

Estudio para análisis de falla EAF 062/2016

" Falla en línea 154 kV Charrúa - Parral "

Fecha de Emisión: 16-03-2016

1. Descripción pormenorizada de la perturbación

a. Fecha y Hora de la Falla

Fecha	24-02-2016
Hora	23:30:00

b. Estimación de consumos desconectados

Consumos desconectados (MW)	000073.99
-----------------------------	-----------

c. Origen de la falla:

De acuerdo con lo informado por la empresa Transelec S.A., la falla en la línea 154 kV Charrúa - Parral fue producto de cortocircuito monofásico en la fase B, causado por robar conductor entre las estructuras N°674 y N°676, a una distancia aproximada de 4 Km desde S/E Charrúa.

c.1 Fenómeno físico:

VAN3: Robo conductor o equipo.

La instalación 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:

8303: Cabrero

2. Descripción del equipamiento afectado

a. Sistema de Generación

Central	Unidad	Pérdida de Generación (MW)	H. Desconexión	H. Normalización
Nueva Aldea I	1	14,3	23:30:00 (*)	00:44:00 (25/02/2016)(*)

Total : 14,3 MW

(*) Horarios obtenidos del informe de novedades relevantes del CDEC SIC.

b. Sistema de Transmisión

Elemento Afectado	Tramo	Hora Desc.	Hora Norm.
Charrúa - Parral 154kV	Charrúa - Tap Monterrico 154kV	23:30:00	09:34:00 (25/02/2016)
Charrúa - Parral 154kV	Tap Monterrico - Parral 154kV	23:30:00	09:32:00 (25/02/2016)
Charrúa - Parral 154kV	Tap Monterrico - Monterrico 154kV	23:30:00	09:41:00 (25/02/2016)
Santa Elvira - Nueva Aldea 66kV	-	23:30:00	23:46:00

c. Consumos

Sub-Estación	Pérdida de Consumo (MW)	% consumo pre-falla	Hora Desc.	Hora Norm.
S/E Parral	000009.57	000000.140	23:30	23:32
S/E Parral	000004.91	000000.072	23:30	23:32
S/E Cauquenes	000007.46	000000.109	23:30	23:32
S/E La Vega	000003.48	000000.051	23:30	23:32
S/E San Gregorio	000001.40	000000.020	23:30	23:32
S/E Ñiquén (FFCC)	000000.10	000000.001	23:30	23:32
S/E San Carlos	000007.36	000000.108	23:30	23:34
S/E San Carlos	000002.23	000000.033	23:30	23:34
S/E Cocharcas (TRANSNET)	000001.21	000000.018	23:30	23:34
S/E Cocharcas (FFCC)	000002.80	000000.041	23:30	23:34
S/E Cocharcas (COPELEC)	000007.32	000000.107	23:30	23:34
S/E Hualte	000000.72	000000.011	23:30	23:34
S/E Hualte	000000.23	000000.003	23:30	23:34
S/E Quirihue	000002.10	000000.031	23:30	23:34
S/E Santa Elvira	000023.10	000000.338	23:30	23:32

Total : 73.99 MW 1.083 %

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

3. Estimación de la energía no suministrada

Sub-Estación	Empresa	Tipo de Cliente	Pérdida de Consumo (MW)	Tiempo Desc. (Hr)	ENS (MWHr)
S/E Parral	CGE	Regulado	000009.57	00000.03	0000000000.3
S/E Parral	LUZPARRAL	Regulado	000004.91	00000.03	0000000000.2
S/E Cauquenes	CGE	Regulado	000007.46	00000.03	0000000000.2
S/E La Vega	CGE	Regulado	000003.48	00000.03	0000000000.1
S/E San Gregorio	LUZPARRAL	Regulado	000001.40	00000.03	0000000000.0
S/E Ñiquén (FFCC)	EFE	Libre	000000.10	00000.03	0000000000.0
S/E San Carlos	CGE	Regulado	000007.36	00000.07	0000000000.5
S/E San Carlos	COPELEC	Regulado	000002.23	00000.07	0000000000.1
S/E Cocharcas (TRANSNET)	CGE	Regulado	000001.21	00000.07	0000000000.1
S/E Cocharcas (COPELEC)	COPELEC	Regulado	000007.32	00000.07	0000000000.5
S/E Cocharcas (FFCC)	EFE	Libre	000002.80	00000.07	0000000000.2
S/E Hualte	CGE	Regulado	000000.72	00000.07	0000000000.0
S/E Hualte	COPELEC	Regulado	000000.23	00000.07	0000000000.0
S/E Quirihue	CGE	Regulado	000002.10	00000.07	0000000000.1
S/E Santa Elvira	CGE	Regulado	000023.10	00000.00	0000000000.0

Clientes Regulados : 2.1 MWHr

Clientes Libres : 0.2 MWHr

Total : 2.3 MWHr

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

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

Demanda del sistema previo a la falla: 6833.00 MW

Regulación de Frecuencia

Unidad reguladora: Pehuenche U2

Operación Programada

En anexo N° 1 se adjunta el detalle de la generación programada para el día 24 de Febrero de 2016.

Operación Real

En anexo N° 2 se adjunta el detalle de la generación real del día 24 de Febrero 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 24 de Febrero de 2016.

Mantenimientos

En anexo N° 4 se presenta el detalle de los mantenimientos programados y forzados para el día 24 de Febrero de 2016.

Estado y configuración previo a la falla

Al momento de la falla operaban abiertos los siguientes desconectores e interruptores:

- 52A2 de S/E Parral.
- 52B2 de S/E Linares.
- 52B1 y 52B2 de S/E Chillán.
- 89B2 de S/E San Carlos

Al momento de la falla operaban cerrados los siguientes desconectores e interruptores:

- 52A1 de S/E Parral.
- 52B1 de S/E San Carlos.
- 89B1 y 89B2 de Tap Nevado

Los consumos de S/E San Carlos se encontraban alimentados desde S/E Monterrico, es decir, en S/E San Carlos se encontraba cerrado el interruptor 52B1 y abierto el desconector 89B2 hacia S/E Parral.

Por otra parte, de acuerdo a lo indicado en el informe de novedades relevantes del CDEC SIC, las centrales Nueva Aldea I y III se encontraban inyectando 14,3 MW y 14,7 MW respectivamente.

Otros antecedentes relevantes

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

"A las 01:46 horas, en inspección realizada por personal de terreno, se corrobora que la falla en la línea se debió a robo de conductor entre las estructuras N°674-676."

"A las 09:06 horas, finaliza la faena de reparación del tramo de línea 154 kV Charrúa - Parral."

"A las 09:32 horas, en coordinación con el CDC y Transnet, se cierra interruptor 52A1 en S/E Parral, energizando desde S/E Parral el tramo 154 kV Charrúa - Parral."

"A las 09:34 horas, en coordinación con el CDC y Transnet, se cierra interruptor 52A2 en S/E Charrúa, cerrando el tramo 154 kV Charrúa - Parral."

"A las 09:35 horas, en coordinación con el CDC y Transnet, se abre el interruptor 52A2 en S/E Parral, normalizando la topología de la línea 154 kV Itahue - Charrúa."

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

A las 23:30 horas del día miércoles 24 de febrero de 2016 se registra la operación por operación de protecciones del interruptor 52A1 de S/E Monterrico, producto de falla en línea de 154kV Charrúa-Parral de propiedad de Transelec, afectando a los consumos asociados a CGE Distribución, Copelec, Luz Parral y EFE.

Luego, se procede a realizar las maniobras tendientes a recuperar el servicio mediante el sistema de 66kV. Para ello, Transelec cambió de alimentación a la S/E Parral en 154kV recuperando los consumos de la zona. Para S/E Chillán se realiza el cierre del interruptor 52B2 a las 23:32 horas, recuperando los consumos de S/E Santa Elvira.

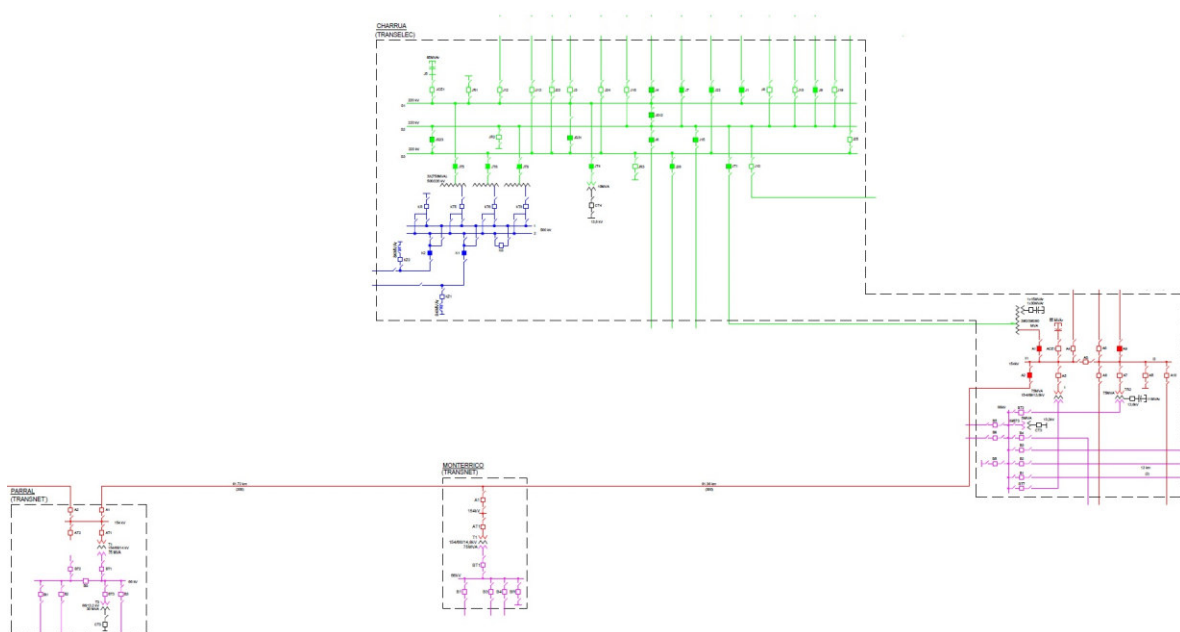
Acciones correctivas a largo plazo

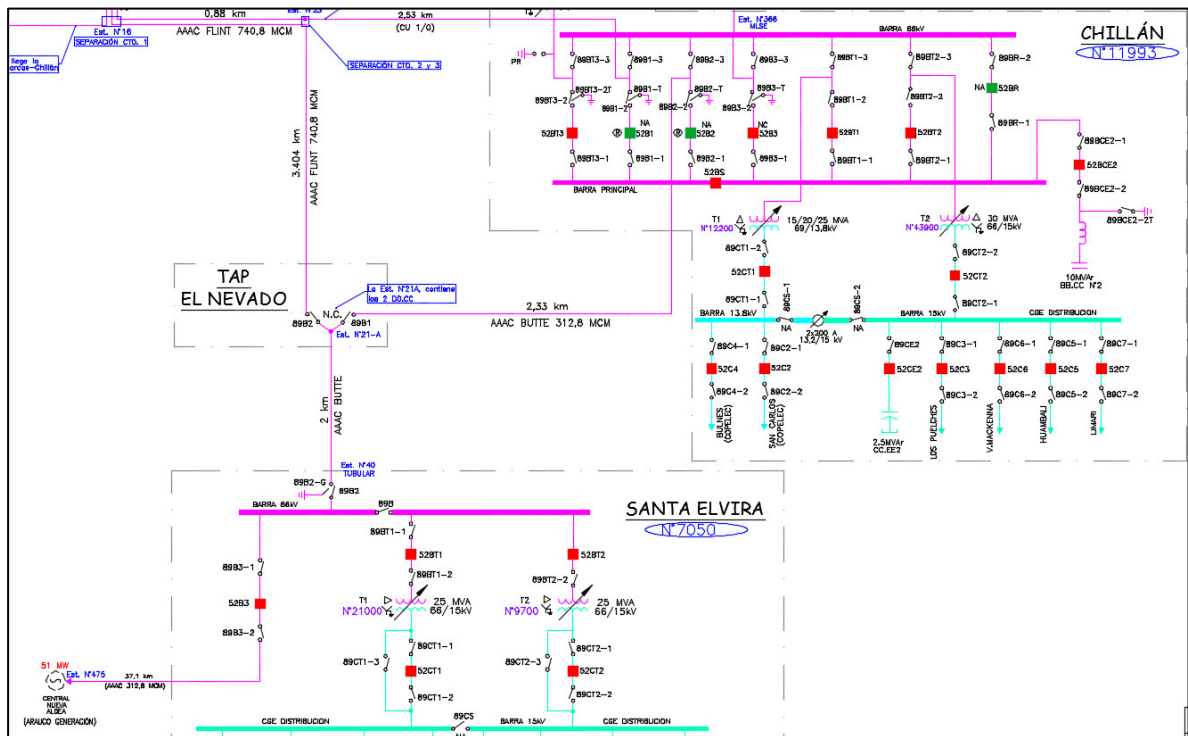
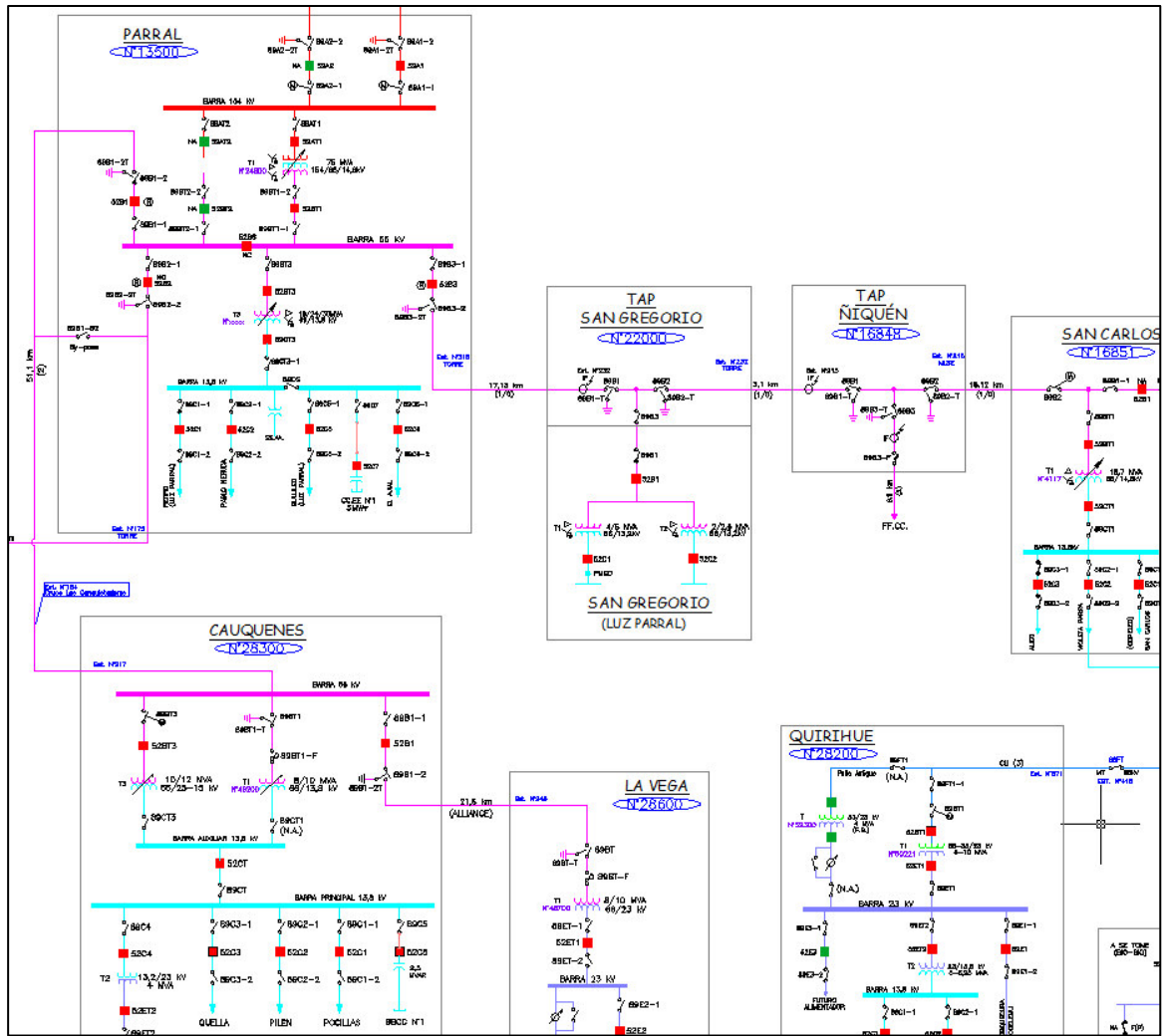
No se indican acciones correctivas a largo plazo.

Acciones correctivas a corto plazo

No se indican acciones correctivas a corto plazo.

Diagrama simplificado de las instalaciones previo a la falla





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

Hora	Evento
23:30	Apertura automática del interruptor 52A2 de S/E Charrúa, correspondiente a la línea 154 kV Charrúa – Parral, por operación de su protección de distancia para fallas a tierra en primera zona.
23:30+	Apertura automática del interruptor 52A1 de S/E Monterrico, correspondiente al tramo de línea 154 kV Tap Monterrico – Monterrico, por operación de su protección de distancia para fallas a tierra en segunda zona.
23:30+	Apertura automática del interruptor 52B3 de S/E Santa Elvira, correspondiente a la línea 66 kV Santa Elvira – Nueva Aldea, por operación de su protección de baja tensión.
23:30++	Apertura automática del interruptor 52BL1 de S/E Nueva Aldea, correspondiente a la línea 66 kV Santa Elvira – Nueva Aldea. (*)

-Las horas indicadas corresponden a lo informado por las empresas Transelec S.A. y Transnet S.A.

(*) Horario obtenido del sistema SCADA del CDEC SIC.

6. Normalización del servicio

Fecha	Hora	Acción
24-02-2016	23:30	Apertura manual del interruptor 52A1 en S/E Parral, se desconecta la línea 154 kV Charrúa – Parral.
24-02-2016	23:32	Cierre manual del interruptor 52A2 en S/E Parral, energizando dicha subestación desde S/E Itahue. Se recuperan los consumos de las SS/EE Parral, Cauquenes, La Vega, San Gregorio y Ñiquén (EFE).
24-02-2016	23:32	Apertura manual del interruptor 52B3 en S/E Monterrico, correspondiente a la línea 66 kV Monterrico – Tap El Nevado – Santa Elvira.
24-02-2016	23:32	Cierre manual del interruptor 52B2 en S/E Chillán, correspondiente a la línea 66 kV Chillán – Santa Elvira, se recuperan los consumos de S/E Santa Elvira.
24-02-2016	23:33	Apertura manual del interruptor 52B1 en S/E San Carlos, acoplador de línea hacia S/E Cocharcas.
24-02-2016	23:33	Apertura manual del interruptor 52BT en S/E San Carlos.
24-02-2016	23:34	Cierre manual de desconectador 89B2 en S/E San Carlos, línea 66 kV hacia S/E Parral.
24-02-2016	23:34	Cierre manual de interruptor 52BT en S/E San Carlos.
24-02-2016	23:34	Cierre manual del interruptor 52B1 en S/E San Carlos, acoplador de línea hacia S/E Cocharcas. Se recuperan los consumos de las SS/EE San Carlos, Cocharcas, Hualte y Quirihue.
24-02-2016	23:46	Cierre manual de interruptor 52B3 en S/E Santa Elvira, correspondiente a la línea 66 kV Santa Elvira – Nueva Aldea.
24-02-2016	23:50	Cierre manual sin éxito del interruptor 52A2 en S/E Charrúa, correspondiente a la línea 154 kV Charrúa – Parral.
25-02-2016	00:01	Apertura manual del interruptor 52B4 en S/E Monterrico, correspondiente a la línea 66 kV Monterrico-Chillán.
25-02-2016	00:01	Cierre manual del interruptor 52B1 en S/E Chillán, correspondiente a la línea 66 kV Chillán – Monterrico en vacío.
25-02-2016	00:06	Cierre manual del interruptor 52BL1 de S/E Nueva Aldea, correspondiente a la línea 66 kV Santa Elvira – Nueva Aldea. (*)
25-02-2016	08:02	Apertura manual del interruptor 52BT1 en S/E Monterrico.
25-02-2016	08:04	Apertura manual del interruptor 52AT1 en S/E Monterrico.
25-02-2016	09:32	Cierre manual del interruptor 52A1 en S/E Parral, correspondiente a la línea 154 kV Charrúa – Parral.
25-02-2016	09:34	Cierre manual del interruptor 52A2 en S/E Charrúa, correspondiente a la línea 154 kV Charrúa – Parral.
25-02-2016	09:35	Apertura manual del interruptor 52A2 en S/E Parral, normalizando la topología de la línea 154 kV Charrúa – Parral.
25-02-2016	09:41	Cierre manual del interruptor 52A1 en S/E Monterrico, correspondiente al tramo de línea 154 kV Tap Monterrico – Monterrico.
25-02-2016	09:42	Cierre manual del interruptor 52AT1 en S/E Monterrico.

25-02-2016	10:20	Cierre manual del interruptor 52BT1 en S/E Monterrico.
25-02-2016	10:34	Cierre manual del interruptor 52B3 en S/E Monterrico, correspondiente a la línea 66 kV Monterrico – Tap El Nevado – Santa Elvira.
25-02-2016	10:35	Apertura manual del interruptor 52B2 en S/E Chillán, correspondiente a la línea 66 kV Chillán – Santa Elvira, se transfiere S/E Santa Elvira hacia S/E Monterrico.
25-02-2016	21:01	Apertura manual del interruptor 52B1 en S/E Chillán, correspondiente a la línea 66 kV Chillán – Monterrico.
25-02-2016	21:02	Cierre manual del interruptor 52B4 en S/E Monterrico, correspondiente a la línea 66 kV Monterrico-Chillán.

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

(*) Horario obtenido del sistema SCADA del CDEC SIC.

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

Antecedentes de la falla

De acuerdo con lo informado por la empresa Transelec S.A., la falla en la línea 154 kV Charrúa - Parral fue producto de cortocircuito causado para robar conductor, con la consecuente operación del sistema de protecciones del paño A2 de S/E Charrúa por medio de su función de distancia para fallas a tierra en primera zona.

La falla ocurrió a 4 km de S/E Charrúa, en la fase B a tierra, entre las estructuras N°674 y N°676 de la línea 154 kV Charrúa - Parral.

Producto de la falla, se produce la apertura por operación de protecciones del interruptor 52A1 de S/E Monterrico por medio de su función de distancia para fallas a tierra en segunda zona.

Por otra parte, producto de la interrupción, se produce la apertura por operación de protecciones del interruptor 52B3 de S/E Santa Elvira por medio de su función de baja tensión (27).

De acuerdo a lo indicado en el informe de novedades relevantes del CDEC SIC, a causa de la falla se produce la salida intempestiva de la central Nueva Aldea I, verificándose en el sistema SCADA del CDEC SIC la apertura del interruptor 52BL1 en S/E Nueva Aldea.

Ajustes de los sistemas de protecciones

El paño A2 de S/E Charrúa cuenta con dos sistemas de protecciones de la marca SIEMENS (7SA612 y 7SA87 respectivamente) que poseen funciones de sobrecorriente residual direccional (67N) y distancia para fallas entre fases y a tierra (21/21N).

El paño A1 de S/E Monterrico cuenta con dos sistemas de protecciones de la marca SEL (311C y 311L respectivamente) que poseen funciones de sobrecorriente de fase (51), sobrecorriente residual direccional (67N) y distancia para fallas entre fases y a tierra (21/21N).

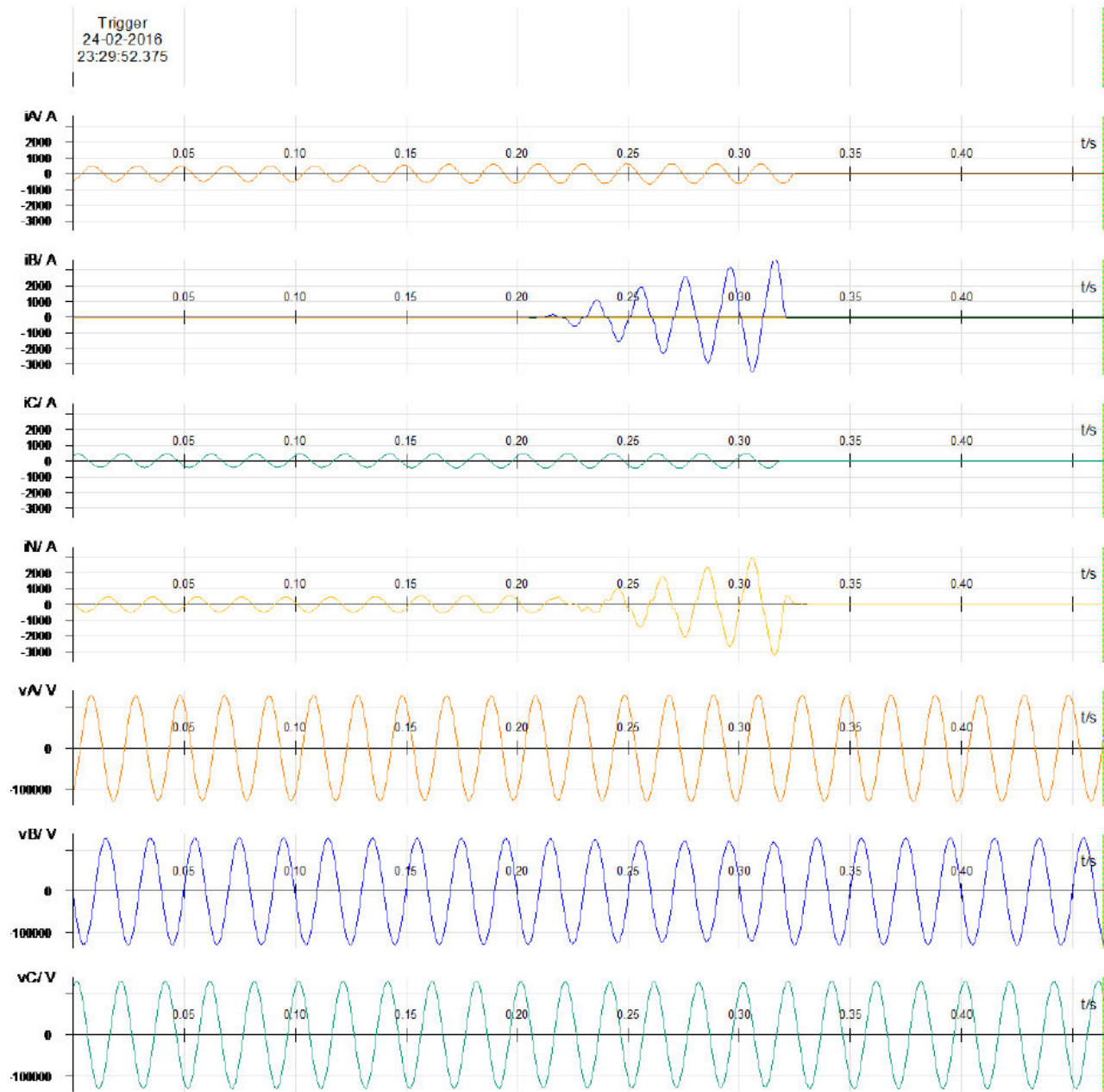
El paño B3 de S/E Santa Elvira cuenta con un sistema de protecciones de la marca SEL 311C que posee funciones de sobrecorriente direccional de fase (sólo opera ante pérdida de potenciales) y residual (67/67N), distancia para fallas entre fases y a tierra (21/21N), baja tensión (27) y una función de reconexión automática (79) ajustada en 2 [s].

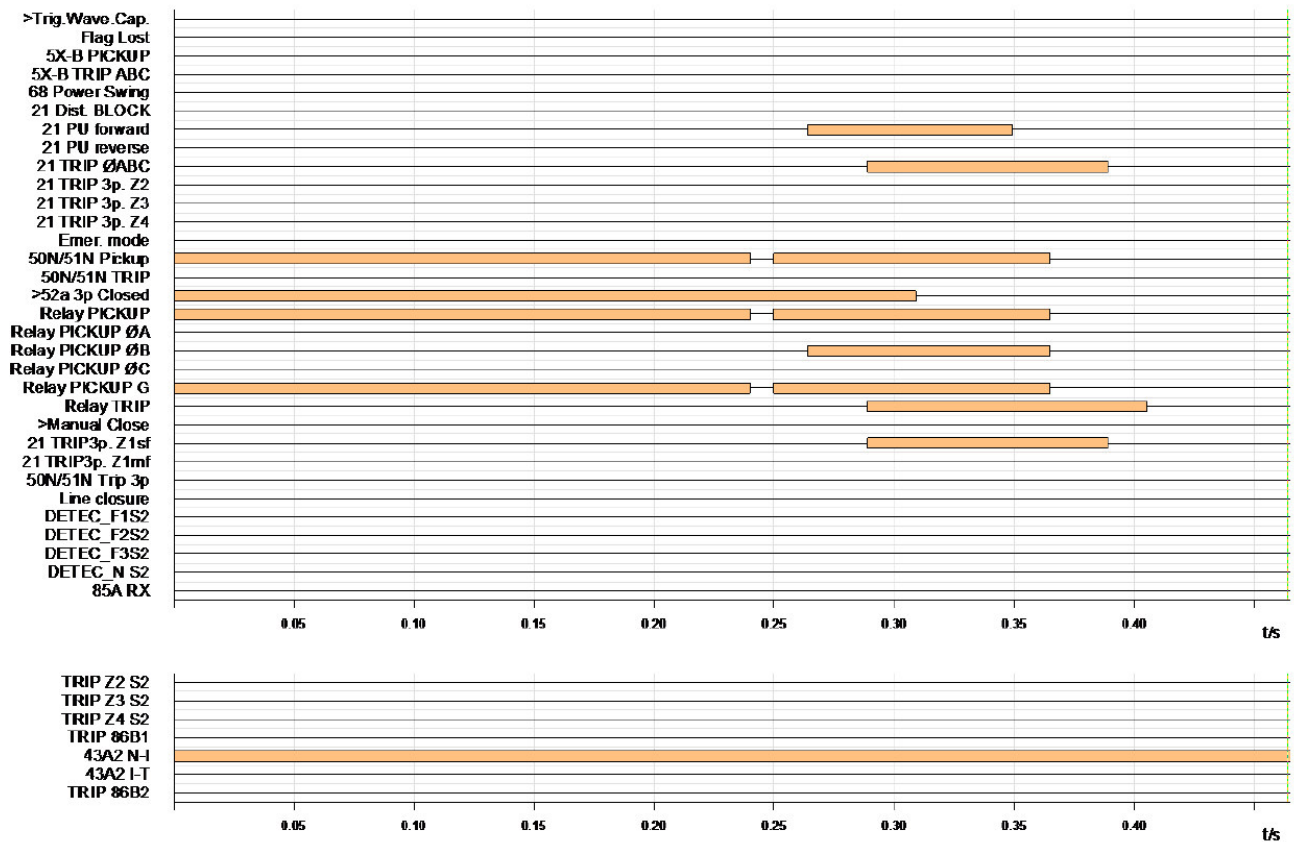
No se dispone de antecedentes sobre los ajustes de los sistemas de protecciones asociados al paño BL1 de S/E Nueva Aldea.

Análisis de la operación de protecciones

- Apertura automática del interruptor 52A2 de S/E Charrúa

A continuación se presentan los registros de la protección Siemens 7SA612 (sistema 1) del paño A2 de S/E Charrúa, para su primera operación ocurrida a las 23:30 horas:

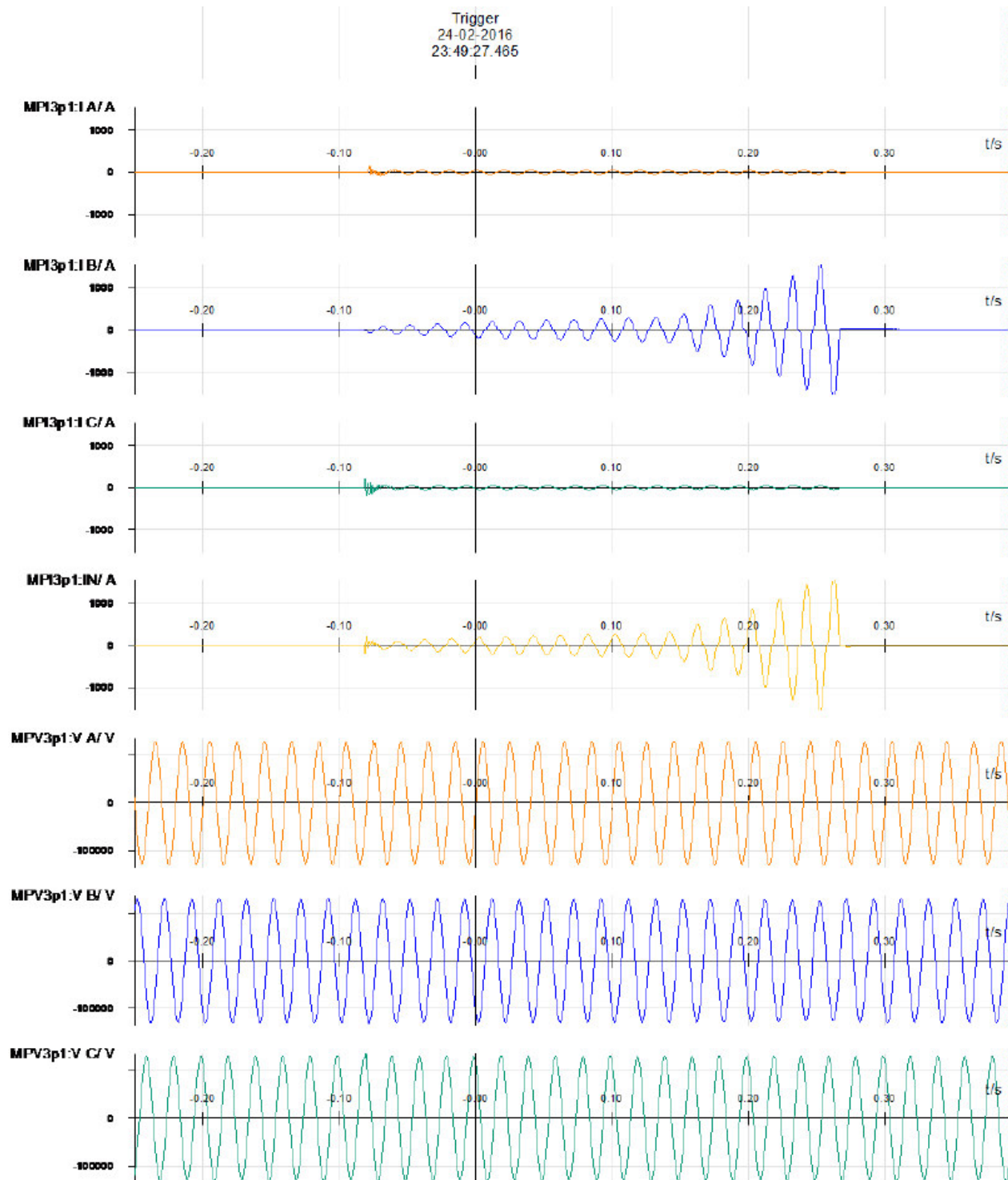


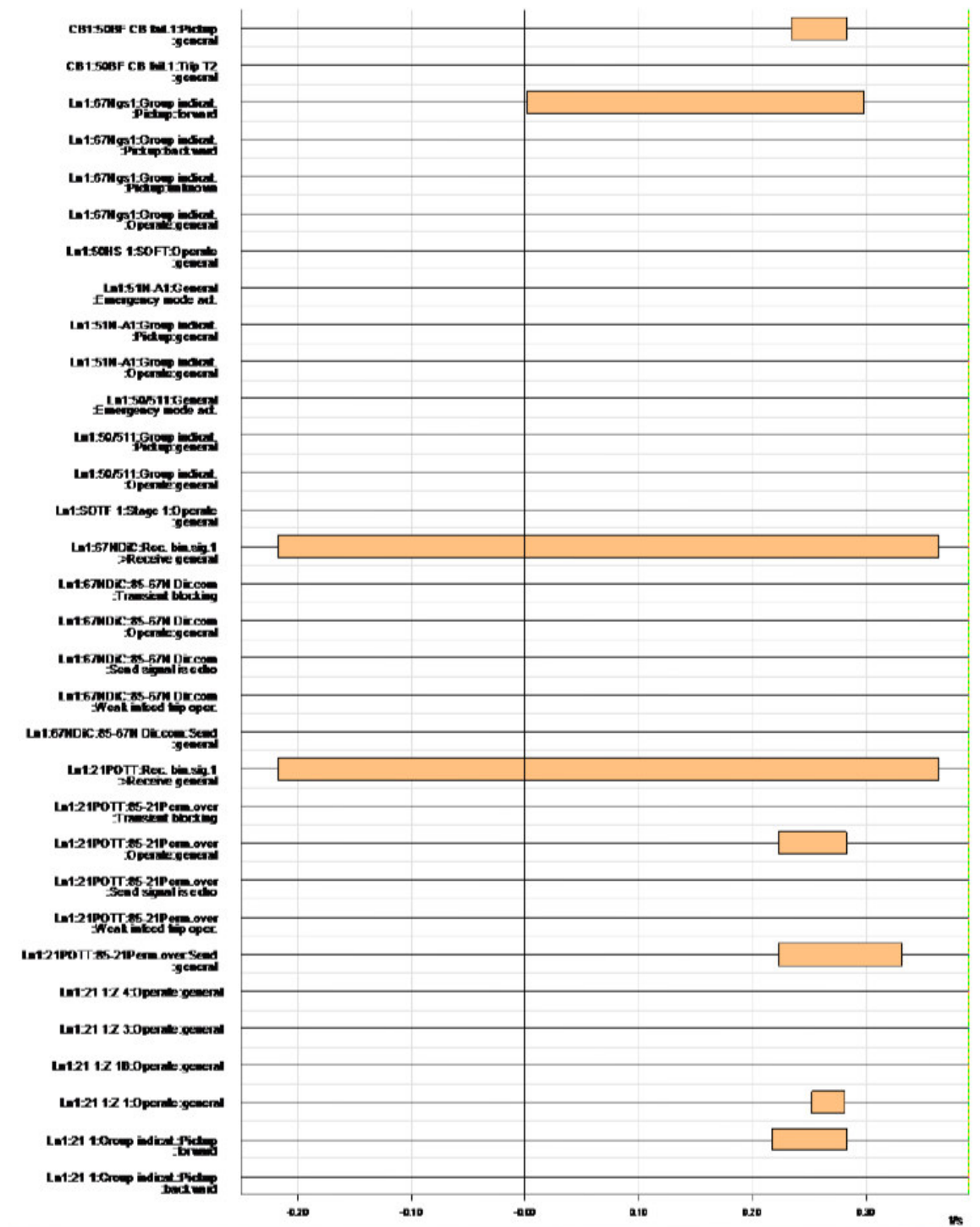


En el registro oscilográfico se observa la aparición de una sobrecorriente por la fase B y de una corriente residual, por lo que se concluye que se trató de una falla monofásica a tierra en la mencionada fase.

Por otra parte, desde el inicio del registro de señales digitales, se observa la activación del elemento de sobrecorriente residual (50N/51N Pickup). Luego se produce la activación del elemento de distancia (21 PU forward), presumiblemente en zona 2, para ingresar en zona 1 de operación dando trip en forma instantánea (21 TRIP3p. Z1sf).

A continuación se presentan los registros de la protección Siemens 7SA87 (sistema 2) del paño A2 de S/E Charrúa, para su segunda operación por cierre manual sin éxito, ocurrida a las 23:50 horas:



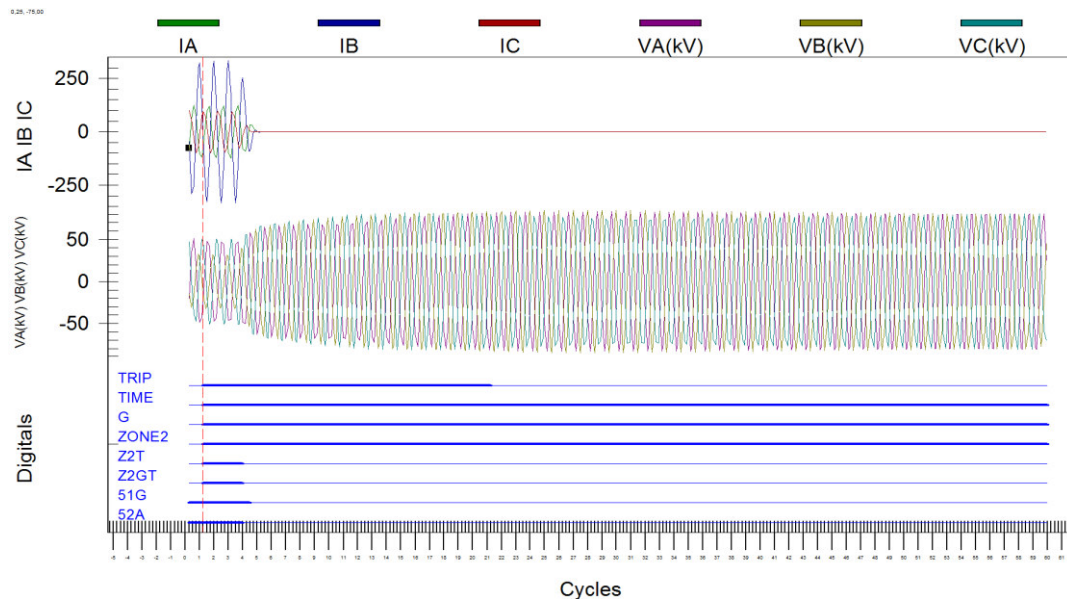


En el registro oscilográfico se observa la aparición de una sobrecorriente por la fase B y de una corriente residual, por lo que se concluye que se trató de una falla monofásica a tierra en la mencionada fase.

Por otra parte, del registro de señales digitales, se observa la operación del elemento de distancia (Ln1:21 1: Z 1: Operate: general) para fallas en primera zona.

- Apertura automática del interruptor 52A1 de S/E Monterrico.

A continuación se presentan los registros oscilográficos y de eventos de la protección SEL 311C (Sistema 1) del paño A1 de S/E Monterrico, para su operación ocurrida a las 23:30 horas:



=>SER 50
 S/E MONTERRICO Date: 02/26/2016 Time: 10:37:56.659
 LT 154KV A ITAHUE - 52A1
 FID=SEL-311C-R113-V0-Z006004-D20110829 CID=7388
 # DATE TIME ELEMENT STATE

45	02/14/2016	07:27:30.875	51P	Deasserted
44	02/24/2016	23:29:51.919	51G	Asserted
43	02/24/2016	23:29:51.919	SV3T	Asserted
42	02/24/2016	23:29:51.919	SV3	Asserted
41	02/24/2016	23:29:52.534	Z3G	Asserted
40	02/24/2016	23:29:52.569	Z2G	Asserted
39	02/24/2016	23:29:52.574	51P	Asserted
38	02/24/2016	23:29:52.779	51P	Deasserted
37	02/24/2016	23:29:52.969	Z2T	Asserted
36	02/24/2016	23:29:52.969	Z2GT	Asserted
35	02/24/2016	23:29:52.969	TRIP	Asserted
34	02/24/2016	23:29:52.969	OUT101	Asserted
33	02/24/2016	23:29:52.969	OUT106	Asserted
32	02/24/2016	23:29:52.979	IN104	Asserted
31	02/24/2016	23:29:53.014	IN101	Deasserted
30	02/24/2016	23:29:53.014	IN102	Deasserted
29	02/24/2016	23:29:53.014	IN103	Deasserted
28	02/24/2016	23:29:53.024	Z2T	Deasserted
27	02/24/2016	23:29:53.024	Z2GT	Deasserted

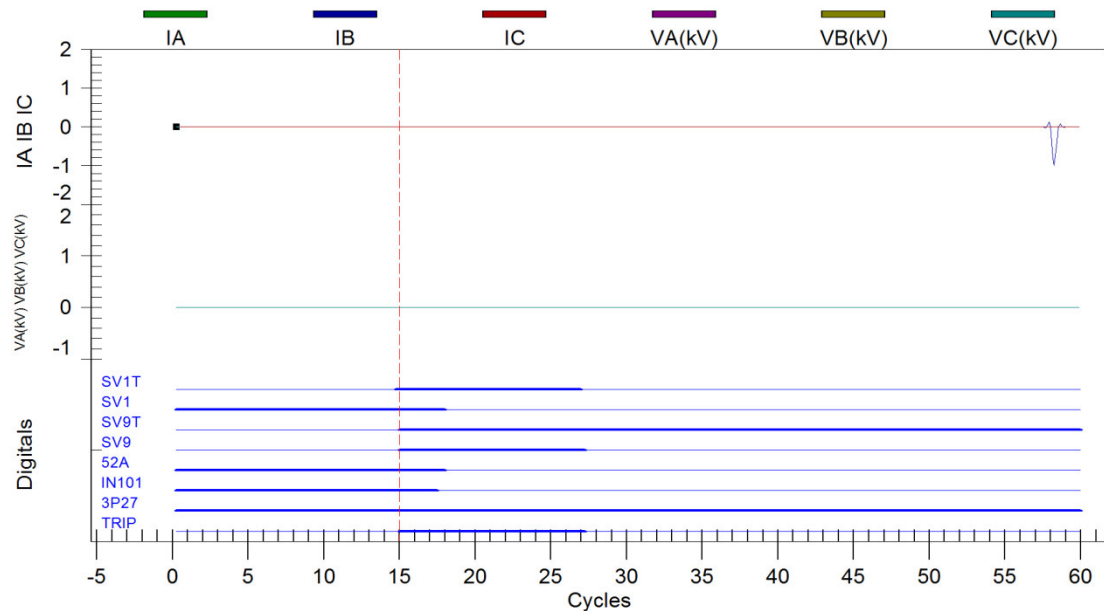
En el registro oscilográfico se observa la aparición de una sobrecorriente por la fase B, por lo que se concluye que se trató de una falla monofásica en la mencionada fase.

Por otra parte, del registro de señales digitales, se observa la operación del elemento de distancia para falla a tierra en segunda zona (Z2GT), lo que se verifica además en el registro de eventos siguiente.

En el registro de eventos N°40 se observa la activación de la función de distancia para fallas a tierra en segunda zona (Z2G) dando orden de trip en un tiempo de 0,4 [s] (registro N°35). El tiempo propio de apertura del interruptor es de 45 [ms] (registros N°35 y N°31).

- Apertura automática del interruptor 52B3 de S/E Santa Elvira.

A continuación se presentan los registros oscilográficos y de eventos de la protección SEL 311C del paño B3 de S/E Santa Elvira, correspondiente a la línea 66 kV Santa Elvira – Nueva Aldea, para su operación ocurrida a las 23:30 horas:



=>SER 50
 LINEA A NUEVA ALDEA Date: 02/26/16 Time: 10:18:16.232
 S/E SANTA ELVIRA

FID=SEL-311C-R108-V0-Z004003-D20030725 CID=2999

#	DATE	TIME	ELEMENT	STATE
33	02/03/16	17:35:52.665	IN104	Asserted
32	02/24/16	23:30:01.590	51G	Asserted
31	02/24/16	23:30:01.606	51G	Deasserted
30	02/24/16	23:30:01.680	3P27	Asserted
29	02/24/16	23:30:04.754	OUT105	Asserted
28	02/24/16	23:30:04.759	SV9T	Asserted
27	02/24/16	23:30:04.759	TRIP	Asserted
26	02/24/16	23:30:04.759	OUT101	Asserted
25	02/24/16	23:30:04.759	OUT107	Asserted
24	02/24/16	23:30:04.759	79CY	Asserted
23	02/24/16	23:30:04.809	IN101	Deasserted
22	02/24/16	23:30:04.819	52A	Deasserted
21	02/24/16	23:30:04.999	OUT105	Deasserted

En el registro oscilográfico se observa la ausencia de corrientes y tensiones en el paño B3 de S/E Santa Elvira. En los elementos digitales se aprecia la activación del elemento de baja tensión (3P27), que por medio de la variable auxiliar SV1 (SV1T) envía orden de trip sobre el interruptor.

De acuerdo con los registros de eventos, el tiempo de operación de la función de baja tensión fue de 3,079 [s] (registros N°30 y N°27), con un tiempo propio de apertura del interruptor de 50 [ms] (registros N°27 y N°23).

- Apertura automática del interruptor 52BL1 de S/E Nueva Aldea.

No se dispone de antecedentes para analizar el comportamiento de las protecciones.

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

- Detalle de la generación programada para el día 24 de febrero de 2016 (Anexo N°1).
- Detalle de la generación real del día 24 de febrero de 2016 (Anexo N°2).
- Detalle del movimiento de centrales e informe de novedades relevantes del CDC correspondientes al día 24 de febrero de 2016 (Anexo N°3).
- Detalle de los mantenimientos programados y forzados para el día 24 de febrero de 2016 (Anexo N°4).
- Informes de falla de instalaciones ingresados en el sistema CDEC por las empresas Transelec S.A. y Transnet S.A. (Anexo N°5).
- Otros antecedentes aportados por las empresas Transelec S.A. y Transnet S.A. (Anexo N°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., la falla en la línea 154 kV Charrúa - Parral fue producto de cortocircuito monofásico en la fase B, causado por robar conductor entre las estructuras N°674 y N°676, a una distancia aproximada de 4 Km desde S/E Charrúa.

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 concluye correcta operación del sistema de protecciones asociado al interruptor 52A2 de S/E Charrúa por medio de su función de distancia para fallas a tierra en primera zona.
- Se concluye correcta operación del sistema de protecciones asociado al interruptor 52A2 de S/E Charrúa por medio de su función de distancia para fallas a tierra en primera zona, durante el cierre manual con reencendido de la falla.
- Se concluye correcta operación del sistema de protecciones asociado al interruptor 52A1 de S/E Monterrico por medio de su función de distancia para fallas a tierra en segunda zona.
- Se concluye correcta operación del sistema de protecciones asociado al interruptor 52B3 de S/E Santa Elvira por medio de su función de baja tensión.
- No se dispone de antecedentes para concluir sobre el comportamiento del sistema de protecciones asociado al interruptor 52BL1 de S/E Nueva Aldea.

9.3 Desempeño EDAC

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

9.4. Desempeño EDAG

La unidad afectada no cuenta con un EDAG.

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 24-02-2016

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

Se solicitará a la empresa Arauco Bioenergía S.A. enviar el informe de 48 horas y de 5 días correspondiente a esta falla.

