

Estudio para análisis de falla EAF 083/2016
"Falla en línea 110 kV Maitencillo - Las Compañías"
Fecha de Emisión: 05-04-2016

1. Descripción pormenorizada de la perturbación

a. Fecha y Hora de la Falla

Fecha	14-03-2016
Hora	11:40

b. Estimación de consumos desconectados

Consumos desconectados (MW)	13.00
-----------------------------	-------

c. Origen de la falla:

De acuerdo con lo informado por la empresa Transelec S.A., se produjo la desconexión forzada de la línea 110 kV Maitencillo - Las Compañías, por operación de protecciones ante falla atribuida a acortamiento de distancia entre maquinaria y los conductores de la línea.

c.1 Fenómeno físico:

OPE18: Violación de distancia eléctrica

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

c.2 Elemento donde se produjo la falla:

TX2: Conductores

c.3 Fenómeno eléctrico:

DI21N: Distancia residual

c.4 Modo (comportamiento de interruptores principales):

13: Opera según lo esperado

d. Comuna donde se presenta la falla:

4101: La Serena

2. Descripción del equipamiento afectado

a. Sistema de Generación

b. Sistema de Transmisión

Elemento Afectado	Tramo	Hora Desc.	Hora Norm.
Las Compañías - Maitencillo 110kV	Maitencillo - Algarrobo	11:40	12:24
Las Compañías - Maitencillo 110kV	Algarrobo - Dos Amigos	11:40	12:24
Las Compañías - Maitencillo 110kV	Dos Amigos - Pajonales	11:40	12:24
Las Compañías - Maitencillo 110kV	Pajonales - Incahuasi	11:40	12:24
Las Compañías - Maitencillo 110kV	Incahuasi - Romeral	11:40	12:24
Las Compañías - Maitencillo 110kV	Romeral - Las Compañías	11:40	12:24

c. Consumos

Sub-Estación	Pérdida de Consumo (MW)	% consumo pre-falla	Hora Desc.	Hora Norm.
S/E Algarrobo	1.05 (*)	0.014	11:40	12:24
S/E Dos Amigos	1.05 (*)	0.014	11:40	12:24
S/E Incahuasi	0.40	0.006	11:40	12:24
S/E Incahuasi	1.45	0.020	11:40	12:24
S/E Pajonales	1.05 (*)	0.014	11:40	12:24
S/E Romeral (CMP)	8.00	0.110	11:40	12:24

Total : 13.0 MW 0.178 %

- Las horas y montos señalados corresponden a lo informado por las empresas Transelec S.A., Transnet S.A. y CMP S.A.

(*) Montos estimados a partir de las señales SCADA correspondiente a la transferencia por la línea previo a la falla.

3. Estimación de la energía no suministrada

Sub-Estación	Empresa	Tipo de Cliente	Pérdida de Consumo (MW)	Tiempo Desc. (Hr)	ENS (MWhr)
S/E Algarrobo	CMP	Libre	1.05	0.73	0.8
S/E Dos Amigos	CEMIN	Libre	1.05	0.73	0.8
S/E Incahuasi	EMELAT	Regulado	0.40	0.73	0.3
S/E Incahuasi	CONAFE	Regulado	1.45	0.73	1.1
S/E Pajonales	ESO	Libre	1.05	0.73	0.8
S/E Romeral (CMP)	CMP	Libre	8.00	0.73	5.9

Clientes Regulados : 1.4 MWhr

Clientes Libres : 8.3 MWhr

Total : 9.7 MWhr

- Los montos señalados corresponden a lo informado por la empresas Transelec S.A., Transnet S.A. y CMP S.A.

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

Demanda del sistema previo a la falla: 7265 MW

Regulación de Frecuencia

Unidad reguladora: Colbún U1

Operación Programada

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

Operación Real

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

Mantenimientos

En anexo N° 4 se presenta el detalle de los mantenimientos programados y forzados para el día 14 de marzo 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 lunes 14 de marzo de 2015, a las 11:40 horas, se produce una falla externa en instalaciones de Transelec, específicamente en la línea 110 kV Maitencillo-Las Compañías, durante trabajos programados por la propietaria de la instalación. La falla afectó a la subestación Incahuasi de propiedad de Transnet, con una potencia interrumpida total de 1,85 MW, correspondiente a los consumos de CGED. Estos consumos se normalizaron a las 12:24 hrs".

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

"A las 11:40 horas del 14 de marzo de 2016, se produjo la desconexión de la línea 110 kV Las Compañías - Maitencillo, por operación de su protección, producto de un cortocircuito monofásico a tierra, entre la fase B y tierra, debido al acortamiento de distancia con maquinaria o un elemento no identificado entre las estructuras N° 314 - 315, a 106 km de la S/E Maitencillo.

Al momento de la falla se estaban realizando trabajos de lavado de aislación en la línea a la SD04973/2016) por lo que la reconexión automática se encontraba inhabilitada".

- Solicitud de trabajo SD04973/2016

CDEC-SIC		Centro de Despacho Económico de Carga Sistema Interconectado Central	
DOP			
APROBACIÓN		SOLICITUDES DE DESCONEXIÓN / INTERVENCIÓN	
BÚSQUEDA			
Número :	SD04973/2016	Fecha :	09/02/2016
Empresa :	Transelec S.A.	Hora :	15:38
Instalación o Equipo :	Línea : L.COMPAÑÍAS ___ 110 - MAITECILLOS ___ 110 Tramo : ROMERAL ___ 110 - L.COMPAÑÍAS ___ 110 Tramo : DOS AMIGOS ___ 110 - PAJONALES ___ 110 Tramo : INCAHUASI ___ 110 - E.ROMERAL ___ 110 Tramo : PAJONALES ___ 110 - INCAHUASI ___ 110 Ningun Consumo Afectado		
Intervención	Programada		
Objetivo del trabajo :	Equipo:Línea 110 kV Maitencillo-Las Compañías Tipo Trabajo:Lavado de Aislación Descripción del Trabajo Lavado cadenas de aislación, estructuras 52A a 102 y 319 a 347. Verificación de malla tierra estructuras 37, 62, 87, 112 y 141. SODI 344. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No reconectar interruptores de Línea 110 kV Maitencillo-Las Compañías. Instalaciones con riesgo Línea 110 kV Maitencillo-Las Compañías. Observaciones No hay.		
INICIO PROGRAMADO		TÉRMINO PROGRAMADO	
Fecha :	14/03/2016	Fecha :	14/03/2016
Hora :	07:00	Hora :	18:00
EFECTIVO		EFECTIVO	
Fecha :	14/03/2016	Fecha :	14/03/2016
Hora :	07:30	Hora :	14:32

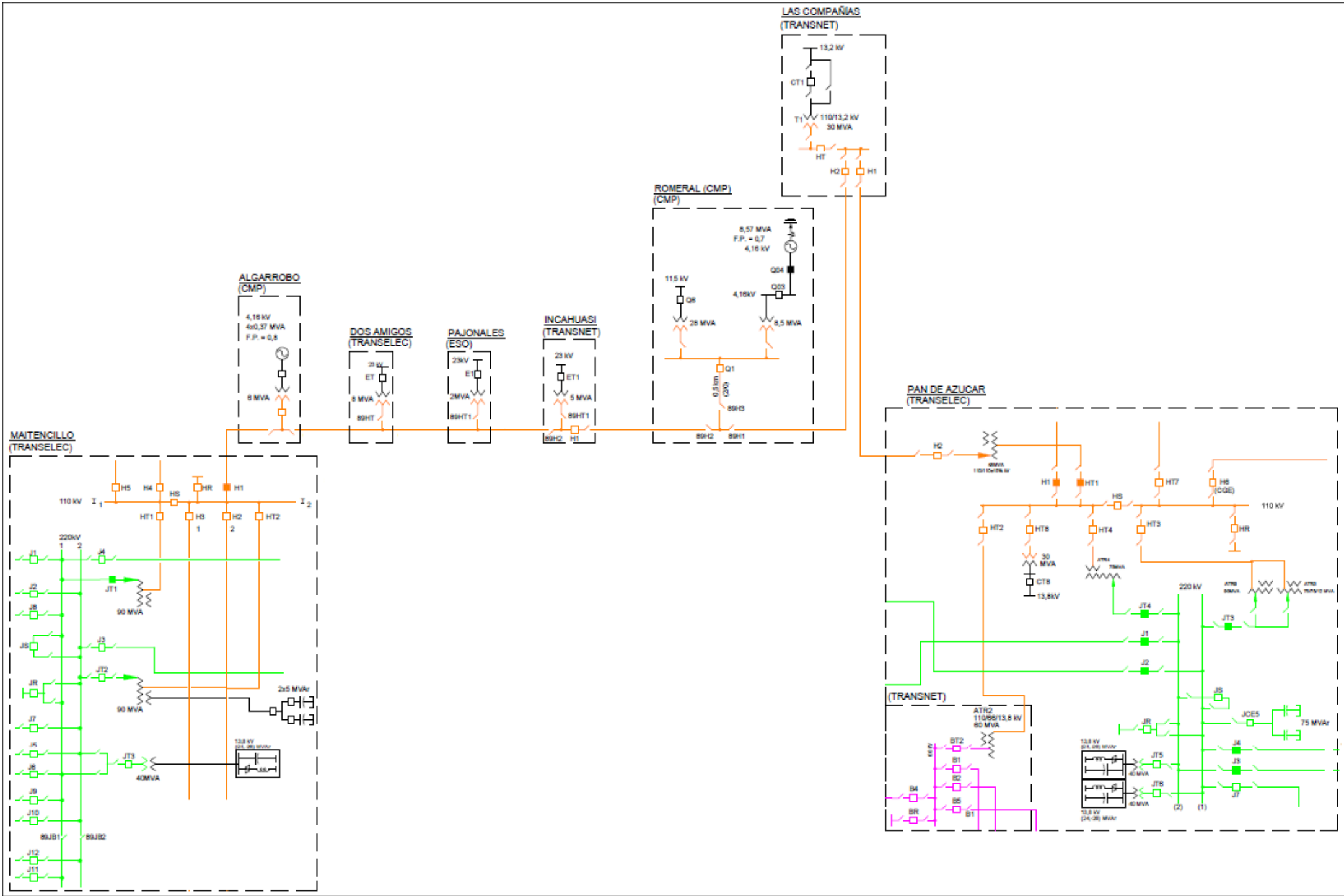
Acciones correctivas a largo plazo

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
11:40	Apertura automática del interruptor 52H1 de S/E Maitencillo, por operación de protección de distancia residual ante falla en la línea 110 kV Maitencillo – Las Compañías.
11:40	Apertura automática del interruptor 52H2 de S/E Las Compañías, por operación de protección direccional de sobrecorriente residual, ante falla en la línea 110 kV Maitencillo – Las Compañías.

- Las horas señaladas corresponden a lo indicado por las empresas Transnet S.A. y Transelec S.A.

6. Normalización del servicio

Fecha	Hora	Acción
14-03-2016	12:24	Cierre manual del interruptor 52H1 de S/E Maitencillo, energizando la línea y recuperando los consumos de las SS/EE Incahuasi, Pajonales, Algarrobo, Dos Amigos y Romeral.
14-03-2016	12:24	Cierre manual del interruptor 52H2 de S/E Las Compañías, normalizando la línea 110 kV Las Compañías - Maitencillo.

- Las fechas y horas señaladas corresponden a lo indicado por las empresas Transnet S.A. y Transelec S.A.

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

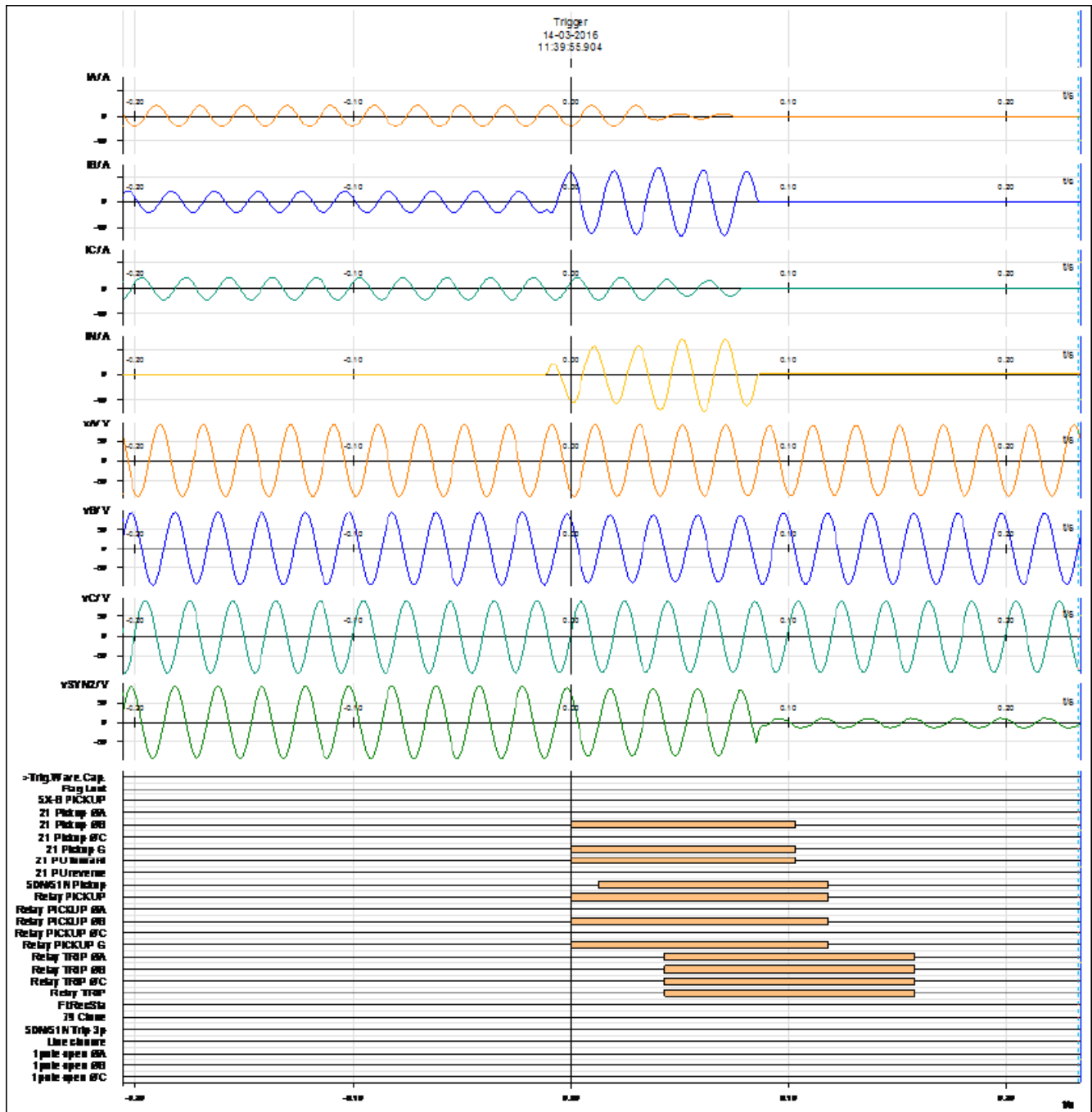
De acuerdo con lo informado por las empresas Transelec S.A. y Transnet S.A., se produjeron las aperturas automáticas del interruptor 52H1 de S/E Maitencillo, por operación de protección de distancia residual, y del interruptor 52H2 de S/E Las Compañías, por operación de protección direccional de sobrecorriente residual, ante falla monofásica (fase B) en la línea 110 kV Maitencillo - Las Compañías, atribuida presumiblemente a acortamiento de distancia entre maquinaria y los conductores de la línea.

A raíz de esta falla se produjo la pérdida de aproximadamente 13 MW de consumos correspondientes a las SS/EE Pajonales, Algarrobo, Incahuasi, Romeral y Dos Amigos.

Operación de protecciones en S/E Maitencillo.

En S/E Maitencillo, los sistemas de protección asociados al interruptor 52H1 están implementados en un relé 7SA612 con módulos de sobrecorriente y de distancia para la detección de fallas entre fases y a tierra (51/51N y 21/21N), además el relé cuenta con un ciclo de reconexión automática (79) ajustado en 0,6 s que se activa con las órdenes de trip de las protecciones 51N, 21 y 21N.

- Registro oscilográfico del relé 7SA612, asociado al interruptor 52H1 de S/E Maitencillo.



De acuerdo con el registro oscilográfico de la figura anterior, se visualiza una sobrecorriente en la fase B (debido a la resolución del registro no es posible estimar magnitud de la corriente). Por otro lado, se observa, previo a la ocurrencia de la falla, una presencia significativa de tensión residual. Se solicitará a la empresa mayores antecedentes.

En los canales digitales se observan las activaciones de protecciones de sobrecorriente residual y de distancia residual, siendo esta última la que da orden de apertura al interruptor 52H1 de S/E Maitencillo (señales *21Pickup0B*, *50N/51N Pickup* y *Relay TRIP*).

- Registro de eventos del relé 7SA612 asociado al interruptor 52H1 de S/E Maitencillo.

Number	Indication	Value	Date and time
00301	Power System fault	15 - DN	14.03.2016 11:39:55.904
00302	Fault Event	16 - DN	14.03.2016 11:39:55.904
03684	21 Pickup BG	ON	0 ms
03702	21 Selected Loop BG forward	ON	0 ms
01335	50N / 51N Ground O/C trip is BLOCKED	ON	12 ms
01370	50N/51N Inrush picked up	ON	13 ms
01358	67N picked up FORWARD	ON	13 ms
01357	51N PICKED UP	ON	13 ms
01370	50N/51N Inrush picked up	OFF	33 ms
03805	21 TRIP command Phases ABC	ON	43 ms
00536	Relay Definitive TRIP	ON	43 ms
00533	Primary fault current Ia	0,14 kA	45 ms
00534	Primary fault current Ib	0,50 kA	45 ms
00535	Primary fault current Ic	0,14 kA	45 ms
01461	50BF Breaker failure protection started	ON	45 ms
01476	50BF Local trip - ABC	ON	56 ms
01461	50BF Breaker failure protection started	OFF	92 ms
03671	21 PICKED UP	OFF	103 ms
03702	21 Selected Loop BG forward	OFF	103 ms
01345	50N / 51N PICKED UP	OFF	118 ms
01124	Fault Locator Loop BG	ON	21 ms
01117	Fit Locator: secondary RESISTANCE	5,48 Ohm	21 ms
01118	Fit Locator: secondary REACTANCE	2,23 Ohm	21 ms
01114	Fit Locator: primary RESISTANCE	91,29 Ohm	21 ms
01115	Fit Locator: primary REACTANCE	37,23 Ohm	21 ms
01119	Fit Locator: Distance to fault	94,2 km	21 ms
01120	Fit Locator: Distance [%] to fault	52,3 %	21 ms

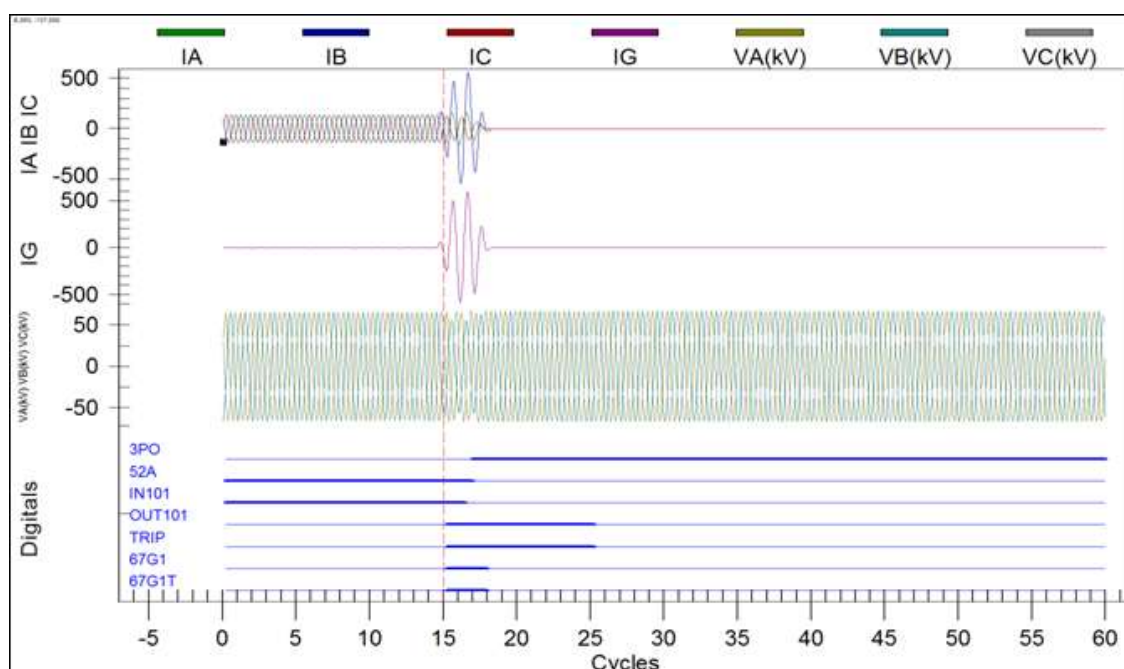
De acuerdo con el registro de eventos de la figura anterior, se observan las activaciones de los elementos de distancia residual y de sobrecorriente residual, siendo el elemento de distancia el que da orden de trip sobre el interruptor 52H1 de S/E Maitencillo (registro *21 TRIP command Phases ABC*).

De acuerdo con lo informado por la empresa Transelec S.A., debido a trabajos de lavado de aislación de la línea 110 kV Maitencillo – Las Compañías (SD04973/2016), se encontraban bloqueadas la reconexiones automáticas de los relés asociados a los interruptores de la línea.

Operación de protecciones en S/E Las Compañías.

En S/E Las Compañías, el interruptor 52H2, asociado a la línea 110 kV Las Compañías - Maitencillo, cuenta con un relé SEL-311C como sistema de protección principal, el cual tiene implementado, entre otros elementos, una protección de distancia para detección de fallas entre fases (21) y una protección direccional de sobrecorriente para la detección de fallas a tierra (67N).

- Registro oscilográfico del relé SEL-311C asociado al interruptor 52H2 de S/E Las Compañías.



De acuerdo con el registro oscilográfico de la figura anterior, se visualiza una sobrecorriente en la fase B de aproximadamente 500 A de magnitud. En los canales digitales se aprecian las señales asociadas a la activación y posterior orden de trip de la protección 67N (señales *67G1* y *67G1T*) y las señales asociadas al cambio de estado del interruptor 52H2 de S/E Las Compañías (señales *3PO* y *52A*). La apertura efectiva del interruptor se estima en aproximadamente 60 ms (3 ciclos).

- Registro de eventos del relé SEL-311C asociado al interruptor 52H2 de S/E Las Compañías.

52H2	Date: 04/04/16		Time: 13:41:08.319	
LAS CIAS - MAITENCILLO				
FID=SEL-311C-R105-V0-Z003003-D20011204			CID=9875	
#	DATE	TIME	ELEMENT	STATE
20	03/14/16	11:39:39.464	67G1T	Asserted
19	03/14/16	11:39:39.464	67G1	Asserted
18	03/14/16	11:39:39.464	OUT101	Asserted
17	03/14/16	11:39:39.464	OUT102	Asserted
16	03/14/16	11:39:39.464	OUT105	Asserted
15	03/14/16	11:39:39.464	OUT106	Asserted
14	03/14/16	11:39:39.475	50P1	Asserted
13	03/14/16	11:39:39.489	IN101	Deasserted
12	03/14/16	11:39:39.500	M3P	Asserted
11	03/14/16	11:39:39.504	51GT	Asserted
10	03/14/16	11:39:39.504	M3P	Deasserted
9	03/14/16	11:39:39.514	50P1	Deasserted
8	03/14/16	11:39:39.519	67G1T	Deasserted
7	03/14/16	11:39:39.519	67G1	Deasserted
6	03/14/16	11:39:39.544	51GT	Deasserted
5	03/14/16	11:39:39.544	OUT102	Deasserted
4	03/14/16	11:39:39.664	OUT101	Deasserted
3	03/14/16	11:39:39.664	OUT105	Deasserted
2	03/14/16	11:39:40.544	OUT106	Deasserted
1	03/14/16	12:24:22.218	IN101	Asserted

Según el registro de eventos de la figura a anterior, se aprecia la activación y orden de trip instantánea de la protección 67N (registros N°19 y N°20). Finalmente se observa el cierre manual del interruptor 52H2 a las 12:24 horas.

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

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

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

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

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

Informes de falla de instalaciones ingresados en el sistema CDEC por las empresas Transelec S.A., Transnet S.A. y CMP S.A. (Anexo 5).

Otros antecedentes aportados por las empresas Transelec S.A. y Transnet S.A. (Anexo 6)

9. Análisis de las actuaciones de protecciones

9.1 Pronunciamiento CDEC y Propiedad

De acuerdo con lo informado por la empresa Transelec S.A., se produjo la desconexión forzada de la línea 110 kV Maitencillo - Las Compañías, por operación de protecciones ante falla atribuida presumiblemente a acortamiento de distancia entre maquinaria y los conductores de la línea. Al respecto la empresa propietaria de esta instalación no presenta antecedentes que respalden la presunción de causa de la falla.

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

9.2 Desempeño Protecciones Eléctricas

De acuerdo con los antecedentes presentados:

- Se presume correcta operación de la protección de distancia residual asociada al interruptor 52H1 de S/E Maitencillo.
- Se presume correcta operación de la protección direccional de sobrecorriente residual asociada al interruptor 52H2 de S/E Las Compañías.

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 14-03-2016

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

Se solicitará a la empresa Transelec S.A. mayores antecedentes sobre la tensión residual observada, previo a la falla, en el registro del relé 7SA612 asociado al interruptor 52H1 de S/E Maitencillo y se solicitará a las empresas CEMIN, CMP y ESO los montos de los consumos afectados.

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

ANEXO N° 1

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

[illegible]

ANEXO N° 2

Detalle de la generación real para el día 14 de marzo de 2016

3 14 118120 2010

[illegible]

[illegible]

ANEXO N° 3

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

	14/03/2016							
Hora Movi.	Sincron.	Central	POTENCIA (MW)			MOTIVO	Etap	Condición
	de Unidad		SUBE	BAJA	QUEDA		de la Central	del Embalse
0:00		Pehuenche			150	U-2 regula frecuencia.	-	Agotamiento
0:00		San Isidro		140	200	Cancelada Limitación IL 188/2016.	SANISIDRO_GNL	(1) E/S Reguladora
0:07		Guacolda 4		30	120	No sigue bajando por Control llegada sur barra 220 kV S/E Pan de Azúcar (240 MVA) N<S.	-	(5) E/S Min Técnico
0:07		Guacolda 2			150	No baja por Control llegada sur barra 220 kV S/E Pan de Azúcar (240 MVA) N<S.	-	(6) E/S
0:07		Guacolda 1			150	No baja por Control llegada sur barra 220 kV S/E Pan de Azúcar (240 MVA) N<S.	-	(7) E/S Plena Carga
0:07		Bocamina II		110	240	DCR	-	(7) E/S Plena Carga
1:07		Mov. CMG				Movimiento para estimar CMG horario	-	(5) E/S Min Técnico
1:09		Canutillar		20	60	Control Tx L.220 kV Ciruelos-Valdivia+L.220 kV Cautín-Valdivia 182 MVA por TT/CC en S/E Valdivia.	-	-
1:09		Guacolda 4		30	90	Control llegada sur barra 220 kV S/E Pan de Azúcar (240 MVA) N<S.	-	Normal
1:09		Campiche		65	205	DCR	-	(6) E/S
1:29		Campiche		85	120	DCR	-	(6) E/S
1:29		Ventanas 2			180	Limitada según IL 25/2016.	-	(5) E/S Min Técnico
1:29		Nueva Ventanas		65	205	DCR	-	(5) E/S con limitación
1:30		Canutillar		10	50	Control Tx L.220 kV Ciruelos-Valdivia+L.220 kV Cautín-Valdivia 182 MVA por TT/CC en S/E Valdivia.	NUEVA VENTANAS	(6) E/S
2:25		Nueva Ventanas	65		270	QCR	-	Normal
3:25		Mov. CMG				Movimiento para estimar CMG horario	NUEVA VENTANAS	(6) E/S
3:45		Ventanas 2			180	Limitada según IL 25/2016.	-	(7) E/S Plena Carga
3:45		Campiche			120	No sube por tiempo de estabilización cumple a las 05:30 hrs.	-	-
3:45		Bocamina II	40		280	QCR	-	(10) E/S con limitación
3:58		Guacolda 2		10	140	Con faenas SD 9182/2016.	-	(6) E/S
4:31		Bocamina II	70		350	QCR	-	(6) E/S
4:47		Guacolda 4	60		150	Control llegada sur barra 220 kV S/E Pan de Azúcar (240 MVA) N<S.	-	(7) E/S Plena Carga
4:52		Guacolda 5	90		150	Control llegada sur barra 220 kV S/E Pan de Azúcar (240 MVA) N<S.	-	(7) E/S Plena Carga
4:59		Lautaro 1	1		16	QCR	-	(7) E/S Plena Carga
4:59		Ventanas 1	10		78	Limitada según IL 63/2016.	LAUTARO_1_BLOQUE_1	(7) E/S Plena Carga
4:59		Lautaro 2	7		22	QCR	-	(10) E/S con limitación
4:59		Santa_Fe			20	Limitada según IL 187/2016.	-	(7) E/S Plena Carga
4:59		CMPC Laja	10		15	QCR	SANTA_FE_2	(10) E/S con limitación
4:59		Bocamina	30		105	Limitada según IL 184/2016.	CMPC_LAJA_2	(7) E/S Plena Carga
4:59		Cipreses	20		20	QCR	-	(10) E/S con limitación
5:30		Campiche	150		270	Tiempo de estabilización cumplido.	CIPRESES_sinv	Normal
5:45		Guacolda 5			130	Se detiene subida por tiempo de estabilización de 2 horas y control Tx L.220 kV Maitencillo-Pan de Azucar	-	(5) E/S Min Técnico
5:48		Cipreses	75		95	QCR	-	(7) E/S Plena Carga
5:48		Escuadrón	5.5		12	QCR	CIPRESES_sinv	Normal
5:48		Arauco	10		10	QCR	ESCUADRON	(7) E/S Plena Carga
5:48		Viñales	10		16	QCR	ARAUCO_1	-
5:48		Masisa	3.5		9	QCR	-	(7) E/S Plena Carga
5:48		Lautaro 1	10		26	QCR	Viñales_2	-
5:48		Celco	2		5	QCR	-	(7) E/S Plena Carga
5:56		Nueva Renca	60		300	QCR	LAUTARO_1_BLOQUE_2	-
5:56		LAJA-EVE	7		10	QCR	CELCO_2	-
5:56		San Isidro II			200	No sube por cambio de combustible a las 06:00 hrs. (GNL a Diesel)	NRENCA_GNL	(7) E/S Plena Carga
5:56		Santa_Fe			20	Limitada según IL 187/2016.	LAJA-EVE_1	-
5:56		Viñales	6		22	QCR	SANISIDRO_2_GNL	(7) E/S Plena Carga
5:56		Canutillar	100		150	QCR	-	(5) E/S Min Técnico
6:00		San Isidro II		50	150	Cambio de combustible (GNL a Diesel)	SANTA_FE_2	-
6:00		Quintero 1B			0	Solicitada unidad.	Viñales_3	(10) E/S con limitación
6:04		El Toro			155	A solicitud de la DOH.	-	(7) E/S Plena Carga
6:04		Energía Pacifico			17	Limitada según IL 141/2016.	QUINTERO_CA_1B_GNL	-
6:04		San Isidro			200	Limitada IL 189/2016.	ELTORO_sinv	Normal
6:09		Quintero 1A			0	Solicitada unidad	-	(6) E/S
6:09		Licantén	2		4	QCR	SANISIDRO_GNL	(5) E/S Min Técnico
6:09		Valdivia	40		61	QCR	QUINTERO_CA_1A_GNL	-
6:09		Cementos BioBio	13		13	QCR	LICANTEN_2	(8) F/S
6:09		Arauco	10		20	QCR	VALDIVIA_4_EUCA	-
6:09		Colihues	10		22	QCR	CEMENTOS_BIOBIO_F06	-
6:09		Nueva Renca			300	FA_GLP con restricciones de ruido quedan disponibles a las 07:00 hrs.	ARAUCO_2	-
6:18		Ralco	90		90	Control Cota según IL 304/2007	COLIHUES_HFO	(7) E/S Plena Carga
6:18		San Isidro II	130		280	Cambio de combustible (GNL a Diesel) QCR	NRENCA_GNL	(7) E/S Plena Carga
6:24		Quintero 1B	120		120	QCR	RALCO_sinv	Normal
6:32		Quintero 1A	120		120	QCR	QUINTERO_CA_1A_GNL	(5) E/S Min Técnico
6:32		Ralco		90	0	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	(8) F/S
6:53		Quintero 1A		120	0	Con Solicitud de Desconexión de Curso Forzoso SD 9692/2016.	QUINTERO_CA_1A_GNL	-
6:53		San Isidro II	10		290	QCR	SANISIDRO_2_DIESEL	(7) E/S Plena Carga
6:53		Rapel	40		40	QCR	-	(7) E/S Plena Carga
6:58		Rapel	35		75	QCR	-	Agotamiento
7:00		Nueva Renca	30		330	DCR conecta FA_GLP	-	(5) E/S Min Técnico
7:03		Rapel	65		140	QCR	NRENCA_FA_GLP	(6) E/S
7:18		Rapel	60		200	QCR	-	Agotamiento
7:24		Colbún	100		100	QCR	-	(6) E/S
7:36		Rapel		60	140	DCR	COLBUN_sinv	Agotamiento
7:44		Los Vientos TG	60		60	Se solicita anticipada por tiempo de partida y próxima súbida de la demanda.	-	(5) E/S Min Técnico
7:45		Guacolda 5			130	No sigue subiendo por próxima entrada de ERNC al norte de cardones.	LOSIENTOS_TG_CNABIA	-
7:53		Rapel		60	80	DCR	-	(6) E/S
7:55		Colbún	20		120	U-1 Regula frecuencia	-	Agotamiento
7:55		Pehuenche		30	120	DCR	COLBUN_sinv	(1) E/S Reguladora
8:00		Nehuenco I	50		310	Control Suministro de Gas	-	(5) E/S Min Técnico
8:00		Nehuenco II	120		380	Control Suministro de Gas	NEHUENCO_1_GNL	-
8:06		Pehuenche		120	0	DCR	NEHUENCO_2_GNL	(7) E/S Plena Carga
8:18		Coronel TG	45		45	QCR informan disponibilidad de gas.	-	(7) E/S Plena Carga
							TG_CORONEL	(8) F/S

