Fecha Perturbacion : 19/04/2016 12:05
Fecha Normaliza : 19/04/2016 14:00
Protección : Ninguna.
Interruptor : 52B5
Consumo : 5.8
Comentario : Desconexión forzada.

Zona Afectada

Biobío

Comuna

San Carlos

Tipo Causa

Causa Presunta
Causa Secundaria

Comentarios Tipo Causa:

Se investiga.

Causas

-Fenómeno Físico: Otros
-Elemento: Conductores
-Fenómeno Eléctrico: Distancia (admitancia, impedancia o reactancia)
-Operación de los interruptores: Opera según lo esperado

Comentarios Causas:

-Fenómeno Físico:
-Elemento:

-Fenómeno Eléctrico:

-Operación de los interruptores:

Observaciones:

-Observaciones: Desconexión forzada del 52B5 de S/E Cocharcas afectando los consumos de SS/EE Hualte y Quirihue

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

-Hechos Sucuidos: Se investiga.

-Acciones Correctivas a Corto Plazo: A evaluar.

-Acciones Correctivas a Largo Plazo: A evaluar.

Consumo:

Consumo Regulado

Distribuidoras Afectadas

CGE DISTRIBUCION / Perd. Estm. de Potencia: 5.8 / Región : Biobío

Retorno Automatico:

No Tiene Retorno Automático

Fechas / Horas Perturbación de la Solicitud:

19/04/2016 12:05

Fechas / Horas Estimadas Retorno:


19/04/2016 14:00

Fechas / Horas Efectiva Retorno:

19/04/2016 12:57

 Archivos Subidos

Archivo

 IF01165_2016_19-04-2016 LT 66kV Cocharcas-Hualte_VF.rar
(/informe_fallas/download_file/57164aa547e6c638606413d4/IF01165_2016_19-04-2016 LT 66kV Cocharcas-Hualte_VF.rar)

ANEXO N° 6

Otros antecedentes enviados por la empresa Transnet S.A.

INFORME (s) CDEC Nº: IF1165/2016	FECHA DE FALLA: 19 de Abril 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV COCHARCAS – HUALTE	

1. CAUSA U ORIGEN DE LA FALLA:

1.1. Fecha y hora de la Falla:

Fecha	19 de abril de 2016
Hora	12:05

1.2. Localización de la falla:

En LT 66kV Cocharcas - Hualte, específicamente en el vano entre las estructuras N°131-N°132, ubicada a 10,3 km desde la S/E Cocharcas.

1.3. Causa de la Falla:

Caída de árbol sobre la LT 66kV Cocharcas – Hualte, entre las estructuras N°131-N°132.

1.4. Código falla:

Causas de Falla	Código	Descripción
Fenómeno Físico	ARB2	Caída de árbol sobre línea o instalación.
Elemento del Sistema Eléctrico	TX2	Conductores
Fenómeno Eléctrico	DI21	Distancia (admitancia, impedancia o reactancia)
Modo	13	Opera según lo esperado

1.5. Comuna donde se originó la falla:

8419, San Nicolás.

1.6. Reiteración:

No hay.

INFORME (s) CDEC N°: IF1165/2016	FECHA DE FALLA: 19 de Abril 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV COCHARCAS – HUALTE	

2. INSTALACIONES AFECTADAS.

SUBESTACIÓN	INSTALACIÓN	HORA DESCONEXIÓN	HORA NORMALIZACIÓN
HUALTE	Transformador N°1 66/33kV	12:05	12:57
HUALTE	Transformador N°2 66/13,8kV	12:05	12:57
HUALTE	Transformador N°3 66/13,8kV	12:05	12:57
LT 33kV Hualte- Quirihue	LT 33kV Hualte-Quirihue	12:05	12:57
QUIRIHUE	Transformador N°1 33/23kV	12:05	12:57
QUIRIHUE	Transformador N°2 23/13,8kV	12:05	12:57

INFORME (s) CDEC Nº: IF1165/2016	FECHA DE FALLA: 19 de Abril 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66KV COCHARCAS – HUALTE	

