

Estudio para análisis de falla EAF 283/2013**"Falla en línea 66 kV El Manco - Horcones"****Fecha de Emisión : 06-12-2013****1. Descripción pormenorizada de la perturbación****a. Fecha y Hora de la Falla**

Fecha	15-11-2013
Hora	01:36:00

b. Estimación de consumos desconectados

Consumos desconectados (MW)	000019.60
-----------------------------	-----------

c. Causa de la falla:

2029 : Falla ocasionada por animales, roedores o pájaros (por contacto directo u otro)

De acuerdo con lo indicado por la empresa Transnet S.A., se produjo la desconexión intempestiva de la línea 66 kV El Manco - Horcones por operación de protecciones ante falla en la estructura N°96 atribuida a ave que hace contacto con los conductores.

La causa detallada no ha sucedido con anterioridad en el período de un año calendario en la instalación donde se presentó la falla

d. Comuna donde se presenta la falla :

8106 : Lota

2. Descripción del equipamiento afectado**a. Sistema de Generación****b. Sistema de Transmisión**

Elemento Afectado	Tramo	Hora Desc.	Hora Norm.
Línea 66 kV El Manco - Horcones	Horcones - Colcura	01:36	10:30
Línea 66 kV El Manco - Horcones	Colcura - Tap Lota	01:36	10:30
Línea 66 kV El Manco - Horcones	El Manco - Tap Enacar	01:36	03:08
Línea 66 kV El Manco - Horcones	Tap Enacar - Tap Lota	01:36	03:08
Planta Arauco - Horcones 66 kV		01:36	01:50

c. Consumos

Sub-Estación	Pérdida de Consumo (MW)	% consumo pre-falla	Hora Desc.	Hora Norm.
S/E Enacar	000002.00	000000.038	01:36	02:16
S/E Carampangue	000003.30	000000.063	01:36	01:37
S/E Curanilahue	000007.60	000000.146	01:36	01:37
S/E Tres Pinos	000001.50	000000.029	01:36	01:37
S/E Lebu	000002.00	000000.038	01:36	01:37
S/E Cañete	000003.20	000000.061	01:36	01:37

Total : 19.6 MW 0.375 %

Las horas y montos señalados corresponden a lo informado por Arauco Bioenergía S.A., STS 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 Enacar	FRONTEL	Regulado	000002.00	00000.67	0000000001.3
S/E Carampangue	FRONTEL	Regulado	000003.30	00000.02	0000000000.1
S/E Curanilahue	FRONTEL	Regulado	000007.60	00000.02	0000000000.1
S/E Tres Pinos	FRONTEL	Regulado	000001.50	00000.02	0000000000.0
S/E Lebu	FRONTEL	Regulado	000002.00	00000.02	0000000000.0
S/E Cañete	FRONTEL	Regulado	000003.20	00000.02	0000000000.1

Clientes Regulados : 1.6 MWhr

Clientes Libres : MWhr

Total : 1.6 MWhr

Los montos señalados corresponden a lo informado por STS 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: 005206.00 MW

Regulación de Frecuencia

Unidad reguladora: Pehuenche U1

Operación Programada

En anexo N° 1 se adjunta el detalle de la generación programada para el día 15 de Noviembre de 2013.

Operación Real

En anexo N° 2 se adjunta el detalle de la generación real del día 15 de Noviembre de 2013.

Movimiento de centrales e informe de turno de CDC

En anexo N° 3 se presenta el detalle del movimiento de centrales e informe de turno del CDC para el día 15 de Noviembre de 2013.

Mantenimientos

En anexo N° 4 se presenta el detalle de los mantenimientos programados y forzados para el día 15 de Noviembre de 2013.

Estado y configuración previo a la falla

Previo a la falla en S/E Horcones se encontraba abierto el interruptor 52B7 asociado a la línea 66 kV Horcones – Coronel y en S/E Coronel se encontraba cerrado el interruptor 52BT6 asociado a la línea 66 kV Coronel - El Manco (condición normal de operación), además Tap Lota se encontraba conectado a línea 66 kV Coronel – Horcones. Por su parte S/E Colcura no posee consumos conectados.

Otros antecedentes relevantes

Arauco Bioenergía:

"Ante la apertura del interruptor 52B por baja frecuencia Planta Arauco queda operando en isla alimentando sus consumos industriales". Producto de la falla se perdió el aporte al SIC de Planta Arauco de 13,1 MW de excedentes.

STS S.A.:

"Al ocurrir una falla en la línea de 66 kV Coronel – Horcones cto. 2, tramo El Manco – Horcones queda sin energía la S/E Enacar. Al no existir protección 27, es correcto que interruptor 52CT1 permanezca cerrado hasta que solicita la apertura personal de Frontel para transferir los consumos a través de red MT hacia S/E Lota".

Transnet S.A.:

"Se procede a la verificación de la protección operada en S/E El Manco y Horcones, y a la vez realizar el recorrido del tramo de línea LT 66 kV El Manco-Horcones N°2, de acuerdo a la distancia registrada por las protecciones operadas en las subestaciones. Se secciona la línea en el Tap off Lota para normalizar el tramo de línea LT El Manco-Tap Off Lota N°2 recuperando el 100% de los consumos. Posteriormente se encuentran los restos del jote calcinado y señales de descarga en los conductores (Ver Anexo N° 1). Finalmente a las 10:32 Hrs. se normaliza la topología de la línea."

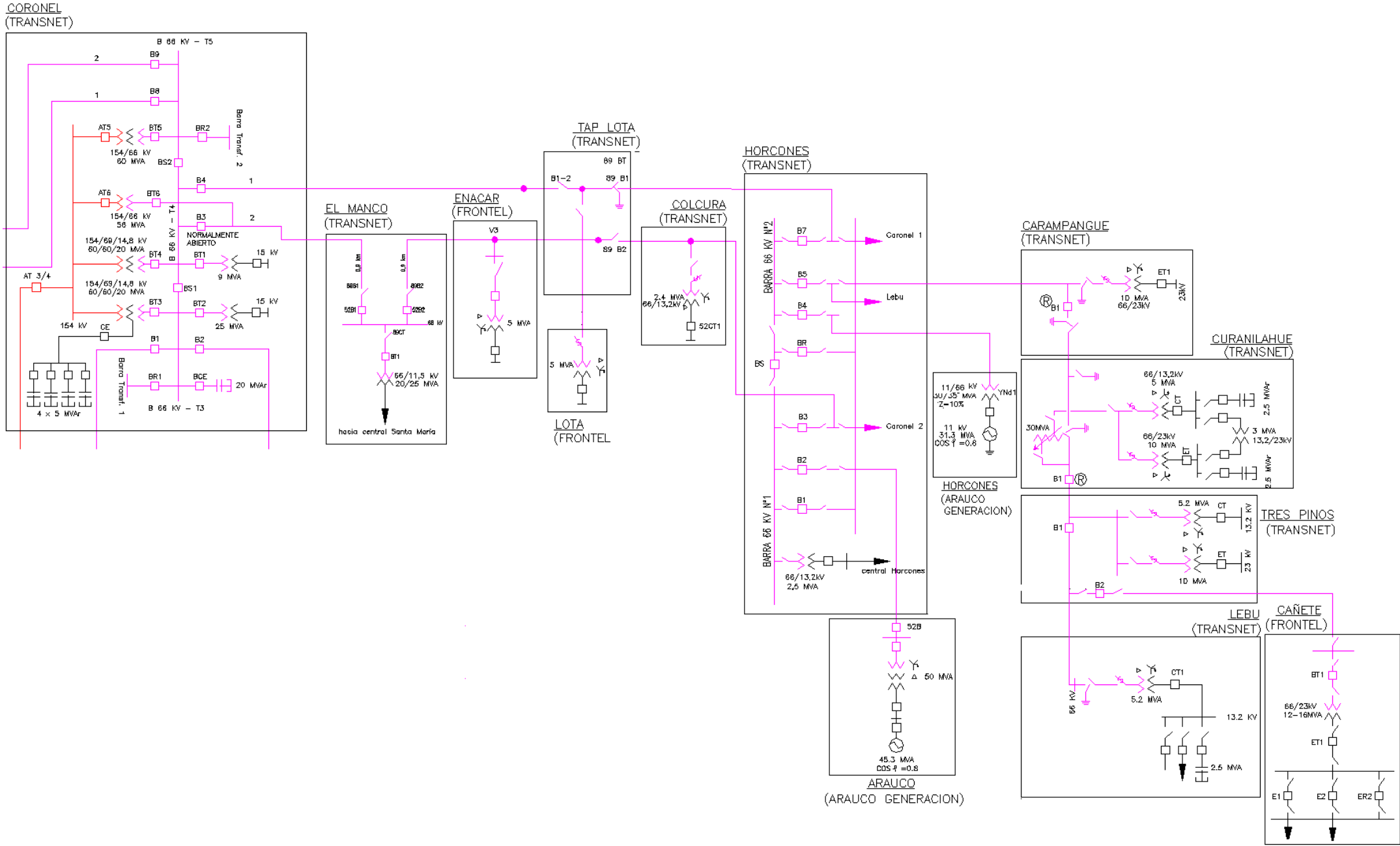
Acciones correctivas a largo plazo

De acuerdo con Transnet S.A., no aplican acciones correctivas a largo plazo.

Acciones correctivas a corto plazo

De acuerdo con Transnet S.A., no aplican 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
01:36	Apertura automática del interruptor 52B2 de S/E El Manco por operación de protecciones ante falla en la línea 66 kV El Manco - Horcones.
01:36	Apertura automática del interruptor 52B3 de S/E Horcones por operación de protecciones ante falla en la línea 66 kV El Manco - Horcones.
01:36+	Ciclo de reconexión automática exitoso del interruptor 52B3 de S/E Horcones.
01:36+	Apertura automática del interruptor 52B de Planta Arauco por operación de protección de baja frecuencia.

Las horas señaladas corresponden a lo indicado por las empresas Arauco Bioenergía S.A., STS S.A. y Transnet S.A.

6. Normalización del servicio

Fecha	Hora	Acción
15-11-2013	01:37	Apertura manual del interruptor 52B3 de S/E Horcones.
15-11-2013	01:37	Cierre manual del interruptor 52B7 de S/E Horcones, recuperando los consumos asociados a las SS/EE Carampangue, Curanilahue, Tres Pinos, Cañete y Lebu.
15-11-2013	01:50	Cierre manual del interruptor 52B de Planta Arauco, sincronizando la planta al SIC.
15-11-2013	02:11	Apertura manual del interruptor 52CT1 de S/E Enacar.
15-11-2013	02:16	Se recuperan los consumos de S/E Enacar desde S/E Lota a través de redes MT.
15-11-2013	03:08	Se secciona la línea 66 kV el Manco - Horcones en el Tap Lota y se procede con el cierre manual del interruptor 52B2 de S/E El Manco, energizando el tramo de línea 66 kV El Manco - Tap Lota.
15-11-2013	03:41	Cierre manual del interruptor 52CT1 de S/E Enacar, normalizando la topología de la subestación.
15-11-2013	10:30	Cierre manual del interruptor 52B3 de S/E Horcones.
15-11-2013	10:32	Apertura manual del interruptor 52B7 de S/E Horcones, normalizando la topología de la zona.

Las fechas y horas señaladas corresponden a lo indicado por la empresas Arauco Bioenergía S.A., STS S.A. y Transnet S.A.

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

De acuerdo con lo informado por la empresa Transnet S.A., se produjo la apertura del interruptor 52B2 S/E El Manco y del interruptor 52B3 de S/E Horcones, asociados a la línea 66 kV El Manco - Horcones, por operación de sus respectivas protecciones de sobrecorriente residual ante falla monofásica atribuida a ave que hace contacto entre los conductores de la línea en la estructura N°96.