8:18	8:21	Trapén	80	80	QCR	-	-	(7) E/S Plena Carga
8:18		Calle Calle	13	13	QCR	-	-	(7) E/S Plena Carga
8:18		Arauco	4	24	QCR	ARAUCO_3	-	(7) E/S Plena Carga
8:59		Rapel	60	140	QCR	-	Agotamiento	(6) E/S
8:59		Los Vientos TG	60	120	QCR	LOSIENTOS_TG_CNAVIA	-	(7) E/S Plena Carga
8:59		Machicura	6	24	Control Cota Machicura	COLBUN_sinv	Agotamiento	(6) E/S
9:02		Quellón 2	7	7	QCR	-	-	(7) E/S Plena Carga
9:02		Celco	3	8	QCR	CELCO_3	-	(7) E/S Plena Carga
9:02		Chuyaca	11.3	11.3	QCR	-	-	(7) E/S Plena Carga
9:02		NEWEN		0	Solo disponible Diesel	NEWEN_Diesel	-	(8) F/S
9:02		DEGAN	36	36	QCR	-	-	(7) E/S Plena Carga
9:06		San Isidro		300	Con SICF 9705/2016	SANISIDRO_GNL	-	(10) E/S con limitación
9:13		Guacolda 5		70	60 Control de TX L.220 kV Maitencillo - Punta Colorada 350 MVA de N-->S	-	-	(6) E/S
9:24	9:30	Ralco	90	90	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(5) E/S Min Técnico
9:42		Bocamina	120	0	Salida Intempestiva por Falla Limitada según IL xxx/2016.	-	-	(8) F/S
9:47		Ralco	60	150	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
9:47	10:07	Colmito	60	60	Disponibilidad Suministro de Gas	COLMITO_GLN_TOP	-	(7) E/S Plena Carga
9:50		Pehuenche	120	120	QCR	-	Agotamiento	(5) E/S Min Técnico
9:50		Ralco	50	200	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
9:51		Punta Colorada		0	No se solicita por tiempo de partida.	P_COLORADA_IFO	-	(8) F/S
9:51	10:47	Santa Lidia TG	120	120	QCR	-	-	(7) E/S Plena Carga
9:57		Ralco	60	260	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
10:02		Ralco		160	100 Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
10:05		Rapel		60	80 DCR	-	Agotamiento	(6) E/S
10:15		Guacolda 4		50	100 Control de TX L.220 kV Maitencillo - Punta Colorada 350 MVA de N-->S	-	-	(6) E/S
10:20		Ralco	50	150	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
10:30		Guacolda 4		40	60 Control de TX L.220 kV Maitencillo - Punta Colorada 350 MVA de N-->S	-	-	(6) E/S
10:39		Rapel	60	140	QCR	-	Agotamiento	(6) E/S
11:03		Rapel		60	80 DCR	-	Agotamiento	(6) E/S
11:29		Guacolda 1		30	120 Control de TX L.220 kV Maitencillo - Punta Colorada 350 MVA de N-->S	-	-	(6) E/S
11:36		Quintero 1A	120	120	E/S en pruebas según SDCF SD09692/2016	QUINTERO_CA_1A_GNL	-	(3) E/S En Prueba
11:40		DEGAN		36	0 Salida Intempestiva por Falla IF670/2016	-	-	(8) F/S
11:57		Quintero 1A	120	120	Disponible y E/S. Cancelada SDCF SD9692/2016	QUINTERO_CA_1A_GNL	-	(7) E/S Plena Carga
12:03		Colmito		60	0 Control Suministro de Gas (se retira a las 12:11 horas)	COLMITO_GLN_TOP	-	(8) F/S
12:10		Rapel		40	40 DCR	-	Agotamiento	(5) E/S Min Técnico
12:14		Ralco	50	200	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
12:22		San Isidro	40	340	En Pruebas	SANISIDRO_GNL	-	(3) E/S En Prueba
12:37		DEGAN	12	12	En Pruebas	-	-	(3) E/S En Prueba
13:14		Ralco	50	250	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
13:29		DEGAN	18	30	En Pruebas	-	-	(3) E/S En Prueba
13:35		Ralco		50	200 Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
13:45		Quellón 2		2	5 Salida Intempestiva por Falla U-1	-	-	(6) E/S
13:46		Ralco	50	250	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
13:53		Guacolda 1	30	150	Control de TX L.220 kV Maitencillo - Punta Colorada 350 MVA de N-->S	-	-	(7) E/S Plena Carga
13:54		ERNC			Inicio Prorrata por Control TX Línea 220 kV C. Pinto - San Andrés. 194 MVA a 29 °C con Sol flujo N>S.	-	-	
13:54		ERNC		-20	Prorrata por Control TX Línea 220 kV C. Pinto - San Andrés. 194 MVA a 29 °C con Sol flujo N>S.	-	-	
13:54		C. PFV Lalackama	6	57	Prorrata por Control TX Línea 220 kV C. Pinto - San Andrés 194 MVA a 29 °C con Sol flujo N>S.	-	-	
13:54		C. PFV Diego de Almagro	2	21	Prorrata por Control TX Línea 220 kV C. Pinto - San Andrés 194 MVA a 29 °C con Sol flujo N>S.	-	-	
13:54		C. PFV Chañares		17	Central sin variación por Línea 220 kV C. Pinto - San Andrés	-	-	
13:54		C. PFV Javiera	6	52	Prorrata por Control TX Línea 220 kV C. Pinto - San Andrés 194 MVA a 29 °C con Sol flujo N>S.	-	-	
13:54		C. PFV Salvador	6	53	Prorrata por Control TX Línea 220 kV C. Pinto - San Andrés 194 MVA a 29 °C con Sol flujo N>S.	-	-	
13:54		C. PFV Luz del Norte		54	Central sin variación por Línea 220 kV C. Pinto - San Andrés	-	-	
13:54		C. PE Taltal		4	Central sin variación por Línea 220 kV C. Pinto - San Andrés	-	-	
14:08		Lautaro 1	26	0	F/S por operación con R/A con éxito L.66 kV Temuco - Victoria	-	-	(8) F/S
14:08		Lautaro 2	22	0	F/S por operación con R/A con éxito L.66 kV Temuco - Victoria	-	-	(8) F/S
14:08		Rapel	100	140	QCR	-	Agotamiento	(6) E/S
14:08		Ralco	50	300	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
14:36		Rapel	40	180	QCR	-	Agotamiento	(6) E/S
14:38		Guacolda 4	30	90	Control de TX L.220 kV Maitencillo - Punta Colorada 350 MVA de N-->S	-	-	(6) E/S
14:53		Ralco		50	250 Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
14:55		ERNC		-31	Prorrata por Control TX Línea 220 kV C. Pinto - San Andrés. 187 MVA a 30 °C con Sol flujo N>S.	-	-	
14:55		C. PFV Lalackama	10	47	Prorrata por Control TX Línea 220 kV C. Pinto - San Andrés 187 MVA a 30 °C con Sol flujo N>S.	-	-	
14:55		C. PFV Diego de Almagro	2	19	Prorrata por Control TX Línea 220 kV C. Pinto - San Andrés 187 MVA a 30 °C con Sol flujo N>S.	-	-	
14:55		C. PFV Chañares		17	Central sin variación por Línea 220 kV C. Pinto - San Andrés	-	-	
14:55		C. PFV Javiera	10	42	Prorrata por Control TX Línea 220 kV C. Pinto - San Andrés 187 MVA a 30 °C con Sol flujo N>S.	-	-	
14:55		C. PFV Salvador	9	44	Prorrata por Control TX Línea 220 kV C. Pinto - San Andrés 187 MVA a 30 °C con Sol flujo N>S.	-	-	
14:55		C. PFV Luz del Norte		54	Central sin variación por Línea 220 kV C. Pinto - San Andrés	-	-	
14:55		C. PE Taltal		56	Prorrata por Control TX Línea 220 kV C. Pinto - San Andrés 187 MVA a 30 °C con Sol flujo N>S. y ajuste por disponibilidad de recurso edíco.	-	-	
14:56		DEGAN		30	Cancela IF 670/2016	-	-	(7) E/S Plena Carga
15:05		San Isidro		340	Cancela SICF 9705/2016 e IL 189/2016	SANISIDRO_GNL	-	(7) E/S Plena Carga
15:07		Lautaro 2	22	22	Sincronizada	-	-	(7) E/S Plena Carga
15:10		Rapel	20	200	QCR	-	Agotamiento	(6) E/S
15:19		Rapel	20	220	QCR	-	Agotamiento	(6) E/S
15:23		Pangue	50	100	Control Cota Pangue	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
15:34		Ralco		70	180 Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
15:34		Lautaro 1	26	26	Sincronizada	LAUTARO_1_BLOQUE_2	-	(7) E/S Plena Carga
15:47		CON_CON	0.8	0.8	U-3 En Pruebas según SD06267/2016	-	-	(3) E/S En Prueba
16:04		Guacolda 4	20	110	Control de TX L.220 kV Maitencillo - Punta Colorada 350 MVA de N-->S	-	-	(6) E/S
16:23		ERNC		20	Prorrata por Control TX Línea 220 kV C. Pinto - San Andrés. 187 MVA a 30 °C con Sol flujo N>S.	-	-	
16:23		C. PFV Lalackama	4	51	Prorrata por Control TX Línea 220 kV C. Pinto - San Andrés 187 MVA a 30 °C con Sol flujo N>S.	-	-	
16:23		C. PFV Diego de Almagro	3	22	Prorrata por Control TX Línea 220 kV C. Pinto - San Andrés 187 MVA a 30 °C con Sol flujo N>S.	-	-	
16:23		C. PFV Chañares	7	24	Prorrata por Control TX Línea 220 kV C. Pinto - San Andrés 187 MVA a 30 °C con Sol flujo N>S.	-	-	
16:23		C. PFV Javiera	3	45	Prorrata por Control TX Línea 220 kV C. Pinto - San Andrés 187 MVA a 30 °C con Sol flujo N>S.	-	-	
16:23		C. PFV Salvador	3	47	Prorrata por Control TX Línea 220 kV C. Pinto - San Andrés 187 MVA a 30 °C con Sol flujo N>S.	-	-	

16:23	C. PFV Luz del Norte	11		65	Prorrata por Control TX Línea 220 kV C. Pinto - San Andrés 187 MVA a 30 °C con Sol. flujo N>S.			
16:23	C. PE Taltal			40	Prorrata por Control TX Línea 220 kV C. Pinto - San Andrés 187 MVA a 30 °C con Sol. flujo N>S. y ajuste por menor disponibilidad de recurso edíco.			
16:24	Ralco		60	120	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
16:26	Rapel		40	180	DCR	-	Agotamiento	(6) E/S
16:45	Petropower	55		55	En Pruebas según SD07843/2016	PETROPOW_1		(3) E/S En Prueba
17:11	Rapel		30	150	DCR	-	Agotamiento	(6) E/S
17:14	Pangue		50	50	Control Cota Pangue	RALCO_sinv	Normal	(5) E/S Min Técnico
17:18	Rapel		20	130	DCR	-	Agotamiento	(6) E/S
17:19	Ralco		30	90	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
17:25	Ralco	30		120	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
17:30	Ralco		30	90	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(5) E/S Min Técnico
17:30	Rapel		50	80	DCR	-	Agotamiento	(6) E/S
17:45					FIN Prorrata por Control TX Línea 220 kV C. Pinto - San Andrés.			
17:48	Rapel		40	40	DCR	-	Agotamiento	(5) E/S Min Técnico
17:50	Pehuenche		120	0	DCR	-	Agotamiento	(8) F/S
17:56	Ralco			120	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
17:57	Rapel	30		70	QCR	-	Agotamiento	(6) E/S
18:00	Celco		3	5	Cambio en la Política de Precios	CELCO_2	-	(7) E/S Plena Carga
18:05	Ralco		30	90	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(5) E/S Min Técnico
18:08	Ralco		90	0	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(8) F/S
18:08	Rapel		30	40	DCR	-	Agotamiento	(5) E/S Min Técnico
18:09	Guacolda 4	40		150	Control de TX L.220 kV Maitencillo - Punta Colorada 350 MVA de N-->S	-	-	(7) E/S Plena Carga
18:14	Rapel	30		70	QCR	-	Agotamiento	(6) E/S
18:22	Guacolda 5	90		150	Control de TX L.220 kV Maitencillo - Punta Colorada 350 MVA de N-->S	-	-	(7) E/S Plena Carga
18:28	Rapel		30	40	DCR	-	Agotamiento	(5) E/S Min Técnico
18:34	Rapel		40	0	DCR	-	Agotamiento	(8) F/S
18:36	Santa Lidia TG		60	60	DCR	-	-	(5) E/S Min Técnico
19:04	Santa Lidia TG	20		80	QCR	-	-	(6) E/S
19:11	Santa Lidia TG	20		100	QCR	-	-	(6) E/S
19:14	Santa Lidia TG	20		120	QCR	-	-	(7) E/S Plena Carga
19:25	19:28 Rapel	40		40	QCR	-	Agotamiento	(5) E/S Min Técnico
19:36	Rapel	30		70	QCR	-	Agotamiento	(6) E/S
19:37	Ralco	90		90	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(5) E/S Min Técnico
19:42	Rapel		30	40	DCR	-	Agotamiento	(5) E/S Min Técnico
19:43	Rapel		40	0	DCR	-	Agotamiento	(8) F/S
19:45	Santa Lidia TG		40	80	DCR	-	-	(5) E/S Min Técnico
19:55	Ralco	60		150	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
19:57	Santa Lidia TG	40		120	QCR	-	-	(7) E/S Plena Carga
20:00	Guacolda 2	10		150	Cancela SD 9182/2016	-	-	(7) E/S Plena Carga
20:05	Pehuenche	120		120	QCR	-	Agotamiento	(5) E/S Min Técnico
20:10	Ralco	50		200	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
20:11	Ralco	50		250	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
20:11	20:15 Rapel	40		40	QCR	-	Agotamiento	(5) E/S Min Técnico
20:16	Colmito	60		60	QCR	COLMITO_GLN_SPOT		(7) E/S Plena Carga
20:16	Ralco	50		300	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
20:20	Rapel		40	80	QCR	-	Agotamiento	(6) E/S
20:26	Rapel		70	150	QCR	-	Agotamiento	(6) E/S
20:46	Rapel		30	180	QCR	-	Agotamiento	(6) E/S
21:25	Rapel		40	140	DCR	-	Agotamiento	(6) E/S
21:29	Rapel		60	80	DCR	-	Agotamiento	(6) E/S
21:30	Ralco		30	270	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
21:32	Rapel		40	40	DCR	-	Agotamiento	(5) E/S Min Técnico
21:38	Ralco	30		300	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
21:48	Ralco		30	270	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
21:52	Ralco		20	250	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
21:54	Ralco		50	200	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
22:02	Ralco		40	160	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
22:05	Rapel		40	0	DCR	-	Agotamiento	(8) F/S
22:14	Ralco		20	140	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
22:17	Santa Lidia TG		60	60	DCR	-	-	(5) E/S Min Técnico
22:20	Ralco		20	120	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
22:22	Ralco		30	90	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(5) E/S Min Técnico
22:24	Santa Lidia TG		60	0	DCR	-	-	(8) F/S
22:24	DEGAN		30	0	DCR	-	-	(8) F/S
22:24	Quellón 2		5	0	DCR	-	-	(8) F/S
22:24	Chuyaca		11.3	0	DCR	-	-	(8) F/S
22:36	Ralco	30		120	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
22:40	Nueva Renca		30	300	Restricción de ruido	NRENCA_GNL		(7) E/S Plena Carga
22:40	Los Vientos TG		60	60	DCR	LOSIENTOS_TG_CNAVIA		(5) E/S Min Técnico
22:46	Pehuenche		120	0	DCR	-	Agotamiento	(8) F/S
23:11	Los Vientos TG		60	0	DCR	LOSIENTOS_TG_CNAVIA		(8) F/S
23:11	Calle Calle		13	0	DCR	-	-	(8) F/S
23:11	Arauco		4	20	DCR	ARAUCO_2	-	(7) E/S Plena Carga
23:17	Trapén		80	0	DCR	-	-	(8) F/S
23:17	Ralco		30	90	DCR	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
23:29	Ralco		90	0	DCR	RALCO_sinv	Normal	(8) F/S
23:29	Coronel TG		45	0	DCR	TG_CORONEL		(8) F/S
23:29	San Isidro II		20	290	DCR	SANISIDRO_2_DIESEL		(5) E/S Min Técnico
23:47	Colihues		16	6	DCR	COLIHUES_HFO		(5) E/S Min Técnico
23:47	Quintero 1B		60	60	DCR	QUINTERO_CA_1B_GNL		(5) E/S Min Técnico
23:53	Quintero 1A		60	60	DCR	QUINTERO_CA_1A_GNL		(5) E/S Min Técnico

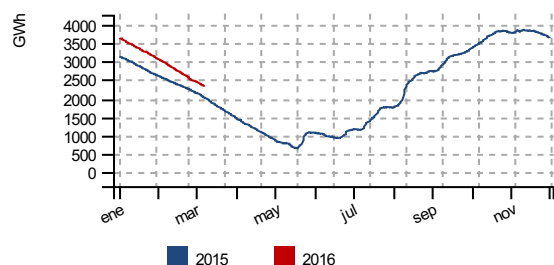
INFORME DE NOVEDADES CDC

Lunes 14 de Marzo de 2016

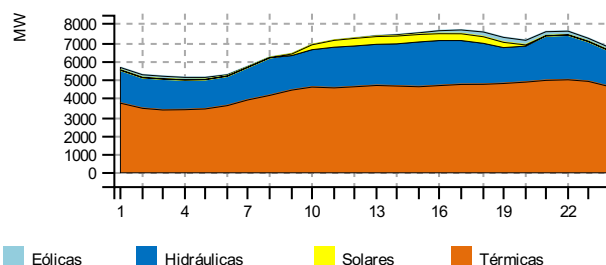
1. RESUMEN EJECUTIVO

RESUMEN DIARIO OPERACIÓN SIC

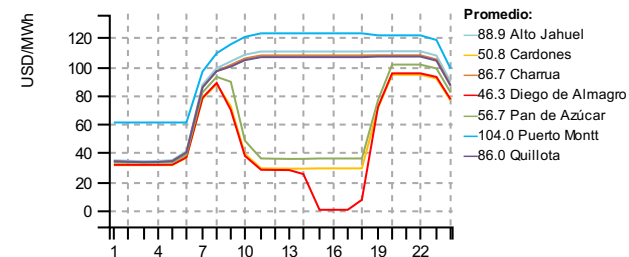
Energía Embalsada en los Últimos 12 Meses (GWh)



Generación horaria bruta por tecnología (MW/h)



Costo Marginal Real Preliminar (USD/MWh)



Generación por Fuente

	Diario (GW h)		Mensual (GW h) (*)			Acumulado Anual (TW h) (*)		
	Lun 14/mar		2016	2015	var%	2016	2015	var%
Eólica	3.0	1.9%	41.4	60.9	-32.1	0.32	0.25	24.8
Hidráulica	48.4	30.3%	695.0	672.7	3.3	4.61	4.08	11.4
Solar	3.8	2.4%	49.0	41.1	19.2	0.29	0.20	46.0
Térmica	104.4	65.4%	1381.4	1299.8	6.3	5.89	6.26	-7.1
Total	159.46	100%	2166.81	2074.53	4.45	11.11	10.79	1.57

Generación Térmica

	Diario (GW h)		Mensual (GW h) (*)			Acumulado Anual (TW h) (*)		
	Lun 14/mar		2016	2015	var%	2016	2015	var%
BioGas	0.5	0.5%	6.8	9.9	-31.2	0.04	0.05	-24.8
Biomasa	6.3	6.1%	96.0	92.9	3.4	0.47	0.47	-2.8
Carbón	51.8	49.6%	725.8	556.2	30.5	3.27	2.92	10.6
Diésel	5.9	5.7%	76.7	64.4	19.2	0.17	0.28	-40.2
Gas Natural	39.9	38.2%	475.9	575.7	-17.3	1.94	2.52	-24.0
Total	104.36	100%	1381.30	1299.08	6.33	5.89	6.25	-7.00

Generación Renovable no Convencional

	Diario (GW h)		Mensual (GW h) (*)			Acumulado Anual (TW h) (*)		
	Lun 14/mar		2016	2015	var%	2016	2015	var%
BioGas	0.5	3.1%	6.8	9.9	-31.2	0.04	0.05	-24.8
Biomasa	5.3	35.3%	73.3	78.6	-6.6	0.32	0.40	-19.4
Eólica	3.0	19.7%	41.4	60.9	-32.1	0.32	0.25	25.9
Minihidro	2.6	17.1%	37.2	35.5	4.8	0.23	0.20	11.6
Solar	3.8	24.8%	49.0	41.1	19.2	0.29	0.20	46.2
Total	15.12	100%	207.79	226.01	-8.06	1.20	1.10	8.17

Generación Hidráulica

	Diario (GW h)		Mensual (GW h) (*)			Acumulado Anual (TW h) (*)		
	Lun 14/mar		2016	2015	var%	2016	2015	var%
Embalse	19.6	40.4%	280.9	311.4	-9.8	1.87	1.79	2.6
Pasada	28.8	59.6%	414.1	361.3	14.6	2.74	2.29	18.2
Total	48.37	100%	695.05	672.69	3.32	4.61	4.08	11.36

Reducción Energía Eólica y Solar

	Diario (MW h)	Mensual (GW h) (*)			Acumulado Anual (GW h) (*)		
	Lun 14/mar	2016	2015	var%	2016	2015	var%
Total	138.02	2.14	0.80	165.69	38.62	1.92	1888.91

Costos Marginales Promedios Programados (USD/MWh)

Fuente	Diario			Promedio Anual (*)		
	Lun 14/mar	Dom 13/mar	var%	2016	2015	var%
Charrúa	83.70	50.30	66.38	55.55	131.77	-57.85
Maitencillo	56.78	52.64	7.86	50.79	126.76	-59.93
Quillota	83.70	67.58	23.84	55.96	131.77	-57.54
Promedio	74.72	56.84	31.46	54.10	130.10	-58.42

Precipitaciones (mm)

Fuente	Diario		Acumulado Anual (*)		
	Lun 14/mar	Dom 13/mar	2016	var% 2015	var% Año Normal
Chapo	0.00	0.00	131.50	112.66	-67.72
Colbún	0.00	0.00	8.25	713.85	-85.58
Invernada	0.00	0.00	9.00	77.57	-75.14
Laja	0.00	0.00	13.50	-	-88.31
Melado	0.00	0.00	10.00	97.30	-78.29
Pangue	0.00	0.00	3.60	-	-97.90
Rapel	0.00	0.00	0.00	-	-100.00

Cotas (msnm)

Fuente	Diario		Máxima	Mín. Operacional
	Lun 14/mar	Dom 13/mar	2016	2016
Chapo	223.51	223.61	243.00	222.00
Colbun	426.61	426.70	437.00	397.00
Invernada	1306.74	1306.96	1318.00	1282.80
Laja	1320.88	1320.94	1368.00	1308.48
Melado	642.39	642.48	648.00	641.00
Pangue	506.72	506.35	510.00	501.00
Ralco	695.86	696.10	725.00	692.00
Rapel	103.21	103.30	105.00	100.50

Demanda Máxima (MW) y Generación (GWh)

	Diario			Máximo Anual (*)		
	Lun 14/mar	Dom 13/mar	var%	2016	2015	var%
Máxima Horaria	7653.11	6713.81	13.99	7784.63	7544.26	3.19
Programado						
Demanda Máx.	7706.00	17.00	7653.11	17.00	-	-0.69
Demanda Punta	-	-	-	-	-	-
Generación Total	159.66	-	159.46	-	-	-0.13

Crecimiento anual

1.57%

Costo Marginal Real Preliminar Barra 220 kV Quillota

86.01 USD/MWh

Participación anual ERNC

10.83%

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

Fecha de generación: 15 de marzo de 2016

www.cdecsic.cl Twitter: @CDEC SIC

2. DESVIACIONES DE LA PROGRAMACION

2.1. Centrales

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Abanico	840.0	731.0	-12.98 %	
Alfalfal	3310.0	3489.8	+5.43 %	
Alto Renaico	-	0.0	-	PMG
Andes Generación	-	0.0	-	
Angostura	980.0	1012.0	+3.27 %	
Antihue TG	0.0	0.0	-	
Antuco	2760.0	2787.0	+0.98 %	
Arauco	425.0	341.6	-19.62 %	
Blanco	1310.0	899.6	-31.33 %	
Bocamina	0.0	942.0	(*) GNP	IF
Bocamina 2	8400.0	8011.0	-4.63 %	
Callao	0.0	2.5	GNP	
Calle-Calle	165.0	141.2	-14.42 %	
Campiche	6528.0	5855.0	-10.31 %	
Candelaria 1	0.0	0.0	-	
Candelaria 1 Diesel	0.0	0.0	-	
Candelaria 1 GNL	0.0	0.0	-	
Candelaria 2	0.0	0.0	-	
Candelaria 2 Diesel	0.0	0.0	-	
Candelaria 2 GNL	0.0	0.0	-	
Canutillar	2810.0	2665.0	-5.16 %	
Capullo	0.0	0.0	-	PMM
Cardones	0.0	0.0	-	
Carena	168.0	220.8	+31.43 %	
Carilafquen	-	259.2	GNP	
Celco	137.0	152.0	+10.95 %	
Cementos Bio Bio Diesel	0.0	0.0	-	
Cementos Bio Bio IFO	224.0	139.2	-37.86 %	IL
Cenizas	0.0	0.0	-	IF
Chacabuquito	0.0	0.0	-	IF
Chacayes	0.0	0.0	-	IF
Chiburgo	258.0	243.0	-5.81 %	
Chiloé	0.0	0.0	-	PMM
Cholguán	0.0	0.0	-	PMM
Chuyaca	210.0	88.1	-58.05 %	
CIPRESES	1826.0	1650.0	-9.64 %	
CMPC Cordillera	-	175.9	GNP	
CMPC Laja	330.0	266.6	-19.21 %	
CMPC Pacifico	0.0	37.9	GNP	PMM
CMPC Santa Fé	120.0	17.5	-85.42 %	IL
CMPC Tissue	-	0.0	-	
Colbún	2339.0	2592.0	+10.82 %	PMM
Colihues Diesel	0.0	0.0	-	
Colihues HFO	384.0	452.4	+17.82 %	
Colmito Diesel	0.0	0.0	-	