3. DIAGRAMAS SIMPLIFICADOS

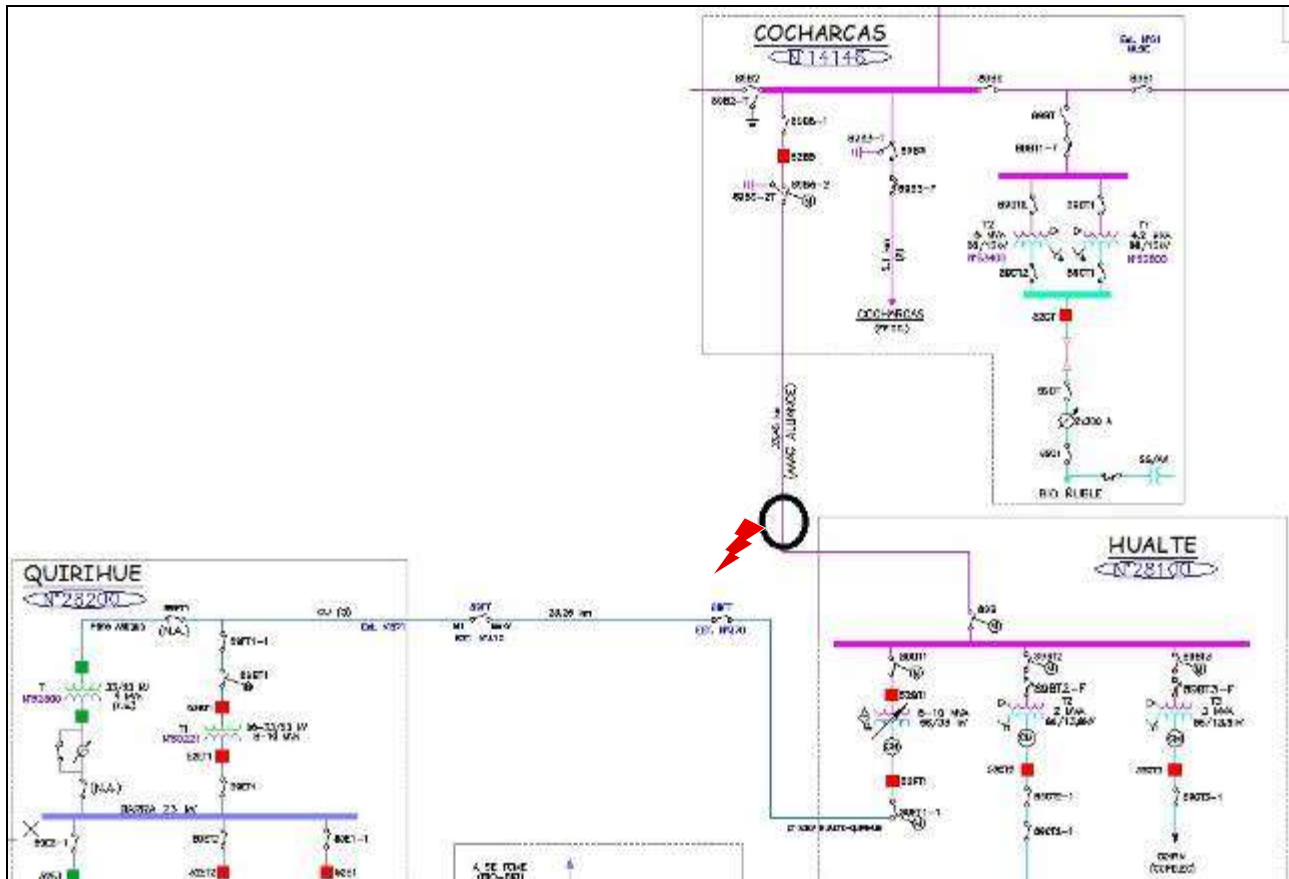


Figura N°1. Unilineal del Sistema Maule

INFORME (s) CDEC Nº: IF1165/2016	FECHA DE FALLA: 19 de Abril 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66KV COCHARCAS – HUALTE	



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

INFORME (s) CDEC N°: IF1165/2016	FECHA DE FALLA: 19 de Abril 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV COCHARCAS – HUALTE	

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	Clientes Afectados
Hualte	52CT2 Cto. Ninhue -San Nicolás.	0,88	12:05	12:57	CGE Distribución
Hualte	52CT3 Cto. Coipin	0,28	12:05	12:57	Copelec
Quirihue	52E1 Cto. Cobquecura-Coelemu	2,91	12:05	12:57	CGE Distribución
Quirihue	52C2 Cto. Vegas Verdes	0,82	12:05	12:57	CGE Distribución
Quirihue	52C1 Cto. Los Presidentes	0,44	12:05	12:57	CGE Distribución
	TOTAL	5,33			

ENS=4,62 MWH

6. CRONOLOGÍA DE EVENTOS Y DESCRIPCIÓN DE CAUSAS.

S/E	Evento	Horario
Cocharcas	Apertura por protecciones de interruptor 52B5 asociada a LT 66kV Cocharcas – Hualte.	12:05
LT Cocharcas - Hualte	Se despeja la falla en la línea.	12:10
Cocharcas	Cerrado 52B5 S/E Cocharcas, LT 66kV Cocharcas-Hualte con éxito	12:57

6.1. Comentarios.

La reconexión automática asociada al interruptor 52B5 de S/E Cocharcas se encontraba bloqueada, por los trabajos de tala de árboles peligrosos en las cercanías de la línea. Esto fue coordinado en solicitud CDEC-SIC de curso forzoso SD 3176 /2016 (Ver Anexo N°5) y de acuerdo a los permisos otorgados por el propietario del predio donde se ubican ese arboles peligrosos.

INFORME (s) CDEC N°: IF1165/2016	FECHA DE FALLA: 19 de Abril 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66KV COCHARCAS – HUALTE	

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

HORA	SUBESTACIÓN	INSTALACIÓN	PROTECCIÓN OPERADA	TIEMPO OPERACION	OBSERVACIONES
12:04:35.74	SE Cocharcas	52B5	21 Zona 1	Instantáneo	Fases BC
12:04:35.74	SE Cocharcas	52B5	50P	Instantáneo	Fases BC

La reconexión automática del 52B5 de S/E Cocharcas se encontraba bloqueada de acuerdo a SD 3176 /2016 (Ver Anexo N°5)

- **Ajustes de la protección**

INTERRUPTOR LÍNEA 66KV COCHARCAS - HUALTE (52B5)

Las Protecciones asociadas directamente a este Paño son las siguientes:

- Relé GE-D60 con protección de distancia 21/21N y de Sobrecorriente 51/51N

AJUSTE ACTUAL DE LAS PROTECCIONES

Interruptor 66kV LT Cocharcas- Hualte (52B5)
GE-D60

PROTECCIÓN DE DISTANCIA 21/21N
Relé: G.E. D60

Razón de TTPP = 575:1
Razón de TTCC = 150/5

Ajustes protección de distancia para fallas entre fases: Unidad Mho
Rele GE D 60

Alcance 1° zona	: 0,69 L 55° Ωsecundarios	→ 0,00 Seg.
Alcance 2° zona	: 0,96 L 55° Ω secundarios	→ 0,25 Seg.
Alcance 3° zona	: 3,60 L 82° Ωsecundarios	→ 0,30 Seg.
Alcance 4° zona	: OFF-----	→ -----

Direccionalidad, zonas 1, 2, 3 hacia adelante. Zona 4 Deshabilitada

Ajustes protección de distancia para unidad Poligonal de residual:
Rele GE D 60

XG1	: 0,69 Ωsec	RG1	: 1,37 Ω sec
-----	-------------	-----	--------------

INFORME (s) CDEC N°: IF1165/2016	FECHA DE FALLA: 19 de Abril 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66KV COCHARCAS – HUALTE	

XG2 : 2,47 Ω sec	RG2 : 2,00 Ω sec
XG3 : 3,55 Ω sec	RG3 : 3,52 Ω sec
XG4 OFF	RG4 OFF

Direccionalidad, zonas 1, 2, 3 hacia adelante. Zona 4 Deshabilitada

PROTECCIÓN DE SOBRECORRIENTE FASE Y RESIDUAL 51/51N
Rele GE D 60

	Protección de Fase	Protección de Residual
TTCC	150/5	150/5
Relé	GE D-60	GE D-60
Pick up	1,2	0,25
Curva	IEC Curva A	IEC Curva A
Lever	0,62	0,15

PROTECCIÓN DE SOBRECORRIENTE DE FASE Y RESIDUAL INSTANTANEO 66 KV
Relé Sel GE D60

Pick up (Amp.)	10,64 pu	1.596 Amp.
----------------	----------	------------

INFORME (s) CDEC N°: IF1165/2016	FECHA DE FALLA: 19 de Abril 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66KV COCHARCAS – HUALTE	

ANÁLISIS DE LA ACTUACIÓN DE LAS PROTECCIONES

52 B5 SE COCHARCAS GE-D60

RESUMEN DEL EVENTO DE APERTURA

VIEW ALL mode				
Fault Report Data:				
Fault Number	402	ActiveSettingGroup	1	
Relay Name	CCC-21TS1-D60	EventNumberAtTrigger	19518	
FirmwareRevision	5.70	FaultType	BC	
DateAndTime	2016/04/19 12:04:35.74	Location	9.2	
TriggerOperand	TRIP PROT On	LocationUnits	km	
LineID	SRC 1	ShotCount	0	
Operated Elements:				
Element 1	PHASE IOC1	Element 4	TRIPBUS 1	
Element 2	PH DIST Z1	Element 5	TRIPBUS 3	
Element 3	SRC1.50DD			
Prefault and Fault Phasors:				
Signal	Prefault Magnitude	Prefault Angle	Fault Magnitude	Fault Angle
Ia	58.846 A	351.7 deg	89.324 A	345.1 deg
Ib	55.955 A	225.3 deg	1861.445 A	208.1 deg
Ic	51.613 A	110.6 deg	1797.481 A	30.1 deg
Va	38250.859 V	360.1 deg	35972.808 V	358.4 deg
Vb	38383.632 V	240.5 deg	21298.470 V	201.3 deg
Vc	38588.500 V	120.0 deg	19162.993 V	150.0 deg

Figura N°3. Resumen del evento apertura 52B5 SE Cocharcas

Del resumen del evento anterior se aprecia la activación de las protecciones de sobrecorriente instantánea de fase y de distancia en zona 1. El relé detecta una falla entre fases BC calculada a una distancia de 9,2 Km.