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

ANEXO N° 1

Detalle de la generación programada para el día 24 de febrero de 2016

Generación programada del Sistema Interconectado Central (MWh)

miércoles 24 febrero 2016

[illegible]

Generación programada del Sistema Interconectado Central (MWh)

miércoles 24 febrero 2016

[illegible]

Generación programada del Sistema Interconectado Central (MWh)

miércoles 24 febrero 2016

Centrales	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Prog.
Horcones TG (24 MW)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Horcones TG_diesel (24 MW)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	18	0	36
Coronel TG (43 MW)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coronel TG diesel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nueva Aldea 1	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	336
Nueva Aldea 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nueva Aldea 3	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	792
Viñales	22	22	22	16	16	16	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	510
Candelaria 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Candelaria 1_die	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Candelaria 1_GNL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Candelaria 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Candelaria 2_die	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Candelaria 2_GNL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trongol (2.8 MW)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lebu (2.5 MW)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cañete (3.1 MW)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Traiguén (1.7 MW)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Curacautín (2.2 MW)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Colipulli (2.5 MW)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yungay_1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yungay_2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yungay_3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yungay_4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yungay_1_GAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yungay_2_GAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Casablanca 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Casablanca 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Las Vegas (2.3 MW)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
Curauma	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Con Con (2.7 MW)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ESCUADRON (ex FPC)	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	288
Constitución 1_elekt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maule	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Monte Patria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Punitaqui	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EnorEsperanza_DS1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EnorEsperanza_DS2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EnorEsperanza_TG1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Degañ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Olivos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
El_Totoral	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quintay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
Placilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
CHILOE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quellon_2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	84
Colmito Diesel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Colmito GNL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Los Pinos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chuyaca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	168
Skretting	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cenizas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Santa Lidia	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	1,800
Trapen	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	1,280
Espinos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	100	100	100	100	50	50	50	100	100	0	780
San Gregorio + Linares	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	10
Biomar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Eagon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Salmofood I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Teno	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	30	30	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	20	700
Newen_diesel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Newen_gas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Watts I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Watts II	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Multiexport I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Multiexport II	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cardones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quintero DIESEL A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quintero DIESEL B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quintero GNL A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quintero GNL B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Louisiana Pacific	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Peñon	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	900
San_Lorenzo_U1	0	0	0																						

Generación programada del Sistema Interconectado Central (MWh)

miércoles 24 febrero 2016

Centrales	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Prog.
Tapihue	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Termopacífico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Loma Los Colorados I	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24
Loma Los Colorados II	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	384
Emelda U1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emelda U2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COLIHUES HFO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COLIHUES DIESEL	22	6	6	6	6	6	6	6	6	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	400
Curicó	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PUNTA_COLORADA_IFO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PUNTA_COLORADA_DIESEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Masisa	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	216
Calle-Calle	12	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	192
Cementos_Bio-Bio_F_OIL	11	11	7	7	7	7	7	7	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	240
Cementos_Bio-Bio_DIE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Southern	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lautaro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HBS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tomaval	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Skretting Osorno	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Energía Pacífico	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	384
Lonquimay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tirúa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lautaro-Comasa	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	624
Lautaro-Comasa 2	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	504
Danisco	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JCE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Santa María	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	8,520
Laja CMPC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Santa Fe	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	1,464
CMPC Pacífico	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	552
Santa Marta	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	96
CMPC Santa Fe	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	120
Los Guindos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Embalse	840	701	693	693	693	738	703	700	803	886	884	1,076	1,131	1,085	1,182	1,239	1,213	1,067	888	809	853	1,252	1,003	790	21,922
Cipreses	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	2,160
Rapel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	40	50	75	75	40	0	0	75	0	0	0	395
El Toro	218	218	218	218	218	218	218	218	218	218	218	218	218	218	218	218	218	218	219	218	218	218	218	218	5,234
Colbún	0	0	0	0	0	0	0	0	146	129	127	159	174	128	145	177	151	137	117	159	202	157	133	140	2,381
Machicura	22	22	22	22	22	22	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	22	22	22	22	22	22	22	605
Canutillar	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	3,600
Pehuenche	170	171	163	163	163	208	166	163	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	3,287
Panguel	100	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	100	100	50	1,350
Ralco	90	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	260	260	260	330	330	330	240	120	0	320	170	0	0	2,910
Eólicas	56	53	52	50	49	51	50	52	60	57	56	67	84	94	110	121	135	157	160	174	173	171	168	173	2,373
Eólica Canela	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	2	3	3	3	21
Eólica Canela 2	1	1	0	0	0	0	1	1	1	2	3	4	4	3	2	2	3	5	8	12	16	18	19	19	125
Eólica Lebu	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	117
Eólica El Totoral	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	3	2	2	1	1	2	3	5	9	11	12	13	70
Eólica Monte Redondo	0	0	0	0	0	1	1	2	4	4	4	4	3	2	2	2	3	5	7	7	6	7	7	7	73
Eólica Ucuquer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3	3	2	2	2	1	2	2	0	20
Eólica Ucuquer 2	1	3	5	7	8	8	8	8	7	5	3	2	2	2	3	4	4	5	6	7	8	8	8	8	130
Eólica Talinay	1	0	1	1	1	1	1	2	5	6	5	5	6	8	11	16	22	27	29	27	21	16	12	10	234
Eólica Punta Colorada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7	12	13	15	11	9	16	4	8	4	1	0	0	101
Eólica Cuel	25	24	24	24	24	25	25	25	25	24	23	21	20	19	17	16	16	16	17	18	20	22	24	25	519
Eólica El Arrayan	3	2	2	1	1	1	0	0	1	1	2	3	4	4	3	4	6	8	10	13	17	20	21	22	149
Eólica San Pedro	3	3	4	4	4	4	4	5	5	4	4	3	3	2	2	2	2	2	2	3	4	0	0	0	71
Eólica Los Cururos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	3	4	5	7	11	15	16	13	11	89
Eólica Punta Palmeras	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	2	1	1	2	4	7	11	15	17	18	17	105
Eólica Taltal	11	10	8	6	4	3	2	1	1	0	1	3	9	20	32	39	42	42	38	28	13	5	7	17	342
Eólica Talinay Poniente	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	4	6	7	8	9	10	11	12	12	13	13	13	13	140
Eólica Raki	4	3	2	2	2	3	3	2	3	2	0	1	2	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	67
Solares	0	0	0	0	0	0	0	9	89	200	277	317	336	344	339	327	306	268	188	65	0	0	0	0	3,065
Solar Tambo Real	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	9
Solar SDGx01 (Andacollo)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	8
Solar Esperanza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	0	0	0	0	0	16
Solar Llano de Llampos	0	0	0	0	0	0	0	2	16	35	54	68	77	81	80	74	62	46	29	10	0	0	0	0	634
Solar San Andrés	0	0	0	0	0	0	0	1	9	21	29	34	35	35	35	34	26	17	6	0	0	0	0	0	317
Solar Santa Cecilia	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	0	0	0	0	0	1

Generación programada del Sistema Interconectado Central (MWh)

miércoles 24 febrero 2016

Centrales	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Prog.
Solar PV Salvador	0	0	0	0	0	0	0	2	23	48	56	59	59	60	59	58	57	54	42	16	0	0	0	0	593
Solar Luna	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	3	3	3	2	2	1	0	0	0	0	0	22
Solar Lalackama 2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	6	9	8	8	9	9	8	8	12	11	5	0	0	0	0	95
Solar Sol	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	3	3	3	2	2	1	0	0	0	0	0	22
Solar Lagunilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	3	3	3	3	3	2	0	0	0	0	0	26
Solar Techos de Altamira	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Generación SIC	6,327	5,912	5,623	5,458	5,386	5,458	5,682	5,791	6,242	6,620	6,964	7,186	7,272	7,386	7,559	7,619	7,595	7,452	7,128	6,919	6,992	7,457	7,208	6,824	160,050
Termoeléctrico	64.1%	64.0%	62.2%	61.2%	60.7%	60.5%	62.7%	63.3%	62.6%	61.9%	62.2%	59.7%	58.7%	59.8%	59.4%	59.1%	59.5%	61.0%	63.1%	65.0%	65.6%	62.4%	64.6%	65.8%	
Hidroeléctrico	35.0%	35.1%	36.8%	37.9%	38.4%	38.5%	36.4%	35.7%	35.0%	34.2%	33.0%	35.0%	35.5%	34.2%	34.7%	35.1%	34.7%	33.2%	32.0%	31.5%	31.9%	35.3%	33.1%	31.7%	
Solar	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	1.4%	3.0%	4.0%	4.4%	4.6%	4.7%	4.5%	4.3%	4.0%	3.6%	2.6%	0.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
Eólico	0.89%	0.90%	0.92%	0.92%	0.91%	0.93%	0.88%	0.90%	0.96%	0.86%	0.80%	0.93%	1.16%	1.27%	1.46%	1.59%	1.78%	2.11%	2.24%	2.51%	2.47%	2.29%	2.33%	2.54%	

CONSUMOS																									
Consumo SIC	6,328	5,913	5,624	5,459	5,387	5,459	5,683	5,792	6,243	6,621	6,965	7,187	7,273	7,387	7,560	7,620	7,596	7,453	7,129	6,920	6,993	7,458	7,209	6,825	160,084

ANEXO Nº 2

Detalle de la generación real del día 24 de febrero de 2016

Operación Real del Sistema Interconectado Central (MWh)

miércoles 24 febrero 2016

																								Generación			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Real	Máxima	Prog.
Centrales	1,367	1,371	1,371	1,354	1,333	1,351	1,373	1,372	1,364	1,354	1,372	1,398	1,414	1,418	1,417	1,413	1,406	1,390	1,389	1,371	1,367	1,365	1,347	1,343	33,019	1,418	33,456
Pasada																											
Los Molles	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	2.0	6.0	6.0	6.0	5.0	7.0	7.0	8.0	16.0	17.0	16.0	3.0	0.0	0.0	0.0	10.0	16.0	10.0	6.0	141	17	129
Sauce Andes	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	25	1	24
Aconcagua Ublanco	50.6	50.4	48.7	46.9	44.9	43.2	42.3	40.8	39.8	38.3	37.1	34.7	32.9	31.6	30.4	32.2	35.7	38.8	41.3	42.6	43.3	43.5	43.8	42.7	977	51	1,310
Aconcagua Ujuncal	27.3	27.3	27.6	28.3	28.1	28.0	27.9	28.0	27.9	27.9	27.8	27.8	27.8	27.2	27.0	27.1	28.3	26.2	27.9	28.4	27.9	27.5	27.6	27.6	664	28	588
Los Quillos	37.2	35.2	37.2	37.4	37.2	36.5	36.2	37.2	37.2	37.3	37.3	37.2	37.2	37.2	37.2	36.9	36.8	36.8	36.8	36.8	36.8	36.8	36.4	37.1	886	37	840
Florida 1	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	72	3	0
Florida 2	14.2	14.8	14.8	15.1	15.1	15.1	15.1	15.2	14.9	14.9	15.0	14.6	14.5	14.6	13.6	12.5	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	13.7	14.0	336	15	479
Florida 3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	55	2	0
Maitenes	12.0	12.0	11.0	11.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	21.0	15.2	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	11.0	297	21	296
Alfalfal	172.9	172.1	172.8	172.4	172.2	173.0	172.8	172.4	171.9	172.2	171.6	171.7	172.2	172.3	172.4	172.2	172.3	172.2	171.7	172.2	172.4	169.9	172.6	172.8	4,133	173	4,150
Queltehues	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	41.0	41.0	42.0	42.0	41.0	42.0	41.0	41.0	41.0	42.0	43.0	44.0	44.0	1,004	44	1,000
Puntilla	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2	16.8	15.9	16.1	15.7	15.7	16.4	16.8	17.0	17.2	17.2	17.0	17.2	17.2	17.2	17.1	17.2	17.2	405	17	402
Volcan	13.0	13.0	12.0	13.0	13.0	13.0	12.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	12.0	13.0	12.0	13.0	12.0	13.0	13.0	13.0	13.0	307	13	305
Los Morros	2.5	2.6	2.6	2.7	3.0	2.9	2.9	3.0	3.0	3.1	3.1	3.1	3.0	2.9	2.8	3.1	2.6	2.9	3.0	2.8	2.3	2.2	2.1	2.2	66	3	72
Sauzal 50Hz	66.0	70.0	70.0	56.0	48.0	66.0	72.0	72.0	72.0	72.0	72.0	72.0	72.0	72.0	72.0	72.0	72.0	60.0	66.0	68.0	68.0	69.0	72.0	76.0	1,647	76	1,675
Sauzal 60Hz	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0
Sauzalito	11.0	12.0	11.0	10.0	1.0	11.0	10.0	10.0	10.0	10.0	12.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	11.0	11.0	11.0	12.0	11.0	12.0	11.0	11.0	248	12	264
Curillínque	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	61.0	60.0	61.0	61.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	59.0	60.0	58.0	59.0	59.0	60.0	1,437	61	1,680
San Ignacio	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	55
Loma Alta	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	25.0	26.0	25.0	26.0	26.0	622	26	792
Rucue	51.0	52.0	52.0	52.0	52.0	51.0	51.0	52.0	52.0	51.0	51.0	51.0	47.0	48.0	49.0	48.0	48.0	51.0	51.0	51.0	51.0	51.0	52.0	52.0	1,216	52	1,152
Pullínque	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.5	11.5	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	10.6	274	15	270
Pilmaiquén	10.3	10.3	10.4	10.4	10.5	10.6	10.6	10.3	10.0	10.1	10.1	10.2	10.1	10.1	10.1	10.3	10.3	10.5	10.5	10.4	10.4	10.4	10.4	10.3	248	11	240
Capulío	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0
Peuchén	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.6	32.8	35.6	36.2	36.7	37.0	35.6	23.0	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0	260	37	241
Mampil	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.1	21.2	19.0	18.0	18.9	21.2	21.2	20.5	13.7	3.2	0.0	0.0	0.0	169	21	144
Chacabucoito	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0
Antuco	146.0	146.0	146.0	146.0	142.0	138.0	139.0	139.0	139.0	143.0	143.0	143.0	143.0	143.0	143.0	143.0	143.0	143.0	143.0	143.0	143.0	143.0	143.0	143.0	3,426	146	3,504
Abanico	33.0	33.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	31.0	32.0	31.0	32.0	32.0	31.0	32.0	31.0	32.0	31.0	31.0	32.0	32.0	33.0	32.0	33.0	33.0	767	33	840
Isa	49.0	49.0	50.0	49.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	49.0	50.0	49.0	49.0	48.0	49.0	48.0	49.0	49.0	49.0	49.0	1,185	50	1,344
Eyzaguirre	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	0.5	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	28	1	24
Quilleco	21.0	21.0	22.0	22.0	21.0	22.0	21.0	20.0	20.0	20.0	20.0	22.0	22.0	22.0	20.0	23.0	19.0	19.0	19.0	20.0	21.0	21.0	21.0	22.0	502	23	504
El Rincón	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	5	0	0
Chiburgo	16.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	18.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	372	19	395
Palmucho	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	600	25	744
Hornitos	57.6	57.6	57.7	58.2	58.4	58.7	58.7	58.5	58.2	57.9	57.4	57.0	57.0	56.8	56.8	56.9	57.1	57.6	57.8	57.6	58.1	58.3	57.1	56.8	1,384	59	1,312
Puclaro	1.6	1.5	1.5	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	0.2	2.2	2.2	31	2	27
Ojos de Agua	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	172	7	216
Coya	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0													

Operación Real del Sistema Interconectado Central (MWh)

miércoles 24 febrero 2016

miércoles 24 febrero 2016																								Generación				
Centrales	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Real	Máxima	Prog.	
Río Huasco	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	36	2	48	
San Andrés	41.5	41.5	41.6	41.5	41.5	32.5	41.2	40.8	39.1	36.2	31.6	33.2	39.0	41.0	41.1	41.2	41.2	41.2	41.0	41.0	41.0	41.0	41.0	41.0	953	42	920	
El Llano	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	21	1	24	
Las Vertientes	0.9	1.2	0.6	1.2	0.8	1.3	1.0	1.1	1.1	1.0	1.1	1.1	0.7	0.8	0.9	1.1	0.7	1.0	0.9	1.2	0.7	1.1	1.0	1.3	24	1	24	
Laja 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	
Los Hierros	2.5	2.5	2.6	2.6	2.6	2.6	2.5	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.3	2.3	2.3	2.3	2.4	2.3	2.3	2.2	2.2	2.1	2.1	57	3	72	
Maisan	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	3	0	0	
Los Padres	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	
Alto Renaiico	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	
Quillalleo	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	5	
Pichilonco	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	24	
Donguil	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1	0	0	
María Elena	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	1	0	0	
Colli	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.5	0.1	1.1	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.0	14	1	0	
Llanguero	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	24	
Los Hierros II	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	
Puñefu	2.6	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.7	2.7	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	2.9	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	66	3	0	
Las Flores	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	10	0	12	
Picoquén	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.8	1.9	1.9	1.8	1.8	1.8	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	43	2	48	
Angostura	42.0	43.0	43.0	42.0	43.0	42.0	42.0	43.0	43.0	43.0	43.0	42.0	43.0	42.0	43.0	43.0	42.0	43.0	42.0	43.0	43.0	42.0	43.0	43.0	1,023	43	960	
El Paso	22.3	18.2	18.5	18.5	18.6	20.6	28.5	28.5	26.2	18.0	18.0	18.6	18.8	18.6	18.8	18.5	18.7	24.4	33.1	39.8	41.4	40.2	22.0	18.7	567	41	0	
Traillefú	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	4	0	0	
Itata	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	
Carilafquén	9.1	9.1	9.0	9.1	9.1	9.1	9.1	9.1	9.1	8.2	8.4	10.9	10.7	10.9	10.9	10.8	10.8	10.8	10.9	10.9	10.6	10.8	10.8	10.8	239	11	0	
Malacahuello	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	
Térmicas	4,215	3,872	3,605	3,480	3,391	3,406	3,528	3,664	3,996	4,132	4,271	4,305	4,364	4,424	4,485	4,429	4,386	4,584	4,478	4,439	4,587	4,715	4,665	4,482	99,902	4,715	99,234	
Taltal 2 GNL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	
Taltal 2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	
Taltal 2 Diesel	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	
Taltal 1 GNL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.0	106.0	105.0	106.0	88.0	414	106	0
Taltal 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	
Taltal 1 Diesel	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0
D. Almagro	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0
El Salvador	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0
Guacolda 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	2,389
Guacolda 2	148.0	148.0	148.0	148.0	148.0	149.0	150.0	150.0	137.0	102.0	101.0	101.0	102.0	102.0	102.0	102.0	101.0	101.0	101.0	121.0	151.0	151.0	151.0	151.0	3,066	151	3,648	
Guacolda 3	152.0	152.0	152.0	153.0	152.0	152.0	152.0	152.0	152.0	152.0	153.0	152.0	152.0	152.0	152.0	152.0	153.0	151.0	152.0	152.0	153.0	152.0	152.0	152.0	3,651	153	3,648	
Guacolda 4	151.8	151.2	152.2	152.0	152.0	152.0	151.6	152.0	152.0	101.0	60.0	60.2	69.0	79.8	102.2	109.8	110.0	110.0	110.0	140.4	151.6	151.8	152.0	151.6	3,026	152	3,234	
Guacolda 5	152.0	153.0	152.0	152.0	153.0	152.0	153.0	152.0	152.0	152.0	152.0	153.0	152.0	152.0	152.0	152.0	152.0	152.0	152.0	152.0	152.0	153.0	152.0	152.0	3,653	153	2,904	
Huasco TG	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	
Huasco TG IFO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	
L Verde TG	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.				

Operación Real del Sistema Interconectado Central (MWh)

miércoles 24 febrero 2016

[illegible]

Operación Real del Sistema Interconectado Central (MWh)

miércoles 24 febrero 2016

miércoles 24 febrero 2016																								Generación			
Centrales	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Real	Máxima	Prog.
Quintero DIESEL A	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0
Quintero DIESEL B	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0
Quintero GNL A	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	68.0	116.0	115.0	115.0	116.0	117.0	118.0	119.0	119.0	120.0	120.0	1,243	120	0
Quintero GNL B	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	83.0	117.0	66.0	0.0	95.0	117.0	117.0	118.0	119.0	120.0	120.0	1,072	120	0
Louisiana Pacific	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0
El Peñón	67.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.0	77.9	78.1	78.7	77.6	77.7	78.7	78.6	77.4	66.3	35.0	29.0	76.9	72.7	2.4	992	79	900
San Lorenzo de D. de Almagro U1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0
San Lorenzo de D. de Almagro U2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0
San Lorenzo de D. de Almagro U3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0
Tapihue	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0
Termopacifico	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0
Loma Los Colorados I	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	24
Loma Los Colorados II	15.9	16.0	15.9	15.9	15.9	15.9	15.9	15.9	15.8	15.4	15.2	12.4	15.0	15.3	14.9	14.5	14.9	15.2	14.8	14.6	14.5	14.7	15.1	15.6	365	16	384
Emelda U1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0
Emelda U2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0
Colihues IFO	0.0	0.0	0.8	4.7	6.1	4.7	1.4	5.7	6.0	7.7	8.8	10.1	10.2	9.7	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.2	9.4	10.3	10.3	10.3	170	10	0
Colihues DIE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	400
Curicó	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0
Punta Colorada IFO	16.1	16.5	16.6	16.3	16.5	16.4	16.1	16.0	15.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	146	17	0
Punta Colorada Diesel	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7	7	0
Cabrero	8.1	8.1	8.3	8.3	8.2	8.2	8.3	8.2	8.3	8.3	8.3	3.9	7.4	7.6	7.3	6.8	3.5	7.2	8.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	143	8	216
Calle-Calle	9.8	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.5	9.0	8.8	8.8	8.8	8.7	8.4	8.4	8.4	8.6	9.8	9.8	9.9	10.3	145	10	192	
Cem Bio Bio IFO	8.8	8.8	6.6	5.8	5.8	5.8	5.8	5.9	6.7	6.9	8.5	8.6	8.7	8.6	8.0	8.2	7.0	7.3	7.6	7.7	7.8	8.1	8.5	8.0	180	9	240
Cem Bio Bio DIESEL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0
Southern	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0
Lautaro	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0
HBS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0
Tomaval	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.3	0.8	0.8	0.0	0.0	0.0	8	1	0
Skretting Osorno	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0
Energía Pacifico	13.4	13.5	14.6	16.6	15.9	16.3	16.5	16.3	16.5	16.5	16.2	15.7	16.0	16.2	14.8	13.3	15.2	12.3	13.7	12.2	12.1	13.1	12.4	14.2	354	17	384
Lonquimay	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0
Tirúa	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0
Lautaro-Comasa	26.1	26.0	26.1	26.1	26.1	26.2	26.3	26.1	26.2	26.0	26.1	25.8	25.8	26.1	25.9	25.9	25.5	25.9	25.2	25.6	24.0	25.4	25.8	25.9	620	26	624
Lautaro-Comasa 2	20.6	20.5	20.7	20.7	20.7	19.7	19.9	20.7	20.5	20.6	20.8	20.6	20.6	20.6	11.9	6.4	7.5	12.4	19.6	20.1	20.3	20.0	20.0	20.3	446	21	504
Danisco	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0
Contulmo	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0
JCE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0
Santa María	351.0	352.0	353.0	353.0	353.0	353.0	353.0	354.0	353.0	353.0	354.0	354.0	352.0	346.0	353.0	353.0	353.0	354.0	353.0	353.0	352.0	353.0	353.0	353.0	8,464	354	8,520
Estantilla	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0
Trebal Mapocho	7.4	7.7	7.7	7.7	7.7	7.4	5.3	5.3	5.3	5.2	4.8	4.7	4.3	4.3	4.3	4.3	4.5	5.8	6.7	7.1	6.7	6.7	6.9	5.5	143	8	0
Laja CMPC	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0
Tamm	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0
Ancali	0.0	0.0	0.0	0.0	0.																						

Operación Real del Sistema Interconectado Central (MWh)

miércoles 24 febrero 2016																								Generación			
Centrales	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Real	Máxima	Prog.
Édica Punta Palmeras	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	2.0	3.5	7.0	11.9	9.2	14.1	10.4	59	14	105
Édica Taltal	21.0	19.8	22.7	24.1	4.7	4.5	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	6.4	19.6	28.6	29.3	30.0	34.8	24.4	14.1	0.7	0.1	14.1	301	35	342
Édica Talinay Poniente	0.0	0.3	0.3	0.0	0.0	0.6	3.2	0.4	0.0	0.6	0.1	0.0	1.7	1.5	3.3	9.6	11.0	16.1	18.5	23.7	25.0	33.8	19.9	14.6	184	34	140
Édica Raki	6.9	7.9	7.8	8.6	8.8	8.8	8.7	7.4	7.0	4.7	2.3	2.8	3.7	4.5	6.3	7.8	7.3	7.9	8.1	7.3	7.3	6.9	8.3	8.2	165	9	67
Solares	0	0	0	0	0	0	0	3	148	367	422	422	409	379	357	345	341	334	315	137	2	0	0	0	3,981	422	3,065
Solar Tambo Real	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.6	0.9	1.0	1.3	1.3	1.4	1.2	1.0	0.7	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	10	1	9
Solar SDGx01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	0.7	0.8	0.9	1.0	0.9	0.9	0.7	0.5	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	7	1	8
Solar Esperanza	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.7	1.3	1.8	2.1	2.3	2.2	2.1	1.8	1.3	0.7	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	17	2	16
Solar Llano de Llampos	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	29.0	67.8	77.6	80.3	80.1	79.4	81.4	81.4	81.1	78.5	67.3	25.7	0.1	0.0	0.0	0.0	830	81	634
Solar San Andrés	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	8.3	21.3	27.0	28.4	28.9	28.5	26.4	24.5	24.4	24.4	22.7	8.4	0.1	0.0	0.0	0.0	274	29	317
Solar Santa Cecilia	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	1.0	1.6	2.0	2.3	2.4	2.5	2.3	1.9	1.4	0.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	19	3	18
Solar Techos de Altamira	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1	0	0
Solar Diego de Almagro	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	6.2	12.0	16.8	19.4	19.9	17.1	15.9	13.4	9.9	5.1	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	139	20	213
Solar PSF Pama	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.7	1.2	1.6	1.8	1.9	1.9	1.8	1.5	1.2	0.7	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	14	2	16
Solar PSF Lomas Coloradas	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.6	1.2	1.5	1.8	1.9	1.9	1.8	1.6	1.3	0.8	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	15	2	16
Solar Las Terrazas	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.8	2.4	2.8	2.8	2.8	2.8	2.7	2.3	1.6	0.8	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	22	3	20
Solar PV Salvador	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	21.6	49.5	51.7	48.8	44.9	38.4	35.0	33.4	33.0	33.4	36.8	17.4	0.2	0.0	0.0	0.0	445	52	593
Solar Chañares	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	3.7	11.9	17.8	18.6	18.4	18.6	18.4	18.0	18.0	17.5	11.3	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	175	19	173
Solar Lalackama	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.8	33.6	42.0	39.9	37.6	33.0	29.5	28.0	27.6	27.9	30.8	20.0	0.9	0.0	0.0	0.0	360	42	356
Solar Javiara	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	18.6	48.1	50.4	47.3	43.7	37.6	34.3	33.0	32.6	32.8	35.0	12.8	0.1	0.0	0.0	0.0	427	50	511
Solar Loma Los Colorados	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1	0	0
Solar Luz del Norte	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	48.4	102.8	105.9	101.1	93.6	80.5	74.0	70.6	70.4	71.0	76.7	37.6	0.4	0.0	0.0	0.0	934	106	0
Solar Luna	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.9	1.7	2.2	2.5	2.8	2.7	2.6	2.2	1.6	0.9	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	21	3	22
Solar Lalackama 2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8	9.8	12.8	11.8	11.1	9.8	8.7	8.3	8.2	8.2	8.9	5.4	0.3	0.0	0.0	0.0	106	13	95
Solar El Pilar - Los Amarillos	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.8	1.5	2.0	2.3	2.5	2.3	2.4	2.0	1.5	0.8	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	19	3	0
Solar Sol	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.9	1.7	2.2	2.6	2.8	2.8	2.6	2.2	1.6	0.9	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	21	3	22
Solar Lagunilla	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.2	2.3	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.4	1.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	25	3	26
Solar Carrera Pinto	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	2.3	6.5	8.1	8.5	8.8	8.7	8.7	9.1	12.2	14.2	11.2	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	102	14	0
Total Generación SIC	6,388	5,946	5,729	5,570	5,501	5,568	5,749	5,904	6,378	6,871	7,138	7,251	7,334	7,365	7,538	7,591	7,489	7,395	7,209	6,985	7,097	7,466	7,187	6,833	161,483	7,591	160,050
Termoeléctrico	66.0%	65.1%	62.9%	62.5%	61.6%	61.2%	61.4%	62.1%	62.7%	60.1%	59.8%	59.4%	59.5%	60.1%	59.5%	58.3%	58.6%	62.0%	62.1%	63.6%	64.6%	63.2%	64.9%	65.6%	61.9%		
Hidroeléctrico	33.2%	34.0%	36.2%	36.6%	37.7%	37.9%	37.7%	37.1%	34.3%	33.9%	33.8%	34.3%	34.2%	34.0%	34.6%	35.3%	34.8%	30.7%	30.4%	31.3%	31.8%	33.9%	32.6%	32.1%	34.1%		
Solar	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.05%	2.33%	5.34%	5.91%	5.82%	5.58%	5.14%	4.74%	4.55%	4.55%	4.51%	4.37%	1.96%	0.03%	0.00%	0.00%	0.00%	2.47%		
Éólico	0.86%	0.84%	0.88%	0.93%	0.70%	0.93%	0.95%	0.82%	0.73%	0.60%	0.50%	0.49%	0.76%	0.81%	1.18%	1.77%	2.12%	2.82%	3.11%	3.23%	3.55%	2.94%	2.45%	2.29%	1.56%		

ANEXO Nº 3

Detalle del movimiento de centrales y novedades relevantes
del CDC correspondientes al día 24 de febrero de 2016

24-02-2016									
Hora Movi.	Sincron. de Unidad	Central	POTENCIA (MW)			MOTIVO	Etapas de la Central	Condición del Embalse	Condición de la Central
			SUBE	BAJA	QUEDA				
0:00		Pehuenche			150	Regula frecuencia	-	Agotamiento	(1) E/S Reguladora
0:00		Nehuenco I		60	260	Control Suministro de Gas	NEHUENCO_1_GNL	-	(5) E/S Min Técnico
0:00		Nehuenco II		120	260	Control Suministro de Gas	NEHUENCO_2_GNL	-	(5) E/S Min Técnico
0:00		Linares		0.5	0	Cambio el la Política de Precios	-	-	(8) F/S
0:00		San Gregorio		0.5	0	Cambio el la Política de Precios	-	-	(8) F/S
0:00		Las Vegas		0.9	0	Cambio el la Política de Precios	-	-	(8) F/S
0:00		QUINTAY		1.8	0	Cambio el la Política de Precios	-	-	(8) F/S
0:00		C. PFV Luz del Norte			0	Entregada a la explotación			(8) F/S
0:15		Espinos		20	0	DCR	Espinos_1	-	(8) F/S
0:15		Placilla		3	0	DCR	-	-	(8) F/S
0:15		Teno		39	20	DCR	-	-	(5) E/S Min Técnico
0:22		Teno		20	0	DCR	-	-	(8) F/S
0:22		Quellón 2		5.5	0	DCR	-	-	(8) F/S
0:22		Chuyaca		11.3	0	DCR	-	-	(8) F/S
0:22		Celco		3	5	DCR	CELCO_2	-	(7) E/S Plena Carga
0:37		El Peñón		40	40	DCR	-	-	(6) E/S
0:46		Ralco		90	0	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(8) F/S
0:57		El Peñón		40	0	DCR	-	-	(8) F/S
0:57		Cholguán		4	9	DCR	CHOLGUAN_1	-	(7) E/S Plena Carga
1:06		Santa Lidia TG		120	0	DCR	-	-	(8) F/S
1:06		Trapén		40	40	DCR	-	-	(6) E/S
1:14		Trapén		20	20	DCR	-	-	(5) E/S Min Técnico
1:17		Trapén		20	0	DCR	-	-	(8) F/S
1:17		Calle Calle		13	0	DCR	-	-	(8) F/S
1:17		Colihues			0	Indisponible según IF 489/2016 y 490/2016	COLIHUES_DIE		(8) F/S
1:17		NEWEN			0	Disponibilidad de gas	NEWEN_GN1		(8) F/S
1:17		Los Vientos TG		60	60	DCR	LOSVENTOS_TG_CNAVIA		(5) E/S Min Técnico
1:34		Los Vientos TG		60	0	DCR	LOSVENTOS_TG_CNAVIA		(8) F/S
1:49		Coronel TG			0	Indisponible según IF 480/2016	TG_CORONEL_DIE		(8) F/S
1:49		Punta Colorada			16	Mantiene por costo de partida y pronta subida de carga	P_COLORADA_IFO		(5) E/S Min Técnico
1:49		Arauco			0	Según SDCF 5408/2016	ARAUCO_1	-	(8) F/S
1:49		Nueva Renca		100	200	DCR	NRENCA_DIE		(5) E/S Min Técnico
1:57		Cementos BioBio		7	6	Mantiene por costo de partida y pronta subida de carga	CEMENTOS_BIOBIO_F06		(5) E/S Min Técnico
1:57		Valdivia		40	21	DCR	VALDIVIA_3_EUCA	-	(7) E/S Plena Carga
1:57		Licantén		2	2	DCR	LICANTEN_1	-	(7) E/S Plena Carga
1:57		Energía Pacifico			17	Limitada según IL 141/2016	-	-	(10) E/S con limitación
1:57		San Isidro		40	300	DCR	SANISIDRO_GNL		(6) E/S
2:13		San Isidro		20	280	DCR	SANISIDRO_GNL		(6) E/S
2:28		San Isidro		20	260	DCR	SANISIDRO_GNL		(6) E/S
2:36		Colihues	11		11	En Pruebas U-1	COLIHUES_DIE		(3) E/S En Prueba
2:44		San Isidro		20	240	DCR	SANISIDRO_GNL		(6) E/S
2:58		San Isidro		20	220	DCR	SANISIDRO_GNL		(6) E/S
3:09		San Isidro		20	200	DCR	SANISIDRO_GNL		(5) E/S Min Técnico
3:11		Viñales		6	16	DCR	Viñales_2	-	(7) E/S Plena Carga
3:11		San Isidro II		30	350	DCR	SANISIDRO_2_GNL		(6) E/S
3:26		San Isidro II		20	330	DCR	SANISIDRO_2_GNL		(6) E/S
3:37		San Isidro II		30	300	DCR	SANISIDRO_2_GNL		(6) E/S
3:39		Colihues		5	6	Finaliza pruebas U-1 queda disponible y E/S según IF 489/2016	COLIHUES_DIE		(5) E/S Min Técnico
3:52		San Isidro II		20	280	DCR	SANISIDRO_2_GNL		(6) E/S
4:07		San Isidro II		20	260	DCR	SANISIDRO_2_GNL		(6) E/S
4:16		Pangue	30		80	Control Cota Pangue	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
5:12		Pangue	40		120	Control Cota Pangue	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
5:23		San Isidro II	20		280	QCR	SANISIDRO_2_GNL		(6) E/S
5:36		San Isidro II	40		320	QCR	SANISIDRO_2_GNL		(6) E/S
5:47		Colihues		6	0	Salida Intempestiva por Falla	COLIHUES_DIE		(8) F/S

24-02-2016									
Hora Movi.	Sincron. de Unidad	Central	POTENCIA (MW)			MOTIVO	Etapas de la Central	Condición del Embalse	Condición de la Central
			SUBE	BAJA	QUEDA				
5:49		San Isidro II	30		350	QCR	SANISIDRO_2_GNL		(6) E/S
6:05		San Isidro II	30		380	DCR	SANISIDRO_2_GNL		(7) E/S Plena Carga
6:24		Viñales	6		22	QCR	Viñales_3	-	(7) E/S Plena Carga
6:24		San Isidro	50		250	QCR	SANISIDRO_GNL		(6) E/S
6:42		San Isidro	30		280	QCR	SANISIDRO_GNL		(6) E/S
6:51		San Isidro	30		310	QCR	SANISIDRO_GNL		(6) E/S
7:00		San Isidro	30		340	QCR	SANISIDRO_GNL		(7) E/S Plena Carga
7:02	8:00	Los Vientos TG	60		60	Solicita anticipadamente por pronta subida de carga y tiempo de partida de 1 hora	LOSIENTOS_TG_CNAVIA		(5) E/S Min Técnico
7:02		Pangue	30		150	Control Cota Pangue	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
7:20		Colihues	6		6	Finaliza pruebas U-1 queda disponible y E/S según IF 509/2016	COLIHUES_DIE		(5) E/S Min Técnico
7:32		Pangue		30	120	Control Cota Pangue	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
7:38		Energía Pacífico			17	Limitada según IL 141/2016	-	-	(10) E/S con limitación
7:38		Licantén	2		4	QCR	LICANTEN_2	-	(7) E/S Plena Carga
7:38		Valdivia		20	61	DCR	VALDIVIA_4_EUCA	-	(7) E/S Plena Carga
7:38		Cementos BioBio	13		19	QCR	CEMENTOS_BIOBIO_F06		(7) E/S Plena Carga
7:38		Nueva Renca	100		300	QCR	NRENCA_DIE		(6) E/S
7:42	7:52	Colbún	100		100	QCR	COLBUN_sinv	Agotamiento	(5) E/S Min Técnico
7:51		Pangue		70	50	Control Cota Pangue	RALCO_sinv	Normal	(5) E/S Min Técnico
7:58		Colbún	50		150	U1 toma la regulación de frecuencia.	COLBUN_sinv	Agotamiento	(1) E/S Reguladora
7:58		Pehuenche		30	120	DCR Deja la regulación de frecuencia	-	Agotamiento	(5) E/S Min Técnico
8:00		Nehuenco I	60		310	Control Suministro de Gas	NEHUENCO_1_GNL		(7) E/S Plena Carga
8:00		Nehuenco II	120		380	Control Suministro de Gas	NEHUENCO_2_GNL		(7) E/S Plena Carga
8:08	8:49	Santa Lidia TG			0	Solicita anticipadamente por pronta subida de carga y tiempo de partida de 1 hora	-	-	(8) F/S
8:11		Machicura	7		29	Control Cota Machicura	COLBUN_sinv	Agotamiento	(6) E/S
8:15		Nueva Renca	30		330	QCR	NRENCA_FA_GLP		(7) E/S Plena Carga
8:15		Celco	3		8	QCR	CELCO_3	-	(7) E/S Plena Carga
8:17		Masisa	3.2		8.7	Cancela IL 377/2016 y limitada según IL 129/2016	-	-	(10) E/S con limitación
8:23		Guacolda 5			150	Debe mantener plena carga según SD 6558/2016	-	-	(7) E/S Plena Carga
8:34	8:40	Ralco	90		90	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(5) E/S Min Técnico
8:42		Punta Colorada		16	0	Control transferencia LT Punta Colorada - Pan de Azúcar 350 MVA N>S	P_COLORADA_IFO		(8) F/S
8:42		Guacolda 4		90	60	Control transferencia LT Maitencillo - Punta Colorada 350 MVA N>S	-	-	(5) E/S Min Técnico
8:42		Guacolda 2		50	100	Control transferencia LT Maitencillo - Punta Colorada 350 MVA N>S	-	-	(6) E/S
8:49		Santa Lidia TG	60		60	Sincroniza unidad	-	-	(5) E/S Min Técnico
8:54		Machicura		7	22	Control Cota Machicura	COLBUN_sinv	Agotamiento	(6) E/S
9:04		Los Vientos TG	60		120	QCR	LOSIENTOS_TG_CNAVIA		(7) E/S Plena Carga
9:08		Ralco	30		120	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
9:08	9:13	Trapén	50		50	QCR	-	-	(5) E/S Min Técnico
9:16		Trapén	30		81	QCR	-	-	(6) E/S
9:21		Colihues	5		11	QCR	COLIHUES_DIE		(7) E/S Plena Carga
9:21		Calle Calle	8		8	QCR	-	-	(6) E/S
9:21		Santa Lidia TG	60		120	QCR	-	-	(7) E/S Plena Carga
9:26		Cholguán	4		13	QCR	CHOLGUAN_2	-	(7) E/S Plena Carga
9:26		Chuyaca	11.3		11.3	QCR	-	-	(7) E/S Plena Carga
9:26		Quellón 2	5		5	QCR	-	-	(6) E/S
9:26	9:30	Teno	59		59	QCR	-	-	(7) E/S Plena Carga
9:41		Placilla	1.8		1.8	QCR U2 IF 00500/2016	-	-	(6) E/S
9:41		San Gregorio	0.5		0.5	QCR	-	-	(7) E/S Plena Carga
9:41		Linares Norte	0.5		0.5	QCR	LINARES_NORTE		(7) E/S Plena Carga
9:41		QUINTAY	1.8		1.8	QCR U2 IF 00493/2016	-	-	(6) E/S
9:41		Las Vegas	2.1		2.1	QCR	-	-	(6) E/S
9:41		Los Guindos			0	IF 490 - 509/2016	-	-	(8) F/S
9:41		El Peñón	81		81	QCR	-	-	(7) E/S Plena Carga
9:54	10:20	Espinos	100		100	QCR	Espinos_1		(7) E/S Plena Carga
10:05		Ralco	60		180	QCR	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
10:16		Calle Calle		1.8	6.2	Solicitud de Desconexión de Curso Forzoso según SD7005/2016	-	-	(6) E/S

24-02-2016									
Hora Movi.	Sincron. de Unidad	Central	POTENCIA (MW)			MOTIVO	Etapas de la Central	Condición del Embalse	Condición de la Central
			SUBE	BAJA	QUEDA				
10:20		ERNC			-34	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones. 235 MVA a 23 °C con Sol flujo N>S.			
10:20		C. PFV Lalackama		4	52	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 235 MVA a 23 °C con Sol flujo N>S.			
10:20		C. PFV Diego de Almagro			23	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 235 MVA a 23 °C con Sol flujo N>S.			
10:20		C. PFV Chañares			26	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 235 MVA a 23 °C con Sol flujo N>S.			
10:20		C. PFV Javiera		7	47	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 235 MVA a 23 °C con Sol flujo N>S.			
10:20		C. PFV San Andrés			37	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 235 MVA a 23 °C con Sol flujo N>S.			
10:20		C. PFV Salvador		7	49	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 235 MVA a 23 °C con Sol flujo N>S.			
10:20		C. PFV Luz del Norte		16	101	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 235 MVA a 23 °C con Sol flujo N>S.			
10:20		C. PE Taltal			0	Central sin variación por Línea 220 kV San Andrés - Cardones			
10:49		Ralco	40		220	QCR	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
10:52		El Totoral	2		2	QCR U3 IF 506/2016	-	-	(6) E/S
10:52		CON_CON	1.5		1.5	QCR U2 IF 508/2016	-	-	(6) E/S
10:52	11:12	Horcones TG	18		18	QCR al maximo según IL129/2016	HORCONES_TG_DIE		(6) E/S
10:52		Chiloe			0	No solicitado por costo de partida	-	-	(8) F/S
10:52		Olivos	90		90	QCR	Olivos_1		(7) E/S Plena Carga
11:00		El Totoral		1	1	Falla en la partida U1	-	-	(6) E/S
11:03		Ralco	40		260	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
11:23	11:40	Los Pinos	100		100	QCR	LOSPINOS		(7) E/S Plena Carga
11:52		ERNC			-11	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones. 202 MVA a 28 °C con Sol flujo N>S.			
11:52		C. PFV Lalackama		2	50	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 202 MVA a 28 °C con Sol flujo N>S.			
11:52		C. PFV Diego de Almagro		1	22	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 202 MVA a 28 °C con Sol flujo N>S.			
11:52		C. PFV Chañares		1	25	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 202 MVA a 28 °C con Sol flujo N>S.			
11:52		C. PFV Javiera		1	46	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 202 MVA a 28 °C con Sol flujo N>S.			
11:52		C. PFV San Andrés		1	36	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 202 MVA a 28 °C con Sol flujo N>S.			
11:52		C. PFV Salvador		2	47	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 202 MVA a 28 °C con Sol flujo N>S.			
11:52		C. PFV Luz del Norte		3	98	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 202 MVA a 28 °C con Sol flujo N>S.			
11:52		C. PE Taltal			0	Central sin variación por Línea 220 kV San Andrés - Cardones			
11:56		CON_CON		0.8	0.7	Salida Intempestiva por Falla U3	-	-	(6) E/S
11:57		Escuadrón		11	0	Salida Intempestiva por Falla	ESCUADRON		(8) F/S
11:58		CON_CON	0.8		1.5	Sincroniza U2 en pruebas	-	-	(6) E/S
12:17		ERNC			-19	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones. 202 MVA a 28 °C con Sol flujo N>S.			
12:17		C. PFV Lalackama		3	47	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 202 MVA a 28 °C con Sol flujo N>S.			
12:17		C. PFV Diego de Almagro		1	21	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 202 MVA a 28 °C con Sol flujo N>S.			
12:17		C. PFV Chañares		1	24	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 202 MVA a 28 °C con Sol flujo N>S.			
12:17		C. PFV Javiera		3	43	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 202 MVA a 28 °C con Sol flujo N>S.			
12:17		C. PFV San Andrés		2	34	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 202 MVA a 28 °C con Sol flujo N>S.			
12:17		C. PFV Salvador		3	44	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 202 MVA a 28 °C con Sol flujo N>S.			
12:17		C. PFV Luz del Norte		6	92	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 202 MVA a 28 °C con Sol flujo N>S.			
12:17		C. PE Taltal			0	Central sin variación por Línea 220 kV San Andrés - Cardones			
12:23		Guacolda 2			100	No sube por tiempo de estabilización cumple tiempo a las 17:30 hrs	-	-	(6) E/S
12:23		Guacolda 4	20		80	Control transferencia LT Maitencillo - Punta Colorada 350 MVA N>S	-	-	(6) E/S
12:46	13:18	Quintero 1A	120		120	Disponibilidad de gas	QUINTERO_CA_1A_GNL		(7) E/S Plena Carga
12:46	13:12	Quintero 1B	120		120	Disponibilidad de gas	QUINTERO_CA_1B_GNL		(7) E/S Plena Carga
12:47		ERNC			-20	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones. 194 MVA a 29 °C con Sol flujo N>S.			
12:47		C. PFV Lalackama		3	44	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 194 MVA a 29 °C con Sol flujo N>S.			
12:47		C. PFV Diego de Almagro		1	20	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 194 MVA a 29 °C con Sol flujo N>S.			
12:47		C. PFV Chañares		2	22	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 194 MVA a 29 °C con Sol flujo N>S.			
12:47		C. PFV Javiera		3	40	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 194 MVA a 29 °C con Sol flujo N>S.			
12:47		C. PFV San Andrés		2	32	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 194 MVA a 29 °C con Sol flujo N>S.			
12:47		C. PFV Salvador		3	41	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 194 MVA a 29 °C con Sol flujo N>S.			
12:47		C. PFV Luz del Norte		6	86	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 194 MVA a 29 °C con Sol flujo N>S.			
12:47		C. PE Taltal			0	Central sin variación por Línea 220 kV San Andrés - Cardones			
12:59		Ralco	60		320	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
13:03		ERNC			-15	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones. 187 MVA a 30 °C con Sol flujo N>S.			
13:03		C. PFV Lalackama		2	42	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 187 MVA a 30 °C con Sol flujo N>S.			

24-02-2016									
Hora Movi.	Sincron. de Unidad	Central	POTENCIA (MW)			MOTIVO	Etapa de la Central	Condición del Embalse	Condición de la Central
			SUBE	BAJA	QUEDA				
13:03		C. PFV Diego de Almagro		1	19	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 187 MVA a 30 °C con Sol flujo N>S.			
13:03		C. PFV Chañares		1	21	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 187 MVA a 30 °C con Sol flujo N>S.			
13:03		C. PFV Javiera		2	38	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 187 MVA a 30 °C con Sol flujo N>S.			
13:03		C. PFV San Andrés		2	30	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 187 MVA a 30 °C con Sol flujo N>S.			
13:03		C. PFV Salvador		2	39	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 187 MVA a 30 °C con Sol flujo N>S.			
13:03		C. PFV Luz del Norte		5	81	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 187 MVA a 30 °C con Sol flujo N>S.			
13:03		C. PE Taltal			0	Central sin variación por Línea 220 kV San Andrés - Cardones			
13:05		Ralco		30	290	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
13:13		Los Pinos		70	30	DCR	LOSPINOS		(5) E/S Min Técnico
13:14		Ralco		40	250	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
13:18		Los Pinos		30	0	DCR	LOSPINOS		(8) F/S
13:18		Olivos		90	0	DCR	Olivos_1		(8) F/S
13:18		Horcones TG		18	0	DCR	HORCONES_TG_DIE		(8) F/S
13:18		CON_CON		2.3	0	DCR	-	-	(8) F/S
13:18		El Totoral		3	0	DCR	-	-	(8) F/S
13:18		Ralco		50	200	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
13:26		Ralco	40		240	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
13:37		ERNC				Redistribución de Potencia -18 MW			
13:37		C. PFV Lalackama		3	39	Redistribución de Potencia -18 MW			
13:37		C. PFV Diego de Almagro		2	17	Redistribución de Potencia -18 MW			
13:37		C. PFV Chañares		2	19	Redistribución de Potencia -18 MW			
13:37		C. PFV Javiera		3	35	Redistribución de Potencia -18 MW			
13:37		C. PFV San Andrés		2	28	Redistribución de Potencia -18 MW			
13:37		C. PFV Salvador		3	36	Redistribución de Potencia -18 MW			
13:37		C. PFV Luz del Norte		5	76	Redistribución de Potencia -18 MW			
13:37		C. PE Taltal	15		15	Redistribución de Potencia -18 MW			
13:47		Ralco	60		300	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
13:49		Ralco	30		330	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
13:51		Guacolda 4	20		100	Control transferencia LT Maitencillo - Punta Colorada 350 MVA N>S	-	-	(6) E/S
13:59		Rapel	60		60	QCR	-	Agotamiento	(6) E/S
14:18		Guacolda 4	10		110	Control transferencia LT Maitencillo - Punta Colorada 350 MVA N>S	-	-	(6) E/S
14:23		ERNC				Redistribución de Potencia -15 MW			
14:23		C. PFV Lalackama		2	37	Redistribución de Potencia -15 MW			
14:23		C. PFV Diego de Almagro		1	16	Redistribución de Potencia -15 MW			
14:23		C. PFV Chañares		1	18	Redistribución de Potencia -15 MW			
14:23		C. PFV Javiera		2	33	Redistribución de Potencia -15 MW			
14:23		C. PFV San Andrés		2	26	Redistribución de Potencia -15 MW			
14:23		C. PFV Salvador		2	34	Redistribución de Potencia -15 MW			
14:23		C. PFV Luz del Norte		5	71	Redistribución de Potencia -15 MW			
14:23		C. PE Taltal	15		15	Redistribución de Potencia -15 MW			
14:42		Rapel	20		80	QCR	-	Agotamiento	(6) E/S
14:50		Lautaro 2		22	0	Solicitud de Desconexión de Curso Forzoso	-	-	(8) F/S
14:53		Linares Norte		0.5	0	Salida Intempestiva por Falla	LINARES_NORTE		(8) F/S
14:58		Rapel	20		100	QCR	-	Agotamiento	(6) E/S
15:21		ERNC			-20	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones. 170 MVA a 32 °C con Sol flujo N>S.			
15:21		C. PFV Lalackama		3	36	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 170 MVA a 32 °C con Sol flujo N>S.			
15:21		C. PFV Diego de Almagro		1	16	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 170 MVA a 32 °C con Sol flujo N>S.			
15:21		C. PFV Chañares		1	18	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 170 MVA a 32 °C con Sol flujo N>S.			
15:21		C. PFV Javiera		3	32	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 170 MVA a 32 °C con Sol flujo N>S.			
15:21		C. PFV San Andrés		3	25	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 170 MVA a 32 °C con Sol flujo N>S.			
15:21		C. PFV Salvador		3	33	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 170 MVA a 32 °C con Sol flujo N>S.			
15:21		C. PFV Luz del Norte		6	70	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 170 MVA a 32 °C con Sol flujo N>S.			
15:21		C. PE Taltal			30	Central sin variación por Línea 220 kV San Andrés - Cardones			
15:25		Rapel	50		150	QCR	-	Agotamiento	(6) E/S
15:32		Rapel		50	100	DCR	-	Agotamiento	(6) E/S

24-02-2016									
Hora Movi.	Sincron. de Unidad	Central	POTENCIA (MW)			MOTIVO	Etapas de la Central	Condición del Embalse	Condición de la Central
			SUBE	BAJA	QUEDA				
15:35		Quintero 1B		120	0	Salida Intempestiva por Falla	QUINTERO_CA_1B_GNL		(9) F/S No disponible
15:43		El Totoral			0	No suben por Costo de partida	-	-	(8) F/S
15:43		CON_CON			0	No suben por Costo de partida	-	-	(8) F/S
15:43	15:56	Horcones TG	18		18	Limitada según IL xxx	HORCONES_TG_DIE		(10) E/S con limitación
15:43	15:55	Olivos	50		50	QCR	Olivos_1		(6) E/S
15:43		Pehuenche	30		150	QCR	-	Agotamiento	(5) E/S Min Técnico
16:00		Pehuenche		30	120	DCR	-	Agotamiento	(5) E/S Min Técnico
16:27		Ralco		70	260	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
16:29		Rapel		50	100	DCR	-	Agotamiento	(6) E/S
16:31		Rapel		40	60	DCR	-	Agotamiento	(6) E/S
16:41		Ralco	40		300	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
16:52		Olivos		30	20	DCR y control Tx L 220kV Nogales - Los Vilos.	Olivos_1		(5) E/S Min Técnico
16:53		Los Guindos	135		135	En Pruebas	-	-	(3) E/S En Prueba
16:54		Ralco		50	250	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
16:54		Rapel		20	40	DCR	-	Agotamiento	(6) E/S
17:03		Ralco		50	200	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
17:06		Quintero 1B	120		120	En Pruebas	QUINTERO_CA_1B_GNL		(3) E/S En Prueba
17:07		Ralco		110	90	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(5) E/S Min Técnico
17:11		Olivos		20	0	DCR y control Tx L 220kV Nogales - Los Vilos.	Olivos_1		(8) F/S
17:11		Horcones TG		18	0	DCR Limitada según IL xxx	HORCONES_TG_DIE		(8) F/S
17:11		Espinos		40	60	DCR y control Tx L 220kV Nogales - Los Vilos.	Espinos_1		(7) E/S Plena Carga
17:20		Rapel		40	0	DCR	-	Agotamiento	(8) F/S
17:25		ERNC			5	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones. 187 MVA a 30 °C con Sol flujo N>S.			
17:25		C. PFV Lalackama	1		37	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 187 MVA a 30 °C con Sol flujo N>S.			
17:25		C. PFV Diego de Almagro			16	Central sin variación por Línea 220 kV San Andrés - Cardones			
17:25		C. PFV Chañares			18	Central sin variación por Línea 220 kV San Andrés - Cardones			
17:25		C. PFV Javiera	1		33	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 187 MVA a 30 °C con Sol flujo N>S.			
17:25		C. PFV San Andrés			25	Central sin variación por Línea 220 kV San Andrés - Cardones			
17:25		C. PFV Salvador	1		34	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 187 MVA a 30 °C con Sol flujo N>S.			
17:25		C. PFV Luz del Norte	1		71	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 187 MVA a 30 °C con Sol flujo N>S.			
17:25		C. PE Taltal	1		31	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 187 MVA a 30 °C con Sol flujo N>S.			
17:29		Ralco		50	200	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
17:30		Guacolda 4			100	No sube por tiempo de estabilizacion y pronta bajada de la demanda	-	-	(6) E/S
17:56		Espinos		60	0	DCR	Espinos_1		(8) F/S
17:58		El Peñón		41	40	DCR	-	-	(7) E/S Plena Carga
18:00		El Peñón	41		81	Cambio el la Política de Precios	-	-	(7) E/S Plena Carga
18:00		Las Vegas		2.1	0	Cambio el la Política de Precios	-	-	(8) F/S
18:00		San Gregorio		0.5	0	Cambio el la Política de Precios	-	-	(8) F/S
18:00		QUINTAY		3	0	Cambio el la Política de Precios	-	-	(8) F/S
18:00		Placilla		3	0	Cambio el la Política de Precios	-	-	(8) F/S
18:03		Los Guindos		135	0	Disponible y fuera de servicio por costo marginal	-	-	(7) E/S Plena Carga
18:04		ERNC			20	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones. 194 MVA a 29 °C con Sol flujo N>S.			
18:04		C. PFV Lalackama	1		38	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 194 MVA a 29 °C con Sol flujo N>S.			
18:04		C. PFV Diego de Almagro			16	Central sin variación por Línea 220 kV San Andrés - Cardones			
18:04		C. PFV Chañares			18	Central sin variación por Línea 220 kV San Andrés - Cardones			
18:04		C. PFV Javiera	1		34	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 194 MVA a 29 °C con Sol flujo N>S.			
18:04		C. PFV San Andrés			25	Central sin variación por Línea 220 kV San Andrés - Cardones			
18:04		C. PFV Salvador	1		35	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 194 MVA a 29 °C con Sol flujo N>S.			
18:04		C. PFV Luz del Norte	1		72	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 194 MVA a 29 °C con Sol flujo N>S.			
18:04		C. PE Taltal	16		47	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 194 MVA a 29 °C con Sol flujo N>S.			
18:18		Quintero 1B			120	Disponible y en servicio	QUINTERO_CA_1B_GNL		(7) E/S Plena Carga
18:27		ERNC			29	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones. 202 MVA a 28 °C con Sol flujo N>S.			
18:27		C. PFV Lalackama	3		41	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 202 MVA a 28 °C con Sol flujo N>S.			
18:27		C. PFV Diego de Almagro	1		17	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 202 MVA a 28 °C con Sol flujo N>S.			
18:27		C. PFV Chañares	2		20	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 202 MVA a 28 °C con Sol flujo N>S.			