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Los Hierros II	24.0	22.9	-4.79 %	
Los Molles	125.0	129.0	+3.20 %	
Los Pinos	0.0	0.0	-	
Los Quilos	840.0	795.0	-5.36 %	
Los Vientos	1800.0	1646.1	-8.55 %	
Machicura	536.0	546.0	+1.87 %	IL
Maitenes	290.0	297.0	+2.41 %	
Mampil	100.0	104.6	+4.64 %	
Mariposas	60.0	46.2	-23.00 %	
Masisa	158.0	167.1	+5.76 %	IL
Maule	0.0	0.0	-	
Nalcas	18.0	21.1	+17.00 %	
Nehuenco 9B Diesel	0.0	0.0	-	
Nehuenco 9B Gas	0.0	0.0	-	
Nehuenco 9B GNL	0.0	0.0	-	
Nehuenco Diesel	0.0	0.0	-	
Nehuenco Gas	0.0	0.0	-	
Nehuenco GNL	7120.0	7210.0	+1.26 %	
Nehuenco II Diesel	0.0	0.0	-	
Nehuenco II Gas	0.0	0.0	-	
Nehuenco II GNL	8000.0	7909.0	-1.14 %	
Newen Diesel	0.0	0.0	-	
Newen Gas Natural	0.0	0.0	-	
Newen Propano	0.0	0.0	-	
Nueva Aldea 2	0.0	0.0	-	IF
Nueva Aldea 3	792.0	1019.8	+28.76 %	
Nueva Aldea I	336.0	259.7	-22.71 %	
Nueva Renca Diesel	0.0	0.0	-	IF
Nueva Renca GNL	7070.0	7241.0	+2.42 %	
Nueva Ventanas	6528.0	6497.0	-0.47 %	
Ojos de Agua	216.0	157.2	-27.25 %	
Olivos	0.0	0.0	-	
Palmucho	744.0	576.0	-22.58 %	
Pangue	1200.0	1308.0	+9.00 %	
Pehuenche	3297.0	2844.0	-13.74 %	
Petropower	0.0	0.0	-	PMM
Peuchén	0.0	0.0	-	
Picoquén	24.0	35.6	+48.33 %	
Pilmaiquén	345.0	350.4	+1.57 %	
Placilla	0.0	0.0	-	
Providencia	36.0	36.0	-	
Pulelfu	-	51.7	-	PMG
Pullinque	260.0	264.8	+1.85 %	
Punta Colorada Diesel	0.0	0.0	-	
Punta Colorada IFO	0.0	0.0	-	

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Colmito GNL	290.0	277.1	-4.45 %	
Concón	0.0	0.3	GNP	
Constitución	0.0	0.0	-	PMG
Coronel TG	0.0	0.0	-	
Coronel TG Diesel	600.0	528.8	-11.87 %	
Coya	192.0	255.8	+33.23 %	IF
Curillínque	1310.0	1174.0	-10.38 %	
Degañ	288.0	293.9	+2.05 %	IL
Diego de Almagro	0.0	0.0	-	
El Paso	310.0	353.6	+14.06 %	
El Peñon	0.0	0.0	-	
El Rincón	0.0	4.8	GNP	
El Salvador	0.0	0.0	-	
El Toro	3720.0	3838.0	+3.17 %	
El Totoral	0.0	0.0	-	
Emelda 1	0.0	0.0	-	
Emelda 2	0.0	0.0	-	
Energía Pacífico	384.0	344.1	-10.39 %	IL
Eólica Canela	46.0	36.4	-20.87 %	
Eólica Canela 2	323.0	248.7	-23.00 %	
Eólica Cuel	171.0	26.3	-84.62 %	
Eólica El Arrayán	551.0	699.0	+26.86 %	
Eólica Lebu	46.0	41.1	-10.65 %	
Eólica Los Cururos	232.0	323.1	+39.27 %	
Eólica Monte Redondo	135.0	124.7	-7.63 %	
Eólica Punta Colorada	110.0	98.6	-10.36 %	
Eólica Punta Palmeras	257.0	201.2	-21.71 %	
Eólica San Pedro	76.0	143.4	+88.68 %	
Eólica Talinay Oriente	453.0	327.3	-27.75 %	
Eólica Talinay Poniente	424.0	342.0	-19.34 %	
Eólica Taltal	648.0	260.0	-59.88 %	
Eólica Totoral	218.0	90.6	-58.44 %	
Escuadrón	258.0	247.9	-3.91 %	
Esperanza 1	0.0	0.0	-	
Esperanza 2	0.0	0.0	-	
Esperanza TG	0.0	0.0	-	
Florida	318.0	325.2	+2.26 %	IF
Guacolda 1	3648.0	3512.0	-3.73 %	IL
Guacolda 2	3456.0	3428.0	-0.81 %	IL
Guacolda 3	3648.0	3652.4	+0.12 %	IL
Guacolda 4	3162.0	2828.0	-10.56 %	IL
Guacolda 5	2812.0	2251.6	-19.93 %	IL
Guayacán	307.0	311.6	+1.50 %	
Hidrobonito MC1	24.0	25.8	+7.67 %	
Hidrobonito MC2	0.0	7.0	GNP	
Horcones Diesel	0.0	0.0	-	IL
Horcones TG	0.0	0.0	-	
Hornitos	1312.0	1036.9	-20.97 %	
Huasco TG	0.0	0.0	-	
Huasco TG IFO	0.0	0.0	-	
Isla	1071.0	995.0	-7.10 %	
Itata	-	0.0	-	
Juncal	588.0	556.6	-5.34 %	
La Confluencia	1435.0	1576.8	+9.88 %	IF
Laguna Verde TG	0.0	0.0	-	IF
Laguna Verde TV	0.0	0.0	-	
La Higuera	1834.0	1938.0	+5.67 %	
Laja Energía Verde	174.0	104.0	-40.23 %	
Laja I	0.0	0.0	-	
Las Vegas	0.0	0.0	-	

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Puntilla	455.0	453.3	-0.37 %	
Quellón II	98.0	55.3	-43.57 %	IF
Queltehues	993.0	1031.0	+3.83 %	
Quilleco	408.0	390.0	-4.41 %	
Quintay	0.0	0.0	-	
Quintero Diesel A	0.0	0.0	-	IL
Quintero Diesel B	0.0	0.0	-	IL
Quintero GNL A	1900.0	1453.0	-23.53 %	
Quintero GNL B	1900.0	2075.0	+9.21 %	
Ralco	2350.0	2293.0	-2.43 %	IL
Rapel	1280.0	1558.0	+21.72 %	
Renaico	144.0	128.0	-11.11 %	
Renca	0.0	0.0	-	
Río Huasco	48.0	36.0	-25.00 %	
Rucatayo	306.0	329.5	+7.68 %	
Rucúe	936.0	957.0	+2.24 %	
San Andrés	690.0	732.6	+6.17 %	
San Clemente	72.0	72.0	-	
San Gregorio	0.0	0.0	-	
San Ignacio	80.0	68.0	-15.00 %	
San Isidro Diesel	0.0	0.0	-	
San Isidro Gas	0.0	0.0	-	
San Isidro GNL	7145.0	6946.0	-2.79 %	
San Isidro II Diesel	5070.0	5281.0	+4.16 %	
San Isidro II Gas	0.0	0.0	-	
San Isidro II GNL	0.0	1283.0	(*) GNP	
San Lorenzo U1	0.0	0.0	-	
San Lorenzo U2	0.0	0.0	-	
San Lorenzo U3	0.0	0.0	-	
Santa Fe	1251.0	858.6	-31.37 %	IL
Santa Lidia	0.0	1378.5	(*) GNP	
Santa María	8520.0	8471.0	-0.58 %	IL
Santa Marta	144.0	109.3	-24.10 %	IL
Sauzal	1358.0	1445.0	+6.41 %	
Sauzal 60 Hz	0.0	0.0	-	
Sauzalito	259.0	262.0	+1.16 %	
Solar Carrera Pinto	-	129.9	GNP	
Solar Chañares	164.0	145.2	-11.46 %	
Solar Diego de Almagro	211.0	154.4	-26.82 %	
Solar El Pilar - Los Amarillos	-	0.0	-	PMG
Solar Esperanza	16.0	16.6	+3.75 %	
Solar Javiera	491.0	461.9	-5.93 %	
Solar Lalackama	356.0	436.5	+22.61 %	
Solar Lalackama 2	128.0	133.2	+4.06 %	
Solar Llano de Llampos	594.0	777.7	+30.93 %	
Solar Loma Los Colorados	-	3.5	-	PMG
Solar Luz del Norte	536.0	541.5	+1.03 %	IL
Solar PSF Pama	16.0	14.1	-12.12 %	
Solar PV Salvador	528.0	545.5	+3.31 %	
Solar San Andrés	335.0	296.3	-11.55 %	
Solar SDGx01	7.0	6.7	-4.71 %	PMG
Solar Sol	22.0	21.8	-0.91 %	
Taltal 1 Diesel	0.0	0.0	-	
Taltal 1 Gas	0.0	0.0	-	
Taltal 1 GNL	0.0	0.0	-	
Taltal 2 Diesel	0.0	0.0	-	
Taltal 2 Gas	0.0	0.0	-	
Taltal 2 GNL	0.0	0.0	-	
Teno	0.0	0.0	-	
Termopacífico	0.0	0.0	-	

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Lautaro 1	375.0	516.1	+37.63 %	
Lautaro 2	492.0	439.7	-10.63 %	
Licán	58.0	59.5	+2.59 %	
Licantén	138.0	142.1	+2.97 %	
Linares Norte	0.0	0.0	-	PMG
Lircay	446.4	362.4	-18.82 %	
Llequereo	24.0	0.0	-100.00 %	PMG
Loma Alta	545.0	493.0	-9.54 %	
Loma Los Colorados I	24.0	0.0	-100.00 %	
Loma Los Colorados II	384.0	360.5	-6.12 %	
Los Espinos	0.0	0.0	-	
Los Guindos	0.0	0.0	-	
Los Hierros	132.0	131.0	-0.80 %	

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Trapén	1200.0	1123.1	-6.41 %	
Valdivia	704.0	588.9	-16.35 %	
Ventanas 1	1818.0	1852.0	+1.87 %	IL
Ventanas 2	4320.0	4504.0	+4.26 %	IL
Viñales	442.0	704.6	+59.41 %	
Volcán	300.0	306.0	+2.00 %	
Yungay 1 Diesel	0.0	0.0	-	
Yungay 1 Gas	0.0	0.0	-	
Yungay 2 Diesel	0.0	0.0	-	
Yungay 2 Gas	0.0	0.0	-	
Yungay 3 Diesel	0.0	0.0	-	
Yungay 3 Gas	0.0	0.0	-	
Yungay 4	0.0	0.0	-	

2.2. PMGD

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Allipén	48.0	44.4	-7.50 %	PMGD
Ancali	0.0	0.0	-	PMGD
Auxiliar del Maipo	85.0	85.1	+0.16 %	PMGD
Biocruz	0.0	0.0	-	PMGD
Biomar	0.0	0.0	-	PMGD
Cañete	0.0	0.0	-	PMGD
Casablanca 1	0.0	0.0	-	PMGD
Casablanca 2	0.0	0.0	-	PMGD
Chufkén (Traiguén)	0.0	25.8	-	PMGD
Collil	0.0	4.4	-	PMGD
Contulmo	0.0	0.0	-	PMGD
Curacautin	0.0	19.9	-	PMGD
Curauma	0.0	0.0	-	PMGD
Danisco	0.0	0.0	-	PMGD
Doña Hilda	0.0	0.0	-	PMGD
Dongo	24.0	0.0	-100.00 %	PMGD
Donguil	0.0	0.4	-	PMGD
Don Walterio	0.0	0.0	-	PMGD
Eagon	0.0	0.0	-	PMGD
El Canelo	47.0	38.9	-17.23 %	PMGD
El Diuto	70.0	61.2	-12.57 %	PMGD
El Llano	24.0	18.2	-24.17 %	PMGD
El Manzano	71.0	62.4	-12.11 %	PMGD
El Tártaro	0.0	0.0	-	PMGD
Energía León (Coelemu)	0.0	114.6	-	PMGD
Ensenada	0.0	0.0	-	PMGD
Edílica Raki	71.0	0.0	-100.00 %	PMGD
Edílica Ucuquer	25.0	4.9	-80.24 %	PMGD
Edílica Ucuquer 2	11.0	6.7	-38.91 %	PMGD
Estancilla	0.0	18.0	-	PMGD
Eyzaguirre	24.0	24.0	-	PMGD
HBS	0.0	0.0	-	PMGD
JCE	0.0	0.0	-	PMGD
Juncalito	24.0	19.9	-17.08 %	PMGD
La Arena	0.0	0.0	-	PMGD
La Paloma	0.0	0.0	-	PMGD
Las Flores	0.0	7.3	-	PMGD
Las Pampas	0.0	0.0	-	PMGD
Las Vertientes	21.0	19.8	-5.71 %	PMGD
Lebu	0.0	0.0	-	PMGD

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Los Morros	48.0	48.0	-	PMGD
Los Padres	0.0	0.0	-	PMGD
Louisiana Pacific	0.0	0.0	-	PMGD
Louisiana Pacific II	0.0	0.0	-	PMGD
Maisan	0.0	2.9	-	PMGD
Mallarauco	72.0	65.8	-8.61 %	PMGD
MALLECO	0.0	0.0	-	PMGD
María Elena	0.0	0.0	-	PMGD
Monte Patria	0.0	0.0	-	PMGD
Muchi	0.0	0.0	-	PMGD
Multiexport I	0.0	0.2	-	PMGD
Multiexport II	0.0	0.2	-	PMGD
Pehui	24.0	0.0	-100.00 %	PMGD
Pichilonco	24.0	0.0	-100.00 %	PMGD
Planta Curicó	0.0	0.0	-	PMGD
Puclaro	24.0	0.0	-100.00 %	PMGD
Punitaqui	0.0	0.0	-	PMGD
Purísima	0.0	4.0	-	PMGD
Quillaileo	5.0	0.0	-100.00 %	PMGD
Reca	0.0	2.9	-	PMGD
Roblería	11.0	50.0	+354.55 %	PMGD
Salmofood I	0.0	0.0	-	PMGD
Santa Irene	0.0	0.0	-	PMGD
Sauce Andes	24.0	20.7	-13.96 %	PMGD
Skretting	0.0	0.0	-	PMGD
Skretting Osorno	0.0	0.0	-	PMGD
Solar Lagunilla	-	0.0	-	PMGD
Solar Las Terrazas	22.0	21.6	-1.77 %	PMGD
Solar Luna	22.0	21.4	-2.73 %	PMGD
Solar PSF Lomas Coloradas	16.0	14.1	-11.75 %	PMGD
Solar Santa Cecilia	17.0	0.0	-100.00 %	PMGD
Solar Tambo Real	14.0	13.4	-4.29 %	PMGD
Solar Techos de Altamira	0.0	0.0	-	PMGD
Southern	0.0	0.0	-	PMGD
Tamm	0.0	0.0	-	PMGD
Tapihue	0.0	0.0	-	PMGD
Tirúa	0.0	0.0	-	PMGD
Tomaval	0.0	0.0	-	PMGD
Trebal Mapocho	0.0	0.0	-	PMGD
Trongol	0.0	0.0	-	PMGD

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Lonquimay	0.0	0.0	-	PMGD
Los Álamos	0.0	0.0	-	PMGD
Los Bajos	120.0	121.7	+1.45 %	PMGD
Los Corrales	0.0	0.0	-	PMGD
Los Corrales II	0.0	0.0	-	PMGD

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Trueno	6.0	5.8	-3.33 %	PMGD
Truful Truful	24.0	17.7	-26.33 %	PMGD
Watts I	0.0	0.0	-	PMGD
Watts II	0.0	0.0	-	PMGD

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	Disponibilidad anticipada.
San Isidro II GNL	Disponibilidad de GNL.
Santa Lidia	Por costo marginal.

$$\left(* \right) si \left\{ \begin{array}{c} | E_{real} - E_{programada} > 12.5\% E_{progrmada} | \\ y \\ | E_{real} - E_{programada} > 0.5\% E_{total_real} | \end{array} \right\}$$

3. ESTADO DE LAS CENTRALES

3.1. Indisponibilidad por Falla

CENTRALES (≥100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
Bocamina	45.0	
Chacayes	0.0	
La Confluencia	50.0	
Nueva Renca Diesel	0.0	

3.2. Informe de Limitación de Unidades Generadoras

CENTRALES (≥100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
Guacolda 1	72.0	Limitada por control de temperatura de descarga de agua de mar.
Guacolda 2	100.0	Limitación asociada por tiempo de estabilización.
Guacolda 3	99.0	Limitada por control de temperatura de descarga de agua de mar.
Guacolda 4	95.0	Limitada para realizar evaluación de la chimenea producto de acumulación de condensado.
Guacolda 5	100.0	Limitación asociada por tiempo de estabilización.
Quintero Diesel A	0.0	
Quintero Diesel B	0.0	
Ralco	100.0	Limitación por control cota embalse (puede bajar máximo 25 cm/día).
Santa María	96.0	Por pérdida de eficiencia Turbina de Vapor.
Solar Luz del Norte	50.0	
Ventanas 1	65.0	Limitada por control temperatura de agua de sistema de refrigeración.
Ventanas 2	82.0	Limitada por control combustión caldera.

3.3. Programa de Mantenimiento Mayor

CENTRALES (≥100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
Colbún	50.0	

4. ANTECEDENTES DE LA OPERACIÓN DIARIA

4.1. Observaciones

Hora	Observación
00:00	C. Pehuenche U-2 regula frecuencia.
00:00	Cs. Alto Renaico, PFV Loma Los Colorados, Pulelfu PMG, PFV Carrera Pinto, CMPC Cordillera, Santa Marta U-9 y 10, Itata, PE Lebu (ampliación de 6,5 a 10 MW), CMPC Tissue, Andes Generación, Carilafquén y Malalcahuello continúan en pruebas.
00:00	Cs. Colbún, Rapel y Pehuenche continúan en condición de agotamiento.
03:45	Abierta línea de 220 kV Ralco – Charrúa 1 para regular tensión.
06:00	C. San Isidro II baja a 150 MW para realizar cambio de combustible de GNL a diesel, por control suministro de GNL.
06:04	C. San Isidro limitada a MT. Causa informada: Falla en válvula de atemperación de alta presión.
06:18	C. San Isidro II generando con diesel.
06:53	C. Quintero TG 1A con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Reparar válvula de purga de la transferencia de combustible.
07:51	Línea de 66 kV Charrúa – Chillán transferida hacia S/E Charrúa para controlar la transferencia del TR-3 de 154/66 kV y 75 MVA de S/E Chillán.
07:55	Línea de 66 kV Monterrico – Parral tramo Monterrico – San Carlos transferida hacia S/E Chillán para controlar la transferencia de la línea de 154 kV Charrúa – Parral.
07:57	C. Colbún U-1 toma la regulación de frecuencia.
07:59	Línea de 66 kV Victoria – Traiguén interrupción forzada por protecciones con reconexión automática con éxito.
08:25	S/E Talca cerrado interruptor seccionador de barras de 66 kV para regular tensión.
08:58	Abierta línea de 220 kV Maitencillo – Cardones 2 por regulación de tensión.
09:06	C. San Isidro con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Eliminar fuga de vapor en válvula motorizada de atemperación de alta presión.
09:40	S/E San Antonio scada con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Verificar alambrado de unidades remotas por estados erróneos.
09:42	C. Bocamina sale del servicio en forma intempestiva con 120 MW. La frecuencia baja a 49,83 Hz.
09:53	C. Santa Fe Energía sin limitación.
11:36	C. Quintero TG 1A sincronizada en pruebas.
11:40	C. Degañ sale del servicio en forma intempestiva con 25 MW.
11:40	Línea de 110 kV Las Compañías - Maitencillo interrupción forzada por protecciones, se pierden 12 MW de consumos correspondientes a las SS/EE Algarrobo, Dos Amigos, Pajonales, Incahuasi y Romeral.
11:57	C. Quintero TG 1A cancelada solicitud de desconexión de curso forzoso. Queda disponible y E/S.
12:24	Cerrada línea de 110 kV Las Compañías - Maitencillo y se normalizan la totalidad de los consumos.
12:37	C. Degañ sincronizada en pruebas.
13:45	C. Quellón 2 U-594 sale del servicio en forma intempestiva con 2 MW. Causa informada: Filtración de refrigerante.
13:54	Se inicia prorrata por control de limitación de la línea de 220 kV Cardones – Diego de Almagro.
14:08	C. Lautaro 1 y 2 salen del servicio en forma intempestiva con 43 MW.
14:08	Línea de 66 kV Temuco – Victoria interrupción forzada por protecciones con reconexión automática con éxito.
14:44	S/E Charrúa protección diferencial sistema 2 de barra de 500 kV sección B se encuentra bloqueada, queda en servicio sistema 1.
14:56	C. Degañ disponible y E/S.
14:56	S/E Victoria TR1 consumos transferidos hacia S/E Los Ángeles por control de transferencia de línea de 66 kV Temuco – Victoria.
15:05	C. San Isidro cancelada solicitud de intervención de curso forzoso y queda sin limitación.
15:07	C. Lautaro 2 sincronizada.
15:27	C. Renaico con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Limpieza de cámara de carga.
15:34	C. Lautaro 1 sincronizada.
15:37	C. Ralco con cota inferior a 696,00 m.s.n.m. no aporta a la reserva en giro.
15:37	S/E Lo Aguirre abiertos interruptores 52J7 y 52J8 por control de transferencia de las líneas de 220 kV Cerro Navia - Lo Aguirre 1 y 2.
15:55	S/E El Salto habilitado trip por contingencia específica del ATR N° 1 ó 2 de 220/110 kV, 400 MVA sobre la línea de 110 kV El Salto – C. Navia 1 y 2.
16:01	C. Ralco U-2 con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Reparar filtración de aceite en válvula de aislación del regulador de velocidad.
17:02	S/E Victoria TR1 consumos transferidos hacia S/E Temuco, normalizada topología.
17:45	Finaliza prorrata por control de limitación de línea de 220 kV Cardones - Diego de Almagro.
17:56	C. Renaico cancelada solicitud de desconexión de curso forzoso.
17:58	S/E Nahuelbuta barra de 66 kV con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Inspección a los sistemas de control y a la protección diferencial de barra.
18:12	Cerrada línea de 220 kV Maitencillo – Cardones 2.

Hora		Observación
18:25	S/E San Antonio	scada cancelada solicitud de intervención de curso forzoso.
21:06	S/E Nahuelbuta	barra de 66 kV cancelada solicitud de intervención de curso forzoso.
21:51	S/E Lo Aguirre	cerrado interruptores 52J7 y 52J8.
22:48	Línea de 66 kV Monterrico – Parral	tramo Monterrico – San Carlos transferida hacia S/E Monterrico.
22:58	Línea de 66 kV Charrúa – Chillán	transferida hacia S/E Chillán.
23:04	C. Bocamina	sincronizada en pruebas.

4.2. Otras Observaciones

Observación
C. Pehuenche bocatoma Maule promedio de extracción diaria para riego es 0 m3/s. Frecuencia máxima y mínima registrada durante el día: 50.16 y 49.82 Hz.

4.3. Nuevas Instalaciones

Hora	Empresa	Instalación
No hay registros para esta fecha.		

5. INDISPONIBILIDAD SCADA

Empresa	Instalación	Fecha F/S	Hora F/S	Fecha E/S	Hora E/S
COLBUN	SS/EE Chagres, Calera Centro, Cerro Calera y Esperanza.	10/08/2010	14:30		
AESGENER	Datos scada con intermitencia.	04/09/2015	14:30		
COYANCO	C. Guayacán datos scada P, Q y S de las unidades generadoras (señales no implementadas).	28/09/2015	12:13		
Transquillota	S/E San Luis datos scada.	29/10/2015	00:00		
Panguipulli S.A.	S/E Interconexión paño JL2 datos scada.	06/01/2016	09:22		
Cia. Minera Franke	S/E Diego de Almagro paño H7 datos scada.	06/01/2016	09:22		
SGA	C. Cementos Bio Bio data scada	21/01/2016	07:15		
COLBUN	S/E Los Maquis 52J3 datos scada.	23/01/2016	14:30		
TRANSNET	SS/EE Chillán y Constitución data scada de Tº con indicación errónea.	09/02/2016	11:26		
Potencia	C. Olivos datos scada.	23/02/2016	11:45		
ARAUCO	C. Horcones datos scada.	23/02/2016	22:15		
HSan Andrés	C. San Andrés, datos scada patios 154 y 10,5 kV	08/03/2016	16:00		
STS	S/E Nahuelbuta telecontrol.	13/03/2016	13:49		
STS	Datos scada de sus centrales.	14/03/2016	09:00	14/03/2016	12:40

6. COMUNICACIONES

Empresa	Instalación	Fecha F/S	Hora F/S	Fecha E/S	Hora E/S
No hay registros para esta fecha.					

ANEXO N° 4

Detalle de mantenimientos programados y forzados correspondientes al día

14 de marzo de 2016

Status	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
Ejecutada	NO	Subestación : L.COMPAÑIAS____110 Otro Elemento de Subestación : OTROS N° : Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Subestación	Intervencion	Programada	Precaución en interruptor 52H2, a solicitud de Transelec, de acuerdo a SODI N° 344, por trabajos en sus instalaciones.	14/03/2016	8:00	14/03/2016	18:00	14/03/2016	9:33	14/03/2016	14:32
Ejecutada	NO	Subestacion :MAITENCILLO____220 Línea :MAITENCILLO____220 - CASERONES____220 CTO1\n Tramo: MAITENCILLO____220 - JORQUERA____220 CTO1 Tramo: JORQUERA____220 - CASERONES____220 CTO1 Intervencion /Programada Comentario:Equipo:L.220 KV MAITENCILLO - CASERONES, C1 Tipo Trabajo:Lavado de Aislación Descripción del Trabajo Lavado cadenas de aislación, estructuras 01 a 90. SODI 337. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No reconectar interruptores de L.220 KV MAITENCILLO - CASERONES, C1. Instalaciones con riesgo L.220 KV MAITENCILLO - CASERONES, C1. Observaciones No hay. Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2016-03-14 Hora de Inicio:07:00 Fecha Termino:2016-03-14 Hora de Termino:18:00 Solicita intervención:ADELVALLETrabajo a realizar: Lavado de Aislación	Subestación	Intervencion	Programada	Equipo:L.220 KV MAITENCILLO - CASERONES, C1 Tipo Trabajo:Lavado de Aislación Descripción del Trabajo Lavado cadenas de aislación, estructuras 01 a 90. SODI 337. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No reconectar interruptores de L.220 KV MAITENCILLO - CASERONES, C1. Instalaciones con riesgo L.220 KV MAITENCILLO - CASERONES, C1. Observaciones No hay.	14/03/2016	7:00	14/03/2016	18:00	14/03/2016	7:30	14/03/2016	17:21
Ejecutada	NO	Subestacion :L.COMPAÑIAS____110 Línea :L.COMPAÑIAS____110 - MAITECILLOS____110\n Tramo: ROMERAL____110 - L.COMPAÑIAS____110 Tramo: DOS AMIGOS____110 - PAJONALES____110 Tramo: INCAHUASI____110 - E.ROMERAL____110 Tramo: PAJONALES____110 - INCAHUASI____110 Intervencion /Programada Comentario:Equipo:Línea 110 kV Maitencillo-Las Compañías Tipo Trabajo:Lavado de Aislación Descripción del Trabajo Lavado cadenas de aislación, estructuras 52A a 102 y 319 a 347. Verificación de malla tierra estructuras 37, 62, 87, 112 y 141. SODI 344. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No reconectar interruptores de Línea 110 kV Maitencillo-Las Compañías. Instalaciones con riesgo Línea 110 kV Maitencillo-Las Compañías. Observaciones No hay. Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2016-03-14 Hora de Inicio:07:00 Fecha Termino:2016-03-14 Hora de Termino:18:00 Solicita intervención:ADELVALLETrabajo a realizar: Lavado de Aislación	Subestación	Intervencion	Programada	Equipo:Línea 110 kV Maitencillo-Las Compañías Tipo Trabajo:Lavado de Aislación Descripción del Trabajo Lavado cadenas de aislación, estructuras 52A a 102 y 319 a 347. Verificación de malla tierra estructuras 37, 62, 87, 112 y 141. SODI 344. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No reconectar interruptores de Línea 110 kV Maitencillo-Las Compañías. Instalaciones con riesgo Línea 110 kV Maitencillo-Las Compañías. Observaciones No hay.	14/03/2016	7:00	14/03/2016	18:00	14/03/2016	7:30	14/03/2016	14:32
Ejecutada	NO	Subestacion :MAITENCILLO____220 Línea :MAITENCILLO____220 - CASERONES____220 CTO2\n Tramo: MAITENCILLO____220 - JORQUERA____220 CTO2 Tramo: JORQUERA____220 - CASERONES____220 CTO2 Intervencion /Programada Comentario:Equipo:L.220 KV MAITENCILLO - CASERONES, C2 Tipo Trabajo:Lavado de Aislación Descripción del Trabajo Lavado cadenas de aislación, estructuras 01 a 90. SODI 337. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No reconectar interruptores de L.220 KV MAITENCILLO - CASERONES, C2. Instalaciones con riesgo L.220 KV MAITENCILLO - CASERONES, C2. Observaciones No hay. Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2016-03-14 Hora de Inicio:07:00 Fecha Termino:2016-03-14 Hora de Termino:18:00 Solicita intervención:ADELVALLETrabajo a realizar: Lavado de Aislación	Subestación	Intervencion	Programada	Equipo:L.220 KV MAITENCILLO - CASERONES, C2 Tipo Trabajo:Lavado de Aislación Descripción del Trabajo Lavado cadenas de aislación, estructuras 01 a 90. SODI 337. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No reconectar interruptores de L.220 KV MAITENCILLO - CASERONES, C2. Instalaciones con riesgo L.220 KV MAITENCILLO - CASERONES, C2. Observaciones No hay.	14/03/2016	7:00	14/03/2016	18:00	14/03/2016	7:30	14/03/2016	17:21
Ejecutada	NO	Subestación : D.ALMAGRO____220 Línea : D.ALMAGRO____220 - CARDONES____220 CTO1 Tramo : D.ALMAGRO____220 - CARDONES____220 CTO1 Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Subestación	Intervencion	Programada	No reconectar LAT por trabajos de instalación de soportes, vestido, templado, engrampado y remates para nuevo OPGW.	14/03/2016	8:00	14/03/2016	18:30	14/03/2016	8:27	14/03/2016	19:04
Ejecutada	NO	Subestacion :ANCOA____500 Línea :CHARRUA____500 - ANCOA____500 CTO2\n Tramo: CHARRUA____500 - ANCOA____500 CTO2 Intervencion /Programada Comentario:Equipo:LÍNEA 500 kV CHARRUA - ANCOA 2 Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo CORTE Y PODA DE ÁRBOLES EN VARIOS VANOS DE LA LÍNEA Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No Reconectar Interruptores que sirven a la Línea de 500 kV Charrúa- Ancoa 2 Instalaciones con riesgo LÍNEA 500 kV CHARRUA - ANCOA 2 (DURANTE LA FAENA) Observaciones Programa de Mantenimiento de Líneas. Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2016-03-14 Hora de Inicio:09:00 Fecha Termino:2016-03-14 Hora de Termino:17:00 Solicita intervención:ADELVALLETrabajo a realizar: Roce y pode franja servidumbre	Subestación	Intervencion	Programada	Equipo:LÍNEA 500 kV CHARRUA - ANCOA 2 Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo CORTE Y PODA DE ÁRBOLES EN VARIOS VANOS DE LA LÍNEA Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No Reconectar Interruptores que sirven a la Línea de 500 kV Charrúa- Ancoa 2 Instalaciones con riesgo LÍNEA 500 kV CHARRUA - ANCOA 2 (DURANTE LA FAENA) Observaciones Programa de Mantenimiento de Líneas.	14/03/2016	9:00	14/03/2016	17:00	14/03/2016	7:30	14/03/2016	17:24