INFORME (s) CDEC N°: IF1165/2016	FECHA DE FALLA: 19 de Abril 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66KV COCHARCAS – HUALTE	

OSCILOGRAFÍA DE LA OPERACIÓN

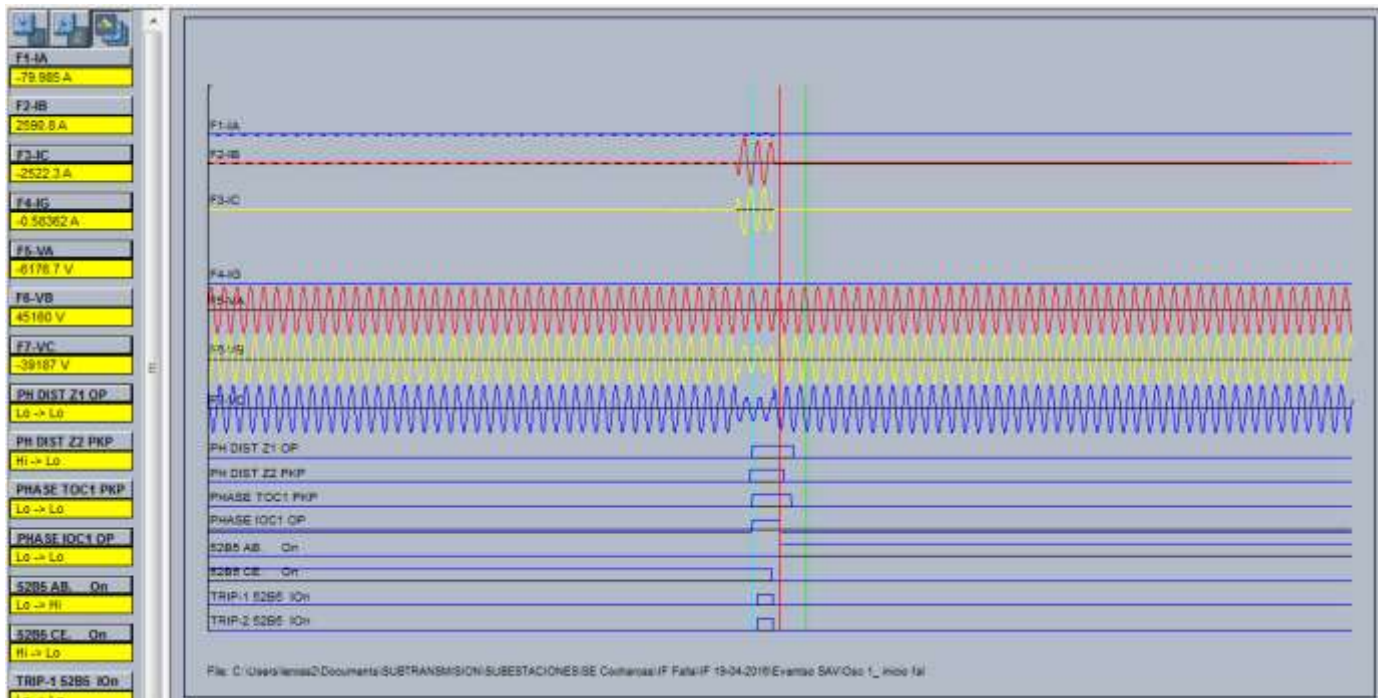


Figura N°4. Oscilografía del evento apertura 52B5 SE Cocharcas del relé GE-D60

En el registro oscilográfico anterior se aprecia la operación simultánea de las protecciones de sobrecorriente instantánea de fase y de distancia en zona 1.

INFORME (s) CDEC Nº: IF1165/2016	FECHA DE FALLA: 19 de Abril 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66KV COCHARCAS – HUALTE	

REGISTRO DE EVENTOS

Event Number	Date/Time	
19604	Apr 22 2016 15:50:49.485562	PHASE TOC1 PKP C
19603	Apr 19 2016 12:57:53.489733	CMD. HAB. 79 Off
19602	Apr 19 2016 12:57:53.486991	SC.HAB.REC. Off
19601	Apr 19 2016 12:57:53.486991	SC.HAB.REC. Off
19600	Apr 19 2016 12:57:53.319646	REC. HAB. On
19599	Apr 19 2016 12:57:53.311147	REC. DESH. Off
19598	Apr 19 2016 12:57:53.304745	REC. DESH. Off
19597	Apr 19 2016 12:57:53.304745	REC. HAB. On
19596	Apr 19 2016 12:57:53.304745	AR ZONE 1 EXTENT
19595	Apr 19 2016 12:57:53.304745	AR ENABLED
19594	Apr 19 2016 12:57:53.302247	Block 79 Off
19593	Apr 19 2016 12:57:53.298642	CMD. HAB. 79 On
19592	Apr 19 2016 12:57:53.284774	SC.HAB.REC. Off
19591	Apr 19 2016 12:57:53.284774	SC.HAB.REC. On
19590	Apr 19 2016 12:57:53.284774	SC.HAB.REC. On
19589	Apr 19 2016 12:57:53.284774	SC.HAB.REC. On
19588	Apr 19 2016 12:57:27.787273	L/R B5 >REM On
19587	Apr 19 2016 12:57:27.578203	L/R B5 >LOC Off
19586	Apr 19 2016 12:56:47.751724	52B5 RS.DEST Off
19585	Apr 19 2016 12:56:47.739222	BL.CE. 52B5 Off
19584	Apr 19 2016 12:56:47.480662	52B5 RS.DEST On
19583	Apr 19 2016 12:56:43.416411	PHASE TOC1 DPO A
19582	Apr 19 2016 12:56:43.406407	PHASE TOC1 DPO C
19581	Apr 19 2016 12:56:43.396407	PHASE TOC1 PKP C
19580	Apr 19 2016 12:56:43.386407	PHASE TOC1 PKP A
19579	Apr 19 2016 12:56:43.368908	OSCILOGRAFIA Off
19578	Apr 19 2016 12:56:43.368908	RESET OP(OPERAND)
19577	Apr 19 2016 12:56:43.366408	OSCILLOGRAPHY TRIG'D
19576	Apr 19 2016 12:56:43.366408	OSCILOGRAFIA On
19575	Apr 19 2016 12:56:43.362728	52B5 CE. On
19574	Apr 19 2016 12:56:43.344224	52B5 AB. Off
19573	Apr 19 2016 12:56:43.338219	BL.CE. 52B5 On
19572	Apr 19 2016 12:56:42.527567	L/R B5 >LOC On
19571	Apr 19 2016 12:56:42.457056	L/R B5 >REM Off
19570	Apr 19 2016 12:56:01.475824	RESET OP(PUSHBUTTON)