24-02-2016									
Hora Movi.	Sincron. de Unidad	Central	POTENCIA (MW)			MOTIVO	Etapas de la Central	Condición del Embalse	Condición de la Central
			SUBE	BAJA	QUEDA				
18:27		C. PFV Javiera	3		37	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 202 MVA a 28 °C con Sol flujo N>S.			
18:27		C. PFV San Andrés	3		28	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 202 MVA a 28 °C con Sol flujo N>S.			
18:27		C. PFV Salvador	3		38	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 202 MVA a 28 °C con Sol flujo N>S.			
18:27		C. PFV Luz del Norte	6		78	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 202 MVA a 28 °C con Sol flujo N>S.			
18:27		C. PE Taltal	8		55	Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones 202 MVA a 28 °C con Sol flujo N>S.			
18:46		ERNC				Fin Prorrata por Control TX Línea 220 kV San Andrés - Cardones.			
18:47		Teno		59	0	DCR	-	-	(8) F/S
18:47		El Peñón		41	40	DCR	-	-	(6) E/S
18:56		Guacolda 4	40		150	Control transferencia LT Maitencillo - Punta Colorada 350 MVA N>S	-	-	(7) E/S Plena Carga
18:56		Guacolda 2	50		150	Control transferencia LT Maitencillo - Punta Colorada 350 MVA N>S	-	-	(7) E/S Plena Carga
18:56		Punta Colorada			0	No se solicita por tiempo de partida	P_COLORADA_IFO		(8) F/S
19:17		Masisa		8.7	0	Solicitud de Desconexión de Curso Forzoso (SD07113/2016)	-	-	(8) F/S
19:27		Taltal 1	120		120	Control transferencia LT Maitencillo - Punta Colorada 350 MVA N>S y disponibilidad de gas	TALTAL_1_GNL_1		(6) E/S
19:50		El Peñón		40	0	DCR	-	-	(8) F/S
19:50		Quellón 2		5	0	DCR	-	-	(8) F/S
19:50		Chuyaca		11.3	0	DCR	-	-	(8) F/S
19:50		Cholguán		4	9	DCR	CHOLGUAN_1	-	(7) E/S Plena Carga
19:50		Santa Lidia TG		60	60	DCR	-	-	(5) E/S Min Técnico
20:03		Santa Lidia TG	60		120	QCR	-	-	(7) E/S Plena Carga
20:20		Cholguán	4		13	QCR	CHOLGUAN_2	-	(7) E/S Plena Carga
20:20		Chuyaca	11.3		11.3	QCR	-	-	(7) E/S Plena Carga
20:20		Quellón 2	5		5	QCR	-	-	(7) E/S Plena Carga
20:20		El Peñón	20		20	QCR	-	-	(5) E/S Min Técnico
20:33		El Peñón	30		50	QCR	-	-	(5) E/S Min Técnico
20:33		Pehuenche	60		180	QCR	-	Agotamiento	(6) E/S
20:39		Ralco	90		90	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(5) E/S Min Técnico
20:39		El Peñón	31		81	QCR	-	-	(7) E/S Plena Carga
20:39	20:39	Teno	59		59	QCR	-	-	(7) E/S Plena Carga
20:43		Ralco	110		200	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
20:43		Pehuenche		60	120	DCR	-	Agotamiento	(6) E/S
20:54		Ralco	50		250	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
20:58		Ralco	90		340	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
21:24		Rapel	40		40	QCR	-	Agotamiento	(5) E/S Min Técnico
21:53		Rapel		40	0	DCR	-	Agotamiento	(8) F/S
21:53		Ralco		40	300	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
21:56		Teno		59	0	DCR	-	-	(8) F/S
22:11		Rapel	75		75	QCR	-	Agotamiento	(6) E/S
22:14		Ralco		120	180	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
22:26		Ralco		50	130	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
22:32		Ralco	40		90	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(5) E/S Min Técnico
22:41		Rapel		35	40	DCR	-	Agotamiento	(5) E/S Min Técnico
22:46		Rapel		40	0	DCR	-	Agotamiento	(8) F/S
22:48		El Peñón		41	40	DCR	-	-	(6) E/S
22:50		Nueva Renca		30	300	DCR Retira FA GLP	NRENCA_DIE		(7) E/S Plena Carga
22:59		El Peñón		20	20	DCR	-	-	(5) E/S Min Técnico
23:02		El Peñón		20	0	DCR	-	-	(8) F/S
23:02		Quellón 2		5	0	DCR	-	-	(8) F/S
23:02		Chuyaca		11.3	0	DCR	-	-	(8) F/S
23:02		Cholguán		4	9	DCR	CHOLGUAN_1	-	(7) E/S Plena Carga
23:02		Santa Lidia TG		60	60	DCR	-	-	(5) E/S Min Técnico
23:20		Ralco		90	0	Control Cota según IL 304/2007	RALCO_sinv	Normal	(8) F/S
23:30		Nueva Aldea 3		14.7	0	Salida intempestiva por falla	NUEVA_ALDEA_3_1	-	(8) F/S
23:30		Nueva Aldea 1		14.3	0	Salida intempestiva por falla	NUEVA_ALDEA_1	-	(8) F/S
23:40		Taltal 1		120	0	Control Suministro de Gas	TALTAL_1_GNL_1		(8) F/S
23:58		Pehuenche			120	U-2 toma la regulación de frecuencia	-	Agotamiento	(1) E/S Reguladora

24-02-2016									
Hora Movi.	Sincron. de Unidad	Central	POTENCIA (MW)			MOTIVO	Etapas de la Central	Condición del Embalse	Condición de la Central
			SUBE	BAJA	QUEDA				
23:58		Colbún		50	100	Deja de regular frecuencia	COLBUN_sinv	Agotamiento	(5) E/S Min Técnico

INFORME DE NOVEDADES CDC Miércoles 24 de Febrero de 2016

1. RESUMEN EJECUTIVO

RESUMEN DIARIO OPERACIÓN SIC

miércoles, 24 de febrero de 2016

Generación por fuente

	Diario (GWh)		Mensual (GWh) (*)			Acumulado Anual (TWh) (*)		
	mié 24/feb		2016	2015	var%	2016	2015	var%
Térmico	99,9	61,9%	1959,1	2135,9	- 8,28%	4,07	4,57	- 11,05%
Hidráulico	55,1	34,1%	1467,1	1245,0	+ 17,84%	3,65	3,21	+ 13,60%
Eólico	2,5	1,5%	115,4	83,9	+ 37,57%	0,25	0,18	+ 41,47%
Solar	4,0	2,5%	97,6	68,7	+ 42,07%	0,23	0,15	+ 54,86%
Total	161,5	100,0%	3639,3	3533,6	+ 2,99%	8,19	8,11	+ 1,05%

Reducción energía Eólica y Solar

	Diario (MWh)		Mensual (GWh) (*)			Acumulado Anual (GWh) (*)		
	mié 24/feb		2016	2015	var%	2016	2015	var%
Total	744,4		15,8	0,0	+ 249120,12%	34,1	1,0	+ 3389,72%

Generación Térmica

	Diario (GWh)		Mensual (GWh) (*)			Acumulado Anual (TWh) (*)		
	mié 24/feb		2016	2015	var%	2016	2015	var%
Diésel	14,7	14,7%	60,0	144,1	- 58,40%	0,08	0,19	- 59,53%
Carbón	42,2	42,2%	1095,0	965,0	+ 13,47%	2,33	2,20	+ 6,08%
Biomasa	7,3	7,3%	160,7	162,3	- 0,97%	0,34	0,35	- 5,13%
Biogas	0,6	0,6%	13,7	17,0	- 19,30%	0,03	0,04	- 24,57%
GN	35,0	35,0%	629,3	845,2	- 25,55%	1,30	1,79	- 27,67%
Otros	0,1	0,1%	0,4	2,2	- 80,86%	0,00	0,00	- 77,07%
Total	99,9	100,0%	1959,1	2135,9	- 8,28%	4,07	4,57	- 11,05%

Generación Hidráulica

	Diario (GWh)		Mensual (GWh) (*)			Acumulado Anual (TWh) (*)		
	mié 24/feb		2016	2015	var%	2016	2015	var%
Embalse	22,1	40,0%	573,8	551,0	+ 4,14%	1,48	1,45	+ 2,51%
Pasada	33,0	60,0%	893,3	694,1	+ 28,71%	2,17	1,77	+ 22,70%
Total	55,1	100,0%	1467,1	1245,0	+ 17,84%	3,65	3,21	+ 13,60%

Generación Renovable No Convencional

	Diario (GWh)		Mensual (GWh) (*)			Acumulado Anual (TWh) (*)		
	mié 24/feb		2016	2015	var%	2016	2015	var%
Minihidro	2,9	19,3%	75,9	63,5	+ 19,44%	0,17	0,16	+ 12,19%
Eólica	2,5	16,8%	115,4	83,9	+ 37,57%	0,25	0,18	+ 41,47%
Solar	4,0	26,9%	97,6	68,7	+ 42,07%	0,23	0,15	+ 54,86%
Biomasa	4,9	32,9%	111,0	136,0	- 18,38%	0,23	0,29	- 23,32%
Biogas	0,6	4,1%	13,7	17,0	- 19,30%	0,03	0,04	- 24,57%
Total	14,8	100,0%	413,6	369,1	+ 12,06%	0,91	0,81	+ 11,58%

Crecimiento anual

+ 1,05%

Cotas (msnm)

	Diario		Máxima		Min. Operacional	
	mié 24/feb	mar 23/feb	2016	2015	2016	2015
Chapo	225,56	225,71	243,00	220,00	220,00	220,00
Invernada	1311,15	1311,42	1319,00	1280,00	1280,00	1280,00
Laja	1322,02	1322,08	1369,00	1308,48	1308,48	1308,48
Colbún	428,34	428,43	437,00	397,00	397,00	397,00
Rapel	104,05	104,02	104,75	97,00	97,00	97,00
Ralco	699,72	699,97	725,00	692,00	692,00	692,00
Melado	640,95	641,32	648,00	639,50	639,50	639,50
Pangue	507,60	507,11	510,50	501,00	501,00	501,00

Precipitaciones (mm)

	Diario		Acumulado Anual (*)		
	mié 24/feb	mar 23/feb	2016	var% 2015	var% Año Normal
Rapel	0,0	0,0	0,0	-	- 100,00%
Invernada	0,0	0,0	9,0	+ 80,00%	- 56,27%
Melado	0,0	0,0	10,0	+ 100,00%	- 59,99%
Colbún	0,0	0,0	8,3	+ 725,00%	- 77,17%
Laja	0,0	0,0	13,5	-	- 80,56%
Pangue	0,0	0,0	3,6	-	- 96,51%
Chapo	0,0	0,0	101,5	+ 227,42%	- 62,32%

Costos Marginales Promedios Programados (USD/MWh)

	Diario			Promedio Anual (*)		
	mié 24/feb	mar 23/feb	var%	2016	2015	var%
Maitencillo	74,2	88,5	- 16,16%	48,7	118,4	- 58,83%
Quillota	96,0	88,2	+ 8,77%	50,2	123,6	- 59,43%
Charrúa	96,0	88,2	+ 8,77%	49,9	123,6	- 59,62%
Promedio	88,7	88,3	+ 0,44%	49,6	121,9	- 59,30%

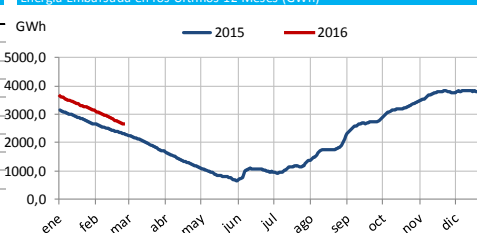
Demanda Máxima (MW) y Generación (GWh)

	Diario			Máximo Anual (*)		
	mié 24/feb	mar 23/feb	var%	2016	2015	var%
Máxima Horaria	7590	7727	- 1,77%	7785	7544	+ 3,19%
Programado	7620	16	-	7590	16	- 0,39%
Demanda Punta	-	-	-	-	-	No aplica
Generación Total	160,1	-	-	161,5	-	+ 0,88%

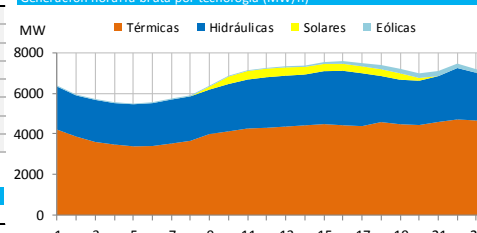
Costo Marginal Real Preliminar Barra 220 kV Quillota

97,7 (USD/MWh)

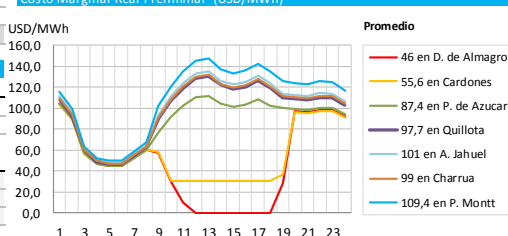
Energía Embalsada en los Últimos 12 Meses (GWh)



Generación horaria bruta por tecnología (MW/h)



Costo Marginal Real Preliminar (USD/MWh)



Participación Anual ERNC

+ 11,07%

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

Fecha reporte: jueves, 25 de febrero de 2016

www.cdecsl.cl Twitter: @CDEC SIC

2. DESVIACIONES DE LA PROGRAMACIÓN

2.1. Centrales

CENTRALES	Programado	Real	Desv %	Estado	CENTRALES	Programado	Real	Desv %	Estado
Abanico	840,0	767,0	-8,69		Los Guindos	0	142	GNP	IF
Alfalfal	4150,0	4133,2	-0,40		Los Hierros	72,0	56,9	-21,04	
Alto Renaico	0,0	0,0	0,00		Los Hierros 2	0,0	0,0	0,00	
Andes	0,0	0,0	0,00		Los Molles	129,0	141,0	9,30	
Angostura	960,0	1023,0	6,56		Los Pinos	0,0	165,0	GNP	
Antihue TG	0,0	0,0	0,00		Los Quilos	840,0	885,9	5,46	
Antuco	3504,0	3426,0	-2,23		Los Vientos	1960,0	1919,6	-2,06	
Arauco	0,0	0,0	0,00	SDCF	Machicura	605,0	530,0	-12,40	IL
Blanco	1310,0	976,5	-25,46		Maitenes	296,0	297,2	0,41	
Bocamina	0,0	0,0	0,00	IF	Mampil	144,0	168,9	17,31	
Bocamina II	0,0	0,0	0,00	SDCF	Malalcahuello	0,0	0,0	0,00	
Callao	0,0	5,7			Mariposas	60,0	63,5	5,83	
Calle Calle	192,0	145,0	-24,48		Masisa	216,0	143,1	-33,75	IL
Campiche	6528,0	6527,0	-0,02		Nalcas	15,0	24,1	60,53	
Candelaria 1 GN	0,0	0,0	0,00		Nehuenco 9B DIE	0,0	0,0	0,00	
Candelaria 1 GNL	0,0	0,0	0,00		Nehuenco 9B GAS	0,0	0,0	0,00	
Candelaria 1 Diésel	0,0	0,0	0,00		Nehuenco Diésel	0,0	0,0	0,00	
Candelaria 2 GN	0,0	0,0	0,00		Nehuenco Gas	7120,0	7183,0	0,88	
Candelaria 2 GNL	0,0	0,0	0,00		Nehuenco II	0,0	0,0	0,00	
Candelaria 2 Diésel	0,0	0,0	0,00		Nehuenco II Diésel	0,0	0,0	0,00	
Canutillar	3600,0	3595,0	-0,14		Nehuenco II GNL	8000,0	7783,0	-2,71	
Capullo	0,0	0,0	0,00	PMM	Newen	0,0	0,0	0,00	
Cardones	0,0	0,0	0,00		Nueva Aldea 1	336,0	222,6	-33,75	
Carilafquén	0,0	239,0	GNP		Nueva Aldea 2	0,0	0,0	0,00	IF
Carena	216,0	223,0	3,24		Nueva Aldea 3	792,0	842,0	6,31	
Celco	165,0	137,5	-16,67		Nueva Renca Diésel	6580,0	6856,0	4,19	
Cementos Bío Bío	240,0	179,5	-25,21	IL	Nueva Renca GNL	0,0	271,0	GNP	
Cenizas	0,0	0,0	0,00	IF	Nueva Ventanas	6000,0	6019,0	0,32	IL
Chacabuquito	0,0	0,0	0,00	IF	Ojos de Agua	216,0	172,1	-20,31	
Chacayes	0,0	0,0	0,00	IF	Olivos	0,0	0,0	0,00	
Chiburgo	395,0	372,0	-5,82		P. Valdivia	1027,0	1263,9	23,07	
Chiloé	0,0	0,0	0,00	PMM	Palmucho	744,0	600,0	-19,35	
Cholguán	276,0	66,1	-76,05		Pangue	1350,0	1423,0	5,41	
Chuyaca	168,0	102,7	-38,87		Pehuenche	3287,0	3396,0	3,32	
Cipreses	2160,0	2102,0	-2,69		Petropower	1560,0	1288,0	-17,44	
CMPC Cordillera	0,0	592,1	GNP		Peuchén	241,0	259,6	7,71	
CMPC Laja	0,0	0,0	0,00	IL	Picoquén	48,0	42,6	-11,25	
CMPC Pacífico	552,0	744,8	34,93		Pilmaiquén	240,0	247,6	3,17	IL
CMPC Santa Fe	120,0	0,0	-100,00		Pulelfu	0,0	66,3	GNP	
Colbún	2381,0	2647,0	11,17		Providencia	36,0	33,6	-6,67	
Colihues_DIE	400,0	0,0	-100,00	IF	Pullinque	270,0	274,1	1,52	
Colihues_IFO	0,0	170,5	GNP		Punta Colorada	0,0	152,6	GNP	
Colmito GNL	0,0	0,0	0,00		Puntilla	402,0	405,3	0,82	
Colmito Diésel	0,0	0,0	0,00		Quellón 2	84,0	76,0	-9,52	IF
Concón	0,0	4,9	GNP		Queltehues	1000,0	1004,0	0,40	
Const. Elektr.+Maule	0,0	0,0	0,00	PMM	Quilleco	504,0	502,0	-0,40	
Coronel TG Diésel+Gas	0,0	0,0	0,00	IF	Quintero Diésel	0,0	0,0	0,00	IL
Coya	120,0	0,0	-100,00		Quintero GNL	0,0	2315,0	(*) GNP	
Curillinque	1680,0	1437,0	-14,46		Ralco	2910,0	2725,0	-6,36	IL
Degañ	0,0	1,7	GNP	IL	Rapel	395,0	365,0	-7,59	

CENTRALES	Programado	Real	Desv %	Estado	CENTRALES	Programado	Real	Desv %	Estado
Diego de Almagro	0,0	0,0	0,00		Renaico	131,0	106,0	-19,08	
El Paso	0,0	567,4	GNP		Renca	0,0	0,0	0,00	
El Peñón	900,0	991,5	10,17		Rincón	0,0	4,8	GNP	
El Salvador	0,0	0,0	0,00		Río Huasco	48,0	36,0	-25,00	
El Toro	5234,0	5280,0	0,88		Rucatayo	0,0	0,0	0,00	PMM
El Totoral+Quintay+Placilla	50,0	18,4	-63,30	IF	Rucúe	1152,0	1216,0	5,56	
Emelda (I + II)	0,0	0,0	0,00		San Andrés	920,0	952,9	3,58	
Energía Pacífico	384,0	353,5	-7,94	IL	San Clemente	96,0	89,1	-7,19	
Enor Esperanza(DS +TG)	0,0	0,0	0,00		San Gregorio	5,0	3,3	-35,00	
Eólica Canela	146,0	127,5	-12,67		San Ignacio	55,0	0,0	-100,00	
Eólica El Arrayán	149,0	164,3	10,27		San Isidro Diésel	0,0	0,0	0,00	IL
Eólica Lebu	117,0	139,1	18,89	PMG	San Isidro Gas	0,0	0,0	0,00	
Eólica Los Cururos	89,0	183,8	106,52		San Isidro GNL	7395,0	7639,0	3,30	IL
Eólica Monte Redondo	73,0	42,6	-41,64		San Isidro 2 Diésel	0,0	0,0	0,00	IL
Eólica Cuel	519,0	445,0	-14,26		San Isidro 2 Gas	0,0	0,0	0,00	
Eólica Punta Colorada	101,0	87,6	-13,27		San Isidro 2 GNL	8780,0	8760,0	-0,23	
Eólica Punta Palmeras	105,0	58,7	-44,10		San Lorenzo	0,0	0,0	0,00	
Eólica San Pedro	71,0	65,3	-8,03		Santa Fe Energía	1464,0	1186,6	-18,95	
Eólica Talinay	234,0	420,5	79,70		Santa Lidia	1800,0	1887,6	4,86	
Eólica Talinay Pte.	140,0	184,2	31,57		Santa María	8520,0	8464,0	-0,66	IL
Eólica Taltal	342,0	301,0	-11,99		Santa Marta	96,0	94,8	-1,25	
Eólica Totoral	70,0	45,6	-34,86		Sauzal	1675,0	1647,0	-1,67	
Eólica Ucuquer 2	130,0	54,5	-58,08		Sauzal 60	0,0	0,0	0,00	
Escuadrón (Ex FPC)	288,0	196,3	-31,84	IL	Sauzalito	264,0	248,0	-6,06	
Espinos	780,0	0,0	-100,00		Solar Carrera Pinto	0,0	101,9	GNP	
Florida	479,0	463,3	-3,28		Solar Chañares	173,0	175,4	1,39	
Guacolda 1	2389,0	0,0	(*) -100,00	SDCF	Solar Lalackama	356,0	359,6	1,01	
Guacolda 2	3648,0	3066,0	-15,95	IL	Solar Lalackama 2	95,0	106,1	11,68	
Guacolda 3	3648,0	3651,0	0,08	IL	Solar Diego de Almagro	213,0	138,7	-34,88	IL
Guacolda 4	3234,0	3026,2	-6,43	IL	Solar Llano de Llampos	634,0	830,2	30,95	
Guacolda 5	2904,0	3653,0	25,79	IL	Solar Loma Los Colorados	0,0	0,8	GNP	
Guayacán	322,0	244,0	-24,22		Solar Luz del Norte	0,0	934,0	(*) GNP	
H. Laja	0,0	0,0	0,00		Solar Javiera	511,0	426,8	-16,48	
Horcones TG GN	0,0	0,0	0,00		Solar PV. Salvador	593,0	444,7	-25,01	
Horcones TG Diésel	36,0	60,8	68,89		Solar San Andrés	317,0	273,6	-13,69	IL
Hornitos	1312,0	1383,8	5,47		Solar SDGx01 (Andacollo)	8,0	7,2	-9,63	
Huasco TG	0,0	0,0	0,00		Solar Sol	22,0	20,9	-5,00	
Isla	1344,0	1185,0	-11,83		Taltal 1 Diésel	0,0	0,0	0,00	
Itata	0,0	0,0	0,00		Taltal 1GNL	0,0	414,0	GNP	
Juncal	588,0	664,4	12,99		Taltal 2 Diésel	0,0	0,0	0,00	
La Confluencia	1968,0	1963,6	-0,22	IF	Taltal 2 GNL	0,0	0,0	0,00	
La Higuera	2040,0	2033,8	-0,30		Teno	700,0	548,3	-21,67	
Laguna Verde TG	0,0	0,0	0,00	IF	Termopacífico	0,0	0,0	0,00	
Laguna Verde TV	0,0	0,0	0,00		Tissue	0,0	3,3	GNP	
Laja Energía Verde	216,0	146,0	-32,41		Trapén	1280,0	1260,9	-1,49	
Las Vegas	20,0	15,6	-22,20		Ventanas 1	1872,0	2235,0	19,39	IL
Lautaro 1	624,0	620,1	-0,63		Ventanas 2	4320,0	4243,0	-1,78	IL
Lautaro 2	504,0	445,7	-11,57		Viñales	510,0	707,8	38,78	
Licán	76,0	63,3	-16,71		Volcán	305,0	307,0	0,66	
Licantén	138,0	150,7	9,20		Yungay 1 Diésel	0,0	0,0	0,00	
Linares Norte	5,0	2,3	-55,00	IF	Yungay 1 Gas	0,0	0,0	0,00	
Lircay	446,4	459,1	2,84		Yungay 2 Diésel	0,0	0,0	0,00	
Llauquereo	24,0	0,0	-100,00		Yungay 2 Gas	0,0	0,0	0,00	
Loma Alta	792,0	622,0	-21,46		Yungay 3 Diésel	0,0	0,0	0,00	

CENTRALES	Programado	Real	Desv %	Estado	CENTRALES	Programado	Real	Desv %	Estado
Loma Los Colorados 1	24,0	0,0	-100,00		Yungay 3 Gas	0,0	0,0	0,00	
Loma Los Colorados 2	384,0	365,2	-4,90		Yungay 4 Diésel	0,0	0,0	0,00	

2.2. PMGD

CENTRALES	Prog.	Real	Desv %	Estado	CENTRALES	Prog.	Real	Desv %	Estado
Allipén	46,0	49,5	7,61	PMGD	Los Padres	0,0	0,0		PMGD
Auxiliar del Maipo	91,0	89,4	-1,79	PMGD	Maisan	0,0	3,3		PMGD
Biogás Ancali	0,0	0,0		PMGD	Mallarauco	65,0	67,2	3,38	PMGD
Curaua y Casablanca	0,0	8,4		PMGD	María Elena	0,0	1,2		PMGD
Don Walterio	24,0	8,8	-63,42	PMGD	Monte Patria+Punitaqui	0,0	0,0		PMGD
Dongo	36,0	20,5	-43,06	PMGD	Muchi	0,0	0,0		PMGD
El Canelo	48,0	40,6	-15,42	PMGD	Pehui	24,0	14,4	-39,88	PMGD
El Diuto	72,0	66,1	-8,19	PMGD	Pichilonco	24,0	0,0	-100,00	PMGD
El Llano	24,0	20,8	-13,33	PMGD	Puclaro	27,0	31,3	15,93	PMGD
El Manzano	72,0	56,0	-22,22	PMGD	Purísima	0,0	5,3		PMGD
El Tártaro	0,0	0,0		PMGD	Quillaileo	5,0	0,0	-100,00	PMGD
Energía León	0,0	106,8		PMGD	Reca	0,0	3,6		PMGD
Ensenada	0,0	0,0		PMGD	Roblería	57,0	59,7	4,74	PMGD
Eólica Raki	67,0	137,4	105,07	PMGD	Sauce Andes	24,0	25,1	4,46	PMGD
Eólica Ucuquer	20,0	34,8	73,85	PMGD	Solar El Pilar-Los Amarillos	0,0	18,5		PMGD
Estancilla	0,0	0,0		PMGD	Solar Esperanza	16,0	16,6	3,75	PMGD
Eyzaguirre	24,0	28,1	17,08	PMGD	Solar Lagunilla	26,0	25,7	-1,15	PMGD
Gorbea	0,0	0,6		PMGD	Solar Las Terrazas	20,0	22,2	10,75	PMGD
Hidrico Collil	0,0	14,2		PMGD	Solar Lomas Colorada	16,0	14,7	-8,06	PMGD
Hidrobónico mc1	24,0	29,8	24,12	PMGD	Solar Luna	22,0	16,2	-26,36	PMGD
Hidrobónico mc2	0,0	8,1		PMGD	Solar Pama	16,0	14,5	-9,44	PMGD
Juncalito	24,0	29,6	23,33	PMGD	Solar Santa Cecilia (ex Avenir)	18,0	18,3	1,67	PMGD
La Arena	17,0	5,3	-68,82	PMGD	Solar Tambo Real	9,0	10,0	11,11	PMGD
La Paloma	0,0	0,0		PMGD	Solar Techos Altamira	0,0	0,6		PMGD
Las Flores	12,0	9,5	-20,83	PMGD	Trailelfú	0,0	4,3		PMGD
Las Vertientes	24,0	23,8	-0,83	PMGD	Trebal	0,0	143,3		PMGD
Los Bajos	120,0	125,3	4,37	PMGD	Trueno	0,0	0,0		PMGD
Los Corrales I	7,0	0,2	-53,75	PMGD	Truful-Truful	24,0	17,7	-26,08	PMGD
Los Corrales II	0,0	0,0		PMGD	Otra Generación	0,0	118,7		PMGD
Los Morros	72,0	66,4	-7,78	PMGD					

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

Abreviaturas:

GNP: Generación no programada.

PMM: Programa de Mantenimiento Mayor.

IF: Indisponibilidad por Falla.

SDCF: Solicitud de desconexión de curso forzoso.

PMGD: Pequeño Medio de Generación Distribuido.

PMMEp: Programa de Mantenimiento Mayor con extensión de plazo.

IL: Informe de Limitación de Unidades Generadoras.

S/I: Sin información.

(*) JUSTIFICACIÓN DE PRINCIPALES DESVIACIONES.

C. Guacolda 1	Menor generación real por indisponibilidad.
C. Quintero GNL	GNP por disponibilidad de gas.
C. PFV Luz Del Norte	GNP por entrega anticipada a la explotación comercial.

$$(*) \text{ si } \begin{cases} |E_{\text{real}} - E_{\text{programada}}| > 12.5\% E_{\text{programada}} \\ \text{y} \\ |E_{\text{real}} - E_{\text{programada}}| > 0.5\% E_{\text{total real}} \end{cases}$$

3. ESTADO DE LAS CENTRALES

Estado	CENTRALES (>=100 MW)	Disponibilidad (%)
Indisponibilidad por Falla	Bocamina	0
	La Confluencia	50
	Los Guindos	0
	Chacayes	0
Informe de Limitación de Unidad Generadora	Guacolda 2	100
	Guacolda 3	100
	Guacolda 4	100
	Guacolda 5	100
	Los Guindos	85
	Nueva Ventanas	92
	Quintero Diésel	0
	Ralco	100
	Santa María	95
	San Isidro Diésel	0
	San Isidro 2 Diésel	0
	Ventanas 1	65
	Ventanas 2	82
Solicitud de Desconexión de Curso Forzoso	Bocamina 2	0
	Guacolda 1	0

- C. Guacolda unidad 2, 3, 4 y 5 limitación asociada por tiempo de estabilización.
- C. Los Guindos limitación por alta temperatura en el escape e indisponibilidad por falla en válvula reguladora de combustible.
- C. Nueva Ventanas limitación por problema en válvula de seguridad de vapor precalentado.
- C. Ralco limitación por control cota embalse (puede bajar máximo 25 cm/día).
- C. Santa María limitación por pérdida de eficiencia de la turbina de vapor.
- C. Ventanas 1 limitada por control temperatura de agua de sistema de refrigeración.
- C. Ventanas 2 limitada por control combustión caldera.

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, El Paso, 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, Pehuenche y Rapel continúan en condición de agotamiento.
00:00	Cs. La Confluencia y Chacayes continúan vertiendo.
02:36	C. Colihues U-1 sincronizada en pruebas.
03:39	C. Colihues U-1 disponible.
03:52	C. Sauzalito sale del servicio en forma intempestiva con 10 MW.
04:51	C. Sauzalito disponible.
05:47	C. Colihues U-1 sale del servicio en forma intempestiva con 6 MW. Causa informada: Saturación de filtros de bomba de combustible.
06:10	Línea de 66 kV Charrúa – Chillán transferida hacia S/E Charrúa para controlar la transferencia del TR-3 de 154/66 kV, 75 MVA de S/E Chillán.

Hora	Observación
06:17	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.
06:27	C. Colihues U-1 sincronizada en pruebas.
07:20	C. Colihues U-1 disponible.
07:59	C. Colbún U-1 toma la regulación de frecuencia.
08:17	C. Masisa cancelada limitación a 5,5 MW y continúa limitada a 8,7 MW por alta temperatura en la turbina.
08:19	S/E Talca cerrado interruptor seccionador de barras de 66 kV para regular tensión.
08:21	S/E Charrúa barra de 500 kV sección A con limitación. Causa informada: Protección 87B sistema 1 bloqueada, sistema 2 en servicio.
08:39	Abierta línea de 220 kV Maitencillo – Cardones 2 para regular tensión.
10:16	C. Calle Calle U-2 con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Exceso de humo debido a falla mecánica.
10:20	Se inicia prorrata por control de limitación de línea de 220 kV San Andrés – Cardones.
10:40	C. Ralco U-1 con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Investigar falla en prosóstato de sistema de frenado.
11:00	C. El Totoral U-1 sale del servicio en forma intempestiva con 1 MW.
11:07	C. Isla U-2 con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Limpiar tomas manométricas de la tubería de presión, por riesgo de trip debido a baja presión.
11:40	C. Isla U-2 cancelada solicitud de intervención de curso forzoso.
11:48	C. Sauzalito U-1 con solicitud de interconexión de curso forzoso. Causa informada: Normalizar instrumento del sistema de medida del nivel de cámara de carga.
11:56	C. Concón U-3 sale de servicio en forma intempestiva con 1 MW.
11:57	C. Escuadrón sale de servicio en forma intempestiva con 11 MW.
11:58	C. Concón U-2 sincronizada en pruebas.
12:44	C. Ralco U-1 cancelada solicitud de intervención de curso forzoso.
12:58	C. Concón U-2 disponible.
14:25	C. La Higuera U-2 con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Limpieza de filtro del sistema de refrigeración.
14:53	C. Linares Norte sale del servicio en forma intempestiva con 0,5 MW.
15:08	S/E El Salto habilitado trip por contingencia específica del ATR 1 ó 2 sobre líneas de 110 kV El Salto – Cerro Navia 1 y 2.
15:35	C. Quintero TG-1B sale del servicio en forma intempestiva con 115 MW. Causa informada: Falla ventilador del compartimiento turbina.
16:00	C. La Higuera U-2 cancelada solicitud de intervención de curso forzoso.
17:03	C. Los Guindos sincronizada en pruebas.
17:06	C. Quintero TG-1B sincronizada en pruebas.
17:48	C. Quintay U-3 sincronizada en pruebas.
18:03	C. Los Guindos disponible.
18:18	C. Quintero TG-1B disponible y E/S.
18:20	C. El Totoral U-1 y U-3 disponibles.
18:30	C. Escuadrón sincronizada en pruebas.
18:34	S/E El Salto deshabilitado trip por contingencia específica del ATR 1 ó 2 sobre líneas de 110 kV El Salto – Cerro Navia 1 y 2.
18:36	C. Calle Calle U-6 sincronizada en pruebas.
18:42	C. Sauzalito cancelada solicitud de intervención de curso forzoso.
18:43	Finaliza prorrata por control de limitación de línea de 220 kV San Andrés – Cardones.
18:50	C. Quintay U-3 disponible.
19:08	C. Masisa con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Falla en el controlador de la central.
19:13	Cerrada línea de 220 kV Maitencillo – Cardones 2.
19:54	C. Escuadrón disponible y E/S.
20:45	C. Concón U-3 disponible.
20:50	C. Calle Calle U-6 disponible y E/S.
20:59	Línea de 66 kV Monterrico – Parral, tramo Monterrico – San Carlos transferida hacia S/E Monterrico.

Hora	Observación
21:13	Línea de 66 kV Charrúa – Chillán transferida hacia S/E Chillán.
22:40	S/E Talca abierto 52BS.
23:30	Línea de 154 kV Charrúa- Itahue tramo Charrúa – Parral interrupción forzada por protecciones, se pierden 77 MW de consumos correspondientes a las SS/EE Parral, Cauquenes, La Vega, San Gregorio, Ñiquén, San Carlos, Cocharcas, Hualte, Quirihue y Santa Elvira. Causa informada: Robo de conductor en una fase entre las estructuras Nº 674 y 676.
23:30	C. Nueva Aldea 3 genera en isla dejando de inyectar 14,7 MW. Causa informada: Falla en la línea de 154 kV Charrúa – Parral.
23:30	C. Nueva Aldea 1 sale del servicio en forma intempestiva con 14,3 MW. Causa informada: Falla en la línea de 154 kV Charrúa – Parral.
23:32	S/E Parral energizada desde S/E Itahue 154 kV, se normalizan los consumos de SS/EE Parral, Cauquenes, La Vega, San Gregorio y Ñiquén.
23:32	S/E Monterrico energizada desde S/E Chillán 66 kV, se normalizan los consumos de S/E Santa Elvira.
23:34	SS/EE San Carlos, Cocharcas, Hualte y Quirihue normalizan los consumos de S/E Parral.
23:50	Línea de 154 kV Charrúa- Itahue tramo Charrúa – Parral reconexión manual sin éxito.
23:58	C. Pehuenche U-2 toma la regulación de frecuencia.

4.2. Otras Observaciones

Otras Observaciones

C. Pehuenche bocatoma Maule promedio de extracción diaria para riego es 3,2 m ³ /s.
Frecuencia máxima y mínima registrada durante el día: 49,81 y 50,16 Hz.

4.3. Nuevas Instalaciones

Empresa	Instalación	Hora
First Solar	PFV Luz del Norte	00:00

5. DISPONIBILIDAD SCADA

Empresa	Instalación	Fecha F/S	Hora F/S	Fecha E/S	Hora E/S
Colbún	SS/EE Chagres, Calera Centro, Cerro Calera y Esperanza.	10/08/2010	14:30		
Gener	Datos scada con intermitencia.	04/09/2015	14:30		
E. Coyanco	C. Guayacán datos scada P, Q y S de las unidades generadoras. (*)	28/09/2015	12:13		
Transquillota	S/E San Luis datos scada.	29/10/2015	00:00		
E. Panguipulli	S/E Interconexión paño JL2 datos scada.	06/01/2016	09:22		
Cía. Minera Franke	S/E Diego de Almagro paño H7 datos scada.	06/01/2016	09:22		
SGA	C. Cementos Bio Bio datos scada.	21/01/2016	07:15		
Colbún	S/E Los Maquis 52J3 datos scada.	23/01/2016	14:30		
Transnet	SS/EE Chillán, San Javier y Constitución data scada de Tº con indicación errónea.	09/02/2016	11:26		
Endesa	C. Bocamina datos scada.	16/02/2016	00:00		
Transec	S/E Maitencillo 52J8 telecontrol.	16/02/2016	20:48		
Gener	C. Santa Lidia datos scada.	23/02/2016	09:22	24/02/2016	22:15
Potencia	C. Olivos datos scada.	23/02/2016	11:45		
Barrik	C. Punta Colorada datos scada.	23/02/2016	19:25		

Empresa	Instalación	Fecha F/S	Hora F/S	Fecha E/S	Hora E/S
Arauco	C. Horcones datos scada.	23/02/2016	22:15		
STS	Cs. Chuyca y Calle Calle datos scada.	23/02/2016	22:15		

* Señales no implementadas.

6. COMUNICACIONES

Empresa	Instalación	Fecha F/S	Hora F/S	Fecha E/S	Hora E/S
Barrik	Hot line F/S.	15/02/2016	20:30		

ANEXO Nº 4
Detalle de mantenimientos programados y forzados
correspondientes al día 24 de febrero de 2016

Nro.	Status	Empresa	Resumen	Tipo	Cuando	Objetivo	Fec.Ini.Prg	Hora Ini.Prg	Fec.Ter.Prg	Hora Ter.Prg	Fec.Ini.Efec	Hora Ini.Efec	Fec.Ter.Efec	Hora Ter.Efec
SD00100/2016	Ejecutada	colbun	Subestacion :COLBUN____220Otro Elemento :SECCIONES DE BARRAEElemento: SECCION 2 Desconexión /ProgramadaComentario:Se realiza mantenimiento (MPB) al paño correspondiente al interruptor 52J2, equipos asociados y los desconectores relacionados con la Unidad N°2.Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2016-02-24Hora de Inicio:08:30Fecha Termino:2016-02-24Hora de Termino:18:00Solicita intervención:COLBUNUARancibiaTrabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	Desconexion	Programada	Se realiza mantenimiento (MPB) al paño correspondiente al interruptor 52J2, equipos asociados y los desconectores relacionados con la Unidad N°2.	24-02-2016	8:30	24-02-2016	18:00	24-02-2016	8:31	24-02-2016	19:42
SD02414/2016	Ejecutada	rucatayo	Subestación : RUCATAYO____220 Línea : P.MONTT____220 - VALDIVIA____220 CTO2 Tramo : PICHIRRAHUE____220 - RUCATAYO____220 Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Intervencion	Programada	A solicitud de Transelec (SODI N°29)No Reconectar 52J1 en S/E Pichirrahue, por Corte y poda de árboles sector Valdivia, Reumen, Pichirropilli, Osorno y Purranque y Pto. Montt	24-02-2016	8:00	24-02-2016	18:00	24-02-2016	8:56	24-02-2016	15:48
SD04085/2016	Ejecutada	cge	Subestación : L.COMPAÑÍAS____110 Otro Elemento de Subestación : OTROS N ° : Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Intervencion	Programada	A solicitud de Transelec debido a trabajos en sus instalaciones relacionadas con SODI N°119, requiere precaución interruptor 52H2 de S/E Las Compañías.	24-02-2016	7:00	24-02-2016	19:00	24-02-2016	8:13	24-02-2016	18:44
SD04333/2016	Ejecutada	gener	Subestación : GUACOLDA____220 Línea : MAITENCILLO____220 - GUACOLDA____220 CTO1 Tramo : MAITENCILLO____220 - GUACOLDA____220 CTO1 Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	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	24-02-2016	8:00	24-02-2016	17:00	24-02-2016	8:33	24-02-2016	17:10
SD04348/2016	Ejecutada	gener	Subestación : GUACOLDA____220 Línea : MAITENCILLO____220 - GUACOLDA____220 CTO2 Tramo : MAITENCILLO____220 - GUACOLDA____220 CTO2 Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	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	24-02-2016	8:00	24-02-2016	17:00	24-02-2016	8:33	24-02-2016	17:10
SD04363/2016	Ejecutada	gener	Subestación : GUACOLDA____220 Línea : MAITENCILLO____220 - GUACOLDA____220 CTO3 Tramo : MAITENCILLO____220 - GUACOLDA____220 CTO3 Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Lavado de Aislación / Con Bloqueo a la reconexión Lavado de aislación de ctos N° 3 y N° 4 desde patio de mufas 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	24-02-2016	8:00	24-02-2016	17:00	24-02-2016	8:33	24-02-2016	17:10
SD04378/2016	Ejecutada	gener	Subestación : GUACOLDA____220 Línea : MAITENCILLO____220 - GUACOLDA____220 CTO4 Tramo : MAITENCILLO____220 - GUACOLDA____220 CTO4 Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Lavado de Aislación / Con Bloqueo a la reconexión Lavado de aislación de ctos N° 3 y N° 4 desde patio de mufas 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	24-02-2016	8:00	24-02-2016	17:00	24-02-2016	8:33	24-02-2016	17:10
SD04519/2016	Ejecutada	cge	Subestación : P.AZUCAR____066 Línea : P.AZUCAR____066 - MARQUESA____066 Tramo : P.AZUCAR____066 - MARQUESA____066 Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Roce y pode franja servidumbre / Con Bloqueo a la reconexión interruptor 52B5 de S/E Pan de Azucar.	24-02-2016	8:00	24-02-2016	18:00	24-02-2016	9:12	24-02-2016	17:42
SD04630/2016	Ejecutada	cge	Subestación : TAPOFF_A.MELIP____110 Línea : TAPOFF_A.MELIP____110 - BOLLENAR____110 Tramo : TAPOFF_A.MELIP____110 - BOLLENAR____110 Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	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.	24-02-2016	8:30	24-02-2016	18:00	24-02-2016	8:52	24-02-2016	15:43
SD05005/2016	Ejecutada	cge	Subestación : ILLAPEL____066 Línea : ILLAPEL____066 - OVALLE____066 Tramo : ILLAPEL____066 - COMBARBALA____066 Desconexión / Programada Ningún Consumo Afectado	Desconexion	Programada	Lavado de aislación con línea desenergizada. Durante la desconexión la alimentación en 66 kV de S/E Combarbalá se transfiere desde S/E Illapel hacia S/E Ovalle.	24-02-2016	8:00	24-02-2016	18:00	24-02-2016	7:59	24-02-2016	18:17
SD05053/2016	Ejecutada	cge	Subestación : CAUQUENES____066 Línea : CAUQUENES____066 - LA_VEGA____066 Tramo : CAUQUENES____066 - LA_VEGA____066 Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	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.	24-02-2016	8:00	24-02-2016	19:00	24-02-2016	10:47	24-02-2016	18:21
SD05175/2016	Ejecutada	sts	Subestación : L.LAGOS____066 Línea : L.UNION____066 - L.LAGOS____066 Tramo : L.UNION____066 - PICHIRR____066 Tramo : PICHIRR____066 - PAILLAC____066 Tramo : PAILLAC____066 - L.LAGOS____066 Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Intervencion	Programada	No reconectar línea por trabajos de talas y podas.	24-02-2016	8:00	24-02-2016	18:30	24-02-2016	15:16	24-02-2016	18:42
SD05273/2016	Ejecutada	transelec	Subestacion :AJAHUEL____110 Otro Elemento :EQUIPOS DE MEDIDA FACTURACIÓN\n Elemento: ALJAHUEL_110_H1 - JEM10 - 98004031 Intervención /Programada Comentario:Equipo:S/E A. Jahuel. Paño H1 -Sauzal 2. Tipo Trabajo:Obras CAPEX Descripción del Trabajo S/E Alto Jahuel: Reemplazo de medidor de facturación paño H1 -Sauzal 2. Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Alto Jahuel: El Jefe de Faena instalará un medidor remarcador y se perderá la medida local y remota mientras dure la intervención. Instalaciones con riesgo Línea de 110 kV Sauzal - Alto Jahuel circuito 2. Observaciones No hay. Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2016-02-24 Hora de Inicio:09:00 Fecha Termino:2016-02-24 Hora de Termino:17:00 Solicita intervención:ADELVALLETTrabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	Intervencion	Programada	Equipo:S/E A. Jahuel. Paño H1 -Sauzal 2. Tipo Trabajo:Obras CAPEX Descripción del Trabajo S/E Alto Jahuel: Reemplazo de medidor de facturación paño H1 -Sauzal 2. Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Alto Jahuel: El Jefe de Faena instalará un medidor remarcador y se perderá la medida local y remota mientras dure la intervención. Instalaciones con riesgo Línea de 110 kV Sauzal - Alto Jahuel circuito 2. Observaciones No hay.	24-02-2016	9:00	24-02-2016	17:00	24-02-2016	8:21	24-02-2016	18:20
SD05280/2016	Ejecutada	gener	Subestación : QUELTEHUES____110 Línea : QUELTEHUES____110 - L.LAJA____110 CTO1 Tramo : QUELTEHUES____110 - L.LAJA____110 CTO1 Desconexión / Programada Ningún Consumo Afectado	Desconexion	Programada	Desconexión de circuito para realizar refuerzo de torres A.T.	24-02-2016	6:00	24-02-2016	18:00	24-02-2016	5:55	24-02-2016	18:28
SD05293/2016	Ejecutada	gener	Subestación : LOS_MAITENES____110 (AesGener) Línea : MAITENES____110 - L.LAJA____110 CTO1 Tramo : MAITENES____110 - L.LAJA____110 CTO1 Desconexión / Programada Ningún Consumo Afectado	Desconexion	Programada	Desconexión de circuito para realizar refuerzo de torres A.T.	24-02-2016	6:00	24-02-2016	18:00	24-02-2016	5:55	24-02-2016	18:28
SD05303/2016	Ejecutada	gener	Subestación : L.LAJA____110 (chilec) Línea : L.LAJA____110 - LVIZCACHAS____110 CTO1 Tramo : L.LAJA____110 - LVIZCACHAS____110 CTO1 Desconexión / Programada Ningún Consumo Afectado	Desconexion	Programada	Desconexión de circuito para realizar refuerzo de torres A.T.	24-02-2016	6:00	24-02-2016	18:00	24-02-2016	5:55	24-02-2016	18:28
SD05342/2016	Ejecutada	gener	Subestación : FLORIDA____110 Línea : FLORIDA____110 - LVIZCACHAS____110 CTO1 Tramo : FLORIDA____110 - LVIZCACHAS____110 CTO1 Desconexión / Programada Ningún Consumo Afectado	Desconexion	Programada	Desconexión de circuito para realizar refuerzo de torres A.T.	24-02-2016	6:00	24-02-2016	18:00	24-02-2016	5:55	24-02-2016	18:28
SD05428/2016	Ejecutada	sts	Subestación : L.UNION____066 Línea : L.UNION____066 - L.LAGOS____066 Tramo : L.UNION____066 - PICHIRR____066 NO Genera Indisponibilidad Desconexión / Programada Ningún Consumo Afectado	Desconexion	Programada	Mantenimiento preventivo a equipos asociados al paño B3 de S/E La Unión, además del tramo de línea entre La Unión y SE Pichirropulli, una vez finalizado el mantenimiento, la línea quedara en servicio y energizada en vacío a la espera de la normalización de topología (cierre de 89BL-2 en SE Pichirropulli) según SD05760/2016	24-02-2016	9:00	24-02-2016	15:00	24-02-2016	8:55	24-02-2016	14:40
SD05464/2016	Ejecutada	chilectra	Subestación : MALLOCO____110 Otro Elemento de Subestación : OTROS N ° : Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Mantenimiento preventivo UTR SCADA de la subestación. Durante el trabajo se produce pérdida de comunicación SCADA por 40 minutos aprox	24-02-2016	8:00	24-02-2016	18:00	24-02-2016	11:43	24-02-2016	14:28

Nro.	Status	Empresa	Resumen	Tipo	Cuando	Objetivo	Fec.Ini.Prg	Hora Ini.Prg	Fec.Ter.Prg	Hora Ter.Prg	Fec.Ini.Efec	Hora Ini.Efec	Fec.Ter.Efec	Hora Ter.Efec
SD05563/2016	Ejecutada	transelec	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 102A a 318. Sodi N° 119. Restricciones:Restricción a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No reconectar interruptores asociados a la línea 110 kV. Las Compañías - Maitencillo Instalaciones con riesgo LÍNEA 110 KV LAS COMPAÑIAS - MAITENCILLO Observaciones No hay Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2016-02-24 Hora de Inicio:07:00 Fecha Termino:2016-02-24 Hora de Termino:18:00 Solicita intervención:ADELVALLETTrabajo a realizar: Lavado de Aislación	Intervencion	Programada	Equipo:Línea 110 kV Maitencillo-Las Compañías Tipo Trabajo:Lavado de Aislación Descripción del Trabajo Lavado cadenas de aislación, estructuras 102A a 318. Sodi N° 119. Restricciones:Restricción a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No reconectar interruptores asociados a la línea 110 kV. Las Compañías - Maitencillo Instalaciones con riesgo LÍNEA 110 KV LAS COMPAÑIAS - MAITENCILLO Observaciones No hay	24-02-2016	7:00	24-02-2016	18:00	24-02-2016	7:20	24-02-2016	16:20
SD05566/2016	Ejecutada	transelec	Subestacion :PUNTA_COLORADA___220 Otro Elemento :SECCIONES DE BARRA\n Elemento: SECCION 1 Intervencion /Programada Comentario:Equipo:BARRA 220 kV, SECCION 1 - PUC Tipo Trabajo:Lavado de Aislación Descripción del Trabajo S/E Punta Colorada: Lavado de aislación de equipos primarios. Incluye marcos de barra y línea. SODI 347. Restricciones:Restricción a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas NO RECONECTAR INTERRUPTORES ASOCIADOS A BARRA 220 kV, SECCION 1 Instalaciones con riesgo P. COLORADA: BARRA 220 kV, SECCION 1 Observaciones NO HAY Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2016-02-24 Hora de Inicio:08:00 Fecha Termino:2016-02-24 Hora de Termino:18:00 Solicita intervención:ADELVALLETTrabajo a realizar: Lavado de Aislación	Intervencion	Programada	Equipo:BARRA 220 kV, SECCION 1 - PUC Tipo Trabajo:Lavado de Aislación Descripción del Trabajo S/E Punta Colorada: Lavado de aislación de equipos primarios. Incluye marcos de barra y línea. SODI 347. Restricciones:Restricción a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas NO RECONECTAR INTERRUPTORES ASOCIADOS A BARRA 220 kV, SECCION 1 Instalaciones con riesgo P. COLORADA: BARRA 220 kV, SECCION 1 Observaciones NO HAY	24-02-2016	8:00	24-02-2016	18:00	24-02-2016	7:20	24-02-2016	14:15
SD05568/2016	Ejecutada	transelec	Subestacion :PUNTA_COLORADA___220 Otro Elemento :SECCIONES DE BARRA\n Elemento: SECCION 2 Intervencion /Programada Comentario:Equipo:BARRA 220 kV, SECCION 2 - PUC Tipo Trabajo:Lavado de Aislación Descripción del Trabajo S/E Punta Colorada: Lavado de aislación de equipos primarios. Incluye marcos de barra y línea. SODI 347. Restricciones:Restricción a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No reconectar interruptores de Barra 220 kV sec. 2 en S/E Punta Colorada. Instalaciones con riesgo BARRA 220 kV, SECCION 2 de S/E PUNTA COLORADA. Observaciones NO HAY. Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2016-02-24 Hora de Inicio:08:00 Fecha Termino:2016-02-24 Hora de Termino:18:00 Solicita intervención:ADELVALLETTrabajo a realizar: Lavado de Aislación	Intervencion	Programada	Equipo:BARRA 220 kV, SECCION 2 - PUC Tipo Trabajo:Lavado de Aislación Descripción del Trabajo S/E Punta Colorada: Lavado de aislación de equipos primarios. Incluye marcos de barra y línea. SODI 347. Restricciones:Restricción a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No reconectar interruptores de Barra 220 kV sec. 2 en S/E Punta Colorada. Instalaciones con riesgo BARRA 220 kV, SECCION 2 de S/E PUNTA COLORADA. Observaciones NO HAY.	24-02-2016	8:00	24-02-2016	18:00	24-02-2016	7:20	24-02-2016	14:15
SD05569/2016	Ejecutada	transelec	Subestacion :CARDONES___220 Línea :CARDONES___220 - CNN___220 - TOTORAULLO___220\n Tramo: CARDONES___220 - CNN___220 Intervencion /Programada Comentario:Equipo:L. 220 KV CARDONES - CERRO NEGRO NORTE Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros Descripción del Trabajo Restricción sobre la línea, a solicitud de CMP por trabajos de medición de resistencia de puesta a tierra de estructuras. Sodi N° 415, N° CDEC 4298/2016. Restricciones:Restricción a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No reconectar interruptores de L. 220 KV CARDONES - CERRO NEGRO NORTE. Instalaciones con riesgo L. 220 KV CARDONES - CERRO NEGRO NORTE. Observaciones No hay Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2016-02-24 Hora de Inicio:08:00 Fecha Termino:2016-02-24 Hora de Termino:18:00 Solicita intervención:ADELVALLETTrabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	Intervencion	Programada	Equipo:L. 220 KV CARDONES - CERRO NEGRO NORTE Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros Descripción del Trabajo Restricción sobre la línea, a solicitud de CMP por trabajos de medición de resistencia de puesta a tierra de estructuras. Sodi N° 415, N° CDEC 4298/2016. Restricciones:Restricción a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No reconectar interruptores de L. 220 KV CARDONES - CERRO NEGRO NORTE. Instalaciones con riesgo L. 220 KV CARDONES - CERRO NEGRO NORTE. Observaciones No hay	24-02-2016	8:00	24-02-2016	18:00	24-02-2016	8:27	24-02-2016	16:25
SD05570/2016	Ejecutada	transelec	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 138 y 152. Restricciones:Restricción a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No reconectar interruptores asociados a la línea 220 kV. Pan de Azúcar ? Punta Colorada 1 Instalaciones con riesgo L. 220 kV Pan de Azúcar Punta Colorada 1 Observaciones No hay Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2016-02-24 Hora de Inicio:07:00 Fecha Termino:2016-02-24 Hora de Termino:18:00 Solicita intervención:ADELVALLETTrabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	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 138 y 152. Restricciones:Restricción a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No reconectar interruptores asociados a la línea 220 kV. Pan de Azúcar ? Punta Colorada 1 Instalaciones con riesgo L. 220 kV Pan de Azúcar Punta Colorada 1 Observaciones No hay	24-02-2016	7:00	24-02-2016	18:00	24-02-2016	7:20	24-02-2016	17:02
SD05571/2016	Ejecutada	transelec	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 138 y 152. Restricciones:Restricción a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No reconectar interruptores asociados a la línea 220 kV. Pan de Azúcar ? Punta Colorada 2 Instalaciones con riesgo L. 220 kV Pan de Azúcar Punta Colorada 2 Observaciones No hay Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2016-02-24 Hora de Inicio:07:00 Fecha Termino:2016-02-24 Hora de Termino:18:00 Solicita intervención:ADELVALLETTrabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	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 138 y 152. Restricciones:Restricción a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No reconectar interruptores asociados a la línea 220 kV. Pan de Azúcar ? Punta Colorada 2 Instalaciones con riesgo L. 220 kV Pan de Azúcar Punta Colorada 2 Observaciones No hay	24-02-2016	7:00	24-02-2016	18:00	24-02-2016	7:20	24-02-2016	17:02
SD05646/2016	Ejecutada	transelec	Subestacion :S.VICENTE___154 Otro Elemento :OTROS\n Elemento: Intervencion /Programada Comentario:Equipo:PAÑO AR, ACOPLADOR - SVT Tipo Trabajo:Investigar o Reparar Anormalidad Descripción del Trabajo S/E San Vicente: Investigar y normalizar funcionamiento eléctrico del desconectador 89A1-A. Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas Precaución a la reconexión. Instalaciones con riesgo Línea 154kV Hualpén-San Vicente 2 (Durante la faena). Observaciones No hay Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2016-02-24 Hora de Inicio:08:30 Fecha Termino:2016-02-24 Hora de Termino:17:30 Solicita intervención:ADELVALLETTrabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	Intervencion	Programada	Equipo:PAÑO AR, ACOPLADOR - SVT Tipo Trabajo:Investigar o Reparar Anormalidad Descripción del Trabajo S/E San Vicente: Investigar y normalizar funcionamiento eléctrico del desconectador 89A1-A. Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas Precaución a la reconexión. Instalaciones con riesgo Línea 154kV Hualpén-San Vicente 2 (Durante la faena). Observaciones No hay	24-02-2016	8:30	24-02-2016	17:30	24-02-2016	9:21	24-02-2016	13:05
SD05707/2016	Ejecutada	chilectra	Subestación : FLORIDA___110 Línea : FLORIDA___110 - L.VIZCACHAS___110 CTO1 Tramo : FLORIDA___110 - L.VIZCACHAS___110 CTO1 Desconexión / Programada Ningún Consumo Afectado	Desconexion	Programada	Se desconecta el circuito a petición de empresa AES Gener	24-02-2016	5:00	24-02-2016	19:00	24-02-2016	5:54	24-02-2016	18:30
SD05768/2016	Ejecutada	cge	Subestación : CHOAPA___110 Línea : ILLAPEL___110 - CHOAPA___110 Tramo : ILLAPEL___110 - CHOAPA___110 Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Roce y pode franja servidumbre / Con Bloqueo a la reconexión. Considera el bloqueo de la reconexión del 52H4 de S/E Choapa, interruptor de línea hacia Illapel y 52H2 de S/E Illapel, interruptor de línea hacia Choapa.	24-02-2016	8:00	24-02-2016	18:00	24-02-2016	8:25	24-02-2016	18:18
SD05897/2016	Ejecutada	gener	Subestación : GUACOLDA___220 Línea : MAITENCILLO___220 - GUACOLDA___220 CTO1 Tramo : MAITENCILLO___220 - GUACOLDA___220 CTO1 Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Lavado de Aislación / Con Bloqueo a la reconexión Tratamiento anticorrosivo de torres metálicas galvanizadas y cambio de perfiles en superestructura y cuerpo básico entre torres 4 y 15. En caso de operación automática, no reconectar interruptor 52J1,52J2 en SE Guacolda y 52J5, 52J6 en SE Maitencillo.	24-02-2016	8:00	24-02-2016	18:00	24-02-2016	8:33	24-02-2016	17:10