Ejecutada	NO	Subestacion :TINGUIRIRICA____154 Línea :L1 Tinguiririca?Rancagua?A.Jahuel\n Tramo: TINGUIRIRICA____154 - MALLOA____154 CTO1 Tramo: MALLOA____154 - QUINTA_TILCOCO____154 CTO1 Tramo: QUINTA_TILCOCO____154 - P.CORTES____154 CTO1 Tramo: P.CORTES____154 - RANCAGUA____154 CTO1 Tramo: RANCAGUA____154 - PAINE____154 CTO1 Tramo: PAINE____154 - A.JAHUEL____154 CTO1 Intervencion /Programada Comentario:Equipo:L. 154 kV TIN - RANCAGUA - A. JAHUEL 1 Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo CORTE Y PODA DE ÁRBOLES EN VARIOS VANOS DE LA LÍNEA Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No Reconectar Interruptores que sirven a la Línea de 154 kV Tinguiririca-Rancagua-A. Jahuel 1 Instalaciones con riesgo LÍNEA 154 kV TINGUIRIRICA-RANCAGUA-A. JAHUEL, CTO. 1 Ó CTO. 2 (Durante la Faena) Observaciones Programa de Mantenimiento de Líneas Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2016-03-14 Hora de Inicio:09:00 Fecha Termino:2016-03-14 Hora de Termino:17:00 Solicita intervención:ADELVALLETTrabajo a realizar: Roce y pode franja servidumbre	Subestación	Intervencion	Programada	Equipo:L. 154 kV TIN - RANCAGUA - A. JAHUEL 1 Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo CORTE Y PODA DE ÁRBOLES EN VARIOS VANOS DE LA LÍNEA Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No Reconectar Interruptores que sirven a la Línea de 154 kV Tinguiririca- Rancagua-A. Jahuel 1 Instalaciones con riesgo LÍNEA 154 kV TINGUIRIRICA-RANCAGUA-A. JAHUEL, CTO. 1 Ó CTO. 2 (Durante la Faena) Observaciones Programa de Mantenimiento de Líneas	14/03/2016	9:00	14/03/2016	17:00	14/03/2016	7:30	14/03/2016	17:00
Ejecutada	NO	Subestacion :TINGUIRIRICA____154 Línea :L2 Tinguiririca?Rancagua?A.Jahuel\n Tramo: TINGUIRIRICA____154 - MALLOA____154 CTO2 Tramo: MALLOA____154 - QUINTA_TILCOCO____154 CTO2 Tramo: QUINTA_TILCOCO____154 - P.CORTES____154 CTO2 Tramo: P.CORTES____154 - RANCAGUA____154 CTO2 Tramo: RANCAGUA____154 - PAINE____154 CTO2 Tramo: PAINE____154 - A.JAHUEL____154 CTO2 Intervencion /Programada Comentario:Equipo:L. 154 kV TIN - RANCAGUA - A. JAHUEL 2 Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo CORTE Y PODA DE ÁRBOLES EN VARIOS VANOS DE LA LÍNEA Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No Reconectar Interruptores que sirven a la Línea de 154 kV Tinguiririca-Rancagua-A. Jahuel 2 Instalaciones con riesgo LÍNEA 154 kV TINGUIRIRICA-RANCAGUA-A. JAHUEL, CTO. 1 Ó CTO. 2 (Durante la Faena) Observaciones Programa de Mantenimiento de Líneas Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2016-03-14 Hora de Inicio:09:00 Fecha Termino:2016-03-14 Hora de Termino:17:00 Solicita intervención:ADELVALLETTrabajo a realizar: Roce y pode franja servidumbre	Subestación	Intervencion	Programada	Equipo:L. 154 kV TIN - RANCAGUA - A. JAHUEL 2 Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo CORTE Y PODA DE ÁRBOLES EN VARIOS VANOS DE LA LÍNEA Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No Reconectar Interruptores que sirven a la Línea de 154 kV Tinguiririca- Rancagua-A. Jahuel 2 Instalaciones con riesgo LÍNEA 154 kV TINGUIRIRICA-RANCAGUA-A. JAHUEL, CTO. 1 Ó CTO. 2 (Durante la Faena) Observaciones Programa de Mantenimiento de Líneas	14/03/2016	9:00	14/03/2016	17:00	14/03/2016	7:30	14/03/2016	17:00
Ejecutada	NO	Subestacion :ITAHUE____154 Otro Elemento :OTROS\n Elemento: Intervencion /Programada Comentario:Equipo:S/E ITAHUE: Grupo Kaiser N°1 Tipo Trabajo:Mantenimiento de Equipos Primarios Descripción del Trabajo S/E Itahue: Mantenimiento correctivo, inspección por ruidos anormales y eventual reemplazo de rodamientos y escobillas en grupo Kaiser N°1 Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Itahue: -Delimitación de la zona de Trabajo Instalaciones con riesgo SSAA CA S/E ITAHUE (Durante la faena) Observaciones S/E Itahue: Programa de Mantenimiento de Equipos Primarios. Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2016-03-14 Hora de Inicio:09:00 Fecha Termino:2016-03-15 Hora de Termino:18:00 Solicita intervención:ADELVALLETTrabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	Subestación	Intervencion	Programada	Equipo:S/E ITAHUE: Grupo Kaiser N°1 Tipo Trabajo:Mantenimiento de Equipos Primarios Descripción del Trabajo S/E Itahue: Mantenimiento correctivo, inspección por ruidos anormales y eventual reemplazo de rodamientos y escobillas en grupo Kaiser N°1 Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Itahue: - Delimitación de la zona de Trabajo Instalaciones con riesgo SSAA CA S/E ITAHUE (Durante la faena) Observaciones S/E Itahue: Programa de Mantenimiento de Equipos Primarios.	14/03/2016	9:00	15/03/2016	18:00	14/03/2016	9:40	15/03/2016	15:32
Ejecutada	NO	Subestación :TAPOFF_A.MELIP____110 Línea :TAPOFF_A.MELIP____110 - BOLLENAR____110 Tramo :TAPOFF_A.MELIP____110 - BOLLENAR____110 Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Subestación	Intervencion	Programada	Roce y pode franja servidumbre / Con Bloqueo a la reconexión de Interruptor 52-89H2 en T.O. Alto Melipilla. El bloqueo se mantendrá sólo por el tiempo efectivo que duren los trabajos.	14/03/2016	8:30	14/03/2016	18:00	14/03/2016	10:14	14/03/2016	17:37
Ejecutada	NO	Subestación : A.MELIPILLA____110 Línea : A.MELIPILLA____110 - S.ANTONIO____110 CTO 2 Tramo : A.MELIPILLA____110 - LEYDA____110 Desconexión / Programada Ningún Consumo Afectado	Subestación	Desconexion	Programada	Limpieza de aisladores, podas, verificación y/o reemplazo de indicadores de falla y mantenimiento general.	14/03/2016	8:00	14/03/2016	19:00	14/03/2016	8:25	14/03/2016	18:40
Ejecutada	NO	Central : CHOLGUAN / Unidad : U1 / Potencia Disponible : 0.0 MW Desconexión / Origen Interno / Programada Ningún Consumo Afectado	Central	Desconexion	Programada	Se desconecta central Cholguán para efectuar mantenimiento mayor (aprobado según carta DO N° 0247/2016).	14/03/2016	0:00	25/03/2016	23:59	14/03/2016	0:00	25/03/2016	9:10

Ejecutada	NO	Subestación : GUACOLDA_____220 Línea : MAITENCILLO____220 - GUACOLDA_____220 CTO1 Tramo : MAITENCILLO____220 - GUACOLDA_____220 CTO1 Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Subestación	Intervencion	Programada	Lavado de Aislación / Con Bloqueo a la reconexión. Lavado de aislación de ctos N° 1 y N° 2 desde patio de salida a estructura N° 94 Con sistema energizado Restricciones En S/E Guacolda: no reconectar interruptor 52J1; 52J2 En S/E Maitencillo: no reconectar interruptor 52J5; 52J6	14/03/2016	8:00	14/03/2016	17:00	14/03/2016	8:38	14/03/2016	16:00
Ejecutada	NO	Subestación : GUACOLDA_____220 Línea : MAITENCILLO____220 - GUACOLDA_____220 CTO2 Tramo : MAITENCILLO____220 - GUACOLDA_____220 CTO2 Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Subestación	Intervencion	Programada	Lavado de Aislación / Con Bloqueo a la reconexión. Lavado de aislación de ctos N° 1 y N° 2 desde patio de salida a estructura N° 94 Con sistema energizado Restricciones En S/E Guacolda: no reconectar interruptor 52J1; 52J2 En S/E Maitencillo: no reconectar interruptor 52J5; 52J6	14/03/2016	8:00	14/03/2016	17:00	14/03/2016	8:38	14/03/2016	16:00
Ejecutada	NO	Subestación : GUACOLDA_____220 Línea : MAITENCILLO____220 - GUACOLDA_____220 CTO3 Tramo : MAITENCILLO____220 - GUACOLDA_____220 CTO3 Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Subestación	Intervencion	Programada	Lavado de Aislación / Con Bloqueo a la reconexión. Lavado de aislación de ctos N° 3 y N° 4 desde patio de salida a estructura N° 114 Con sistema energizado Restricciones En S/E Guacolda: no reconectar interruptor 52J3; 52J4 En S/E Maitencillo: no reconectar interruptor 52J9; 52J10	14/03/2016	8:00	14/03/2016	17:00	14/03/2016	8:38	14/03/2016	16:00
Ejecutada	NO	Subestación : GUACOLDA_____220 Línea : MAITENCILLO____220 - GUACOLDA_____220 CTO4 Tramo : MAITENCILLO____220 - GUACOLDA_____220 CTO4 Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Subestación	Intervencion	Programada	Lavado de Aislación / Con Bloqueo a la reconexión. Lavado de Aislación / Con Bloqueo a la reconexión. Lavado de aislación de ctos N° 3 y N° 4 desde patio de salida a estructura N° 114 Con sistema energizado Restricciones En S/E Guacolda: no reconectar interruptor 52J3; 52J4 En S/E Maitencillo: no reconectar interruptor 52J9; 52J10	14/03/2016	8:00	14/03/2016	17:00	14/03/2016	8:38	14/03/2016	16:20
Ejecutada	NO	Subestación : S.VICENTE_____154 Línea : HUACHIPATO____154 - S.VICENTE_____154 CTO2 Tramo : HUACHIPATO____154 - S.VICENTE_____154 CTO2 Desconexión / Programada Ningún Consumo Afectado	Subestación	Desconexion	Programada	CAP Acero solicita a TRANSELEC, desconexión de Línea CAP-Sur 2 para limpieza de aisladores de Torres 1 a 5 y Patio de 154 KV. SODI 811/2016	14/03/2016	8:00	14/03/2016	17:00	14/03/2016	8:52	14/03/2016	17:12
Ejecutada	NO	Subestacion :ANCOA_____500 Otro Elemento :OTROS\n Elemento: Intervencion /Programada Comentario:Equipo:S/E ANCOA: PAÑO KS, SECCIONADOR 500 kV Tipo Trabajo:Montaje de equipos o rele en tableros Descripción del Trabajo S/E ANCOA: MONTAJE Y ALAMBRADOS PREVIOS DE PROTECCIÓN 50BF PAÑO KS EN ARMARIO RY14 Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E ANCOA: DELIMITACIÓN Y SEÑALIZACIÓN ZONA DE TRABAJO EN ARMARIO RY14 Instalaciones con riesgo PAÑO KS, SECCIONADOR S/E ANCOA, Ó PAÑO KR, ACOPLADOR S/E ANCOA (Durante la faena) Observaciones S/E ANCOA: TRABAJOS DE OBRA PROYECTO REPRO Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2016-03-14 Hora de Inicio:08:00 Fecha Termino:2016-03-19 Hora de Termino:18:00 Solicita intervención:ADELVALLETrabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	Subestación	Intervencion	Programada	Equipo:S/E ANCOA: PAÑO KS, SECCIONADOR 500 kV Tipo Trabajo:Montaje de equipos o rele en tableros Descripción del Trabajo S/E ANCOA: MONTAJE Y ALAMBRADOS PREVIOS DE PROTECCIÓN 50BF PAÑO KS EN ARMARIO RY14 Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E ANCOA: DELIMITACIÓN Y SEÑALIZACIÓN ZONA DE TRABAJO EN ARMARIO RY14 Instalaciones con riesgo PAÑO KS, SECCIONADOR S/E ANCOA, Ó PAÑO KR, ACOPLADOR S/E ANCOA (Durante la faena) Observaciones S/E ANCOA: TRABAJOS DE OBRA PROYECTO REPRO	14/03/2016	8:00	19/03/2016	18:00	14/03/2016	11:44	18/03/2016	17:30
Ejecutada	NO	Subestación : QUILPUE_____110 Otro Elemento de Subestación : OTROS N ° : Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Subestación	Intervencion	Programada	Lavado de Aislación / Con Bloqueo a la reconexión Patios energizados 110 kV y 12 kV	14/03/2016	8:30	14/03/2016	17:00	14/03/2016	14:56	14/03/2016	16:13
Ejecutada	NO	Subestación : CONCON_____110 Otro Elemento de Subestación : OTROS N ° : Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Subestación	Intervencion	Programada	Lavado de Aislación / Con Bloqueo a la reconexión Patios energizados 110 kV y 12 kV	14/03/2016	8:30	14/03/2016	18:00	14/03/2016	9:15	14/03/2016	11:38
Ejecutada	NO	Subestación : REÑACA_____110 Otro Elemento de Subestación : OTROS N ° : Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Subestación	Intervencion	Programada	Lavado de Aislación / Con Bloqueo a la reconexión Patios energizados 110 kV y 12 kV	14/03/2016	8:30	14/03/2016	18:00	14/03/2016	12:15	14/03/2016	13:05
Ejecutada	NO	Subestacion :S.VICENTE_____154 Línea :S.VICENTE_____154 - CONCEPCION_____154 CTO2\n Tramo: S.VICENTE_____154 - CONCEPCION_____154 CTO2 Intervencion /Programada Comentario:Equipo:Franja de servidumbre Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre Descripción del Trabajo Roce de franja de servidumbre. Restricciones:Restricción a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No hay. Instalaciones con riesgo Línea 154kV Concepción-San Vicente 1 o Línea 154kV Concepción-San Vicente 2. (Durante la faena). Observaciones No reconectar interruptores asociados a las líneas. Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2016-03-14 Hora de Inicio:08:00 Fecha Termino:2016-03-14 Hora de Termino:18:00 Solicita intervención:ADELVALLETrabajo a realizar: Roce y pode franja servidumbre	Subestación	Intervencion	Programada	Equipo:Franja de servidumbre Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre Descripción del Trabajo Roce de franja de servidumbre. Restricciones:Restricción a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No hay. Instalaciones con riesgo Línea 154kV Concepción-San Vicente 1 o Línea 154kV Concepción-San Vicente 2. (Durante la faena). Observaciones No reconectar interruptores asociados a las líneas.	14/03/2016	8:00	14/03/2016	18:00	14/03/2016	10:22	14/03/2016	17:59

Ejecutada	NO	Subestacion :S.VICENTE_____154 Línea :S.VICENTE_____154 - CONCEPCION_____154 CTO1\n Tramo: S.VICENTE_____154 - CONCEPCION_____154 CTO1 Intervencion /Programada Comentario:Equipo:Franja de servidumbre Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre Descripción del Trabajo Roce de franja de servidumbre. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No hay. Instalaciones con riesgo Línea 154kV Concepción-San Vicente 1 o Línea 154kV Concepción-San Vicente 2. (Durante la faena). Observaciones No reconectar interruptores asociados a las líneas. Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2016-03-14 Hora de Inicio:08:00 Fecha Termino:2016-03-14 Hora de Termino:18:00 Solicita intervención:ADELVALLETrabajo a realizar: Roce y pode franja servidumbre	Subestación	Intervencion	Programada	Equipo:Franja de servidumbre Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre Descripción del Trabajo Roce de franja de servidumbre. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No hay. Instalaciones con riesgo Línea 154kV Concepción-San Vicente 1 o Línea 154kV Concepción-San Vicente 2. (Durante la faena). Observaciones No reconectar interruptores asociados a las líneas.	14/03/2016	8:00	14/03/2016	18:00	14/03/2016	10:22	14/03/2016	17:59
Ejecutada	NO	Subestacion :S.VICENTE_____154 Otro Elemento :OTROS\n Elemento: Intervencion /Programada Comentario:Equipo:Línea 154kV San Vicente-Cap Sur 1 Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros Descripción del Trabajo S/E San Vicente: Interruptor 52A6 de Línea 154kV San Vicente-Cap Sur 1. Restricción solicitada por Cap. A objeto de efectuar trabajos de mantenimiento en Línea adyacente. (Desconexión Línea 154kV San Vicente- Cap Sur 2 en estructura común). Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No hay. Instalaciones con riesgo S/E San Vicente: Línea 154kV San Vicente-Cap Sur 1.(Durante la faena). Observaciones S/E San Vicente: No reconectar interruptor asociado a la Línea 154kV San Vicente-Cap Sur 1.(52A6). Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2016-03-14 Hora de Inicio:08:00 Fecha Termino:2016-03-14 Hora de Termino:17:00 Solicita intervención:ADELVALLETrabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	Subestación	Intervencion	Programada	Equipo:Línea 154kV San Vicente-Cap Sur 1 Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros Descripción del Trabajo S/E San Vicente: Interruptor 52A6 de Línea 154kV San Vicente-Cap Sur 1. Restricción solicitada por Cap. A objeto de efectuar trabajos de mantenimiento en Línea adyacente. (Desconexión Línea 154kV San Vicente- Cap Sur 2 en estructura común). Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No hay. Instalaciones con riesgo S/E San Vicente: Línea 154kV San Vicente-Cap Sur 1.(Durante la faena). Observaciones S/E San Vicente: No reconectar interruptor asociado a la Línea 154kV San Vicente-Cap Sur 1.(52A6).	14/03/2016	8:00	14/03/2016	17:00	14/03/2016	8:58	14/03/2016	16:56
Ejecutada	SI	Subestacion :S.VICENTE_____154 Otro Elemento :OTROS\n Elemento: Desconexion /Programada Comentario:Equipo:Línea 154kV San Vicente-Cap Sur 2 Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros Descripción del Trabajo S/E San Vicente: Desconexión solicitada por Cap para efectuar lavado de aislación en Línea 154kV San Vicente-Cap Sur 2. Desde estructura N°1 a N°5. y patio 154kV. Restricciones:Equipo Indisponible Nivel Riesgo:No significativo Prueba Exp.:Sin prueba Experimental Bloqueo del Jefe de Faenas No hay. Instalaciones con Riesgo Línea 154kV San Vicente-Cap Sur 1 (Durante la faena) Observaciones Desconexión solicitada por Cap. Consumo: Regulado Fecha Inicio:2016-03-14 Hora de Inicio:08:00 Fecha Termino:2016-03-14 Hora de Termino:17:00 Solicita intervención:ADELVALLETrabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	Subestación	Desconexion	Programada	Equipo:Línea 154kV San Vicente-Cap Sur 2 Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros Descripción del Trabajo S/E San Vicente: Desconexión solicitada por Cap para efectuar lavado de aislación en Línea 154kV San Vicente-Cap Sur 2. Desde estructura N°1 a N°5. y patio 154kV. Restricciones:Equipo Indisponible Nivel Riesgo:No significativo Prueba Exp.:Sin prueba Experimental Bloqueo del Jefe de Faenas No hay. Instalaciones con Riesgo Línea 154kV San Vicente-Cap Sur 1 (Durante la faena) Observaciones Desconexión solicitada por Cap.	14/03/2016	8:00	14/03/2016	17:00	14/03/2016	8:58	14/03/2016	16:56
Ejecutada	NO	Subestacion :CAUTIN (NVA TCO)_____220 Otro Elemento :EQUIPOS DE MEDIDA FACTURACIÓN\n Elemento: CAUTIN_220_J3 - JEMSTAR - 062507101 Intervencion /Programada Comentario:Equipo:S/E CAUTIN: PAÑO J3 - MEDIDOR DE ENERGIA Tipo Trabajo:Obras CAPEX Descripción del Trabajo S/E Cautín: Cambio de medidor de Línea 220 kV Temuco - Cautín, C1 . Se perderán datos de medidas del controlador del paño J3 Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No Hay. Instalaciones con riesgo LÍNEA 220 kV TEMUCO-CAUTIN CIRCUITO 1 (DURANTE LA FAENA) Observaciones NO HAY.- Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2016-03-14 Hora de Inicio:08:00 Fecha Termino:2016-03-14 Hora de Termino:18:00 Solicita intervención:ADELVALLETrabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	Subestación	Intervencion	Programada	Equipo:S/E CAUTIN: PAÑO J3 - MEDIDOR DE ENERGIA Tipo Trabajo:Obras CAPEX Descripción del Trabajo S/E Cautín: Cambio de medidor de Línea 220 kV Temuco - Cautín, C1 . Se perderán datos de medidas del controlador del paño J3 Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No Hay. Instalaciones con riesgo LÍNEA 220 kV TEMUCO-CAUTIN CIRCUITO 1 (DURANTE LA FAENA) Observaciones NO HAY.-	14/03/2016	8:00	14/03/2016	18:00	14/03/2016	9:11	14/03/2016	17:32
Ejecutada	NO	Subestación : RANCAGUA_____066 Otro Elemento de Subestación : SECCIONES DE BARRA N ° : SECCION 1 N ° : SECCION 2 NO Genera Indisponibilidad Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Subestación	Intervencion	Programada	Se requiere orden de precaución de no reconectar interruptores 52BT1 y 52BT2 de S/E Rancagua como medida de precaución ante labores de poda y tala cercanos a la barra.	14/03/2016	8:00	14/03/2016	18:00	14/03/2016	9:35	14/03/2016	13:17
Ejecutada	NO	Subestación : RANCAGUA_____066 Línea : RANCAGUA_____066 - CACHAPOAL_____066 Tramo : RANCAGUA_____066 - CACHAPOAL_____066 Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Subestación	Intervencion	Programada	Roce y pode franja servidumbre / Con Bloqueo a la reconexión 52BR de S/E Cachapoal y no reconectar 52B5 de S/E Rancagua	14/03/2016	8:00	14/03/2016	18:00	14/03/2016	10:29	14/03/2016	13:17

Ejecutada	NO	Subestación : RANCAGUA_____066 Línea : RANCAGUA_____066 - ALAMEDA_____066 Tramo : RANCAGUA_____066 - ALAMEDA_____066 Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Subestación	Intervencion	Programada	Roce y pode franja servidumbre / Con Bloqueo a la reconexión interruptor 52B6 S/E Rancagua	14/03/2016	8:00	14/03/2016	18:00	14/03/2016	11:38	14/03/2016	13:08
Ejecutada	NO	Subestación : S.FERNANDO_____066 Línea : S.FERNANDO_____066 - PANIAHUE_____066 Tramo : S.FERNANDO_____066 - PLACILLA_____066 Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Subestación	Intervencion	Programada	Roce y pode franja servidumbre / Con Bloqueo a la reconexión interruptor 52B4 de S/E San Fernando	14/03/2016	8:00	14/03/2016	18:00	14/03/2016	8:51	14/03/2016	16:52
Ejecutada	NO	Subestación : PTA_PEUCO_____110 Otro Elemento de Subestación : SECCIONES DE BARRA N° : SECCION 1 NO Genera Indisponibilidad Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Subestación	Intervencion	Programada	Lavado de Aislación / Con Bloqueo a la reconexión Lavado de aislación en S/E 110kV de Punta de Peuco. Con sistema energizado. Restricciones: En S/E Punta de Peuco: Ante cualquier operación automática de interruptores en S/E Punta de Peuco, No Reconectar.	14/03/2016	10:00	14/03/2016	14:00	14/03/2016	9:34	14/03/2016	16:20
Ejecutada	NO	Subestacion :P.MONTT_____220 Línea :CANUTILLAR_____220 - P.MONTT_____220 CTO2\n Tramo: CANUTILLAR_____220 - P.MONTT_____220 CTO2 Intervencion /Programada Comentario:Equipo:LINEA 220 kV CANUTILLAR-P. MONTT, C2 Tipo Trabajo:Trabajos Sistema de OP Descripción del Trabajo SS/EE P. Montt y Canutillar: Mantenimiento preventivo básico a equipos de Onda Portadora OP107, OP108 y a equipos de acoplamiento en ambos extremos. Restricciones:Teleprotecciones bloqueadas con respaldo Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas SW mantenimiento OPAT desconectada en: Canutillar: TDD, TAD-OP (TP7, TP8); P. Montt: TDD, TAD-OP (TP7, TP8) En SS/EE P. Montt y Canutillar: Cuchillas equipos de Acoplamiento puesta a tierra Instalaciones con riesgo Línea 220 kV canutillar-P. Montt circuito 1 o línea 220 kV Canutillar- P. Montt circuito 2 (Al inicio y durante la faena) Observaciones Trabajos coordinados con COLBUN CANUTILLAR Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2016-03-14 Hora de Inicio:10:30 Fecha Termino:2016-03-14 Hora de Termino:18:00 Solicita intervención:ADELVALLETTrabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	Subestación	Intervencion	Programada	Equipo:LINEA 220 kV CANUTILLAR-P. MONTT, C2 Tipo Trabajo:Trabajos Sistema de OP Descripción del Trabajo SS/EE P. Montt y Canutillar: Mantenimiento preventivo básico a equipos de Onda Portadora OP107, OP108 y a equipos de acoplamiento en ambos extremos. Restricciones:Teleprotecciones bloqueadas con respaldo Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas SW mantenimiento OPAT desconectada en: Canutillar: TDD, TAD-OP (TP7, TP8); P. Montt: TDD, TAD-OP (TP7, TP8) En SS/EE P. Montt y Canutillar: Cuchillas equipos de Acoplamiento puesta a tierra Instalaciones con riesgo Línea 220 kV canutillar-P. Montt circuito 1 o línea 220 kV Canutillar- P. Montt circuito 2 (Al inicio y durante la faena) Observaciones Trabajos coordinados con COLBUN CANUTILLAR	14/03/2016	10:30	14/03/2016	18:00	14/03/2016	11:18	14/03/2016	18:12
Ejecutada	NO	Subestacion :P.MONTT_____220 Línea :CANUTILLAR_____220 - P.MONTT_____220 CTO1\n Tramo: CANUTILLAR_____220 - P.MONTT_____220 CTO1 Intervencion /Programada Comentario:Equipo:LINEA 220 KV CANUTILLAR - P. MONTT, C1 Tipo Trabajo:Trabajos Sistema de OP Descripción del Trabajo SS/EE P. Montt y Canutillar: Mantenimiento preventivo básico a equipos de Onda Portadora OP107, OP108 y a equipos de acoplamiento en ambos extremos. Restricciones:Teleprotecciones bloqueadas con respaldo Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas SW mantenimiento OPAT desconectada en: Canutillar TDD, TAD-OP (TP7, TP8); P. Montt TDD, TAD-OP (TP7, TP8) En SS/EE P. Montt y Canutillar: Cuchillas equipos de Acoplamiento puesta a tierra Instalaciones con riesgo Línea 220 kV Canutillar-p. Montt circuito 1 o línea 220 kV Canutillar- P. Montt circuito 2 (Al inicio y durante la faena). Observaciones Trabajos coordinados con COLBUN CANUTILLAR Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2016-03-14 Hora de Inicio:10:30 Fecha Termino:2016-03-14 Hora de Termino:18:00 Solicita intervención:ADELVALLETTrabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	Subestación	Intervencion	Programada	Equipo:LINEA 220 KV CANUTILLAR - P. MONTT, C1 Tipo Trabajo:Trabajos Sistema de OP Descripción del Trabajo SS/EE P. Montt y Canutillar: Mantenimiento preventivo básico a equipos de Onda Portadora OP107, OP108 y a equipos de acoplamiento en ambos extremos. Restricciones:Teleprotecciones bloqueadas con respaldo Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas SW mantenimiento OPAT desconectada en: Canutillar TDD, TAD-OP (TP7, TP8); P. Montt TDD, TAD-OP (TP7, TP8) En SS/EE P. Montt y Canutillar: Cuchillas equipos de Acoplamiento puesta a tierra Instalaciones con riesgo Línea 220 kV Canutillar-p. Montt circuito 1 o línea 220 kV Canutillar- P. Montt circuito 2 (Al inicio y durante la faena). Observaciones Trabajos coordinados con COLBUN CANUTILLAR	14/03/2016	10:30	14/03/2016	18:00	14/03/2016	11:18	14/03/2016	18:12
Ejecutada	NO	Subestación : P.AZUCAR_____066 Línea : P.AZUCAR_____066 - MARQUESA_____066 Tramo : P.AZUCAR_____066 - MARQUESA_____066 Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Subestación	Intervencion	Programada	Roce y pode franja servidumbre / Con Bloqueo a la reconexión de interruptor 52B5 de S/E Pan de Azúcar.	14/03/2016	8:00	14/03/2016	18:00	14/03/2016	13:45	14/03/2016	22:18