INFORME (s) CDEC Nº: IF1165/2016	FECHA DE FALLA: 19 de Abril 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66KV COCHARCAS – HUALTE	

Event Number	Date/Time	
19569	Apr 19 2016 12:54:44.079828	L/R 52B5>REM On
19568	Apr 19 2016 12:54:44.079828	52B5 REMOTO On
19567	Apr 19 2016 12:54:44.079828	52B5 LOCAL Off
19566	Apr 19 2016 12:52:34.724809	FL.TRANSF.T5 Off
19565	Apr 19 2016 12:52:34.382222	FL.TRANSF.T5 On
19564	Apr 19 2016 12:52:29.982623	FL.TRANSF.T5 Off
19563	Apr 19 2016 12:52:29.766563	FL.TRANSF.T5 On
19562	Apr 19 2016 12:52:26.518574	L/R 52B5>REM Off
19561	Apr 19 2016 12:52:26.518574	52B5 REMOTO Off
19560	Apr 19 2016 12:52:26.518574	52B5 LOCAL On
19559	Apr 19 2016 12:04:36.003691	RST 86T <T60 Off
19558	Apr 19 2016 12:04:35.830569	FL.TRANSF.T5 Off
19557	Apr 19 2016 12:04:35.821234	TRIP-2 52B5 Off
19556	Apr 19 2016 12:04:35.821234	TRIP-1 52B5 Off
19555	Apr 19 2016 12:04:35.821234	OP 21/21N Z1 Off
19554	Apr 19 2016 12:04:35.821234	Partida 79 Off
19553	Apr 19 2016 12:04:35.821234	AR BKR1 BLK
19552	Apr 19 2016 12:04:35.818732	PHASE TOC1 DPO C
19551	Apr 19 2016 12:04:35.818732	PHASE TOC1 DPO B
19550	Apr 19 2016 12:04:35.811229	PH DIST Z3 DPO CA
19549	Apr 19 2016 12:04:35.811229	PH DIST Z3 DPO BC
19548	Apr 19 2016 12:04:35.806219	PH DIST Z2 DPO BC
19547	Apr 19 2016 12:04:35.806219	PH DIST Z1 DPO BC
19546	Apr 19 2016 12:04:35.803718	OSCILOGRAFIA Off
19545	Apr 19 2016 12:04:35.801213	OSCILLOGRAPHY TRIG'D
19544	Apr 19 2016 12:04:35.801213	OP 50P Off
19543	Apr 19 2016 12:04:35.801213	OSCILOGRAFIA On
19542	Apr 19 2016 12:04:35.801213	PHASE IOC1 DPO C
19541	Apr 19 2016 12:04:35.801213	PHASE IOC1 DPO B
19540	Apr 19 2016 12:04:35.797564	52B5 AB. On
19539	Apr 19 2016 12:04:35.786561	52B5 CE. Off
19538	Apr 19 2016 12:04:35.777562	FL.TRANSF.T5 On
19537	Apr 19 2016 12:04:35.761178	RST 86T <T60 On
19536	Apr 19 2016 12:04:35.761178	FAULT RPT TRIG
19535	Apr 19 2016 12:04:35.761178	PHASE IOC1 OP C
19534	Apr 19 2016 12:04:35.761178	PHASE IOC1 PKP C

INFORME (s) CDEC N°: IF1165/2016	FECHA DE FALLA: 19 de Abril 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66KV COCHARCAS – HUALTE	

Event Number	Date/Time	
19533	Apr 19 2016 12:04:35.758677	TRIP-2 52B5 On
19532	Apr 19 2016 12:04:35.758677	TRIP-1 52B5 On
19531	Apr 19 2016 12:04:35.758677	OP 50P On
19530	Apr 19 2016 12:04:35.758677	OP 21/21N Z1 On
19529	Apr 19 2016 12:04:35.758677	Partida 79 On
19528	Apr 19 2016 12:04:35.758677	TRIPBUS 1 OP
19527	Apr 19 2016 12:04:35.758677	TRIPBUS 1 PKP
19526	Apr 19 2016 12:04:35.758677	PHASE TOC1 PKP C
19525	Apr 19 2016 12:04:35.758677	PHASE TOC1 PKP B
19524	Apr 19 2016 12:04:35.758677	PHASE IOC1 OP B
19523	Apr 19 2016 12:04:35.758677	PHASE IOC1 PKP B
19522	Apr 19 2016 12:04:35.758677	PH DIST Z1 OP BC
19521	Apr 19 2016 12:04:35.758677	PH DIST Z1 PKP BC
19520	Apr 19 2016 12:04:35.756179	PH DIST Z3 PKP CA
19519	Apr 19 2016 12:04:35.756179	PH DIST Z2 PKP BC
19518	Apr 19 2016 12:04:35.751182	PH DIST Z3 PKP BC
19517	Apr 19 2016 11:32:41.776914	CMD. DESH.79 Off
19516	Apr 19 2016 11:32:41.773743	SC.DESH.REC Off
19515	Apr 19 2016 11:32:41.773743	SC.DESH.REC Off
19514	Apr 19 2016 11:32:41.606355	REC. DESH. On
19513	Apr 19 2016 11:32:41.597852	REC. HAB. Off
19512	Apr 19 2016 11:32:41.591142	REC. DESH. On
19511	Apr 19 2016 11:32:41.591142	REC. HAB. Off
19510	Apr 19 2016 11:32:41.591142	AR DISABLED
19509	Apr 19 2016 11:32:41.588641	Block 79 On
19508	Apr 19 2016 11:32:41.585352	CMD. DESH.79 On
19507	Apr 19 2016 11:32:41.571136	SC.DESH.REC Off
19506	Apr 19 2016 11:32:41.571136	SC.DESH.REC On
19505	Apr 19 2016 11:32:41.571136	SC.DESH.REC On
19504	Apr 19 2016 11:32:41.571136	SC.DESH.REC On
19503	Apr 11 2016 17:58:41.858081	CMD. HAB. 79 Off

Del registro de eventos obtenidos desde el relé de protección de distancia y sobrecorriente GE-D60 se puede ver que:

- El registro 19509 muestra un bloqueo de reconexiones realizado por Scada a las 11:32:41.588641.
- Los registros 19522 y 19523 muestran la activación de protección de distancia en zona 1 y de sobrecorriente instantánea de fase. En los registros 19532 y 19533 se observan los órdenes de apertura del interruptor 52B5 de la S/E Cocharcas. Todo esto ocurre simultáneamente a las 12:04:35.758677
- En los registros 19539 y 19540 se confirma la apertura del interruptor 52B5, luego de 39 ms después de registrada la orden de apertura sin reconexión posterior.