Nro.	Status	Empresa	Resumen	Tipo	Cuando	Objetivo	Fec.Ini.Prg	Hora Ini.Prg	Fec.Ter.Prg	Hora Ter.Prg	Fec.Ini.Efec	Hora Ini.Efec	Fec.Ter.Efec	Hora Ter.Efec
SD05907/2016	Ejecutada	gener	Subestación : GUACOLDA_____220 Línea : MAITENCILLO____220 - GUACOLDA_____220 CTO2 Tramo : MAITENCILLO____220 - GUACOLDA_____220 CTO2 Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Lavado de Aislación / Con Bloqueo a la reconexión Lavado de Aislación / Con Bloqueo a la reconexión. Tratamiento anticorrosivo de torres metálicas galvanizadas y cambio de perfiles en superestructura y cuerpo básico entre torres 4 y 15. En caso de operación automática, no reconectar interruptor 52J1,52J2 en SE Guacolda y 52J5, 52J6 en SE Maitencillo.	24-02-2016	8:00	24-02-2016	18:00	24-02-2016	8:33	24-02-2016	17:10
SD05923/2016	Ejecutada	cge	Subestación : A.DE RIBERA____154 Transformador: Transf. INT 52AT1 154/66 kV - 60/75 MVA S/E A.DE RIBERA Desconexión / Programada Ningún Consumo Afectado	Desconexion	Programada	Se realizará la desconexión del transformador T-1 de S/E Alonso de Ribera, por la normalización de puntos con temperatura. Los consumos asociados a este transformador serán respaldados desde el transformador T-2 de la misma S/E y adicionalmente se considera la transferencia de la línea LT 66 kV Alonso de Ribera-Penco a la línea LT 66 kV Concepción-Penco por liberación de carga.	24-02-2016	9:00	24-02-2016	18:00	24-02-2016	10:32	24-02-2016	16:40
SD05924/2016	Ejecutada	cge	Subestación : A.DE RIBERA____066 Línea : A.DE RIBERA____066 - PENCO_____066 Tramo : A.DE RIBERA____066 - PENCO_____066 Desconexión / Programada Ningún Consumo Afectado	Desconexion	Programada	En relación a la solicitud CDEC-SIC-SD05923/2016 se solicita la transferencia de carga de la línea LT 66 kV A. de Ribera-Penco a la línea LT 66 kV Concepción-Penco, esto con finalidad de liberar carga en el T-2 de S/E A. de Ribera.	24-02-2016	9:00	24-02-2016	18:00	24-02-2016	10:37	24-02-2016	16:40
SD05960/2016	Ejecutada	transelec	Subestacion :TEMUCO_____220 Otro Elemento :EQUIPOS DE MEDIDA FACTURACIÓN(n Elemento: TEMUCO_220_JT1 - JEM10 - 98002007 Intervencion /Programada Comentario:Equipo:S/E TEMUCO: PAÑO JT1 -MEDIDOR DE ENERGIA Tipo Trabajo:Montaje de equipos o reles en tableros Descripción del Trabajo S/E Temuco: Reemplazo medidor de energia por nuevo medidor de facturación Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas NO HAY. Instalaciones con riesgo EN S/E TEMUCO: TRANSFORMADOR 1-60 MVA (DURANTE LA FAENA) Observaciones NO HAY.- Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2016-02-24 Hora de Inicio:08:00 Fecha Termino:2016-02-25 Hora de Termino:18:00 Solicita intervención:ADELVALLETTrabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	Intervencion	Programada	Equipo:S/E TEMUCO: PAÑO JT1 -MEDIDOR DE ENERGIA Tipo Trabajo:Montaje de equipos o reles en tableros Descripción del Trabajo S/E Temuco: Reemplazo medidor de energia por nuevo medidor de facturación Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas NO HAY. Instalaciones con riesgo EN S/E TEMUCO: TRANSFORMADOR 1-60 MVA (DURANTE LA FAENA) Observaciones NO HAY.-	24-02-2016	8:00	25-02-2016	18:00	24-02-2016	10:31	24-02-2016	18:59
SD05961/2016	Ejecutada	transelec	Subestacion :VALDIVIA____220 Línea :P.MONTT____220 - VALDIVIA____220 CTO2(n Tramo: P.MONTT____220 - VALDIVIA____220 CTO2 Tramo: P.MONTT____220 - PICHIRRAHUE____220 Tramo: PICHIRRAHUE____220 - VALDIVIA____220 Intervencion /Programada Comentario:Equipo:LÍNEA 220 kV VALDIVIA - PUERTO MONTT C2 Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo Corte y poda de árboles Restricciones:Restricción a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No hay. Instalaciones con riesgo LÍNEA 220 kV VALDIVIA-PUERTO MONTT CIRCUITO 2 (DURANTE LA FAENA) Observaciones TRABAJOS COORDINADOS CON TRANSCRUCATAYO. NO RECONECTAR LOS INTERRUPTORES ASOCIADOS A LA LINEA. Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2016-02-24 Hora de Inicio:08:00 Fecha Termino:2016-02-24 Hora de Termino:18:00 Solicita intervención:ADELVALLETTrabajo a realizar: Roce y pode franja servidumbre	Intervencion	Programada	Equipo:LÍNEA 220 kV VALDIVIA - PUERTO MONTT C2 Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo Corte y poda de árboles Restricciones:Restricción a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No hay. Instalaciones con riesgo LÍNEA 220 kV VALDIVIA-PUERTO MONTT CIRCUITO 2 (DURANTE LA FAENA) Observaciones TRABAJOS COORDINADOS CON TRANSCRUCATAYO. NO RECONECTAR LOS INTERRUPTORES ASOCIADOS A LA LINEA.	24-02-2016	8:00	24-02-2016	18:00	24-02-2016	8:55	24-02-2016	15:48
SD05962/2016	Ejecutada	transelec	Subestacion :VALDIVIA____220 Línea :CAUTIN (NVA TCO)_____220 - VALDIVIA____220(n Tramo: CAUTIN (NVA TCO)_____220 - VALDIVIA____220 Intervencion /Programada Comentario:Equipo:LÍNEA 220 kV CAUTIN - VALDIVIA Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo Corte y poda de árboles Restricciones:Restricción a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas NO HAY Instalaciones con riesgo LÍNEA 220 kV CAUTIN-VALDIVIA (DURANTE LA FAENA) Observaciones NO RECONECTAR LOS INTERRUPTORES ASOCIADOS A LA LINEA Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2016-02-24 Hora de Inicio:08:00 Fecha Termino:2016-02-24 Hora de Termino:18:00 Solicita intervención:ADELVALLETTrabajo a realizar: Roce y pode franja servidumbre	Intervencion	Programada	Equipo:LÍNEA 220 kV CAUTIN - VALDIVIA Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo Corte y poda de árboles Restricciones:Restricción a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas NO HAY Instalaciones con riesgo LÍNEA 220 kV CAUTIN-VALDIVIA (DURANTE LA FAENA) Observaciones NO RECONECTAR LOS INTERRUPTORES ASOCIADOS A LA LINEA	24-02-2016	8:00	24-02-2016	18:00	24-02-2016	10:10	24-02-2016	16:46
SD06026/2016	Ejecutada	cge	Subestación : VICTORIA____066 Línea : CURACAUTIN____066 - VICTORIA____066 Tramo : CURACAUTIN____066 - VICTORIA____066 Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Intervencion	Programada	LT 66kV Victoria-Curacautin: Bloqueo de reconexión interruptor 52B2 en S/E Victoria. Por faenas de montaje estructuras asociadas a la nueva subestación de poder Los Peumos	24-02-2016	8:00	24-02-2016	19:00	24-02-2016	9:34	24-02-2016	17:46
SD06066/2016	Ejecutada	sts	Central : SAN PEDRO EÓLICO / Unidad : UNIDAD AEROGENERADORA / Potencia Disponible : 0.0 MW Desconexión / Origen Interno / Programada Ningún Consumo Afectado	Desconexion	Programada	Desconexión de aerogenerador N° 13 por mantenimiento preventivo.	24-02-2016	8:00	24-02-2016	18:00	24-02-2016	13:43	24-02-2016	18:00
SD06076/2016	Ejecutada	colbun	Subestacion :L.TORTOLAS____220Transformador :Transformador: Desconexion /ProgramadaComentario:Revisión de alambrados y MPB 1A-3A al paño de transformación 2 en S/E Las Tórtolas.Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2016-02-24Hora de Inicio:08:00Fecha Termino:2016-02-24Hora de Termino:18:00Solicita intervención:COLBUNJArançibiaTrabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	Desconexion	Programada	Revisión de alambrados y MPB 1A-3A al paño de transformación 2 en S/E Las Tórtolas.	24-02-2016	8:00	24-02-2016	18:00	24-02-2016	9:08	25-02-2016	9:42
SD06080/2016	Ejecutada	colbun	Subestacion :L.TORTOLAS____220Transformador :Transformador: Desconexion /ProgramadaComentario:MPB 1A-3A a equipos primarios pertenecientes al paño de transformación 2 en S/E Las Tórtolas.Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2016-02-24Hora de Inicio:08:00Fecha Termino:2016-02-24Hora de Termino:18:00Solicita intervención:COLBUNJArançibiaTrabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	Desconexion	Programada	MPB 1A-3A a equipos primarios pertenecientes al paño de transformación 2 en S/E Las Tórtolas.	24-02-2016	8:00	24-02-2016	18:00	24-02-2016	9:08	25-02-2016	9:42
SD06094/2016	Ejecutada	cge	Subestación : MALLOA____066 Línea : MALLOA____066 - QUINTA_TILCOCO____066 Tramo : MALLOA____066 - QUINTA_TILCOCO____066 Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Roce y pode franja servidumbre / Con Bloqueo a la reconexión del interruptor 52B1 de SE Malloa 154kV.	24-02-2016	8:00	24-02-2016	18:00	24-02-2016	9:53	24-02-2016	17:31
SD06102/2016	Ejecutada	transelec	Subestacion :S.VICENTE____154 Línea :S.VICENTE____154 - CONCEPCION____154 CTO2(n Tramo: S.VICENTE____154 - CONCEPCION____154 CTO2 Intervencion /Programada Comentario:Equipo:LÍNEA 2X154 kV CONCEPCION - SAN VICENTE, 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 154 kV CONCEPCION - SAN VICENTE C1 O LÍNEA 154 kV CONCEPCION - SAN VICENTE C2 (Durante la faena) Observaciones No reconectar los interruptores asociado a la línea. Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2016-02-24 Hora de Inicio:08:00 Fecha Termino:2016-02-24 Hora de Termino:18:00 Solicita intervención:ADELVALLETTrabajo a realizar: Roce y pode franja servidumbre	Intervencion	Programada	Equipo:LÍNEA 2X154 kV CONCEPCION - SAN VICENTE, 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 154 kV CONCEPCION - SAN VICENTE C1 O LÍNEA 154 kV CONCEPCION - SAN VICENTE C2 (Durante la faena) Observaciones No reconectar los interruptores asociado a la línea.	24-02-2016	8:00	24-02-2016	18:00	24-02-2016	10:14	24-02-2016	17:51

Nro.	Status	Empresa	Resumen	Tipo	Cuando	Objetivo	Fec.Ini.Prg	Hora Ini.Prg	Fec.Ter.Prg	Hora Ter.Prg	Fec.Ini.Efec	Hora Ini.Efec	Fec.Ter.Efec	Hora Ter.Efec
SD06103/2016	Ejecutada	transelec	Subestacion :S.VICENTE_____154 Línea :S.VICENTE_____154 - CONCEPCION_____154 CTO1\n Tramo: S.VICENTE_____154 - CONCEPCION_____154 CTO1 Intervencion /Programada Comentario:Equipo:LÍNEA 2X154 kV CONCEPCION - SAN VICENTE, 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 154 kV CONCEPCION - SAN VICENTE C1 O LÍNEA 154 kV CONCEPCION - SAN VICENTE C2 (Durante la faena) Observaciones No reconectar los interruptores asociado a la línea. Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2016-02-24 Hora de Inicio:08:00 Fecha Termino:2016-02-24 Hora de Termino:18:00 Solicita intervención:ADELVALLETTrabajo a realizar: Roce y pode franja servidumbre	Intervencion	Programada	Equipo:LÍNEA 2X154 kV CONCEPCION - SAN VICENTE, 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 154 kV CONCEPCION - SAN VICENTE C1 O LÍNEA 154 kV CONCEPCION - SAN VICENTE C2 (Durante la faena) Observaciones No reconectar los interruptores asociado a la línea.	24-02-2016	8:00	24-02-2016	18:00	24-02-2016	10:14	24-02-2016	17:51
SD06104/2016	Ejecutada	cge	Subestación : MALLOA_____154 Otro Elemento de Subestación : OTROS N * : Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Intervencion	Programada	A solicitud de Transelec, según SODI N°97/2016, 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.	24-02-2016	9:00	24-02-2016	19:00	24-02-2016	8:33	24-02-2016	18:05
SD06105/2016	Ejecutada	cge	Subestación : P.CORTES_____154 Otro Elemento de Subestación : OTROS N * : Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Intervencion	Programada	A solicitud de Transelec, según SODI N°97/2016, se requiere precaución operacional de no reconectar interruptor 154KV 52AT de S/E Punta de Cortés 154/66KV por trabajos cercanos a sus instalaciones, específicamente a LLTT 154KV Tinguiririca- Rancagua - Alto Jahuel N°1 y N°2.	24-02-2016	9:00	24-02-2016	19:00	24-02-2016	8:33	24-02-2016	18:05
SD06106/2016	Ejecutada	cge	Subestación : PAINE_____154 Otro Elemento de Subestación : OTROS N * : Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Intervencion	Programada	A solicitud de Transelec, según SODI N°97/2016, se requiere precaución operacional de no reconectar interruptor 154KV 52AT de S/E Paine 154/66KV por trabajos cercanos a sus instalaciones, específicamente a LLTT 154KV Tinguiririca- Rancagua - Alto Jahuel N°1 y N°2.	24-02-2016	9:00	24-02-2016	19:00	24-02-2016	8:33	24-02-2016	18:19
SD06113/2016	Ejecutada	transelec	Subestacion :LAGUNILLAS_____220 Otro Elemento :SISTEMA SCADA\n Elemento: Intervencion /Programada Comentario:Equipo:S/E Lagunillas: SISTEMA SCADA Tipo Trabajo:Trabajos Sistema SCADA Descripción del Trabajo S/E Lagunillas: Investigar alarma de falla en el sistema microscada de S/E Lagunillas. Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No hay. Instalaciones con riesgo S/E Lagunillas: Sistema SCADA (Durante la faena) Observaciones No hay Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2016-02-24 Hora de Inicio:08:00 Fecha Termino:2016-02-24 Hora de Termino:18:00 Solicita intervención:ADELVALLETTrabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	Intervencion	Programada	Equipo:S/E Lagunillas: SISTEMA SCADA Tipo Trabajo:Trabajos Sistema SCADA Descripción del Trabajo S/E Lagunillas: Investigar alarma de falla en el sistema microscada de S/E Lagunillas. Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No hay. Instalaciones con riesgo S/E Lagunillas: Sistema SCADA (Durante la faena) Observaciones No hay	24-02-2016	8:00	24-02-2016	18:00	24-02-2016	10:10	24-02-2016	14:00
SD06114/2016	Ejecutada	transelec	Subestacion :S.VICENTE_____154 Línea :S.VICENTE_____154 - CONCEPCION_____154 CTO2\n Tramo: S.VICENTE_____154 - CONCEPCION_____154 CTO2 Intervencion /Programada Comentario:Equipo:S/E San Vicente: Paño A1-Hualpen 2 Tipo Trabajo:Investigar o Reparar Anormalidad Descripción del Trabajo S/E San Vicente: Investigar y normalizar funcionamiento eléctrico del desconector 89A1-A. Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No hay Instalaciones con riesgo Línea 154kV Hualpén-San Vicente 2 (Durante la faena). Observaciones No hay Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2016-02-24 Hora de Inicio:08:30 Fecha Termino:2016-02-24 Hora de Termino:17:30 Solicita intervención:ADELVALLETTrabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	Intervencion	Programada	Equipo:S/E San Vicente: Paño A1-Hualpen 2 Tipo Trabajo:Investigar o Reparar Anormalidad Descripción del Trabajo S/E San Vicente: Investigar y normalizar funcionamiento eléctrico del desconector 89A1-A. Restricciones:Normalización sujeta a coordinación Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No hay Instalaciones con riesgo Línea 154kV Hualpén-San Vicente 2 (Durante la faena). Observaciones No hay	24-02-2016	8:30	24-02-2016	17:30	24-02-2016	9:21	24-02-2016	13:05
SD06115/2016	Ejecutada	transelec	Subestacion :HUALPEN_____220 Línea :HUALPEN_____220 - CHARRUA_____220\n Tramo: HUALPEN_____220 - CHARRUA_____220 Intervencion /Programada Comentario:Equipo:Línea 220kV Charrúa-Hualpén Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo Corte y poda de árboles Restricciones:Restricción a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No hay Instalaciones con riesgo Línea 220kV Charrúa-Hualpén (Durante la faena) Observaciones No reconectar los interruptores asociados a la línea. Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2016-02-24 Hora de Inicio:08:00 Fecha Termino:2016-02-24 Hora de Termino:18:00 Solicita intervención:ADELVALLETTrabajo a realizar: Roce y pode franja servidumbre	Intervencion	Programada	Equipo:Línea 220kV Charrúa-Hualpén Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo Corte y poda de árboles Restricciones:Restricción a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No hay Instalaciones con riesgo Línea 220kV Charrúa-Hualpén (Durante la faena) Observaciones No reconectar los interruptores asociados a la línea.	24-02-2016	8:00	24-02-2016	18:00	24-02-2016	10:42	24-02-2016	18:00
SD06146/2016	Ejecutada	cge	Subestación : TENO_____154 Otro Elemento de Subestación : OTROS N * : Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Intervencion	Programada	A solicitud de Transelec, de acuerdo a SODI N°96/2016, se requiere orden de precaución de no reconectar interruptor 52A1 de S/E EMPALME TENO, por trabajos en sus instalaciones.	24-02-2016	9:00	24-02-2016	19:00	24-02-2016	8:33	24-02-2016	18:19
SD06180/2016	Ejecutada	sts	Central : DEGAN / Unidad : U1 / Potencia Disponible : 30 MW Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Pruebas de control, regulación y carga de equipos de 0 a 30 MW	24-02-2016	9:00	24-02-2016	18:00	24-02-2016	9:06	24-02-2016	19:28
SD06201/2016	Ejecutada	cge	Subestación : CURANILAHUE_____066 Línea : HORCONES_____066 - LEBU_____066 Tramo : CURANILAHUE_____066 - T.PINOS_____066 Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Montaje de estructura 416 por proyecto de modificación de la línea de transmisión a solicitud del MOP por modificación de Ruta-160. Los trabajos se realizarán con líneas energizadas. Se requiere el bloqueo de reconexión del 52B1 de S/E Curanilahue.	24-02-2016	9:00	24-02-2016	18:00	24-02-2016	9:31	24-02-2016	18:16
SD06216/2016	Ejecutada	cge	Subestación : LCABRAS_____066 Línea : S.V.TAGUATAGUA_066 - E.MANZANO_____066 Tramo : LCABRAS_____066 - E.MANZANO_____066 Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Roce y pode franja servidumbre / Con Bloqueo a la reconexión de interruptor 52B2 de S/E Las Cabras.	24-02-2016	8:00	24-02-2016	17:30	24-02-2016	10:12	24-02-2016	19:44
SD06236/2016	Ejecutada	colbun	Subestacion :MINERO_____110Línea :MINERO_____110 - EL_COBRE_____110 CTO1Tramo: MINERO_____110 - EL_COBRE_____110 CTO1 Desconexion /ProgramadaComentario:Por solicitud de teniente, se requiere la desconexión de la línea Minero el Cobre 1, abierto el interruptor 52H10, desconectores 89H10-1, 89H10-2 y 89H10-3 Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2016-02-24Hora de Inicio:07:00Fecha Termino:2016-02-24Hora de Termino:17:00Solicita intervención:COLBUN\ArancibiaTrabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	Desconexion	Programada	Por solicitud de teniente, se requiere la desconexión de la línea Minero el Cobre 1, abierto el interruptor 52H10, desconectores 89H10-1, 89H10-2 y 89H10-3	24-02-2016	7:00	24-02-2016	17:00	24-02-2016	7:13	24-02-2016	17:56
SD06269/2016	Ejecutada	transelec	Subestacion :ANCOA_____500 Línea :CHARRUA_____500 - ANCOA_____500 CTO1\n Tramo: CHARRUA_____500 - ANCOA_____500 CTO1 Intervencion /Programada Comentario:Equipo:LÍNEA 500 kV CHARRUA - ANCOA 1 Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo CORTA DE ARBOLES BAJO Y AL LADO DE LOS CONDUCTORES EN VARIOS VANOS Restricciones:Restricción a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No Reconectar interruptores que sirven a la Línea de 500 kV Charrúa- Ancoa 1 Instalaciones con riesgo LÍNEA 500 kV CHARRUA - ANCOA 1 (Durante la Faena) Observaciones Programa de Mantenimiento Correctivo de Líneas Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2016-02-24 Hora de Inicio:09:00 Fecha Termino:2016-02-24 Hora de Termino:19:00 Solicita intervención:ADELVALLETTrabajo a realizar: Roce y pode franja servidumbre	Intervencion	Programada	Equipo:LÍNEA 500 kV CHARRUA - ANCOA 1 Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo CORTA DE ARBOLES BAJO Y AL LADO DE LOS CONDUCTORES EN VARIOS VANOS Restricciones:Restricción a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No Reconectar interruptores que sirven a la Línea de 500 kV Charrúa- Ancoa 1 Instalaciones con riesgo LÍNEA 500 kV CHARRUA - ANCOA 1 (Durante la Faena) Observaciones Programa de Mantenimiento Correctivo de Líneas	24-02-2016	9:00	24-02-2016	19:00	24-02-2016	9:00	24-02-2016	18:20

Nro.	Status	Empresa	Resumen	Tipo	Cuando	Objetivo	Fec.Ini.Prg	Hora Ini.Prg	Fec.Ter.Prg	Hora Ter.Prg	Fec.Ini.Efec	Hora Ini.Efec	Fec.Ter.Efec	Hora Ter.Efec
SD06272/2016	Ejecutada	transelec	Subestacion :D.ALMAGRO____110 Otro Elemento :OTROS\n Elemento: Intervencion /Programada Comentario:Equipo:PAÑO H2, LLANTA 1 - DDA Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros Descripción del Trabajo S/E D. de Almagro: resticción del 52H2, a solicitud del cliente CODELCO por trabajos en circuito adyacente. (SODI-520). Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Diego de Almagro: No reconectar 52H2, Llanta 1 110 KV Instalaciones con riesgo Diego de Almagro:Paño H2 - Llanta 1 Observaciones No hay Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2016-02-24 Hora de Inicio:09:00 Fecha Termino:2016-02-24 Hora de Termino:18:00 Solicita intervención:ADELVALLETTrabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	Intervencion	Programada	Equipo:PAÑO H2, LLANTA 1 - DDA Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros Descripción del Trabajo S/E D. de Almagro: resticción del 52H2, a solicitud del cliente CODELCO por trabajos en circuito adyacente. (SODI-520). Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Diego de Almagro: No reconectar 52H2, Llanta 1 110 KV Instalaciones con riesgo Diego de Almagro:Paño H2 - Llanta 1 Observaciones No hay	24-02-2016	9:00	24-02-2016	18:00	24-02-2016	9:10	24-02-2016	16:38
SD06273/2016	Ejecutada	transelec	Subestacion :ITAHUE____154 Línea :ITAHUE____154 - TINGUIRIRICA____154 CTO1\n Tramo: ITAHUE____154 - TENO____154 CTO1 Tramo: TENO____154 - TINGUIRIRICA____154 CTO1 Intervencion /Programada Comentario:Equipo:LÍNEA 154 kv ITAHUE - TINGUIRIRICA 1 Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo CORTA DE ÁRBOLES BAJO Y AL LADO DE LOS CONDUCTORES Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No Reconectar Intgrruptores que sirven a la Línea de 154 kv Itahue- Tinguiririca 1 Instalaciones con riesgo LÍNEA 154 kv ITAHUE - TINGUIRIRICA, CTO. 1 O CTO. 2 Observaciones Programa de Mantenimiento Correctivo de Líneas Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2016-02-24 Hora de Inicio:09:00 Fecha Termino:2016-02-24 Hora de Termino:19:00 Solicita intervención:ADELVALLETTrabajo a realizar: Roce y pode franja servidumbre	Intervencion	Programada	Equipo:LÍNEA 154 kv ITAHUE - TINGUIRIRICA 1 Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo CORTA DE ÁRBOLES BAJO Y AL LADO DE LOS CONDUCTORES Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No Reconectar Intgrruptores que sirven a la Línea de 154 kv Itahue- Tinguiririca 1 Instalaciones con riesgo LÍNEA 154 kv ITAHUE - TINGUIRIRICA, CTO. 1 O CTO. 2 Observaciones Programa de Mantenimiento Correctivo de Líneas	24-02-2016	9:00	24-02-2016	19:00	24-02-2016	8:23	24-02-2016	18:20
SD06274/2016	Ejecutada	transelec	Subestacion :ITAHUE____154 Línea :ITAHUE____154 - TINGUIRIRICA____154 CTO2\n Tramo: ITAHUE____154 - TENO____154 CTO2 Tramo: TENO____154 - TINGUIRIRICA____154 CTO2 Intervencion /Programada Comentario:Equipo:LÍNEA 154 kv ITAHUE - TINGUIRIRICA 2 Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo CORTA DE ÁRBOLES BAJO Y AL LADO DE LOS CONDUCTORES Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No Reconectar Intgrruptores que sirven a la Línea de 154 kv Itahue- Tinguiririca 2 Instalaciones con riesgo LÍNEA 154 kv ITAHUE-TINGUIRIRICA, CTO. 1 O CTO. 2 Observaciones Programa de Mantenimiento Correctivo de Líneas Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2016-02-24 Hora de Inicio:09:00 Fecha Termino:2016-02-24 Hora de Termino:19:00 Solicita intervención:ADELVALLETTrabajo a realizar: Roce y pode franja servidumbre	Intervencion	Programada	Equipo:LÍNEA 154 kv ITAHUE - TINGUIRIRICA 2 Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo CORTA DE ÁRBOLES BAJO Y AL LADO DE LOS CONDUCTORES Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Bloqueo del Jefe de Faenas No Reconectar Intgrruptores que sirven a la Línea de 154 kv Itahue- Tinguiririca 2 Instalaciones con riesgo LÍNEA 154 kv ITAHUE-TINGUIRIRICA, CTO. 1 O CTO. 2 Observaciones Programa de Mantenimiento Correctivo de Líneas	24-02-2016	9:00	24-02-2016	19:00	24-02-2016	8:23	24-02-2016	18:20
SD06275/2016	Ejecutada	transelec	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 CORTA DE ÁRBOLES BAJO Y AL LADO DE LOS CONDUCTORES 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 DE 154 kv TINGUIRIRICA-RANCAGUA-A. JAHUEL, CTO. 1 O CTO. 2 (Durante la Faena) Observaciones Programa de Mantenimiento Correctivo de Líneas. Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2016-02-24 Hora de Inicio:09:00 Fecha Termino:2016-02-24 Hora de Termino:19:00 Solicita intervención:ADELVALLETTrabajo a realizar: Roce y pode franja servidumbre	Intervencion	Programada	Equipo:L. 154 kv TIN - RANCAGUA - A. JAHUEL 1 Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo CORTA DE ÁRBOLES BAJO Y AL LADO DE LOS CONDUCTORES 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 DE 154 kv TINGUIRIRICA-RANCAGUA-A. JAHUEL, CTO. 1 O CTO. 2 (Durante la Faena) Observaciones Programa de Mantenimiento Correctivo de Líneas.	24-02-2016	9:00	24-02-2016	19:00	24-02-2016	8:23	24-02-2016	18:20
SD06276/2016	Ejecutada	transelec	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 CORTA DE ÁRBOLES BAJO Y AL LADO DE LOS CONDUCTORES 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 O CTO. 2 (durante la faena) Observaciones Programa de Mantenimiento de Líneas. Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2016 02-24 Hora de Inicio:09:00 Fecha Termino:2016-02-24 Hora de Termino:19:00 Solicita intervención:ADELVALLETTrabajo a realizar: Roce y pode franja servidumbre	Intervencion	Programada	Equipo:L. 154 kv TIN - RANCAGUA - A. JAHUEL 2 Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo CORTA DE ÁRBOLES BAJO Y AL LADO DE LOS CONDUCTORES 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 O CTO. 2 (durante la faena) Observaciones Programa de Mantenimiento de Líneas.	24-02-2016	9:00	24-02-2016	19:00	24-02-2016	8:23	24-02-2016	18:20
SD06288/2016	Ejecutada	transelec	Subestacion :D.ALMAGRO____110 Otro Elemento :OTROS\n Elemento: Desconexion /Programada Comentario:Equipo:PAÑO H3, LLANTA 2 - DDA Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros Descripción del Trabajo Desconexión solicitada por CODELCO por trabajos en sus instalaciones. mantenimiento preventivo a Estructuras N° 240 - 254 (con SODI- 520) Restricciones:Equipo Indisponible Nivel Riesgo:Bajo Prueba Exp.:Sin prueba Experimental Bloqueo del Jefe de Faenas Bloqueos ejecutados por CODELCO en las zonas de trabajos Instalaciones con Riesgo Diego de Almagro: Paño 52H3 - Llanta 2 al conectar Observaciones No hay Consumo: Regulado Fecha Inicio:2016-02-24 Hora de Inicio:09:00 Fecha Termino:2016-02-24 Hora de Termino:18:00 Solicita intervención:ADELVALLETTrabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	Desconexion	Programada	Equipo:PAÑO H3, LLANTA 2 - DDA Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros Descripción del Trabajo Desconexión solicitada por CODELCO por trabajos en sus instalaciones. mantenimiento preventivo a Estructuras N° 240 - 254 (con SODI- 520) Restricciones:Equipo Indisponible Nivel Riesgo:Bajo Prueba Exp.:Sin prueba Experimental Bloqueo del Jefe de Faenas Bloqueos ejecutados por CODELCO en las zonas de trabajos Instalaciones con Riesgo Diego de Almagro: Paño 52H3 - Llanta 2 al conectar Observaciones No hay	24-02-2016	9:00	24-02-2016	18:00	24-02-2016	9:10	24-02-2016	16:38
SD06329/2016	Ejecutada	cge	Subestación : HORCONES____066 Línea : HORCONES____066 - LEBU____066 Tramo : CURANILAHUE____066 - T.PINOS____066 Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Se realizará una poda y tala de árboles cercanos a la línea LT 66 kv Curanilahue-Tres Pinos, por tal motivo se requiere el bloqueo de reconexión del 52B1 de S/E Curanilahue. El bloqueo solicitado, se realizará en forma paulatina y efectiva en el periodo correspondiente al inicio y término de los trabajos en las cercanías de la línea.	24-02-2016	8:00	24-02-2016	18:00	24-02-2016	9:07	24-02-2016	16:56

Nro.	Status	Empresa	Resumen	Tipo	Cuando	Objetivo	Fec.Ini.Prg	Hora Ini.Prg	Fec.Ter.Prg	Hora Ter.Prg	Fec.Ini.Efec	Hora Ini.Efec	Fec.Ter.Efec	Hora Ter.Efec
SD06346/2016	Ejecutada	colbun	Subestacion :COLBUN_____220Linea :COLBUN_____220 - CANDELARIA_____220 CTO1Tramo: COLBUN_____220 - CANDELARIA_____220 CTO1 Intervencion /ProgramadaComentario:Se realizara trabajos de roce, podas y Tala de Pinos en Sectores de Pelarco, Cumpeo y Curicó de la Línea Colbun - Candelaria, Se solicita bloquear la reconexión automática.Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2016-02-24Hora de Inicio:09:00Fecha Termino:2016-02-24Hora de Termino:18:00Solicita intervención:COLBUN\JArancibiaTrabajo a realizar: Roce y pode franja servidumbre	Intervencion	Programada	Se realizara trabajos de roce, podas y Tala de Pinos en Sectores de Pelarco, Cumpeo y Curicó de la Línea Colbun - Candelaria, Se solicita bloquear la reconexión automática.	24-02-2016	9:00	24-02-2016	18:00	24-02-2016	12:28	24-02-2016	18:37
SD06347/2016	Ejecutada	colbun	Subestacion :COLBUN_____220Linea :COLBUN_____220 - CANDELARIA_____220 CTO2Tramo: COLBUN_____220 - CANDELARIA_____220 CTO2 Intervencion /ProgramadaComentario:Se realizara trabajos de roce, podas y Tala de Pinos en Sectores de Pelarco, Cumpeo y Curicó de la Línea Colbun - Candelaria, Se solicita bloquear la reconexión automática.Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2016-02-24Hora de Inicio:09:00Fecha Termino:2016-02-24Hora de Termino:18:00Solicita intervención:COLBUN\JArancibiaTrabajo a realizar: Roce y pode franja servidumbre	Intervencion	Programada	Se realizara trabajos de roce, podas y Tala de Pinos en Sectores de Pelarco, Cumpeo y Curicó de la Línea Colbun - Candelaria, Se solicita bloquear la reconexión automática.	24-02-2016	9:00	24-02-2016	18:00	24-02-2016	12:28	24-02-2016	18:37
SD06404/2016	Ejecutada	cge	Subestación : SCADA TRANSNET NODO SAN FERNANDO Otro Elemento de Subestación : SISTEMA SCADA N ° : S/E La Ronda N ° : S/E San Fernando N ° : S/E Colchagua N ° : S/E Malloa 154/66 kV N ° : S/E Placilla N ° : S/E Nancagua N ° : S/E Panihue N ° : S/E Marchigue N ° : S/E La Esperanza N ° : S/E Alcones Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Por actualización de alarmas de variables de voltaje en el nodo indicado, se procede a realizar intervención con eventual interrupción de datos entre 5 y 10 minutos, pero no se pierde el envío de datos al CDEC durante el lapso indicado.	24-02-2016	9:00	24-02-2016	13:00	24-02-2016	10:58	24-02-2016	14:10
SD06466/2016	Ejecutada	cge	Subestación : CONCEPCION_____066 Línea : CONCEPCION_____066 - CORONEL_____066 CTO1 Tramo : C.CHEPE_____066 - CONCEPCION_____066 CTO1 Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Se realizará una poda de árboles cercanos a la línea LT 66 kV Concepción-Coronel N°1, por tal motivo se requiere una orden de precaución sobre el 52B8 de S/E Concepción y 52B8 S/E Coronel. 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.	24-02-2016	9:00	24-02-2016	18:00	24-02-2016	9:43	24-02-2016	16:53
SD06467/2016	Ejecutada	cge	Subestación : CONCEPCION_____066 Línea : CONCEPCION_____066 - CORONEL_____066 CTO2 Tramo : C.CHEPE_____066 - CONCEPCION_____066 CTO2 Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Se realizará una poda de árboles cercanos a la línea LT 66 kV Concepción-Coronel N°2, por tal motivo se requiere el bloqueo de la reconexión sobre el 52B11 de S/E Concepción y una orden de precaución sobre 52B9 S/E Coronel. 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.	24-02-2016	9:00	24-02-2016	18:00	24-02-2016	9:43	24-02-2016	16:53
SD06558/2016	Ejecutada	gener	Central : GUACOLDA / Unidad : U5 / Potencia Disponible : 90 MW Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Unidad debe mantener generación en 90 MW para realizar ajustes de combustión y sintonización de parámetros de caldera.	24-02-2016	8:00	24-02-2016	20:00	24-02-2016	8:23	24-02-2016	20:53
SD06582/2016	Ejecutada	chilquinta	Subestación : CALERA_____044 Otro Elemento de Subestación : OTROS N ° : Desconexión / Programada Ningún Consumo Afectado	Desconexion	Programada	Desconexión de barra 44 kV N°2 para realizar reemplazo de sus transformadores de potencial en S/E La Calera.	24-02-2016	8:30	24-02-2016	18:00	24-02-2016	9:37	24-02-2016	18:30
SD06587/2016	Ejecutada	endesa	Central : HUASCO TG / Unidad : U4 / Potencia Disponible : 0.0 MW Desconexión / Origen Interno / Programada Ningún Consumo Afectado	Desconexion	Programada	Lavado de Bushing y Mufas Trafo. de Poder TG N° 4 , MPB Mensual, con Prueba Hasta Velocidad Nominal.	24-02-2016	7:30	24-02-2016	18:00	24-02-2016	7:40	24-02-2016	17:51
SD06610/2016	Ejecutada	transelec	Subestacion :P.AZUCAR_____220 Otro Elemento :CER\N Elemento: Banco CCEE 1 ?CER 2 -12,1 MVAR ? Pan de Azúcar Desconexion /Programada Comentario:Equipo:BANCO CC.EE. 1 - PAN DE AZUCAR Tipo Trabajo:Mantenimiento Correctivo Descripción del Trabajo S/E Pan de Azúcar: Mantenimiento correctivo y Reemplazo de unidad dañada Banco CCEE 1 13,2kV. Restricciones:Equipo Indisponible Nivel Riesgo:Bajo Prueba Exp.:Sin prueba Experimental Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Pan de Azúcar: Se instalarán tierras provisionales de bloqueo en la zona de trabajo Instalaciones con Riesgo CER 2 - PAN DE AZÚCAR Observaciones No hay Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2016-02-24 Hora de Inicio:08:00 Fecha Termino:2016-02-24 Hora de Termino:18:00 Solicita intervención:ADELVALLETTrabajo a realizar: Inspección Visual	Desconexion	Programada	Equipo:BANCO CC.EE. 1 - PAN DE AZUCAR Tipo Trabajo:Mantenimiento Correctivo Descripción del Trabajo S/E Pan de Azúcar: Mantenimiento correctivo y Reemplazo de unidad dañada Banco CCEE 1 13,2kV. Restricciones:Equipo Indisponible Nivel Riesgo:Bajo Prueba Exp.:Sin prueba Experimental Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Pan de Azúcar: Se instalarán tierras provisionales de bloqueo en la zona de trabajo Instalaciones con Riesgo CER 2 - PAN DE AZÚCAR Observaciones No hay	24-02-2016	8:00	24-02-2016	18:00	24-02-2016	15:53	24-02-2016	16:50
SD06615/2016	Ejecutada	colbun	Subestación : SALADILLO_____066 Otro Elemento de Subestación : EQUIPOS DE MEDIDA FACTURACIÓN N ° : SALADILLO_066_B3 - ION 7650 - PJ-0601A099-01 NO Genera Indisponibilidad Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Se requiere cambiar medidor ION 7650 serie PJ-0601A099-01 en S/E Saladillo por encontrarse fuera de clase (0.2 % de precisión) segun NTS	24-02-2016	10:00	24-02-2016	15:00	24-02-2016	16:24	24-02-2016	18:37
SD06633/2016	Ejecutada	chilquinta	Subestación : A.SANTA_____220 Línea : S.LUIS_____220 - A.SANTA_____220 CTO2 Tramo : S.LUIS_____220 - A.SANTA_____220 CTO2 Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Roce y pode franja servidumbre / Con Bloqueo a la reconexión	24-02-2016	8:00	24-02-2016	18:00	24-02-2016	9:04	24-02-2016	19:08
SD06634/2016	Ejecutada	colbun	Subestacion :RUCUE_____220Linea :CHARRUA_____220 - RUCUE_____220 CTO1Tramo: CHARRUA_____220 - RUCUE_____220 CTO1 Intervencion /ProgramadaComentario:Se solicita bloquear la reconexión automática del Circuito N° 1, por Mantenimiento Correctivo de Corte y Poda de Arboles próximos a la LíneaNingun Consumo AfectadoFecha Inicio:2016-02-24Hora de Inicio:09:00Fecha Termino:2016-02-24Hora de Termino:17:00Solicita intervención:COLBUN\JArancibiaTrabajo a realizar: Roce y pode franja servidumbre	Intervencion	Programada	Se solicita bloquear la reconexión automática del Circuito N° 1, por Mantenimiento Correctivo de Corte y Poda de Arboles próximos a la Línea	24-02-2016	9:00	24-02-2016	17:00	24-02-2016	10:50	24-02-2016	19:18
SD06636/2016	Ejecutada	colbun	Subestacion :QUILLECO_____220Linea :RUCUE_____220 - QUILLECO_____220Tramo: RUCUE_____220 - QUILLECO_____220 Intervencion /ProgramadaComentario:Se solicita bloquear la reconexión automática del Circuito N° 2, por Mantenimiento Correctivo de Corte y Poda de Arboles próximos a la LíneaNingun Consumo AfectadoFecha Inicio:2016-02-24Hora de Inicio:09:00Fecha Termino:2016-02-24Hora de Termino:17:00Solicita intervención:COLBUN\JArancibiaTrabajo a realizar: Roce y pode franja servidumbre	Intervencion	Programada	Se solicita bloquear la reconexión automática del Circuito N° 2, por Mantenimiento Correctivo de Corte y Poda de Arboles próximos a la Línea	24-02-2016	9:00	24-02-2016	17:00	24-02-2016	10:50	24-02-2016	19:18
SD06642/2016	Ejecutada	colbun	Central :NEHUENCO I/Unidad : Central Completa/Potencia :330Intervencion /Origen Interno/ProgramadaComentario:Lavado ON LINE del turbocompresor en carga base para mejora de eficiencia.Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2016-02-24Hora de Inicio:10:00Fecha Termino:2016-02-24Hora de Termino:11:00Solicita intervención:COLBUN\JArancibiaTrabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	Intervencion	Programada	Lavado ON LINE del turbocompresor en carga base para mejora de eficiencia.	24-02-2016	10:00	24-02-2016	11:00	24-02-2016	11:09	24-02-2016	11:45
SD06643/2016	Ejecutada	chilquinta	Subestación : A.SANTA_____220 Línea : S.LUIS_____220 - A.SANTA_____220 CTO1 Tramo : S.LUIS_____220 - A.SANTA_____220 CTO1 Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Roce y pode franja servidumbre / Con Bloqueo a la reconexión	24-02-2016	8:00	24-02-2016	18:00	24-02-2016	9:04	24-02-2016	19:08
SD06725/2016	Ejecutada	cge	Subestación : MARGA, MARGA_____110 Otro Elemento de Subestación : SECCIONES DE BARRA N ° : SECCION 1 NO Genera Indisponibilidad Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Precaución en barras N°1 y N°2 de 110 kV por mantenimiento con LLVV a 89HS. Considera no reconectar 52H10 y 52H11 de S/E Miraflores, interruptores de líneas hacia Marga Marga.	24-02-2016	9:00	24-02-2016	18:00	24-02-2016	10:15	24-02-2016	18:30
SD06735/2016	Ejecutada	endesa	Central : LOS MOLLES / Unidad : U1 / Potencia Disponible : 0.0 MW Desconexión / Origen Interno / Programada Ningún Consumo Afectado	Desconexion	Programada	Realizar limpieza interior a gabinetes de RTVX (Equipos deben estar desenergizados)	24-02-2016	8:00	24-02-2016	12:00	24-02-2016	9:19	24-02-2016	13:00
SD06742/2016	Ejecutada	endesa	Central : CANELA II / Unidad : UNIDAD AEROGENERADORA / Potencia Disponible : 0.0 MW Desconexión / Origen Interno / Programada Ningún Consumo Afectado	Desconexion	Programada	AEROGENERADOR D03. Cambio de pinzas de freno.	24-02-2016	8:30	24-02-2016	17:00	24-02-2016	9:40	24-02-2016	16:23

Nro.	Status	Empresa	Resumen	Tipo	Cuando	Objetivo	Fec.Ini.Prg	Hora Ini.Prg	Fec.Ter.Prg	Hora Ter.Prg	Fec.Ini.Efec	Hora Ini.Efec	Fec.Ter.Efec	Hora Ter.Efec
SD06751/2016	Ejecutada	cge	Subestación : OVALLE_____110 Línea : OVALLE_____110 - P.AZUCAR_____110 Tramo : E.PENON_____110 - OVALLE_____110 CTO1 Tramo : E.PENON_____110 - OVALLE_____110 CTO2 Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Trabajo de desmontaje de estructuras auxiliares cercanas a la línea (utilizadas en proyecto de reemplazo de estructuras). Considera bloqueo de reconexión de interruptor 52H1 en S/E El Peñón y precauciones en interruptores 52H5 de S/E El Peñón e interruptores 52H2 y 52H3 de S/E Ovalle. El bloqueo de la reconexión se realizará en forma paulatina y efectiva solo cuando los trabajos se estén ejecutando.	24-02-2016	8:00	24-02-2016	18:00	24-02-2016	9:39	24-02-2016	17:41
SD06755/2016	Ejecutada	cge	Subestación : E.PENON_____110 Línea : OVALLE_____110 - P.AZUCAR_____110 Tramo : E.PENON_____110 - OVALLE_____110 CTO1 Tramo : E.PENON_____110 - OVALLE_____110 CTO2 Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Lavado de Aislación / Con Bloqueo a la reconexión Considera bloqueo de reconexión de interruptor 52H1 en S/E El Peñón y precauciones en interruptores 52H5 de S/E El Peñón e interruptores 52H2 y 52H3 de S/E Ovalle. El bloqueo de la reconexión se realizará en forma paulatina y efectiva solo cuando los trabajos se estén ejecutando.	24-02-2016	8:00	24-02-2016	18:00	24-02-2016	9:39	24-02-2016	17:41
SD06776/2016	Ejecutada	transelec	Subestacion :D.ALMAGRO_____220 Otro Elemento :REACTORES\n Elemento: Reactor 1 - 30 MVAR - 220 kV - D de Almagro Desconexión /Programada Comentario:Equipo:REACTOR 242 KV DIEGO DE ALMAGRO Tipo Trabajo:Eliminar filtración de gas Descripción del Trabajo S/E Diego de Almagro: Investigar y rellenar con gas SF6 interruptor 52JZ1. con baja presión de gas SF6 Restricciones:Equipo Indisponible Nivel Riesgo:Bajo Prueba Exp.:Sin prueba Experimental Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Diego de Almagro: Se instalarán tierras provisionales de bloqueo en ambos extremos de interruptor 52JZ1. Instalaciones con Riesgo LÍNEA 2X220 KV PAPOSO - DIEGO DE ALMAGRO, CIRCUITO 1 O LÍNEA 2X220 KV PAPOSO- DIEGO DE ALMAGRO C2 Observaciones No Hay Ningun Consumo Afectado Fecha Inicio:2016-02-24 Hora de Inicio:08:00 Fecha Termino:2016-02-24 Hora de Termino:18:00 Solicita intervención:ADELVALLETTrabajo a realizar: Otro Tipo de Trabajo	Desconexion	Programada	Equipo:REACTOR 242 KV DIEGO DE ALMAGRO Tipo Trabajo:Eliminar filtración de gas Descripción del Trabajo S/E Diego de Almagro: Investigar y rellenar con gas SF6 interruptor 52JZ1. con baja presión de gas SF6 Restricciones:Equipo Indisponible Nivel Riesgo:Bajo Prueba Exp.:Sin prueba Experimental Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Diego de Almagro: Se instalarán tierras provisionales de bloqueo en ambos extremos de interruptor 52JZ1. Instalaciones con Riesgo LÍNEA 2X220 KV PAPOSO - DIEGO DE ALMAGRO, CIRCUITO 1 O LÍNEA 2X220 KV PAPOSO- DIEGO DE ALMAGRO C2 Observaciones No Hay	24-02-2016	8:00	24-02-2016	18:00	24-02-2016	0:12	24-02-2016	1:24
SD06825/2016	Ejecutada	gener	Subestación : QUELTEHUES_____110 Transformador: Transf. T2 110/12 kV - 30 MVA S/E QUELTEHUES Desconexión / Programada Ningún Consumo Afectado	Desconexion	Programada	Se requiere desconexión de transformador 110/12 kV N° 2 para eliminar filtración de aceite y verificar funcionamiento de TRIP de bajo nivel del estanque compensador.	24-02-2016	12:00	24-02-2016	14:00	24-02-2016	12:13	24-02-2016	15:25
SD06829/2016	Ejecutada	cge	Subestación : HERNAN_FTES_____110 Línea : COPIAPÓ_____110 - CALDERA_____110 Tramo : HERNAN FUENTES_____110 - TAP IMPULSION_____110 - CALDERA_____110 Intervención / Programada Ningún Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Se realiza trabajos de lavado de aislación con la instalación en servicio. Se solicita bloqueo reconexión automática de interruptor 52H3 de SE Hernan Fuentes y 52H2 SE Galleguillos para Tramo LT110kV H.Fuentes-Galleguillos y bloqueo reconexión de 52H3 de SE Galleguillos para Tramo LT110kV Galleguillos-Caldera. El bloqueo de reconexión se realizará en forma efectiva durante el periodo en que los trabajos se estén ejecutando.	24-02-2016	8:00	24-02-2016	18:00	24-02-2016	10:13	24-02-2016	18:36
SD07005/2016	Ejecutada	sga	Central : CALLE CALLE / Unidad : GRUPO II / Potencia Disponible : 0.0 MW Desconexión / Origen Interno / Curso Forzoso Ningún Consumo Afectado	Desconexion	Curso Forzoso	Se retira unidad 2 (5636) por exceso de humo debido a falla mecánica.	24-02-2016	10:16	25-02-2016	20:00	24-02-2016	10:16	02-03-2016	16:42
SD07009/2016	Ejecutada	endesa	Central : RALCO / Unidad : U1 / Potencia Disponible : 350 MW Intervención / Curso Forzoso Ningún Consumo Afectado	Intervencion	Curso Forzoso	Sistema de frenadoU1,Investigar avería de falla presóstatto de sistema de Frenado.	24-02-2016	10:30	24-02-2016	15:00	24-02-2016	10:40	24-02-2016	12:44
SD07013/2016	Ejecutada	endesa	Central : ISLA / Unidad : U2 / Potencia Disponible : 34 MW Intervención / Curso Forzoso Ningún Consumo Afectado	Intervencion	Curso Forzoso	Sistema de proteccion tubería Unidad N°2.Limpiar tomas manométricas tubería en presión U 2, por riesgo de Trip baja presión tubería.	24-02-2016	10:45	24-02-2016	16:30	24-02-2016	11:07	24-02-2016	11:40
SD07023/2016	Ejecutada	endesa	Central : SAUZALITO / Unidad : U1 / Potencia Disponible : 12 MW Intervención / Curso Forzoso Ningún Consumo Afectado	Intervencion	Curso Forzoso	Sistema de Medida de Nivel de Cámara de Carga.Normalizar instrumento por riesgo de trip. I/F 510/2016 ya cerrado.	24-02-2016	11:45	24-02-2016	17:30	24-02-2016	11:48	24-02-2016	18:42
SD07055/2016	Ejecutada	hjh	Central : LA HIGUERA / Unidad : U2 / Potencia Disponible : 85 MW Intervención / Curso Forzoso Ningún Consumo Afectado	Intervencion	Curso Forzoso	Limpieza de filtro sistema de refrigeración por saturación, (limpieza con unidad en servicio)	24-02-2016	14:30	24-02-2016	16:30	24-02-2016	14:25	24-02-2016	16:00
SD07113/2016	Ejecutada	sts	Central : MASISA-CABRERO (ECODALKIA) / Unidad : U1 / Potencia Disponible : 0.0 MW Desconexión / Origen Interno / Curso Forzoso Ningún Consumo Afectado	Desconexion	Curso Forzoso	A las 19:08 hrs. Se retira de sincronismo por falla en el controlador de la central.	24-02-2016	19:08	25-02-2016	12:00	24-02-2016	19:08	26-02-2016	5:46

ANEXO Nº 5

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

INFORME DE FALLA - N° IF00518/2016

Empresa Transelec S.A.

Fecha : 25/02/2016

Hora : 00:56

Equipo Afectado :	Tramo : PARRAL _____ 154 – MONTERRICO _____ 154 Tramo : MONTERRICO _____ 154 – CHARRÚA _____ 154														
Perturbación :	Fecha: 24/02/2016 Hora Inicio: 23:30 Empresa instalación afectada: Transelec S.A.														
Zona Afectada :	Octava region / Septima region /														
Comuna Origen de Falla :	Cabrero														
Informe con causa reiterada	SI														
Causa Presunta:	Se investiga.														
Causa Definitiva:	Código Descripción 2030 Robo de Conductor Detalle Robo de conductor entre estructuras 674 y 676.														
Observaciones:	S/e Parral queda alimentada desde Itahue a las 23:32 horas. A las 23:50 horas reconexión manual de prueba sin éxito desde S/E Charrúa.														
Acciones Inmediatas:	Informar al CDC, recopilar datos de alarmas y protecciones operadas, realizar maniobras para normalizar consumos perdidos.														
Acciones a Corto Plazo :															
Acciones a Largo Plazo :															
Consumo Afectado :	Transnet (Parral) / Perd. Estm. de Potencia: 32 MW / Region : Septima Transnet (Monterrico) / Perd. Estm. de Potencia: 48 MW / Region : Octava														
Retorno :	Estimado Fecha Hora 25/02/2016 12:00 <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Efectivo (a servicio o disponibilidad completa)</th> </tr> <tr> <th>Equipo Afectado</th> <th>Fecha</th> <th>Hora</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tramo : PARRAL _____ 154 – MONTERRICO _____ 154</td> <td>25/02/2016</td> <td>09:35</td> </tr> <tr> <td>Tramo : MONTERRICO _____ 154 – CHARRÚA _____ 154</td> <td>25/02/2016</td> <td>09:35</td> </tr> </tbody> </table>			Efectivo (a servicio o disponibilidad completa)			Equipo Afectado	Fecha	Hora	Tramo : PARRAL _____ 154 – MONTERRICO _____ 154	25/02/2016	09:35	Tramo : MONTERRICO _____ 154 – CHARRÚA _____ 154	25/02/2016	09:35
Efectivo (a servicio o disponibilidad completa)															
Equipo Afectado	Fecha	Hora													
Tramo : PARRAL _____ 154 – MONTERRICO _____ 154	25/02/2016	09:35													
Tramo : MONTERRICO _____ 154 – CHARRÚA _____ 154	25/02/2016	09:35													
Reporta Falla:	Rodrigo Varela														

Imprimir

Anexo

Cerrar

INFORME DE FALLA - Nº IF00518/2016**Empresa** : Transelec S.A.**Fecha** : 25/02/2016**Hora** : 00:56

Interruptores Operados, Actuación de Protecciones y Maniobras de Reposición:	Subestación Fecha Hora Protección o Alarma Operada Interruptor Fecha Normaliza Hora Normaliza Consumo (MW) Comentario	CHARRUA_____154 24/02/2016 23:30 21/21N fase B a tierra, Loc. Fallas S1: 2KM, S2: 7 KM 52A2 24/02/2016 80.00 32 MW de Parral y 48 MW de Monterrico.
Consumos Afectados	Subestación Fecha Hora Protección o Alarma Operada Interruptor Fecha Normaliza Hora Normaliza Consumo (MW) Comentario	CHARRUA_____154 24/02/2016 23:30 21/21N fase B a tierra, Loc. Fallas S1: 2KM, S2: 7 KM 52A2 24/02/2016 80.00 32 MW de Parral y 48 MW de Monterrico.
Hechos Sucedidos	Fecha y Hora Hechos Sucedidos	Reporta
	25/02/2016 00:47 Charrúa: a las 23:30 horas desconexión forzada por operación de protecciones de Línea 154 kV Charrúa - Parral.	Rodrigo Varela

Imprimir

Cerrar

Empresa TRANSNET

Hora : 04:51

Equipo Afectado :	PARRAL_____154 Transformador: Transf. T1 154/66 kV - 60/75 MVA S/E PARRAL											
Perturbación :	Fecha: 24/02/2016 Hora Inicio: 23:30 Empresa instalación afectada:TRANSNET											
Zona Afectada :	Septima region /											
Comuna Origen de Falla :	Parral											
Informe con causa reiterada	NO											
Causa Presunta:	Se investiga											
Causa Definitiva:	Código 2011 Descripción Desconexión debido a falla en instalaciones de terceros. Detalle Falla externa a instalaciones de Transnet.											
Observaciones:	Pérdida de suministro por falla aguas arriba de las instalaciones de Transnet, específicamente a nivel de 154KV LT Charrúa-Parral, afectando los consumos de las SS/EE Parral 66KV,Cauquenes, La Vega, Tap Gregorio y Tap Ñiquén.											
Acciones Inmediatas:	Recuperación inmediata en coordinación con el CDEC.											
Acciones a Corto Plazo :												
Acciones a Largo Plazo :												
Consumo Afectado :	CGE Distribución / Perd. Estm. de Potencia: 17 MW / Region : Luz Parral / Perd. Estm. de Potencia: 13.9 MW / Region : Tap Ñiquen (EFE) / Perd. Estm. de Potencia: 0.1 MW / Region : Septima											
Retorno :	Estimado Fecha 24/02/2016 Hora 23:32 <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>Transformador: Transf. T1 154/66 kV - 60/75 MVA S/E PARRAL</td><td>24/02/2016</td><td>23:32</td></tr></table>			Efectivo (a servicio o disponibilidad completa)			Equipo Afectado	Fecha	Hora	Transformador: Transf. T1 154/66 kV - 60/75 MVA S/E PARRAL	24/02/2016	23:32
Efectivo (a servicio o disponibilidad completa)												
Equipo Afectado	Fecha	Hora										
Transformador: Transf. T1 154/66 kV - 60/75 MVA S/E PARRAL	24/02/2016	23:32										
Reporta Falla:	Jonatan Molina C.											