Ejecutada	NO	Subestacion :P.AZUCAR_____220 Línea :P.AZUCAR_____220 - PUNTA_COLORADA_____220 CTO1\n Tramo: P.AZUCAR_____220 - PUNTA_COLORADA_____220 CTO1 Intervencion /Programada Comentario:Equipo:L. 2X220 KV P. AZÚCAR - P. COLORADA, C1 Tipo Trabajo:Mantenimiento de Líneas Descripción del Trabajo Reemplazo cable de guardia entre estructuras 56 a 76. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No reconectar interruptores asosiados de Línea 220 KV Pan de Azúcar Punta Colorada C1 Instalaciones con riesgo LÍNEA 220 KV PAN DE AZÚCAR - PUNTA COLORADA, C1 Observaciones NO HAY Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2016-03-14 Hora de Inicio:07:00 Fecha Termino:2016-03-14 Hora de Termino:18:00 Solicita intervención:ADELVALLETTrabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	Subestación	Intervencion	Programada	Equipo:L. 2X220 KV P. AZÚCAR - P. COLORADA, C1 Tipo Trabajo:Mantenimiento de Líneas Descripción del Trabajo Reemplazo cable de guardia entre estructuras 56 a 76. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No reconectar interruptores asosiados de Línea 220 KV Pan de Azúcar Punta Colorada C1 Instalaciones con riesgo LÍNEA 220 KV PAN DE AZÚCAR - PUNTA COLORADA, C1 Observaciones NO HAY	14/03/2016	7:00	14/03/2016	18:00	14/03/2016	7:30	14/03/2016	18:51
Ejecutada	NO	Subestacion :P.AZUCAR_____220 Línea :P.AZUCAR_____220 - PUNTA_COLORADA_____220 CTO2\n Tramo: P.AZUCAR_____220 - PUNTA_COLORADA_____220 CTO2 Intervencion /Programada Comentario:Equipo:L. 2X220 KV P. AZÚCAR - P. COLORADA, C2 Tipo Trabajo:Mantenimiento de Líneas Descripción del Trabajo Reemplazo cable de guardia entre estructuras 56 a 76. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No reconectar interruptores asosiados de Línea 220 KV Pan de Azúcar Punta Colorada C2 Instalaciones con riesgo LÍNEA 220 KV PAN DE AZÚCAR - PUNTA COLORADA, C2 Observaciones NO HAY Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2016-03-14 Hora de Inicio:07:00 Fecha Termino:2016-03-14 Hora de Termino:18:00 Solicita intervención:ADELVALLETTrabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	Subestación	Intervencion	Programada	Equipo:L. 2X220 KV P. AZÚCAR - P. COLORADA, C2 Tipo Trabajo:Mantenimiento de Líneas Descripción del Trabajo Reemplazo cable de guardia entre estructuras 56 a 76. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No reconectar interruptores asosiados de Línea 220 KV Pan de Azúcar Punta Colorada C2 Instalaciones con riesgo LÍNEA 220 KV PAN DE AZÚCAR - PUNTA COLORADA, C2 Observaciones NO HAY	14/03/2016	7:00	14/03/2016	18:00	14/03/2016	7:30	14/03/2016	18:51
Ejecutada	NO	Subestacion :QUILLOTA_____220 Otro Elemento :SECCIONES DE BARRA\n Elemento: SECCION 1 Intervencion /Programada Comentario:Equipo:S/E Quillota. Barra 220 kV sección 1. Tipo Trabajo:Mantenimiento de Equipos Primarios Descripción del Trabajo S/E Quillota. Barra 220 kV sección 1. (Inspección visual, lectura de contadores y limpieza de cajas de control de los equipos que lo componen). Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Quillota: Delimitación de la zona de trabajo. Instalaciones con riesgo S/E Quillota: L.220 kV Quillota - Nogales 1 ó L.220 kV Quillota - Nogales 2 ó L.220 kV Polpaico - Quillota 1 ó L. 220 kV Polpaico - Quillota 2 ó Autotransformadores N°1 ó N°2 ó N°4 ó paño acoplador 220 kV o L.220 kV San Luis - Quillota 1 o L.220 kV San Luis - Quillota 2 o L.220 kV Quillota - Piuquenes 1 o L.220 kV Quillota - Piuquenes 2. Observaciones Trabajos a nivel de piso. Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2016-03-14 Hora de Inicio:12:00 Fecha Termino:2016-03-14 Hora de Termino:16:00 Solicita intervención:ADELVALLETTrabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	Subestación	Intervencion	Programada	Equipo:S/E Quillota. Barra 220 kV sección 1. Tipo Trabajo:Mantenimiento de Equipos Primarios Descripción del Trabajo S/E Quillota. Barra 220 kV sección 1. (Inspección visual, lectura de contadores y limpieza de cajas de control de los equipos que lo componen). Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Quillota: Delimitación de la zona de trabajo. Instalaciones con riesgo S/E Quillota: L.220 kV Quillota - Nogales 1 ó L.220 kV Quillota - Nogales 2 ó L.220 kV Polpaico - Quillota 1 ó L. 220 kV Polpaico - Quillota 2 ó Autotransformadores N°1 ó N°2 ó N°4 ó paño acoplador 220 kV o L.220 kV San Luis - Quillota 1 o L.220 kV San Luis - Quillota 2 o L.220 kV Quillota - Piuquenes 1 o L.220 kV Quillota - Piuquenes 2. Observaciones Trabajos a nivel de piso.	14/03/2016	12:00	14/03/2016	16:00	14/03/2016	7:30	14/03/2016	15:40
Ejecutada	NO	Subestacion :C.CHENA_____220 Línea :C.CHENA_____220 - C.NAVIA_____220 CTO2\n Tramo: C.CHENA_____220 - C.NAVIA_____220 CTO2 Intervencion /Programada Comentario:Equipo:L. 220 kV Chena - C. Navia Circ. 2. Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo Corte y poda de árboles. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No reconectar interruptores asociados a la línea de 2x220 kV Cerro Navia - Chena circuito 1 y 2. Instalaciones con riesgo Línea de 2x220 kV Chena - Cerro Navia circuito 1 o 2. Observaciones Coordinado con Chilectra. Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2016-03-14 Hora de Inicio:08:00 Fecha Termino:2016-03-14 Hora de Termino:18:00 Solicita intervención:ADELVALLETTrabajo a realizar: Roce y pode franja servidumbre	Subestación	Intervencion	Programada	Equipo:L. 220 kV Chena - C. Navia Circ. 2. Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo Corte y poda de árboles. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No reconectar interruptores asociados a la línea de 2x220 kV Cerro Navia - Chena circuito 1 y 2. Instalaciones con riesgo Línea de 2x220 kV Chena - Cerro Navia circuito 1 o 2. Observaciones Coordinado con Chilectra.	14/03/2016	8:00	14/03/2016	18:00	14/03/2016	7:30	14/03/2016	18:45

Ejecutada	NO	Subestacion :POLPAICO_____220 Línea :C.NAVIA_____220 - POLPAICO_____220 CTO1\n Tramo: C.NAVIA_____220 - LAMPA_____220 CTO1 Tramo: LAMPA_____220 - POLPAICO_____220 CTO1 Tramo: TR 6 - 230/230 kV +- 18,5°, 350 MVA - Desfasador C. Navia Intervencion /Programada Comentario:Equipo:Línea de 220 kV C.Navia-Polpaico circ. 1 Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo Corte y poda de árboles en faja de servidumbre Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No Reconectar interruptores asociados a 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. Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2016-03-14 Hora de Inicio:08:00 Fecha Termino:2016-03-14 Hora de Termino:18:00 Solicita intervención:ADELVALLETrabajo a realizar: Roce y pode franja servidumbre	Subestación	Intervencion	Programada	Equipo:Línea de 220 kV C.Navia-Polpaico circ. 1 Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo Corte y poda de árboles en faja de servidumbre Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No Reconectar interruptores asociados a 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.	14/03/2016	8:00	14/03/2016	18:00	14/03/2016	7:30	14/03/2016	17:58
Ejecutada	NO	Subestacion :QUILLOTA_____220 Otro Elemento :OTROS\n Elemento: Intervencion /Programada Comentario:Equipo:S/E Quillota. Servicios generales Tipo Trabajo:Trabajos varios Descripción del Trabajo S/E Quillota: Mantenimiento programado a equipos auxiliares de sala de control. Restricciones:Sin restricciones Nivel Riesgo:No significativo Bloqueo del Jefe de Faenas No hay. Instalaciones con riesgo . Observaciones No hay. Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2016-03-14 Hora de Inicio:09:00 Fecha Termino:2016-03-14 Hora de Termino:12:00 Solicita intervención:ADELVALLETrabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	Subestación	Intervencion	Programada	Equipo:S/E Quillota. Servicios generales Tipo Trabajo:Trabajos varios Descripción del Trabajo S/E Quillota: Mantenimiento programado a equipos auxiliares de sala de control. Restricciones:Sin restricciones Nivel Riesgo:No significativo Bloqueo del Jefe de Faenas No hay. Instalaciones con riesgo . Observaciones No hay.	14/03/2016	9:00	14/03/2016	12:00	14/03/2016	11:21	14/03/2016	12:03
Ejecutada	NO	Subestacion :POLPAICO_____220 Línea :C.NAVIA_____220 - POLPAICO_____220 CTO2\n Tramo: C.NAVIA_____220 - LAMPA_____220 CTO2 Tramo: LAMPA_____220 - POLPAICO_____220 CTO2 Tramo: TR 7 - 230/230 kV +- 18,5°, 350 MVA - Desfasador C. Navia Intervencion /Programada Comentario:Equipo:Línea de 220 kV C.Navia-Polpaico circ. 2 Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo Corte y poda de árboles en faja de servidumbre. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No Reconectar interruptores asociados a 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. Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2016-03-14 Hora de Inicio:08:00 Fecha Termino:2016-03-14 Hora de Termino:18:00 Solicita intervención:ADELVALLETrabajo a realizar: Roce y pode franja servidumbre	Subestación	Intervencion	Programada	Equipo:Línea de 220 kV C.Navia-Polpaico circ. 2 Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo Corte y poda de árboles en faja de servidumbre. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No Reconectar interruptores asociados a 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.	14/03/2016	8:00	14/03/2016	18:00	14/03/2016	7:30	14/03/2016	17:58
Ejecutada	NO	Subestacion :C.NAVIA_____220 Línea :C.CHENA_____220 - C.NAVIA_____220 CTO1\n Tramo: C.CHENA_____220 - C.NAVIA_____220 CTO1 Intervencion /Programada Comentario:Equipo:L. 220 kV Chena - C. Navia Circ. 1. Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo Corte y poda de árboles. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No reconectar interruptores asociados a la línea de 2x220 kV Cerro Navia - Chena circuito 1 y 2. Instalaciones con riesgo Línea de 2x220 kV Chena - Cerro Navia circuito 1 o 2. Observaciones Coordinado con Chilectra. Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2016-03-14 Hora de Inicio:08:00 Fecha Termino:2016-03-14 Hora de Termino:18:00 Solicita intervención:ADELVALLETrabajo a realizar: Roce y pode franja servidumbre	Subestación	Intervencion	Programada	Equipo:L. 220 kV Chena - C. Navia Circ. 1. Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo Corte y poda de árboles. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No reconectar interruptores asociados a la línea de 2x220 kV Cerro Navia - Chena circuito 1 y 2. Instalaciones con riesgo Línea de 2x220 kV Chena - Cerro Navia circuito 1 o 2. Observaciones Coordinado con Chilectra.	14/03/2016	8:00	14/03/2016	18:00	14/03/2016	7:30	14/03/2016	18:45
Ejecutada	NO	Subestación : FLORIDA_____110 Línea : FLORIDA_____110 - L.VIZCACHAS_____110 CTO2 Tramo : FLORIDA_____110 - L.VIZCACHAS_____110 CTO2 Desconexión / Programada Ningún Consumo Afectado	Subestación	Desconexion	Programada	Desconexión del Cto N° 2, para continuar con refuerzo de estructuras y reemplazo de aisladores en Tramos de L/T Maitenes Laja y Queltehues Lajas.	14/03/2016	6:00	14/03/2016	18:00	14/03/2016	5:53	14/03/2016	18:30

Ejecutada	NO	Subestación : L.LAJA_____110 (chilec) Línea : L.LAJA_____110 - L.VIZCACHAS_____110 CTO2 Tramo : L.LAJA_____110 - L.VIZCACHAS_____110 CTO2 Desconexión / Programada Ningún Consumo Afectado	Subestación	Desconexion	Programada	Desconexión del Cto N° 2, para continuar con refuerzo de estructuras y reemplazo de aisladores en Tramos de L/T Maitenes Laja y Queltehues Lajas.	14/03/2016	6:00	14/03/2016	18:00	14/03/2016	5:53	14/03/2016	18:30
Ejecutada	NO	Subestación : L.LAJA_____110 (chilec) Línea : MAITENES_____110 - L.LAJA_____110 CTO2 Tramo : MAITENES_____110 - L.LAJA_____110 CTO2 Desconexión / Programada Ningún Consumo Afectado	Subestación	Desconexion	Programada	Desconexión del Cto N° 2, para continuar con refuerzo de estructuras y reemplazo de aisladores en Tramos de L/T Maitenes Laja y Queltehues Lajas.	14/03/2016	6:00	14/03/2016	18:00	14/03/2016	5:53	14/03/2016	18:30
Ejecutada	NO	Subestación : L.LAJA_____110 (chilec) Línea : QUELTEHUES_____110 - L.LAJA_____110 CTO2 Tramo : QUELTEHUES_____110 - L.LAJA_____110 CTO2 Desconexión / Programada Ningún Consumo Afectado	Subestación	Desconexion	Programada	Desconexión del Cto N° 2, para continuar con refuerzo de estructuras y reemplazo de aisladores en Tramos de L/T Maitenes Laja y Queltehues Lajas.	14/03/2016	6:00	14/03/2016	18:00	14/03/2016	5:53	14/03/2016	18:38
Ejecutada	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 aislación de línea/ con bloqueo a la reconexión Línea 220 KV, La Cebada- Pan de azúcar.	14/03/2016	8:00	14/03/2016	18:00	14/03/2016	9:24	14/03/2016	14:16
Ejecutada	NO	Subestacion :LA_CEBADA_____220 Línea :LA_CEBADA_____220 - P.AZÚCAR_____220\n Tramo: LA_CEBADA_____220 - P.AZÚCAR_____220 Intervencion /Programada Comentario:Equipo:L. 220 kV LA CEBADA - PAN DE AZÚCAR Tipo Trabajo:Lavado de Aislación Descripción del Trabajo Lavado cadenas de aislación, estructuras 465 a 475. Sodi N° 772. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No reconectar interruptores de L. 220 kV LA CEBADA - PAN DE AZÚCAR. Instalaciones con riesgo L. 220 kV LA CEBADA - PAN DE AZÚCAR. Observaciones No hay. Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2016-03-14 Hora de Inicio:08:00 Fecha Termino:2016-03-14 Hora de Termino:19:00 Solicita intervención:ADELVALLETTrabajo a realizar: Lavado de Aislación	Subestación	Intervencion	Programada	Equipo:L. 220 kV LA CEBADA - PAN DE AZÚCAR Tipo Trabajo:Lavado de Aislación Descripción del Trabajo Lavado cadenas de aislación, estructuras 465 a 475. Sodi N° 772. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No reconectar interruptores de L. 220 kV LA CEBADA - PAN DE AZÚCAR. Instalaciones con riesgo L. 220 kV LA CEBADA - PAN DE AZÚCAR. Observaciones No hay.	14/03/2016	8:00	14/03/2016	19:00	14/03/2016	7:30	14/03/2016	14:16
Ejecutada	NO	Subestacion :DON_GOYO_____220 Línea :DON_GOYO_____220 - P.AZÚCAR_____220\n Tramo: DON_GOYO_____220 - P.AZÚCAR_____220 Intervencion /Programada Comentario:Equipo:L. 220 kV DON GOYO - PAN DE AZÚCAR Tipo Trabajo:Lavado de Aislación Descripción del Trabajo Lavado cadenas de aislación, estructuras 465 a 475. Sodi N° 773. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No reconectar interruptores de L. 220 kV DON GOYO - PAN DE AZÚCAR. Instalaciones con riesgo L. 220 kV DON GOYO - PAN DE AZÚCAR. Observaciones No hay. Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2016-03-14 Hora de Inicio:08:00 Fecha Termino:2016-03-14 Hora de Termino:19:00 Solicita intervención:ADELVALLETTrabajo a realizar: Lavado de Aislación	Subestación	Intervencion	Programada	Equipo:L. 220 kV DON GOYO - PAN DE AZÚCAR Tipo Trabajo:Lavado de Aislación Descripción del Trabajo Lavado cadenas de aislación, estructuras 465 a 475. Sodi N° 773. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No reconectar interruptores de L. 220 kV DON GOYO - PAN DE AZÚCAR. Instalaciones con riesgo L. 220 kV DON GOYO - PAN DE AZÚCAR. Observaciones No hay.	14/03/2016	8:00	14/03/2016	19:00	14/03/2016	7:30	14/03/2016	14:16
Ejecutada	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	para realizar medida de atenuación de fibra óptica en cable OPGW se solicita no reconectar línea 220 kV Cardones Diego de Almagro Cto N°1, se informa además que durante los trabajos la fibra óptica será desconectada. Luego de la intervención será normalizada.	14/03/2016	9:00	14/03/2016	20:00	14/03/2016	9:56	14/03/2016	20:45
Ejecutada	NO	Subestación : A.MELIPILLA_____110 Otro Elemento de Subestación : OTROS N° : Desconexión / Programada Ningún Consumo Afectado	Subestación	Desconexion	Programada	Mantenimiento a interruptor 110 KV y desconectador 110 KV lado línea, asociado a la LT 110 KV A. Mellipilla - Leyda cto. 2. Relacionado con SD07257/2016.	14/03/2016	8:00	14/03/2016	18:00	14/03/2016	8:25	14/03/2016	18:40
Ejecutada	NO	Central : CALLE CALLE / Unidad : GRUPO III / Potencia Disponible : 0.0 MW Desconexión / Origen Interno / Programada Ningún Consumo Afectado	Central	Desconexion	Programada	Reparar unidad 5637 que actualmente se encuentra en Falla según IF00553/2016, se procederá con el reemplazo de diodos y varistor, reemplazo de AVR, se solicita además hacer pruebas con carga	14/03/2016	8:00	16/03/2016	18:00	14/03/2016	14:25	17/03/2016	3:50
Ejecutada	NO	Subestación : EL_PEUMO_____066 Otro Elemento de Subestación : OTROS N° : NO Genera Indisponibilidad Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Subestación	Intervencion	Programada	Alambrado de control / Sin bloqueo a la reconexión; Se consideran pruebas operacionales asociadas a nuevos equipos del proyecto.	14/03/2016	8:00	14/03/2016	18:00	14/03/2016	15:16	14/03/2016	19:10
Ejecutada	NO	Subestación : FLORIDA_____110 Línea : FLORIDA_____110 - L.VIZCACHAS_____110 CTO2 Tramo : FLORIDA_____110 - L.VIZCACHAS_____110 CTO2 Desconexión / Programada Ningún Consumo Afectado	Subestación	Desconexion	Programada	Se desconecta el circuito a solicitud de empresa AES Gener	14/03/2016	5:00	14/03/2016	19:00	14/03/2016	5:55	14/03/2016	18:35

Ejecutada	NO	Subestación : MALLOA_____154 Otro Elemento de Subestación : OTROS N° : Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Subestación	Intervencion	Programada	A solicitud de Transelec, según SODI N°116/2016, se requiere precaución operacional de no reconectar los interruptores 154KV 52A1 y 52A2 de S/E Malloa 154/66KV por trabajos cercanos a sus instalaciones, específicamente a LT 154KV Tinguiririca- Rancagua - Alto Jahuel N°1 y N°2.	14/03/2016	9:00	14/03/2016	17:00	14/03/2016	7:45	14/03/2016	17:05
Ejecutada	NO	Subestación : P.CORTES_____154 Otro Elemento de Subestación : OTROS N° : Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Subestación	Intervencion	Programada	A solicitud de Transelec, según SODI N°116/2016, se requiere precaución operacional de no reconectar interruptor 154KV 52AT de S/E Punta de Cortes 154/66KV por trabajos cercanos a sus instalaciones, específicamente a LT 154KV Tinguiririca- Rancagua - Alto Jahuel N°1 y N°2.	14/03/2016	9:00	14/03/2016	17:00	14/03/2016	7:45	14/03/2016	17:05
Ejecutada	NO	Subestación : PAINE_____154 Otro Elemento de Subestación : OTROS N° : Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Subestación	Intervencion	Programada	A solicitud de Transelec, según SODI N°116/2016, se requiere precaución operacional de no reconectar interruptor 154KV 52AT de S/E Paine 154/66KV por trabajos cercanos a sus instalaciones, específicamente a LT 154KV Tinguiririca- Rancagua - Alto Jahuel N°1 y N°2.	14/03/2016	9:00	14/03/2016	17:00	14/03/2016	7:45	14/03/2016	17:05
Ejecutada	NO	Subestacion :CANUTILLAR_____220Línea :CANUTILLAR_____220 - P.MONTT_____220 CTO1Tramo: CANUTILLAR_____220 - P.MONTT_____220 CTO1 Intervencion /ProgramadaComentario:SODI N° 101, Mantenimiento equipo Onda Portadora OP107, 108 acoplamiento en SS/EE Canutillar y Puerto MonttNingun Consumo AfectadoFecha Inicio:2016-03-14Hora de Inicio:10:30Fecha Termino:2016-03-14Hora de Termino:18:00Solicita intervenció:COLBUN\JArancibiaTrabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	Subestación	Intervencion	Programada	SODI N° 101, Mantenimiento equipo Onda Portadora OP107, 108 acoplamiento en SS/EE Canutillar y Puerto Montt	14/03/2016	10:30	14/03/2016	18:00	14/03/2016	11:30	14/03/2016	18:10
Ejecutada	NO	Subestacion :CANUTILLAR_____220Línea :CANUTILLAR_____220 - P.MONTT_____220 CTO2Tramo: CANUTILLAR_____220 - P.MONTT_____220 CTO2 Intervencion /ProgramadaComentario:SODI N° 101, Mantenimiento equipo Onda Portadora OP107, 108 acoplamiento en SS/EE Canutillar y Puerto MonttNingun Consumo AfectadoFecha Inicio:2016-03-14Hora de Inicio:10:30Fecha Termino:2016-03-14Hora de Termino:18:00Solicita intervenció:COLBUN\JArancibiaTrabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	Subestación	Intervencion	Programada	SODI N° 101, Mantenimiento equipo Onda Portadora OP107, 108 acoplamiento en SS/EE Canutillar y Puerto Montt	14/03/2016	10:30	14/03/2016	18:00	14/03/2016	11:30	14/03/2016	18:10
Ejecutada	NO	Subestación : C.NAVIA_____220 Línea : C.CHENA_____220 - C.NAVIA_____220 CTO1 Tramo : C.CHENA_____220 - C.NAVIA_____220 CTO1 Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Subestación	Intervencion	Programada	Se solicita la restricción de reconexión del circuito en caso de operación automática,por requerimiento de empresa TRANSELEC.	14/03/2016	8:00	15/03/2016	18:00	14/03/2016	7:40	15/03/2016	18:32
Ejecutada	NO	Subestación : C.NAVIA_____220 Línea : C.CHENA_____220 - C.NAVIA_____220 CTO2 Tramo : C.CHENA_____220 - C.NAVIA_____220 CTO2 Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Subestación	Intervencion	Programada	Se solicita la restricción de reconexión del circuito en caso de operación automática,por requerimiento de empresa TRANSELEC.	14/03/2016	8:00	15/03/2016	18:00	14/03/2016	7:40	15/03/2016	18:32
Ejecutada	NO	Subestación : LAMPA_____220 Otro Elemento de Subestación : OTROS N° : NO Genera Indisponibilidad Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Subestación	Intervencion	Programada	Se solicita la restricción de reconexión del interruptor 220 kV de la Subestación en caso de operación automática,por requerimiento de empresa TRANSELEC.	14/03/2016	8:00	14/03/2016	18:00	14/03/2016	7:40	14/03/2016	18:00
Ejecutada	NO	Subestación : D.ALMAGRO_____110 Línea : D.ALMAGRO_____110 - M.VERDE_____110 Tramo : D.ALMAGRO_____110 - M.VERDE_____110 Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Subestación	Intervencion	Programada	Lavado de Aislación / Con Bloqueo a la reconexión Lavado de aislación en L/T 110kV Diego de Almagro Manto Verde. Con sistema energizado. Restricciones: En S/E Diego de Almagro:No reconectar interruptor 52H6	14/03/2016	8:00	14/03/2016	18:00	14/03/2016	8:38	14/03/2016	16:13
Ejecutada	NO	Central : SAN PEDRO EÓLICO / Unidad : UNIDAD AEROGENERADORA / Potencia Disponible : 0.0 MW Desconexión / Origen Interno / Programada Ningún Consumo Afectado	Central	Desconexion	Programada	Desconexión de aerogenerador N°10 por mantenimiento preventivo.	14/03/2016	8:00	14/03/2016	18:00	14/03/2016	16:43	14/03/2016	21:14
Ejecutada	NO	Central : SAN PEDRO EÓLICO / Unidad : UNIDAD AEROGENERADORA / Potencia Disponible : 0.0 MW Desconexión / Origen Interno / Programada Ningún Consumo Afectado	Central	Desconexion	Programada	Desconexión de aerogenerador N°12 por mantenimiento preventivo.	14/03/2016	8:00	14/03/2016	18:00	14/03/2016	13:07	14/03/2016	18:49
Ejecutada	NO	Subestación : QUILLOTA_____110 Línea : QUILLOTA_____110 - QUINQUIMO_____110 (con Marbella) Tramo : QUILLOTA_____110 - MARBELLA_____110 Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Subestación	Intervencion	Programada	Roce y pode franja servidumbre / Con Bloqueo a la reconexión. Se considera el bloqueo de reconexión dl interruptor 52H3 hacia Marbella.	14/03/2016	8:00	14/03/2016	18:00	14/03/2016	8:57	14/03/2016	17:45

Ejecutada	NO	Central : SAN PEDRO EÓLICO / Unidad : UNIDAD AEROGENERADORA / Potencia Disponible : 0.0 MW Desconexión / Origen Interno / Programada Ningún Consumo Afectado	Central	Desconexion	Programada	Desconexión de aerogenerador N°13 por mantenimiento preventivo.	14/03/2016	8:00	14/03/2016	18:00	14/03/2016	9:58	14/03/2016	13:07
Ejecutada	NO	Subestación : DON_GOYO_____220 Línea : DON_GOYO_____220 - EL_ARRAYÁN_____220 Tramo : DON_GOYO_____220 - EL_ARRAYÁN_____220 Desconexión / Programada Ningún Consumo Afectado	Subestación	Desconexion	Programada	Montaje en S/E Don Goyo de la Celda de Generación, la cual forma parte del Automatismo Control de Transferencia Norte Sur Maitencillo - Nogales. Cableado desde paño J1 a paneles de control & celda EDAG.	14/03/2016	8:00	14/03/2016	17:00	14/03/2016	7:55	14/03/2016	19:05
Ejecutada	NO	Subestación : PULLINQUE_____066 Línea : PULLINQUE_____066 - LONCOCHE_____066 CTO1 Tramo : PULLINQUE_____066 - LONCOCHE_____066 CTO1 Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Subestación	Intervencion	Programada	Bloqueo de reconexión a línea 66 kV Pullinque-Loncoche 1 como medida de precaucion operacional por tala de arboles cercanos a linea.	14/03/2016	9:00	14/03/2016	17:00	14/03/2016	10:09	14/03/2016	16:08
Ejecutada	NO	Subestación : PULLINQUE_____066 Línea : PULLINQUE_____066 - LONCOCHE_____066 CTO2 Tramo : PULLINQUE_____066 - LONCOCHE_____066 CTO2 Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Subestación	Intervencion	Programada	Bloqueo de reconexión a línea 66 kV Pullinque-Loncoche 2 como medida de precaucion operacional por tala de arboles cercanos a linea.	14/03/2016	9:00	14/03/2016	17:00	14/03/2016	10:09	14/03/2016	16:08
Ejecutada	NO	Subestación : CMPC_CHARRUA_____220 Línea : CHARRUA_____220 - CMPC_CHARRUA_____220 Tramo : STA_FE_____220 - PACIFICO_____220 Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Subestación	Intervencion	Programada	Roce y pode franja servidumbre / Con Bloqueo a la reconexión	14/03/2016	8:00	14/03/2016	19:00	14/03/2016	8:05	14/03/2016	18:00
Ejecutada	NO	Subestación : EL_ARRAYÁN_____220 Línea : DON_GOYO_____220 - EL_ARRAYÁN_____220 Tramo : DON_GOYO_____220 - EL_ARRAYÁN_____220 Desconexión / Programada Ningún Consumo Afectado	Subestación	Desconexion	Programada	Revisión y reparación de pararrayos paño JT1.	14/03/2016	8:00	14/03/2016	17:00	14/03/2016	7:55	14/03/2016	19:05
Ejecutada	NO	Subestación : CAUQUENES_____066 Línea : CAUQUENES_____066 - LA_VEGA_____066 Tramo : CAUQUENES_____066 - LA_VEGA_____066 Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Subestación	Intervencion	Programada	Bloquear reconexión automática del interruptor 52B1 de S/E Cauquenes por tala, poda y roce de árboles. NOTA: La LT 66kV Cauquenes - La Vega es radial. El bloqueo de reconexión se realizará de forma intermitente según el requerimiento en terreno.	14/03/2016	8:00	14/03/2016	20:00	14/03/2016	11:33	14/03/2016	17:22
Ejecutada	NO	Subestación : TRES_PINOS_____066 Línea : HORCONES_____066 - LEBU_____066 Tramo : T.PINOS_____066 - LEBU_____066 Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Subestación	Intervencion	Programada	Se realizará una poda y tala de árboles cercanos a la línea LT 66 kV Tres Pinos-Lebu, por tal motivo se requiere el bloqueo de reconexión del 52B1 de S/E Tres Pinos. El bloqueo solicitado, se realizará en forma paulatina y efectiva en el período correspondiente al inicio y término de los trabajos en las cercanías de la línea.	14/03/2016	8:00	14/03/2016	18:00	14/03/2016	11:14	14/03/2016	17:21
Ejecutada	NO	Central : CHIBURGO/Unidad : U2/Potencia :9,7Intervencion /Origen Interno/ProgramadaComentario:Se realizará ajuste de presión bombas sistema oleo-hidráulico turbina y reparación de filtración de salida.Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2016-03-14Hora de Inicio:09:00Fecha Termino:2016-03-14Hora de Termino:14:00Solicita intervención:COLBUN\ArancibiaTrabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	Central	Intervencion	Programada	Se realizará ajuste de presión bombas sistema oleo-hidráulico turbina y reparación de filtración de salida.	14/03/2016	9:00	14/03/2016	14:00	14/03/2016	9:54	15/03/2016	12:55
Ejecutada	NO	Central : GUACOLDA / Unidad : U2 / Potencia Disponible : 140 MW Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Central	Intervencion	Programada	Unidad limitada, por Performance Test de FGD (equipo de abatimiento de SO2).	14/03/2016	4:00	14/03/2016	20:00	14/03/2016	3:58	14/03/2016	20:00
Ejecutada	NO	Subestación : A.DE RIBERA_____066 Línea : A.DE RIBERA_____066 - TALCAHUANO_____066 Tramo : A.DE RIBERA_____066 - PERALES_____066 Tramo : PERALES_____066 - TALCAHUANO_____066 Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Subestación	Intervencion	Programada	Se realizará una poda de árboles cercanos al tramo de línea LT 66 kV Alonso de Ribera-Perales, por tal motivo se requiere el bloqueo de reconexión de los interruptores 52B2 de S/E Talcahuano y 52B4 de S/E Alonso 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.	14/03/2016	9:00	14/03/2016	18:00	14/03/2016	11:14	14/03/2016	17:21
Ejecutada	NO	Subestación : L.CABRAS_____066 Otro Elemento de Subestación : OTROS N ° : Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Subestación	Intervencion	Programada	Se requiere realizar con personal de redes energizadas reubicación de DDCC 15KV asociados a equipos disponibles conectados la barra MT de SE Las Cabras, para lo cual se requiere precaución operacional del interruptor 52CT1 Gral de barra MT.	14/03/2016	9:00	14/03/2016	18:00	14/03/2016	15:10	15/03/2016	14:30

Ejecutada	NO	Central : CANELA II / Unidad : UNIDAD AEROGENERADORA / Potencia Disponible : 0.0 MW Desconexión / Origen Interno / Programada Ningún Consumo Afectado	Central	Desconexion	Programada	Aerogenerador C04. Mantenimiento a generador, transformador, elevador, líneas de vida y engrases.	14/03/2016	8:30	14/03/2016	17:00	14/03/2016	9:20	14/03/2016	16:54
Ejecutada	NO	Subestación : COMBARBALA____066 Línea : ILLAPEL____066 - OVALLE____066 Tramo : ILLAPEL____066 - COMBARBALA____066 Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Subestación	Intervencion	Programada	Roce y pode franja servidumbre / Con Bloqueo a la reconexión. Considera el bloqueo de la reconexión automática del 52B1 de SE Illapel y no reconectar el 52B1 de SE Combarbalá.	14/03/2016	8:00	14/03/2016	18:00	14/03/2016	8:43	14/03/2016	17:47
Ejecutada	NO	Central : QUINTERO / Unidad : TG-1A / Potencia Disponible : 0.0 MW Desconexión / Origen Interno / Curso Forzoso Ningún Consumo Afectado	Central	Desconexion	Curso Forzoso	Falla apertura válvula purga transferencia gas combustible. UNIDAD QUEDA INDISPONIBLE.	14/03/2016	6:53	14/03/2016	20:00	14/03/2016	6:53	14/03/2016	11:57
Ejecutada	NO	Central : SAN ISIDRO / Unidad : Central Completa / Potencia Disponible : 200 MW Intervención / Curso Forzoso Ningún Consumo Afectado	Central	Intervencion	Curso Forzoso	Atemperación alta presión Caldera limita generación entre 200 MW y 300 MW. Reparar válvula motorizada de atemperación de Alta Presión, debido que presenta prominente fuga de vapor.	14/03/2016	8:50	14/03/2016	18:50	14/03/2016	9:06	14/03/2016	15:05
Ejecutada	NO	Subestación : S.ANTONIO____110 Otro Elemento de Subestación : OTROS N ° : Intervención / Curso Forzoso Ningún Consumo Afectado	Subestación	Intervencion	Curso Forzoso	Intervención en Unidad remota de la subestación para verificación de alambrado por estados erróneos.	14/03/2016	9:40	14/03/2016	18:00	14/03/2016	9:40	14/03/2016	18:25
Ejecutada	NO	Central : RENAICO / Unidad : U1 / Potencia Disponible : 0.0 MW Desconexión / Origen Interno / Curso Forzoso Ningún Consumo Afectado	Central	Desconexion	Curso Forzoso	mantención y limpieza de cámara de carga Central Renaico	14/03/2016	15:25	14/03/2016	20:00	14/03/2016	15:27	14/03/2016	17:56
Ejecutada	NO	Central : RALCO / Unidad : U2 / Potencia Disponible : 390 MW Intervención / Curso Forzoso Ningún Consumo Afectado	Central	Intervencion	Curso Forzoso	Solucionar Filtración de Aceite por Niple en Válvula de Aislación del Regulador de Velocidad, Esta Filtración Provoca Pérdida de Presión en el Circuito; lo que Puede Provocar Indisponibilidad de la Unidad.	14/03/2016	16:00	14/03/2016	18:00	14/03/2016	16:01	15/03/2016	3:57
Ejecutada	NO	Subestación : NAHUEL BUTA____066 Otro Elemento de Subestación : OTROS N ° : Intervención / Curso Forzoso Ningún Consumo Afectado	Subestación	Intervencion	Curso Forzoso	Inspección visual a los sistema de control, sala, y a la protección de la diferencial de barra y descarga de eventos en forma local.	14/03/2016	17:50	14/03/2016	21:00	14/03/2016	17:50	14/03/2016	17:50
Ejecutada	NO	Subestación : NAHUEL BUTA____066 Otro Elemento de Subestación : OTROS N ° : Intervención / Curso Forzoso Ningún Consumo Afectado	Subestación	Intervencion	Curso Forzoso	Inspección a los sistema de control, sala, y a la protección de la diferencial de barra, además de descarga de data de protecciones en forma local.	14/03/2016	18:00	14/03/2016	21:00	14/03/2016	17:58	14/03/2016	21:06

ANEXO N° 5

Informes de trabajos y fallas de instalaciones ingresados en el sistema CDEC por
las empresas Transnet S.A., Transelec S.A. y CMP S.A.