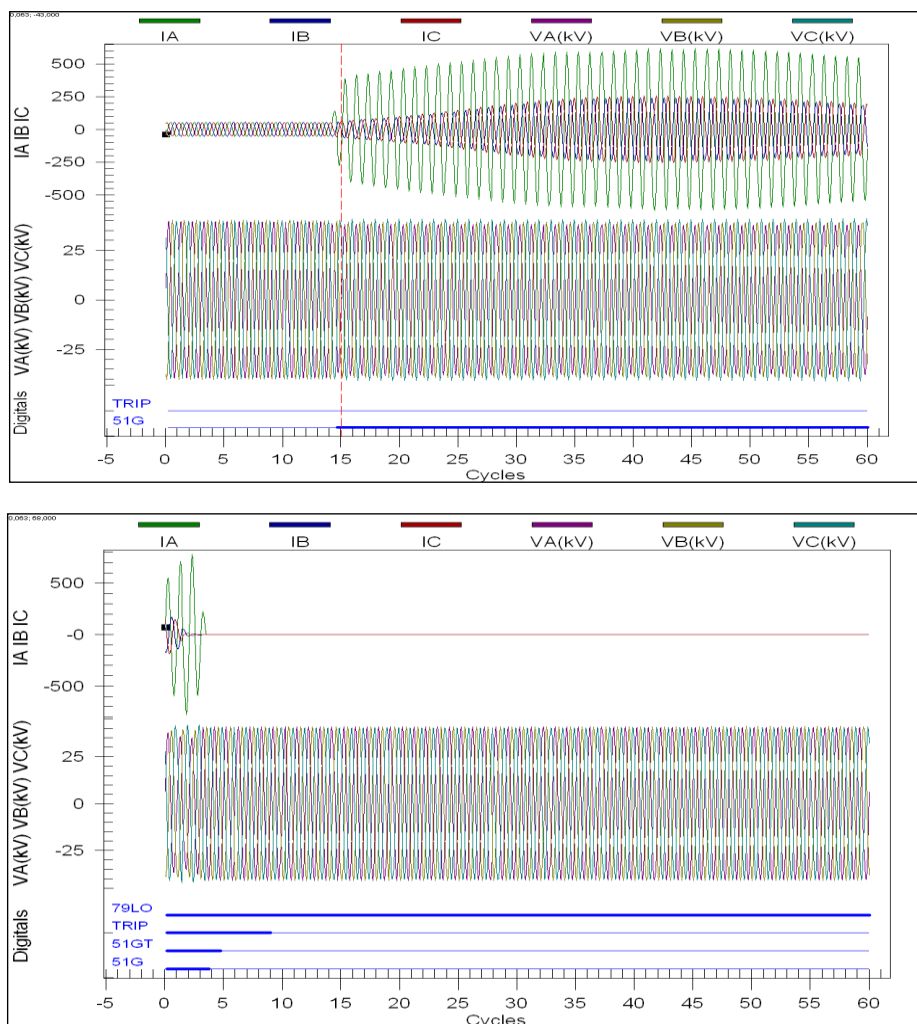
Producto de la desconexión de la línea, se produjo el cierre automático, por operación de su ciclo de reconexión, del interruptor 52B3 de S/E Horcones. Además, al quedar S/E Horcones desconectada del SIC, se produjo la apertura automática del interruptor 52B de Planta Arauco por operación de su protección de baja frecuencia dado el carácter deficitario de la isla eléctrica conformada desde S/E Horcones hasta S/E Lebu.

Producto de esta falla se produjo la pérdida de aproximadamente 19,6 MW asociados a las SS/EE Colcura, Carampangue, Curanilahue, Tres Pinos, Lebu y Cañete.

Operación de protecciones en S/E El Manco.

En S/E El Manco los sistemas de protección asociados al interruptor 52B2 están implementados en un relé SEL 311-C con elementos de distancia y de sobrecorriente para la detección de fallas entre fases (21/51) y fallas a tierra (21N/51N) y con ciclo de reconexión automática ajustado en 10 segundos el cual se bloquea ante la operación de la protección de sobrecorriente residual (51N).

- Registros oscilográficos asociados al interruptor 52B2 de S/E El Manco.



De acuerdo con los registros oscilográficos se observa sobrecorriente en la fase A del orden de 600 A y sobrecorrientes en las fases B y C que alcanzan valores del orden de 250 A, de los canales digitales se observa la activación de la protección de sobrecorriente residual y su posterior orden de trip, además junto con la orden de trip se observa la activación de la señal de bloqueo de la reconexión automática.

- Registro de eventos asociado al interruptor 52B2 de S/E El Manco.

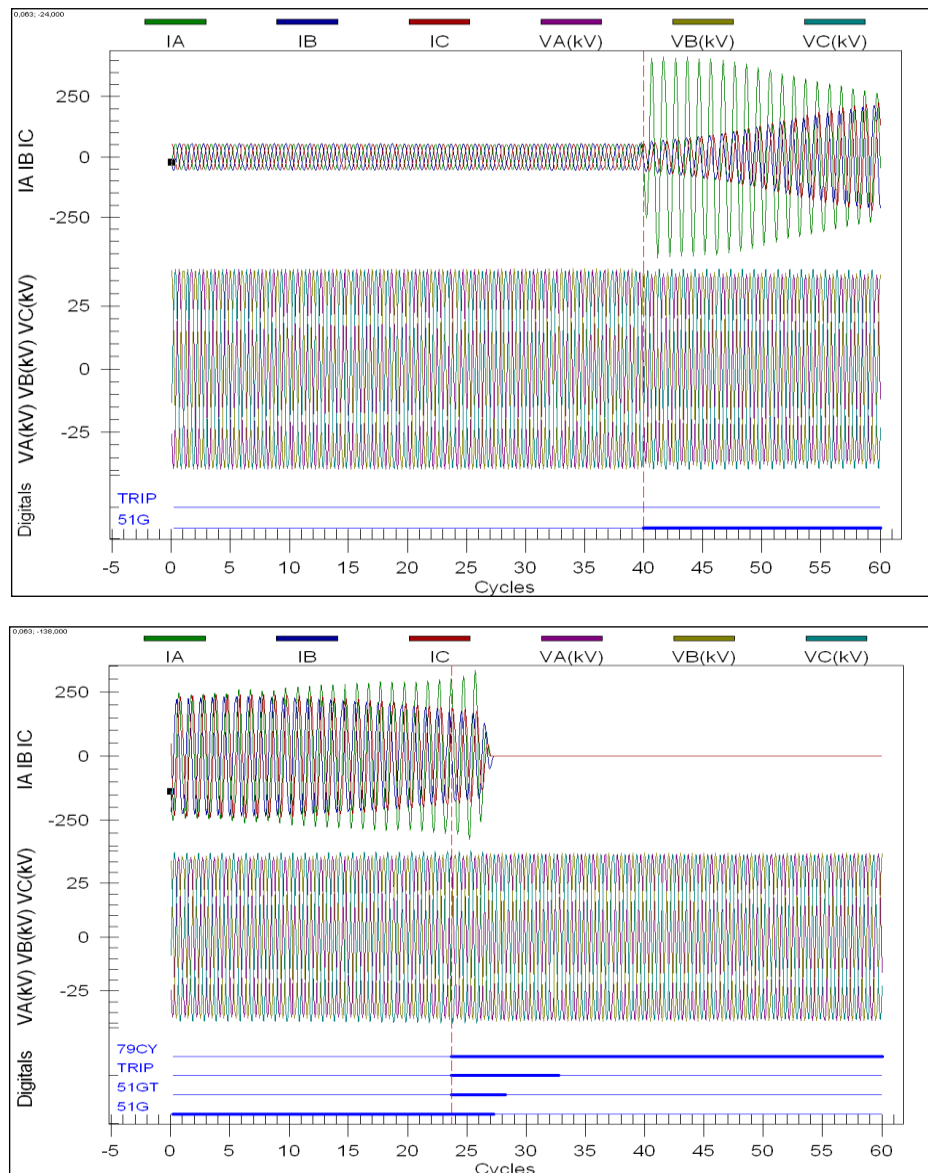
#	DATE	TIME	ELEMENT	STATE
54	11/15/2013	01:35:09.290	51G	Asserted
53	11/15/2013	01:35:09.600	51P	Asserted
52	11/15/2013	01:35:10.139	51P	Deasserted
51	11/15/2013	01:35:10.214	51GT	Asserted
50	11/15/2013	01:35:10.214	SV1T	Asserted
49	11/15/2013	01:35:10.214	SV2	Asserted
48	11/15/2013	01:35:10.214	SV1	Asserted
47	11/15/2013	01:35:10.214	TRIP	Asserted
46	11/15/2013	01:35:10.214	OUT101	Asserted
45	11/15/2013	01:35:10.214	OUT103	Asserted
44	11/15/2013	01:35:10.214	OUT104	Asserted
43	11/15/2013	01:35:10.214	OUT106	Asserted
42	11/15/2013	01:35:10.229	51P	Asserted
41	11/15/2013	01:35:10.239	Z3G	Asserted
40	11/15/2013	01:35:10.249	IN101	Deasserted
39	11/15/2013	01:35:10.259	SV2	Deasserted
38	11/15/2013	01:35:10.259	52A	Deasserted

De acuerdo con el registro de eventos de la figura anterior, se observa la activación de la protección de sobrecorriente residual y su posterior orden de apertura en 924 ms (registros N°54 y N°51), la apertura del interruptor se produjo en un tiempo de 35 ms (registros N°40 y N°46).

Operación de protecciones en S/E Horcones.

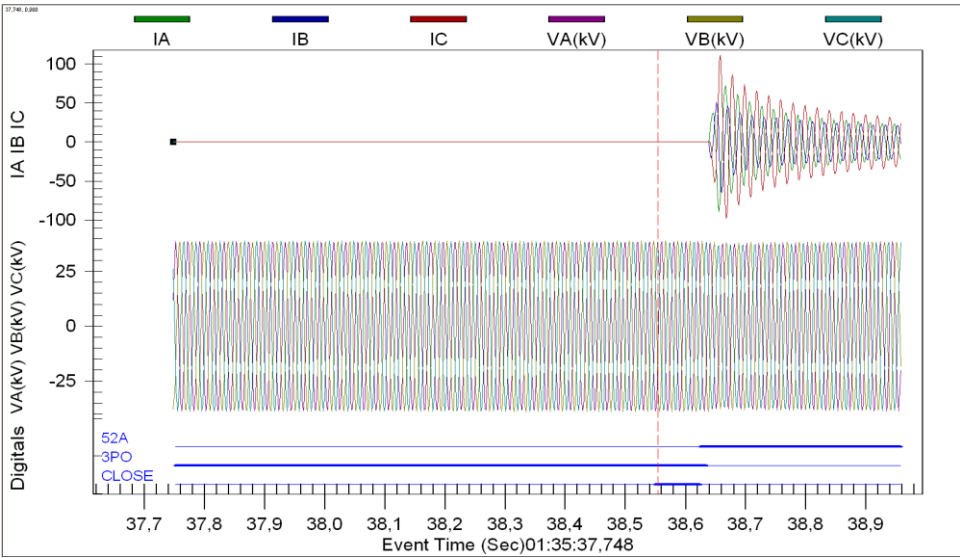
En S/E Horcones los sistemas de protección asociados al interruptor 52B3 están implementados en un relé SEL 311-C con elementos de distancia y de sobrecorriente para la detección de fallas entre fases (21/51) y fallas a tierra (21N/51N) y con ciclo de reconexión automática ajustado en 10 segundos.

- Registros oscilográficos asociados al interruptor 52B3 de S/E Horcones, primera operación.



De acuerdo con los registros oscilográficos, se observa la presencia de una falla monofásica en la fase A, a la cual se le superpone un efecto oscilatorio en las tres fases alcanzando valores de sobrecorriente del orden de 250 A. De los canales digitales se observa la activación de la protección de sobrecorriente residual y su posterior orden de trip, además junto con la orden de trip se aprecia la activación de la señal asociada al ciclo de reconexión automática.