INFORME (s) CDEC N°: IF1165/2016	FECHA DE FALLA: 19 de Abril 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66KV COCHARCAS – HUALTE	

8. ACCIONES CORRECTIVAS A CORTO PLAZO

No aplica.

9. ACCIONES CORRECTIVAS A LARGO PLAZO

No aplica.

10. CONCLUSIONES

De acuerdo con los antecedentes expuestos, se concluye que existió una correcta operación del relé de protección de distancia y sobrecorriente GE-D60, asociada al interruptor 52B1 de la S/E Cocharcas por medio de sus elementos de zona 1 en la protección de distancia y sobrecorriente Instantánea de fase despejando en forma rápida, oportuna y selectivamente la falla ocurrida entre las fases BC. Cabe indicar que la reconexión se encontraba bloqueada previamente por trabajos en la cercanía de la línea de transmisión.

11. ANÁLISIS CONJUNTO

El día martes 19/04/2016 a las 12:05 horas, se produce la apertura por protecciones del interruptor 52B5 de S/E Cocharcas, durante una actividad de tala de árboles riesgosos que se realizaba en la línea, donde se produce la caída intempestiva de un árbol sobre la fase lateral de la línea 66KV Cocharcas- Hualte, entre las estructuras N°131 y N°132, sin causar daño a la instalación. La desconexión provocó la interrupción de suministro en las SS/EE Hualte y Quirihue afectando los consumos pertenecientes a CGE – D y Copelec, con una potencia pérdida total de 5,33 MW.

Estos árboles peligrosos habían sido detectados en última inspección pedestre de Enero 2016 (Ver Anexo N°2), que si bien se encontraban fuera de la franja de seguridad, la proyección por caída era de mayor longitud que la franja, por lo que para mitigar el daño se planificaron actividades de poda y tala en las instalaciones, se coordinaron recursos, permisos con el propietario del predio y en coordinación con el CDEC-SIC, todo en el marco de un proceso sistemático de mantenimiento de la franja de seguridad de la línea. En revisión del origen de la caída del árbol se observó imprecisión del corte lado línea del árbol por parte del personal a cargo de la motosierra.

En base a estos antecedentes, se procede a retirar el árbol de la línea, para luego cerrar el interruptor 52B5 en S/E Cocharcas, recuperando la totalidad de los consumos de las SS/EE Hualte y Quirihue a las 12:57hrs.

INFORME (s) CDEC Nº: IF1165/2016	FECHA DE FALLA: 19 de Abril 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66KV COCHARCAS – HUALTE	

ANEXO N°1
REGISTROS SCADA.

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) CDEC N°: IF1165/2016	FECHA DE FALLA: 19 de Abril 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV COCHARCAS – HUALTE	

19-04-2016	12:04:35.7	[SCADA_CH]	COS	Abierto	Cocharcas_66_ST_Abierto_52B5	COCHARC_66_E_ABIERTO_52B5
19-04-2016	12:56:43.3	[SCADA_CH]	COS	Cerrado	Cocharcas_66_ST_Cerrado_52B5	COCHARC_66_E_CERRADO_52B5

INFORME (s) CDEC N°: IF1165/2016	FECHA DE FALLA: 19 de Abril 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66KV COCHARCAS – HUALTE	

ANEXO N°2
ULTIMA INSPECCIÓN PEDESTRE de MSTI ENERO 2016
VANO ENTRE ESTRUCTURAS N°131- N°132
DE LA LT 66KV COCHARCAS-HUALTE.

INFORME (s) CDEC N°: IF1165/2016	FECHA DE FALLA: 19 de Abril 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66KV COCHARCAS – HUALTE	

Informe Inspección Pedestre
Nombre de la línea: Cocharcas - Hualte

Fecha: 19/01/2016 Empresa Contratista: **MSI** Representante contratista: Gabriel Credara R. Plinea: **MSI** Operadora: **MAULE LEGAL** REF: **1165/2016**

Tramo Eml. Instal.	Características estructura final vano			Acciones			Características del vano			Prioritar mantenimiento	Plinea
	Soporte	Herraje	Alabación	Acceso	Accionables	conductor	travesa seguridad	cruces			
E 128	X	X	X	X		0	0	X	X		
E 129	X	X	X	X		0	0	X	X		
E 130	X	X	X	X		0	0	X	X		
E 131	X	X	X	X		0	0	X	X		
E 132	X	X	X	X		0	0	X	X		
E 133	X	X	X	X		0	0	X	X		
E 134	X	X	X	X		1	0	X	X		
E 135	X	X	X	X		0	0	X	X		
E 136	X	X	X	X		0	0	X	X		
E 137	X	X	X	X		0	0	X	X		
E 138	X	X	X	X		0	0	X	X		
E 139	X	X	X	X		0	0	X	X		
E 140	X	X	X	X		0	0	X	X		
E 141	X	X	X	X		0	0	X	X		
E 142	X	X	X	X		0	0	X	X		
E 143	X	X	X	X		0	0	X	X		
E 144	X	X	X	X		0	0	X	X		

Figura N°5 Última Inspección Pedestre del vano afectado realizada en Enero 2016

INFORME (s) CDEC N°: IF1165/2016	FECHA DE FALLA: 19 de Abril 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66KV COCHARCAS – HUALTE	

ANEXO N°3
FOTOGRAFICO

INFORME (s) CDEC N°: IF1165/2016	FECHA DE FALLA: 19 de Abril 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66KV COCHARCAS – HUALTE	



Fotografía N°1. Árbol retirado de la LT, sin provocar daños a la instalación

Altura del árbol: 12 metros aproximadamente.

Distancia del árbol a la línea: 8 metros al eje de la línea

Normalmente en el árbol a talar, se hacen un corte en V, en lado opuesto a la línea y un corte horizontal en el lado hacia línea, para que la trayectoria de caída del árbol sea opuesta la línea. En este caso, el corte horizontal lado hacia línea fue mayor al requerido, por parte del personal a cargo de la motosierra, provocando el desplome y caída del árbol hacia los conductores de la LT 66KV Cocharcas-Hualte.

INFORME (s) CDEC N°: IF1165/2016	FECHA DE FALLA: 19 de Abril 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66KV COCHARCAS – HUALTE	

ANEXO N°4
AJUSTES DEL INTERRUPTOR 52B5
SE COCHARCAS.