INFORME DE FALLA - Nº IF00674/2016	
Empresa : Transelec S.A.	Fecha : 14/03/2016
	Hora : 12:54

Hora : 12:54

Equipo Afectado :	Tramo : MAITENCILLOS__110 - ALGARROBO__110 Tramo : ALGARROBO__110 - DOS AMIGOS__110 Tramo : DOS AMIGOS__110 - PAJONALES__110 Tramo : PAJONALES__110 - INCAHUASI__110 Tramo : INCAHUASI__110 - E.ROMERAL__110 Tramo : ROMERAL__110 - L.COMPAÑIAS__110																																		
Perturbación :	Fecha: 14/03/2016 Hora Inicio: 11:40 Empresa instalación afectada: Transelec S.A.																																		
Zona Afectada :	Tercera region / Cuarta region /																																		
Comuna Origen de Falla :	Freirina																																		
Informe con causa reiterada	SI																																		
Causa Presunta:	Se investiga.																																		
Causa Definitiva:	Código Descripción 2032 - Origen no determinado Detalle No establecida																																		
Observaciones:	La reconexión automática se mantenía inhabilitada por trabajos de lavado de aislación en la línea, jefe de faena confirma que la falla NO fue con ocasión de su trabajo..																																		
Acciones Inmediatas:	Informar al CDC, recopilar datos de alarmas y protecciones operadas.																																		
Acciones a Corto Plazo :																																			
Acciones a Largo Plazo :																																			
Consumo Afectado :	Romeral / Perd. Estm. de Potencia: 9.5 MW / Region : Cuarta Dos Amigos / Perd. Estm. de Potencia: 1 MW / Region : Tercera Incahuasi / Perd. Estm. de Potencia: 0.1 MW / Region : Cuarta E.S.O. / Perd. Estm. de Potencia: 0.9 MW / Region : Cuarta Algarrobo / Perd. Estm. de Potencia: 0.5 MW / Region : Tercera																																		
Retorno :	Estimado Fecha 14/03/2016 Hora 12:24 <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 5px;"> <thead> <tr> <th colspan="4">Efectivo (a servicio o disponibilidad completa)</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Equipo Afectado</th> <th>Fecha</th> <th>Hora</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tramo</td> <td>: MAITENCILLOS__110 - ALGARROBO__110</td> <td>14/03/2016</td> <td>12:24</td> </tr> <tr> <td>Tramo</td> <td>: ALGARROBO__110 - DOS AMIGOS__110</td> <td>14/03/2016</td> <td>12:24</td> </tr> <tr> <td>Tramo</td> <td>: DOS AMIGOS__110 - PAJONALES__110</td> <td>14/03/2016</td> <td>12:24</td> </tr> <tr> <td>Tramo</td> <td>: PAJONALES__110 - INCAHUASI__110</td> <td>14/03/2016</td> <td>12:24</td> </tr> <tr> <td>Tramo</td> <td>: INCAHUASI__110 - E.ROMERAL__110</td> <td>14/03/2016</td> <td>12:24</td> </tr> <tr> <td>Tramo</td> <td>: ROMERAL__110 - L.COMPAÑIAS__110</td> <td>14/03/2016</td> <td>12:24</td> </tr> </tbody> </table>			Efectivo (a servicio o disponibilidad completa)				Equipo Afectado		Fecha	Hora	Tramo	: MAITENCILLOS__110 - ALGARROBO__110	14/03/2016	12:24	Tramo	: ALGARROBO__110 - DOS AMIGOS__110	14/03/2016	12:24	Tramo	: DOS AMIGOS__110 - PAJONALES__110	14/03/2016	12:24	Tramo	: PAJONALES__110 - INCAHUASI__110	14/03/2016	12:24	Tramo	: INCAHUASI__110 - E.ROMERAL__110	14/03/2016	12:24	Tramo	: ROMERAL__110 - L.COMPAÑIAS__110	14/03/2016	12:24
Efectivo (a servicio o disponibilidad completa)																																			
Equipo Afectado		Fecha	Hora																																
Tramo	: MAITENCILLOS__110 - ALGARROBO__110	14/03/2016	12:24																																
Tramo	: ALGARROBO__110 - DOS AMIGOS__110	14/03/2016	12:24																																
Tramo	: DOS AMIGOS__110 - PAJONALES__110	14/03/2016	12:24																																
Tramo	: PAJONALES__110 - INCAHUASI__110	14/03/2016	12:24																																
Tramo	: INCAHUASI__110 - E.ROMERAL__110	14/03/2016	12:24																																
Tramo	: ROMERAL__110 - L.COMPAÑIAS__110	14/03/2016	12:24																																
Reporta Falla:	Rodrigo Varela																																		

Imprimir

Anexo

Cerrar

INFORME DE FALLA - N° IF00674/2016

Empresa : Transelec S.A.

Fecha : 14/03/2016

Hora : 12:54

Interruptores Operados, Actuación de Protecciones y Maniobras de Reposición:			
	Subestación	MAITENCILLO __ 110	
	Fecha	14/03/2016	
	Hora	11:40	
	Protección o Alarma Operada	21/21N fase B a tierra, zona 1 Loc. fallas:94,2 KM	
	Interruptor	52H1	
	Fecha Normaliza	14/03/2016	
	Hora Normaliza	12:24	
	Consumo (MW)	12.00	
	Comentario		
	Subestación	L.COMPAÑIAS __ 110	
	Fecha	14/03/2016	
	Hora	11:40	
	Protección o Alarma Operada	21/21N fase B a tierra, zona 1 Loc. fallas:115,15 KM	
	Interruptor	52H2	
	Fecha Normaliza	14/03/2016	
	Hora Normaliza	12:24	
	Consumo (MW)		
Comentario			
Consumos Afectados			
	Subestación	MAITENCILLO __ 110	
	Fecha	14/03/2016	
	Hora	11:40	
	Protección o Alarma Operada	21/21N fase B a tierra, zona 1 Loc. fallas:94,2 KM	
	Interruptor	52H1	
	Fecha Normaliza	14/03/2016	
	Hora Normaliza	12:24	
	Consumo (MW)	12.00	
	Comentario		
Hechos Sucedidos	Fecha y Hora	Hechos Sucedidos A las 11:40 horas, desconexión forzada por operación de protecciones de la Línea 110 kV Las Compañías - Maitencillo.	Reporta Rodrigo Varela
	14/03/2016 12:43		

Imprimir

Cerrar

INFORME DE FALLA - N° IF00675/2016

Empresa : TRANSNET

Fecha : 14/03/2016

Hora : 13:01

Equipo Afectado :	INCAHUASI____110 Otro Elemento de Subestacion : OTROS											
Perturbación :	Fecha: 14/03/2016 Hora Inicio: 11:40 Empresa instalación afectada:TRANSNET											
Zona Afectada :												
Comuna Origen de Falla :	Coquimbo											
Informe con causa reiterada	NO											
Causa Presunta:												
Causa Definitiva:												
Observaciones:	Pérdida de suministro por falla en instalaciones aguas arriba de TRANSNET											
Acciones Inmediatas:	Interrogación de protecciones y recuperación en coordinación con el CDEC											
Acciones a Corto Plazo :												
Acciones a Largo Plazo :												
Consumo Afectado :	CONAFE / Perd. Estm. de Potencia: 0.05 MW / Region : CUARTA E.E. Atacama EMELAT / Perd. Estm. de Potencia: 0.05 MW / Region : CUARTA											
Retorno :	Estimado Fecha14/03/2016 Hora12:23 <table><tr><th colspan="3">Efectivo (a servicio o disponibilidad completa)</th></tr><tr><th>Equipo Afectado</th><th>Fecha</th><th>Hora</th></tr><tr><td>OTROS</td><td>14/03/2016</td><td>12:24</td></tr></table>			Efectivo (a servicio o disponibilidad completa)			Equipo Afectado	Fecha	Hora	OTROS	14/03/2016	12:24
Efectivo (a servicio o disponibilidad completa)												
Equipo Afectado	Fecha	Hora										
OTROS	14/03/2016	12:24										
Reporta Falla:	Teddy Varas Salinas											

Imprimir

Anexo

Cerrar

INFORME DE FALLA - N° IF00675/2016

Empresa : TRANSNET

Fecha : 14/03/2016

Hora : 13:01

Interruptores Operados, Actuación de Protecciones y Maniobras de Reposición:	Subestación	INCAHUASI _____ 110
	Fecha	14/03/2016
	Hora	11:40
	Protección o Alarma Operada	
	Interruptor	
	Fecha Normaliza	14/03/2016
	Hora Normaliza	12:24
	Consumo (MW)	
	Comentario	Pérdida de suministro
Consumos Afectados		
Hechos Sucidos		

Imprimir

Cerrar

INFORME DE FALLA - N° IF00676/2016

Empresa : TRANSNET

Fecha : 14/03/2016

Hora : 13:07

Equipo Afectado :	L.COMPÑIAS__110 Otro Elemento de Subestacion : OTROS											
Perturbación :	Fecha: 14/03/2016 Hora Inicio: 11:40 Empresa instalación afectada:TRANSNET											
Zona Afectada :	Cuarta region /											
Comuna Origen de Falla :	Coquimbo											
Informe con causa reiterada	NO											
Causa Presunta:	Se investiga											
Causa Definitiva:												
Observaciones:	Desconexión forzada del interruptor 52H2 S/E Las Compañías											
Acciones Inmediatas:	Interrogación de protecciones y recorrido pedestre											
Acciones a Corto Plazo :												
Acciones a Largo Plazo :												
Consumo Afectado :	Consumo: Ninguno											
Retorno :	Estimado Fecha 14/03/2016 Hora 12:24 <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 5px;"> <tr> <th colspan="3">Efectivo (a servicio o disponibilidad completa)</th> </tr> <tr> <th>Equipo Afectado</th> <th>Fecha</th> <th>Hora</th> </tr> <tr> <td>OTROS</td> <td>14/03/2016</td> <td>12:24</td> </tr> </table>			Efectivo (a servicio o disponibilidad completa)			Equipo Afectado	Fecha	Hora	OTROS	14/03/2016	12:24
Efectivo (a servicio o disponibilidad completa)												
Equipo Afectado	Fecha	Hora										
OTROS	14/03/2016	12:24										
Reporta Falla:	Teddy Varas Salinas											

Imprimir

Anexo

Cerrar

INFORME DE FALLA - N° IF00676/2016

Empresa : TRANSNET

Fecha : 14/03/2016

Hora : 13:07

Interruptores Operados, Actuación de Protecciones y Maniobras de Reposición:	Subestación	L.COMPAÑIAS__110
	Fecha	14/03/2016
	Hora	11:40
	Protección o Alarma Operada	
	Interruptor	52H2
	Fecha Normaliza	
	Hora Normaliza	12:24
	Consumo (MW)	
	Comentario	Desconexión Forzada
Consumos Afectados		
Hechos Sucidos		

Imprimir

Cerrar

INFORME DE FALLA - N° IF00695/2016

Empresa : C. MIN. DEL PACIFICO

Fecha : 15/03/2016

Hora : 23:37

Interruptores Operados, Actuación de Protecciones y Maniobras de Reposición:	Subestación	EL_ROMERAL____110 (CMP)
	Fecha	14/03/2016
	Hora	11:40
	Protección o Alarma Operada	
	Interruptor	
	Fecha Normaliza	14/03/2016
	Hora Normaliza	12:38
	Consumo (MW)	6.50
	Comentario	
Consumos Afectados	Subestación	EL_ROMERAL____110 (CMP)
	Fecha	14/03/2016
	Hora	11:40
	Protección o Alarma Operada	
	Interruptor	
	Fecha Normaliza	14/03/2016
	Hora Normaliza	12:38
	Consumo (MW)	6.50
	Comentario	
Hechos Sucidos		

Imprimir

Cerrar

INFORME DE FALLA - N° IF00695/2016

Empresa : C. MIN. DEL PACIFICO

Fecha : 15/03/2016

Hora : 23:37

Equipo Afectado :	EL_ROMERAL_____110 (CMP) Otro Elemento de Subestacion : SECCIONES DE BARRA SECCION 1 Genera Indisponibilidad EQUIPOS DE MEDIDA FACTURACIÓN:ROMERAL_110_H3 - JEM10 - 97240041 EQUIPOS DE MEDIDA FACTURACIÓN:ROMERAL_110_H3 - ION 7650 - PJ-1010A095-02 Transf.:Transf. TR2 110/11.5 kV - 23/25 MVA S/E EL_ROMERAL Transf.:Transf. TR1 110/4.16 kV - 8.5 MVA S/E EL_ROMERAL																								
Perturbación :	Fecha: 14/03/2016 Hora Inicio: 11:40 Empresa instalación afectada:C. Min. del Pacifico (CMP)																								
Zona Afectada :	Cuarta region /																								
Comuna Origen de Falla :	La Serena																								
Informe con causa reiterada	SI																								
Causa Presunta:																									
Causa Definitiva:	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Código</td> <td style="width: 85%;">Descripción</td> </tr> <tr> <td>1031</td> <td>Intempestivas de transmisión</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Detalle</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Falla intempestiva en el SIC</td> </tr> </table>			Código	Descripción	1031	Intempestivas de transmisión	Detalle		Falla intempestiva en el SIC															
Código	Descripción																								
1031	Intempestivas de transmisión																								
Detalle																									
Falla intempestiva en el SIC																									
Observaciones:	Falla intempestiva en el SIC (LT 110 kV Maitencillo-Las Compañías)																								
Acciones Inmediatas:	Recuperación de consumos de acuerdo a planes de normalización vigentes																								
Acciones a Corto Plazo :																									
Acciones a Largo Plazo :																									
Consumo Afectado :	CMP El Romeral / Perd. Estm. de Potencia: 6.5 MW / Region : Cuarta																								
Retorno :	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 40%;">Estimado Fecha</td> <td style="width: 60%;">Hora</td> </tr> <tr> <td>14/03/2016</td> <td>12:38</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <tr> <td colspan="3">Retorno efectivo (a servicio o disponibilidad completa por equipo afectado)</td> </tr> <tr> <td style="width: 65%;">Equipo Afectado</td> <td style="width: 15%;">Fecha</td> <td style="width: 20%;">Hora</td> </tr> <tr> <td>EQUIPOS DE MEDIDA FACTURACIÓN:ROMERAL_110_H3 - JEM10 - 97240041</td> <td>14/03/2016</td> <td>12:38</td> </tr> <tr> <td>EQUIPOS DE MEDIDA FACTURACIÓN:ROMERAL_110_H3 - ION 7650 - PJ-1010A095-02</td> <td>14/03/2016</td> <td>12:38</td> </tr> <tr> <td>Transf.:Transf. TR2 110/11.5 kV - 23/25 MVA S/E EL_ROMERAL</td> <td>14/03/2016</td> <td>12:38</td> </tr> <tr> <td>Transf.:Transf. TR1 110/4.16 kV - 8.5 MVA S/E EL_ROMERAL</td> <td>14/03/2016</td> <td>12:38</td> </tr> </table>			Estimado Fecha	Hora	14/03/2016	12:38	Retorno efectivo (a servicio o disponibilidad completa por equipo afectado)			Equipo Afectado	Fecha	Hora	EQUIPOS DE MEDIDA FACTURACIÓN:ROMERAL_110_H3 - JEM10 - 97240041	14/03/2016	12:38	EQUIPOS DE MEDIDA FACTURACIÓN:ROMERAL_110_H3 - ION 7650 - PJ-1010A095-02	14/03/2016	12:38	Transf.:Transf. TR2 110/11.5 kV - 23/25 MVA S/E EL_ROMERAL	14/03/2016	12:38	Transf.:Transf. TR1 110/4.16 kV - 8.5 MVA S/E EL_ROMERAL	14/03/2016	12:38
Estimado Fecha	Hora																								
14/03/2016	12:38																								
Retorno efectivo (a servicio o disponibilidad completa por equipo afectado)																									
Equipo Afectado	Fecha	Hora																							
EQUIPOS DE MEDIDA FACTURACIÓN:ROMERAL_110_H3 - JEM10 - 97240041	14/03/2016	12:38																							
EQUIPOS DE MEDIDA FACTURACIÓN:ROMERAL_110_H3 - ION 7650 - PJ-1010A095-02	14/03/2016	12:38																							
Transf.:Transf. TR2 110/11.5 kV - 23/25 MVA S/E EL_ROMERAL	14/03/2016	12:38																							
Transf.:Transf. TR1 110/4.16 kV - 8.5 MVA S/E EL_ROMERAL	14/03/2016	12:38																							
Reporta Falla:	Alvaro Sougarret																								

Imprimir

Anexo

Cerrar

ANEXO N° 6

Otros antecedentes enviados por las empresas Transelec S.A. y Transnet S.A.

Informe de Desconexión Forzada IF00674/2016 del día 14 de marzo del 2016. Código 3007.

1. Características de la desconexión forzada

A las 11:40 horas del 14 de marzo de 2016, se produjo la desconexión de la línea 110 kV Las Compañías – Maitencillo, por operación de su protección, producto de un cortocircuito monofásico a tierra, entre la fase B y tierra, debido al acortamiento de distancia con maquinaria o un elemento no identificado entre las estructuras N° 314 – 315, a 106 km de la S/E Maitencillo, entre el tap-off Incahuasi y el tap-off Romeral.

2. Instalaciones afectadas directa o indirectamente por la falla indicando horas de desconexión y reposición.

- a. Las siguientes instalaciones de TRANSELEC fueron afectadas por la desconexión:
 - i. Línea 110 kV Las Compañías – Maitencillo.
- b. Otras instalaciones afectadas por la desconexión:
 - i. S/E Algarrobo, propiedad de CMP.
 - ii. S/E Dos Amigos, propiedad de CEMIN.
 - iii. S/E Pajonales, propiedad de ESO.
 - iv. S/E Incahuasi, propiedad de Transnet.
 - v. S/E El Romeral, propiedad de CMP.
- c. Las instalaciones y las zonas afectadas se ubican en la Cuarta Región, provincia del Elqui, comuna de La Serena, código de comuna 4101.

3. Pérdidas de Generación, indicando monto y horas de desconexión y reposición.

TRANSELEC no tiene equipos de generación entre sus instalaciones.

4. Pérdidas de Consumos, indicando el detalle por subestación de los montos, horas de desconexión y reposición.

Previo a la desconexión de la línea 110 kV Las Compañías – Maitencillo, se transferían alrededor de 31 MW por el paño H1 de la S/E Maitencillo.

5. Cronología de eventos, y descripción de las causas directa de cada evento.

- a. Eventos (actuaciones automáticas o manuales) ocurridos durante la evolución de la falla.

A las 11:40 horas del 14 de marzo de 2016, se produjo la desconexión de la línea 110 kV Las Compañías – Maitencillo, por operación de su protección, producto de un cortocircuito monofásico a tierra, entre la fase B y tierra, debido al acortamiento de distancia con maquinaria o un elemento no identificado entre las estructuras N° 314 – 315, a 106 km de la S/E Maitencillo.
- b. Acciones orientadas a la reposición del servicio y normalización de las instalaciones.
 - i. Se recopilan las alarmas operadas.
 - ii. A las 12:24 horas, en coordinación con el CDC, se cerró el interruptor 52H1 de S/E Maitencillo, energizando la línea 110 kV Maitencillo – Las Compañías, normalizando la totalidad de los consumos.

6. Esquemas de protección y control involucrados en la falla.

- a. Detalle de las protecciones operadas
Línea 110 kV Las Compañías – Maitencillo.

- i. Paño H1, 110 kV, de S/E Maitencillo:
Protección Siemens 7SA612, función 21N, Zona 1, fases B a tierra.

- b. Ajustes y características de las protecciones operadas.
(En archivos adjuntos).

- c. Registros de la falla.
En el anexo 2, se muestran los registros oscilográficos y señales digitales generadas por la protección operada.

- d. Análisis del comportamiento de los dispositivos de protección y control.

Paño H1, 110 kV, S/E Maitencillo:

- Protección Siemens 7SA612: De la oscilografía y señales digitales generadas por este sistema, se aprecia un cortocircuito monofásico entre la fase B y tierra, el cual es detectado por la función de distancia 21N en Zona 1, generando la orden de trip en forma instantánea y dando orden de apertura al interruptor 52H1 de S/E Maitencillo. Por ultimo podemos indicar que no se produjo la reconexión automática dado que esta se encontraba inhabilitada debido a que se realizaban trabajos de lavado de aislación en la línea relacionados con la solicitud de intervención SD04973/2016.

7. Análisis conjunto de:

- a. Causas y consecuencias de la falla

A las 11:40 horas del 14 de marzo de 2016, se produjo la desconexión de la línea 110 kV Las Compañías – Maitencillo, por operación de su protección, producto de un cortocircuito monofásico a tierra, entre la fase B y tierra, debido al acortamiento de distancia con maquinaria o un elemento no identificado entre las estructuras N° 314 – 315, a 106 km de la S/E Maitencillo.

- b. Actuación de los dispositivos de protección y control,

De acuerdo a los antecedentes, el relé operó de acuerdo a sus ajustes.

- c. Medidas o acciones adoptadas para mitigar los efectos de la falla y para normalización del suministro.

- i. Ver punto 5.b.

8. Reiteración de la falla según código de descripción en los últimos doce meses

No se registran en los últimos 12 meses desconexiones por falla en la línea 110 kV Las Compañías – Maitencillo con la misma descripción de la causa: 3007, Falla originada en terceros (Accidentes, interferencias, rodado, deslizamiento de tierra).

9. Acciones correctivas de corto y largo plazo en caso de comportamiento erróneo de instalaciones.

No hay.

10. Códigos según DO N° 0815/2014.

	Código	Descripción
FENOMENO_FISICO_ID	ACC2	Falla originada en terceros (Accidentes, interferencias, rodado, deslizamiento de tierra, juegos, etc.)
ELEMENTO_ID	TX2	Conductores.

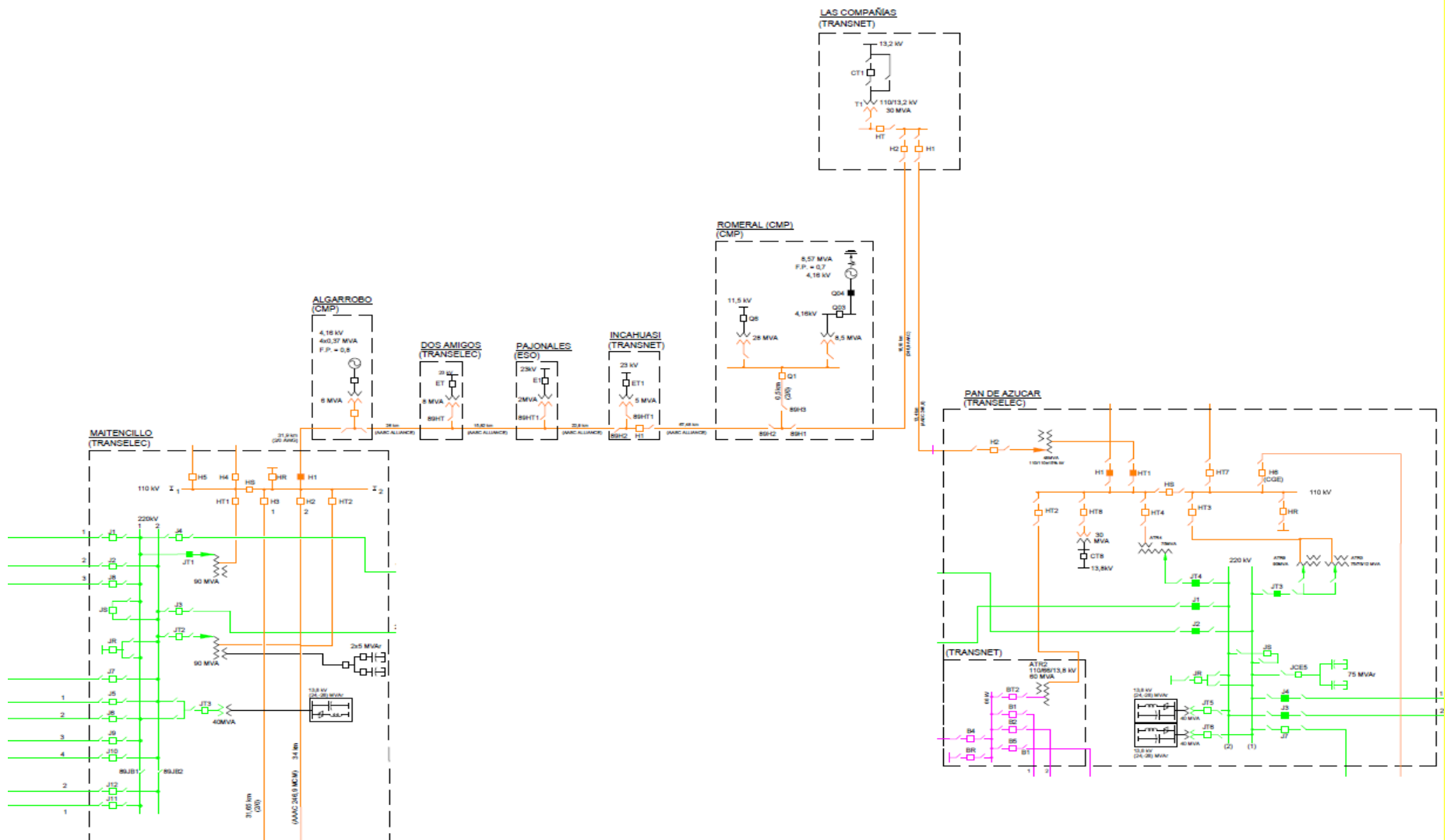
FENOMENO_ELECTRICO_ID	DI21N	Distancia residual.
MODO_ID	13	Opera según lo esperado.

11. Otros antecedentes que la empresa considere relevantes para el análisis y respaldo de las conclusiones.

- Al momento de la falla se estaban realizando trabajos de lavado de aislación en la línea (asociados a la SD04973/2016) por lo que la reconexión automática se encontraba inhabilitada.
- En el Anexo 1, se adjunta el diagrama unilineal de las instalaciones involucradas en la falla.
- En el Anexo 2, se adjuntan los registros oscilográficos y señales digitales generadas por las protecciones operadas.
- En el Anexo 3, se adjunta el registro de eventos generado por las protecciones operadas.