- Registro oscilográfico asociados al interruptor 52B3 de S/E Horcones, reconexión automática.



En el registro oscilográfico de la figura anterior se observa el cierre del interruptor 52B3 de S/E Horcones luego de finalizado el ciclo de reconexión automática.

- Registro de eventos asociado al interruptor 52B3 de S/E Horcones.

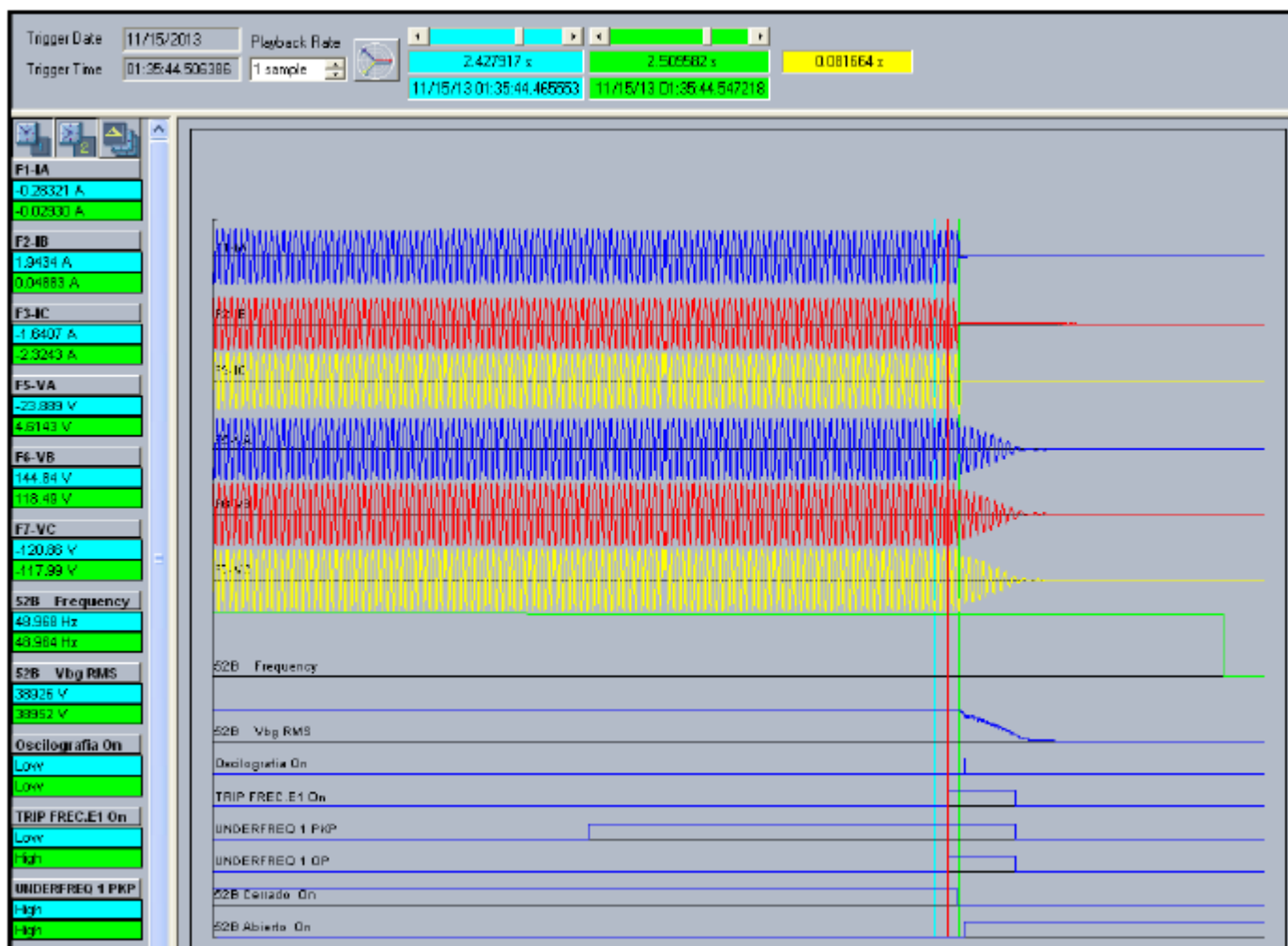
68	11/15/2013	01:35:27.444	51G	Asserted
67	11/15/2013	01:35:28.339	51GT	Asserted
66	11/15/2013	01:35:28.339	SV2	Asserted
65	11/15/2013	01:35:28.339	TRIP	Asserted
64	11/15/2013	01:35:28.339	OUT101	Asserted
63	11/15/2013	01:35:28.339	OUT103	Asserted
62	11/15/2013	01:35:28.339	79CY	Asserted
61	11/15/2013	01:35:28.339	79RS	Deasserted
60	11/15/2013	01:35:28.399	IN101	Asserted
59	11/15/2013	01:35:28.408	51G	Deasserted
58	11/15/2013	01:35:28.408	SV2	Deasserted
57	11/15/2013	01:35:28.408	52A	Deasserted
56	11/15/2013	01:35:28.428	51GT	Deasserted
55	11/15/2013	01:35:28.513	SOTFE	Asserted
54	11/15/2013	01:35:28.518	TRIP	Deasserted
53	11/15/2013	01:35:28.518	OUT101	Deasserted
52	11/15/2013	01:35:28.518	OUT103	Deasserted
51	11/15/2013	01:35:38.549	OUT102	Asserted
50	11/15/2013	01:35:38.625	52A	Asserted

De acuerdo con el registro de eventos de la figura anterior, se observa la activación de la protección de sobrecorriente residual y su posterior orden de apertura en 895 ms (registros N°68 y N°67), la apertura del interruptor se produjo en un tiempo de 60 ms (registros N°40 y N°46), la orden de trip sobre el interruptor generó además la activación del ciclo de reconexión automática (registro N°62) el cual da orden de cierre sobre el interruptor en un tiempo de 10,1 s (registros N°62 y N°51), el cierre efectivo del interruptor se produjo en 76 ms (registros N°50 y N°51).

Operación de protecciones en Planta Arauco.

En Planta Arauco el interruptor 52B cuenta con una protección de baja frecuencia implementada en un relé GE-F60 con un ajuste de 49 Hz temporizado en 1,2 s.

- Registro oscilográfico asociados al interruptor 52B de Planta Arauco.



De acuerdo con el registro oscilográfico de la figura anterior, luego de la apertura del interruptor 52B3 de S/E Horcones, se observa un descenso en la frecuencia que llega a valores de 48,9 Hz lo cual produce la activación de la protección de baja frecuencia y la posterior orden de apertura sobre el interruptor 52B de Planta Arauco.

- Registro de eventos asociado al interruptor 52B de Planta Arauco.

Event Number	Date/Time	Cause
17387	Nov 21 2013 01:52:16.387751	Oscilografia On
17386	Nov 21 2013 01:52:16.387751	PHASE UV1 OP B
17385	Nov 21 2013 01:52:16.267627	PHASE UV1 PKP B
17384	Nov 15 2013 01:50:53.302058	52B Cerrado On
17383	Nov 15 2013 01:50:53.275556	52B Abierto Off
17382	Nov 15 2013 01:43:25.682075	RESET OP(PUSHBUTTON)
17381	Nov 15 2013 01:35:44.736152	81U(1) 81 O Off
17380	Nov 15 2013 01:35:44.736152	TRIP GENERAL Off
17379	Nov 15 2013 01:35:44.736152	Trip Gnral. Off
17378	Nov 15 2013 01:35:44.736152	TRIP FREQ.E1 Off
17377	Nov 15 2013 01:35:44.736152	UNDERFREQ 1 DPO
17376	Nov 15 2013 01:35:44.567658	B.67N x VTA On
17375	Nov 15 2013 01:35:44.567658	Oscilografia Off
17374	Nov 15 2013 01:35:44.567658	FAULT RPT TRIG
17373	Nov 15 2013 01:35:44.565103	OSCILLOGRAPHY TRIG'D
17372	Nov 15 2013 01:35:44.565103	Oscilografia On
17371	Nov 15 2013 01:35:44.562006	52B Abierto On
17370	Nov 15 2013 01:35:44.554890	B.67N x VTA Off
17369	Nov 15 2013 01:35:44.538502	52B Cerrado Off
17368	Nov 15 2013 01:35:44.508940	Oscilografia Off
17367	Nov 15 2013 01:35:44.508940	FAULT RPT TRIG
17366	Nov 15 2013 01:35:44.506386	81U(1) 81 O On
17365	Nov 15 2013 01:35:44.506386	TRIP GENERAL On
17364	Nov 15 2013 01:35:44.506386	OSCILLOGRAPHY TRIG'D
17363	Nov 15 2013 01:35:44.506386	Trip Gnral. On
17362	Nov 15 2013 01:35:44.506386	TRIP FREQ.E1 On
17361	Nov 15 2013 01:35:44.506386	Oscilografia On
17360	Nov 15 2013 01:35:44.506386	UNDERFREQ 1 OP
17359	Nov 15 2013 01:35:43.301354	UNDERFREQ 1 PKP
17358	Nov 15 2013 01:35:28.408366	NEUTRAL TOC2 DPO
17357	Nov 15 2013 01:35:28.403373	B.67N x COM On
17356	Nov 15 2013 01:35:27.738528	PHASE TOC2 DPO A
17355	Nov 15 2013 01:35:27.468485	PHASE TOC2 PKP A
17354	Nov 15 2013 01:35:27.468485	NEUTRAL TOC2 PKP
17353	Nov 15 2013 01:35:27.453501	B.67N x COM Off
17352	Oct 28 2013 07:55:45.405927	RESET OP(PUSHBUTTON)
17351	Oct 27 2013 09:43:32.433457	52B Cerrado On
17350	Oct 27 2013 09:43:32.407456	52B Abierto Off
17349	Oct 27 2013 09:21:34.304775	67.50.515927 Off

De acuerdo con el registro de eventos de la figura anterior se observa la activación de la protección de baja frecuencia y su posterior orden de apertura en 1,24 s (registros N°17360 y N°17359), la apertura efectiva del interruptor se produjo en 55,6 ms (registros N°17371 y N°17360).

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

- Detalle de la generación programada para el día 15 de Noviembre de 2013 (Anexo N°1).
- Detalle de la generación real del día 15 de Noviembre de 2013 (Anexo N°2).
- Detalle del movimiento de centrales e informe de turno del CDC correspondientes al día 15 de Noviembre de 2013 (Anexo N°3).
- Detalle de los mantenimientos programados y forzados para el día 15 de Noviembre de 2013 (Anexo N°4).
- Informes de fallas de instalaciones ingresados en el sistema CDEC por las empresas Arauco Bioenergía S.A., STS S.A. y Transnet S.A. (Anexo 5).
- Otros antecedentes aportados por las empresas Arauco Bioenergía S.A., STS S.A. y Transnet S.A. (Anexo 6).

9. Análisis de las actuaciones de protecciones

9.1 Pronunciamiento CDEC y Propiedad

De acuerdo con lo informado por la empresa Transnet S.A., se produjo la desconexión intempestiva de la línea 66 kV El Manco – Horcones por operación de protecciones en ambos extremos de la línea ante falla monofásica atribuida a ave que hace contacto entre los conductores de la línea en la estructura N°96. Al respecto la empresa presenta los antecedentes (fotografías) que respaldan la presunción de causa de la falla.

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

9.2 Desempeño Protecciones Eléctricas

De acuerdo con los registros oscilográficos y de eventos y a los ajustes de los relés operados:

- Se concluye correcta operación de la protección de sobrecorriente residual asociada al interruptor 52B2 de S/E El Manco.
- Se concluye correcta operación de la protección de sobrecorriente residual y ciclo de reconexión automática asociados al interruptor 52B3 de S/E Horcones.
- Se concluye correcta operación de la protección de baja frecuencia asociada al interruptor 52B de Planta Arauco.