Cerrar

INFORME DE FALLA - N° IF00521/2016**Empresa** TRANSNET
:**Fecha :** 25/02/2016**Hora :** 04:51Interruptores Operados,
Actuación de Protecciones
y Maniobras de
Reposición:Subestación PARRAL_____154
Fecha 24/02/2016
Hora 23:30
Protección o Alarma Operada
Interruptor
Fecha Normaliza 24/02/2016
Hora Normaliza 23:32
Consumo (MW) 31.00
Comentario

Consumos Afectados

Subestación PARRAL_____154
Fecha 24/02/2016
Hora 23:30
Protección o Alarma Operada
Interruptor
Fecha Normaliza 24/02/2016
Hora Normaliza 23:32
Consumo (MW) 31.00
Comentario

Hechos Sucidos

Imprimir

Cerrar

INFORME DE FALLA - N° IF00522/2016

Empresa : TRANSNET

Fecha : 25/02/2016

Hora : 05:48

Equipo Afectado :	MONTERRICO _____ 154 Transformador: Transf. Monterrico 154/066/14,8 kV 75 MVA INT AT1																							
Perturbación :	Fecha: 24/02/2016 Hora Inicio: 23:30 Empresa instalación afectada:TRANSNET																							
Zona Afectada :	Octava region /																							
Comuna Origen de Falla :	Chillán																							
Informe con causa reiterada	NO																							
Causa Presunta:	Se investiga.																							
Causa Definitiva:	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Código</td> <td style="width: 15%;">Descripción</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>2011</td> <td>Desconexión debido a falla en instalaciones de terceros.</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="4">Detalle</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Falla externa a instalaciones de Transnet.</td> </tr> </table>			Código	Descripción			2011	Desconexión debido a falla en instalaciones de terceros.			Detalle				Falla externa a instalaciones de Transnet.								
Código	Descripción																							
2011	Desconexión debido a falla en instalaciones de terceros.																							
Detalle																								
Falla externa a instalaciones de Transnet.																								
Observaciones:	Pérdida de suministro por falla aguas arriba de las instalaciones de Transnet, específicamente a nivel de 154KV LT Charrúa-Parral, afectando los consumos de las SS/EE Cocharca, San Carlos, Hualte, Quirihue, Tap Nevado, Santa Elvira. Al momento de la falla Central Nueva Aldea estaba inyectando 26 MW.																							
Acciones Inmediatas:	Recuperación inmediata en coordinación con el CDEC.																							
Acciones a Corto Plazo :																								
Acciones a Largo Plazo :																								
Consumo Afectado :	CGE Distribución / Perd. Estm. de Potencia: 39.9 MW / Region : Coop. Energía Eléct. Chillán COPELEC / Perd. Estm. de Potencia: 7 MW / Region : EFE Cocharca / Perd. Estm. de Potencia: 0.1 MW / Region :																							
Retorno :	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Estimado</td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;">Hora</td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td>Fecha</td> <td></td> <td>Fecha</td> <td></td> </tr> <tr> <td>24/02/2016</td> <td></td> <td>23:34</td> <td></td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <tr> <th colspan="3">Efectivo (a servicio o disponibilidad completa)</th> </tr> <tr> <th style="width: 65%;">Equipo Afectado</th> <th style="width: 15%;">Fecha</th> <th style="width: 20%;">Hora</th> </tr> <tr> <td>Transformador: Transf. Monterrico 154/066/14,8 kV 75 MVA INT AT1</td> <td>24/02/2016</td> <td>23:34</td> </tr> </table>			Estimado		Hora		Fecha		Fecha		24/02/2016		23:34		Efectivo (a servicio o disponibilidad completa)			Equipo Afectado	Fecha	Hora	Transformador: Transf. Monterrico 154/066/14,8 kV 75 MVA INT AT1	24/02/2016	23:34
Estimado		Hora																						
Fecha		Fecha																						
24/02/2016		23:34																						
Efectivo (a servicio o disponibilidad completa)																								
Equipo Afectado	Fecha	Hora																						
Transformador: Transf. Monterrico 154/066/14,8 kV 75 MVA INT AT1	24/02/2016	23:34																						
Reporta Falla:	Jonatan Molina Correa																							

[Imprimir](#)
[Anexo](#)
[Cerrar](#)

INFORME DE FALLA - N° IF00522/2016**Empresa** TRANSNET
:**Fecha :** 25/02/2016**Hora :** 05:48Interruptores Operados,
Actuación de Protecciones
y Maniobras de
Reposición:

Subestación MONTERRICO _____154
Fecha 24/02/2016
Hora 23:30
Protección o Alarma Operada Apertura por protecciones
Interruptor A1
Fecha Normaliza 24/02/2016
Hora Normaliza 23:34
Consumo (MW) 21.00
Comentario

Consumos Afectados

Subestación MONTERRICO _____154
Fecha 24/02/2016
Hora 23:30
Protección o Alarma Operada Apertura por protecciones
Interruptor A1
Fecha Normaliza 24/02/2016
Hora Normaliza 23:34
Consumo (MW) 21.00
Comentario

Hechos Sucidos

Imprimir

Cerrar

INFORME DE FALLA - N° IF00523/2016

Empresa : TRANSNET

Fecha : 25/02/2016

Hora : 06:00

Equipo Afectado :	Tramo : S.ELVIRA_____066 – NVA_ALDEA _____066											
Perturbación :	Fecha: 24/02/2016 Hora Inicio: 23:30 Empresa instalación afectada:TRANSNET											
Zona Afectada :	Octava region /											
Comuna Origen de Falla :	Chillán											
Informe con causa reiterada	NO											
Causa Presunta:	Se investiga											
Causa Definitiva:	Código Descripción 2011 Desconexión debido a falla en instalaciones de terceros. Detalle Falla externa a instalaciones de Transnet.											
Observaciones:	Pérdida de suministro por falla aguas arriba de las instalaciones de Transnet, específicamente a nivel de 154KV LT Charrúa-Parral, afectando los consumos de la S/E Santa Elvira. Al momento de la falla Central Nueva Aldea estaba inyectando 26 MW.											
Acciones Inmediatas:	Recuperación inmediata de los consumos en coordinación con el CDEC y el Despacho Central Nueva Aldea.											
Acciones a Corto Plazo :												
Acciones a Largo Plazo :												
Consumo Afectado :	Consumo: Ninguno											
Retorno :	Estimado Fecha Hora 24/02/2016 23:46 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <tr> <th colspan="3">Efectivo (a servicio o disponibilidad completa)</th> </tr> <tr> <th style="width: 65%;">Equipo Afectado</th> <th style="width: 15%;">Fecha</th> <th style="width: 20%;">Hora</th> </tr> <tr> <td>Tramo : S.ELVIRA_____066 – NVA_ALDEA _____066</td> <td>24/02/2016</td> <td>23:46</td> </tr> </table>			Efectivo (a servicio o disponibilidad completa)			Equipo Afectado	Fecha	Hora	Tramo : S.ELVIRA_____066 – NVA_ALDEA _____066	24/02/2016	23:46
Efectivo (a servicio o disponibilidad completa)												
Equipo Afectado	Fecha	Hora										
Tramo : S.ELVIRA_____066 – NVA_ALDEA _____066	24/02/2016	23:46										
Reporta Falla:	Jonatan Molina Correa											

[Imprimir](#)
[Anexo](#)
[Cerrar](#)

INFORME DE FALLA - Nº IF00523/2016**Empresa** TRANSNET
:**Fecha :** 25/02/2016**Hora :** 06:00Interruptores Operados,
Actuación de Protecciones
y Maniobras de
Reposición:

Subestación

S.ELVIRA_____066

Fecha

24/02/2016

Hora

23:30

Protección o Alarma Operada

Apertura por protecciones

Interruptor

52B3

Fecha Normaliza

24/02/2016

Hora Normaliza

23:46

Consumo (MW)

Comentario

Consumos Afectados

Hechos Sucidos

Imprimir

Cerrar

ANEXO Nº 6

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

Informe de Desconexión Forzada IF 00518 día 24 de febrero de 2016. Código 2030.

1. Características de la desconexión forzada

A las 23:30 horas del día 24 de febrero del año en curso, se produjo la desconexión de la línea 154 kV Itahue – Charrúa, tramo Charrúa - Parral, por operación de sus protecciones. Lo anterior, debido a un cortocircuito monofásico en la fase B, causado para robar conductor entre las estructuras N° 674- 676, aproximadamente a 4 kilómetros de S/E Charrúa.

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. Paño A2 de S/E Charrúa.
 - ii. Tramo de línea 154 kV Charrúa - Parral.
 - iii. Barra 154 kV de S/E Parral.
- b. Otras instalaciones afectadas por la desconexión:
 - i. S/E Monterrico, propiedad de Transnet.
 - ii. S/E Parral, propiedad de Transnet.
- c. Las instalaciones y las zonas afectadas se ubican en la Región del Maule, provincia de Linares, comuna de Parral, código de comuna 7404 y en la Región del Biobío, provincia de Biobío, comuna de Cabrero, código de comuna 8303.

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 del tramo de línea 154 kV Charrúa – Parral, se transmitían alrededor de 54 MW desde el paño A2 de la S/E Charrúa en dirección a S/E Monterrico y 32 MW de S/E Monterrico a S/E Parral, de acuerdo al registro del sistema SCADA de Transelec.

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

- a. Eventos (actuaciones automáticas o manuales) ocurridos durante la evolución de la falla.
 - i. A las 23:30 horas del día 24 de febrero del año en curso, se produjo la desconexión de la línea 154 kV Itahue – Charrúa, tramo Charrúa - Parral, por operación de sus protecciones. Lo anterior, debido a un cortocircuito monofásico en la fase B, causado para robar conductor entre las estructuras N° 674- 676, aproximadamente a 4 kilómetros de S/E Charrúa.
- b. Acciones orientadas a la reposición del servicio y normalización de las instalaciones.
 - i. A las 23:30 horas, en coordinación con el CDC y Transnet, se abre el interruptor 52A1 en S/E Parral, desconectando el tramo 145 kV Charrúa - Parral.
 - ii. A las 23:31 horas, en coordinación con el CDC y Transnet, se cierra interruptor 52A2 en S/E Parral, energizando S/E Parral desde S/E Itahue.
 - iii. A las 23:32 horas, de acuerdo al informe de novedades del CDEC, se normalizan los consumos de las SS/EE Parral, Cauquenes, La Vega, San Gregorio y Ñiquén. S/E Monterrico queda energizada desde S/E Chillán 66 kV.

- iv. A las 23:50 horas, en coordinación con el CDC y Transnet, se cierra sin éxito el interruptor 52A2 de S/E Charrúa.
- v. A las 01:46 horas, en inspección realizada por personal de terreno, se corrobora que la falla en la línea se debió a robo de conductor entre las estructuras N°674-676.
- vi. A las 09:06 horas, finaliza la faena de reparación del tramo de línea 154 kV Charrúa - Parral.
- vii. A las 09:32 horas, en coordinación con el CDC y Transnet, se cierra interruptor 52A1 en S/E Parral, energizando desde S/E Parral el tramo 154 kV Charrúa - Parral.
- viii. A las 09:34 horas, en coordinación con el CDC y Transnet, se cierra interruptor 52A2 en S/E Charrúa, cerrando el tramo 154 kV Charrúa - Parral.
- ix. A las 09:35 horas, en coordinación con el CDC y Transnet, se abre el interruptor 52A2 en S/E Parral, normalizando la topología de la línea 154 kV Itahue - Charrúa.

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

a. Detalle de las protecciones operadas

Línea 154 kV Itahue – Charrúa, tramo Charrúa - Parral

i. Paño A2, 154 kV, de S/E Charrúa:

Sistema 1: Protección Siemens 7SA612, función 21/21N, zona 1, fase B a tierra.

Sistema 2: Protección 7SA87, función 21/21N, zona 1, fase B a tierra.

ii. Paño A2, 154 kV, de S/E Charrúa (23:50 horas, cierre manual):

Sistema 1: Protección Siemens 7SA612, función 21/21N, fase B a tierra, no alcanza a operar.

Sistema 2: Protección 7SA87, función 21/21N, zona 1, fase B a tierra.

b. Ajustes y características de las protecciones operadas.

(En archivos adjuntos).

c. Registros de la falla.

(En archivos adjuntos).

En el Anexo 2, se muestran los registros oscilográficos y señales digitales generadas por las protecciones operadas. En el Anexo 3, se muestran los registros de eventos generados por las protecciones.

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

Paño A2, 154 kV, S/E Charrúa, sistemas 1 y 2:

- Protección Siemens 7SA612, sistema 1: De las oscilografías y señales digitales generadas por este sistema se observa un cortocircuito monofásico en la fase B, en dirección adelante, el cual es detectado por la función de distancia residual, en zona 1. De inmediato el relé da orden de apertura al interruptor 52A2, según sus ajustes.
- Protección 7SA87, sistema 2: De las oscilografías y señales digitales generadas por este sistema se observa un cortocircuito monofásico en la fase B, en dirección adelante, el cual es detectado por la función de distancia residual, en zona 1. De inmediato el relé da orden de apertura al interruptor 52A2, según sus ajustes.

Paño A2, 154 kV, S/E Charrúa, sistemas 1 y 2 (23:50 horas):

- Protección Siemens 7SA612, sistema 1: De las oscilografías y señales digitales generadas por este sistema se observa un cortocircuito monofásico en la fase B, en dirección adelante, el cual es detectado por la función de distancia residual. Alrededor de 60 ms más tarde la función pierde pickup debido a la operación del sistema 2, quedando sin operación este sistema.
- Protección 7SA87, sistema 2: De las oscilografías y señales digitales generadas por este sistema se observa un cortocircuito monofásico en la fase B, en dirección adelante, el cual es detectado por la función de distancia residual. Alrededor de 30 ms más tarde la función cae en zona 1, dando orden de apertura al interruptor 52A2, según sus ajustes.

7. Análisis conjunto de:

a. Causas y consecuencias de la falla

A las 23:30 horas del día 24 de febrero del año en curso, se produjo la desconexión de la línea 154 kV Itahue – Charrúa, tramo Charrúa - Parral, por operación de sus protecciones. Lo anterior, debido a un cortocircuito monofásico en la fase B, causado por robo de conductor entre las estructuras N° 674- 676, aproximadamente a 4 kilómetros de S/E Charrúa.

b. Actuación de los dispositivos de protección y control,

De acuerdo a los antecedentes disponibles, las protecciones operaron según 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

Se registran las siguientes desconexiones previas de la línea 154 kV Itahue – Charrúa, con la misma descripción de causa en los últimos 12 meses:

- IF00577/2015, 10/03/2015 código Causa 2030: *Robo de conductor.*
- IF01084-01093-01098/2015, 04/04/2015 código Causa 2030: *Robo de conductor.*
- IF01205/2015, 17/04/2015 código Causa 2030: *Robo de conductor.*
- IF02787/2015, 05/11/2015 código Causa 2030: *Robo de conductor.*
- IF02869/2015, 10/11/2015 código Causa 2030: *Robo de conductor.*
- IF02912/2015, 14/11/2015 código Causa 2030: *Robo de conductor.*
- IF03196/2015, 22/12/2015 código Causa 2030: *Robo de conductor.*
- IF00111/2016, 17/01/2016 código Causa 2030: *Robo de conductor.*
- IF00182/2016, 25/01/2016 código Causa 2030: *Robo de conductor.*
- IF00280/2016, 02/02/2016 código Causa 2030: *Robo de conductor.*

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

No hay.

10. Códigos según DO N° 0815/2014.

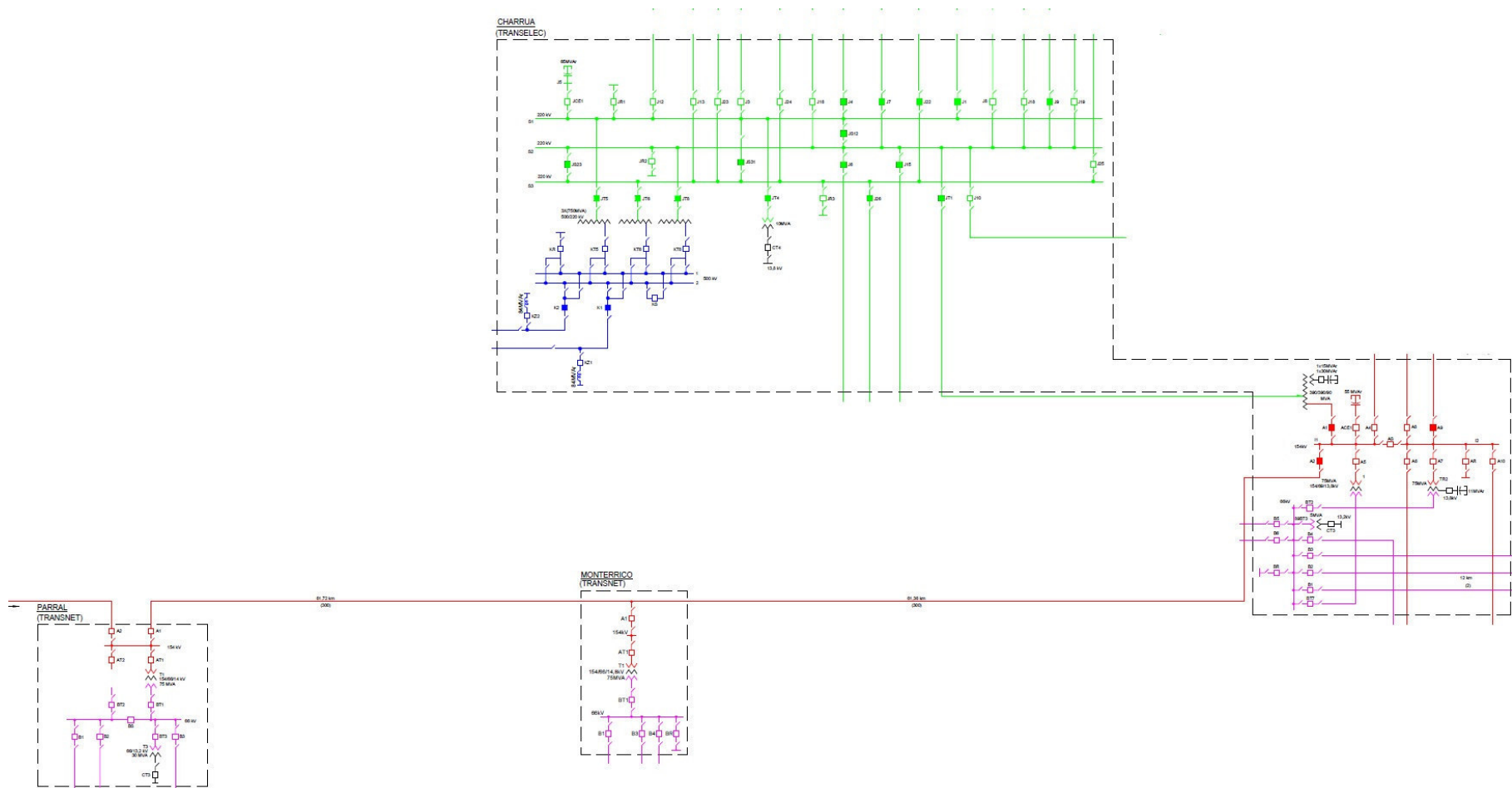
	Código	Descripción
FENOMENO_FISICO_ID	VAN3	Robo conductor o equipo.
ELEMENTO_ID	TX2	Conductores.
FENOMENO_ELECTRICO_ID	DI21N	Distancia residual.
MODO_ID	13	Opera según lo esperado.

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

- 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 adjuntan los registros de eventos generados por las protecciones operadas.
- En el Anexo 4, se adjunta la carta enviada por la Gerencia Zonal al Director Regional de la VIII Región de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, con referencia a la desconexión de la línea 154 kV Itahue – Charrúa, tramo Charrúa – Parral.

Anexo 1: Diagrama unilineal

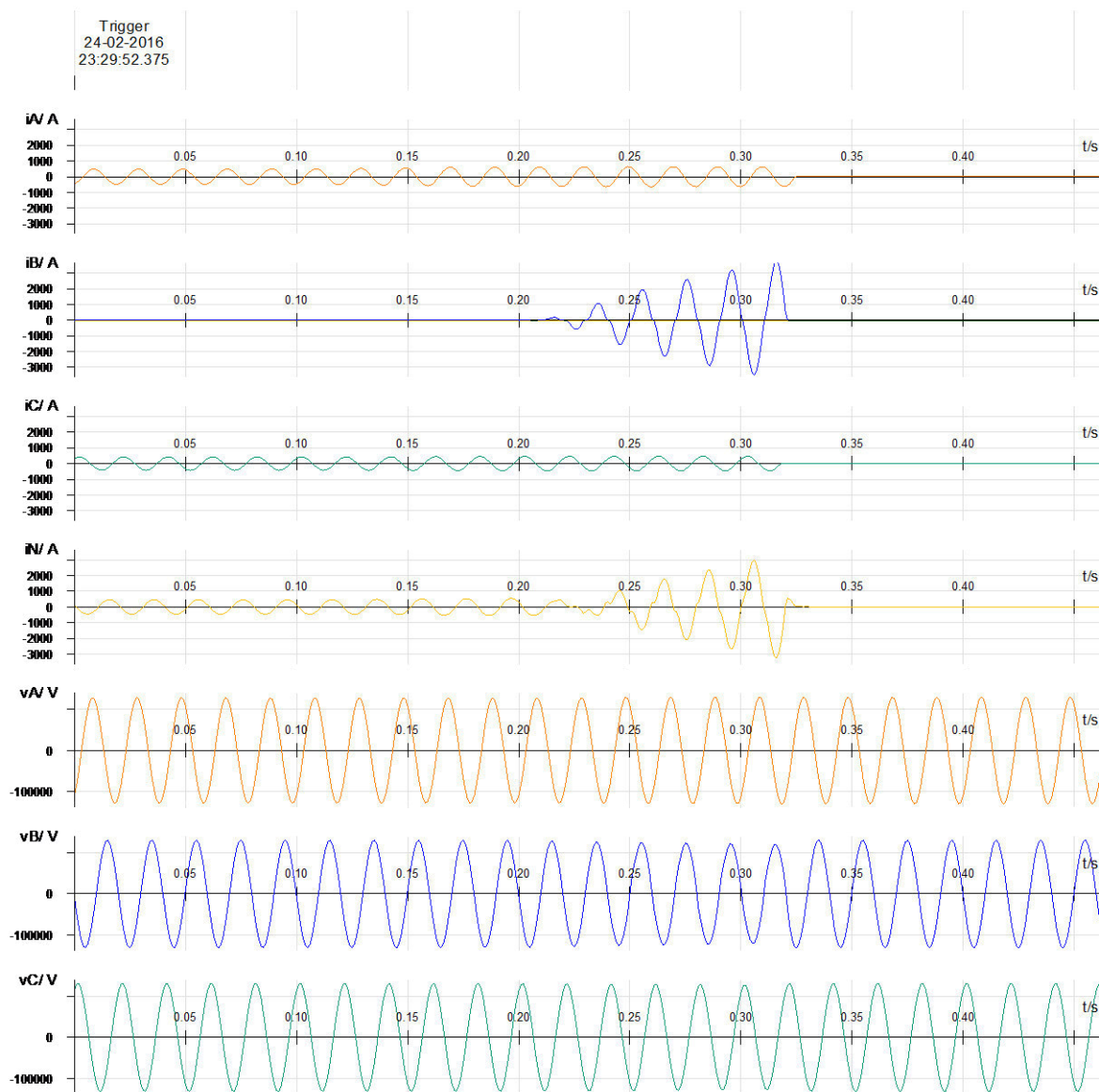
Figura 1: Diagrama unilineal de las instalaciones involucradas en la falla.



Anexo 2: Oscilografías y señales digitales

Figura 2: Registro de oscilografías y señales digitales

Siemens 7SA612, paño A2, S/E Charrúa – Sistema 1.



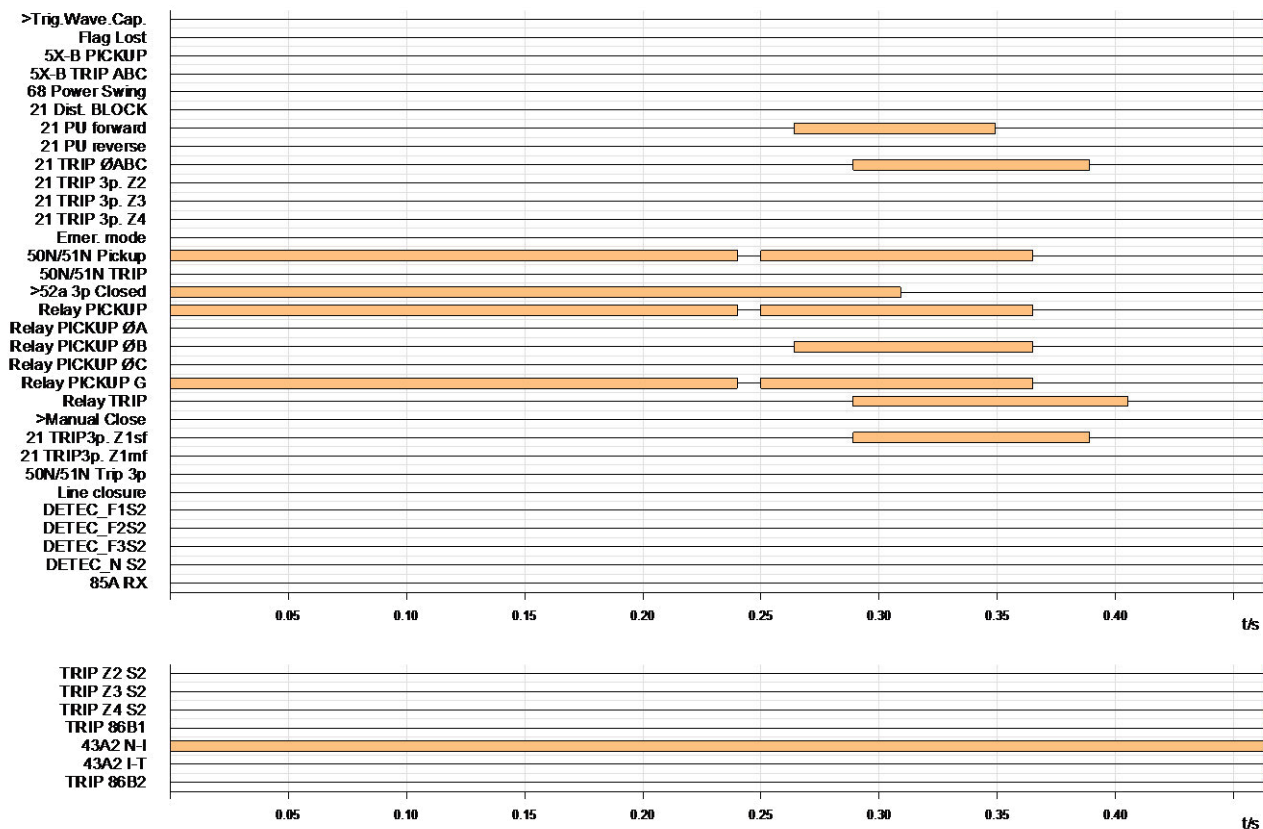


Figura 3: Registro de oscilografías y señales digitales

Siemens 7SA87, paño A2, S/E Charrúa – Sistema 2.

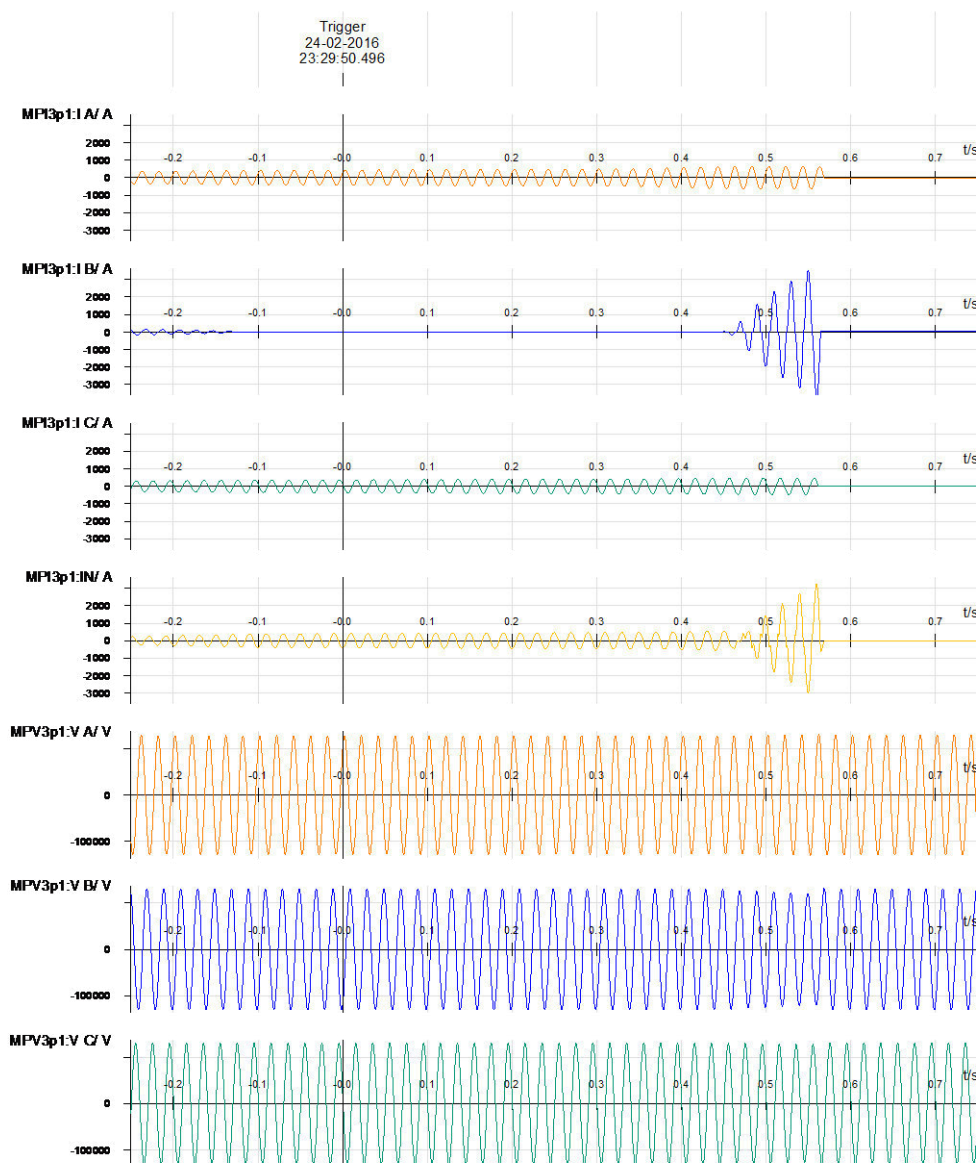
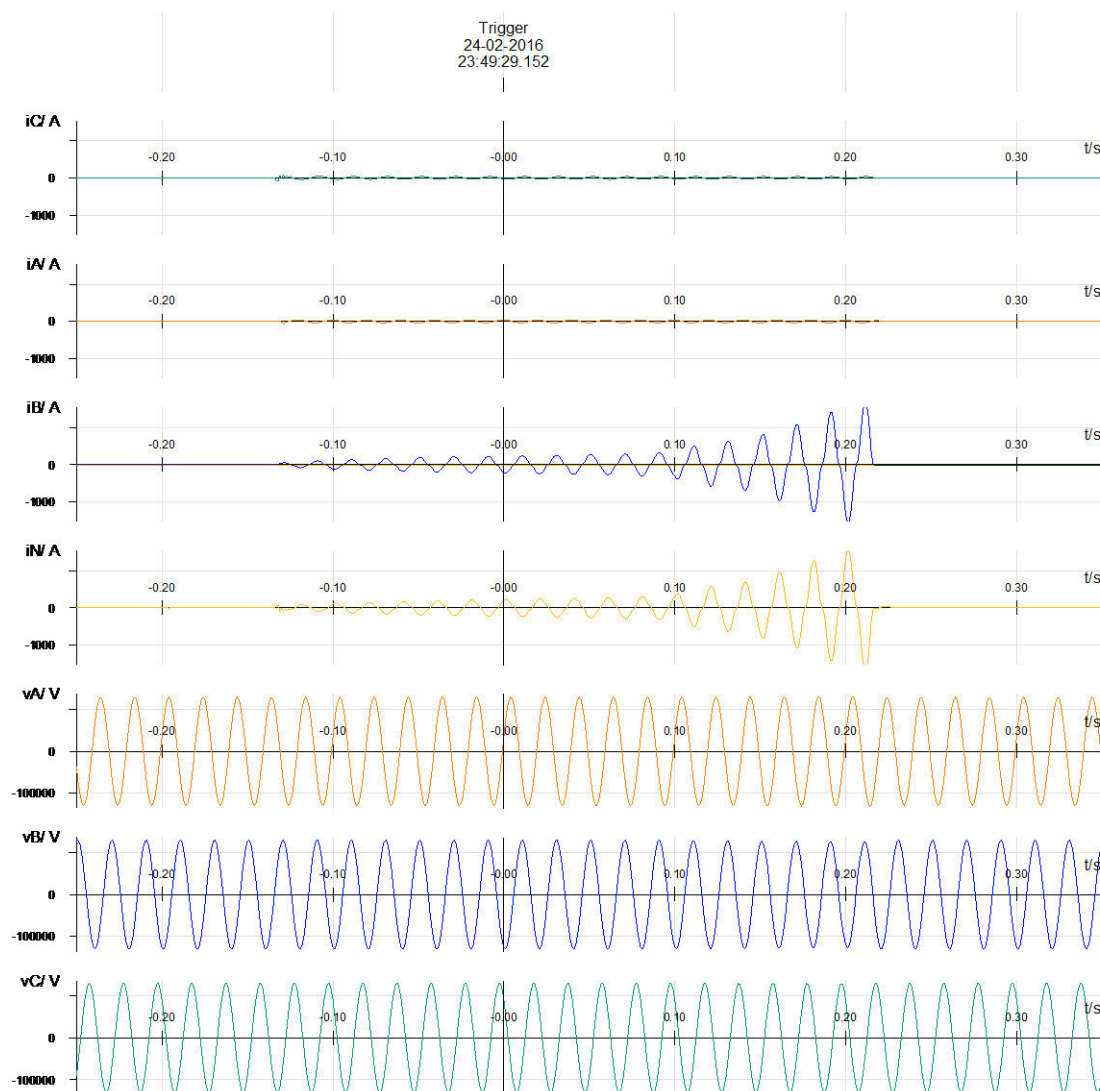




Figura 4: Registro de oscilografías y señales digitales
Siemens 7SA612, paño A2, S/E Charrúa – Sistema 1 (23:50 horas).



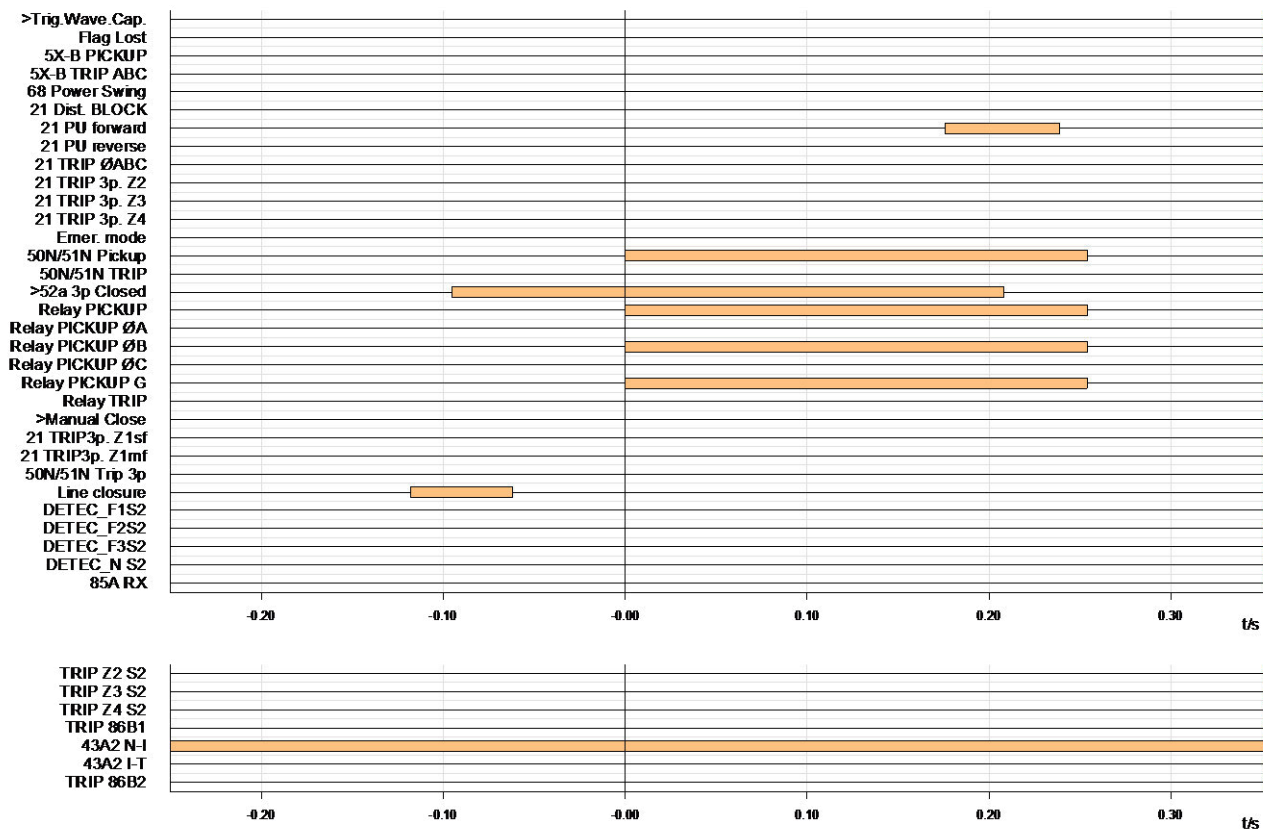
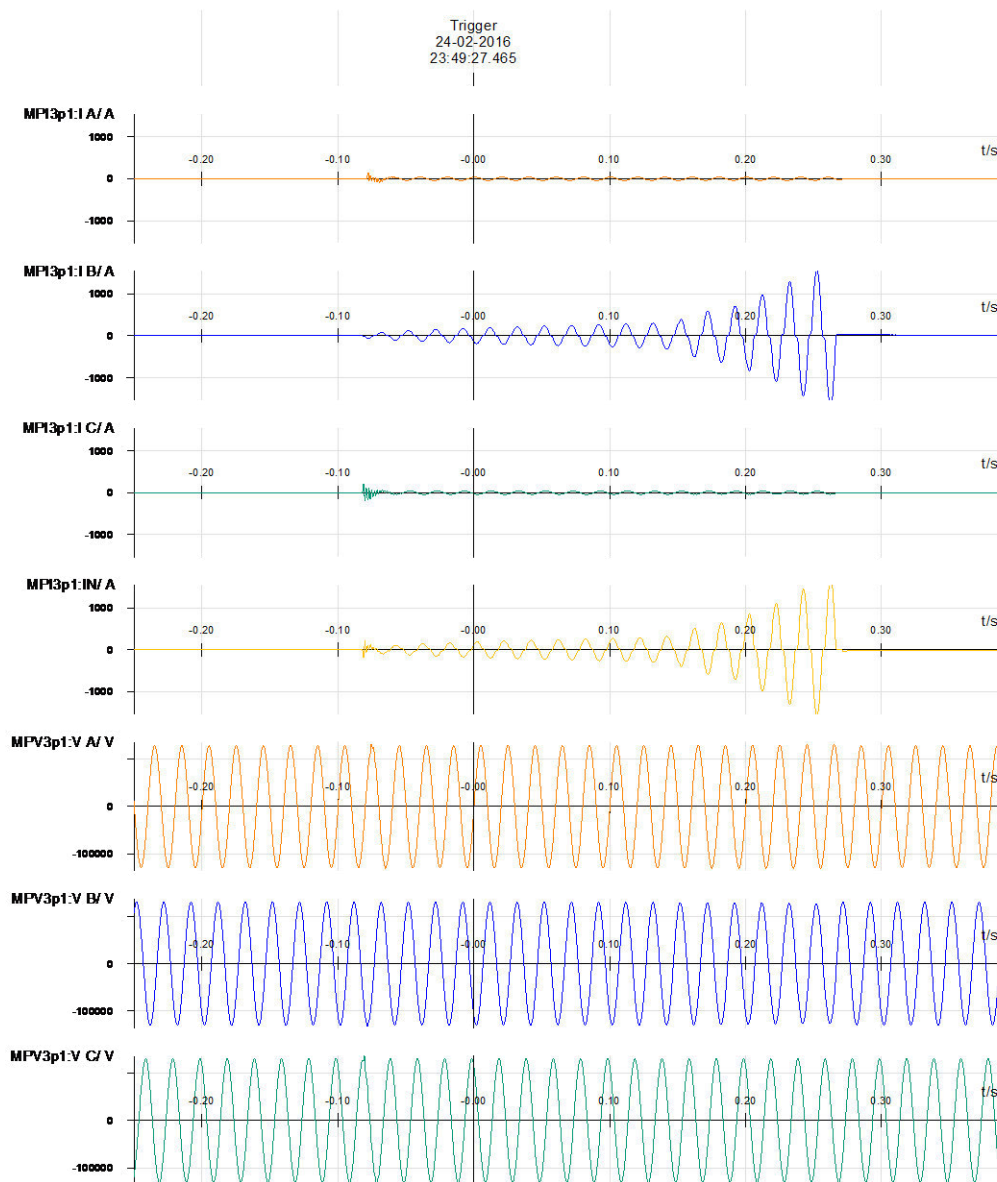


Figura 5: Registro de oscilografías y señales digitales

Siemens 7SA87, paño A2, S/E Charrúa – Sistema 2 (23:50 horas).





Anexo 3: Registro de eventos

Figura 6: Registro de eventos

Siemens 7SA612, paño A2, S/E Charrúa – Sistema 1.

Number	Indication	Value	Date and time
00301	Power System fault	209 - ON	24.02.2016 23:29:52.624
00302	Fault Event	209 - ON	24.02.2016 23:29:52.624
01358	67N picked up FORWARD	ON	1 ms
01357	51N PICKED UP	ON	1 ms
03684	21 Pickup BG	ON	15 ms
03702	21 Selected Loop BG forward	ON	15 ms
01370	50N/51N Inrush picked up	OFF	30 ms
03805	21 TRIP command Phases ABC	ON	40 ms
00533	Primary fault current Ia	0,45 kA	43 ms
00534	Primary fault current Ib	1,78 kA	43 ms
00535	Primary fault current Ic	0,33 kA	43 ms
01461	50BF Breaker failure protection started	ON	43 ms
01476	50BF Local trip - ABC	ON	53 ms
01461	50BF Breaker failure protection started	OFF	85 ms
03671	21 PICKED UP	OFF	100 ms
03702	21 Selected Loop BG forward	OFF	100 ms
01345	50N / 51N PICKED UP	OFF	116 ms
00511	Relay GENERAL TRIP command	OFF	156 ms
01124	Fault Locator Loop BG	ON	74 ms
01117	Flt Locator: secondary RESISTANCE	2,39 Ohm	74 ms
01118	Flt Locator: secondary REACTANCE	0,08 Ohm	74 ms
01114	Flt Locator: primary RESISTANCE	33,46 Ohm	74 ms
01115	Flt Locator: primary REACTANCE	1,08 Ohm	74 ms
01119	Flt Locator: Distance to fault	2,6 km	74 ms
01120	Flt Locator: Distance [%] to fault	1,1 %	74 ms

Figura 7: Registro de eventos

Siemens 7SA87, paño A2, S/E Charrúa – Sistema 2.

Time stamp	Relative time	Functions structure	Name	Value
24.02.2016 23:29:50.496 (35)		Fault log		
24.02.2016 23:29:51.212	00:00:00:00.716	Circuit breaker 1:50BF CB fail.1	Retrip T1	off
24.02.2016 23:29:51.157	00:00:00:00.661	Line 1:68 P.swing blk	Block zones	off
24.02.2016 23:29:51.122	00:00:00:00.626	Line 1:85-21Perm.overr.:85-21Perm.over	Send	off
24.02.2016 23:29:51.118	00:00:00:00.622	Line 1:Fault locator	Fault loop	BG
24.02.2016 23:29:51.118	00:00:00:00.622	Line 1:Fault locator	Fault distance in %	3.1 %
24.02.2016 23:29:51.118	00:00:00:00.622	Line 1:Fault locator	Fault distance	7.5 km
24.02.2016 23:29:51.118	00:00:00:00.622	Line 1:Fault locator	Fault reactance sec.	0.217 Ω
24.02.2016 23:29:51.118	00:00:00:00.622	Line 1:Fault locator	Fault resistance sec.	2.400 Ω
24.02.2016 23:29:51.118	00:00:00:00.622	Line 1:Fault locator	Fault reactance prim.	3.039 Ω
24.02.2016 23:29:51.118	00:00:00:00.622	Line 1:Fault locator	Fault resistance prim.	33.606 Ω
24.02.2016 23:29:51.112	00:00:00:00.616	Circuit breaker 1:Circuit break.	Trip/open cmd. 3-pole	off
24.02.2016 23:29:51.086	00:00:00:00.590	Line 1:67N GFP gnd.sys.1:Inverse-T 1	Pickup	off
24.02.2016 23:29:51.076	00:00:00:00.580	Circuit breaker 1:50BF CB fail.1	Pickup	off
24.02.2016 23:29:51.073	00:00:00:00.577	Line 1:21 Distance prot. 1:Group indicat.	Selected loop BG	off
24.02.2016 23:29:51.072	00:00:00:00.576	Line 1:21 Distance prot. 1:Group indicat.	Pickup	off
24.02.2016 23:29:51.072	00:00:00:00.576	Line 1:21 Distance prot. 1:Z 1	Operate	off
24.02.2016 23:29:51.062	00:00:00:00.566	Circuit breaker 1:50BF CB fail.1	Retrip T1	phs A phs B phs C
24.02.2016 23:29:51.042	00:00:00:00.546	Line 1:68 P.swing blk	Block zones	phs A phs C
24.02.2016 23:29:51.023	00:00:00:00.527	Circuit breaker 1:Circuit break.	Break. voltage phs C	90.040 kV
24.02.2016 23:29:51.023	00:00:00:00.527	Circuit breaker 1:Circuit break.	Break. voltage phs B	88.771 kV
24.02.2016 23:29:51.023	00:00:00:00.527	Circuit breaker 1:Circuit break.	Break. voltage phs A	91.290 kV
24.02.2016 23:29:51.023	00:00:00:00.527	Circuit breaker 1:Circuit break.	Break.-current phs C	328 A
24.02.2016 23:29:51.023	00:00:00:00.527	Circuit breaker 1:Circuit break.	Break.-current phs B	1659 A
24.02.2016 23:29:51.023	00:00:00:00.527	Circuit breaker 1:Circuit break.	Break.-current phs A	453 A
24.02.2016 23:29:51.017	00:00:00:00.521	Line 1:Process monitor:Closure detec.	Closure	off
24.02.2016 23:29:51.015	00:00:00:00.519	Circuit breaker 1:50BF CB fail.1	Pickup	phs B
24.02.2016 23:29:51.013	00:00:00:00.517	Circuit breaker 1:Circuit break.	Definitive trip	on
24.02.2016 23:29:51.013	00:00:00:00.517	Circuit breaker 1:Circuit break.	Trip/open cmd. 3-pole	on
24.02.2016 23:29:51.012	00:00:00:00.516	Line 1:21 Distance prot. 1:Z 1	Operate	phs A phs B phs C
24.02.2016 23:29:50.993	00:00:00:00.497	Line 1:85-21Perm.overr.:85-21Perm.over	Send	phs B
24.02.2016 23:29:50.993	00:00:00:00.497	Line 1:21 Distance prot. 1:Group indicat.	Selected loop BG	on forward
24.02.2016 23:29:50.993	00:00:00:00.497	Line 1:21 Distance prot. 1:Group indicat.	Pickup	phs B gnd forward
24.02.2016 23:29:50.971	00:00:00:00.475	Line 1:Process monitor:Closure detec.	Closure	on
24.02.2016 23:29:50.496	00:00:00:00.000	Line 1:67N GFP gnd.sys.1:Inverse-T 1	Pickup	gnd forward
24.02.2016 23:29:50.496	00:00:00:00.000	Recording:Fault recorder:Control	Fault number	1821

Figura 8: Registro de eventos

Siemens 7SA612, paño A2, S/E Charrúa – Sistema 1 (23:50 horas).

Number	Indication	Value	Date and time
00301	Power System fault	210 - ON	24.02.2016 23:49:29.151
00302	Fault Event	210 - ON	24.02.2016 23:49:29.151
01358	67N picked up FORWARD	ON	1 ms
01357	51N PICKED UP	ON	1 ms
03684	21 Pickup BG	ON	177 ms
03702	21 Selected Loop BG forward	ON	177 ms
03671	21 PICKED UP	OFF	240 ms
03702	21 Selected Loop BG forward	OFF	240 ms
01345	50N / 51N PICKED UP	OFF	255 ms

Figura 9: Registro de eventos

Siemens 7SA87, paño A2, S/E Charrúa – Sistema 2 (23:50 horas).

Time stamp	Relative time	Functions structure	Name	Value
24.02.2016 23:49:27.465 (39)		Fault log		
24.02.2016 23:49:27.897	00:00:00.00.432	Circuit breaker 1:50BF CB fail.1	Retrip T1	off
24.02.2016 23:49:27.829	00:00:00.00.364	Line 1:85-21Perm.ouvr.:Rec. bin.sig.1	>Receive general	off
24.02.2016 23:49:27.829	00:00:00.00.364	Line 1:85-67N Dir. comp.:Rec. bin.sig.1	>Receive general	off
24.02.2016 23:49:27.797	00:00:00.00.332	Line 1:85-21Perm.ouvr.:85-21Perm.ouvr	Send	off
24.02.2016 23:49:27.793	00:00:00.00.328	Line 1:Fault locator	Fault loop	BG
24.02.2016 23:49:27.792	00:00:00.00.327	Line 1:Fault locator	Fault distance in %	7.6 %
24.02.2016 23:49:27.792	00:00:00.00.327	Line 1:Fault locator	Fault distance	18.6 km
24.02.2016 23:49:27.792	00:00:00.00.327	Line 1:Fault locator	Fault reactance sec.	0.539 Ω
24.02.2016 23:49:27.792	00:00:00.00.327	Line 1:Fault locator	Fault resistance sec.	5.636 Ω
24.02.2016 23:49:27.792	00:00:00.00.327	Line 1:Fault locator	Fault reactance prim.	7.543 Ω
24.02.2016 23:49:27.792	00:00:00.00.327	Line 1:Fault locator	Fault resistance prim.	78.899 Ω
24.02.2016 23:49:27.787	00:00:00.00.322	Circuit breaker 1:Circuit break.	Trip/open cmd. 3-pole	off
24.02.2016 23:49:27.760	00:00:00.00.295	Line 1:67N GFP gnd.sys.1:Inverse-T 1	Pickup	off
24.02.2016 23:49:27.749	00:00:00.00.284	Circuit breaker 1:50BF CB fail.1	Pickup	off
24.02.2016 23:49:27.749	00:00:00.00.284	Circuit breaker 1:50BF CB fail.1	Retrip T1	phs A phs B phs C
24.02.2016 23:49:27.748	00:00:00.00.283	Line 1:85-21Perm.ouvr.:85-21Perm.ouvr	Operate	off
24.02.2016 23:49:27.748	00:00:00.00.283	Line 1:21 Distance prot. 1:Group indicat.	Selected loop BG	off
24.02.2016 23:49:27.748	00:00:00.00.283	Line 1:21 Distance prot. 1:Group indicat.	Pickup	off
24.02.2016 23:49:27.747	00:00:00.00.282	Line 1:21 Distance prot. 1:Z 1	Operate	off
24.02.2016 23:49:27.717	00:00:00.00.252	Line 1:21 Distance prot. 1:Z 1	Operate	phs A phs B phs C
24.02.2016 23:49:27.703	00:00:00.00.238	Circuit breaker 1:Circuit break.	Break. voltage phs C	91.680 kV
24.02.2016 23:49:27.703	00:00:00.00.238	Circuit breaker 1:Circuit break.	Break. voltage phs B	91.264 kV
24.02.2016 23:49:27.703	00:00:00.00.238	Circuit breaker 1:Circuit break.	Break. voltage phs A	92.313 kV
24.02.2016 23:49:27.703	00:00:00.00.238	Circuit breaker 1:Circuit break.	Break.-current phs C	28 A
24.02.2016 23:49:27.703	00:00:00.00.238	Circuit breaker 1:Circuit break.	Break.-current phs B	763 A
24.02.2016 23:49:27.703	00:00:00.00.238	Circuit breaker 1:Circuit break.	Break.-current phs A	30 A
24.02.2016 23:49:27.699	00:00:00.00.234	Circuit breaker 1:50BF CB fail.1	Pickup	phs B
24.02.2016 23:49:27.688	00:00:00.00.223	Circuit breaker 1:Circuit break.	Definitive trip	on
24.02.2016 23:49:27.688	00:00:00.00.223	Circuit breaker 1:Circuit break.	Trip/open cmd. 3-pole	on
24.02.2016 23:49:27.688	00:00:00.00.223	Line 1:85-21Perm.ouvr.:85-21Perm.ouvr	Send	phs B
24.02.2016 23:49:27.688	00:00:00.00.223	Line 1:85-21Perm.ouvr.:85-21Perm.ouvr	Operate	phs A phs B phs C
24.02.2016 23:49:27.683	00:00:00.00.218	Line 1:21 Distance prot. 1:Group indicat.	Selected loop BG	on forward
24.02.2016 23:49:27.683	00:00:00.00.218	Line 1:21 Distance prot. 1:Group indicat.	Pickup	phs B gnd forward
24.02.2016 23:49:27.517	00:00:00.00.052	Line 1:Process monitor:Closure detec.	Closure	off
24.02.2016 23:49:27.471	00:00:00.00.006	Line 1:Process monitor:Closure detec.	Closure	on
24.02.2016 23:49:27.465	00:00:00.00.000	Line 1:67N GFP gnd.sys.1:Inverse-T 1	Pickup	phs B gnd forward
24.02.2016 23:49:27.465	00:00:00.00.000	Recording:Fault recorder:Control	Fault number	1822
24.02.2016 23:49:27.247	-00:00:00.00.218	Line 1:85-21Perm.ouvr.:Rec. bin.sig.1	>Receive general	on
24.02.2016 23:49:27.247	-00:00:00.00.218	Line 1:85-67N Dir. comp.:Rec. bin.sig.1	>Receive general	on

Anexo 4: Carta enviada

Figura 10: Carta de la Gerencia Zonal al Director Regional de la VIII Región de la SEC.