Anexo 1: Diagrama unilineal

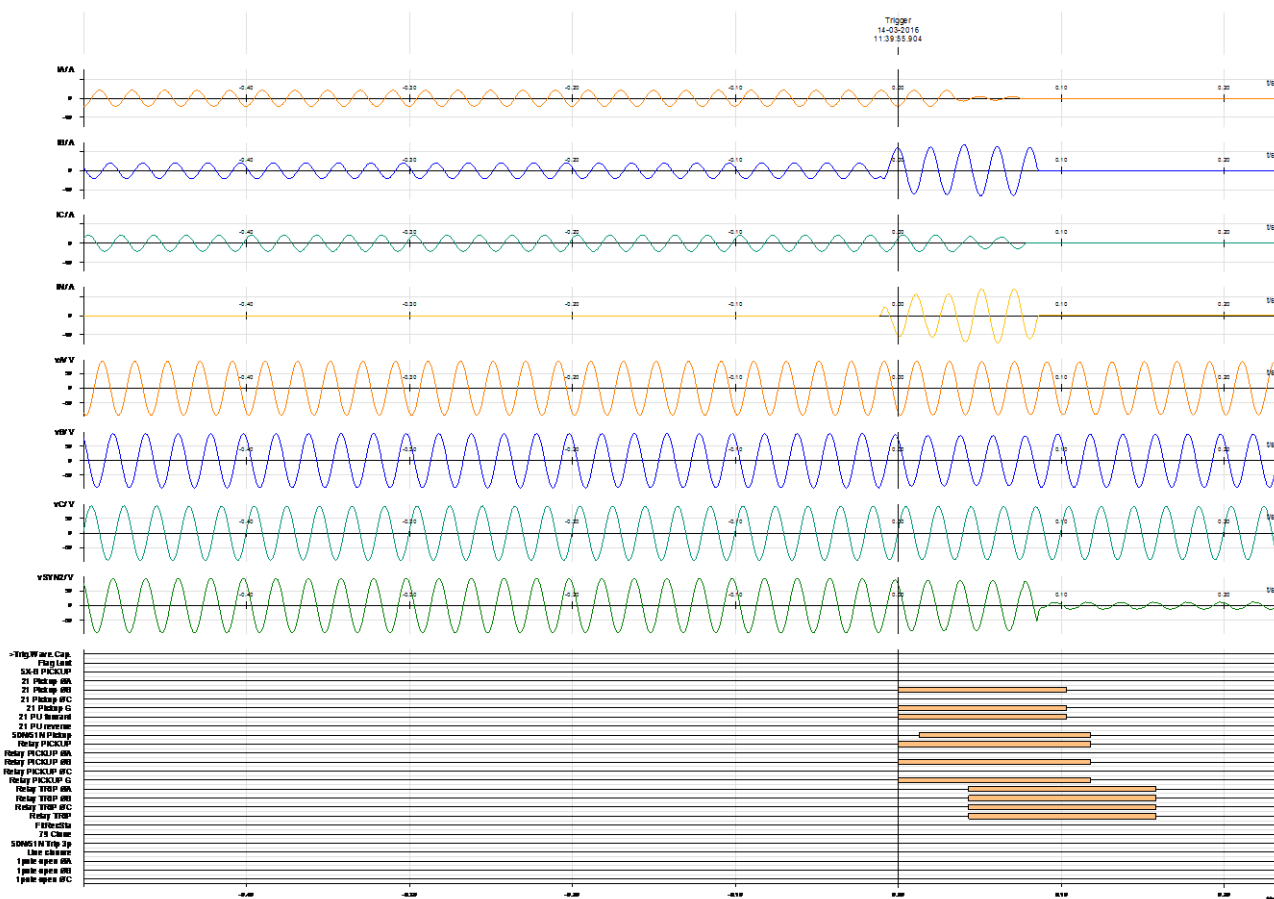
Figura 1: Diagrama Unilineal de las instalaciones involucradas en la falla.



Anexo 2: Oscilografías y señales digitales

Figura 2: Registro de oscilografías y señales digitales

Siemens 7SA612, paño H1, S/E Maitencillo.



Anexo 3: Registro de eventos

Figura 3: Registro de eventos

Siemens 7SA612, paño H1, S/E Maitencillo.

Event Log - 14-03-2016 14:23:22.682 - Fallas / 2016 / 03_marzo / IF006742016 / 7SA612 V4.7 Var Mtllo-L/7SA612					
Number	Indication	Value	Date and time	Initiator	Cause
02783	79Automati	OFF	14.03.2016 09:47:31.603		Spontaneous
02703	79: Auto recloser is blocked	ON	14.03.2016 09:47:31.965	Com.Issued=Aut...	Spontaneous
00301	>BLOCK 79	ON	14.03.2016 09:47:31.963	Com.Issued=Aut...	Spontaneous
01335	Power System fault	15 - ON	14.03.2016 11:39:55.904	Com.Issued=Aut...	Spontaneous
00536	50N / 51N Ground O/C trip is BLOCKED	ON	14.03.2016 11:39:55.916	Com.Issued=Aut...	Spontaneous
	Relay Definitive TRIP	ON	14.03.2016 11:39:55.947	Com.Issued=Aut...	Spontaneous
	PosCerrado	OFF	14.03.2016 11:39:55.973		Spontaneous
00301	Power System fault	15 - OFF	14.03.2016 11:39:56.045	Com.Issued=Aut...	Spontaneous
01335	50N / 51N Ground O/C trip is BLOCKED	OFF	14.03.2016 11:39:56.051	Com.Issued=Aut...	Spontaneous
	Reset LED	ON	14.03.2016 11:46:02.062	Command Issue...	Spontaneous
00060	Reset LED	ON	14.03.2016 11:46:02.062	Com.Issued=Aut...	Spontaneous
	Reset LED	ON	14.03.2016 11:46:04.362	Command Issue...	Spontaneous
00060	Reset LED	ON	14.03.2016 11:46:04.362	Com.Issued=Aut...	Spontaneous
	PosCerrado	ON	14.03.2016 12:23:22.428		Spontaneous

Trip Log - 000015 / 14-03-2016 11:39:55.904 - Fallas / 2016 / 03_marzo / IF006742016 / 7SA612 V4....			
Number	Indication	Value	Date and time
00301	Power System fault	15 - ON	14.03.2016 11:39:55.904
00302	Fault Event	16 - ON	14.03.2016 11:39:55.904
03684	21 Pickup BG	ON	0 ms
03702	21 Selected Loop BG forward	ON	0 ms
01335	50N / 51N Ground O/C trip is BLOCKED	ON	12 ms
01370	50N/51N Inrush picked up	ON	13 ms
01358	67N picked up FORWARD	ON	13 ms
01357	51N PICKED UP	ON	13 ms
01370	50N/51N Inrush picked up	OFF	33 ms
03805	21 TRIP command Phases ABC	ON	43 ms
00536	Relay Definitive TRIP	ON	43 ms
00533	Primary fault current Ia	0,14 kA	46 ms
00534	Primary fault current Ib	0,50 kA	46 ms
00535	Primary fault current Ic	0,14 kA	46 ms
01461	50BF Breaker failure protection started	ON	46 ms
01476	50BF Local trip - ABC	ON	56 ms
01461	50BF Breaker failure protection started	OFF	92 ms
03671	21 PICKED UP	OFF	103 ms
03702	21 Selected Loop BG forward	OFF	103 ms
01345	50N / 51N PICKED UP	OFF	118 ms
01124	Fault Locator Loop BG	ON	21 ms
01117	Flt Locator: secondary RESISTANCE	5,48 Ohm	21 ms
01118	Flt Locator: secondary REACTANCE	2,23 Ohm	21 ms
01114	Flt Locator: primary RESISTANCE	91,29 Ohm	21 ms
01115	Flt Locator: primary REACTANCE	37,23 Ohm	21 ms
01119	Flt Locator: Distance to fault	94,2 km	21 ms
01120	Flt Locator: Distance [%] to fault	52,3 %	21 ms

LINEA DE 110 kV MAITENCILLO – LAS COMPAÑÍAS

FECHA	CAMBIOS				EAP_SIC	OBSERVACIONES
13/08/2007	SI	X	NO		Desde 1988 (OEC no tiene "OIES")	Actualización de información sobre protecciones que energizan la reconexión automática.
08/05/2013	SI	X			Nº 63/2012	Por programa de cambio de protecciones del año 2012, se reemplaza los sistemas de protecciones existentes por relé Siemens 7SA612.
08/05/2013	SI	X	NO		Nº 01/2013	Se ajusta en el relé Siemens 7SA612 el ángulo de zona de reducción de zona, de cero a 17°.
08/05/2013	SI	X	NO		Nº 11/2013	Se inhabilita en el relé Siemens 7SA612 la función Z1B.
	SI		NO		Nº	
	SI		NO		Nº	
	SI		NO		Nº	
	SI		NO		Nº	
	SI		NO		Nº	

* En las observaciones se debe indicar las protecciones que se modifican respecto a la revisión anterior.

LINEA DE 110 kV MAITENCILLO - LAS COMPAÑÍAS

1.-Protección de distancia para fallas entre fases

$$TT/CC:300/5 \qquad TT/PP: \frac{115000}{\sqrt{3}} \Big/ 115 \Big/ \frac{115}{\sqrt{3}}$$

Maitencillo-LCompañias / Folder 2 / 7SA612(1) V4.7 Var Var

MLFB:	7SA61255BE927PR4
Parameter set version:	V04.71.03
Device path:	C:\Siemens\Digsi4\D4PROJ\Maiten_1\P7DI\GV\ST\00000004
Author:	
Creation date:	08.05.13 10:40:05
Last modified:	08.05.13 10:53:44
Operating mode:	Offline
Comment:	
Setting values in:	Secondary value description

1 Device Configuration

No.	Function	Scope
0103	Setting Group Change Option	Disabled
0110	Trip mode	3pole only
0114	21 Distance protection pickup program	Z< (quadrilateral)
0119	Additional Threshold Iph>(Z1)	Disabled
0120	68 Power Swing detection	Enabled
0121	85-21 Pilot Protection for Distance prot	Disabled
0122	DTT Direct Transfer Trip	Disabled
0124	50HS Instantaneous SOTF	Enabled
0125	Weak Infeed (Trip and/or Echo)	Disabled
0126	50(N)/51(N) Backup OverCurrent	Time Overcurrent Curve IEC
0131	50N/51N Ground OverCurrent	Time Overcurrent Curve IEC
0132	85-67N Pilot Protection Gnd. OverCurrent	Disabled
0133	79 Auto-Reclose Function	1 AR-cycle
0134	Auto-Reclose control mode	with Trip and Action time
0135	25 Synchronism and Voltage Check	Disabled
0136	81 Over/Underfrequency Protection	Disabled
0137	27, 59 Under/Overvoltage Protection	Disabled
0138	Fault Locator	Enabled
0139	50BF Breaker Failure Protection	enabled with 3I0>
0140	74TC Trip Circuit Supervision	Disabled
0142	49 Thermal Overload Protection	Disabled

2 Power System Data 1

2.1 Group Power System Data 1; Group Transformers

Group Power System Data 1; Group Transformers

No.	Settings	Value	Group
0201	CT Starpoint	towards Line	All
0203	Rated Primary Voltage	115,0 kV	All
0204	Rated Secondary Voltage (Ph-Ph)	115 V	All
0205	CT Rated Primary Current	300 A	All
0206	CT Rated Secondary Current	5A	All
0210	V4 voltage transformer is	Vsy2 transformer	All
0211	Matching ratio Phase-VT To Open-Delta-VT	1,73	All
0215	Matching ratio Vsy1 / Vsy2	1,00	All
0220	I4 current transformer is	Neutral Current (of the protected line)	All
0221	Matching ratio I4/Iph for CT's	1,000	All

2.2 Group Power System Data 1; Group Power System

Group Power System Data 1; Group Power System

No.	Settings	Value	Group
0207	System Starpoint is	Solid Grounded	All
0230	Rated Frequency	50 Hz	All
0235	Phase Sequence	A B C	All
0236	Distance measurement unit	km	All
0237	Setting format for zero seq.comp. format	Zero seq. comp. factor K0 and angle(K0)	All

2.3 Group Power System Data 1; Group Breaker

Group Power System Data 1; Group Breaker

No.	Settings	Value	Group
0240A	Minimum TRIP Command Duration	0,10 sec	All
0241A	Maximum Close Command Duration	0,10 sec	All
0242	Dead Time for CB test-autoreclosure	0,10 sec	All

3 Settings groups

3.1 Group Power System Data 2; Group Power System

Group Power System Data 2; Group Power System

No.	Settings	Value	Group
1103	Measurement: Full Scale Voltage (100%)	110,0 kV	A
1104	Measurement: Full Scale Current (100%)	300 A	A
1105	Line Angle	53 °	A
1211	Angle of inclination, distance charact.	53 °	A
1107	P,Q operational measured values sign	not reversed	A
1110	x' - Line Reactance per length unit	0,0237 Ohm / km	A
1111	Line Length	180,2 km	A
1120	Zero seq. comp. factor K0 for zone Z1	0,563	A
1121	Zero seq. comp. angle for zone Z1	32,90 °	A
1122	Zero seq.comp.factor K0,higher zones >Z1	0,563	A
1123	Zero seq. comp. angle, higher zones >Z1	32,90 °	A

3.2 Group Power System Data 2; Group Line Status

Group Power System Data 2; Group Line Status

No.	Settings	Value	Group
1130A	Pole Open Current Threshold	0,50 A	A
1131A	Pole Open Voltage Threshold	30 V	A
1132A	Seal-in Time after ALL closures	0,05 sec	A
1133A	minimal time for line open before SOTF	0,25 sec	A
1134	Recognition of Line Closures with	Current OR Voltage or Manual close BI	A
1135	RESET of Trip Command	with Pole Open Current Threshold only	A
1136	open pole detector	with measurement (V/I,trip, pickup, 52a	A
1140A	CT Saturation Threshold	100,0 A	A
1150A	Seal-in Time after MANUAL closures	0,30 sec	A
1151	Manual CLOSE COMMAND generation	NO	A
1152	MANUAL Closure Impulse after CONTROL	<none>	All

3.3 Group 21 Distance protection, general settings; Group General

Group 21 Distance protection, general settings; Group General

No.	Settings	Value	Group
1201	21 Distance protection is	ON	A
1202	Phase Current threshold for dist. meas.	0,50 A	A
1211	Angle of inclination, distance charact.	53 °	A
1208	Series compensated line	NO	A
1232	Instantaneous trip after SwitchOnToFault	with Zone Z1B	A
1241	R load, minimum Load Impedance (ph-g)	oo Ohm	A
1242	PHI load, maximum Load Angle (ph-g)	45 °	A
1243	R load, minimum Load Impedance (ph-ph)	oo Ohm	A
1244	PHI load, maximum Load Angle (ph-ph)	45 °	A
1357	Z1B enabled before 1st AR (int. or ext.)	YES	A

3.4 Group 21 Distance protection, general settings; Group Ground faults

Group 21 Distance protection, general settings; Group Ground faults

No.	Settings	Value	Group
1203	3I0 threshold for neutral current pickup	0,50 A	A
1204	3V0 threshold zero seq. voltage pickup	5 V	A
1207A	3I0>-pickup-stabilisation (3I0>/ Iphmax)	0,10	A
1209A	Criterion of ground fault recognition	3I0> OR 3V0>	A
1221A	Loop selection with 2Ph-G faults	block leading ph-g loop	A

3.5 Group 21 Distance protection, general settings; Group Time Delays

Group 21 Distance protection, general settings; Group Time Delays

No.	Settings	Value	Group
1210	21 Condition for zone timer start	with distance pickup	A
1305	T1-1phase, delay for single phase faults	0,00 sec	A
1306	T1multi-ph, delay for multi phase faults	0,00 sec	A
1315	T2-1phase, delay for single phase faults	0,70 sec	A
1316	T2multi-ph, delay for multi phase faults	0,70 sec	A
1325	T3 delay	2,20 sec	A
1335	T4 delay	00 sec	A
1345	T5 delay	00 sec	A
1365	T6 delay	00 sec	A
1355	T1B-1phase, delay for single ph. faults	0,00 sec	A
1356	T1B-multi-ph, delay for multi ph. faults	0,00 sec	A

3.6 Group 21 Distance zones (quadrilateral); Group Zone Z1

Group 21 Distance zones (quadrilateral); Group Zone Z1

No.	Settings	Value	Group
1301	Operating mode Z1	Forward	A
1302	R(Z1), Resistance for ph-ph-faults	3,420 Ohm	A
1303	X(Z1), Reactance	3,420 Ohm	A
1304	RG(Z1), Resistance for ph-gnd faults	6,840 Ohm	A
1305	T1-1phase, delay for single phase faults	0,00 sec	A
1306	T1multi-ph, delay for multi phase faults	0,00 sec	A
1307	Zone Reduction Angle (load compensation)	17 °	A

3.7 Group 21 Distance zones (quadrilateral); Group Zone Z1B-exten.

Group 21 Distance zones (quadrilateral); Group Zone Z1B-exten.

No.	Settings	Value	Group
1351	Operating mode Z1B (overreach zone)	Inactive	A
1352	R(Z1B), Resistance for ph-ph-faults	5,222 Ohm	A
1353	X(Z1B), Reactance	5,222 Ohm	A
1354	RG(Z1B), Resistance for ph-gnd faults	10,444 Ohm	A
1355	T1B-1phase, delay for single ph. faults	0,00 sec	A
1356	T1B-multi-ph, delay for multi ph. faults	0,00 sec	A
1357	Z1B enabled before 1st AR (int. or ext.)	YES	A

3.8 Group 21 Distance zones (quadrilateral); Group Zone Z2

Group 21 Distance zones (quadrilateral); Group Zone Z2

No.	Settings	Value	Group
1311	Operating mode Z2	Forward	A
1312	R(Z2), Resistance for ph-ph-faults	5,222 Ohm	A
1313	X(Z2), Reactance	5,222 Ohm	A
1314	RG(Z2), Resistance for ph-gnd faults	10,444 Ohm	A
1315	T2-1phase, delay for single phase faults	0,70 sec	A
1316	T2multi-ph, delay for multi phase faults	0,70 sec	A

3.9 Group 21 Distance zones (quadrilateral); Group Zone Z3

Group 21 Distance zones (quadrilateral); Group Zone Z3

No.	Settings	Value	Group
1321	Operating mode Z3	Forward	A
1322	R(Z3), Resistance for ph-ph-faults	5,456 Ohm	A
1323	X(Z3), Reactance	5,456 Ohm	A
1324	RG(Z3), Resistance for ph-gnd faults	10,912 Ohm	A
1325	T3 delay	2,20 sec	A

3.10 Group 21 Distance zones (quadrilateral); Group Zone Z4

Group 21 Distance zones (quadrilateral); Group Zone Z4

No.	Settings	Value	Group
1331	Operating mode Z4	Inactive	A
1332	R(Z4), Resistance for ph-ph-faults	3,850 Ohm	A
1333	X(Z4), Reactance	7,340 Ohm	A
1334	RG(Z4), Resistance for ph-gnd faults	6,200 Ohm	A
1335	T4 delay	oo sec	A

3.11 Group 21 Distance zones (quadrilateral); Group Zone Z5

Group 21 Distance zones (quadrilateral); Group Zone Z5

No.	Settings	Value	Group
1341	Operating mode Z5	Inactive	A
1342	R(Z5), Resistance for ph-ph-faults	6,260 Ohm	A
1343	X(Z5)+, Reactance for Forward direction	10,800 Ohm	A
1344	RG(Z5), Resistance for ph-gnd faults	0,010 Ohm	A
1345	T5 delay	oo sec	A
1346	X(Z5)-, Reactance for Reverse direction	10,800 Ohm	A

3.12 Group 21 Distance zones (quadrilateral); Group Zone Z6

Group 21 Distance zones (quadrilateral); Group Zone Z6

No.	Settings	Value	Group
1361	Operating mode Z6	Inactive	A
1362	R(Z6), Resistance for ph-ph-faults	3,000 Ohm	A
1363	X(Z6)+, Reactance for Forward direction	3,000 Ohm	A
1364	RE(Z6), Resistance for ph-g faults	3,000 Ohm	A
1365	T6 delay	oo sec	A
1366	X(Z6)-, Reactance for Reverse direction	0,800 Ohm	A

3.13 Group 68 Power Swing detection

Group 68 Power Swing detection

No.	Settings	Value	Group
2002	Power Swing Operating mode	all zones blocked	A
2006	68T Power swing trip	NO	A

3.14 Group 50HS Instantaneous SOTF

Group 50HS Instantaneous SOTF

No.	Settings	Value	Group
2401	50HS Instantaneous SOTF-O/C is	ON	A
2404	50HS SOTF-O/C PICKUP	12,50 A	A

3.15 Group 50(N)/51(N) Backup OverCurrent; Group General

Group 50(N)/51(N) Backup OverCurrent; Group General

No.	Settings	Value	Group
2601	Operating mode	ON:only active with Loss of VT sec. cir.	A
2680	Trip time delay after SOTF	0,00 sec	A

3.16 Group 50(N)/51(N) Backup OverCurrent; Group 50(N)-B1

Group 50(N)/51(N) Backup OverCurrent; Group 50(N)-B1

No.	Settings	Value	Group
2610	50-B1 Pickup	oo A	A
2611	50-B1 Delay	oo sec	A
2612	50N-B1 Pickup	oo A	A
2613	50N-B1 Delay	oo sec	A
2614	Instantaneous trip via BI	NO	A
2615	Instantaneous trip after SwitchOnToFault	NO	A

3.17 Group 50(N)/51(N) Backup OverCurrent; Group 50(N)-B2

Group 50(N)/51(N) Backup OverCurrent; Group 50(N)-B2

No.	Settings	Value	Group
2620	50-B2 Pickup	oo A	A
2621	50-B2 Delay	oo sec	A
2622	50N-B2 Pickup	oo A	A
2623	50N-B2 Delay	oo sec	A
2624	Instantaneous trip via Pilot Prot./BI	NO	A
2625	Instantaneous trip after SwitchOnToFault	NO	A

3.18 Group 50(N)/51(N) Backup OverCurrent; Group 51(N)-B

Group 50(N)/51(N) Backup OverCurrent; Group 51(N)-B

No.	Settings	Value	Group
2640	51-B Pickup	8,00 A	A
2642	51-B Time Dial	0,15 sec	A
2646	51-B Additional Time Delay	0,00 sec	A
2650	51N-B Pickup	1,40 A	A
2652	51N-B Time Dial	0,15 sec	A
2656	51N-B Additional Time Delay	0,00 sec	A
2660	IEC Curve	Normal Inverse	A
2670	Instantaneous trip via Pilot Prot./BI	NO	A
2671	Instantaneous trip after SwitchOnToFault	NO	A

3.19 Group 50(N)/51(N) Backup OverCurrent; Group 50(N)-STUB

Group 50(N)/51(N) Backup OverCurrent; Group 50(N)-STUB

No.	Settings	Value	Group
2630	50-STUB Pickup	oo A	A
2631	50-STUB Delay	oo sec	A
2632	50N-STUB Pickup	oo A	A
2633	50N-STUB Delay	oo sec	A
2634	Instantaneous trip via Pilot Prot./BI	NO	A
2635	Instantaneous trip after SwitchOnToFault	NO	A

3.20 Group Measurement Supervision; Group Balance / Summ.

Group Measurement Supervision; Group Balance / Summ.

No.	Settings	Value	Group
2901	Measurement Supervision	ON	A
2902A	Voltage Threshold for Balance Monitoring	50 V	A
2903A	Balance Factor for Voltage Monitor	0,75	A
2904A	Current Threshold for Balance Monitoring	2,50 A	A
2905A	Balance Factor for Current Monitor	0,50	A
2906A	Summated Current Monitoring Threshold	0,50 A	A
2907A	Summated Current Monitoring Factor	0,10	A
2908A	T Balance Factor for Voltage Monitor	5 sec	A
2909A	T Current Balance Monitor	5 sec	A

3.21 Group Measurement Supervision; Group Meas.Volt.Fail

Group Measurement Supervision; Group Meas.Volt.Fail

No.	Settings	Value	Group
2910	Fuse Failure Monitor	ON	A
2911A	Minimum Voltage Threshold V>	30 V	A
2912A	Maximum Current Threshold I<	0,50 A	A
2913A	Maximum Voltage Threshold V< (3phase)	5 V	A
2914A	Differential Current Threshold (3phase)	0,50 A	A
2915	Voltage Failure Supervision	with current supervision	A
2916A	Delay Voltage Failure Supervision	3,00 sec	A

3.22 Group Measurement Supervision; Group VT mcb

Group Measurement Supervision; Group VT mcb

No.	Settings	Value	Group
2921	VT mcb operating time	0 ms	A

3.23 Group Measurement Supervision; Group Load Angle

Group Measurement Supervision; Group Load Angle

No.	Settings	Value	Group
2941	Limit setting PhiA	200 °	A
2942	Limit setting PhiB	340 °	A
2943	Minimum value I1>	0,25 A	A
2944	Minimum value U1>	20 V	A

3.24 Group 50N/51N Ground OverCurrent; Group General

Group 50N/51N Ground OverCurrent; Group General

No.	Settings	Value	Group
3101	50N/51N Ground Overcurrent	ON	A
3102	Block 50N/51N for Distance protection	with every Pickup	A
3174	Block 50N/51N for Pickup 21	in each zone	A
3104A	Stabilisation Slope with Iphase	10 %	A
3170	2nd harmonic ratio for inrush restraint	15 %	A
3171	Max.Current, overriding inrush restraint	37,50 A	A
3172	Instantaneous mode after SwitchOnToFault	with Pickup and direction	A
3173	Trip time delay after SOTF	0,00 sec	A

3.25 Group 50N/51N Ground OverCurrent; Group 50N-1

Group 50N/51N Ground OverCurrent; Group 50N-1

No.	Settings	Value	Group
3110	Operating mode	Inactive	A
3111	Pickup	125,00 A	A
3112	Time Delay	oo sec	A
3113	Instantaneous trip via Pilot Prot./BI	NO	A
3114	Instantaneous trip after SwitchOnToFault	NO	A
3115	Inrush Blocking	NO	A

3.26 Group 50N/51N Ground OverCurrent; Group 50N-2

Group 50N/51N Ground OverCurrent; Group 50N-2

No.	Settings	Value	Group
3120	Operating mode	Inactive	A
3121	Pickup	125,00 A	A
3122	Time Delay	oo sec	A
3123	Instantaneous trip via Pilot Prot./BI	NO	A
3124	Instantaneous trip after SwitchOnToFault	NO	A
3125	Inrush Blocking	NO	A

3.27 Group 50N/51N Ground OverCurrent; Group 50N-3

Group 50N/51N Ground OverCurrent; Group 50N-3

No.	Settings	Value	Group
3130	Operating mode	Inactive	A
3131	Pickup	5,00 A	A
3132	Time Delay	oo sec	A
3133	Instantaneous trip via Pilot Prot./BI	NO	A
3134	Instantaneous trip after SwitchOnToFault	NO	A
3135	Inrush Blocking	NO	A

3.28 Group 50N/51N Ground OverCurrent; Group 51N InverseTime

Group 50N/51N Ground OverCurrent; Group 51N InverseTime

No.	Settings	Value	Group
3140	Operating mode	Forward	A
3141	Pickup	1,40 A	A
3143	Time Dial	0,15 sec	A
3147	Additional Time Delay	0,00 sec	A
3148	Instantaneous trip via Pilot Prot./BI	NO	A
3149	Instantaneous trip after SwitchOnToFault	NO	A
3150	Inrush Blocking	NO	A
3151	IEC Curve	Normal Inverse	A

3.29 Group 50N/51N Ground OverCurrent; Group Direction

Group 50N/51N Ground OverCurrent; Group Direction

No.	Settings	Value	Group
3160	Polarization	with Vo + Ig or V2	A
3162A	ALPHA, lower angle for forward direction	338 °	A
3163A	BETA, upper angle for forward direction	122 °	A
3164	Min. zero seq.voltage 3Vo for polarizing	0,5 V	A
3166	Min. neg. seq. polarizing voltage 3V2	0,5 V	A
3167	Min. neg. seq. polarizing current 3I2	0,25 A	A
3168	Compensation angle PHI comp. for Sr	255 °	A
3169	Forward direction power threshold	1,5 VA	A
3186A	3V0 min for forward direction	0,0 V	A
3187A	Reactance X of series capacitor	0,000 Ohm	A

3.30 Group 79 Auto Reclosing; Group General

Group 79 Auto Reclosing; Group General

No.	Settings	Value	Group
3401	79 Auto-Reclose Function	ON	A
3402	52-ready interrogation at 1st trip	NO	A
3403	Reclaim time after successful AR cycle	60,00 sec	A
3404	AR blocking duration after manual close	1,00 sec	A
3406	Evolving fault recognition	with Trip	A
3407	Evolving fault (during the dead time)	starts 3pole AR-cycle	A
3408	AR start-signal monitoring time	0,20 sec	A
3409	Circuit Breaker (CB) Supervision Time	3,00 sec	A
3410	Send delay for remote close command	oo sec	A
3411A	Maximum dead time extension	oo sec	A

3.31 Group 79 Auto Reclosing; Group 1st AR-cyle

Group 79 Auto Reclosing; Group 1st AR-cyle

No.	Settings	Value	Group
3450	Start of AR allowed in this cycle	YES	A
3451	Action time	3,00 sec	A
3457	Dead time after 3pole trip	0,60 sec	A
3458	Dead time after evolving fault	1,20 sec	A
3459	52-ready interrogation before reclosing	NO	A
3460	Request for synchro-check after 3pole AR	NO	A

3.32 Group 79 Auto Reclosing; Group 3pTRIP/DLC/RDT

Group 79 Auto Reclosing; Group 3pTRIP/DLC/RDT

No.	Settings	Value	Group
3430	3pole TRIP by AR	NO	A
3431	Dead Line Check or Reduced Dead Time	Without	A
3438	Supervision time for dead/ live voltage	0,10 sec	A
3440	Voltage threshold for live line or bus	50 V	A
3441	Voltage threshold for dead line or bus	15 V	A

3.33 Group 79 Auto Reclosing; Group Start AR with..

Group 79 Auto Reclosing; Group Start AR with..

No.	Settings	Value	Group
3420	AR with 21 (distance protection)	YES	A
3421	AR with 50HS-SOTF (switch-onto-flt.o/c)	NO	A
3423	AR with 50N/51N (ground fault o/c)	YES	A
3425	AR with 50(N)-B (back-up overcurrent)	NO	A

3.34 Group Fault Locator; Group Fault Locator

Group Fault Locator; Group Fault Locator

No.	Settings	Value	Group
3802	Start fault locator with	Pickup	A
3806	Load Compensation	NO	A

3.35 Group 50BF Breaker Failure; Group 50BF

Group 50BF Breaker Failure; Group 50BF

No.	Settings	Value	Group
3901	50BF Breaker Failure Protection	ON	A
3902	50BF Pickup current threshold	6,00 A	A
3904	Delay after 1pole start for local trip	0,01 sec	A
3905	Delay after 3pole start for local trip	0,01 sec	A
3906	Delay of 2nd element for busbar trip	0,20 sec	A
3907	Delay for start with defective bkr.	0,00 sec	A
3908	Trip output selection with defective bkr	NO	A
3909	Check Breaker contacts	YES	A
3912	50NBF Pickup neutral current threshold	0,50 A	A
3913	T2 Start Criteria	Parallel with delay time T1	A

3.36 Group 50BF Breaker Failure; Group End fault prot.

Group 50BF Breaker Failure; Group End fault prot.