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 15-11-2013

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

No se solicitó información adicional

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 15 de Noviembre de 2013

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80																				

ANEXO N° 2

Detalle de la generación real del día 15 de Noviembre de 2013

ANEXO N° 3

Detalle del movimiento de centrales e informe de turno del CDC
correspondientes al día 15 de Noviembre de 2013

Fecha: viernes 15 de noviembre de 2013									
	Sincron.		POTENCIA (EN MW)			MOTIVO	Etapa de la Central	Condición del Embalse	Condición de la Central
	de Unidad		SUBE	BAJA	QUEDA				
0:00		San Isidro			340	Cambio en la prioridades de colocación en la Política de Precios	SANISIDRO_GNL		(7) E/S Plena Carga
0:00		Lautaro	9		22	Cambio en la prioridades de colocación en la Política de Precios	LAUTARO_2		(7) E/S Plena Carga
0:00		Licantén	2		4	Cambio en la prioridades de colocación en la Política de Precios	LICANTEN_2		(7) E/S Plena Carga
0:00		Arauco	10		20	Cambio en la prioridades de colocación en la Política de Precios	ARAUCO_2		(7) E/S Plena Carga
0:00		El Toro			2	Ratifica Agotamiento	ELTORO_sinv	Agotamiento	(4) E/S Reserva en Giro
0:00		Rapel			0	Normal		Normal	(8) F/S
0:02		Pehuenche		40	500	DCR		Normal	(7) E/S Plena Carga
0:02		Pangue		100	200	Control Cota Embalse Pangue		Normal	(6) E/S
0:05		Pehuenche			500	U-1 Toma regulación de frecuencia		Normal	(1) E/S Reguladora
0:05		Ralco		200	400	Deja regulación de frecuencia	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
1:38		Escuadrón	8.5		12	En Pruebas			(3) E/S En Prueba
0:11		El Peñón	40		40	Control Tx Línea 220 kV Las Palmas-Pan de Azúcar.			(6) E/S
0:13		Ralco	80		480	QCR	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
0:24		Pangue		100	100	Control Cota Embalse Pangue		Normal	(6) E/S
0:26		El Toro		1	1	Control Reserva en Giro	ELTORO_sinv	Agotamiento	(4) E/S Reserva en Giro
0:55		El Peñón		20	20	Control Tx Línea 220 kV Las Palmas-Pan de Azúcar.			(5) E/S Min Técnico
1:08		Ralco		130	350	DCR	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
1:08		Pangue		50	50	Control Cota Embalse Pangue		Normal	(6) E/S
1:27		Antilhue_TG	25		25	En Pruebas			(3) E/S En Prueba
1:36		Arauco		20	0	Salida Intempestiva por Falla en línea 66 kV El Manco-Horcones cto. 2.	ARAUCO_2		(8) F/S
1:38		Escuadrón			12	Finaliza pruebas por falla			(7) E/S Plena Carga
1:55		Arauco	20		20	Sincronizada en servicio	ARAUCO_2		(6) E/S
1:57		Nehuenco II			260	Cancela SICF, mantiene por control Suministro de GNL	NEHUENCO_2_GNL		(6) E/S
2:06		El Peñón		20	0	Control Tx Línea 220 kV Las Palmas-Pan de Azúcar.			(8) F/S
2:08		Ralco		150	200	DCR	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
2:12		Ralco		50	150	DCR	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
3:04		Ralco		60	90	DCR	RALCO_sinv	Normal	(5) E/S Min Técnico
3:18		Ventanas 2		60	140	Con SICF, según SD 35189/2013			(6) E/S
3:30		Pangue	250		300	Control Cota Embalse Pangue		Normal	(6) E/S
3:45		Ralco	70		160	QCR	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
4:37		Celco	1		1	Sincroniza en Pruebas	CELCO_1		(3) E/S En Prueba
4:41		Ventanas 2	10		150	Cancela SICF, queda limitada según IL 478/2013			(6) E/S
5:11		Ralco	40		200	QCR	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
5:36		Antilhue_TG		25	0	En Pruebas			(8) F/S
5:38		Ralco	50		250	QCR	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
5:52		Ralco	70		320	QCR	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
5:56		Ventanas 2		50	100	Limitada según IL 478/2013			(6) E/S
6:05		Ralco	40		360	QCR	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
6:07		Ralco	40		400	QCR	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
6:13		El Peñón	20		20	Control Tx Línea 220 kV Las Palmas-Pan de Azúcar.			(5) E/S Min Técnico
6:14		Ralco			400	U-1 Toma regulación de frecuencia	RALCO_sinv	Normal	(1) E/S Reguladora
6:14		Pehuenche	40		540	Deja regulación de frecuencia		Normal	(7) E/S Plena Carga
6:30		Nehuenco II	120		380	Disponibilidad de gas	NEHUENCO_2_GNL		(6) E/S
6:38		Pehuenche		40	500	DCR		Normal	(6) E/S
6:45		Pehuenche		50	450	DCR		Normal	(6) E/S
7:09		Pehuenche	50		500	QCR		Normal	(6) E/S
7:21		Pehuenche	40		540	QCR		Normal	(7) E/S Plena Carga
7:49	7:58	Colbún	100		100	QCR	COLBUN_sinv	Normal	(5) E/S Min Técnico
7:50		Pangue	100		400	Control Cota Embalse Pangue		Normal	(6) E/S
7:54		Ventanas 2		15	85	Con SICF, según SD 35191/2013			(6) E/S
8:06		Colbún	100		200	QCR, se solicita segunda unidad	COLBUN_sinv	Normal	(6) E/S
8:11		Colbún	100		300	QCR	COLBUN_sinv	Normal	(6) E/S
8:32		Colbún	100		400	QCR	COLBUN_sinv	Normal	(6) E/S
8:32		Machicura	40		70	Control Cota Poza Machicura	COLBUN_sinv	Normal	(6) E/S
8:36		Colbún	40		440	QCR	COLBUN_sinv	Normal	(7) E/S Plena Carga
8:36		Rapel	80		80	QCR		Normal	(6) E/S
8:37		Antuco	20		160	Control Cota Polcura	ELTORO_sinv	Normal	(6) E/S
8:44		Antuco	30		190	Control Cota Polcura	ELTORO_sinv	Normal	(6) E/S
8:47		Quellón 2	3		3	Control Tx TR-2 en S/E Ancud			(6) E/S
8:50		Rapel		40	40	DCR		Normal	(5) E/S Min Técnico
8:51		Ventanas 2	65		150	Cancela SICF SD 35191/2013 y Continua limitada a 150 MW			(6) E/S
9:17		DEGAN	10		10	Control Tx TR-2 en S/E Ancud			(5) E/S Min Técnico

9:17	El Peñón	10	30	Control Tx Línea 220 kV Las Palmas-Pan de Azúcar.			(6) E/S
9:17	Rapel	40	80	QCR		Normal	(6) E/S
9:25	El Toro	1	2	Control Reserva en Giro	ELTORO_sinv	Agotamiento	(4) E/S Reserva en Giro
9:51	Rapel	40	120	QCR		Normal	(6) E/S
9:56	El Peñón	10	40	Control Tx Línea 220 kV Las Palmas-Pan de Azúcar.			(6) E/S
10:01	Rapel	40	160	QCR		Normal	(6) E/S
10:14	Rapel	40	200	QCR		Normal	(6) E/S
10:38	Rapel	50	250	QCR		Normal	(6) E/S
10:39	Rapel	30	280	QCR, U-5 indisponible por falla en la partida		Normal	(7) E/S Plena Carga
10:41	Lautaro		22	QCR	LAUTARO_3		(7) E/S Plena Carga
10:51	Cipreses	40	40	QCR	CIPRESES_sinv	Normal	(6) E/S
10:47	Quintero 1B	70	70	QCR	QUINTERO_CA_1B_GNL		(6) E/S
10:47	Pangue	50	450	Control Cota Embalse Pangue		Normal	(6) E/S
10:50	El Peñón	20	60	Control Tx Línea 220 kV Las Palmas-Pan de Azúcar.			(6) E/S
10:58	Pangue		50	400 Control Cota Embalse Pangue		Normal	(6) E/S
11:11	Pangue		50	350 Control Cota Embalse Pangue		Normal	(6) E/S
11:16	Ventanas 2		40	100 limitada a 100 MW por avalancha de algas			(6) E/S
11:21	Rapel		80	200 Se declara en condicion de agotamiento		Agotamiento	(6) E/S
11:22	Quintero 1B	50	120	QCR	QUINTERO_CA_1B_GNL		(7) E/S Plena Carga
11:28	Rapel		40	160 QCR		Agotamiento	(6) E/S
11:51	Rapel		40	120 DCR		Agotamiento	(6) E/S
11:55	Rapel		40	80 DCR		Agotamiento	(6) E/S
12:04	Rapel	40	120	QCR		Agotamiento	(6) E/S
12:37	Pangue		50	300 Control Cota Embalse Pangue		Normal	(6) E/S
12:52	El Peñón		20	40 Control Tx Línea 220 kV Las Palmas-Pan de Azúcar.			(6) E/S
13:14	Ventanas 2		50	50 SICF por retrolavado de caja de condensación			(6) E/S
13:30	Pangue	50	350	Control Cota Embalse Pangue		Normal	(6) E/S
13:37	Antuco	40	160	Control Cota Polcura	ELTORO_sinv	Normal	(6) E/S
13:38	Rapel	30	150	QCR		Agotamiento	(6) E/S
13:40	El Peñón	10	50	Control Tx Línea 220 kV Las Palmas-Pan de Azúcar.			(6) E/S
13:40	Pangue		350	Control Cota Embalse Pangue		Normal	(6) E/S
13:45	Pangue	50	400	Control Cota Embalse Pangue		Normal	(6) E/S
13:49	Cipreses	20	60	Para evitar destrucción de pretil Loma Alta	CIPRESES_sinv	Normal	(6) E/S
14:07	Pangue	40	440	Control Cota Embalse Pangue		Normal	(6) E/S
14:12	El Peñón	15	65	Control Tx Línea 220 kV Las Palmas-Pan de Azúcar.			(6) E/S
14:13	El Toro	1	3	Control Reserva en Giro	ELTORO_sinv	Agotamiento	(4) E/S Reserva en Giro
14:20	Ventanas 2	40	90	SICF por retrolavado de caja de condensación			(6) E/S
14:30	Antuco		40	120 Control Cota Polcura	ELTORO_sinv	Normal	(6) E/S
14:40	Cipreses		5	55 Para evitar vertimiento en Isla	CIPRESES_sinv	Normal	(6) E/S
14:43	Rapel		30	120 DCR		Agotamiento	(6) E/S
14:45	Loma Alta		40	0 Salida Intempestiva por Falla	CIPRESES_vloma	Normal	(8) F/S
15:30	Rapel		40	80 DCR		Agotamiento	(6) E/S
16:08	Ventanas 2		10	80 Cancelado SICF 3561/2013 por retrolavado de caja de condensación			(6) E/S
16:17	Rapel		40	40 DCR		Agotamiento	(6) E/S
16:27	Ventanas 2		40	Limitada a 40MW por avalancha de algas.			(6) E/S
16:36	Antuco		20	100 Control Cota Polcura	ELTORO_sinv	Normal	(6) E/S
16:53	Rapel		40	0 DCR		Agotamiento	(8) F/S
17:07	Antuco		20	80 Control Cota Polcura	ELTORO_sinv	Normal	(6) E/S
17:11	Pangue		40	400 Control Cota Embalse Pangue		Normal	(6) E/S
17:16	Pangue		50	350 Control Cota Embalse Pangue		Normal	(6) E/S
17:27	Pangue		50	300 Control Cota Embalse Pangue		Normal	(6) E/S
17:33	El Peñón		10	55 Control Tx Línea 220 kV Las Palmas-Pan de Azúcar.			(6) E/S
17:33	Ventanas 2	60	100	Limitada a 100 MW por avalancha de algas.			(6) E/S
17:48	Quintero 1B		45	75 DCR	QUINTERO_CA_1B_GNL		(5) E/S Min Técnico
17:50	Cipreses		55	0 DCR	CIPRESES_sinv	Normal	(8) F/S
17:51	Lautaro		4	22 DCR	LAUTARO_2		(7) E/S Plena Carga
18:06	El Toro		1	2 Control Reserva en Giro	ELTORO_sinv	Agotamiento	(4) E/S Reserva en Giro
18:13	Colbún		40	400 DCR	COLBUN_sinv	Normal	(6) E/S
18:33	Colbún		50	350 DCR	COLBUN_sinv	Normal	(6) E/S
18:54	Colbún		50	300 DCR	COLBUN_sinv	Normal	(6) E/S
19:06	DEGAN		10	0 Control Tx TR-2 en S/E Ancud			(8) F/S
19:13	El Peñón		15	40 Control Tx Línea 220 kV Las Palmas-Pan de Azúcar.			(6) E/S
19:31	Pangue	140	440	Control Cota Embalse Pangue		Normal	(7) E/S Plena Carga
19:32	Colbún		50	250 DCR	COLBUN_sinv	Normal	(6) E/S
19:51	El Peñón		10	50 Control Tx Línea 220 kV Las Palmas-Pan de Azúcar.			(6) E/S
20:08	El Peñón		15	65 Control Tx Línea 220 kV Las Palmas-Pan de Azúcar.			(7) E/S Plena Carga