OS N° 118.-

Concepción, 25 de febrero de 2016.

Señor
Patricio Velásquez O.
Director Regional SEC
Región del Biobío
O'Higgins Poniente N°77, Of. 902-903
CONCEPCIÓN

Ref.: Informa desconexión de Línea 154 kV Itahue - Charrúa
Código Empresa 902

Señor Director Regional:

Informamos a usted que el miércoles 24 de febrero, a las 23:30 horas se produjo la desconexión de la línea de 154 kV Itahue - Charrúa, sector Charrúa - Parral, debido a la operación de sus protecciones.

Dicha desconexión provocó la interrupción del abastecimiento de energía eléctrica, por 154 kV, a las S/E Parral y Monterrico de Transnet. La normalización de estos puntos de retiro se produjo a las 23:32 horas en el caso de S/E Parral la que quedó abastecida a través nuestro sistema de 154 kV, desde la S/E, mientras que a las 23:33 horas se normalizaron los consumos de S/E Monterrico a través del sistema de 66 kV de Transnet. La potencia total interrumpida fue estimada en 80,0 MW.

Durante la revisión de la línea realizada inmediatamente después de la desconexión, se pudo constatar que terceros habían cortado y sustraído parte de uno de los conductores de cobre entre las estructuras 674-675-676, sector Colicheo próximo a S/E Charrúa. La línea fue reestablecida al servicio normal a las 09:35 horas del jueves 25 de febrero. Se efectuó denuncia ante Carabineros de Chile y próximamente se interpondrán las acciones legales pertinentes en contra de quienes resulten responsables.

Sin otro particular, saludan atentamente a usted,

TRANSELEC S.A.



Luis Pérez Álvarez
Gerente Zona Sur

RVN/pcd

[illegible]

Razón de TTCC/TTPP

TTCC: 500/5

$$\text{TTPP: } \frac{161000}{\sqrt{3}} / 115 / \frac{115}{\sqrt{3}}$$

Particularidades de Ajustes

- No hay.

Max / Sur_BioBío / Charrúa 154 / A2 S1

MLFB:

7SA61255AE227PR4

Versión del juego de parámetros:

V04.34.03

Ruta del equipo:

C:\Siemens\Digsi4\D4PROJ\Max\P7DI\GV\ST\00000054

Autor:

Creado el:

23.10.15 13:40:41

Mod. por última vez el:

23.10.15 13:44:49

Modo de operación:

Sin línea

Comentario:

Valores de ajuste en:

Presentación secundaria de los valores

CONTENIDO DE LA IMPRESIÓN

1	Device Configuration	3
2	Power System Data 1	4
2.1	Grupo Power System Data 1; Grupo Transformers	4
2.2	Grupo Power System Data 1; Grupo Power System	4
2.3	Grupo Power System Data 1; Grupo Breaker	4
3	Grupos de parámetros	5
3.1	Grupo Power System Data 2; Grupo Power System	5
3.2	Grupo Power System Data 2; Grupo Line Status	5
3.3	Grupo 21 Distance protection, general settings; Grupo General	6
3.4	Grupo 21 Distance protection, general settings; Grupo Ground faults	6
3.5	Grupo 21 Distance protection, general settings; Grupo Time Delays	7
3.6	Grupo 21 Distance zones (quadrilateral); Grupo Zone Z1	7
3.7	Grupo 21 Distance zones (quadrilateral); Grupo Zone Z1B-exten.	7
3.8	Grupo 21 Distance zones (quadrilateral); Grupo Zone Z2	8
3.9	Grupo 21 Distance zones (quadrilateral); Grupo Zone Z3	8
3.10	Grupo 21 Distance zones (quadrilateral); Grupo Zone Z4	8
3.11	Grupo 21 Distance zones (quadrilateral); Grupo Zone Z5	9
3.12	Grupo 68 Power Swing detection	9
3.13	Grupo 50(N)/51(N) Backup OverCurrent; Grupo General	9
3.14	Grupo 50(N)/51(N) Backup OverCurrent; Grupo 50(N)-B1	10
3.15	Grupo 50(N)/51(N) Backup OverCurrent; Grupo 50(N)-B2	10
3.16	Grupo 50(N)/51(N) Backup OverCurrent; Grupo 51(N)-B	10
3.17	Grupo 50(N)/51(N) Backup OverCurrent; Grupo 50(N)-STUB	11
3.18	Grupo Measurement Supervision; Grupo Balance / Summ.	11
3.19	Grupo Measurement Supervision; Grupo Meas.Volt.Fail	11
3.20	Grupo Measurement Supervision; Grupo VT mcb	12
3.21	Grupo 50N/51N Ground OverCurrent; Grupo General	12
3.22	Grupo 50N/51N Ground OverCurrent; Grupo 50N-1	12
3.23	Grupo 50N/51N Ground OverCurrent; Grupo 50N-2	13
3.24	Grupo 50N/51N Ground OverCurrent; Grupo 50N-3	13
3.25	Grupo 50N/51N Ground OverCurrent; Grupo 51N InverseTime	13
3.26	Grupo 50N/51N Ground OverCurrent; Grupo Direction	14
3.27	Grupo Fault Locator	14
3.28	Grupo 50BF Breaker Failure; Grupo 50BF	14

3.30	Grupo 50BF Breaker Failure; Grupo PoleDiscrepancy	15
3.31	Grupo Power System Data 2; Grupo Power System	15
3.32	Grupo Power System Data 2; Grupo Line Status	16
3.33	Grupo 21 Distance protection, general settings; Grupo General	16
3.34	Grupo 21 Distance protection, general settings; Grupo Ground faults	16
3.35	Grupo 21 Distance protection, general settings; Grupo Time Delays	17
3.36	Grupo 21 Distance zones (quadrilateral); Grupo Zone Z1	17
3.37	Grupo 21 Distance zones (quadrilateral); Grupo Zone Z1B-exten.	18
3.38	Grupo 21 Distance zones (quadrilateral); Grupo Zone Z2	18
3.39	Grupo 21 Distance zones (quadrilateral); Grupo Zone Z3	18
3.40	Grupo 21 Distance zones (quadrilateral); Grupo Zone Z4	19
3.41	Grupo 21 Distance zones (quadrilateral); Grupo Zone Z5	19
3.42	Grupo 68 Power Swing detection	19
3.43	Grupo 50(N)/51(N) Backup OverCurrent; Grupo General	19
3.44	Grupo 50(N)/51(N) Backup OverCurrent; Grupo 50(N)-B1	20
3.45	Grupo 50(N)/51(N) Backup OverCurrent; Grupo 50(N)-B2	20
3.46	Grupo 50(N)/51(N) Backup OverCurrent; Grupo 51(N)-B	21
3.47	Grupo 50(N)/51(N) Backup OverCurrent; Grupo 50(N)-STUB	21
3.48	Grupo Measurement Supervision; Grupo Balance / Summ.	21
3.49	Grupo Measurement Supervision; Grupo Meas.Volt.Fail	22
3.50	Grupo Measurement Supervision; Grupo VT mcb	22
3.51	Grupo 50N/51N Ground OverCurrent; Grupo General	22
3.52	Grupo 50N/51N Ground OverCurrent; Grupo 50N-1	23
3.53	Grupo 50N/51N Ground OverCurrent; Grupo 50N-2	23
3.54	Grupo 50N/51N Ground OverCurrent; Grupo 50N-3	23
3.55	Grupo 50N/51N Ground OverCurrent; Grupo 51N InverseTime	24
3.56	Grupo 50N/51N Ground OverCurrent; Grupo Direction	24
3.57	Grupo Fault Locator	24
3.58	Grupo 50BF Breaker Failure; Grupo 50BF	25
3.59	Grupo 50BF Breaker Failure; Grupo End fault prot.	25
3.60	Grupo 50BF Breaker Failure; Grupo PoleDiscrepancy	25

1 **Device Configuration**

Nº	Función	Volumen
0103	Setting Group Change Option	Enabled
0110	Trip mode	3pole only
0114	21 Distance protection pickup program	Z< (quadrilateral)
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	Disabled
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	Disabled
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
0140	74TC Trip Circuit Supervision	Disabled
0142	49 Thermal Overload Protection	Disabled

2 Power System Data 1

2.1 Grupo Power System Data 1; Grupo Transformers

Grupo Power System Data 1; Grupo Transformers

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
0201	CT Starpoint	towards Busbar	todo
0203	Rated Primary Voltage	154,0 kV	todo
0204	Rated Secondary Voltage (Ph-Ph)	110 V	todo
0205	CT Rated Primary Current	500 A	todo
0206	CT Rated Secondary Current	5A	todo
0210	V4 voltage transformer is	not connected	todo
0211	Matching ratio Phase-VT To Open-Delta-VT	1,73	todo
0215	Matching ratio Vsy1 / Vsy2	1,00	todo
0220	I4 current transformer is	Neutral Current (of the protected line)	todo
0221	Matching ratio I4/Iph for CT's	1,000	todo

2.2 Grupo Power System Data 1; Grupo Power System

Grupo Power System Data 1; Grupo Power System

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

2.3 Grupo Power System Data 1; Grupo Breaker

Grupo Power System Data 1; Grupo Breaker

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
0240A	Minimum TRIP Command Duration	0,10 sec	todo
0241A	Maximum Close Command Duration	0,10 sec	todo
0242	Dead Time for CB test-autoreclosure	0,10 sec	todo

3 Grupos de parámetros

3.1 Grupo Power System Data 2; Grupo Power System

Grupo Power System Data 2; Grupo Power System

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
1103	Measurement: Full Scale Voltage (100%)	154,0 kV	A
1104	Measurement: Full Scale Current (100%)	500 A	A
1105	Line Angle	72 °	A
1211	Angle of inclination, distance charact.	72 °	A
1107	P,Q operational measured values sign	not reversed	A
1110	x' - Line Reactance per length unit	0,0295 Ohm / km	A
1111	Line Length	245,0 km	A
1120	Zero seq. comp. factor K0 for zone Z1	0,740	A
1121	Zero seq. comp. angle for zone Z1	9,14 °	A
1122	Zero seq.comp.factor K0,higher zones >Z1	0,740	A
1123	Zero seq. comp. angle, higher zones >Z1	9,14 °	A

3.2 Grupo Power System Data 2; Grupo Line Status

Grupo Power System Data 2; Grupo Line Status

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
1130A	Pole Open Current Threshold	0,25 A	A
1131A	Pole Open Voltage Threshold	30 V	A
1132A	Seal-in Time after ALL closures	0,05 sec	A
1134	Recognition of Line Closures with	CBpos(52a) OR Current or Manual close BI	A
1135	RESET of Trip Command	with Pole Open Current Threshold only	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>	todo

3.3 Grupo 21 Distance protection, general settings; Grupo General

Grupo 21 Distance protection, general settings; Grupo General

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
1201	21 Distance protection is	ON	A
1202	Phase Current threshold for dist. meas.	0,50 A	A
1211	Angle of inclination, distance charact.	72 °	A
1208	Series compensated line	NO	A
1232	Instantaneous trip after SwitchOnToFault	Inactive	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.)	NO	A

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

Grupo 21 Distance protection, general settings; Grupo Ground faults

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
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 Grupo 21 Distance protection, general settings; Grupo Time Delays

Grupo 21 Distance protection, general settings; Grupo Time Delays

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
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	0,50 sec	A
1316	T2multi-ph, delay for multi phase faults	0,50 sec	A
1325	T3 delay	1,80 sec	A
1335	T4 delay	2,50 sec	A
1345	T5 delay	oo sec	A
1355	T1B-1phase, delay for single ph. faults	10,00 sec	A
1356	T1B-multi-ph, delay for multi ph. faults	10,00 sec	A

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

Grupo 21 Distance zones (quadrilateral); Grupo Zone Z1

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
1301	Operating mode Z1	Forward	A
1302	R(Z1), Resistance for ph-ph-faults	3,300 Ohm	A
1303	X(Z1), Reactance	1,540 Ohm	A
1304	RG(Z1), Resistance for ph-gnd faults	6,500 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)	5 °	A

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

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

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
1351	Operating mode Z1B (overreach zone)	Forward	A
1352	R(Z1B), Resistance for ph-ph-faults	5,750 Ohm	A
1353	X(Z1B), Reactance	5,750 Ohm	A
1354	RG(Z1B), Resistance for ph-gnd faults	8,600 Ohm	A
1355	T1B-1phase, delay for single ph. faults	10,00 sec	A
1356	T1B-multi-ph, delay for multi ph. faults	10,00 sec	A
1357	Z1B enabled before 1st AR (int. or ext.)	NO	A



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

Grupo 21 Distance zones (quadrilateral); Grupo Zone Z2

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
1311	Operating mode Z2	Forward	A
1312	R(Z2), Resistance for ph-ph-faults	5,750 Ohm	A
1313	X(Z2), Reactance	4,410 Ohm	A
1314	RG(Z2), Resistance for ph-gnd faults	8,600 Ohm	A
1315	T2-1phase, delay for single phase faults	0,50 sec	A
1316	T2multi-ph, delay for multi phase faults	0,50 sec	A

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

Grupo 21 Distance zones (quadrilateral); Grupo Zone Z3

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
1321	Operating mode Z3	Reverse	A
1322	R(Z3), Resistance for ph-ph-faults	1,450 Ohm	A
1323	X(Z3), Reactance	1,450 Ohm	A
1324	RG(Z3), Resistance for ph-gnd faults	2,900 Ohm	A
1325	T3 delay	1,80 sec	A

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

Grupo 21 Distance zones (quadrilateral); Grupo Zone Z4

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
1331	Operating mode Z4	Forward	A
1332	R(Z4), Resistance for ph-ph-faults	6,900 Ohm	A
1333	X(Z4), Reactance	6,900 Ohm	A
1334	RG(Z4), Resistance for ph-gnd faults	10,350 Ohm	A
1335	T4 delay	2,50 sec	A

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

Grupo 21 Distance zones (quadrilateral); Grupo Zone Z5

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
1341	Operating mode Z5	Inactive	A
1342	R(Z5), Resistance for ph-ph-faults	2,400 Ohm	A
1343	X(Z5)+, Reactance for Forward direction	2,400 Ohm	A
1344	RG(Z5), Resistance for ph-gnd faults	2,400 Ohm	A
1345	T5 delay	oo sec	A
1346	X(Z5)-, Reactance for Reverse direction	0,800 Ohm	A

3.12 Grupo 68 Power Swing detection

Grupo 68 Power Swing detection

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
2002	Power Swing Operating mode	all zones blocked	A
2006	68T Power swing trip	NO	A
2007	68 Trip delay after Power Swing Blocking	0,08 sec	A

3.13 Grupo 50(N)/51(N) Backup OverCurrent; Grupo General

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

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

3.14 Grupo 50(N)/51(N) Backup OverCurrent; Grupo 50(N)-B1

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

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
2610	50-B1 Pickup	7,50 A	A
2611	50-B1 Delay	2,00 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

3.15 Grupo 50(N)/51(N) Backup OverCurrent; Grupo 50(N)-B2

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

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
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

3.16 Grupo 50(N)/51(N) Backup OverCurrent; Grupo 51(N)-B

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

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
2640	51-B Pickup	oo A	A
2642	51-B Time Dial	oo sec	A
2646	51-B Additional Time Delay	30,00 sec	A
2650	51N-B Pickup	oo A	A
2652	51N-B Time Dial	oo sec	A
2656	51N-B Additional Time Delay	0,00 sec	A
2660	IEC Curve	Very Inverse	A
2670	Instantaneous trip via Pilot Prot./BI	NO	A
2671	Instantaneous trip after SwitchOnToFault	NO	A

3.17 Grupo 50(N)/51(N) Backup OverCurrent; Grupo 50(N)-STUB

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

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
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

3.18 Grupo Measurement Supervision; Grupo Balance / Summ.

Grupo Measurement Supervision; Grupo Balance / Summ.

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
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

3.19 Grupo Measurement Supervision; Grupo Meas.Volt.Fail

Grupo Measurement Supervision; Grupo Meas.Volt.Fail

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
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 superv. and CBpos(52a)	A
2916A	Delay Voltage Failure Supervision	3,00 sec	A



3.20 Grupo Measurement Supervision; Grupo VT mcb

Grupo Measurement Supervision; Grupo VT mcb

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
2921	VT mcb operating time	0 ms	A

3.21 Grupo 50N/51N Ground OverCurrent; Grupo General

Grupo 50N/51N Ground OverCurrent; Grupo General

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
3101	50N/51N Ground Overcurrent	ON	A
3102	Block 50N/51N for Distance protection	NO	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

3.22 Grupo 50N/51N Ground OverCurrent; Grupo 50N-1

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

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
3110	Operating mode	Inactive	A
3111	Pickup	20,00 A	A
3112	Time Delay	0,30 sec	A
3113	Instantaneous trip via Pilot Prot./BI	NO	A
3114	Instantaneous trip after SwitchOnToFault	NO	A
3115	Inrush Blocking	NO	A

3.23 Grupo 50N/51N Ground OverCurrent; Grupo 50N-2

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

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
3120	Operating mode	Inactive	A
3121	Pickup	10,00 A	A
3122	Time Delay	0,60 sec	A
3123	Instantaneous trip via Pilot Prot./BI	NO	A
3124	Instantaneous trip after SwitchOnToFault	NO	A
3125	Inrush Blocking	NO	A

3.24 Grupo 50N/51N Ground OverCurrent; Grupo 50N-3

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

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
3130	Operating mode	Inactive	A
3131	Pickup	5,00 A	A
3132	Time Delay	0,90 sec	A
3133	Instantaneous trip via Pilot Prot./BI	NO	A
3134	Instantaneous trip after SwitchOnToFault	NO	A
3135	Inrush Blocking	NO	A

3.25 Grupo 50N/51N Ground OverCurrent; Grupo 51N InverseTime

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

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
3140	Operating mode	Forward	A
3141	Pickup	0,50 A	A
3143	Time Dial	0,80 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	Very Inverse	A

3.26 Grupo 50N/51N Ground OverCurrent; Grupo Direction

Grupo 50N/51N Ground OverCurrent; Grupo Direction

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
3160	Polarization	with Vo + Ig (dual polarized)	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

3.27 Grupo Fault Locator

Grupo Fault Locator

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
3802	Start fault locator with	TRIP	A
3806	Load Compensation	YES	A

3.28 Grupo 50BF Breaker Failure; Grupo 50BF

Grupo 50BF Breaker Failure; Grupo 50BF

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
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

3.29 Grupo 50BF Breaker Failure; Grupo End fault prot.

Grupo 50BF Breaker Failure; Grupo End fault prot.

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
3921	End fault element	OFF	A
3922	Trip delay of end fault element	2,00 sec	A

3.30 Grupo 50BF Breaker Failure; Grupo PoleDiscrepancy

Grupo 50BF Breaker Failure; Grupo PoleDiscrepancy

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
3931	Pole Discrepancy supervision	OFF	A
3932	Trip delay with pole discrepancy	2,00 sec	A

3.31 Grupo Power System Data 2; Grupo Power System

Grupo Power System Data 2; Grupo Power System

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
1103	Measurement: Full Scale Voltage (100%)	154,0 kV	B
1104	Measurement: Full Scale Current (100%)	500 A	B
1105	Line Angle	72 °	B
1211	Angle of inclination, distance charact.	72 °	B
1107	P,Q operational measured values sign	not reversed	B
1110	x' - Line Reactance per length unit	0,0295 Ohm / km	B
1111	Line Length	245,0 km	B
1120	Zero seq. comp. factor K0 for zone Z1	0,740	B
1121	Zero seq. comp. angle for zone Z1	9,14 °	B
1122	Zero seq.comp.factor K0,higher zones >Z1	0,740	B
1123	Zero seq. comp. angle, higher zones >Z1	9,14 °	B

3.32 Grupo Power System Data 2; Grupo Line Status

Grupo Power System Data 2; Grupo Line Status

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
1130A	Pole Open Current Threshold	0,25 A	B
1131A	Pole Open Voltage Threshold	30 V	B
1132A	Seal-in Time after ALL closures	0,05 sec	B
1134	Recognition of Line Closures with	CBpos(52a) OR Current or Manual close BI	B
1135	RESET of Trip Command	with Pole Open Current Threshold only	B
1140A	CT Saturation Threshold	100,0 A	B
1150A	Seal-in Time after MANUAL closures	0,30 sec	B
1151	Manual CLOSE COMMAND generation	NO	B
1152	MANUAL Closure Impulse after CONTROL	<none>	todo

3.33 Grupo 21 Distance protection, general settings; Grupo General

Grupo 21 Distance protection, general settings; Grupo General

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
1201	21 Distance protection is	ON	B
1202	Phase Current threshold for dist. meas.	0,50 A	B
1211	Angle of inclination, distance charact.	72 °	B
1208	Series compensated line	NO	B
1232	Instantaneous trip after SwitchOnToFault	Inactive	B
1241	R load, minimum Load Impedance (ph-g)	oo Ohm	B
1242	PHI load, maximum Load Angle (ph-g)	45 °	B
1243	R load, minimum Load Impedance (ph-ph)	oo Ohm	B
1244	PHI load, maximum Load Angle (ph-ph)	45 °	B
1357	Z1B enabled before 1st AR (int. or ext.)	NO	B

3.34 Grupo 21 Distance protection, general settings; Grupo Ground faults

Grupo 21 Distance protection, general settings; Grupo Ground faults

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



3.35 Grupo 21 Distance protection, general settings; Grupo Time Delays

Grupo 21 Distance protection, general settings; Grupo Time Delays

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
1210	21 Condition for zone timer start	with distance pickup	B
1305	T1-1phase, delay for single phase faults	0,00 sec	B
1306	T1multi-ph, delay for multi phase faults	0,00 sec	B
1315	T2-1phase, delay for single phase faults	0,50 sec	B
1316	T2multi-ph, delay for multi phase faults	0,50 sec	B
1325	T3 delay	1,80 sec	B
1335	T4 delay	2,50 sec	B
1345	T5 delay	oo sec	B
1355	T1B-1phase, delay for single ph. faults	10,00 sec	B
1356	T1B-multi-ph, delay for multi ph. faults	10,00 sec	B

3.36 Grupo 21 Distance zones (quadrilateral); Grupo Zone Z1

Grupo 21 Distance zones (quadrilateral); Grupo Zone Z1

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
1301	Operating mode Z1	Forward	B
1302	R(Z1), Resistance for ph-ph-faults	3,300 Ohm	B
1303	X(Z1), Reactance	3,300 Ohm	B
1304	RG(Z1), Resistance for ph-gnd faults	6,500 Ohm	B
1305	T1-1phase, delay for single phase faults	0,00 sec	B
1306	T1multi-ph, delay for multi phase faults	0,00 sec	B
1307	Zone Reduction Angle (load compensation)	0 °	B

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

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

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
1351	Operating mode Z1B (overreach zone)	Forward	B
1352	R(Z1B), Resistance for ph-ph-faults	5,750 Ohm	B
1353	X(Z1B), Reactance	5,750 Ohm	B
1354	RG(Z1B), Resistance for ph-gnd faults	8,600 Ohm	B
1355	T1B-1phase, delay for single ph. faults	10,00 sec	B
1356	T1B-multi-ph, delay for multi ph. faults	10,00 sec	B
1357	Z1B enabled before 1st AR (int. or ext.)	NO	B

3.38 Grupo 21 Distance zones (quadrilateral); Grupo Zone Z2

Grupo 21 Distance zones (quadrilateral); Grupo Zone Z2

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
1311	Operating mode Z2	Forward	B
1312	R(Z2), Resistance for ph-ph-faults	5,750 Ohm	B
1313	X(Z2), Reactance	5,750 Ohm	B
1314	RG(Z2), Resistance for ph-gnd faults	8,600 Ohm	B
1315	T2-1phase, delay for single phase faults	0,50 sec	B
1316	T2multi-ph, delay for multi phase faults	0,50 sec	B

3.39 Grupo 21 Distance zones (quadrilateral); Grupo Zone Z3

Grupo 21 Distance zones (quadrilateral); Grupo Zone Z3

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
1321	Operating mode Z3	Reverse	B
1322	R(Z3), Resistance for ph-ph-faults	1,450 Ohm	B
1323	X(Z3), Reactance	1,450 Ohm	B
1324	RG(Z3), Resistance for ph-gnd faults	2,900 Ohm	B
1325	T3 delay	1,80 sec	B

3.40 Grupo 21 Distance zones (quadrilateral); Grupo Zone Z4

Grupo 21 Distance zones (quadrilateral); Grupo Zone Z4

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
1331	Operating mode Z4	Forward	B
1332	R(Z4), Resistance for ph-ph-faults	7,600 Ohm	B
1333	X(Z4), Reactance	13,800 Ohm	B
1334	RG(Z4), Resistance for ph-gnd faults	13,800 Ohm	B
1335	T4 delay	2,50 sec	B

3.41 Grupo 21 Distance zones (quadrilateral); Grupo Zone Z5

Grupo 21 Distance zones (quadrilateral); Grupo Zone Z5

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
1341	Operating mode Z5	Inactive	B
1342	R(Z5), Resistance for ph-ph-faults	2,400 Ohm	B
1343	X(Z5)+, Reactance for Forward direction	2,400 Ohm	B
1344	RG(Z5), Resistance for ph-gnd faults	2,400 Ohm	B
1345	T5 delay	oo sec	B
1346	X(Z5)-, Reactance for Reverse direction	0,800 Ohm	B

3.42 Grupo 68 Power Swing detection

Grupo 68 Power Swing detection

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
2002	Power Swing Operating mode	all zones blocked	B
2006	68T Power swing trip	NO	B
2007	68 Trip delay after Power Swing Blocking	0,08 sec	B

3.43 Grupo 50(N)/51(N) Backup OverCurrent; Grupo General

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

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
2601	Operating mode	ON:only active with Loss of VT sec. cir.	B

Grupo 50(N)/51(N) Backup OverCurrent; Grupo General(2)

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
2680	Trip time delay after SOTF	0,00 sec	B

3.44 Grupo 50(N)/51(N) Backup OverCurrent; Grupo 50(N)-B1

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

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
2610	50-B1 Pickup	7,50 A	B
2611	50-B1 Delay	2,00 sec	B
2612	50N-B1 Pickup	oo A	B
2613	50N-B1 Delay	oo sec	B
2614	Instantaneous trip via BI	NO	B
2615	Instantaneous trip after SwitchOnToFault	NO	B

3.45 Grupo 50(N)/51(N) Backup OverCurrent; Grupo 50(N)-B2

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

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
2620	50-B2 Pickup	oo A	B
2621	50-B2 Delay	oo sec	B
2622	50N-B2 Pickup	oo A	B
2623	50N-B2 Delay	oo sec	B
2624	Instantaneous trip via Pilot Prot./BI	NO	B
2625	Instantaneous trip after SwitchOnToFault	NO	B

3.46 Grupo 50(N)/51(N) Backup OverCurrent; Grupo 51(N)-B

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

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
2640	51-B Pickup	oo A	B
2642	51-B Time Dial	oo sec	B
2646	51-B Additional Time Delay	30,00 sec	B
2650	51N-B Pickup	oo A	B
2652	51N-B Time Dial	oo sec	B
2656	51N-B Additional Time Delay	0,00 sec	B
2660	IEC Curve	Very Inverse	B
2670	Instantaneous trip via Pilot Prot./BI	NO	B
2671	Instantaneous trip after SwitchOnToFault	NO	B

3.47 Grupo 50(N)/51(N) Backup OverCurrent; Grupo 50(N)-STUB

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

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
2630	50-STUB Pickup	oo A	B
2631	50-STUB Delay	oo sec	B
2632	50N-STUB Pickup	oo A	B
2633	50N-STUB Delay	oo sec	B
2634	Instantaneous trip via Pilot Prot./BI	NO	B
2635	Instantaneous trip after SwitchOnToFault	NO	B

3.48 Grupo Measurement Supervision; Grupo Balance / Summ.

Grupo Measurement Supervision; Grupo Balance / Summ.

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

3.49 Grupo Measurement Supervision; Grupo Meas.Volt.Fail

Grupo Measurement Supervision; Grupo Meas.Volt.Fail

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
2910	Fuse Failure Monitor	ON	B
2911A	Minimum Voltage Threshold V>	30 V	B
2912A	Maximum Current Threshold I<	0,50 A	B
2913A	Maximum Voltage Threshold V< (3phase)	5 V	B
2914A	Differential Current Threshold (3phase)	0,50 A	B
2915	Voltage Failure Supervision	with current superv. and CBpos(52a)	B
2916A	Delay Voltage Failure Supervision	3,00 sec	B

3.50 Grupo Measurement Supervision; Grupo VT mcb

Grupo Measurement Supervision; Grupo VT mcb

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
2921	VT mcb operating time	0 ms	B

3.51 Grupo 50N/51N Ground OverCurrent; Grupo General

Grupo 50N/51N Ground OverCurrent; Grupo General

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

3.52 Grupo 50N/51N Ground OverCurrent; Grupo 50N-1

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

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
3110	Operating mode	Inactive	B
3111	Pickup	20,00 A	B
3112	Time Delay	0,30 sec	B
3113	Instantaneous trip via Pilot Prot./BI	NO	B
3114	Instantaneous trip after SwitchOnToFault	NO	B
3115	Inrush Blocking	NO	B

3.53 Grupo 50N/51N Ground OverCurrent; Grupo 50N-2

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

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
3120	Operating mode	Inactive	B
3121	Pickup	10,00 A	B
3122	Time Delay	0,60 sec	B
3123	Instantaneous trip via Pilot Prot./BI	NO	B
3124	Instantaneous trip after SwitchOnToFault	NO	B
3125	Inrush Blocking	NO	B

3.54 Grupo 50N/51N Ground OverCurrent; Grupo 50N-3

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

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
3130	Operating mode	Inactive	B
3131	Pickup	5,00 A	B
3132	Time Delay	0,90 sec	B
3133	Instantaneous trip via Pilot Prot./BI	NO	B
3134	Instantaneous trip after SwitchOnToFault	NO	B
3135	Inrush Blocking	NO	B

3.55 Grupo 50N/51N Ground OverCurrent; Grupo 51N InverseTime

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

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
3140	Operating mode	Forward	B
3141	Pickup	0,50 A	B
3143	Time Dial	0,28 sec	B
3147	Additional Time Delay	0,00 sec	B
3148	Instantaneous trip via Pilot Prot./BI	NO	B
3149	Instantaneous trip after SwitchOnToFault	NO	B
3150	Inrush Blocking	NO	B
3151	IEC Curve	Very Inverse	B

3.56 Grupo 50N/51N Ground OverCurrent; Grupo Direction

Grupo 50N/51N Ground OverCurrent; Grupo Direction

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
3160	Polarization	with Vo + Ig (dual polarized)	B
3162A	ALPHA, lower angle for forward direction	338 °	B
3163A	BETA, upper angle for forward direction	122 °	B
3164	Min. zero seq.voltage 3Vo for polarizing	0,5 V	B
3166	Min. neg. seq. polarizing voltage 3V2	0,5 V	B
3167	Min. neg. seq. polarizing current 3I2	0,25 A	B
3168	Compensation angle PHI comp. for Sr	255 °	B
3169	Forward direction power threshold	1,5 VA	B

3.57 Grupo Fault Locator

Grupo Fault Locator

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
3802	Start fault locator with	TRIP	B
3806	Load Compensation	YES	B

3.58 Grupo 50BF Breaker Failure; Grupo 50BF

Grupo 50BF Breaker Failure; Grupo 50BF

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
3901	50BF Breaker Failure Protection	ON	B
3902	50BF Pickup current threshold	6,00 A	B
3904	Delay after 1pole start for local trip	0,01 sec	B
3905	Delay after 3pole start for local trip	0,01 sec	B
3906	Delay of 2nd element for busbar trip	0,20 sec	B
3907	Delay for start with defective bkr.	0,00 sec	B
3908	Trip output selection with defective bkr	NO	B
3909	Check Breaker contacts	YES	B

3.59 Grupo 50BF Breaker Failure; Grupo End fault prot.

Grupo 50BF Breaker Failure; Grupo End fault prot.

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
3921	End fault element	OFF	B
3922	Trip delay of end fault element	2,00 sec	B

3.60 Grupo 50BF Breaker Failure; Grupo PoleDiscrepancy

Grupo 50BF Breaker Failure; Grupo PoleDiscrepancy

Nº	Parámetro	Valor	Grupo
3931	Pole Discrepancy supervision	OFF	B
3932	Trip delay with pole discrepancy	2,00 sec	B

Totally Integrated Automation Portal

Settings

Device settings

Settings	Value
Edit mode	Secondary
Number of settings groups	2
Active settings group	over binary input
DIGSI 5 uses following IP address	192.168.2.1 (Integrated USB interface)
Operation-panel language	English (United States)
Binary input channel threshold	Low: 44 V, High: 88 V

General \Device		
Number	Settings	Value
91.101	Rated frequency	All: 50 Hz
91.102	Minimum operate time	All: 0 s
91.115	Set. format residu. comp.	All: KO
91.138	Block monitoring dir.	All: off

General \Chatter blocking		
Number	Settings	Value
91.123	No. permis.state changes	All: 0
91.127	Initial test time	All: 1 s
91.124	No. of chatter tests	All: 0
91.125	Chatter idle time	All: 1 min
91.137	Subsequent test time	All: 2 s

General \Measurements		
Number	Settings	Value
91.111	Energy restore interval	Settings group 1: 10 min Settings group 2: 10 min
91.112	Energy restore time	Settings group 1: -- Settings group 2: --
91.120	Energy restore	Settings group 1: latest value Settings group 2: latest value

General \Control		
Number	Settings	Value
91.118	Enable sw.auth. station	All: false
91.119	Multiple sw.auth. levels	All: false

General \Spontan.indic.		
Number	Settings	Value
91.139	Fault-display	All: with pickup

General \Test support		
Number	Settings	Value
91.150	Activate device test mode	All: false

Totally Integrated Automation Portal		
Number	Settings	Value
91.151	Oper. bin.outputs under test	All: false
Localization		
Number	Settings	Value
6211.139	Unit system	All: SI
Time settings		
General		
Settings	Value	
Date format	All: DD.MM.YYYY	
Time source		
Settings	Value	
Fault indication after	All: 600 s	
Time source 1	none	
Time source 2	none	
Time zone time source 1	All: local	
Time zone time source 2	All: local	
Sync. latency time src.1	All: 0 µs	
Sync. latency time src.2	All: 0 µs	
Time zone and daylight saving time		
Settings	Value	
Time zone offset to UTC	All: 60 min	
Offset daylight sav. time	All: 60 min	
Switch daylight sav. time	false	
Power system \General		
General		
Number	Settings	Value
11.2310.101	Phase sequence	All: ABC
Power system \Meas.point V-3ph 1		
VT 3-phase		
Number	Settings	Value
11.941.8911.101	Rated primary voltage	All: 154 kV
11.941.8911.102	Rated secondary voltage	All: 110 V
11.941.8911.104	VT connection	All: 3 ph-to-gnd voltages
11.941.8911.106	Inverted phases	All: none
11.941.8911.111	Tracking	All: active
11.941.8911.130	Measuring-point ID	All: 3
VT 1		
Number	Settings	Value
11.941.3811.103	Magnitude correction	All: 1

Totally Integrated Automation Portal		
Number	Settings	Value
11.941.3811.108	Phase	All: V A
VT 2		
Number	Settings	Value
11.941.3812.103	Magnitude correction	All: 1
11.941.3812.108	Phase	All: V B
VT 3		
Number	Settings	Value
11.941.3813.103	Magnitude correction	All: 1
11.941.3813.108	Phase	All: V C
Supv. balan. V		
Number	Settings	Value
11.941.2521.1	Mode	Settings group 1: on Settings group 2: on
11.941.2521.101	Release threshold	Settings group 1: 50 V Settings group 2: 50 V
11.941.2521.102	Threshold min/max	Settings group 1: 0.75 Settings group 2: 0.75
11.941.2521.6	Operate delay	Settings group 1: 5 s Settings group 2: 5 s
Supv. ph.seq.V		
Number	Settings	Value
11.941.2581.1	Mode	Settings group 1: on Settings group 2: on
11.941.2581.6	Operate delay	Settings group 1: 5 s Settings group 2: 5 s
Supv. sum V		
Number	Settings	Value
11.941.2461.1	Mode	Settings group 1: off Settings group 2: off
11.941.2461.3	Threshold	Settings group 1: 71.429 V Settings group 2: 71.429 V
11.941.2461.6	Operate delay	Settings group 1: 5 s Settings group 2: 5 s
VT miniatureCB		
Number	Settings	Value
11.941.2641.101	Response time	Settings group 1: 0 s Settings group 2: 0 s

Totally Integrated Automation Portal		
Power system \Meas.point V-1ph 1		
General		
Number	Settings	Value
11.961.2311.101	Rated primary voltage	All: 154 kV
11.961.2311.102	Rated secondary voltage	All: 110 V
11.961.2311.103	Tracking	All: active
11.961.2311.130	Measuring-point ID	All: 2
VT 1		
Number	Settings	Value
11.961.3811.103	Magnitude correction	All: 1
11.961.3811.108	Phase	All: V B
VT miniatureCB		
Number	Settings	Value
11.961.2641.101	Response time	Settings group 1: 0 s Settings group 2: 0 s
Power system \Meas.point I-3ph 1		
CT 3-phase \General		
Number	Settings	Value
11.931.8881.115	CT connection	All: 3-phase + IN
11.931.8881.127	Tracking	All: active
11.931.8881.130	Measuring-point ID	All: 1
CT 3-phase \CT phases		
Number	Settings	Value
11.931.8881.101	Rated primary current	All: 500 A
11.931.8881.102	Rated secondary current	All: 5 A
11.931.8881.117	Current range	All: 100 x IR
11.931.8881.118	Internal CT type	All: CT protection
11.931.8881.116	Neutr.point in dir.of ref.obj	All: no
11.931.8881.114	Inverted phases	All: none
11.931.8881.107	CT error changeover	All: 1
11.931.8881.108	CT error A	All: 5 %
11.931.8881.109	CT error B	All: 15 %
CT 1		
Number	Settings	Value
11.931.3841.103	Magnitude correction	All: 1
11.931.3841.117	Phase	All: I A
CT 2		
Number	Settings	Value
11.931.3842.103	Magnitude correction	All: 1
11.931.3842.117	Phase	All: I B

Totally Integrated Automation Portal		
CT 3		
Number	Settings	Value
11.931.3843.103	Magnitude correction	All: 1
11.931.3843.117	Phase	All: I C
CT 4		
Number	Settings	Value
11.931.3844.103	Magnitude correction	All: 1
11.931.3844.117	Phase	All: IN
Brk.wire det.		
Number	Settings	Value
11.931.5581.1	Mode	Settings group 1: off Settings group 2: off
11.931.5581.101	Mode of blocking	Settings group 1: blocking Settings group 2: blocking
11.931.5581.102	Delta value for autoblock	Settings group 1: 1 Settings group 2: 1
Supv. balan. I		
Number	Settings	Value
11.931.2491.1	Mode	Settings group 1: on Settings group 2: on
11.931.2491.101	Release threshold	Settings group 1: 2.5 A Settings group 2: 2.5 A
11.931.2491.102	Threshold min/max	Settings group 1: 0.5 Settings group 2: 0.5
11.931.2491.6	Operate delay	Settings group 1: 5 s Settings group 2: 5 s
Supv. ph.seq.I		
Number	Settings	Value
11.931.2551.1	Mode	Settings group 1: on Settings group 2: on
11.931.2551.6	Operate delay	Settings group 1: 5 s Settings group 2: 5 s
Supv. sum I		
Number	Settings	Value
11.931.2431.1	Mode	Settings group 1: on Settings group 2: on
11.931.2431.102	Threshold	Settings group 1: 5 A Settings group 2: 5 A
11.931.2431.101	Slope factor	Settings group 1: 0.1 Settings group 2: 0.1
11.931.2431.6	Operate delay	Settings group 1: 5 s Settings group 2: 5 s

Totally Integrated Automation Portal		
Supv.ADC sum I		
Number	Settings	Value
11.931.2401.1	Mode	Settings group 1: on Settings group 2: on
Recording \Fault recorder		
Control		
Number	Settings	Value
51.791.2761.130	Fault recording	All: with pickup
51.791.2761.131	Storage	All: always
51.791.2761.111	Maximum record time	All: 3.5 s
51.791.2761.112	Pre-trigger time	All: 0.25 s
51.791.2761.113	Post-trigger time	All: 0.1 s
51.791.2761.116	Manual record time	All: 0.5 s
51.791.2761.140	Sampling frequency	All: 2 kHz
Line 1 \General		
General \Rated values		
Number	Settings	Value
21.9001.101	Rated current	All: 500 A
21.9001.102	Rated voltage	All: 154 kV
21.9001.103	Rated apparent power	All: 133.4 MVA
General \Line data		
Number	Settings	Value
21.9001.149	Neutral point	Settings group 1: grounded Settings group 2: grounded
21.9001.112	C1 per length unit	Settings group 1: 0.035 µF/km Settings group 2: 0.035 µF/km
21.9001.148	C0 per length unit	Settings group 1: 0.035 µF/km Settings group 2: 0.035 µF/km
21.9001.113	X per length unit	Settings group 1: 0.029 Ω/km Settings group 2: 0.029 Ω/km
21.9001.114	Line length	Settings group 1: 245 km Settings group 2: 245 km
21.9001.108	Line angle	Settings group 1: 72 ° Settings group 2: 72 °
21.9001.118	K0	Settings group 1: 0.74 Settings group 2: 0.74
21.9001.150	Angle (K0)	Settings group 1: 9.14 ° Settings group 2: 9.14 °
21.9001.119	CT saturation detection	Settings group 1: no Settings group 2: no
21.9001.111	Series compensation	Settings group 1: no Settings group 2: no
General \Measurements		
Number	Settings	Value
21.9001.158	P, Q sign	Settings group 1: not reversed Settings group 2: not reversed

Totally Integrated Automation Portal		
Line 1 \Process monitor		
Closure detec.		
Number	Settings	Value
21.1131.4681.101	Operating mode	Settings group 1: I open and V open Settings group 2: I open and V open
21.1131.4681.102	Action time after closure	Settings group 1: 0.05 s Settings group 2: 0.05 s
21.1131.4681.103	Min. time feeder open	Settings group 1: 0.25 s Settings group 2: 0.25 s
1pol.open det.		
Number	Settings	Value
21.1131.4711.101	Operating mode	Settings group 1: with measurement Settings group 2: with measurement
Volt.criterion		
Number	Settings	Value
21.1131.4801.101	Threshold U open	Settings group 1: 85.714 V Settings group 2: 85.714 V
Line 1 \68 P.swing blk		
68 P.swing blk		
Number	Settings	Value
21.5311.1	Mode	Settings group 1: on Settings group 2: on
21.5311.103	Max. blocking time	Settings group 1: oo s Settings group 2: oo s
68 P.swing blk \Zones to be blocked		
Number	Settings	Value
21.5311.102	21 Distance prot. 1.Z 1	true
21.5311.102	21 Distance prot. 1.Z 1B	true
21.5311.102	21 Distance prot. 1.Z 3	true
21.5311.102	21 Distance prot. 1.Z 4	true
Line 1 \Fault locator		
Fault locator		
Number	Settings	Value
21.8671.1	Mode	Settings group 1: on Settings group 2: on
21.8671.101	Start	Settings group 1: with going pickup Settings group 2: with going pickup
21.8671.103	Load compensation	Settings group 1: no Settings group 2: no

Totally Integrated Automation Portal		
Line 1 \Mes.v.fail.det		
Mes.v.fail.det		
Number	Settings	Value
21.2671.1	Mode	Settings group 1: on Settings group 2: on
21.2671.115	Asym.fail.-DO on netw.flt.	Settings group 1: no Settings group 2: no
21.2671.113	Asym.fail. - time delay	Settings group 1: 10 s Settings group 2: 10 s
21.2671.102	3ph.fail. - phs.curr.release	Settings group 1: 0.15 A Settings group 2: 0.15 A
21.2671.103	3ph.fail. - phs.curr. jump	Settings group 1: 0.15 A Settings group 2: 0.15 A
21.2671.101	3ph.fail. - VA,VB,VC <	Settings group 1: 5 V Settings group 2: 5 V
21.2671.107	Switch-on 3ph. failure	Settings group 1: on Settings group 2: on
21.2671.106	SO 3ph.fail. - time delay	Settings group 1: 3 s Settings group 2: 3 s
Line 1 \21 Distance prot. 1		
General		
Number	Settings	Value
21.901.2311.110	Zone timer start	Settings group 1: on dist. pickup Settings group 2: on dist. pickup
21.901.2311.107	Dist. characteristic angle	Settings group 1: 72 ° Settings group 2: 72 °
21.901.2311.105	Ground-fault detection	Settings group 1: 3I0 or V0 Settings group 2: 3I0 or V0
21.901.2311.103	3I0> threshold value	Settings group 1: 0.15 A Settings group 2: 0.15 A
21.901.2311.102	V0> threshold value	Settings group 1: 4.762 V Settings group 2: 4.762 V
21.901.2311.104	3I0 pickup stabilization	Settings group 1: 0.1 Settings group 2: 0.1
21.901.2311.108	Loop select. with ph-ph-g	Settings group 1: block leading phase Settings group 2: block leading phase
Pickup Z<		
Number	Settings	Value
21.901.3661.101	Min. phase-current thresh	Settings group 1: 0.15 A Settings group 2: 0.15 A
21.901.3661.102	Use ph-g load cutout	Settings group 1: no Settings group 2: no
21.901.3661.105	Use ph-ph load cutout	Settings group 1: no Settings group 2: no
Z 1		
Number	Settings	Value
21.901.3571.1	Mode	Settings group 1: on Settings group 2: on
21.901.3571.2	Operate & flt.rec. blocked	Settings group 1: no Settings group 2: no
21.901.3571.11	1-pole operate allowed	Settings group 1: no Settings group 2: no

Totally Integrated Automation Portal		
Number	Settings	Value
21.901.3571.101	Function mode	Settings group 1: ph-gnd and ph-ph Settings group 2: ph-gnd and ph-ph
21.901.3571.114	Zone-spec. residu. comp.	Settings group 1: no Settings group 2: no
21.901.3571.109	Directional mode	Settings group 1: forward Settings group 2: forward
21.901.3571.102	X reach	Settings group 1: 1.54 Ω Settings group 2: 3.3 Ω
21.901.3571.103	R (ph-g)	Settings group 1: 6.5 Ω Settings group 2: 6.5 Ω
21.901.3571.104	R (ph-ph)	Settings group 1: 3.3 Ω Settings group 2: 3.3 Ω
21.901.3571.113	Zone-inclination angle	Settings group 1: 5 ° Settings group 2: 0 °
21.901.3571.110	Operate delay (1-phase)	Settings group 1: 0 s Settings group 2: 0 s
21.901.3571.112	Operate delay (multi-ph.)	Settings group 1: 0 s Settings group 2: 0 s
Z 1B		
Number	Settings	Value
21.901.3572.1	Mode	Settings group 1: on Settings group 2: on
21.901.3572.2	Operate & flt.rec. blocked	Settings group 1: no Settings group 2: no
21.901.3572.11	1-pole operate allowed	Settings group 1: no Settings group 2: no
21.901.3572.101	Function mode	Settings group 1: ph-gnd and ph-ph Settings group 2: ph-gnd and ph-ph
21.901.3572.114	Zone-spec. residu. comp.	Settings group 1: no Settings group 2: no
21.901.3572.109	Directional mode	Settings group 1: forward Settings group 2: forward
21.901.3572.102	X reach	Settings group 1: 4.41 Ω Settings group 2: 5.75 Ω
21.901.3572.103	R (ph-g)	Settings group 1: 8.6 Ω Settings group 2: 8.6 Ω
21.901.3572.104	R (ph-ph)	Settings group 1: 5.75 Ω Settings group 2: 5.75 Ω
21.901.3572.113	Zone-inclination angle	Settings group 1: 0 ° Settings group 2: 0 °
21.901.3572.110	Operate delay (1-phase)	Settings group 1: 0.5 s Settings group 2: 0.5 s
21.901.3572.112	Operate delay (multi-ph.)	Settings group 1: 0.5 s Settings group 2: 0.5 s
Z 3		
Number	Settings	Value
21.901.3573.1	Mode	Settings group 1: on Settings group 2: on
21.901.3573.2	Operate & flt.rec. blocked	Settings group 1: no Settings group 2: no
21.901.3573.11	1-pole operate allowed	Settings group 1: no Settings group 2: no
21.901.3573.101	Function mode	Settings group 1: ph-gnd and ph-ph Settings group 2: ph-gnd and ph-ph

Totally Integrated Automation Portal		
Number	Settings	Value
21.901.3573.114	Zone-spec. residu. comp.	Settings group 1: no Settings group 2: no
21.901.3573.109	Directional mode	Settings group 1: reverse Settings group 2: reverse
21.901.3573.102	X reach	Settings group 1: 1.45 Ω Settings group 2: 1.45 Ω
21.901.3573.103	R (ph-g)	Settings group 1: 2.9 Ω Settings group 2: 2.9 Ω
21.901.3573.104	R (ph-ph)	Settings group 1: 1.45 Ω Settings group 2: 1.45 Ω
21.901.3573.110	Operate delay (1-phase)	Settings group 1: 1.8 s Settings group 2: 1.8 s
21.901.3573.112	Operate delay (multi-ph.)	Settings group 1: 1.8 s Settings group 2: 1.8 s
Z 4		
Number	Settings	Value
21.901.3574.1	Mode	Settings group 1: on Settings group 2: on
21.901.3574.2	Operate & flt.rec. blocked	Settings group 1: no Settings group 2: no
21.901.3574.11	1-pole operate allowed	Settings group 1: no Settings group 2: no
21.901.3574.101	Function mode	Settings group 1: ph-gnd and ph-ph Settings group 2: ph-gnd and ph-ph
21.901.3574.114	Zone-spec. residu. comp.	Settings group 1: no Settings group 2: no
21.901.3574.109	Directional mode	Settings group 1: forward Settings group 2: forward
21.901.3574.102	X reach	Settings group 1: 6.9 Ω Settings group 2: 6.9 Ω
21.901.3574.103	R (ph-g)	Settings group 1: 10.35 Ω Settings group 2: 10.35 Ω
21.901.3574.104	R (ph-ph)	Settings group 1: 6.9 Ω Settings group 2: 6.9 Ω
21.901.3574.113	Zone-inclination angle	Settings group 1: 0 ° Settings group 2: 0 °
21.901.3574.110	Operate delay (1-phase)	Settings group 1: 2.5 s Settings group 2: 2.5 s
21.901.3574.112	Operate delay (multi-ph.)	Settings group 1: 2.5 s Settings group 2: 2.5 s
Line 1 \85-21Perm.overr.		
85-21Perm.over		
Number	Settings	Value
21.1291.5701.1	Mode	Settings group 1: on Settings group 2: on
21.1291.5701.101	Send prolongation	Settings group 1: 0.05 s Settings group 2: 0.05 s
21.1291.5701.102	Send delay	Settings group 1: 0 s Settings group 2: 0 s
21.1291.5701.105	Trans. blk. pickup delay	Settings group 1: 0.02 s Settings group 2: 0.02 s
21.1291.5701.106	Trans. blk. dropout delay	Settings group 1: 0.05 s Settings group 2: 0.05 s

Totally Integrated Automation Portal		
Number	Settings	Value
21.1291.5701.11	1-pole operate allowed	Settings group 1: no Settings group 2: no
21.1291.5701.103	Operate delay (1-phase)	Settings group 1: 0 s Settings group 2: 0 s
21.1291.5701.104	Operate delay (multi-ph.)	Settings group 1: 0 s Settings group 2: 0 s
85-21Perm.over \Send with		
Number	Settings	Value
21.1291.5701.140	21 Distance prot. 1.pickup forward	false
21.1291.5701.140	21 Distance prot. 1.Z 1	false
21.1291.5701.140	21 Distance prot. 1.Z 1B	true
21.1291.5701.140	21 Distance prot. 1.Z 3	false
21.1291.5701.140	21 Distance prot. 1.Z 4	false
85-21Perm.over \Operate with		
Number	Settings	Value
21.1291.5701.141	21 Distance prot. 1.pickup forward	false
21.1291.5701.141	21 Distance prot. 1.Z 1	false
21.1291.5701.141	21 Distance prot. 1.Z 1B	true
21.1291.5701.141	21 Distance prot. 1.Z 3	false
21.1291.5701.141	21 Distance prot. 1.Z 4	false
85-21Perm.over \Trans. block. with		
Number	Settings	Value
21.1291.5701.142	85-67N Dir. comp..85-67N Dir.com	false
Line 1 \85-67N Dir. comp.		
85-67N Dir.com		
Number	Settings	Value
21.1301.5761.1	Mode	Settings group 1: on Settings group 2: on
21.1301.5761.101	Send prolongation	Settings group 1: 0.05 s Settings group 2: 0.05 s
21.1301.5761.102	Send delay	Settings group 1: 0 s Settings group 2: 0 s
21.1301.5761.105	Trans. blk. pickup delay	Settings group 1: 0.02 s Settings group 2: 0.02 s
21.1301.5761.106	Trans. blk. dropout delay	Settings group 1: 0.05 s Settings group 2: 0.05 s
21.1301.5761.104	3I0 threshold rev./forw.	Settings group 1: 75 % Settings group 2: 75 %
21.1301.5761.11	1-pole operate allowed	Settings group 1: yes Settings group 2: yes
21.1301.5761.103	Operate delay (1-phase)	Settings group 1: 0 s Settings group 2: 0 s
85-67N Dir.com \Send with		
Number	Settings	Value
21.1301.5761.140	67N GFP gnd.sys.1.Inverse-T 1	false

Totally Integrated Automation Portal		
85-67N Dir.com \Operate with		
Number	Settings	Value
21.1301.5761.141	67N GFP gnd.sys.1.Inverse-T 1	false
85-67N Dir.com \Trans. block. with		
Number	Settings	Value
21.1301.5761.142	85-21Perm.overr..85-21Perm.over	false
Line 1 \Switch onto fault 1		
Stage 1		
Number	Settings	Value
21.1341.5941.1	Mode	Settings group 1: on Settings group 2: on
21.1341.5941.2	Operate & flt.rec. blocked	Settings group 1: no Settings group 2: no
21.1341.5941.6	Operate delay	Settings group 1: 0 s Settings group 2: 0 s
Stage 1 \Configuration		
Number	Settings	Value
21.1341.5941.102	21 Distance prot. 1.Z 1	false
21.1341.5941.102	21 Distance prot. 1.Z 1B	false
21.1341.5941.102	21 Distance prot. 1.Z 3	false
21.1341.5941.102	21 Distance prot. 1.Z 4	false
21.1341.5941.102	50/51 OC-3ph 1p 1.Definite-T 1	false
21.1341.5941.102	50N/51N OC-gnd-A1.Definite-T 1	false
21.1341.5941.102	50 high-speed 1pol 1.Standard 1	true
21.1341.5941.102	67N GFP gnd.sys.1.Inverse-T 1	false
Line 1 \50/51 OC-3ph 1p 1		
General		
Number	Settings	Value
21.221.2311.101	Emergency mode	Settings group 1: caused by main prot. Settings group 2: caused by main prot.
50 BACKUP \General		
Number	Settings	Value
21.221.841.1	Mode	Settings group 1: on Settings group 2: on
21.221.841.2	Operate & flt.rec. blocked	Settings group 1: no Settings group 2: no
21.221.841.11	1-pole operate allowed	Settings group 1: yes Settings group 2: yes
21.221.841.26	Dynamic settings	All: no
21.221.841.8	Method of measurement	Settings group 1: fundamental comp. Settings group 2: fundamental comp.
21.221.841.3	Threshold	Settings group 1: 7.5 A Settings group 2: 7.5 A

Totally Integrated Automation Portal		
Number	Settings	Value
21.221.841.4	Dropout ratio	Settings group 1: 0.95 Settings group 2: 0.95
21.221.841.101	Dropout delay	Settings group 1: 0 s Settings group 2: 0 s
21.221.841.6	Operate delay	Settings group 1: 2 s Settings group 2: 0 s
Line 1 \50N/51N OC-gnd-A1		
General		
Number	Settings	Value
21.211.2311.101	Emergency mode	Settings group 1: no Settings group 2: no
Definite-T 1 \General		
Number	Settings	Value
21.211.751.1	Mode	Settings group 1: off Settings group 2: off
21.211.751.2	Operate & flt.rec. blocked	Settings group 1: no Settings group 2: no
21.211.751.26	Dynamic settings	All: no
21.211.751.8	Method of measurement	Settings group 1: fundamental comp. Settings group 2: fundamental comp.
21.211.751.3	Threshold	Settings group 1: 12 A Settings group 2: 12 A
21.211.751.4	Dropout ratio	Settings group 1: 0.95 Settings group 2: 0.95
21.211.751.101	Dropout delay	Settings group 1: 0 s Settings group 2: 0 s
21.211.751.6	Operate delay	Settings group 1: 0.3 s Settings group 2: 0.3 s
Line 1 \50 high-speed 1pol 1		
SOFT		
Number	Settings	Value
21.981.3961.1	Mode	Settings group 1: off Settings group 2: off
21.981.3961.102	1-pole operate allowed	Settings group 1: no Settings group 2: no
21.981.3961.101	Activation	Settings group 1: on CB closure Settings group 2: always active
21.981.3961.3	Threshold	Settings group 1: 10 A Settings group 2: 10 A
21.981.3961.4	Dropout ratio	Settings group 1: 0.5 Settings group 2: 0.5
Line 1 \67N GFP gnd.sys.1		
General		
Number	Settings	Value
21.1111.2311.114	Polarization with	Settings group 1: V0 + IY or V2 + I2 Settings group 2: V0 + IY or V2 + I2

Totally Integrated Automation Portal		
Number	Settings	Value
21.1111.2311.101	Angle forward α	Settings group 1: 338 ° Settings group 2: 338 °
21.1111.2311.102	Angle forward β	Settings group 1: 122 ° Settings group 2: 122 °
21.1111.2311.103	Min. zero-seq. voltage V0	Settings group 1: 0.15 V Settings group 2: 0.15 V
21.1111.2311.115	Dir.reslt=forw.at V0<min	Settings group 1: no Settings group 2: no
21.1111.2311.104	Min.3I0 f.increas.dir.sens.	Settings group 1: 0.36 A Settings group 2: 0.36 A
21.1111.2311.107	Min. neg.-seq. voltage V2	Settings group 1: 2 V Settings group 2: 2 V
21.1111.2311.106	Min. neg.-seq. current I2	Settings group 1: 0.5 A Settings group 2: 0.5 A
21.1111.2311.116	Dir.corr.at ser.comp.lines	Settings group 1: no Settings group 2: no
Inverse-T 1 \General		
Number	Settings	Value
21.1111.4891.1	Mode	Settings group 1: on Settings group 2: on
21.1111.4891.2	Operate & flt.rec. blocked	Settings group 1: no Settings group 2: no
21.1111.4891.115	Directional mode	Settings group 1: forward Settings group 2: forward
21.1111.4891.11	1-pole operate allowed	Settings group 1: no Settings group 2: no
21.1111.4891.8	Method of measurement	Settings group 1: 1-cycle filter Settings group 2: 1-cycle filter
21.1111.4891.130	Op.mode at 1p dead time	Settings group 1: blocked Settings group 2: blocked
21.1111.4891.113	Hold mode 1p dead time	Settings group 1: 0.04 s Settings group 2: 0.04 s
21.1111.4891.116	Dynamic settings	All: no
21.1111.4891.112	Stabiliz. w. phase current	Settings group 1: 10 % Settings group 2: 10 %
21.1111.4891.3	Threshold	Settings group 1: 0.5 A Settings group 2: 0.5 A
21.1111.4891.133	Type of character. curve	Settings group 1: IEC very inverse Settings group 2: IEC very inverse
21.1111.4891.106	Time dial	Settings group 1: 0.8 Settings group 2: 0.28
21.1111.4891.132	Additional time delay	Settings group 1: 0 s Settings group 2: 0 s
21.1111.4891.134	Reset	Settings group 1: instantaneous Settings group 2: instantaneous
Inverse-T 1 \Blocking by		
Number	Settings	Value
21.1111.4891.140	21 Distance prot. 1.Z 1	false
21.1111.4891.140	21 Distance prot. 1.Z 1B	false
21.1111.4891.140	21 Distance prot. 1.Z 3	false
21.1111.4891.140	21 Distance prot. 1.Z 4	false

Line 1\Ciruit-breaker interaction

Protection group	Circuit-breaker group(s)
Line 1\ 21 Distance prot. 1\ Z 1	Circuit breaker 1:Trip, Circuit breaker 1:Start CB failure
Line 1\ 21 Distance prot. 1\ Z 1B	Circuit breaker 1:Trip, Circuit breaker 1:Start CB failure
Line 1\ 21 Distance prot. 1\ Z 3	Circuit breaker 1:Trip, Circuit breaker 1:Start CB failure
Line 1\ 21 Distance prot. 1\ Z 4	Circuit breaker 1:Trip, Circuit breaker 1:Start CB failure
Line 1\ 85-21Perm.overr.\ 85-21Perm.over	Circuit breaker 1:Trip, Circuit breaker 1:Start CB failure
Line 1\ 85-67N Dir. comp.\ 85-67N Dir.com	Circuit breaker 1:Trip, Circuit breaker 1:Start CB failure
Line 1\ Switch onto fault 1\ Stage 1	Circuit breaker 1:Trip, Circuit breaker 1:Start CB failure
Line 1\ 50/51 OC-3ph 1p 1\ 50 BACKUP	Circuit breaker 1:Trip, Circuit breaker 1:Start CB failure
Line 1\ 50N/51N OC-gnd-A1\ Definite-T 1	Circuit breaker 1:Start CB failure
Line 1\ 50 high-speed 1pol 1\ SOFT	Circuit breaker 1:Start CB failure
Line 1\ 67N GFP gnd.sys.1\ Inverse-T 1	Circuit breaker 1:Trip, Circuit breaker 1:Start CB failure

Circuit breaker 1 \General

General \Ref. for %-values		
Number	Settings	Value
301.2311.101	Rated normal current	All: 500 A
301.2311.102	Rated voltage	All: 154 kV

General \Breaker settings		
Number	Settings	Value
301.2311.112	Current thresh. CB open	All: 1 A
301.2311.113	1-pole operate allowed	All: yes

Circuit breaker 1 \Trip logic

Trip logic		
Number	Settings	Value
301.5341.101	Trip at 2ph short circuit	All: 3-pole
301.5341.102	3-pole coupling	All: with trip
301.5341.103	Reset of trip command	All: with l<

Circuit breaker 1 \Circuit break.