No.	Settings	Value	Group
3921	End fault element	OFF	A
3922	Trip delay of end fault element	2,00 sec	A

3.37 Group 50BF Breaker Failure; Group PoleDiscrepancy

Group 50BF Breaker Failure; Group PoleDiscrepancy

No.	Settings	Value	Group
3931	Pole Discrepancy supervision	OFF	A

Group 50BF Breaker Failure; Group PoleDiscrepancy(2)

No.	Settings	Value	Group
3932	Trip delay with pole discrepancy	2,00 sec	A

INFORME DE FALLA

REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) CDEC N°: IF00675-676/2016	FECHA DE FALLA: 14/03/2016
INSTALACIÓN (ES): S/E LAS COMPAÑIAS y S/E INCAHUASI	

1. CAUSA U ORIGEN DE LA FALLA.

1.1. Fecha y hora de la Falla:

Fecha	14 de Marzo 2016
Hora	11:40

1.2. Localización de la falla:

Falla externa, en instalaciones de TRANSELEC, específicamente en el tramo 110 kV Maitencillo – Las Compañías.

1.3. Causa de la Falla:

Falla externa durante trabajos programados por TRANSELEC, coordinados por el propietario de la línea, afectando los consumos de la subestación Incahuasi de propiedad de Transnet.

1.4. Código falla:

Causas de Falla	Código	Descripción
Fenómeno Físico	*	-
Elemento del Sistema Eléctrico	*	-
Fenómeno Eléctrico	SO50N	Sobrecorriente
Modo	13	Opera según lo esperado

(*) Falla en instalación de terceros, no corresponde a Transnet indicar código.

1.5. Comuna donde se originó la falla:

Código	Nombre la comuna
3301	Vallenar

1.6. Reiteración:

No hay

INFORME DE FALLA

REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) CDEC N°: IF00675-676/2016	FECHA DE FALLA: 14/03/2016
INSTALACIÓN (ES): S/E LAS COMPAÑIAS y S/E INCAHUASI	

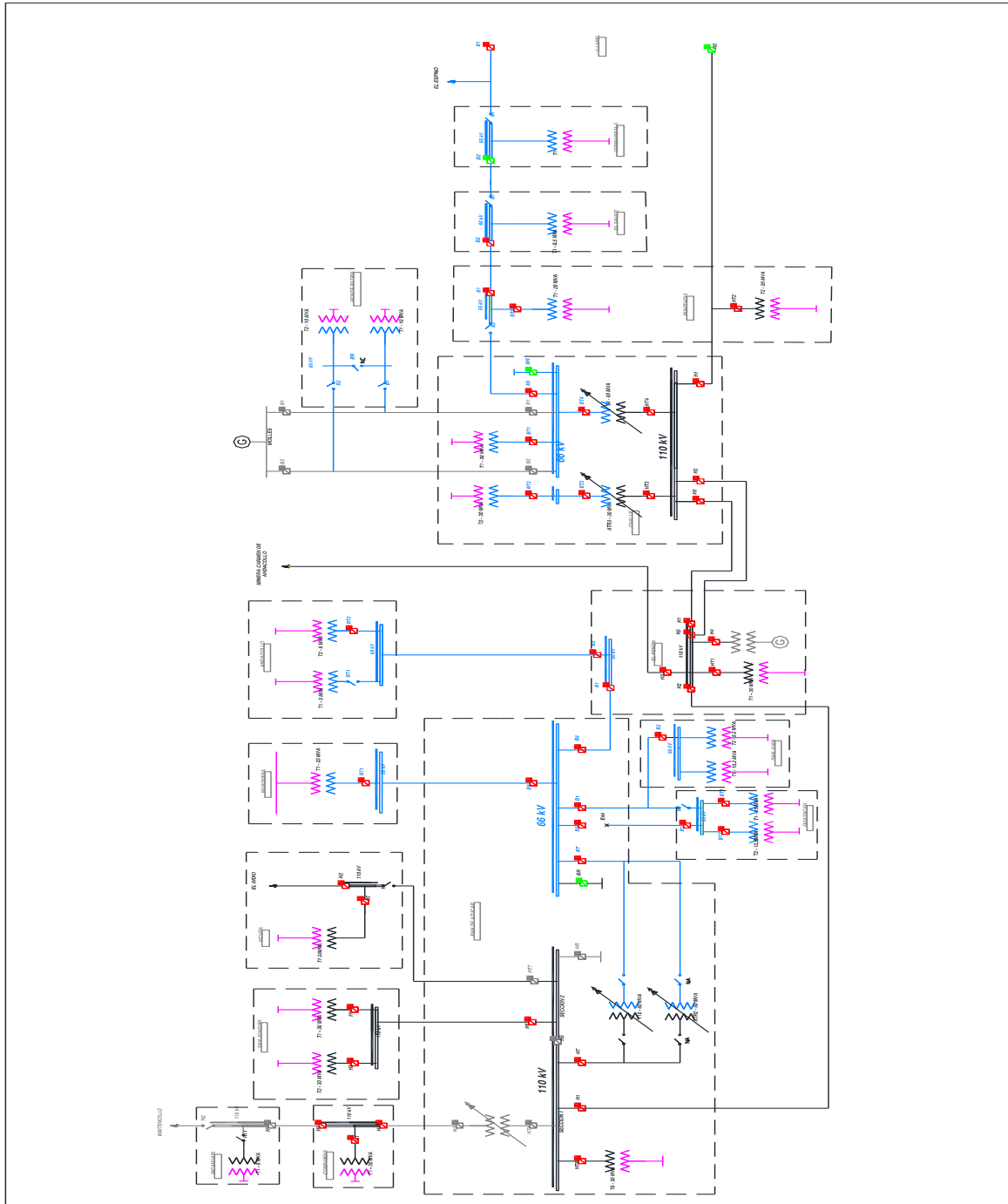
2. INSTALACIONES AFECTADAS.

SUBESTACIÓN	INSTALACIÓN	HORA DESCONEXIÓN	HORA NORMALIZACIÓN	OBSERVACIONES
Incahuasi	SE Completa	11:40	12:24	Perdida de suministro por falla externa, en instalaciones de Transelec.

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) CDEC N°: IF00675-676/2016	FECHA DE FALLA: 14/03/2016
INSTALACIÓN (ES): S/E LAS COMPAÑIAS y S/E INCAHUASI	

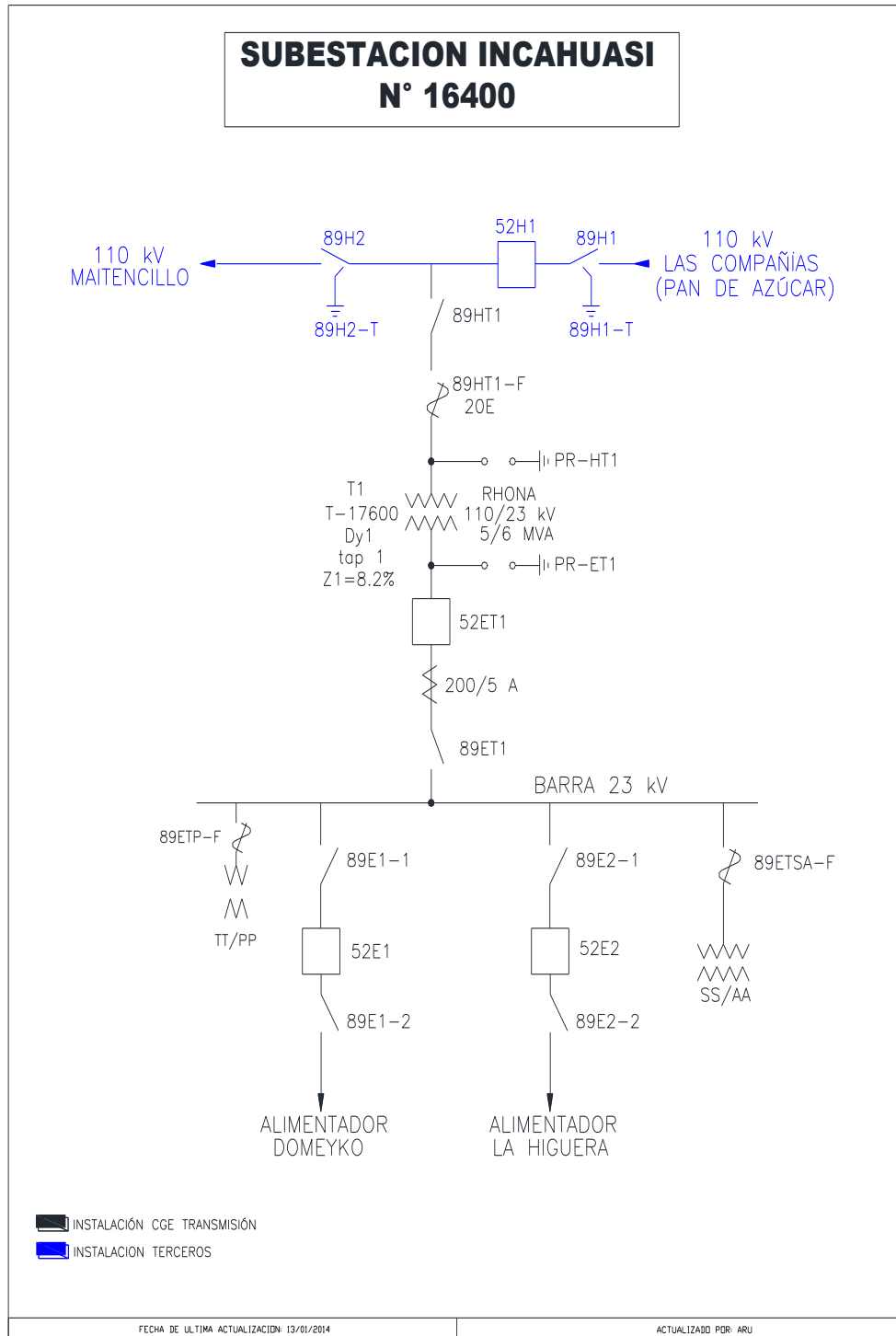
3. DIAGRAMA SIMPLIFICADO.



INFORME DE FALLA

REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) CDEC N°: IF00675-676/2016	FECHA DE FALLA: 14/03/2016
INSTALACIÓN (ES): S/E LAS COMPAÑIAS y S/E INCAHUASI	



INFORME DE FALLA

REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) CDEC N°: IF00675-676/2016	FECHA DE FALLA: 14/03/2016
INSTALACIÓN (ES): S/E LAS COMPAÑIAS y S/E INCAHUASI	

4. PÉRDIDAS DE GENERACIÓN.

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

5. PÉRDIDAS DE CONSUMOS.

Subestación	Instalación	MW	Hora desconexión	Hora normalización	Observaciones
Incahuasi	E1 Alimentador Domeyko	0,40	11:40	12:24	Consumos asociados a CGED. Se indica que a la hora de la falla se detecta una inyección desde el alimentador Domeyko de 1,4 MW a la barra de MT de SE Incahuasi, además considerando que PMGD Santa Cecilia se encontraba generando aproximadamente 1,8 MW al alimentador, esto da como consecuencia un consumo neto de las cargas de 0,4 MW.
Incahuasi	E2 Alimentador La Higuera	1,45	11:40	12:24	Consumos asociados a CGED
	TOTAL	1,85			

ENS = 1,36 MW

INFORME DE FALLA

REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) CDEC N°: IF00675-676/2016	FECHA DE FALLA: 14/03/2016
INSTALACIÓN (ES): S/E LAS COMPAÑIAS y S/E INCAHUASI	

6. CRONOLOGÍA DE EVENTOS.

Subestación	Evento	Horario
Incahuasi	Falla externa a Transnet, ocurrida durante trabajos programados por Transelec (propietario de la instalación), específicamente en el tramo Maitencillo – Las Compañías, de la línea 110 kV Maitencillo – Las Compañías.	11:40
Las Compañías	Apertura de interruptor 52H2 por operación de protecciones.	11:40
Maitencillo	Se restablece el suministro por parte del proveedor	12:24
Las Compañías	Cierre manual del interruptor 52H2 recuperando el 100% de los consumos de S/E Incahuasi.	12:24

7. ESQUEMAS DE PROTECCION Y CONTROL INVOLUCRADOS EN LA FALLA

INTERRUPTOR 52H2 SE LAS COMPAÑIAS.

SUBESTACIÓN	INSTALACIÓN	HORA	PROTECCIÓN OPERADA	TIEMPO	OBSERVACIONES
Las Compañías	52H2	11:40	67N	Instantáneo	-

INFORME DE FALLA

REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) CDEC N°: IF00675-676/2016	FECHA DE FALLA: 14/03/2016
INSTALACIÓN (ES): S/E LAS COMPAÑIAS y S/E INCAHUASI	

AJUSTE ACTUAL DE LAS PROTECCIONES

PROTECCION LINEA 110 kV MAITENCILLO

52 H2 INTERRUPTOR LINEA 110 kV LAS COMPAÑIAS-MAITENCILLO

4.1.2 Protección Línea Las Compañías - Maitencillo 110 kV

PROTECCION PRINCIPAL PAÑO H2 S/E LAS COMPAÑIAS					
Marca		Schweitzer Laboratories			
Modelo		SEL 311C			
Versión y Firmware					
Tipo		Numérico			
TT/CC		400/5			
TT/PP		110000/110			
Polarización		(Q) Polarización de Voltaje Secuencia Negativa y Secuencia Cero (V)			
Ajuste de Línea					
Z1MAG		Z1ANG	Z0MAG	Z0ANG	
7,0		52,78°	23,50	73,11°	
Detectores de Falla					
Distancia Mho Fase		Distancia Cuadrilateral y Mho Residual			
50PP1	4,0	50L1	--	50GZ1	--
50PP2	4,0	50L2	--	50GZ2	--
50PP3	4,0	50L3	--	50GZ3	--
Protección de Distancia Entre Fases (21) Unidad MHO					
Zona	Modulo		Tiempo de Operación	Dirección	
	[Ω _{SEC}]	[Ω _{PRIM}]			
1	5,95	74,38	Instantáneo	Las Compañías - Maitencillo	Forward
2	8,00	100	0,6 [s]	Las Compañías - Maitencillo	Forward
3	15,98	1310	2,2 [s]	Las Compañías - Maitencillo	Forward
Protección de Sobrecorriente Direccional (67/67N)					
Ajustes		Fase (67)		Residual (67N)	
Unidad de Tiempo Inverso					
Pick Up	Deshabilitado		0,5 [A _{sec}]		40 [A _{prim}]
Curva	Deshabilitado		C3		
Lever	Deshabilitado		0,1		
Sumador	Deshabilitado		--		
Unidad de Tiempo Definido					
Pick Up	--		1,88 [A _{sec}]		150,4 [A _{prim}]
Temporización	--		0 [ciclos]		0 [s]
Capacidad de Paso	--				
Actuación	Apertura 52H2				
Protección de Sobrecorriente Instantánea (50/50N)					
Ajustes		Fase (50°LOP) (I)		Residual (50N)	
Pick Up	4,5 [A _{sec}]	360 [A _{prim}]		--	
Actuación	Apertura 52H2				
Actualización	04/09/2014				

NOTA: (*) Esta unidad adireccional, se activará cuando el relé pierda la señal de potenciales de la barra (LOP=1).

INFORME DE FALLA

REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) CDEC N°: IF00675-676/2016	FECHA DE FALLA: 14/03/2016
INSTALACIÓN (ES): S/E LAS COMPAÑIAS y S/E INCAHUASI	

ANALISIS DE LA ACTUACIÓN DE LAS PROTECCIONES

RESUMEN EVENTO S/E LAS COMPAÑIAS PAÑO H2: RELÉ SEL 311C

The screenshot shows a software window titled 'Summary Data' with a sub-header 'Event Report Summary'. It contains the following information:

- Event Report File:** G:\Mantenimiento\BASE DE PROTECCIONES\BASE DE DATOS PROTECCIONES 2016\10 CIAS 52H2 14_0_2016\04_03_2016 52 H2.cev
- Relay FID:** FID=SEL-311C-R105-V0-Z003003-D20011204
- Frequency:** 50.03
- # Cycles:** 60
- Samples/Cycle:** 16
- Event Date/Time:** lunes, 14 de marzo de 2016 11:39:39,460
- Miscellaneous:**

EVENT	BG T
LOCATION	115.15
SHOT	
TARGETS	ZONE1
IA	138
IB	137
IC	139
IP	30
IG	1
3I2	4
NFREQ	50
PRE_FAULT_CYCLES	15.000
START_TIME	03-14-2016 11:39:39,161
TRIG_TIME	03-14-2016 11:39:39,460

Buttons for 'Print' and 'Close' are located at the bottom right of the window.

Figura N°1. Resumen del evento

INFORME DE FALLA

REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) CDEC N°: IF00675-676/2016	FECHA DE FALLA: 14/03/2016
INSTALACIÓN (ES): S/E LAS COMPAÑIAS y S/E INCAHUASI	

OSCILOGRAFÍA DEL EVENTO

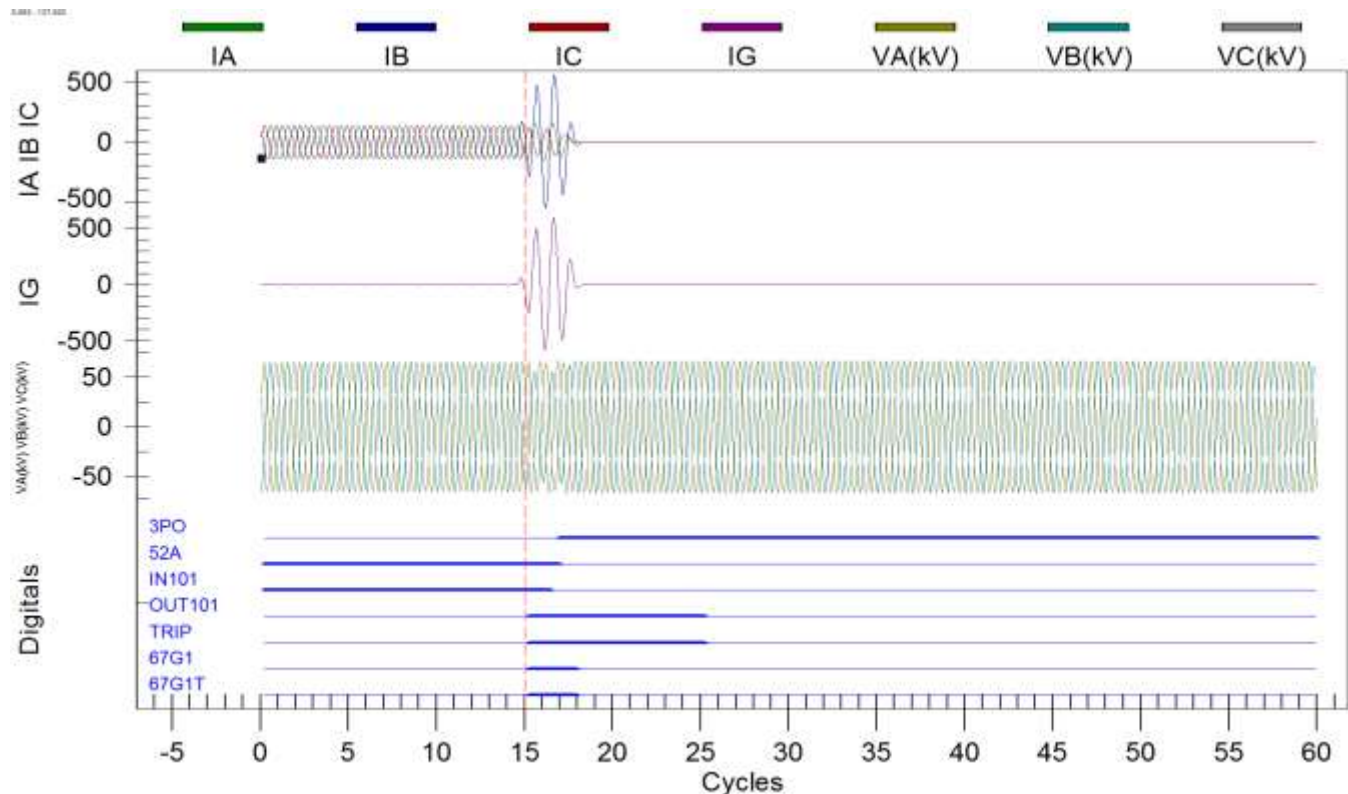


Figura N°2. Registro Oscilográfico del Evento

En el registro oscilográfico se aprecia la operación de la protección SEL 311C asociada al paño H2 SE Las Compañías frente a falla externa de naturaleza monofásica en fase B ocurrida en la línea de 110 kV Las Compañías - Maitencillo de propiedad de Transelec, por medio de su función de sobrecorriente residual direccional instantánea 67G1T, dando orden de TRIP sobre el interruptor 52H2 de SE Las Compañías. La Apertura del interruptor 52H2 de SE Las Compañías es declarado a través de las variables 52A=0, IN101=0 y 3PO=1.

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) CDEC N°: IF00675-676/2016	FECHA DE FALLA: 14/03/2016
INSTALACIÓN (ES): S/E LAS COMPAÑIAS y S/E INCAHUASI	

REGISTROS SECUENCIALES DE EVENTOS

52H2 Date: 04/04/16 Time: 13:41:08.319
LAS CIAS - MAITENCILLO

FID=SEL-311C-R105-V0-Z003003-D20011204 CID=9875

#	DATE	TIME	ELEMENT	STATE
20	03/14/16	11:39:39.464	67G1T	Asserted
19	03/14/16	11:39:39.464	67G1	Asserted
18	03/14/16	11:39:39.464	OUT101	Asserted
17	03/14/16	11:39:39.464	OUT102	Asserted
16	03/14/16	11:39:39.464	OUT105	Asserted
15	03/14/16	11:39:39.464	OUT106	Asserted
14	03/14/16	11:39:39.475	50P1	Asserted
13	03/14/16	11:39:39.489	IN101	Deasserted
12	03/14/16	11:39:39.500	M3P	Asserted
11	03/14/16	11:39:39.504	51GT	Asserted
10	03/14/16	11:39:39.504	M3P	Deasserted
9	03/14/16	11:39:39.514	50P1	Deasserted
8	03/14/16	11:39:39.519	67G1T	Deasserted
7	03/14/16	11:39:39.519	67G1	Deasserted
6	03/14/16	11:39:39.544	51GT	Deasserted
5	03/14/16	11:39:39.544	OUT102	Deasserted
4	03/14/16	11:39:39.664	OUT101	Deasserted
3	03/14/16	11:39:39.664	OUT105	Deasserted
2	03/14/16	11:39:40.544	OUT106	Deasserted
1	03/14/16	12:24:22.218	IN101	Asserted

En los registros SER mostrados se observa la operación de la protección del paño H2 de SE Las Compañías por medio de su función de sobrecorriente residual direccional instantánea (registro N° 20) dando orden de TRIP sobre el interruptor 52H2 (registro N°18) el cual declara su apertura en el registro N°13 a través de la variable IN101. El tiempo propio de apertura del interruptor fue de 25[ms] (Registro N°18 y registro N° 13).

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) CDEC N°: IF00675-676/2016	FECHA DE FALLA: 14/03/2016
INSTALACIÓN (ES): S/E LAS COMPAÑIAS y S/E INCAHUASI	

8. ACCIONES CORRECTIVAS A CORTO PLAZO.

No aplica.

9. ACCIONES CORRECTIVAS A LARGO PLAZO.

No aplica.

10. CONCLUSIONES.

En base a los antecedentes aportados, se concluye la correcta operación de la protección residual direccional instantánea asociada al paño H2 de SE Las Compañías en el despeje rápido, oportuno y selectivo frente a falla externa producto de trabajos coordinados por la empresa propietaria de la línea, en el tramo de línea 110 kV Maitencillo – Las Compañías, de propiedad de Transelec, afectando los consumos de S/E Incahuasi de propiedad de Transnet.

11. ANÁLISIS CONJUNTO.

El día lunes 14 de marzo de 2015, a las 11:40 horas, se produce una falla externa en instalaciones de Transelec, específicamente en la línea 110 kV Maitencillo–Las Compañías, durante trabajos programados por la propietaria de la instalación. La falla afectó a la subestación Incahuasi de propiedad de Transnet, con una potencia interrumpida total de 1,85 MW, correspondiente a los consumos de CGED. Estos consumos se normalizaron a las 12:24 hrs.

INFORME DE FALLA

REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) CDEC N°: IF00675-676/2016	FECHA DE FALLA: 14/03/2016
INSTALACIÓN (ES): S/E LAS COMPAÑIAS y S/E INCAHUASI	

ANEXO 1

NOVEDADES RELEVANTES DEL CDEC – SIC

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) CDEC N°: IF00675-676/2016	FECHA DE FALLA: 14/03/2016
INSTALACIÓN (ES): S/E LAS COMPAÑIAS y S/E INCAHUASI	

4. ANTECEDENTES DE LA OPERACIÓN DIARIA

4.1. Observaciones

Hora	Observación
00:00	C. Pehuénche U-2 regula frecuencia.
00:00	Ca. Alto Ranico, PFV Loma Los Colorados, Pulella PMQ, 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, Carlequin y Matucana continúan en pruebas.
00:00	Ca. Cobón, Rapel y Pehuénche continúan en condición de agotamiento.
03:45	Abierta línea de 220 kV Ralco - Chumia 1 para regular tensión.
06:00	C. San Isidro II baja a 150 MW para realizar cambio de combustible de GNL a diesel, por control suministro de GNL.
06:04	C. San Isidro limitada a MT. Causa informada: Fuga en válvula de atemperación de alta presión.
06:18	C. San Isidro II generando con diesel.
06:53	C. Quintero TG 1A con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Reparar válvula de purga de la transferencia de combustible.
07:31	Línea de 66 kV Chumia - Chilán transferida hacia S/E Chumia para controlar la transferencia del TR-3 de 154/66 kV y 70 MVA de S/E Chilán.
07:55	Línea de 66 kV Montecito - Parol tramo Montecito - San Carlos transferida hacia S/E Chilán para controlar la transferencia de la línea de 154 kV Chumia - Parol.
07:57	C. Cobón U-1 toma la regulación de frecuencia.
07:59	Línea de 66 kV Victoria - Traiguén interrupción forzada por protecciones con reconexión automática con éxito.
08:25	S/E Talca cerrado interruptor seccionador de barras de 66 kV para regular tensión.
08:58	Abierta línea de 220 kV Matucana - Cardones 2 por regulación de tensión.
09:06	C. San Isidro con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Eliminar fuga de vapor en válvula motorizada de atemperación de alta presión.
09:40	S/E San Antonio acada con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Verificar alumbrado de unidades remotas por estados erróneos.
09:42	C. Bocanegra sale del servicio en forma intempestiva con 120 MW. La frecuencia baja a 49.83 Hz.
09:53	C. Santa Fe Energía sin limitación.
11:36	C. Quintero TG 1A sincronizada en pruebas.
11:40	C. Rencico con solicitud de desconexión de curso forzoso con 30 MW.
11:40	Línea de 110 kV Las Compañías - Matucana interrupción forzada por protecciones, se pierden 12 MW de consumos correspondientes a las S/E Algarrobo, Dos Amigos, Paimol, Incahuasi y Romeral.
11:47	C. Quintero TG 1A cancela solicitud de desconexión de curso forzoso. Puesta disponible a 60.
12:24	Cerrada línea de 110 kV Las Compañías - Matucana y se normalizan la totalidad de los consumos.
12:37	C. Degoll con sincronizada en pruebas.
13:45	C. Quilón 2 U-594 sale del servicio en forma intempestiva con 2 MW. Causa informada: Fricción de refrigerante.
13:54	Se inicia pronta por control de limitación de la línea de 220 kV Cardones - Diego de Almagro.
14:08	C. Lautaro 1 y 2 salen del servicio en forma intempestiva con 43 MW.
14:08	Línea de 66 kV Temuco - Victoria interrupción forzada por protecciones con reconexión automática con éxito.
14:44	S/E Chumia protección diferencial sistema 2 de barra de 500 kV sección B se encuentra bloqueada, queda en servicio sistema 1.
14:56	C. Degoll disponible y E/S.
14:56	S/E Victoria TR1 consumos transferidos hacia S/E Los Angeles por control de transferencia de línea de 66 kV Temuco - Victoria.
15:05	C. San Isidro cancela solicitud de intervención de curso forzoso y queda sin limitación.
15:07	C. Lautaro 2 sincronizada.
15:27	C. Rencico con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Limpieza de cámara de carga.
15:34	C. Lautaro 1 sincronizada.
15:37	C. Ralco con cota inferior a 696.00 m.s.n.m. no aporta a la reserva en giro.
15:37	S/E La Aguine abiertos interrupciones 52J7 y 52J8 por control de transferencia de las líneas de 220 kV Cerro Navia - La Aguine 1 y 2.
15:55	S/E El Salto habilitado trip por contingencia específica del ATR N° 1 ó 2 de 220/110 kV, 400 MVA sobre la línea de 110 kV El Salto - C. Navia 1 y 2.
16:01	C. Ralco U-2 con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Reparar filtración de aceite en válvula de atemperación del regulador de velocidad.
17:02	S/E Victoria TR1 consumos transferidos hacia S/E Temuco, normalizada topología.
17:45	Finaliza pronta por control de limitación de línea de 220 kV Cardones - Diego de Almagro.
17:56	C. Rencico cancela solicitud de desconexión de curso forzoso.
17:58	S/E Nahuelbuta barra de 66 kV con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Inspección a los sistemas de control y a la protección diferencial de barra.

INFORME DE FALLA

REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) CDEC N°: IF00675-676/2016	FECHA DE FALLA: 14/03/2016
INSTALACIÓN (ES): S/E LAS COMPAÑIAS y S/E INCAHUASI	

ANEXO 2
ALARMA SCADA

INFORME DE FALLA

REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) CDEC N°: IF00675-676/2016	FECHA DE FALLA: 14/03/2016
INSTALACIÓN (ES): S/E LAS COMPAÑIAS y S/E INCAHUASI	

2016-03-14 11:39:45.3 [SCADA_SE] CM_ESTADO_CERRADO_52H2 COS LCompañi_110_ST_Cerrado_52H2

2016-03-14 11:39:45.3 [SCADA_SE] CM_ESTADO_ABIERTO_52H2 COS LCompañi_110_ST_Abierto_52H2

2016-03-14 12:24:26.5 [SCADA_SE] CM_ESTADO_ABIERTO_52H2 COS LCompañi_110_ST_Abierto_52H2

2016-03-14 12:24:26.5 [SCADA_SE] CM_ESTADO_CERRADO_52H2 COS LCompañi_110_ST_Cerrado_52H2