20:24		Colbún	150		400	QCR	COLBUN_sinv	Normal	(6) E/S
20:26		Termopacífico	40		40	Control Tx Línea 220 kV Las Palmas-Pan de Azúcar.			(6) E/S
20:29		Colbún	70		470	QCR	COLBUN_sinv	Normal	(6) E/S
20:30		Antuco	80		160	Control Cota Polcura	ELTORO_sinv	Normal	(6) E/S
20:31		Lautaro	4		26	QCR	LAUTARO_3		(7) E/S Plena Carga
20:31		Cipreses	35		35	QCR	CIPRESES_vloma	Normal	(6) E/S
20:32		Quintero 1A	115		115	QCR	QUINTERO_CA_1A_GNL		(6) E/S
20:59		Quintero 1A	5		120	QCR	QUINTERO_CA_1A_GNL		(7) E/S Plena Carga
21:01		Quintero 1B	45		120	QCR	QUINTERO_CA_1B_GNL		(7) E/S Plena Carga
21:19		Termopacífico	20		60	Control Tx Línea 220 kV Las Palmas-Pan de Azúcar.			(6) E/S
21:25		DEGAN	10		10	Control Tx TR-2 en S/E Ancud			(6) E/S
21:44		Pangue		90	350	Control Cota Embalse Pangue		Normal	(6) E/S
21:47		Termopacífico		20	40	Control Tx Línea 220 kV Las Palmas-Pan de Azúcar.			(6) E/S
22:07		Antuco		40	120	Control Cota Polcura	ELTORO_sinv	Normal	(6) E/S
22:10		Quintero 1B		45	75	DCR	QUINTERO_CA_1B_GNL		(5) E/S Min Técnico
22:25		Termopacífico		20	20	Control Tx Línea 220 kV Las Palmas-Pan de Azúcar.			(6) E/S
22:27		Quintero 1B		75	0	DCR	QUINTERO_CA_1B_GNL		(8) F/S
22:30		Escuadrón		12	0	Solicitud de Desconexión de Curso Forzoso			(8) F/S
22:31		Nehuenco II		120	260	Con solicitud de intervención de curso forzoso. SD35324/2013	NEHUENCO_2_GNL		(6) E/S
22:46		Quintero 1A		120	0	DCR	QUINTERO_CA_1A_GNL		(8) F/S
23:04		Loma Alta	42		42	Sincronizada	CIPRESES_sinv	Normal	(6) E/S
23:10		Cipreses		35	0	DCR	CIPRESES_sinv	Normal	(8) F/S
23:10		Lautaro		4	22	DCR	LAUTARO_2		(7) E/S Plena Carga
23:15		Colbún		120	350	DCR	COLBUN_sinv	Normal	(6) E/S
23:16		DEGAN		10	0	Control Tx TR-2 en S/E Ancud			(8) F/S
23:17		Quellón 2		3	0	Control Tx TR-2 en S/E Ancud			(8) F/S
23:19		Termopacífico		20	0	Control Tx Línea 220 kV Las Palmas-Pan de Azúcar.			(8) F/S
23:35		Colbún		100	250	DCR	COLBUN_sinv	Normal	(6) E/S
23:42		El Peñón		20	45	Control Tx Línea 220 kV Las Palmas-Pan de Azúcar.			(6) E/S
23:51		Pangue	90		440	Control Cota Embalse Pangue		Normal	(7) E/S Plena Carga
23:53		Colbún		50	200	DCR	COLBUN_sinv	Normal	(6) E/S
23:57		Colbún		50	150	DCR	COLBUN_sinv	Normal	(6) E/S

QCR = Quitar carga a la reguladora
 DCR = Dar carga a la reguladora
 SDCF= Solicitud de desconexión de curso forzoso
 SICF = Solicitud de intervención de curso forzoso
 ATR = Autotransformador regulador
 Tx = Transferencia.
 E/S = En servicio
 F/S = Fuera de servicio
 F/A = Fuegos adicionales

INFORME DE TURNO

TURNO 1	Desde:	Jueves	14 de Noviembre de 2013	22:15 hrs.
	Hasta:	Viernes	15 de Noviembre de 2013	07:15 hrs.

1.- REGULACIÓN DE FRECUENCIA:

Central	Ralco 1	De	22:15	hrs. a	00:05	hrs.
Central	Pehuenche 1	De	00:05	hrs. a	06:14	hrs.
Central	Ralco 1	De	06:14	hrs. a	07:15	hrs.

2.- PROGRAMACIÓN:

- Modificada por indisponibilidad de U-4 de C. Guacolda.

3.- HECHOS RELEVANTES:

- CENTRALES GENERADORAS:

- Cs. Santa Marta y Energía Pacífico: Continúan en pruebas.
- C. Nehuenco II: De 23:02 a 01:57 hrs. baja a mínimo técnico con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Ajuste de modo de combustión. De 01:57 a 06:30 hrs. limitada a mínimo técnico por control suministro de gas.
- C. Escuadrón: A las 23:11 hrs. U-1 sale del servicio en forma intempestiva con 8,5 MW. Causa informada: Altas vibraciones en la turbina.
- C. El Toro: A las 00:00 hrs. ratifica condición de agotamiento.
- C. Guacolda: A las 00:09 hrs. U-4 F/S.
- C. Arauco: De 01:36 a 01:50 hrs. genera en isla dejando de inyectar 16,3 MW. Causa informada: Falla en línea de 66 kV El Manco - Horcones.
- C. Ventanas 2: De 03:16 a 04:41 hrs. limitada a 140 MW con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Retrolavado de cajas del condensador. A las 04:41 y 05:56 hrs. limitada a 150 y 100 MW. Causa informada: Avalancha de algas en el condensador.
- C. Antilhue: A las 05:36 hrs. TG-2 disponible (finalizado mantenimiento mayor) y TG-1 con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Avería en álabe de primera etapa de la turbina de alta presión.

- LÍNEAS DE TRANSMISIÓN:

- S/E Cerro Navia: A las 23:02 hrs. deshabilitado trip por contingencia específica del ATR 2 ó 5 de 220/110 kV, 400 MVA sobre la línea de 110 kV Cerro Navia - El Salto circuito 2.
- S/E Chena: A las 23:02 hrs. deshabilitado trip por sobrecarga del ATR de 220/110 kV, 400 MVA sobre la línea de 110 kV Chena - Cerro Navia circuitos 1 y 2.
- Chilectra: A las 23:54 hrs. SDAC deshabilitado.
- A las 01:36 hrs. línea de 66 kV Coronel - Horcones circuito 2 tramo El Manco - Horcones interrupción forzada por protecciones con reconexión automática con éxito en S/E Horcones, se pierden 18 MW de consumos correspondiente a SS/EE Lota (ENACAR), Colcura, Horcones, Carampangue, Curanilahue, Tres Pinos, Lebu y Cañete. A las 01:37 hrs. en S/E Horcones abierto interruptor de línea de 66 kV El

Manco - Horcones y cerrado interruptor de línea de 66 kV Coronel - Horcones circuito 1 y normalizado los consumos de SS/EE Horcones, Carampangue, Curanilahue, Tres Pinos, Lebu y Cañete. A las 02:16 hrs. normalizado los consumos de SS/EE Lota (ENACAR) y Colcura por red de media tensión. A las 03:08 hrs. cerrado tramo El Manco - Lota (ENACAR), queda abierto tramo Horcones - Lota (ENACAR).

4.- OBSERVACIONES:

- C. Guacolda: A las 00:10 hrs. habilitado EDAC de Paipote y Refugio a solicitud del CDC.

5.- SISTEMA SCADA:

- SS/EE Chagres, Calera Centro, Cerro Calera y Esperanza: Datos scada continúan F/S.
- S/E Cerro Navia: Ante conmutación automática por falla en las unidades DIGI de PCU Centro, en la zona centro se perderán los datos de supervisión en tiempo real por un lapso de hasta 20 minutos. Esta situación se mantendrá mientras se gestiona una reconfiguración con el fabricante.
- C. Cipreses: Continúan datos scada del nivel de la cota del embalse Invernada F/S.
- Zona Sur: Indicación frecuencia continúa F/S.
- C. Termopacífico: Data scada continúa F/S.
- S/E Yervas Buenas: Continúa data scada F/S.
- C. Teno: Continúa data sistema scada F/S.
- C. Trapén: Continúa data sistema scada F/S.
- S/E Barro Blanco: Continúa data scada de barra de 66 kV F/S.
- C.C. Chilquinta: Continúa F/S en S/E San Luis data de línea de 220 kV San Luis - Agua Santa.
- C.C. Gener: Continúa errónea data de registro de frecuencia de S/E Las Vegas.
- C. Pangue: Continúa data scada cota F/S.
- C.C. Transelec: Continúa el sistema scada sin consola de respaldo, debido a traslado a nuevas instalaciones.
- C.C. STS: Continúa data scada F/S en forma intermitente.
- S/E Los Molles: Continúa data scada F/S.

6.- COMUNICACIONES:

- COR Sur: Continúa teléfono satelital F/S.
- C. La Higuera: Continúa teléfono satelital F/S.