INFORME (s) CDEC N°: IF1165/2016	FECHA DE FALLA: 19 de Abril 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66KV COCHARCAS – HUALTE	

GROUPED ELEMENTS

GROUP 1

DISTANCE

DISTANCE [GROUP 1]

Source SRC 1 (SRC 1)

Memory Duration 10 cycles

Force Self-Polar OFF

Force Mem-Polar OFF

PHASE DISTANCE [GROUP 1]

PHASE DISTANCE Z1: Function Enabled

PHASE DISTANCE Z1: Direction Forward

PHASE DISTANCE Z1: Shape Mho

PHASE DISTANCE Z1: Xfmr Vol Connection None

PHASE DISTANCE Z1: Xfmr Curr Connection None

PHASE DISTANCE Z1: Reach 0.69 ohms

PHASE DISTANCE Z1: RCA 55 deg

PHASE DISTANCE Z1: Rev Reach 2.00 ohms

PHASE DISTANCE Z1: Rev Reach RCA 90 deg

PHASE DISTANCE Z1: Comp Limit 90 deg

PHASE DISTANCE Z1: DIR RCA 55 deg

PHASE DISTANCE Z1: DIR Comp Limit 90 deg

PHASE DISTANCE Z1: Quad Right Blinder 10.00 ohms

Mon Apr 25 12:33:00 2016 Version: 5.71 Settings (Enabled Features) PAGE 18

AJUSTES_GD60_COCH_HUALTE_25042016.URS

C:\USERS\LEROAS\DOCUMENTS\SUBTRANSMISION\SUBESTACIONES\SE COCHARCAS\IF FALLA\IF 19-04-2016

DEVICE DEFINITION

ORDER CODE: D60-J03-HCH-F8L-H6P-M6D-P6P-U6P

VERSION: 5.7X

UR SERIAL NUMBER: AABC07001103

SETTINGS SEND TO RELAY: MONDAY, APRIL 25, 2016 10:36:05

DESCRIPTION: (NONE)

TEXT COLOR

PHASE DISTANCE [GROUP 1] (continued from last page)

PHASE DISTANCE Z1: Quad Right Blinder RCA 85 deg

PHASE DISTANCE Z1: Quad Left Blinder 10.00 ohms

PHASE DISTANCE Z1: Quad Left Blinder RCA 85 deg

PHASE DISTANCE Z1: Supervision 0.200 pu

PHASE DISTANCE Z1: Volt Level 0.000 pu

PHASE DISTANCE Z1: Delay 0.000 s

PHASE DISTANCE Z1: Block SRC1 VT FUSE FAIL OP

PHASE DISTANCE Z1: Target Latched

PHASE DISTANCE Z1: Events Enabled

PHASE DISTANCE Z2: Function Enabled

PHASE DISTANCE Z2: Direction Forward

PHASE DISTANCE Z2: Shape Mho

PHASE DISTANCE Z2: Xfmr Vol Connection None

PHASE DISTANCE Z2: Xfmr Curr Connection None

PHASE DISTANCE Z2: Reach 0.96 ohms

PHASE DISTANCE Z2: RCA 55 deg

PHASE DISTANCE Z2: Rev Reach 2.00 ohms

PHASE DISTANCE Z2: Rev Reach RCA 90 deg

PHASE DISTANCE Z2: Comp Limit 90 deg

PHASE DISTANCE Z2: DIR RCA 55 deg

PHASE DISTANCE Z2: DIR Comp Limit 90 deg

PHASE DISTANCE Z2: Quad Right Blinder 10.00 ohms

PHASE DISTANCE Z2: Quad Right Blinder RCA 85 deg

PHASE DISTANCE Z2: Quad Left Blinder 10.00 ohms

PHASE DISTANCE Z2: Quad Left Blinder RCA 85 deg

INFORME (s) CDEC Nº: IF1165/2016	FECHA DE FALLA: 19 de Abril 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66KV COCHARCAS – HUALTE	

PHASE DISTANCE Z2: Supervision 0.200 pu
 PHASE DISTANCE Z2: Volt Level 0.000 pu
 PHASE DISTANCE Z2: Delay 0.250 s
 PHASE DISTANCE Z2: Block SRC1 VT FUSE FAIL OP
 PHASE DISTANCE Z2: Target Latched
 PHASE DISTANCE Z2: Events Enabled
 PHASE DISTANCE Z3: Function Enabled
 PHASE DISTANCE Z3: Direction Forward
 PHASE DISTANCE Z3: Shape Mho
 PHASE DISTANCE Z3: Xfmr Vol Connection None
 PHASE DISTANCE Z3: Xfmr Curr Connection None
 PHASE DISTANCE Z3: Reach 3.60 ohms
 PHASE DISTANCE Z3: RCA 82 deg
 PHASE DISTANCE Z3: Rev Reach 2.00 ohms
 PHASE DISTANCE Z3: Rev Reach RCA 90 deg
 PHASE DISTANCE Z3: Comp Limit 90 deg
 PHASE DISTANCE Z3: DIR RCA 82 deg
 PHASE DISTANCE Z3: DIR Comp Limit 90 deg
 PHASE DISTANCE Z3: Quad Right Blinder 10.00 ohms
 PHASE DISTANCE Z3: Quad Right Blinder RCA 85 deg
 PHASE DISTANCE Z3: Quad Left Blinder 10.00 ohms
 PHASE DISTANCE Z3: Quad Left Blinder RCA 85 deg
 PHASE DISTANCE Z3: Supervision 0.200 pu
 PHASE DISTANCE Z3: Volt Level 0.000 pu
 PHASE DISTANCE Z3: Delay 3.000 s
 PHASE DISTANCE Z3: Block SRC1 VT FUSE FAIL OP
 PHASE DISTANCE Z3: Target Latched
 PHASE DISTANCE Z3: Events Enabled
 GROUND DISTANCE [GROUP 1]
 GROUND DISTANCE Z1: Function Enabled
 GROUND DISTANCE Z1: Direction Forward
 GROUND DISTANCE Z1: Shape Quad
 GROUND DISTANCE Z1: Z0/Z1 Mag 2.67
 GROUND DISTANCE Z1: Z0/Z1 Ang 15 deg
 GROUND DISTANCE Z1: Z0M Z1 Mag 0.00
 GROUND DISTANCE Z1: Z0M Z1 Ang 0 deg
 GROUND DISTANCE Z1: Reach 0.69 ohms
 GROUND DISTANCE Z1: RCA 55 deg
 GROUND DISTANCE Z1: Rev Reach 0.02 ohms
 GROUND DISTANCE Z1: Rev Reach RCA 85 deg
Mon Apr 25 12:33:00 2016 Version: 5.71 Settings (Enabled Features) PAGE 19
AJUSTES_GD60_COCH_HUALTE_25042016.URS
C:\USERS\LEROAS\DOCUMENTS\SUBTRANSMISION\SUBESTACIONES\SE COCHARCAS\IF FALLA\IF 19-04-2016
DEVICE DEFINITION
ORDER CODE: D60-J03-HCH-F8L-H6P-M6D-P6P-U6P
VERSION: 5.7X
UR SERIAL NUMBER: AABC07001103
SETTINGS SEND TO RELAY: MONDAY, APRIL 25, 2016 10:36:05
DESCRIPTION: (NONE)
TEXT COLOR
 GROUND DISTANCE [GROUP 1] (continued from last page)
 GROUND DISTANCE Z1: POL Current Zero-seq
 GROUND DISTANCE Z1: Non-Homogen Ang 0.0 deg
 GROUND DISTANCE Z1: Comp Limit 90 deg
 GROUND DISTANCE Z1: DIR RCA 45 deg
 GROUND DISTANCE Z1: DIR Comp Limit 60 deg
 GROUND DISTANCE Z1: Quad Right Blinder 1.37 ohms
 GROUND DISTANCE Z1: Quad Right Blinder RCA 90 deg
 GROUND DISTANCE Z1: Quad Left Blinder 1.37 ohms
 GROUND DISTANCE Z1: Quad Left Blinder RCA 90 deg