Circuit break.		
Number	Settings	Value
301.4261.101	Output time	All: 0.1 s

Circuit breaker 1 \Manual close

Manual close		
Number	Settings	Value
301.6541.101	Action time	Settings group 1: 0.3 s Settings group 2: 0.3 s

Totally Integrated Automation Portal		
Circuit breaker 1 \Control		
Control		
Number	Settings	Value
301.4201.101	Control model	All: SBO w. enh. security
301.4201.102	SBO time-out	All: 30 s
301.4201.103	Feedback monitoring time	All: 1 s
301.4201.104	Check switching authority	All: yes
301.4201.105	Check if pos. is reached	All: yes
301.4201.106	Check double activat. blk.	All: yes
301.4201.107	Check blk. by protection	All: yes
Circuit breaker 1 \CB test		
CB test		
Number	Settings	Value
301.6151.101	Dead time	All: 0.1 s
Circuit breaker 1 \50BF CB fail.1		
50BF CB fail.1		
Number	Settings	Value
301.4381.1	Mode	Settings group 1: on Settings group 2: on
301.4381.105	Holding int. start signal	Settings group 1: yes Settings group 2: yes
301.4381.107	Start via binary input	All: no
301.4381.103	CB aux.cont. crit. allowed	Settings group 1: no Settings group 2: no
301.4381.110	Retrip after T1	Settings group 1: start T2 after T1 Settings group 2: start T2 after T1
301.4381.109	Retrip 1-/3-pole	Settings group 1: 3-pole Settings group 2: 3-pole
301.4381.102	Threshold phase current	Settings group 1: 6 A Settings group 2: 6 A
301.4381.101	Threshold ground current	Settings group 1: 0.5 A Settings group 2: 0.5 A
301.4381.111	Delay T1 for 3-pole retrip	Settings group 1: 0.05 s Settings group 2: 0.05 s
301.4381.113	Delay T1 for 1-pole retrip	Settings group 1: 0.05 s Settings group 2: 0.05 s
301.4381.112	Delay T2 for 3-pole trip	Settings group 1: 0.2 s Settings group 2: 0.2 s
301.4381.115	Minimum operate time	Settings group 1: 0.15 s Settings group 2: 0.15 s

INFORME (s) CDEC N°: IF 521-522-523/2016	FECHA DE FALLA: 24 de febrero 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Parral, Monterrico 154kV y Santa Elvira 66kV.	

1. CAUSA U ORIGEN DE LA FALLA:

1.1. Fecha y hora de la Falla:

Fecha	24 de febrero de 2016
Hora	23:30

1.2. Localización de la falla

Falla externa a instalaciones de TRANSNET S.A., que de acuerdo a lo informado por medios oficiales del CDEC-SIC, corresponde a la desconexión forzada por protecciones de línea de 154 kV Itahue – Charrúa tramo Charrúa – Parral, propiedad de TRANSELEC (Ver Anexo N°3)

1.3. Causa de la Falla:

Falla externa a instalaciones de Transnet, específicamente en línea de 154 kV Itahue – Charrúa, tramo Charrúa – Parral, de propiedad de TRANSELEC.

1.4. Código falla:

Causas de Falla	Código	Descripción
Fenómeno Físico	(*)	-
Elemento del Sistema Eléctrico	(*)	-
Fenómeno Eléctrico	DI21N	Distancia residual
Modo	13	Opera según lo esperado

(*) No corresponde a TRANSNET calificar fallas de terceros

1.5. Comuna donde se originó la falla:

Código	Nombre la comuna
7104	Parral

1.6. Reiteración:

IF N°	Fecha falla	Hora Falla
IF 0185-186-187/2016	25-01-2016	02:33
IF 0282-283-300/2016	02-02-2016	21:44

INFORME (s) CDEC N°: IF 521-522-523/2016	FECHA DE FALLA: 24 de febrero 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Parral, Monterrico 154kV y Santa Elvira 66kV.	

2. INSTALACIONES AFECTADAS

SUBESTACIÓN	HORA DESCONEXIÓN	HORA NORMALIZACIÓN	ESTADO PREVIO A LA FALLA	OBSERVACIONES
PARRAL	23:30	23:32	Energizada	Transformador N°1 154/66kV 75MVA
PARRAL	23:30	23:32	Energizada	Transformador N°3 66/13,8kV 30MVA
CAUQUENES	23:30	23:32	Energizada	Transformador N°1 66/13,8kV 12MVA
LA VEGA	23:30	23:32	Energizada	Transformador N°1 66/23kV 8MVA
SAN GREGORIO	23:30	23:32	Energizada	Arranque a Luz Parral
ÑIQUEN	23:30	23:32	Energizada	Arranque a EFE
RETIRO	23:30	21:49	Energizada	Transformador N°1 y N°2 de 2MVA
TAP LONGAVI	23:30	21:49	Energizada	Consumos de Luz-Linares y EFE Longaví.
SAN CARLOS	23:30	21:49	Energizada	Transformador N°1 66/13,8kV 18,7 MVA

INFORME (s) CDEC N°: IF 521-522-523/2016	FECHA DE FALLA: 24 de febrero 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Parral, Monterrico 154kV y Santa Elvira 66kV.	

SUBESTACIÓN	HORA DESCONEXIÓN	HORA NORMALIZACIÓN	ESTADO PREVIO A LA FALLA	OBSERVACIONES
MONTERRICO	23:30	09:42	Energizada	Transformador N°1 154/66kV 75MVA
SANTA ELVIRA	23:30	23:32	Energizada	Transformador N°1 66/MT 25MVA
SANTA ELVIRA	23:30	23:32	Energizada	Transformador N°2 66/MT 25MVA
LT Santa Elvira- Nueva Aldea	23:30	22:46	Energizada	Arauco Generación
COCHARCAS	23:30	23:34	Energizada	Consumos de EFE Cocharcas, Copelec y CGED.
HUALTE	23:30	23:34	Energizada	Consumos de Copelec y CGED.
QUIRIHUE	23:30	23:34	Energizada	Consumos de CGED.

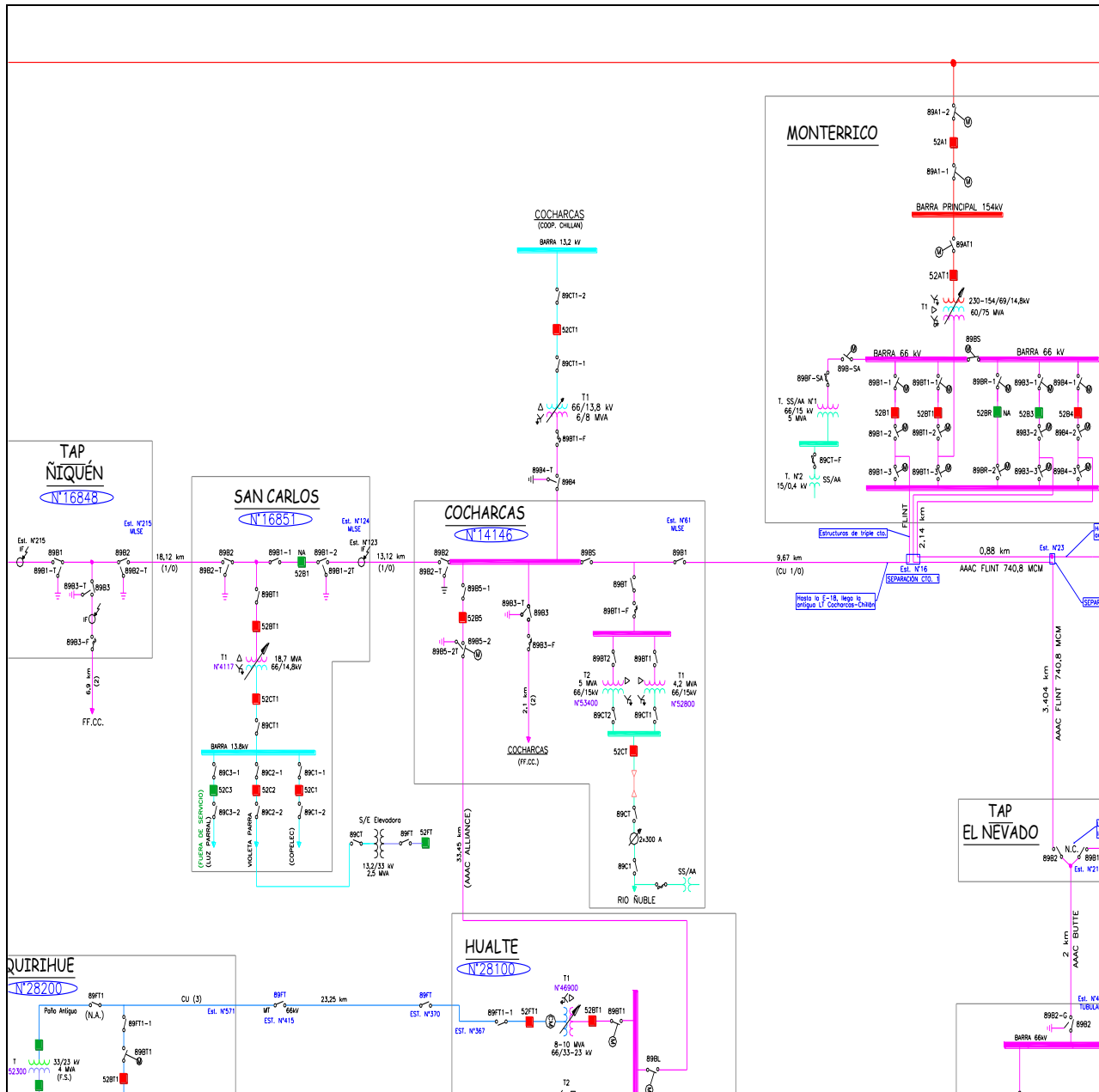
INFORME (s) CDEC N°: IF 521-522-523/2016

FECHA DE FALLA:

24 de febrero 2016

INSTALACIÓN (ES) SE Parral, Monterrico 154kV y Santa Elvira 66kV.

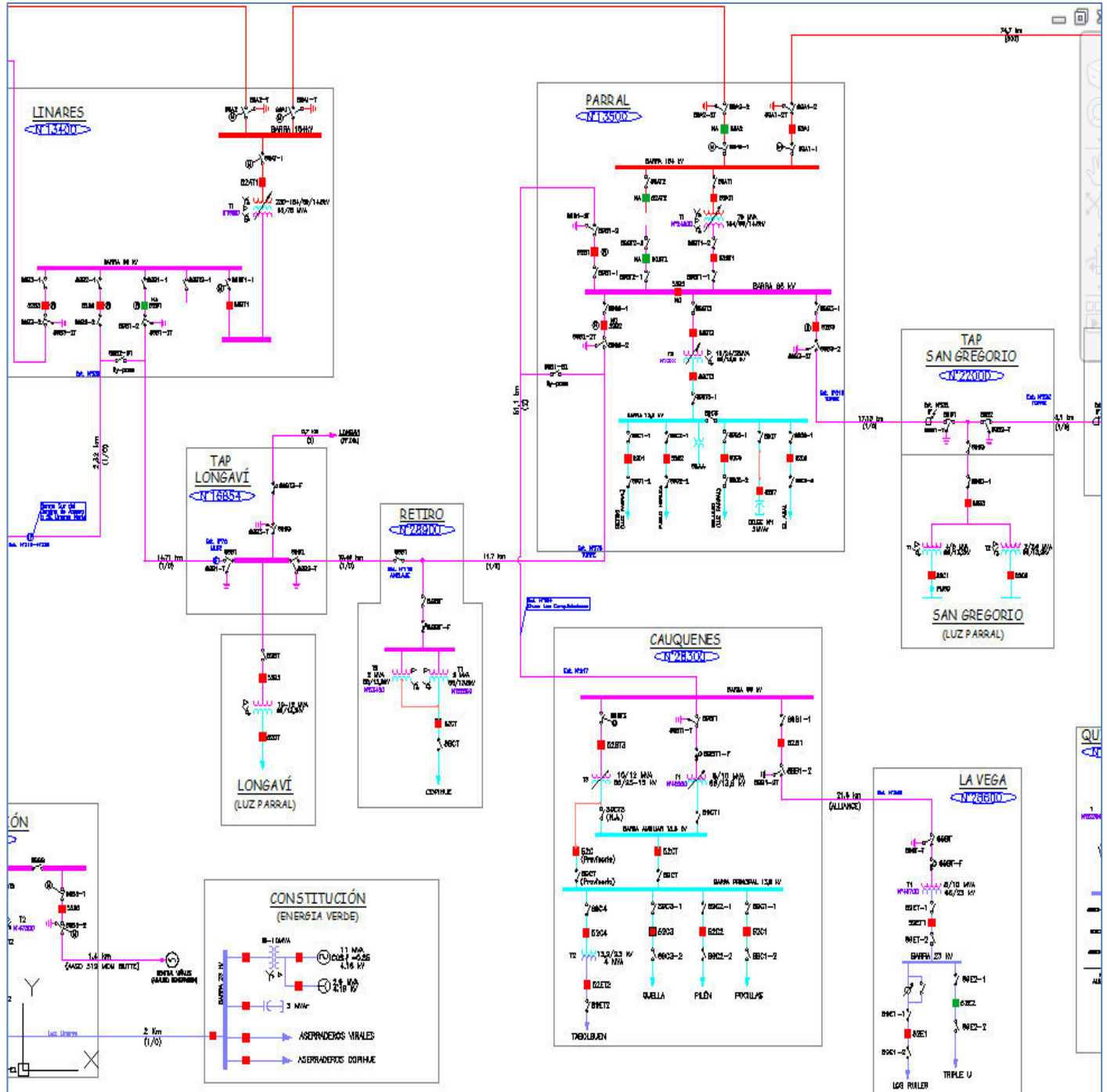
3.- DIAGRAMAS SIMPLIFICADOS



INFORME (s) CDEC N°: IF 521-522-523/2016

FECHA DE FALLA:
24 de febrero 2016

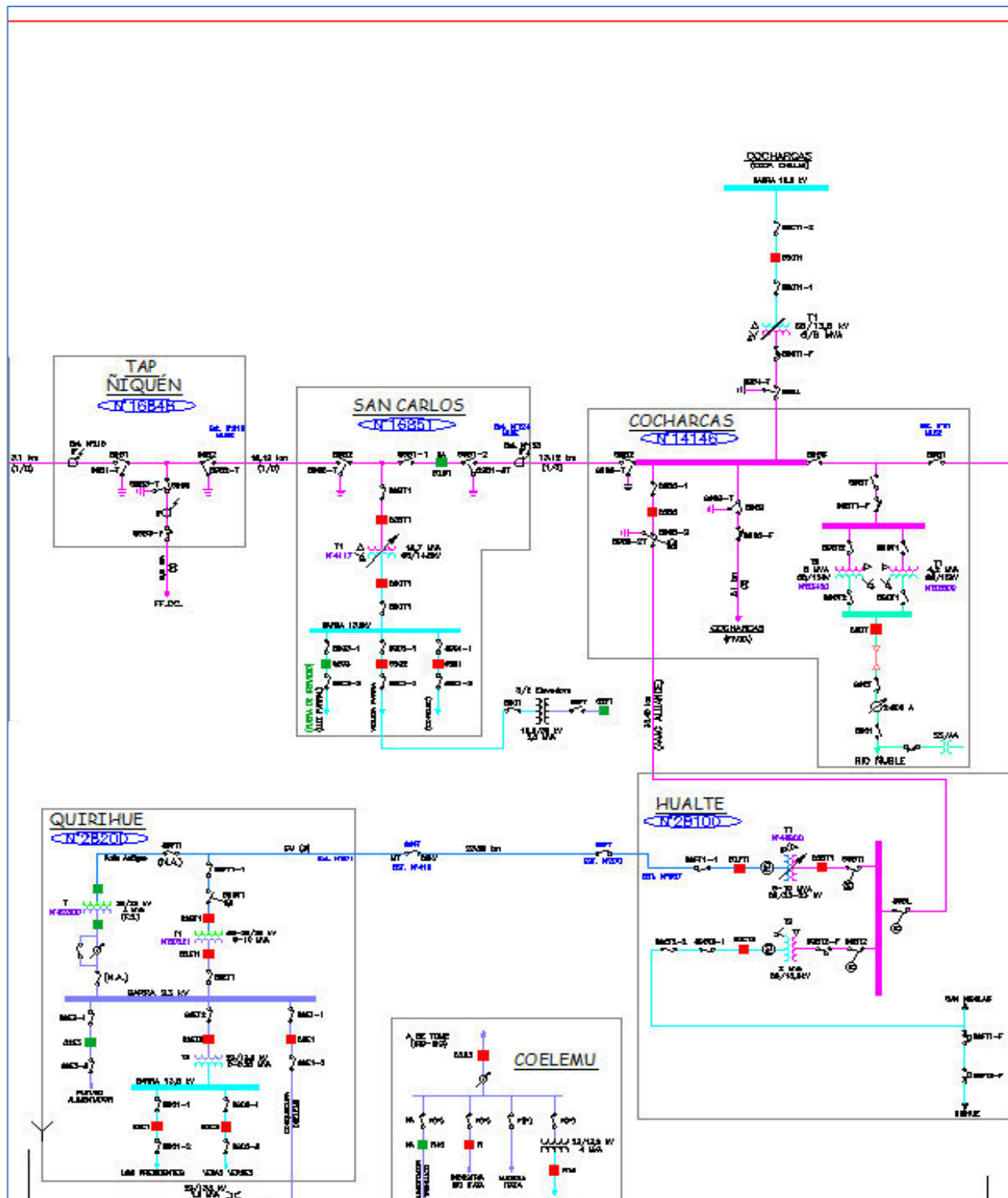
INSTALACIÓN (ES) SE Parral, Monterrico 154kV y Santa Elvira 66kV.



INFORME (s) CDEC N°: IF 521-522-523/2016

FECHA DE FALLA:
24 de febrero 2016

INSTALACIÓN (ES) SE Parral, Monterrico 154kV y Santa Elvira 66kV.



INFORME (s) CDEC N°: IF 521-522-523/2016

FECHA DE FALLA:
24 de febrero 2016

INSTALACIÓN (ES) SE Parral, Monterrico 154kV y Santa Elvira 66kV.

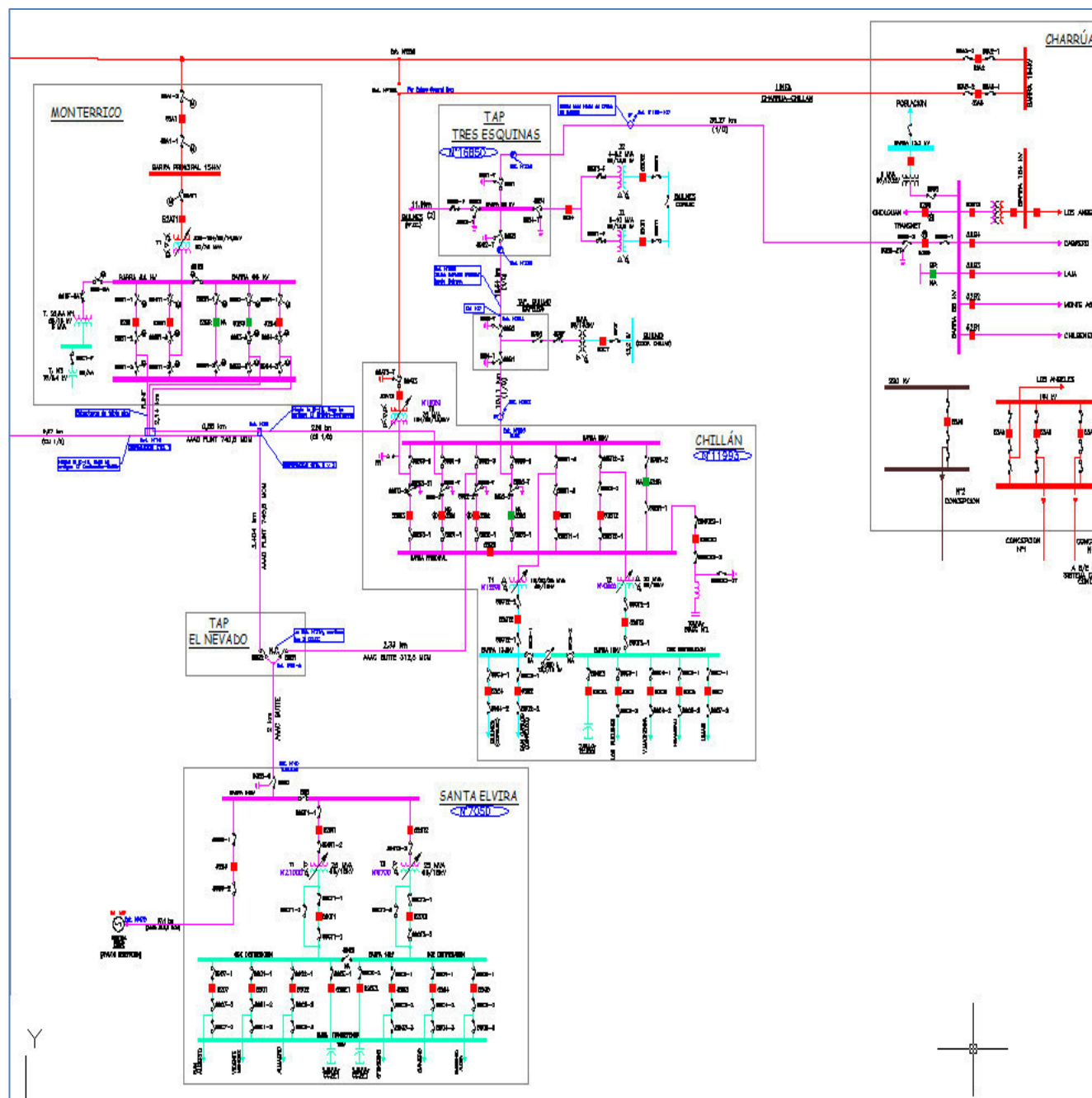


Figura 1. Diagrama unilíneal de instalaciones afectadas

INFORME (s) CDEC N°: IF 521-522-523/2016	FECHA DE FALLA: 24 de febrero 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Parral, Monterrico 154kV y Santa Elvira 66kV.	



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

INFORME (s) CDEC N°: IF 521-522-523/2016	FECHA DE FALLA: 24 de febrero 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Parral, Monterrico 154kV y Santa Elvira 66kV.	

3. PÉRDIDAS DE GENERACIÓN.

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

4. PÉRDIDAS DE CONSUMOS.

Subestación	Instalación	MW	Hora desconexión	Hora normalización	Observaciones
Parral	Transformador N°3 66/13,8kV 30 MVA	14,48	23:30	23:32	Consumos de CGE Distribución (9,57 MW) y Luz Parral (4,91 MW)
Cauquenes	Transformador N°3 66/13,8kV 10 MVA	7,46	23:30	23:32	Consumos de CGE Distribución,
Cauquenes	Transformador N°1 66/13,8kV 10 MVA	0	23:30	23:32	Se encuentra en vacío
La Vega	Transformador N°1 66/23kV 10 MVA	3,48	23:30	23:32	Consumos de CGE Distribución
San Gregorio	Transformador N°1 y N°2 66/13,2kV 5//2,6 MVA	1,4	23:30	23:32	Consumos de Luz Parral
Tap Niquén	Arranque FFCC	0,1	23:30	23:32	Consumos de EFE
San Carlos	Transformador 66/13,8kV 18,7 MVA	9,59	23:30	23:34	Consumos de CGE Distribución (7,36 MW) y COPELEC (2,23 MW)
Cocharcas	Transformador N°1 66/15kV 4,2 MVA y Transformador N°2 66/15 kV 5MVA.	1,21	23:30	23:34	Consumos de CGE Distribución
Cocharcas	Arranque EFE	2,8	23:30	23:34	Consumos EFE
Cocharcas	Arranque Copelec	7,32	23:30	23:34	Consumos COPELEC
Hualte	Transformador N°2 66/13,8kV 2MVA, Transformador N°3 66/13,8kV 2MVA	0,95	23:30	23:34	Consumos de CGED (0,72 MW) Consumos COPELEC (0,23 MW)
Quirihue	Transformador N°1 33/23kV 10MVA	2,1	23:30	23:34	Consumos de CGE Distribución
Santa Elvira	Transformador N°1 y N°2 66/15kV 25MVA	23,1	23:30	23:32	Consumos de CGE Distribución
	TOTAL	73,99			

ENS= 3.27 MWH

INFORME (s) CDEC N°: IF 521-522-523/2016	FECHA DE FALLA: 24 de febrero 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Parral, Monterrico 154kV y Santa Elvira 66kV.	

CRONOLOGÍA DE EVENTOS Y DESCRIPCIÓN DE CAUSAS.

S/E	Evento	Horario desconexión (hrs.)
Monterrico	Desconexión forzada por operación de protecciones del interruptor 52A1.	23:30
Santa Elvira	Apertura de interruptor 52B3 por protecciones	23:30
SE Parral en 154kV	Cambio de alimentación de SE Parral en 154kV. Maniobra realizada por Transelec. Apertura 52A1 de SE Parral	23:30
SE Parral en 154kV	Cerrado el 52A2 por parte de Transelec	23:32
Monterrico	Apertura manual de interruptor 52B3	23:32
Chillán	Cierre interruptor 52B2, se transfiere Santa Elvira hacia Chillán por el paño B2, se recuperan los consumos de SE Santa Elvira	23:32
San Carlos	Apertura de interruptor 52B1 acoplador de línea	23:33
San Carlos	Apertura de interruptor 52BT General T1	23:33
San Carlos	Cierre de desconectador 89B2 hacia SE Parral	23:34
San Carlos	Cierre Manual de interruptor 52BT General T1	23:34
San Carlos	Cierre de interruptor 52B1 acoplador de línea	23:34
Santa Elvira	Cierre Manual de interruptor 52B3 por protecciones	23:46
	25/02/2016	
Monterrico	Apertura de interruptor 52B4 LT Monterrico- Chillan	00:01
Chillán	Cierre Manual interruptor 52B1 LT Monterrico-Chillan en vacío.	00:01
Monterrico	Apertura de interruptor 52BT1	08:02
Monterrico	Apertura de interruptor 52AT1	08:04
SE Parral en 154kV	Cambio de alimentación de SE Parral en 154kV. Maniobra realizada por Transelec. Cerrado el 52A1 por parte de Transelec	09:33
SE Parral en 154kV	Cambio de alimentación de SE Parral en 154kV. Maniobra realizada por Transelec. Apertura 52A2 de SE Parral	09:35

INFORME (s) CDEC N°: IF 521-522-523/2016	FECHA DE FALLA: 24 de febrero 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Parral, Monterrico 154kV y Santa Elvira 66kV.	

Monterrico	Cierre manual de interruptor 52A1.	09:41
Monterrico	Cierre manual de interruptor 52AT1.	09:42
Monterrico	Cierre manual de interruptor 52BT1	10:20
Monterrico	Cierre de interruptor 52B3 anillo con SE Chillán	10:34
Chillán	Apertura de interruptor 52B2, se transfiere SE Santa Elvira hacia SE Monterrico	10:35

A las 23:30 hrs. del día miércoles 24 de febrero de 2016 se registra la operación por protecciones del interruptor 52A1 de SE Monterrico, producto de falla en línea de 154kV Charrúa-Parral de propiedad de Transelec, afectando a los consumos asociados a CGE Distribución, Copelec, Luz Parral y EFE.

Luego, se procede a realizar las maniobras tendientes a recuperar el servicio mediante el sistema de 66kV. Para ello, Transelec cambio de alimentación la SE Parral en 154kV recuperando los consumos de la zona.

Una vez reparada la línea de 154kV afectada por robo de conductores, se normaliza la topología de las instalaciones.

INFORME (s) CDEC N°: IF 521-522-523/2016	FECHA DE FALLA: 24 de febrero 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Parral, Monterrico 154kV y Santa Elvira 66kV.	

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

SUBESTACIÓN	INSTALACIÓN	HORA	PROTECCIÓN OPERADA	TIEMPO OPERACIÓN	OBSERVACIONES
Monterrico	52A1	23:29:52.969	Z2GT	TEMPORIZADA 400 ms	Relé 311C
Monterrico	52A1	23:29:52.967	Z2GT	TEMPORIZADA 400 ms	Relé 311L
Santa Elvira	52B3	23:30:04.759	3P27	TEMPORIZADA ajuste 3 seg.	Relé 311C

Es importante mencionar que los Interruptores A1 y A2, de propiedad de Transelec, en SE Parral son solo de maniobras.

- Ajustes de la protección SE Monterrico

INTERRUPTOR LÍNEA 154KV ITAHUE-CHARRÚA (52A1)

PROTECCIÓN LÍNEA A PARRAL 154KV (A1)

Protección principal Relé SEL 311C

Razón de TTPP = 1400:1

Razón de TTCC = 400/5

PROTECCIÓN DE DISTANCIA 21/21N

Ajustes protección de distancia para fallas entre fases: Unidad Mho

Relé: SEL-311C

Alcance 1° zona	: 1,15 L 72,25° Ω secundarios	→ 0,0 Seg.
Alcance 2° zona	: 5,17 L 72,25° Ω secundarios	→ 0,4 Seg.
Alcance 3° zona	: 8,62 L 72,25° Ω secundarios	→ 1,0 Seg.
Alcance 4° zona	: 0,21 L 72,25° Ω secundarios	→ 0,4 Seg.

Direccionalidad, zonas 1,2 y 3 hacia adelante. Zona 4 reversa.

Ajustes protección de distancia para fallas RESIDUAL: Unidad Mho

Relé: SEL-311C

Alcance 1° zona	: 1,15 L 72,25° Ω secundarios	→ 0,0 Seg.
Alcance 2° zona	: 5,17 L 72,25° Ω secundarios	→ 0,4 Seg.
Alcance 3° zona	: 8,62 L 72,25° Ω secundarios	→ 1,0 Seg.
Alcance 4° zona	: 0,21 L 72,25° Ω secundarios	→ 0,4 Seg.

Direccionalidad, zonas 1,2 y 3 hacia adelante. Zona 4 reversa.

INFORME (s) CDEC N°: IF 521-522-523/2016	FECHA DE FALLA: 24 de febrero 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Parral, Monterrico 154kV y Santa Elvira 66kV.	

Ajustes protección de distancia para unidad Poligonal de residual:

Relé: SEL-311C

XG1	: 1,15 Ω sec	RG1	: 1,15 Ω sec
XG2	: 5,17 Ω sec	RG2	: 5,17 Ω sec
XG3	: 8,62 Ω sec	RG3	: 8,62 Ω sec
XG4	: 0,21 Ω sec	RG3	: 0,42 Ω sec

Direccionalidad, zonas 1,2 y 3 hacia adelante. Zona 4 reversa.

PROTECCIÓN DE SOBRECORRIENTE FASE 51

Relé: SEL-311C

	Protección de Fase
TTCC	400/5
Pick up	4,57
Curva	U1
Lever	6,94

PROTECCIÓN DE SOBRECORRIENTE RESIDUAL DIRECCIONAL 67N

Relé: SEL-311C

	Protección Residual
TTCC	400/5
Pick up	1,63
Curva	C2
Lever	0,5

PROTECCIÓN DE SOBRECORRIENTE INSTANTANEA RESIDUAL 50

Relé: SEL-311C

Sobrecorriente instantánea de Residual	8,75 pu	0,4 seg.
--	---------	----------

INFORME (s) CDEC N°: IF 521-522-523/2016	FECHA DE FALLA: 24 de febrero 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Parral, Monterrico 154kV y Santa Elvira 66kV.	

Protección respaldo Rele SEL 311L

Razón de TTPP = 1400:1

Razón de TTCC = 400/5

PROTECCIÓN DE DISTANCIA 21/21N

Ajustes protección de distancia para fallas entre fases: Unidad Mho

Relé: SEL-311L

Alcance 1° zona	: 1,15 L 72,25° Ω secundarios	→ 0,0 Seg.
Alcance 2° zona	: 5,17 L 72,25° Ω secundarios	→ 0,4 Seg.
Alcance 3° zona	: 8,62 L 72,25° Ω secundarios	→ 1,0 Seg.
Alcance 4° zona	: 0,21 L 72,25° Ω secundarios	→ 0,4 Seg.

Direccionalidad, zonas 1,2 y 3 hacia adelante. Zona 4 reversa.

Ajustes protección de distancia para fallas RESIDUAL: Unidad Mho

Relé: SEL-311L

Alcance 1° zona	: 1,15 L 72,25° Ω secundarios	→ 0,0 Seg.
Alcance 2° zona	: 5,17 L 72,25° Ω secundarios	→ 0,4 Seg.
Alcance 3° zona	: 8,62 L 72,25° Ω secundarios	→ 1,0 Seg.
Alcance 4° zona	: 0,21 L 72,25° Ω secundarios	→ 0,4 Seg.

Direccionalidad, zonas 1,2 y 3 hacia adelante. Zona 4 reversa.

Ajustes protección de distancia para unidad Poligonal de residual:

Relé: SEL-311L

XG1	: 1,15 Ω sec	RG1	: 1,15 Ω sec
XG2	: 5,17 Ω sec	RG2	: 5,17 Ω sec
XG3	: 8,62 Ω sec	RG3	: 8,62 Ω sec
XG4	: 0,21 Ω sec	RG3	: 0,42 Ω sec

Direccionalidad, zonas 1,2 y 3 hacia adelante. Zona 4 reversa.

PROTECCIÓN DE SOBRECORRIENTE FASE 51

Relé: SEL-311L

	Protección de Fase
TTCC	400/5
Pick up	4,57
Curva	U1
Lever	6,94

PROTECCIÓN DE SOBRECORRIENTE RESIDUAL DIRECCIONAL 67N

Relé: SEL-311L

	Protección Residual
TTCC	400/5
Pick up	1,63
Curva	C2
Lever	0,5

INFORME (s) CDEC Nº: IF 521-522-523/2016	FECHA DE FALLA: 24 de febrero 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Parral, Monterrico 154kV y Santa Elvira 66kV.	

PROTECCIÓN DE SOBRECORRIENTE INSTANTANEA RESIDUAL 50

Relé: SEL-311L

Sobrecorriente instantánea de Residual	8,75 pu	0,4 seg.
--	---------	----------

INFORME (s) CDEC N°: IF 521-522-523/2016	FECHA DE FALLA: 24 de febrero 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Parral, Monterrico 154kV y Santa Elvira 66kV.	

• **Ajustes de la protección línea Santa Elvira - Nueva Aldea 66kv (52B3)**

Ajustes de la protección línea Santa Elvira – Nueva Aldea 66kv (52B3)

Interruptor ALSTOM SF6 GL309-2000 A

TT.PP : $69000:\sqrt{3} / 115:\sqrt{3} / 113.8 (600:1)$
TT.CC : 400/5 (80:1)

PROTECCIÓN DE DISTANCIA 21/21N

Ajustes protección de distancia para fallas entre fases: Unidad Mho
Relé: SEL-311C

Alcance 1° zona	: 1,62 L 58.8° Ω secundarios	→ 0 Seg.
Alcance 2° zona	: 2,28 L 58.8° Ω secundarios	→ 0,4 Seg.
Alcance 3° zona	: 0,29 L 58.8° Ω secundarios	→ 0,4 Seg.
Alcance 4° zona	: 0,17 L 58.8° Ω secundarios	→ 0,25 Seg.

Direccionalidad, zonas 1 y 2 hacia adelante. Zona 3 y 4 Atrás.

Ajustes protección de distancia para fallas residual: Unidad Mho
Relé: SEL-311C

Alcance 1° zona	: 1,62 L 58.8° Ω secundarios	→ 0 Seg.
Alcance 2° zona	: 2,28 L 58.8° Ω secundarios	→ 0,4 Seg.
Alcance 3° zona	: 0,29 L 58.8° Ω secundarios	→ 0,4 Seg.
Alcance 4° zona	: 0,17 L 58.8° Ω secundarios	→ 0,25 Seg.

Direccionalidad, zonas 1 y 2 hacia adelante. Zona 3 y 4 Atrás.

Ajustes protección de distancia para unidad Poligonal de residual:
Relé: SEL-311C

XG1	: 1,39 Ω sec	RG1	: 0,67 Ω sec
XG2	: 1,95 Ω sec	RG2	: 2,66 Ω sec
XG3	: 0,25 Ω sec	RG3	: 2,66 Ω sec
XG4	: 0,15 Ω sec	RG4	: 1,33 Ω sec

Direccionalidad, zonas 1 y 2 hacia adelante. Zona 3 y 4 Atrás.

Protección de Sobrecorriente, 51P + 67N hacia delante

	Protección de Fase (*)	Protección Residual 67N
TTCC	400/5	400/5
Relé	SEL311C	SEL311C
Pick up	4,37	0,5
Curva	U1	U3
Lever	3,30	3,90

(*) Las funciones de fases operan solo en caso de pérdida de potenciales.

INFORME (s) CDEC Nº: IF 521-522-523/2016	FECHA DE FALLA: 24 de febrero 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Parral, Monterrico 154kV y Santa Elvira 66kV.	

FUNCIÓN DE RECONEXIÓN, 79

Relé Sel 311C

Reconexiones	1
Tiempo para reconexión	2 Seg.
Tiempo para lockout	90 Seg.
Condición de Operación:	

FUNCIÓN DE BAJO VOLTAJE, 27

Relé: SEL-311C

	Protección
TTPP	600/1
Pick up P-N	13 V sec

INFORME (s) CDEC N°: IF 521-522-523/2016	FECHA DE FALLA: 24 de febrero 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Parral, Monterrico 154kV y Santa Elvira 66kV.	

ANÁLISIS DE LA ACTUACIÓN DE LAS PROTECCIONES

SE Monterrico - 52A1

PROTECCIÓN RELE SEL 311 C

Registro de eventos

Event Report Summary																	
Event Report File:	F:\1_Disco_Duro (Agosto 2012)\4_Transnet 2016\4_Informes Falla\5_IF Charrua-Parral 24 02 2016\A1 MONTERRICO SEL 311C - EVE 1.txt																
Relay FID:	FID=SEL-311C-R113-V0-Z006004-D20110829																
Frequency:	50 # Cycles: 60 Samples/Cycle: 4																
Event Date/Time:	miércoles, 24 de febrero de 2016 23:29:52.969																
Miscellaneous:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>EVENT</th> <th>TRIP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LOCATION</td> <td>\$\$\$\$\$\$</td> </tr> <tr> <td>SHOT</td> <td></td> </tr> <tr> <td>TARGETS</td> <td>TIME ZONE2</td> </tr> <tr> <td>IA</td> <td>129</td> </tr> <tr> <td>IB</td> <td>333</td> </tr> <tr> <td>IC</td> <td>101</td> </tr> <tr> <td>IP</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	EVENT	TRIP	LOCATION	\$\$\$\$\$\$	SHOT		TARGETS	TIME ZONE2	IA	129	IB	333	IC	101	IP	0
EVENT	TRIP																
LOCATION	\$\$\$\$\$\$																
SHOT																	
TARGETS	TIME ZONE2																
IA	129																
IB	333																
IC	101																
IP	0																

Figura. Resumen del evento S/E Monterrico SEL 311C

El resumen del evento muestra que el relé SEL-311C detecta una falla en la zona 2 (TIME ZONE 2) en la línea de 154 kV.

INFORME (s) CDEC N°: IF 521-522-523/2016	FECHA DE FALLA: 24 de febrero 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Parral, Monterrico 154kV y Santa Elvira 66kV.	

Registro Oscilografico

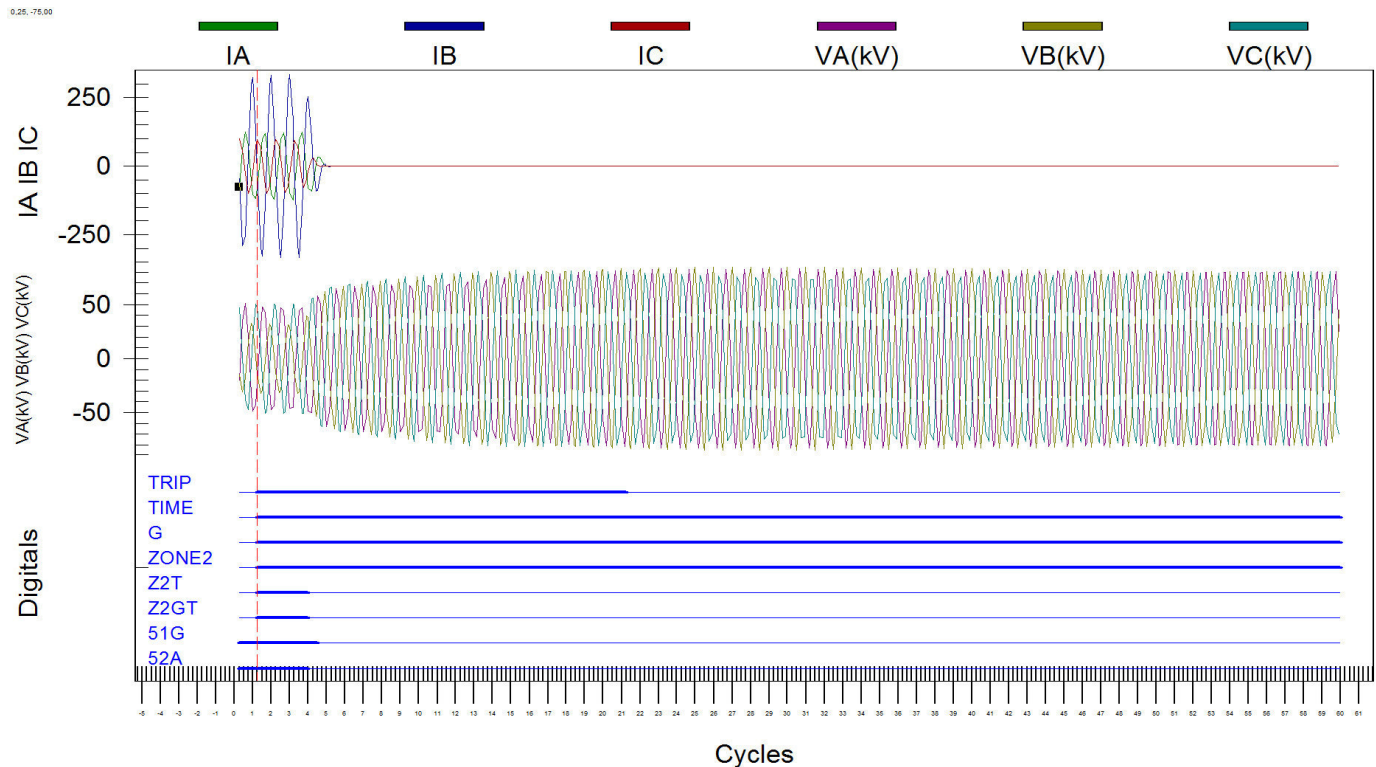


Figura . Registro Oscilográfico S/E Monterrico

En el registro oscilográfico se aprecia la operación de la protección SEL-311C asociada al paño A1 de SE Monterrico, ante la activación de la protección de distancia residual temporizada en Zona 2 Z2G, la cual da orden de trip luego de 400 ms sobre el interruptor 52A1 de SE Monterrico, el cual declara su apertura en forma instantánea a través de la variable 52A = 0.

INFORME (s) CDEC Nº: IF 521-522-523/2016	FECHA DE FALLA: 24 de febrero 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Parral, Monterrico 154kV y Santa Elvira 66kV.	

Registro de eventos históricos

=>HIS

S/E MONTERRICO Date: 02/26/2016 Time: 10:37:38.299

LT 154KV A ITAHUE - 52A1

DATE TIME EVENT LOCAT CURR FREQ GRP SHOT TARGETS

```

1 02/24/16 23:29:52.969 TRIP $$$$$$ 333 49.56 1 TIME ZONE2
2 02/24/16 23:29:51.924 BG 69.20 140 49.97 1
3 02/02/16 21:43:32.314 AG T 58.96 243 47.44 1 ZONE3
4 02/02/16 21:43:30.553 ER $$$$$$ 222 49.94 1
5 01/25/16 02:33:08.922 BG T 33.73 610 50.03 1 TIME ZONE2
6 01/18/16 16:55:09.626 ER $$$$$$ 114 49.93 1
7 01/17/16 03:48:53.110 CG T 43.54 578 49.95 1 TIME ZONE1
8 12/31/15 01:10:38.561 AG T 193.11 286 50.00 1 TIME ZONE2
9 12/25/15 17:16:01.651 ER $$$$$$ 88 49.79 1
10 12/25/15 17:06:32.529 BG 863.22 126 49.88 1
11 12/20/15 00:59:25.776 CG T 40.66 572 50.02 1 TIME ZONE1
12 11/16/15 01:44:16.837 AG -150.02 659 50.05 1
13 11/16/15 01:44:06.691 AG -145.00 742 50.01 1

```

INFORME (s) CDEC N°: IF 521-522-523/2016	FECHA DE FALLA: 24 de febrero 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Parral, Monterrico 154kV y Santa Elvira 66kV.	

=>SER 50

S/E MONTERRICO Date: 02/26/2016 Time: 10:37:56.659

LT 154KV A ITAHUE - 52A1

FID=SEL-311C-R113-V0-Z006004-D20110829 CID=7388

DATE TIME ELEMENT STATE

45	02/14/2016	07:27:30.875	51P	Deasserted
44	02/24/2016	23:29:51.919	51G	Asserted
43	02/24/2016	23:29:51.919	SV3T	Asserted
42	02/24/2016	23:29:51.919	SV3	Asserted
41	02/24/2016	23:29:52.534	Z3G	Asserted
40	02/24/2016	23:29:52.569	Z2G	Asserted
39	02/24/2016	23:29:52.574	51P	Asserted
38	02/24/2016	23:29:52.779	51P	Deasserted
37	02/24/2016	23:29:52.969	Z2T	Asserted
36	02/24/2016	23:29:52.969	Z2GT	Asserted
35	02/24/2016	23:29:52.969	TRIP	Asserted
34	02/24/2016	23:29:52.969	OUT101	Asserted
33	02/24/2016	23:29:52.969	OUT106	Asserted
32	02/24/2016	23:29:52.979	IN104	Asserted
31	02/24/2016	23:29:53.014	IN101	Deasserted
30	02/24/2016	23:29:53.014	IN102	Deasserted
29	02/24/2016	23:29:53.014	IN103	Deasserted
28	02/24/2016	23:29:53.024	Z2T	Deasserted
27	02/24/2016	23:29:53.024	Z2GT	Deasserted
26	02/24/2016	23:29:53.024	Z2G	Deasserted
25	02/24/2016	23:29:53.029	Z3G	Deasserted
24	02/24/2016	23:29:53.034	51G	Deasserted
23	02/24/2016	23:29:53.034	SV3	Deasserted
22	02/24/2016	23:29:53.080	OUT104	Asserted
21	02/24/2016	23:29:53.085	OUT104	Deasserted
20	02/24/2016	23:29:53.090	OUT104	Asserted
19	02/24/2016	23:29:53.100	OUT104	Deasserted
18	02/24/2016	23:29:53.105	OUT104	Asserted
17	02/24/2016	23:29:53.135	SV3T	Deasserted
16	02/24/2016	23:29:53.372	TRIP	Deasserted
15	02/24/2016	23:29:53.372	OUT101	Deasserted
14	02/24/2016	23:29:53.372	OUT106	Deasserted
13	02/24/2016	23:29:53.387	IN104	Deasserted
12	02/24/2016	23:49:29.018	OUT104	Deasserted
11	02/24/2016	23:49:29.399	OUT104	Asserted
10	02/25/2016	09:32:49.877	OUT104	Deasserted
9	02/25/2016	09:40:26.035	IN101	Asserted
8	02/25/2016	09:40:26.035	IN102	Asserted
7	02/25/2016	09:40:26.035	IN103	Asserted
6	02/25/2016	09:40:26.385	SV2	Asserted
5	02/25/2016	09:40:26.385	CC	Asserted
4	02/25/2016	09:40:26.385	OUT102	Asserted
3	02/25/2016	09:40:26.390	SV2	Deasserted
2	02/25/2016	09:40:26.390	CC	Deasserted
1	02/25/2016	09:40:26.890	OUT102	Deasserted

El registro SER N° 40 muestra la activación de la función de protección de distancia residual en Zona 2 temporizada (Z2G).

INFORME (s) CDEC N°: IF 521-522-523/2016	FECHA DE FALLA: 24 de febrero 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Parral, Monterrico 154kV y Santa Elvira 66kV.	

Luego, a las 23:29:52,969 horas, registro N°35 se aprecia la activación del TRIP por medio de la función Zona 2, a través del elemento “Z2GT” (registro N°36), posteriormente en el registro N° 29,30, Y 31 se confirma la apertura efectiva del interruptor con la desactivación de los elementos IN101, IN102, IN103, esto debido a que el interruptor es monopolar. El tiempo propio de apertura del interruptor es de 45 milisegundos.

INFORME (s) CDEC Nº: IF 521-522-523/2016	FECHA DE FALLA: 24 de febrero 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Parral, Monterrico 154kV y Santa Elvira 66kV.	