ANEXO Nº 4

Detalle de mantenimientos programados y forzados correspondientes al día
15 de Noviembre de 2013

Nro.	Empresa	Consumo Afectado	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
SD33324/2013	guacolda	NO	Subestacion : GUACOLDA_____220 Línea : MAITENCILLO_____220 - GUACOLDA_____220 CTO1 Tramo : MAITENCILLO_____220 - GUACOLDA_____220 CTO1 Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	LAVADO AISLACIÓN DESDE PATIO SALIDA CIRCUITO 1-2 A ESTR 94 SISTEMA ENERGIZADO. RESTRICCIÓN A LA RECONEXIÓN.	15/11/2013	7:00	15/11/2013	15:00	15/11/2013	7:32	15/11/2013	16:55
SD33334/2013	guacolda	NO	Subestacion : GUACOLDA_____220 Línea : MAITENCILLO_____220 - GUACOLDA_____220 CTO2 Tramo : MAITENCILLO_____220 - GUACOLDA_____220 CTO2 Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	LAVADO AISLACIÓN DESDE PATIO SALIDA CIRCUITO 1-2 A ESTR 94 SISTEMA ENERGIZADO. RESTRICCIÓN A LA RECONEXIÓN.	15/11/2013	7:00	15/11/2013	15:00	15/11/2013	7:32	15/11/2013	16:55
SD33344/2013	guacolda	NO	Subestacion : GUACOLDA_____220 Línea : MAITENCILLO_____220 - GUACOLDA_____220 CTO3 Tramo : MAITENCILLO_____220 - GUACOLDA_____220 CTO3 Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	LAVADO AISLACIÓN TRAMOS PATIO MUFAS A ESTR. 114 Y PATIO MUFAS MAITENCILLO. SISTEMA ENERGIZADO. RESTRICCIÓN A LA RECONEXIÓN.	15/11/2013	7:00	15/11/2013	15:00	15/11/2013	7:32	15/11/2013	16:55
SD33354/2013	guacolda	NO	Subestacion : GUACOLDA_____220 Línea : MAITENCILLO_____220 - GUACOLDA_____220 CTO4 Tramo : MAITENCILLO_____220 - GUACOLDA_____220 CTO4 Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	LAVADO AISLACIÓN TRAMOS PATIO MUFAS A ESTR. 114 Y PATIO MUFAS MAITENCILLO. SISTEMA ENERGIZADO. RESTRICCIÓN A LA RECONEXIÓN.	15/11/2013	7:00	15/11/2013	15:00	15/11/2013	7:32	15/11/2013	16:55
SD33870/2013	cge	NO	Subestacion : MARCHIGUE_____066 Línea : PANIAHUE_____066 - MARCHIGUE_____066 Tramo : PANIAHUE_____066 - LIHUEIMO_____066 Desconexión / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Programada	Se requiere la desconexión de la línea por trabajos de reemplazo de estructuras. Esto esta asociado a proyecto de reemplazo de conductor en el tramo de línea Paniahue - Lihueimo. Al momento de desconectar y energizar la línea, se requiere el bloqueo de la reconexión automatica del interruptor 52-89B1 de S/E Portezuelo.	15/11/2013	8:30	15/11/2013	18:00	15/11/2013	8:11	15/11/2013	17:52
SD34022/2013	metro	NO	Subestacion : METRO_____110 Transformador: Transf. TR3 110/20 kv - 40/60 MVA S/E METRO Desconexión / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Programada	Mantenición anual a TR3 y equipos asociados.	15/11/2013	23:50	16/11/2013	4:15	15/11/2013	0:25	16/11/2013	3:33
SD34196/2013	cge	NO	Subestacion : CHILLAN_____066 Línea : PARRAL_____066 - CHILLAN_____066 Tramo : CHILLAN_____066 - COCHARCAS_____066 Desconexión / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Programada	Se realizará desconexión del tramo de línea LT 66kV Chillán-Cocharcas, por trabajos asociados a la habilitación de la LT 66kV Monterrico - Tap El Nevado y LT66KV Monterrico-Chillán. Los consumos serán transferidos a hacia SE Parral mediante sistema de 66kV.	15/11/2013	8:00	15/11/2013	18:00	15/11/2013	7:59	15/11/2013	16:14
SD34276/2013	cge	NO	Subestacion : CONSTIT_____066 Otro Elemento de Subestacion : OTROS N° : Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	A solicitud de Transelec, de acuerdo a la SODI N°1061/2013, se requiere orden de precaución de no reconectar interruptor 52B1 de S/E Constitución, por trabajo en sus instalaciones.	15/11/2013	8:00	15/11/2013	20:00	15/11/2013	9:03	15/11/2013	14:46
SD34294/2013	cmp	NO	Subestacion : CNN_____220 (CMP) Línea : CARDONES_____220 - CNN_____220 - TOTORALILLO_____220 Tramo : CARDONES_____220 - CNN_____220 Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Lavado de Aislación Línea 220 kv tramo Cardones - CNN , Estructuras 77 a la 84.	15/11/2013	8:00	15/11/2013	18:00	15/11/2013	9:24	15/11/2013	12:46
SD34431/2013	cge	NO	Subestacion : SCADA TRANSNET NODO LA SERENA Otro Elemento de Subestacion : SISTEMA SCADA N° : S/E Guayaçán Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Se realizan trabajos relacionados con integración nuevos BB/CC 2x2,5 MVar asociados a S/E Guayaçán. Considera pérdida de comunicación periodos inferiores a 5 minutos con el centro de control.	15/11/2013	8:00	15/11/2013	18:00	15/11/2013	8:13	15/11/2013	16:35
SD34433/2013	cge	NO	Subestacion : GUAYACAN_____066 Otro Elemento de Subestacion : OTROS N° : Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Puesta en Servicio de 2 unidades de Banco de Condensadores de 2,5 MVar. Estos equipos se conectan a barra MT, sección 1 y 2 respectivamente.	15/11/2013	8:00	15/11/2013	18:00	15/11/2013	12:58	15/11/2013	13:57
SD34472/2013	cge	NO	Subestacion : CHOAPA_____110 Línea : ILLAPEL_____110 - CHOAPA_____110 Tramo : ILLAPEL_____110 - CHOAPA_____110 Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Poda de árboles en faja de seguridad de la línea. Durante los trabajos se considera el bloqueo de la reconexión automática del interruptor 52H4 de S/E Choapa, línea hacia S/E Illapel. El bloqueo de la reconexión del interruptor, solamente, estará activo durante los periodos necesarios para el desarrollo seguro de la faena programada.	15/11/2013	8:00	15/11/2013	18:00	15/11/2013	8:46	15/11/2013	16:26
SD34503/2013	cge	NO	Subestacion : TENO_____066 Línea : TENO_____066 - CURICO_____066 Tramo : RAUQUEN_____066 - TENO_____066 CTO1 Desconexión / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Programada	Desconexión del tramo de línea 66kV Teno-Rauquén, por trabajos de reemplazo de conductor asociado al proyecto. Los consumos serán respaldados desde S/E Itahue. Además, la barra Norte de S/E Talca será transferida hacia S/E Maule, y la LT 66kV Talca-Villa Alegre será transferida hacia S/E Linares. Se requiere inyección al sistema de Centrales Lircay y Viñales.	15/11/2013	8:00	15/11/2013	18:00	15/11/2013	7:26	15/11/2013	16:17
SD34513/2013	cge	NO	Subestacion : CALDERA_____110 Línea : COPIAPO_____110 - CALDERA_____110 Tramo : HERNAN FUENTES_110 - TAP IMPULSION Tramo : TAP IMPULSION_110 - CALDERA_110 Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Se realiza lavado de aislación con la instalaciones en servicio. Se bloquea reconexión automática del 52H3 en S/E Hernan Fuentes. El bloqueo reconexión se realizara en forma efectiva durante la realización de los trabajos.	15/11/2013	8:00	15/11/2013	18:00	15/11/2013	8:20	15/11/2013	16:00
SD34546/2013	cge	NO	Subestacion : TAPOFF_A.MELIP_____110 Línea : TAPOFF_A.MELIP_____110 - BOLLENAR_____110 Tramo : TAPOFF_A.MELIP_____110 - BOLLENAR_____110 Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Se requiere el bloqueo de reconexión de Interruptor 52-89H2 en T.O. Alto Melipilla, por trabajos de poda, tala y descope de árboles, dentro y fuera de la faja de seguridad, y que puedan representar un riesgo para las instalaciones. El bloqueo de reconexión se mantendrá sólo por el tiempo efectivo que duren los trabajos.	15/11/2013	9:00	15/11/2013	18:00	15/11/2013	10:48	15/11/2013	12:36
SD34560/2013	guacolda	NO	Subestacion : CARDONES_____110 Línea : CARDONES_____110 - PLANTA_MATTA_110 Tramo : CARDONES_____110 - TAP_OFF_FUNDICION_110 Tramo : TAP_OFF_FUNDICION_110 - PLANTA_MATTA_110 Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	CONSTRUCCIÓN DE ACUEDUCTO BAJO LINEA 110 KV CARDONES-PAIPOTE EN LAS ESTR. 21; 22; 28; 37; 47. SISTEMA ENERGIZADO, RESTRICCIÓN A LA RECONEXIÓN.	15/11/2013	8:00	15/11/2013	18:00	15/11/2013	8:40	15/11/2013	23:00
SD34648/2013	cge	NO	Subestacion : LONCOCHE_____066 Línea : LONCOCHE_____066 - VILLARRICA_____066 Tramo : LONCOCHE_____066 - VILLARRICA_____066 Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Bloqueo de reconexión 52B4 de S/E Loncoche, se realiza en forma paulatina y efectiva en el período correspondiente al inicio y término de los trabajos en las cercanías de la línea por faenas relacionadas con el proyecto de nueva línea transmisión Loncoche - Villarrica.	15/11/2013	8:00	15/11/2013	19:00	15/11/2013	8:38	15/11/2013	17:52
SD34676/2013	elektra	NO	Central : ELEKTRAGEN / Unidad : C. CHILOÉ / Potencia Disponible : 0 MW Desconexión / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Programada	Ejecución de mantenimiento mayor programado de unidad U1, referente a la respuesta de la carta D.O N°1109/2012 fecha 17 de octubre 2012 - Mantenimiento Mayor de las instalaciones del SIC periodo 2013 - 2014.	15/11/2013	9:00	30/11/2013	18:00	15/11/2013	16:41	01/12/2013	9:00
SD34690/2013	cge	NO	Subestacion : SCADA TRANSNET NODO LA SERENA Otro Elemento de Subestacion : SISTEMA SCADA N° : S/E Pan de Azúcar Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Se realizan trabajos asociados a normalización de control y SCADA relacionados con Transformador N°10 110/66 60 MVA. Considera pérdida de comunicación con por periodos inferiores a 5 minutos.	15/11/2013	8:00	15/11/2013	18:00	15/11/2013	9:30	15/11/2013	16:35
SD34725/2013	transelec	NO	Subestacion :CARDONES_____110Línea :CARDONES_____110 - MAGNETITA_____110Tramo :CARDONES_____110 - MAGNETITA_____110Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:Línea 110 k V Cardones-Magnetita. Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros Descripción del Trabajo Lavado de aislación solicitado por Minera Hierro Atacama S.A. Restricciones:Restricción a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Prio.Ejec:Inaplazable Bloqueo del Jefe de Faenas Cardones: No reconectar 52H7 Instalaciones con riesgo Línea 110 k V Cardones-Magnetita. Observaciones No hay. Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2013-11-15Hora de Inicio:08:00Fecha Termino:2013-11-15Hora de Termino:18:00Solicita intervención:ADELVALLE	Intervencion	Programada	Equipo:Línea 110 k V Cardones-Magnetita. Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros Descripción del Trabajo Lavado de aislación solicitado por Minera Hierro Atacama S.A. Restricciones:Restricción a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Prio.Ejec:Inaplazable Bloqueo del Jefe de Faenas Cardones: No reconectar 52H7 Instalaciones con riesgo Línea 110 k V Cardones-Magnetita. Observaciones No hay.	15/11/2013	8:00	15/11/2013	18:00	15/11/2013	8:30	15/11/2013	13:50
SD34730/2013	chilectra	NO	Subestacion : ALTAMIRANO_____110 Otro Elemento de Subestacion : OTROS N° : Desconexión / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Programada	Desconexión de barra transferencia 12 kv para inspección de celda 12 kv N°28	15/11/2013	7:00	15/11/2013	11:30	15/11/2013	6:26	15/11/2013	19:25