INFORME (s) CDEC N°: IF1165/2016	FECHA DE FALLA: 19 de Abril 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66KV COCHARCAS – HUALTE	

GROUND DISTANCE Z1: Supervision 0.100 pu
GROUND DISTANCE Z1: Volt Level 0.000 pu
GROUND DISTANCE Z1: Delay 0.000 s
GROUND DISTANCE Z1: Block OFF
GROUND DISTANCE Z1: Target Latched
GROUND DISTANCE Z1: Events Enabled
GROUND DISTANCE Z2: Function Enabled
GROUND DISTANCE Z2: Direction Forward
GROUND DISTANCE Z2: Shape Quad
GROUND DISTANCE Z2: Z0/Z1 Mag 2.67
GROUND DISTANCE Z2: Z0/Z1 Ang 15 deg
GROUND DISTANCE Z2: Z0M Z1 Mag 0.00
GROUND DISTANCE Z2: Z0M Z1 Ang 0 deg
GROUND DISTANCE Z2: Reach 2.47 ohms
GROUND DISTANCE Z2: RCA 55 deg
GROUND DISTANCE Z2: Rev Reach 0.02 ohms
GROUND DISTANCE Z2: Rev Reach RCA 85 deg
GROUND DISTANCE Z2: POL Current Zero-seq
GROUND DISTANCE Z2: Non-Homogen Ang 0.0 deg
GROUND DISTANCE Z2: Comp Limit 90 deg
GROUND DISTANCE Z2: DIR RCA 45 deg
GROUND DISTANCE Z2: DIR Comp Limit 60 deg
GROUND DISTANCE Z2: Quad Right Blinder 2.00 ohms
GROUND DISTANCE Z2: Quad Right Blinder RCA 90 deg
GROUND DISTANCE Z2: Quad Left Blinder 2.00 ohms
GROUND DISTANCE Z2: Quad Left Blinder RCA 90 deg
GROUND DISTANCE Z2: Supervision 0.200 pu
GROUND DISTANCE Z2: Volt Level 0.000 pu
GROUND DISTANCE Z2: Delay 0.250 s
GROUND DISTANCE Z2: Block OFF
GROUND DISTANCE Z2: Target Latched
GROUND DISTANCE Z2: Events Enabled
GROUND DISTANCE Z3: Function Enabled
GROUND DISTANCE Z3: Direction Forward
GROUND DISTANCE Z3: Shape Quad
GROUND DISTANCE Z3: Z0/Z1 Mag 2.67
GROUND DISTANCE Z3: Z0/Z1 Ang 15 deg
GROUND DISTANCE Z3: Z0M Z1 Mag 0.00
GROUND DISTANCE Z3: Z0M Z1 Ang 0 deg
GROUND DISTANCE Z3: Reach 3.55 ohms
GROUND DISTANCE Z3: RCA 83 deg
GROUND DISTANCE Z3: Rev Reach 0.02 ohms
GROUND DISTANCE Z3: Rev Reach RCA 85 deg
GROUND DISTANCE Z3: POL Current Zero-seq
GROUND DISTANCE Z3: Non-Homogen Ang 0.0 deg
GROUND DISTANCE Z3: Comp Limit 90 deg
GROUND DISTANCE Z3: DIR RCA 45 deg
GROUND DISTANCE Z3: DIR Comp Limit 60 deg
GROUND DISTANCE Z3: Quad Right Blinder 3.52 ohms
GROUND DISTANCE Z3: Quad Right Blinder RCA 90 deg
GROUND DISTANCE Z3: Quad Left Blinder 3.52 ohms
GROUND DISTANCE Z3: Quad Left Blinder RCA 90 deg
GROUND DISTANCE Z3: Supervision 0.200 pu
GROUND DISTANCE Z3: Volt Level 0.000 pu
GROUND DISTANCE Z3: Delay 3.000 s
GROUND DISTANCE Z3: Block OFF
GROUND DISTANCE Z3: Target Latched

Mon Apr 25 12:33:00 2016 Version: 5.71 Settings (Enabled Features) PAGE 20
AJUSTES_GD60_COCH_HUALTE_25042016.URS
C:(USERS\LEROAS2)\DOCUMENTS\SUBTRANSMISION\SUBESTACIONES\SE COCHARCAS\IF FALLA\IF 19-04-2016

INFORME (s) CDEC Nº: IF1165/2016	FECHA DE FALLA: 19 de Abril 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66KV COCHARCAS – HUALTE	

DEVICE DEFINITION

ORDER CODE: D60-J03-HCH-F8L-H6P-M6D-P6P-U6P

VERSION: 5.7X

UR SERIAL NUMBER: AABC07001103

SETTINGS SEND TO RELAY: MONDAY, APRIL 25, 2016 10:36:05

DESCRIPTION: (NONE)

TEXT COLOR

GROUND DISTANCE [GROUP 1] (continued from last page)

GROUND DISTANCE Z3: Events Enabled

PHASE CURRENT

PHASE TOC [GROUP 1]

PHASE TOC1: Function Enabled

PHASE TOC1: Signal Source SRC 1 (SRC 1)

PHASE TOC1: Input Phasor

PHASE TOC1: Pickup 1.200 pu

PHASE TOC1: Curve IEC Curve A

PHASE TOC1: TD Multiplier 0.62

PHASE TOC1: Reset Instantaneous

PHASE TOC1: Voltage Restraint Disabled

PHASE TOC1: Block A OFF

PHASE TOC1: Block B OFF

PHASE TOC1: Block C OFF

PHASE TOC1: Target Latched

PHASE TOC1: Events Enabled

PHASE IOC [GROUP 1]

PHASE IOC1: Function Enabled

PHASE IOC1: Source SRC 1 (SRC 1)

PHASE IOC1: Pickup 10.640 pu

PHASE IOC1: Delay 0.00 s

PHASE IOC1: Reset Delay 0.00 s

PHASE IOC1: Block A OFF

PHASE IOC1: Block B OFF

PHASE IOC1: Block C OFF

PHASE IOC1: Target Latched

PHASE IOC1: Events Enabled

NEUTRAL CURRENT

NEUTRAL TOC [GROUP 1]