PROTECCIÓN RELE SEL 311 L

Reporte de eventos

Event Report Summary

Event Report File:	F:\1_Disco_Duro (Agosto 2012)\4_Transnet 2016\4_Informes Falla\5_IF Charrua-Parral 24 02 2016\A1 MONTERRICO SEL 311L - EVE 1.txt																		
Relay FID:	FID=SEL-311L-1-R214-V0-Z011005-D20100616																		
Frequency:	50	# Cycles:	60																
		Samples/Cycle:	4																
Event Date/Time:	miércoles, 24 de febrero de 2016 23:29:52.967																		
Miscellaneous:	<table border="1"> <tr> <td>EVENT</td> <td>TRIP</td> </tr> <tr> <td>LOCATION</td> <td>\$\$\$\$\$\$</td> </tr> <tr> <td>SHOT</td> <td></td> </tr> <tr> <td>TARGETS</td> <td>TIME ZONE2</td> </tr> <tr> <td>IA</td> <td>130</td> </tr> <tr> <td>IB</td> <td>330</td> </tr> <tr> <td>IC</td> <td>102</td> </tr> <tr> <td>IP</td> <td>0</td> </tr> </table>			EVENT	TRIP	LOCATION	\$\$\$\$\$\$	SHOT		TARGETS	TIME ZONE2	IA	130	IB	330	IC	102	IP	0
EVENT	TRIP																		
LOCATION	\$\$\$\$\$\$																		
SHOT																			
TARGETS	TIME ZONE2																		
IA	130																		
IB	330																		
IC	102																		
IP	0																		

Figura. Resumen del evento S/E Monterrico SEL 311L

El resumen del evento muestra que el relé SEL-311L detecta una falla en la zona 2 (TIME ZONE 2) en la línea de 154 kV.

INFORME (s) CDEC Nº: **IF 521-522-523/2016**

FECHA DE FALLA:
24 de febrero 2016

INSTALACIÓN (ES) SE Parral, Monterrico 154kV y Santa Elvira 66kV.

Registro Oscilográfico

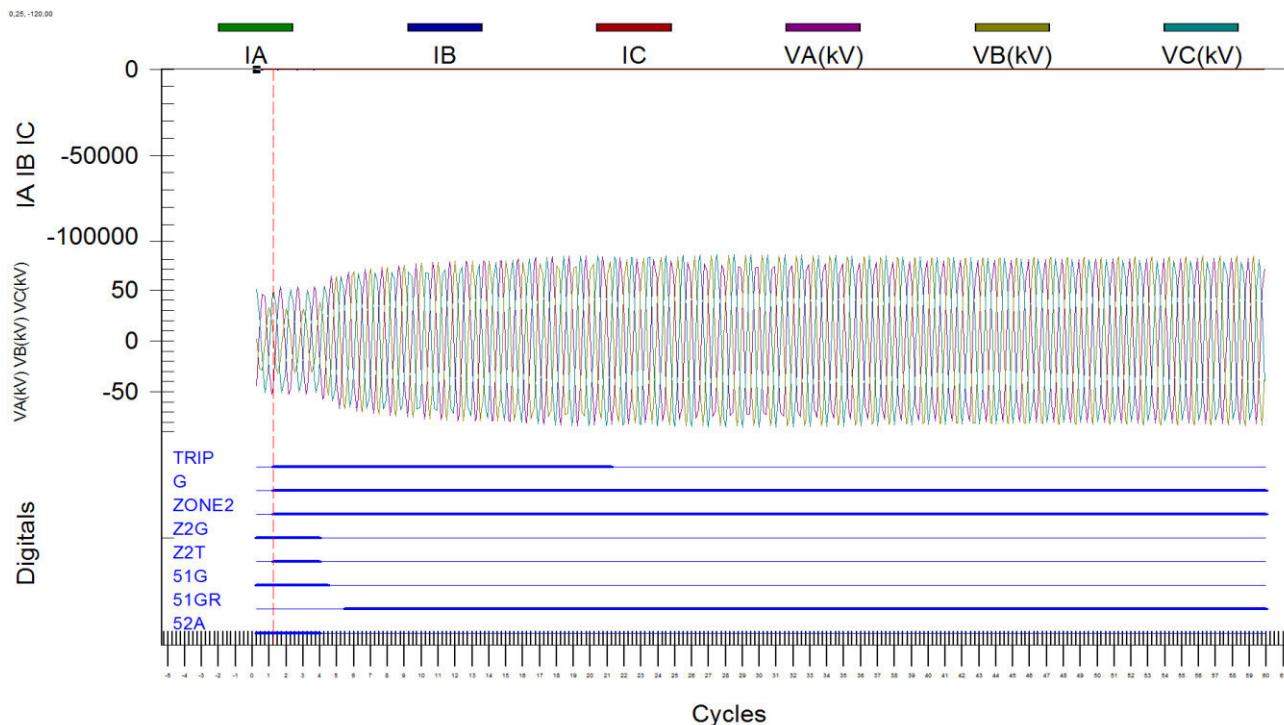


Figura. Registro Oscilográfico S/E Monterrico

En el registro oscilográfico se aprecia la operación de la protección SEL-311L asociada al paño A1 de SE Monterrico, ante la activación de la protección de distancia residual temporizada en Zona 2 residual Z2G, la cual da orden de TRIP luego de 400 ms sobre el interruptor 52A1 de SE Monterrico, el cual declara su apertura en forma instantánea a través de la variable 52A=0.

INFORME (s) CDEC Nº: IF 521-522-523/2016	FECHA DE FALLA: 24 de febrero 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Parral, Monterrico 154kV y Santa Elvira 66kV.	

Registro de eventos históricos
=>HIS

S/E MONTERRICO Date: 02/26/2016 Time: 10:48:28.159
LT 154KV A ITAHUE - 52A1

DATE TIME EVENT LOCAT CURR FREQ GRP SHOT TARGETS

1 02/24/16 23:29:52.967 TRIP \$\$\$\$\$\$ 330 49.56 1 TIME ZONE2
2 02/24/16 23:29:51.922 CAG -570.55 129 49.97 1
3 02/02/16 21:43:32.309 AG T 58.26 244 47.44 1 ZONE3
4 02/02/16 21:43:30.553 BCG -759.11 226 49.94 1
5 01/25/16 02:33:08.919 BG T 33.55 613 50.03 1 TIME ZONE2
6 01/18/16 16:55:09.626 ER \$\$\$\$\$\$ 114 49.93 1
7 01/17/16 03:48:53.110 CG T 45.26 578 49.95 1 TIME ZONE1
8 12/31/15 01:10:38.560 AG T 192.30 288 50.00 1 TIME ZONE2
9 12/25/15 17:06:32.530 BG 860.45 126 49.88 1
10 12/20/15 00:59:25.779 CG T 40.52 571 50.01 1 TIME ZONE1
11 11/16/15 01:44:16.824 AG -150.14 660 50.05 1

=>SER 50

S/E MONTERRICO Date: 02/26/2016 Time: 10:48:37.309
LT 154KV A ITAHUE - 52A1

FID=SEL-311L-1-R214-V0-Z011005-D20100616 CID=CA02

DATE TIME ELEMENT STATE

41 02/14/2016 07:27:30.875 51P Deasserted
40 02/24/2016 23:29:51.917 51G Asserted
39 02/24/2016 23:29:52.532 Z3G Asserted
38 02/24/2016 23:29:52.562 Z2G Asserted
37 02/24/2016 23:29:52.572 51P Asserted
36 02/24/2016 23:29:52.782 51P Deasserted
35 02/24/2016 23:29:52.862 Z2G Deasserted
34 02/24/2016 23:29:52.867 Z2G Asserted
33 02/24/2016 23:29:52.967 Z2T Asserted
32 02/24/2016 23:29:52.967 TRIP Asserted
31 02/24/2016 23:29:52.967 OUT101 Asserted
30 02/24/2016 23:29:52.967 OUT106 Asserted
29 02/24/2016 23:29:53.012 IN101 Deasserted
28 02/24/2016 23:29:53.012 IN102 Deasserted
27 02/24/2016 23:29:53.012 IN103 Deasserted
26 02/24/2016 23:29:53.023 Z2T Deasserted
25 02/24/2016 23:29:53.023 Z2G Deasserted
24 02/24/2016 23:29:53.028 Z3G Deasserted
23 02/24/2016 23:29:53.033 51G Deasserted
22 02/24/2016 23:29:53.078 OUT104 Asserted
21 02/24/2016 23:29:53.083 OUT104 Deasserted
20 02/24/2016 23:29:53.088 OUT104 Asserted
19 02/24/2016 23:29:53.098 OUT104 Deasserted
18 02/24/2016 23:29:53.103 OUT104 Asserted
17 02/24/2016 23:29:53.249 SOTFE Asserted
16 02/24/2016 23:29:53.369 TRIP Deasserted

INFORME (s) CDEC N°: IF 521-522-523/2016	FECHA DE FALLA: 24 de febrero 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Parral, Monterrico 154kV y Santa Elvira 66kV.	

15	02/24/2016	23:29:53.369	OUT101	Deasserted
14	02/24/2016	23:29:53.369	OUT106	Deasserted
13	02/24/2016	23:49:29.020	OUT104	Deasserted
12	02/24/2016	23:49:29.400	OUT104	Asserted
11	02/25/2016	09:32:49.876	OUT104	Deasserted
10	02/25/2016	09:40:25.957	SV2	Asserted
9	02/25/2016	09:40:25.957	CC	Asserted
8	02/25/2016	09:40:25.957	OUT102	Asserted
7	02/25/2016	09:40:25.962	SV2	Deasserted
6	02/25/2016	09:40:25.962	CC	Deasserted
5	02/25/2016	09:40:26.032	IN102	Asserted
4	02/25/2016	09:40:26.032	IN103	Asserted
3	02/25/2016	09:40:26.037	IN101	Asserted
2	02/25/2016	09:40:26.463	OUT102	Deasserted
1	02/25/2016	09:40:36.045	SOTFE	Deasserted

El registro SER N°38 muestra la activación de la función de protección de distancia residual en Zona 2 temporizada Z2G.

A las 23:29:52,967 horas, registro N°32 se aprecia la activación del TRIP por medio de la función en Zona 2, a través del elemento "Z2T" (registro N°33), posteriormente en el registro N° 27,28, 29 se confirma la apertura efectiva del interruptor con la desactivación de los elementos IN101, IN102, IN103, esto debido a que el interruptor es monopolar. El tiempo propio de apertura del interruptor es de 44 milisegundos.

INFORME (s) CDEC N°: IF 521-522-523/2016	FECHA DE FALLA: 24 de febrero 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Parral, Monterrico 154kV y Santa Elvira 66kV.	

SE SANTA ELVIRA – 52B3

RELE DE PROTECCIÓN

Registro de eventos

Event Report Summary

Event Report File:	F:\1_Disco_Duro (Agosto 2012)\4_Transnet 2016\4_Informes Falla\5_IF Charrua-Parral 24 02 2016\b3 sANTA eLVIRA\CEV_S4_L60_3.CEV		
Relay FID:	FID=SEL-311C-R108-V0-Z004003-D20030725		
Frequency:	50	# Cycles:	60
		Samples/Cycle:	4
Event Date/Time:	miércoles, 24 de febrero de 2016 23:30:04,759		

Miscellaneous:	<table style="width: 100%;"> <tr> <td>EVENT</td> <td>TRIP</td> </tr> <tr> <td>LOCATION</td> <td>\$\$\$\$\$\$</td> </tr> <tr> <td>SHOT</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>TARGETS</td> <td></td> </tr> <tr> <td>IA</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>IB</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>IC</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>IP</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>IG</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>3I2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>NFREQ</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>PRE_FAULT_CYCLES</td> <td>15.000</td> </tr> <tr> <td>START_TIME</td> <td>02-24-2016 23:30:04,464</td> </tr> <tr> <td>TRIG_TIME</td> <td>02-24-2016 23:30:04,759</td> </tr> </table>	EVENT	TRIP	LOCATION	\$\$\$\$\$\$	SHOT	0	TARGETS		IA	0	IB	0	IC	0	IP	0	IG	0	3I2	0	NFREQ	50	PRE_FAULT_CYCLES	15.000	START_TIME	02-24-2016 23:30:04,464	TRIG_TIME	02-24-2016 23:30:04,759
EVENT	TRIP																												
LOCATION	\$\$\$\$\$\$																												
SHOT	0																												
TARGETS																													
IA	0																												
IB	0																												
IC	0																												
IP	0																												
IG	0																												
3I2	0																												
NFREQ	50																												
PRE_FAULT_CYCLES	15.000																												
START_TIME	02-24-2016 23:30:04,464																												
TRIG_TIME	02-24-2016 23:30:04,759																												

Figura. Resumen del evento S/E Santa Elvira SEL 311C

INFORME (s) CDEC Nº: IF 521-522-523/2016	FECHA DE FALLA: 24 de febrero 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Parral, Monterrico 154kV y Santa Elvira 66kV.	

Registro Oscilográfico

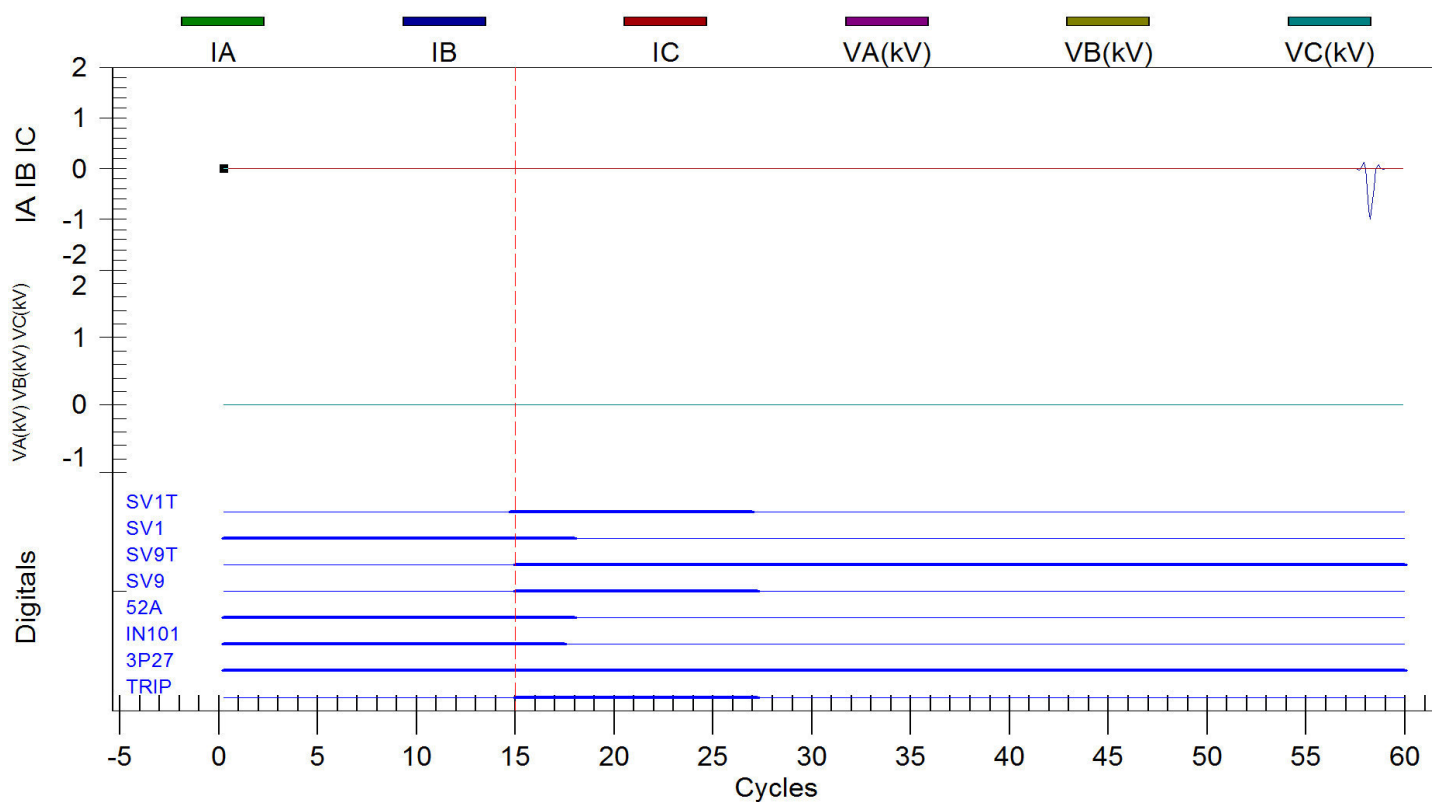


Figura. Registro Oscilográfico S/E Santa Elvira

En el registro oscilográfico se aprecia la operación de la protección SEL-311C asociada al paño B3 de S/E Santa Elvira, ante la activación de la variable auxiliar SV1T, a través del elemento 3P27, dando orden de trip sobre el interruptor 52B3 de S/E Santa Elvira.

INFORME (s) CDEC N°: IF 521-522-523/2016	FECHA DE FALLA: 24 de febrero 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Parral, Monterrico 154kV y Santa Elvira 66kV.	

Reporte de eventos históricos

HIS

LINEA A NUEVA ALDEA Date: 02/26/16 Time: 10:18:05.091
S/E SANTA ELVIRA

#	DATE	TIME	EVENT	LOCAT	CURR	FREQ	GRP	SHOT	TARGETS
1	02/24/16	23:31:02.377	ER	\$\$\$\$\$\$	0	50.00	1	1	
2	02/24/16	23:30:07.010	ER	\$\$\$\$\$\$	0	50.00	1	0	
3	02/24/16	23:30:04.759	TRIP	\$\$\$\$\$\$	0	50.00	1	0	
4	02/24/16	23:30:01.595	ER	\$\$\$\$\$\$	2	47.21	1	0	
5	02/02/16	21:44:31.868	ER	\$\$\$\$\$\$	0	50.00	1	1	
6	02/02/16	21:43:37.943	ER	\$\$\$\$\$\$	0	50.00	1	0	
7	02/02/16	21:43:35.691	TRIP	\$\$\$\$\$\$	0	50.00	1	0	
8	02/02/16	21:43:32.597	ER	\$\$\$\$\$\$	0	46.90	1	0	
9	01/25/16	02:34:12.412	ER	\$\$\$\$\$\$	0	50.00	1	1	
10	01/25/16	02:33:17.116	ER	\$\$\$\$\$\$	0	50.00	1	0	
11	01/25/16	02:33:14.864	TRIP	\$\$\$\$\$\$	0	50.00	1	0	
12	01/25/16	02:33:11.654	ER	\$\$\$\$\$\$	4	52.18	1	0	
13	01/22/16	09:34:27.960	ER	\$\$\$\$\$\$	0	50.00	1	1	

=>SER 50

LINEA A NUEVA ALDEA Date: 02/26/16 Time: 10:18:16.232
S/E SANTA ELVIRA

FID=SEL-311C-R108-V0-Z004003-D20030725 CID=2999

#	DATE	TIME	ELEMENT	STATE
33	02/03/16	17:35:52.665	IN104	Asserted
32	02/24/16	23:30:01.590	51G	Asserted
31	02/24/16	23:30:01.606	51G	Deasserted
30	02/24/16	23:30:01.680	3P27	Asserted
29	02/24/16	23:30:04.754	OUT105	Asserted
28	02/24/16	23:30:04.759	SV9T	Asserted
27	02/24/16	23:30:04.759	TRIP	Asserted
26	02/24/16	23:30:04.759	OUT101	Asserted
25	02/24/16	23:30:04.759	OUT107	Asserted
24	02/24/16	23:30:04.759	79CY	Asserted
23	02/24/16	23:30:04.809	IN101	Deasserted
22	02/24/16	23:30:04.819	52A	Deasserted
21	02/24/16	23:30:04.999	OUT105	Deasserted
20	02/24/16	23:30:05.004	TRIP	Deasserted
19	02/24/16	23:30:05.004	OUT101	Deasserted
18	02/24/16	23:30:05.004	OUT107	Deasserted
17	02/24/16	23:30:07.005	SV9T	Deasserted
16	02/24/16	23:30:22.019	79LO	Asserted
15	02/24/16	23:30:22.019	79CY	Deasserted
14	02/24/16	23:31:02.372	SV10T	Asserted
13	02/24/16	23:31:02.372	OUT106	Asserted
12	02/24/16	23:32:26.291	3P27	Deasserted
11	02/24/16	23:33:09.089	SV10T	Deasserted

INFORME (s) CDEC N°: IF 521-522-523/2016	FECHA DE FALLA: 24 de febrero 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Parral, Monterrico 154kV y Santa Elvira 66kV.	

10	02/24/16 23:33:09.089	OUT106	Deasserted
9	02/24/16 23:45:15.449	OUT104	Deasserted
8	02/24/16 23:45:47.435	CLOSE	Asserted
7	02/24/16 23:45:47.435	OUT103	Asserted
6	02/24/16 23:45:47.540	52A	Asserted
5	02/24/16 23:45:47.540	CLOSE	Deasserted
4	02/24/16 23:45:47.540	IN101	Asserted
3	02/24/16 23:45:47.540	OUT103	Deasserted
2	02/25/16 00:28:02.934	OUT104	Asserted
1	02/25/16 00:28:04.139	79LO	Deasserted

=>

El registro SER N°30 muestra la activación de la función 3P27.

A las 23:30:04.759 horas, registro N°27 se aprecia la activación del TRIP por medio de la función 3P27, esta función esta temporizada con 3 segundos, posteriormente en el registro N°23 se confirma la apertura efectiva del interruptor. El tiempo propio de apertura del interruptor es de 50 milisegundos.

INFORME (s) CDEC N°: IF 521-522-523/2016	FECHA DE FALLA: 24 de febrero 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Parral, Monterrico 154kV y Santa Elvira 66kV.	

6. ACCIONES CORRECTIVAS A CORTO PLAZO

No Aplica

7. ACCIONES CORRECTIVAS A LARGO PLAZO

No aplica

8. CONCLUSIONES

De los registros de eventos y de los antecedentes aportados en los puntos anteriores de este informe, se concluye:

- La correcta operación de la protección de distancia residual (21N) implementada en los relés SEL 311C y SEL-311L del paño A1 de S/E Monterrico, producto de falla externa, ocurrida en la línea de 154 KV Charrúa-Parral de propiedad de Transelec.
- La correcta operación de la protección de bajo voltaje (27) asociada al paño de línea B3 de SE Santa Elvira, ante la detección de baja tensión, producto de la pérdida de suministro de la zona ante la falla en el sistema de 154 kV de propiedad de Transelec.

Además se indica que dichas protecciones operaron de forma rápida, oportuna y selectiva en el despeje de la falla externa.

9. ANÁLISIS CONJUNTO

A las 23:30 hrs. del día miércoles 24 de febrero de 2016 se registra la operación por protecciones del interruptor 52A1 de SE Monterrico, producto de falla en línea de 154kV Charrúa-Parral de propiedad de Transelec, afectando a los consumos asociados a CGE Distribución, Copelec, Luz Parral y EFE.

Luego, se procede a realizar las maniobras tendientes a recuperar el servicio mediante el sistema de 66kV. Para ello, Transelec cambio de alimentación la SE Parral en 154kV recuperando los consumos de la zona. Para S/E Chillan se realiza el cierre del interruptor 52B2 a las 23:32 hrs, recuperando los consumos de SE Santa Elvira.

Una vez reparada la línea de 154kV afectada por robo de conductores, se normaliza la topología de las instalaciones.

INFORME (s) CDEC N°: IF 521-522-523/2016	FECHA DE FALLA: 24 de febrero 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Parral, Monterrico 154kV y Santa Elvira 66kV.	

ANEXO N°1

HISTÓRICO DE ALARMAS

INFORME (s) CDEC N°: IF 521-522-523/2016	FECHA DE FALLA: 24 de febrero 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Parral, Monterrico 154kV y Santa Elvira 66kV.	

Miércoles 24-02-2016

24-02-2016 20:29:53.0	[SCADA_CH] CFN	ABIERTO	52A1 ABIERTO		MONT_A1_52A1_ST_ABI
24-02-2016 23:30:08.2	[SCADA_CH] COS	Abierto	SElvira_66_St_Abiert	o_5 2B3	ST_ESTADO_ABIERTO_52B3
24-02-2016 23:30:58.3	[SCADA_TA] COS	Abierto	Parral_154_ST_Abiert	o_5 2A1	PR_ESTADO_ABIERTO_52A1
24-02-2016 20:31:59.3	[SCADA_CH] CFN	ABIERTO	52B3 ABIERTO		MONT_B3_52B3_ST_ABI
24-02-2016 23:32:11.1	[SCADA_TA] COS	Cerrado	Parral_154_ST_Cerrad	o_5 2A2	PR_ESTADO_CERRADO_52A2
24-02-2016 23:32:36.6	[SCADA_CH] COS	Cerrado	Chillán_66_St_Cerrad	o_5 2B2	CI_ESTADO_CERRADO_52B2
24-02-2016 20:33:11.2	[SCADA_CH] CFN	ABIERTO	52B1 ABIERTO		MONT_B1_52B1_ST_ABI
24-02-2016 23:34:05.4	[SCADA_CH] COS	Abierto	SCarlos_66_ST_Abiert	o_5 2BT1	SCAR_BT1_52BT1_ST_ABIERTO
24-02-2016 23:34:14.7	[SCADA_CH] COS	Abierto	SCarlos_66_ST_Abiert	o_5 2B1	SCAR_B1_52B1_ST_ABIERTO
24-02-2016 23:34:29.5	[SCADA_CH] COS	Cerrado	SCarlos_66_ST_Cerrad	o_8 9B2	SCAR_B2_89B2_ST_CERRADO
24-02-2016 23:34:37.0	[SCADA_CH] COS	Cerrado	SCarlos_66_ST_Cerrad	o_5 2BT1	SCAR_BT1_52BT1_ST_CERRADO
24-02-2016 23:34:50.8	[SCADA_CH] COS	Cerrado	SCarlos_66_ST_Cerrad	o_5 2B1	SCAR_B1_52B1_ST_CERRADO
24-02-2016 23:45:50.0	[SCADA_CH] COS	Cerrado	SElvira_66_St_Cerrad	o_5 2B3	ST_ESTADO_CERRADO_52B3

Jueves 25-02-2016

25-02-2016 06:14:10.7	[SCADA_CH] CFN	ABIERTO	89A1-2T ABIERTO		MONT_A1_89A1-2T_ST_ABI
25-02-2016 06:23:25.7	[SCADA_CH] CFN	CERRADO	89A1-1 CERRADO		MONT_A1_89A1-1_ST_CER
25-02-2016 06:23:59.5	[SCADA_CH] CFN	CERRADO	89A1-2 CERRADO		MONT_A1_89A1-2_ST_CER
25-02-2016 09:33:00.4	[SCADA_TA] COS	Cerrado	Parral_154_ST_Cerrado_52A1		PR_ESTADO_CERRADO_52A1
25-02-2016 09:35:59.6	[SCADA_TA] COS	Abierto	Parral_154_ST_Abierto_52A2		PR_ESTADO_ABIERTO_52A2
25-02-2016 06:40:51.3	[SCADA_CH] CFN	CERRADO	52A1 CERRADO		MONT_A1_52A1_ST_CER
25-02-2016 06:42:09.5	[SCADA_CH] CFN	CERRADO	52AT1 CERRADO		MONT_AT1_52AT1_ST_CER
25-02-2016 07:15:27.8	[SCADA_CH] CFN	CERRADO	52BT1 CERRADO		MONT_BT1_52BT1_ST_CER
25-02-2016 07:33:43.7	[SCADA_CH] CFN	CERRADO	52B3 CERRADO		MONT_B3_52B3_ST_CER
25-02-2016 10:35:25.6	[SCADA_CH] COS	Abierto	Chillán_66_St_Abierto_52B2		CI_ESTADO_ABIERTO_52B2
25-02-2016 18:00:10.2	[SCADA_CH] CFN	CERRADO	52B1 CERRADO		MONT_B1_52B1_ST_CER
25-02-2016 21:00:56.9	[SCADA_CH] COS	Abierto	Chillán_66_St_Abierto_52B1		CI_ESTADO_ABIERTO_52B1

INFORME (s) CDEC N°: IF 521-522-523/2016	FECHA DE FALLA: 24 de febrero 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Parral, Monterrico 154kV y Santa Elvira 66kV.	

ANEXO N°2
SETTINGS DE LAS PROTECCIONES
52A1 S/E Monterrico.

INFORME (s) CDEC Nº: IF 521-522-523/2016	FECHA DE FALLA: 24 de febrero 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Parral, Monterrico 154kV y Santa Elvira 66kV.	

Rele SEL 311C

Group 1

Group Settings:

RID =S/E MONTERRICO	TID =LT 154KV A ITAHUE - 52A1
CTR = 80	
CTRP = 80	PTR = 1400.00 PTRS = 1400.00
APP = 311C	
Z1MAG = 4.52	Z1ANG = 72.25
Z0MAG = 14.52	Z0ANG = 78.56 LL = 182.81
E21P = 4	E21MG = 4 E21XG = 4
E50P = N	E50G = 4 E50Q = N
E51P = Y	E51G = Y E51Q = N
E32 = AUTO	EOOS = N ELOAD = N ESOTF = Y
EVOLT = Y	E25 = N E81 = N EFLOC = Y
ELOP = Y	
EBBPT = N	ECOMM = N E79 = N EZ1EXT= N
ECCVT = N	ESV = 16 ELAT = 16 EDP = 16
EDEM = THM	EADVS = N
Z1P = 1.15	Z2P = 5.17 Z3P = 8.62 Z4P = 0.21
50PP1 = 4.57	
Z1MG = 1.15	Z2MG = 5.17 Z3MG = 8.62 Z4MG = 0.21
XG1 = 1.15	XG2 = 5.17 XG3 = 8.62 XG4 = 0.21
RG1 = 1.15	RG2 = 5.17 RG3 = 8.62 RG4 = 0.42
50L1 = 1.63	
50GZ1 = 1.63	
k0M1 = 0.740	k0A1 = 9.15
Z1PD = 0.00	Z2PD = 20.00 Z3PD = 50.00 Z4PD = 20.00
Z1GD = 0.00	Z2GD = 20.00 Z3GD = 50.00 Z4GD = 20.00
Z1D = 0.00	Z2D = 20.00 Z3D = 50.00 Z4D = 20.00
50G1P = OFF	50G2P = OFF 50G3P = OFF 50G4P = 8.75
67G1D = 0.00	67G2D = 0.00 67G3D = 0.00 67G4D = 20.00
51PP = 4.57	51PC = U1 51PTD = 6.94 51PRS = N
51GP = 1.63	51GC = C2 51GTD = 0.50 51GRS = N
DIR3 = F	DIR4 = R
ORDER = QV	
27P = OFF	59P = OFF 59N1P = OFF 59N2P = OFF
59QP = OFF	59V1P = OFF 27SP = 0.50 59SP = OFF
27PP = OFF	59PP = OFF
CLOEND= 500.00	52AEND= 10.00 SOTFD = 500.00
DMTC = 15	PDEMP = OFF GDEMP = OFF QDEMP = OFF
TDURD = 20.00	CFD = 500.00 3POD = 0.50
OPO = 52	50LP = 0.25
SV1PU = 0.00	SV1DO = 25.00 SV2PU = 0.00 SV2DO = 25.00
SV3PU = 0.00	SV3DO = 5.00 SV4PU = 1.00 SV4DO = 0.00
SV5PU = 0.00	SV5DO = 0.00 SV6PU = 10.00 SV6DO = 25.00
SV7PU = 0.00	SV7DO = 0.00 SV8PU = 0.00 SV8DO = 0.00
SV9PU = 0.00	SV9DO = 0.00 SV10PU= 0.00 SV10DO= 0.00
SV11PU= 0.00	SV11DO= 0.00 SV12PU= 0.00 SV12DO= 0.00
SV13PU= 0.00	SV13DO= 0.00 SV14PU= 0.00 SV14DO= 0.00
SV15PU= 0.00	SV15DO= 0.00 SV16PU= 0.00 SV16DO= 0.00

SELogic Group 1

SELogic Control Equations:

TR =Z1T + Z2T + Z3T + Z4T + 51PT + 51GT + 67G4T + IN105 * (M4P + Z4G

INFORME (s) CDEC Nº: IF 521-522-523/2016	FECHA DE FALLA: 24 de febrero 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Parral, Monterrico 154kV y Santa Elvira 66kV.	

```

+ 67G4) + IN106
TRSOTF=M2P + Z2G + 50P1
DTT      =0
ULTR     =!(50L + 51G)
52A      =IN101 * IN102 * IN103
CL        =CC
ULCL     =TRIP
SET1     =0
RST1     =0
SET2     =0
RST2     =0
SET3     =0
RST3     =0
SET4     =0
RST4     =0
SET5     =0
RST5     =0
SET6     =0
RST6     =0
SET7     =0
RST7     =0
SET8     =0
RST8     =0
SET9     =0
RST9     =0
SET10    =0
RST10    =0
SET11    =0
RST11    =0
SET12    =0
RST12    =0
SET13    =0
RST13    =0
SET14    =0
RST14    =0
SET15    =0
RST15    =0
SET16    =0
RST16    =0
67G1TC=1
67G2TC=1
67G3TC=1
67G4TC=32GR
51PTC   =1
51GTC   =32GF
SV1     =OC
SV2     =CC
SV3     =!3PO * (LOP + M1P + M2P + M3P + Z1G + Z2G + Z3G + 51G)
SV4     =!SV3T * (M4P + Z4G + 67G4)
SV5     =0
SV6     =TRIP
SV7     =0
SV8     =0
SV9     =0

```

INFORME (s) CDEC Nº: IF 521-522-523/2016	FECHA DE FALLA: 24 de febrero 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Parral, Monterrico 154kV y Santa Elvira 66kV.	

```

SV10  =0
SV11  =0
SV12  =0
SV13  =0
SV14  =0
SV15  =0
SV16  =0
OUT101=TRIP + SV1T
OUT102=SV2T
OUT103=59S
OUT104=27S
OUT105=0
OUT106=TRIP
OUT107=LOP
OUT201=0
OUT202=SV4T
OUT203=SV6T * (51P + 51G) * !3PO
OUT204=0
OUT205=0
OUT206=0
OUT207=0
OUT208=0
OUT209=0
OUT210=0
OUT211=0
OUT212=0
DP1    =1
DP2    =1
DP3    =IN101
DP4    =IN102
DP5    =IN103
DP6    =0
DP7    =0
DP8    =0
DP9    =0
DP10   =0
DP11   =0
DP12   =0
DP13   =0
DP14   =0
DP15   =0
DP16   =0
SS1    =0
SS2    =0
SS3    =0
SS4    =0
SS5    =0
SS6    =0
ER     =/M2P + /Z2G + /51G + /51Q + /50P1 + /LOP
FAULT  =51G + 51Q + M2P + Z2G
BSYNCH=0
CLMON  =0
E32IV  =1
Global Settings:

```

INFORME (s) CDEC Nº: IF 521-522-523/2016	FECHA DE FALLA: 24 de febrero 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Parral, Monterrico 154kV y Santa Elvira 66kV.	

TGR = 150.00	NFREQ = 50	PHROT = ABC	
DATE_F= MDY	FP_TO = 15.00	SCROLLD= 5	
LER = 60	PRE = 10	DCLOP = OFF	DCHIP = OFF
IN101D= 0.00	IN102D= 0.00	IN103D= 0.00	IN104D= 0.00
IN105D= 0.00	IN106D= 0.00		
IN201D= 0.00	IN202D= 0.00	IN203D= 0.00	IN204D= 0.00
IN205D= 0.00	IN206D= 0.00	IN207D= 0.00	IN208D= 0.00
EBMON = N			
EPMU = N			

INFORME (s) CDEC Nº: IF 521-522-523/2016	FECHA DE FALLA: 24 de febrero 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Parral, Monterrico 154kV y Santa Elvira 66kV.	

Rele SEL 311L

Group 1

Group Settings:

RID =S/E MONTEERRICO	TID =LT 154KV A ITAHUE - 52A1
CTR = 80 APP = 311L	
E87L = N	
CTRP = 80 PTR = 1400.00 PTRS = 1400.00	
Z1MAG = 4.52 Z1ANG = 72.25	
Z0MAG = 14.52 Z0ANG = 78.56 LL = 182.81	
E21P = 4 E21MG = 4 E21XG = 4	
E50P = N E50G = 4 E50Q = N	
E51P = Y E51G = Y E51Q = N	
E32 = AUTO EOOS = N ELOAD = N ESOTF = Y	
EVOLT = Y E25 = N E81 = N EFLOC = Y	
ELOP = Y	
EBBPT = N ECOMM = N E79 = N EZ1EXT= N	
ECCVT = N ESV = 16 ELAT = 16 EDP = 16	
EDEM = THM EADVS = N	
Z1P = 1.15 Z2P = 5.17 Z3P = 8.62 Z4P = 0.21	
50PP1 = 4.57	
Z1MG = 1.15 Z2MG = 5.17 Z3MG = 8.62 Z4MG = 0.21	
XG1 = 1.15 XG2 = 5.17 XG3 = 8.62 XG4 = 0.21	
RG1 = 1.15 RG2 = 5.17 RG3 = 8.62 RG4 = 0.42	
50L1 = 1.63	
50GZ1 = 1.63	
k0M1 = 0.740 k0A1 = 9.15	
Z1PD = 0.00 Z2PD = 20.00 Z3PD = 50.00 Z4PD = 20.00	
Z1GD = 0.00 Z2GD = 20.00 Z3GD = 50.00 Z4GD = 20.00	
Z1D = 0.00 Z2D = 20.00 Z3D = 50.00 Z4D = 20.00	
50G1P = OFF 50G2P = OFF 50G3P = OFF 50G4P = 8.75	
67G1D = 0.00 67G2D = 0.00 67G3D = 0.00 67G4D = 20.00	
51PP = 4.57 51PC = U1 51PTD = 6.94 51PRS = N	
51GP = 1.63 51GC = C2 51GTD = 0.50 51GRS = N	
DIR3 = F DIR4 = R	
ORDER = QV	
27P = OFF 59P = OFF 59N1P = OFF 59N2P = OFF	
59QP = OFF 59V1P = OFF 27SP = 0.50 59SP = OFF	
27PP = OFF 59PP = OFF	
CLOEND= 500.00 52AEND= 10.00 SOTFD = 500.00	
DMTC = 60 PDEMP = OFF GDEMP = OFF QDEMP = OFF	
TDURD = 20.00 CFD = 500.00 3POD = 0.50 OPO = 52	
50LP = 0.25	
SV1PU = 0.00 SV1DO = 25.00 SV2PU = 0.00 SV2DO = 25.00	
SV3PU = 0.00 SV3DO = 0.00 SV4PU = 0.00 SV4DO = 0.00	
SV5PU = 0.00 SV5DO = 0.00 SV6PU = 0.00 SV6DO = 0.00	
SV7PU = 0.00 SV7DO = 0.00 SV8PU = 0.00 SV8DO = 0.00	
SV9PU = 0.00 SV9DO = 0.00 SV10PU= 0.00 SV10DO= 0.00	
SV11PU= 0.00 SV11DO= 0.00 SV12PU= 0.00 SV12DO= 0.00	
SV13PU= 0.00 SV13DO= 0.00 SV14PU= 0.00 SV14DO= 0.00	
SV15PU= 0.00 SV15DO= 0.00 SV16PU= 0.00 SV16DO= 0.00	

SELogic Group 1

SELogic Control Equations:

TR =Z1T + Z2T + Z3T + Z4T + 51PT + 51GT + 67G4T

INFORME (s) CDEC N°: IF 521-522-523/2016	FECHA DE FALLA: 24 de febrero 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Parral, Monterrico 154kV y Santa Elvira 66kV.	

TRSOTF=M2P + Z2G + 50P1

DTT =0

ULTR =!(50L + 51G)

52A =IN101 * IN102 * IN103

CL =CC

ULCL =TRIP + TRIP87

SET1 =0

RST1 =0

SET2 =0

RST2 =0

SET3 =0

RST3 =0

SET4 =0

RST4 =0

SET5 =0

RST5 =0

SET6 =0

RST6 =0

SET7 =0

RST7 =0

SET8 =0

RST8 =0

SET9 =0

RST9 =0

SET10 =0

RST10 =0

SET11 =0

RST11 =0

SET12 =0

RST12 =0

SET13 =0

RST13 =0

SET14 =0

RST14 =0

SET15 =0

RST15 =0

SET16 =0

RST16 =0

67G1TC=1

67G2TC=1

67G3TC=1

67G4TC=32GR

51PTC =1

51GTC =32GF

SV1 =OC

SV2 =CC

SV3 =0

SV4 =0

SV5 =0

SV6 =0

SV7 =0

SV8 =0

SV9 =0

SV10 =0

INFORME (s) CDEC Nº: IF 521-522-523/2016	FECHA DE FALLA: 24 de febrero 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Parral, Monterrico 154kV y Santa Elvira 66kV.	

```

SV11  =0
SV12  =0
SV13  =0
SV14  =0
SV15  =0
SV16  =0
OUT101=TRIP + SV1T
OUT102=SV2T
OUT103=59S
OUT104=27S
OUT105=0
OUT106=TRIP
OUT107=LOP
OUT201=TRIP
OUT202=TRIP + TRIP87
OUT203=0
OUT204=0
OUT205=0
OUT206=0
DP1    =1
DP2    =1
DP3    =IN101
DP4    =IN102
DP5    =IN103
DP6    =0
DP7    =0
DP8    =0
DP9    =0
DP10   =0
DP11   =0
DP12   =0
DP13   =0
DP14   =0
DP15   =0
DP16   =0
SS1    =0
SS2    =0
SS3    =0
SS4    =0
SS5    =0
SS6    =0
ER      =/B87L2 + /M2P + /Z2G + /51G + /51Q + /50P1 + /LOP
FAULT   =51G + 51Q + M2P + Z2G
BSYNCH=0
CLMON   =0
E32IV   =1
ESTUB   =0
T1X     =0
T2X     =0
T3X     =0
T4X     =0
T1Y     =0
T2Y     =0
T3Y     =0

```

INFORME (s) CDEC Nº: IF 521-522-523/2016	FECHA DE FALLA: 24 de febrero 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Parral, Monterrico 154kV y Santa Elvira 66kV.	

```

T4Y      =0
Global Settings:
TGR      = 150.00    NFREQ = 50          PHROT = ABC
DATE_F= MDY        FP_TO = 15.00       SCROLLD= 5
LER      = 60        PRE  = 10          DCLOP = OFF      DCHIP = OFF
IN101D= 0.00        IN102D= 0.00       IN103D= 0.00     IN104D= 0.00
IN105D= 0.00        IN106D= 0.00
EBMON    = N
EPMU     = N
  
```

INFORME (s) CDEC Nº: IF 521-522-523/2016	FECHA DE FALLA: 24 de febrero 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Parral, Monterrico 154kV y Santa Elvira 66kV.	

***SETTINGS DE LAS PROTECCIONES
52A1 S/E SANTA ELVIRA.***

INFORME (s) CDEC Nº: IF 521-522-523/2016	FECHA DE FALLA: 24 de febrero 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Parral, Monterrico 154kV y Santa Elvira 66kV.	

Group 1

Group Settings:

RID = LINEA A NUEVA ALDEA	TID = S/E SANTA ELVIRA
CTR = 80	
CTRP = 80	PTR = 600.00 PTRS = 600.00
Z1MAG = 2.02	Z1ANG = 58.80
Z0MAG = 6.38	Z0ANG = 73.80 LL = 37.20 APP = 311C
E21P = 4	E21MG = 4 E21XG = 4
E50P = 2	E50G = 1 E50Q = N
E51P = Y	E51G = Y E51Q = N
E32 = AUTO	EOOS = N ELOAD = N ESOTF = Y
EVOLT = Y	E25 = N E81 = N EFLOC = Y
ELOP = Y	ECOMM = N E79 = 1 EZ1EXT = N
ECCVT = N	ESV = 10 ELAT = 5 EDP = 3
EDEM = THM	EADVS = Y
Z1P = 1.62	Z2P = 2.28 Z3P = 0.29 Z4P = 0.17
50PP1 = 0.50	50PP2 = 0.50 50PP3 = 0.50 50PP4 = 0.50
Z1MG = 1.62	Z2MG = 2.28 Z3MG = 0.29 Z4MG = 0.17
XG1 = 1.39	XG2 = 1.95 XG3 = 0.25 XG4 = 0.15
RG1 = 0.67	RG2 = 2.66 RG3 = 2.66 RG4 = 1.33
XGPOL = I2	TANG = 0.0
50L1 = 0.50	50L2 = 0.50 50L3 = 0.50 50L4 = 0.50
50GZ1 = 0.50	50GZ2 = 0.50 50GZ3 = 0.50 50GZ4 = 0.50
k0M1 = 0.739	k0A1 = 21.70
k0M = 0.739	k0A = 21.70
Z1PD = 0.00	Z2PD = 20.00 Z3PD = 20.00 Z4PD = 12.50
Z1GD = 0.00	Z2GD = 20.00 Z3GD = 20.00 Z4GD = 12.50
Z1D = 0.00	Z2D = 20.00 Z3D = 20.00 Z4D = 12.50
50P1P = 25.00	50P2P = 6.30
67P1D = 0.00	67P2D = 100.00
50G1P = 18.00	
67G1D = 0.00	
51PP = 4.37	51PC = U1 51PTD = 3.30 51PRS = N
51GP = 0.50	51GC = U3 51GTD = 3.90 51GRS = N
DIR3 = R	DIR4 = R
ORDER = QV	
27P = 13.00	59P = 54.00 59N1P = OFF 59N2P = OFF
59QP = OFF	59V1P = OFF 27SP = 13.00 59SP = 54.00
27PP = OFF	59PP = OFF
79OI1 = 100.00	
79RSD = 4500.00	79RSLD = 4500.00 79CLSD = 750.00
CLOEND = OFF	52AEND = 10.00 SOTFD = 12.00
DMTC = 15	PDEMP = 5.00 GDEMP = 0.50 QDEMP = 0.50
TDURD = 9.00	CFD = 50.00 3POD = 1.00 OPO = 52
50LP = 0.25	
SV1PU = 150.00	SV1DO = 9.00 SV2PU = 0.00 SV2DO = 40.00
SV3PU = 0.00	SV3DO = 9.00 SV4PU = 20.00 SV4DO = 9.00
SV5PU = 0.00	SV5DO = 0.00 SV6PU = 0.00 SV6DO = 0.00
SV7PU = 0.00	SV7DO = 0.00 SV8PU = 0.00 SV8DO = 0.00
SV9PU = 0.00	SV9DO = 100.00 SV10PU = 3000.00 SV10DO = 150.00

SELogic group 1

SELogic Control Equations:

TR = M1P + Z1G + M2PT + Z2GT + M3PT + Z3GT + M4P + Z4G + 51GT + 67G1

INFORME (s) CDEC Nº: IF 521-522-523/2016	FECHA DE FALLA: 24 de febrero 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Parral, Monterrico 154kV y Santa Elvira 66kV.	

```

+ SV1T + 67P2T * LOP + 51PT
TRSOTF=M2P + Z2G + 50P1
DTT =0
ULTR =!(50L + 51G) + !52A
52A =IN101
CL =CC
ULCL =TRIP
79RI =TRIP * (IN102 + SV3)
79RIS =52A + 79CY + IN102 * SV3
79DTL =OC + 51GT + LOP * 52A + !IN102 + !SV3
79DLS =79LO
79SKP =0
79STL =TRIP
79BRS =0
79SEQ =0
79CLS =3P59 * 27S
SET1 =(M1P + Z1G + M2PT + Z2GT + M3PT + Z3GT + M4P + Z4G) * TRIP
RST1 =TRGTR
SET2 =79CY * TRIP
RST2 =TRGTR
SET3 =(67G3T + 67P2T * LOP) * TRIP
RST3 =TRGTR
SET4 =SV1T * TRIP
RST4 =TRGTR
SET5 =0
RST5 =0
67P1TC=1
67P2TC=1
67G1TC=1
51PTC =LOP
51GTC =32GF + LOP
SV1 =3P27 * 52A * !LOP
SV2 =\79CY
SV3 =(SV3 + /IN102 + RB1) * !RB2
SV4 =SV2T * 79RS * 52A
SV5 =IN102 * SV3
SV6 =TRIP * (IN102 + SV3)
SV7 =52A + 79CY + IN102 * SV3
SV8 =OC + M3PT + Z3GT + 51GT + LOP * 52A + !IN102 + !SV3
SV9 =SV6 * SV7 * !SV8
SV10 =DCLO
OUT101=TRIP
OUT102=IN104 * OC
OUT103=CLOSE * 3P59 * !59S * IN102 + CC * 3P59 * !59S * IN104
OUT104=SV5
OUT105=M1P + Z1G + M2PT + Z2GT + M3PT + Z3GT + M4P + Z4G + 51GT + 67G1
+ SV1T
OUT106=SV10T
OUT107=TRIP
DP1 =52A
DP2 =IN102 * SV3
DP3 =IN104
SS1 =1
SS2 =0

```

INFORME (s) CDEC Nº: IF 521-522-523/2016	FECHA DE FALLA: 24 de febrero 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Parral, Monterrico 154kV y Santa Elvira 66kV.	

```

SS3    =0
SS4    =0
SS5    =0
SS6    =0
ER      =/M2P + /Z2G + /M3P + /Z3G + /M4P + /Z4G + (LOP * IN101) + /51G
        + /50P1 + \SV9T + /SV10T
FAULT  =M2P + Z2G + M3P + Z3G + 51G + 50P1
BSYNCH=0
CLMON  =0
E32IV  =1
Global Settings:
TGR     = 250.00    NFREQ = 50          PHROT = ABC
DATE_F= MDY        FP_TO = 30.00       SCROLLD= 2
LER      = 60       PRE   = 15          DCLOP = 129.00    DCHIP = OFF
IN101D= 0.50       IN102D= 0.50        IN103D= 0.50    IN104D= 0.50
IN105D= 0.50       IN106D= 0.50
EBMON   = N

```

INFORME (s) CDEC N°: IF 521-522-523/2016	FECHA DE FALLA: 24 de febrero 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Parral, Monterrico 154kV y Santa Elvira 66kV.	

ANEXO N3
INFORME DE NOVEDADES RELEVANTES
24-02-2016

INFORME (s) CDEC N°: IF 521-522-523/2016	FECHA DE FALLA: 24 de febrero 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Parral, Monterrico 154kV y Santa Elvira 66kV.	

Hora	Observación
00:00	C. Pehuenche U-2 regula frecuencia.
00:00	Cs. Alto Renaico, PFV Loma Los Colorados, Pulelfu PMG, PFV Carrera Pinto, El Paso, 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, Pehuenche y Rapel continúan en condición de agotamiento.
00:00	Cs. La Confluencia y Chacayes continúan vertiendo.
02:36	C. Colihues U-1 sincronizada en pruebas.
03:39	C. Colihues U-1 disponible.
03:52	C. Sauzalito sale del servicio en forma intempestiva con 10 MW.
04:51	C. Sauzalito disponible.
05:47	C. Colihues U-1 sale del servicio en forma intempestiva con 6 MW. Causa informada: Saturación de filtros de bomba de combustible.
06:10	Línea de 66 kV Charrúa – Chillán transferida hacia S/E Charrúa para controlar la transferencia del TR-3 de 154/66 kV, 75 MVA de S/E Chillán.
06:17	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.
06:27	C. Colihues U-1 sincronizada en pruebas.
07:20	C. Colihues U-1 disponible.
07:59	C. Colbún U-1 toma la regulación de frecuencia.
08:17	C. Masisa cancelada limitación a 5,5 MW y continúa limitada a 8,7 MW por alta temperatura en la turbina.
08:19	S/E Talca cerrado interruptor seccionador de barras de 66 kV para regular tensión.
08:21	S/E Charrúa barra de 500 kV sección A con limitación. Causa informada: Protección 87B sistema 1 bloqueada, sistema 2 en servicio.
08:39	Abierta línea de 220 kV Maitencillo – Cardones 2 para regular tensión.
10:16	C. Calle Calle U-2 con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Exceso de humo debido a falla mecánica.
10:20	Se inicia prorrateo por control de limitación de línea de 220 kV San Andrés – Cardones.
10:40	C. Ralco U-1 con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Investigar falla en prosóstato de sistema de frenado.
11:00	C. El Totoral U-1 sale del servicio en forma intempestiva con 1 MW.
11:07	C. Isla U-2 con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Limpiar tomas manométricas de la tubería de presión, por riesgo de trip debido a baja presión.
11:40	C. Isla U-2 cancelada solicitud de intervención de curso forzoso.
11:48	C. Sauzalito U-1 con solicitud de interconexión de curso forzoso. Causa informada: Normalizar instrumento del sistema de medida del nivel de cámara de carga.
11:56	C. Concón U-3 sale de servicio en forma intempestiva con 1 MW.
11:57	C. Escuadrón sale de servicio en forma intempestiva con 11 MW.
11:58	C. Concón U-2 sincronizada en pruebas.
12:44	C. Ralco U-1 cancelada solicitud de intervención de curso forzoso.
12:58	C. Concón U-2 disponible.
14:25	C. La Higuera U-2 con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Limpieza de filtro del sistema de refrigeración.
14:53	C. Linares Norte sale del servicio en forma intempestiva con 0,5 MW.

INFORME (s) CDEC Nº: IF 521-522-523/2016	FECHA DE FALLA: 24 de febrero 2016
INSTALACIÓN (ES) SE Parral, Monterrico 154kV y Santa Elvira 66kV.	

Hora	Observación
15:08	S/E El Salto habilitado trip por contingencia específica del ATR 1 ó 2 sobre líneas de 110 kV El Salto – Cerro Navia 1 y 2.
15:35	C. Quintero TG-1B sale del servicio en forma intempestiva con 115 MW. Causa informada: Falla ventilador del compartimiento turbina.
16:00	C. La Higuera U-2 cancelada solicitud de intervención de curso forzoso.
17:03	C. Los Guindos sincronizada en pruebas.
17:06	C. Quintero TG-1B sincronizada en pruebas.
17:48	C. Quintay U-3 sincronizada en pruebas.
18:03	C. Los Guindos disponible.
18:18	C. Quintero TG-1B disponible y E/S.
18:20	C. El Totoral U-1 y U-3 disponibles.
18:30	C. Escuadrón sincronizada en pruebas.
18:34	S/E El Salto deshabilitado trip por contingencia específica del ATR 1 ó 2 sobre líneas de 110 kV El Salto – Cerro Navia 1 y 2.
18:36	C. Calle Calle U-6 sincronizada en pruebas.
18:42	C. Sauzalito cancelada solicitud de intervención de curso forzoso.
18:43	Finaliza prorrata por control de limitación de línea de 220 kV San Andrés – Cardones.
18:50	C. Quintay U-3 disponible.
19:08	C. Masisa con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Falla en el controlador de la central.
19:13	Cerrada línea de 220 kV Maitencillo – Cardones 2.
19:54	C. Escuadrón disponible y E/S.
20:45	C. Concón U-3 disponible.
20:50	C. Calle Calle U-6 disponible y E/S.
20:59	Línea de 66 kV Monterrico – Parral, tramo Monterrico – San Carlos transferida hacia S/E Monterrico.
21:13	Línea de 66 kV Charrúa – Chillán transferida hacia S/E Chillán.
22:40	S/E Talca abierto 52BS.
23:30	Línea de 154 kV Charrúa- Itahue tramo Charrúa – Parral interrupción forzada por protecciones, se pierden 77 MW de consumos correspondientes a las SS/EE Parral, Cauquenes, La Vega, San Gregorio, Ñiquén, San Carlos, Cocharcas, Hualte, Quirihue y Santa Elvira. Causa informada: Robo de conductor en una fase entre las estructuras Nº 674 y 676.
23:30	C. Nueva Aldea 3 genera en isla dejando de inyectar 14,7 MW. Causa informada: Falla en la línea de 154 kV Charrúa – Parral.
23:30	C. Nueva Aldea 1 sale del servicio en forma intempestiva con 14,3 MW. Causa informada: Falla en la línea de 154 kV Charrúa – Parral.
23:32	S/E Parral energizada desde S/E Itahue 154 kV, se normalizan los consumos de SS/EE Parral, Cauquenes, La Vega, San Gregorio y Ñiquén.
23:32	S/E Monterrico energizada desde S/E Chillán 66 kV, se normalizan los consumos de S/E Santa Elvira.
23:34	SS/EE San Carlos, Cocharcas, Hualte y Quirihue normalizan los consumos de S/E Parral.
23:50	Línea de 154 kV Charrúa- Itahue tramo Charrúa – Parral reconexión manual sin éxito.
23:58	C. Pehuenche U-2 toma la regulación de frecuencia.