SD34743/2013	transelec	NO	Subestacion :MAITENCILLO ____110Línea :CARDONES ____110 - MAITENCILLOS ____110Tramo: CARDONES ____110 - CASTILLA ____110Tramo: CASTILLA ____110 - P.TORO ____110Tramo: P.TORO ____110 - MAITENCILLOS ____110Tramo: P.TORO ____110 - L.COLOR ____110 (CMP)Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:Línea 110kV Maitencillo - Cardones Tipo Trabajo:Lavado de Aislación Descripción del Trabajo Lavado de aislación, estructuras N° 00 a 21 Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Prio.Ejec:Inaplazable Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Maitencillo: No reconectar 52H5 S/E Cardones : No reconectar 52H2 Instalaciones con riesgo Línea 110kV Maitencillo - Cardones Observaciones No hay Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2013-11-15Hora de Inicio:08:00Fecha Termino:2013-11- 15Hora de Termino:18:00Solicita intervención:ADELVALLE	Intervencion	Programada	Equipo:Línea 110kV Maitencillo - Cardones Tipo Trabajo:Lavado de Aislación Descripción del Trabajo Lavado de aislación, estructuras N° 00 a 21 Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Prio.Ejec:Inaplazable Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Maitencillo: No reconectar 52H5 S/E Cardones : No reconectar 52H2 Instalaciones con riesgo Línea 110kV Maitencillo - Cardones Observaciones No hay	15/11/2013	8:00	15/11/2013	18:00	15/11/2013	8:39	15/11/2013	13:44
SD34841/2013	transelec	NO	Subestacion :CARDONES ____220Línea :CARDONES ____220 - CNN ____220 - TOTORAILLO ____220Tramo: CARDONES ____220 - CNN ____220Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:Línea 220 kV. Cardones-Cerro Negro N. Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros Descripción del Trabajo Solicitada por CMP faena Cerro Negro Norte, por trabajos en sus instalaciones. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Prio.Ejec:Inaplazable Bloqueo del Jefe de Faenas Cardones: No reconectar 52J8 Instalaciones con riesgo Línea 220 kV. Cardones-Cerro Negro N. Observaciones No hay. Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2013-11-15Hora de Inicio:08:00Fecha Termino:2013-11-15Hora de Termino:18:00Solicita intervención:CC- TRANSELEC	Intervencion	Programada	Equipo:Línea 220 kV. Cardones-Cerro Negro N. Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros Descripción del Trabajo Solicitada por CMP faena Cerro Negro Norte, por trabajos en sus instalaciones. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Prio.Ejec:Inaplazable Bloqueo del Jefe de Faenas Cardones: No reconectar 52J8 Instalaciones con riesgo Línea 220 kV. Cardones-Cerro Negro N. Observaciones No hay.	15/11/2013	8:00	15/11/2013	18:00	15/11/2013	9:16	15/11/2013	12:46
SD34843/2013	transelec	NO	Subestacion :MAITENCILLO ____110Línea :VALLENAR ____110 - MAITENCILLO ____110Tramo: VALLENAR ____110 - MAITENCILLO ____110Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:L. 110 KV MAITENCILLO - VALLENAR Tipo Trabajo:Lavado de Aislación Descripción del Trabajo Lavado de aislación de línea Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Prio.Ejec:Inaplazable Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Maitencillo: No reconectar 52H4 Instalaciones con riesgo L. 110 KV MAITENCILLO - VALLENAR Observaciones No hay. Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2013-11-15Hora de Inicio:08:00Fecha Termino:2013-11-15Hora de Termino:18:00Solicita intervención:CC-TRANSELEC	Intervencion	Programada	Equipo:L. 110 KV MAITENCILLO - VALLENAR Tipo Trabajo:Lavado de Aislación Descripción del Trabajo Lavado de aislación de línea Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Prio.Ejec:Inaplazable Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Maitencillo: No reconectar 52H4 Instalaciones con riesgo L. 110 KV MAITENCILLO - VALLENAR Observaciones No hay.	15/11/2013	8:00	15/11/2013	18:00	15/11/2013	8:39	15/11/2013	13:44
SD34844/2013	transelec	NO	Subestacion :L.VILOS ____220Línea :NOGALES ____220 - L.VILOS ____220 CTO2Tramo: NOGALES ____220 - L.VILOS ____220 CTO2Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:Línea 220 kV Nogales - Los Vilos N°2 Tipo Trabajo:Lavado de Aislación Descripción del Trabajo 1.- Lavado de aislación desde estructura N° 94 a la 243. * 2.- CAPEX: Tratamiento anticorrosivo en estructuras N° 165, 220, 221, 228, 237, 239, 240 y 241. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Prio.Ejec:Postergable en Una Semana Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Nogales: Interruptores 52J4, 52J5, 52J7 y 52J8 no reconectar. S/E Los Vilos: Interruptor 52J1 y 52J2 no reconectar. Instalaciones con riesgo Línea 220 kV Nogales - Los Vilos 1 ó 2. Observaciones No hay. Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2013- 11-15Hora de Inicio:08:00Fecha Termino:2013-11-15Hora de Termino:18:00Solicita intervención:CC-TRANSELEC	Intervencion	Programada	Equipo:Línea 220 kV Nogales - Los Vilos N°2 Tipo Trabajo:Lavado de Aislación Descripción del Trabajo 1.- Lavado de aislación desde estructura N° 94 a la 243. * 2.- CAPEX: Tratamiento anticorrosivo en estructuras N° 165, 220, 221, 228, 237, 239, 240 y 241. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Prio.Ejec:Postergable en Una Semana Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Nogales: Interruptores 52J4, 52J5, 52J7 y 52J8 no reconectar. S/E Los Vilos: Interruptor 52J1 y 52J2 no reconectar. Instalaciones con riesgo Línea 220 kV Nogales - Los Vilos 1 ó 2. Observaciones No hay.	15/11/2013	8:00	15/11/2013	18:00	15/11/2013	7:49	15/11/2013	20:20
SD34845/2013	transelec	NO	Subestacion :RAHUE ____220Línea :RAHUE ____220 - P. MONTT ____220Tramo: RAHUE ____220 - P. MONTT ____220Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:Línea 220 kV Rahue - Pto. Montt. Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre Descripción del Trabajo Roce de franja de servidumbre. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Prio.Ejec:En un plazo de 24 horas Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Rahue: No reconectar 52J1 S/E B. Blanco: No reconectar 52JT1 S/E Pto. Montt: No reconectar 52J1 Instalaciones con riesgo Línea 220 kV Rahue - Pto. Montt durante la faena. Observaciones Trabajos coordinados con STS. Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2013-11-15Hora de Inicio:08:00Fecha Termino:2013-11-15Hora de Termino:18:00Solicita intervención:CC- TRANSELEC	Intervencion	Programada	Equipo:Línea 220 kV Rahue - Pto. Montt. Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre Descripción del Trabajo Rocce de franja de servidumbre. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Prio.Ejec:En un plazo de 24 horas Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Rahue: No reconectar 52J1 S/E B. Blanco: No reconectar 52JT1 S/E Pto. Montt: No reconectar 52J1 Instalaciones con riesgo Línea 220 kV Rahue - Pto. Montt durante la faena. Observaciones Trabajos coordinados con STS.	15/11/2013	8:00	15/11/2013	18:00	15/11/2013	8:13	15/11/2013	20:37
SD34847/2013	transelec	NO	Subestacion :P.MONTT ____220Línea :P.MONTT ____220 - VALDIVIA ____220 CTO2Tramo: P.MONTT ____220 - PICHIRRAHUE ____220Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:Línea 220 kV Valdivia - Pto. Montt N° 2. Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre Descripción del Trabajo Rocce de franja de servidumbre. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Prio.Ejec:En un plazo de 24 horas Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Valdivia: No reconectar 52J3 S/E Pichirrahue: No reconectar 52J1 S/E Pto. Montt: No reconectar 52J2 Instalaciones con riesgo Línea 220 kV Valdivia- Pto. Montt 2 durante la faena. Observaciones Trabajos coordinados con TRANSRUCATAYO Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2013-11-15Hora de Inicio:08:00Fecha Termino:2013-11-15Hora de Termino:18:00Solicita intervención:CC-TRANSELEC	Intervencion	Programada	Equipo:Línea 220 kV Valdivia - Pto. Montt N° 2. Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre Descripción del Trabajo Rocce de franja de servidumbre. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Prio.Ejec:En un plazo de 24 horas Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Valdivia: No reconectar 52J3 S/E Pichirrahue: No reconectar 52J1 S/E Pto. Montt: No reconectar 52J2 Instalaciones con riesgo Línea 220 kV Valdivia- Pto. Montt 2 durante la faena. Observaciones Trabajos coordinados con TRANSRUCATAYO	15/11/2013	8:00	15/11/2013	18:00	15/11/2013	8:03	15/11/2013	18:14