NEUTRAL TOC1: Function Enabled

NEUTRAL TOC1: Source SRC 1 (SRC 1)

NEUTRAL TOC1: Input Phasor

NEUTRAL TOC1: Pickup 0.250 pu

NEUTRAL TOC1: Curve IEC Curve A

NEUTRAL TOC1: TD Multiplier 0.15

NEUTRAL TOC1: Reset Instantaneous

NEUTRAL TOC1: Block OFF

NEUTRAL TOC1: Target Latched

NEUTRAL TOC1: Events Enabled

CONTROL ELEMENTS

TRIP BUS

Trip Bus 1 Function Enabled

Trip Bus 1 Block BP T1 INSERT On(M3C)

Trip Bus 1 Pickup Delay 0.00 s

Trip Bus 1 Reset Delay 0.00 s

Trip Bus 1 Input 1 PH DIST Z1 OP

Trip Bus 1 Input 2 PH DIST Z2 OP

Trip Bus 1 Input 3 PH DIST Z3 OP

Trip Bus 1 Input 4 PHASE TOC1 OP

Trip Bus 1 Input 5 NEUTRAL TOC1 OP

Trip Bus 1 Input 6 OFF

Trip Bus 1 Input 7 OFF

INFORME (s) CDEC N°: IF1165/2016	FECHA DE FALLA: 19 de Abril 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66KV COCHARCAS – HUALTE	

Trip Bus 1 Input 8 OFF
 Trip Bus 1 Input 9 OFF
 Trip Bus 1 Input 10 OFF
 Trip Bus 1 Input 11 OFF
 Trip Bus 1 Input 12 OFF
 Trip Bus 1 Input 13 OFF
 Trip Bus 1 Input 14 OFF
 Trip Bus 1 Input 15 OFF
 Trip Bus 1 Input 16 OFF
 Trip Bus 1 Latching Disabled
Mon Apr 25 12:33:00 2016 Version: 5.71 Settings (Enabled Features) PAGE 21
AJUSTES_GD60_COCH_HUALTE_25042016.URS
C:\USERS\LEROAS2\DOCUMENTS\SUBTRANSMISION\SUBESTACIONES\SE COCHARCAS\IF FALLA\IF 19-04-2016
DEVICE DEFINITION
ORDER CODE: D60-J03-HCH-F8L-H6P-M6D-P6P-U6P
VERSION: 5.7X
UR SERIAL NUMBER: AABC07001103
SETTINGS SEND TO RELAY: MONDAY, APRIL 25, 2016 10:36:05
DESCRIPTION: (NONE)
TEXT COLOR
 TRIP BUS (continued from last page)
 Trip Bus 1 Reset OFF
 Trip Bus 1 Target Disabled
 Trip Bus 1 Events Enabled
 Trip Bus 2 Function Enabled
 Trip Bus 2 Block BP T1 INSERT On(M3C)
 Trip Bus 2 Pickup Delay 0.00 s
 Trip Bus 2 Reset Delay 0.00 s
 Trip Bus 2 Input 1 GND DIST Z1 OP
 Trip Bus 2 Input 2 GND DIST Z2 OP
 Trip Bus 2 Input 3 GND DIST Z3 OP
 Trip Bus 2 Input 4 OFF
 Trip Bus 2 Input 5 OFF
 Trip Bus 2 Input 6 OFF
 Trip Bus 2 Input 7 OFF
 Trip Bus 2 Input 8 OFF
 Trip Bus 2 Input 9 OFF
 Trip Bus 2 Input 10 OFF
 Trip Bus 2 Input 11 OFF
 Trip Bus 2 Input 12 OFF
 Trip Bus 2 Input 13 OFF
 Trip Bus 2 Input 14 OFF
 Trip Bus 2 Input 15 OFF
 Trip Bus 2 Input 16 OFF
 Trip Bus 2 Latching Disabled
 Trip Bus 2 Reset OFF
 Trip Bus 2 Target Disabled
 Trip Bus 2 Events Enabled
 Trip Bus 3 Function Enabled
 Trip Bus 3 Block BP T1 INSERT On(M3C)
 Trip Bus 3 Pickup Delay 0.00 s
 Trip Bus 3 Reset Delay 0.00 s
 Trip Bus 3 Input 1 PH DIST Z1 OP
 Trip Bus 3 Input 2 GND DIST Z1 OP
 Trip Bus 3 Input 3 OFF
 Trip Bus 3 Input 4 OFF
 Trip Bus 3 Input 5 OFF
 Trip Bus 3 Input 6 OFF
 Trip Bus 3 Input 7 OFF
 Trip Bus 3 Input 8 OFF


INFORME (s) CDEC N°: IF1165/2016	FECHA DE FALLA: 19 de Abril 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66kV COCHARCAS – HUALTE	

Trip Bus 3 Input 9 OFF
Trip Bus 3 Input 10 OFF
Trip Bus 3 Input 11 OFF
Trip Bus 3 Input 12 OFF
Trip Bus 3 Input 13 OFF
Trip Bus 3 Input 14 OFF
Trip Bus 3 Input 15 OFF
Trip Bus 3 Input 16 OFF
Trip Bus 3 Latching Disabled
Trip Bus 3 Reset OFF
Trip Bus 3 Target Disabled
Trip Bus 3 Events Disabled

INFORME (s) CDEC N°: IF1165/2016	FECHA DE FALLA: 19 de Abril 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66KV COCHARCAS – HUALTE	

ANEXO N°5
SOLICITUD CDEC DE CURSO FORZOSO SD 3176 /2016

INFORME (s) CDEC Nº: IF1165/2016	FECHA DE FALLA: 19 de Abril 2016
INSTALACIÓN (ES) LT 66KV COCHARCAS – HUALTE	

 **Resumen**

Número:
3176

Solicitante:
Operadores-COT

Empresa:
TRANSNET

Tipo de Solicitud:
Intervención
Origen: Interno
Tipo de programación: **Curso Forzoso**

Línea:
COCHARCAS - HUALTE 66kV

Tramo:
Tipo: secciones_tramos - COCHARCAS - HUALTE 66KV C1

Tipo de Trabajo:
Roce y pode franja servidumbre

Comentarios:
Poda de emergencia, se requiere bloqueo de reconexión automática del 52B5 de S/E Cocharcas.

Consumos Afectados:
No tiene consumo afectado

Trabajo requiere:
Ninguno de los antecedentes anteriores

Otros:
Puede Afectar a: instalaciones
Comentarios : Mitigar Riesgo a Instalaciones.

Fechas / Horas Inicio:
19/04/2016 11:30

Fechas / Horas Término:
19/04/2016 19:00

Fechas / Horas Inicio Efectivas:
19/04/2016 11:32

Fechas / Horas Término:
19/04/2016 12:58