SD34848/2013	transelec	NO	Subestacion :L.VILOS_____220Línea :L.VILOS_____220 - LAS_PALMAS_____220 CTO1Tramo: L.VILOS_____220 - LAS_PALMAS_____220 CTO1Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:L. 220 KV LOS VILOS - LAS PALMAS, C1 Tipo Trabajo:Lavado de Aislación Descripción del Trabajo Lavado e Inspección de aislación Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Prio.Ejec:Inaplazable Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Los Vilos : No reconectar 52J3 S/E Las Palmas: No reconectar 52J4 Instalaciones con riesgo L. 220 KV LOS VILOS - LAS PALMAS, C1 Observaciones No hay. Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2013-11-15Hora de Inicio:08:00Fecha Termino:2013-11-15Hora de Termino:18:00Solicita intervencion:CC-TRANSELEC	Intervencion	Programada	Equipo:L. 220 KV LOS VILOS - LAS PALMAS, C1 Tipo Trabajo:Lavado de Aislación Descripción del Trabajo Lavado e inspección de aislación Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Prio.Ejec:Inaplazable Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Los Vilos : No reconectar 52J3 S/E Las Palmas: No reconectar 52J4 Instalaciones con riesgo L. 220 KV LOS VILOS - LAS PALMAS, C1 Observaciones No hay.	15/11/2013	8:00	15/11/2013	18:00	15/11/2013	7:38	15/11/2013	12:38
SD34849/2013	transelec	NO	Subestacion :L.VILOS_____220Línea :NOGALES_____220 - L.VILOS_____220 CTO1Tramo: NOGALES_____220 - L.VILOS_____220 CTO1Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:Línea 220 kV Nogales - Los Vilos N°1 Tipo Trabajo:Lavado de Aislación Descripción del Trabajo 1.- Lavado de aislación desde estructura N° 94 a la 243. * 2.- CAPEX: Tratamiento anticorrosivo en estructuras N° 165, 220, 221, 228, 237, 239, 240 y 241. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Prio.Ejec:Postergable en Una Semana Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Nogales: Interruptores 52J4, 52J5, 52J7 y 52J8 no reconectar. S/E Los Vilos: Interruptor 52J1 y 52J2 no reconectar. Instalaciones con riesgo Línea 220 kV Nogales - Los Vilos 1 ó 2. Observaciones No hay. Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2013-11-15Hora de Inicio:08:00Fecha Termino:2013-11-15Hora de Termino:18:00Solicita intervencion:CC-TRANSELEC	Intervencion	Programada	Equipo:Línea 220 kV Nogales - Los Vilos N°1 Tipo Trabajo:Lavado de Aislación Descripción del Trabajo 1.- Lavado de aislación desde estructura N° 94 a la 243. * 2.- CAPEX: Tratamiento anticorrosivo en estructuras N° 165, 220, 221, 228, 237, 239, 240 y 241. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Prio.Ejec:Postergable en Una Semana Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Nogales: Interruptores 52J4, 52J5, 52J7 y 52J8 no reconectar. S/E Los Vilos: Interruptor 52J1 y 52J2 no reconectar. Instalaciones con riesgo Línea 220 kV Nogales - Los Vilos 1 ó 2. Observaciones No hay.	15/11/2013	8:00	15/11/2013	18:00	15/11/2013	7:49	15/11/2013	20:20
SD34851/2013	transelec	NO	Subestacion :L.VILOS_____220Línea :L.VILOS_____220 - LAS_PALMAS_____220 CTO2Tramo: L.VILOS_____220 - LAS_PALMAS_____220 CTO2Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:L. 220 KV LOS VILOS - LAS PALMAS, C2 Tipo Trabajo:Lavado de Aislación Descripción del Trabajo Lavado e Inspección de aislación Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Prio.Ejec:Inaplazable Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Los Vilos : No reconectar 52J4 S/E Las Palmas: No reconectar 52J3 Instalaciones con riesgo L. 220 KV LOS VILOS - LAS PALMAS, C2 Observaciones No hay Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2013-11-15Hora de Inicio:08:00Fecha Termino:2013-11-15Hora de Termino:18:00Solicita intervencion:CC-TRANSELEC	Intervencion	Programada	Equipo:L. 220 KV LOS VILOS - LAS PALMAS, C2 Tipo Trabajo:Lavado de Aislación Descripción del Trabajo Lavado e inspección de aislación Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Prio.Ejec:Inaplazable Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Los Vilos : No reconectar 52J4 S/E Las Palmas: No reconectar 52J3 Instalaciones con riesgo L. 220 KV LOS VILOS - LAS PALMAS, C2 Observaciones No hay	15/11/2013	8:00	15/11/2013	18:00	15/11/2013	7:38	15/11/2013	12:38
SD34852/2013	transelec	NO	Subestacion :CONCEPCION_____154Línea :CONCEPCION_____154 - CHARRUA_____154Tramo: CONCEPCION_____154 - CHARRUA_____154Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:Franja de servidumbre Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre Descripción del Trabajo Roce en franja de servidumbre Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Prio.Ejec:En un plazo de 24 horas Bloqueo del Jefe de Faenas No hay Instalaciones con riesgo Línea 154kV Charrúa - Concepción o línea 220kV Charrúa - Hualpén (Durante la faena) Observaciones En S/E Charrúa no reconectar 52A10 En S/E Concepción no reconectar 52A4 Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2013-11-15Hora de Inicio:08:00Fecha Termino:2013-11-15Hora de Termino:19:00Solicita intervencion:CC-TRANSELEC	Intervencion	Programada	Equipo:Franja de servidumbre Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre Descripción del Trabajo Roce en franja de servidumbre Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Prio.Ejec:En un plazo de 24 horas Bloqueo del Jefe de Faenas No hay Instalaciones con riesgo Línea 154kV Charrúa - Concepción o línea 220kV Charrúa - Hualpén (Durante la faena) Observaciones En S/E Charrúa no reconectar 52A10 En S/E Concepción no reconectar 52A4	15/11/2013	8:00	15/11/2013	19:00	15/11/2013	8:53	15/11/2013	17:19
SD34853/2013	transelec	NO	Subestacion :HUALPEN_____220Línea :HUALPEN_____220 - CHARRUA_____220Tramo: HUALPEN_____220 - CHARRUA_____220Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:Franja de servidumbre Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre Descripción del Trabajo Roce en franja de servidumbre Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Prio.Ejec:En un plazo de 24 horas Bloqueo del Jefe de Faenas No hay Instalaciones con riesgo Línea 154kV Charrúa - Concepción o línea 220kV Charrúa - Hualpén (Durante la faena) Observaciones En S/E Charrúa no reconectar 52J26. En S/E Hualpén no reconectar 52J2 y 52J3. Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2013-11-15Hora de Inicio:08:00Fecha Termino:2013-11-15Hora de Termino:19:00Solicita intervencion:CC-TRANSELEC	Intervencion	Programada	Equipo:Franja de servidumbre Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre Descripción del Trabajo Roce en franja de servidumbre Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Prio.Ejec:En un plazo de 24 horas Bloqueo del Jefe de Faenas No hay Instalaciones con riesgo Línea 154kV Charrúa - Concepción o línea 220kV Charrúa - Hualpén (Durante la faena) Observaciones En S/E Charrúa no reconectar 52J26. En S/E Hualpén no reconectar 52J2 y 52J3.	15/11/2013	8:00	15/11/2013	19:00	15/11/2013	8:53	15/11/2013	17:19
SD34854/2013	transelec	NO	Subestacion :CHARRUA_____500Línea :CHARRUA_____500 - ANCOA_____500 CTO2Tramo: CHARRUA_____500 - ANCOA_____500 CTO2Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:Franja de servidumbre. Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre Descripción del Trabajo Roce en franja de servidumbre. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Prio.Ejec:En un plazo de 24 horas Bloqueo del Jefe de Faenas No hay Instalaciones con riesgo Línea 500 KV Charrua-Ancoa 2 (Durante la faena). Observaciones En S/E Charrúa: No reconectar 52K2. En S/E Ancoa: No reconectar 52K4. Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2013-11-15Hora de Inicio:08:00Fecha Termino:2013-11-15Hora de Termino:19:00Solicita intervencion:CC-TRANSELEC	Intervencion	Programada	Equipo:Franja de servidumbre. Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre Descripción del Trabajo Roce en franja de servidumbre. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Prio.Ejec:En un plazo de 24 horas Bloqueo del Jefe de Faenas No hay Instalaciones con riesgo Línea 500 KV Charrua-Ancoa 2 (Durante la faena). Observaciones En S/E Charrúa: No reconectar 52K2. En S/E Ancoa: No reconectar 52K4.	15/11/2013	8:00	15/11/2013	19:00	15/11/2013	8:53	15/11/2013	17:32
SD34856/2013	transelec	NO	Subestacion :CONCEPCION_____220Línea :CONCEPCION_____220 - CHARRUA_____220Tramo: CONCEPCION_____220 - CHARRUA_____220Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:Franja de servidumbre Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre Descripción del Trabajo Roce en franja de servidumbre Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Prio.Ejec:En un plazo de 24 horas Bloqueo del Jefe de Faenas No hay Instalaciones con riesgo Línea 220 kV Charrúa - Concepción (Durante la faena) Observaciones En S/E Charrúa, no reconectar 52J6. En S/E Concepción, no reconectar 52J1. Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2013-11-15Hora de Inicio:08:00Fecha Termino:2013-11-15Hora de Termino:19:00Solicita intervencion:CC-TRANSELEC	Intervencion	Programada	Equipo:Franja de servidumbre Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre Descripción del Trabajo Roce en franja de servidumbre Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Prio.Ejec:En un plazo de 24 horas Bloqueo del Jefe de Faenas No hay Instalaciones con riesgo Línea 220 kV Charrúa - Concepción (Durante la faena) Observaciones En S/E Charrúa, no reconectar 52J6. En S/E Concepción, no reconectar 52J1.	15/11/2013	8:00	15/11/2013	19:00	15/11/2013	8:53	15/11/2013	17:19

SD34857/2013	transelec	NO	Subestacion :S.VICENTE____154Línea :S.VICENTE____154 - CONCEPCION____154 CTO1Tramo: S.VICENTE____154 - CONCEPCION____154 CTO1Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:Franja de servidumbre Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre Descripción del Trabajo Roce en franja de servidumbre Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Prio.Ejec:En un plazo de 24 horas Bloqueo del Jefe de Faenas No hay Instalaciones con riesgo Línea 154 kv Concepción - San Vicente N°1 o Línea 154 kv Concepción - San Vicente N°2 (Durante la faena) Observaciones En S/E Concepción, no reconectar 52A3. En S/E San Vicente, no reconectar 52A3. Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2013-11-15Hora de Inicio:08:00Fecha Termino:2013-11-15Hora de Termino:19:00Solicita intervención:CC- TRANSELEC	Intervencion	Programada	Equipo:Franja de servidumbre Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre Descripción del Trabajo Roce en franja de servidumbre Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Prio.Ejec:En un plazo de 24 horas Bloqueo del Jefe de Faenas No hay Instalaciones con riesgo Línea 154 kv Concepción - San Vicente N°1 o Línea 154 kv Concepción - San Vicente N°2 (Durante la faena) Observaciones En S/E Concepción, no reconectar 52A3. En S/E San Vicente, no reconectar 52A3.	15/11/2013	8:00	15/11/2013	19:00	15/11/2013	9:14	15/11/2013	17:30
SD34858/2013	transelec	NO	Subestacion :S.VICENTE____154Línea :S.VICENTE____154 - CONCEPCION____154 CTO2Tramo: S.VICENTE____154 - CONCEPCION____154 CTO2Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:Franja de servidumbre Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre Descripción del Trabajo Roce en franja de servidumbre Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Prio.Ejec:En un plazo de 24 horas Bloqueo del Jefe de Faenas No hay Instalaciones con riesgo Línea 154 kv Concepción - San Vicente N°1 o Línea 154 kv Concepción - San Vicente N°2 (Durante la faena) Observaciones En S/E Concepción, no reconectar 52A6. En S/E San Vicente, no reconectar 52A10. Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2013-11-15Hora de Inicio:08:00Fecha Termino:2013-11-15Hora de Termino:19:00Solicita intervención:CC- TRANSELEC	Intervencion	Programada	Equipo:Franja de servidumbre Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre Descripción del Trabajo Roce en franja de servidumbre Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Prio.Ejec:En un plazo de 24 horas Bloqueo del Jefe de Faenas No hay Instalaciones con riesgo Línea 154 kv Concepción - San Vicente N°1 o Línea 154 kv Concepción - San Vicente N°2 (Durante la faena) Observaciones En S/E Concepción, no reconectar 52A6. En S/E San Vicente, no reconectar 52A10.	15/11/2013	8:00	15/11/2013	19:00	15/11/2013	9:14	15/11/2013	17:30
SD34859/2013	transelec	NO	Subestacion :S.JAVIER____066Línea :CONSTIT____066 - S.JAVIER____066Tramo: CONSTIT____066 - NIRIVILO____066Tramo: NIRIVILO____066 - S.JAVIER____066Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:LÍNEA 66 kv SAN JAVIER - CONSTITUCIÓN Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre Descripción del Trabajo ROCE EN FRANJA DE SERVIDUMBRE Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Prio.Ejec:Postergable en Una Semana Bloqueo del Jefe de Faenas S/E SAN JAVIER: NO RECONECTAR 52B3 S/E SAN JAVIER: SW 79/52B3 EN POSICIÓN DESCONECTADO S/E CONSTITUCIÓN: NO RECONECTAR 52B1 Instalaciones con riesgo LÍNEA 66 kv SAN JAVIER - CONSTITUCIÓN Observaciones Mantenimiento de líneas. Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2013-11-15Hora de Inicio:08:00Fecha Termino:2013-11-15Hora de Termino:20:00Solicita intervención:CC- TRANSELEC	Intervencion	Programada	Equipo:LÍNEA 66 kv SAN JAVIER - CONSTITUCIÓN Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre Descripción del Trabajo ROCE EN FRANJA DE SERVIDUMBRE Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Prio.Ejec:Postergable en Una Semana Bloqueo del Jefe de Faenas S/E SAN JAVIER: NO RECONECTAR 52B3 S/E SAN JAVIER: SW 79/52B3 EN POSICIÓN DESCONECTADO S/E CONSTITUCIÓN: NO RECONECTAR 52B1 Instalaciones con riesgo LÍNEA 66 kv SAN JAVIER - CONSTITUCIÓN Observaciones Mantenimiento de líneas.	15/11/2013	8:00	15/11/2013	20:00	15/11/2013	8:39	15/11/2013	14:46
SD34862/2013	transelec	NO	Subestacion :ANCOA____500Línea :ANCOA____500 - AJAHUEL____500 CTO1Tramo: ANCOA____500 - AJAHUEL____500 CTO1Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:LÍNEA 500 kv ANCOA-A. JAHUEL 1 Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre Descripción del Trabajo ROCE EN FRANJA DE SERVIDUMBRE Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Prio.Ejec:Postergable en Una Semana Bloqueo del Jefe de Faenas S/E ANCOA: NO RECONECTAR 52K1 S/E ALTO JAHUEL: NO RECONECTAR 52K1 Instalaciones con riesgo LÍNEA 500 kv ANCOA - ALTO JAHUEL N° 1 Observaciones MANTENIMIENTO DE LÍNEAS Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2013-11-15Hora de Inicio:08:00Fecha Termino:2013-11-15Hora de Termino:20:00Solicita intervención:CC-TRANSELEC	Intervencion	Programada	Equipo:LÍNEA 500 kv ANCOA-A. JAHUEL 1 Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre Descripción del Trabajo ROCE EN FRANJA DE SERVIDUMBRE Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Prio.Ejec:Postergable en Una Semana Bloqueo del Jefe de Faenas S/E ANCOA: NO RECONECTAR 52K1 S/E ALTO JAHUEL: NO RECONECTAR 52K1 Instalaciones con riesgo LÍNEA 500 kv ANCOA - ALTO JAHUEL N° 1 Observaciones MANTENIMIENTO DE LÍNEAS	15/11/2013	8:00	15/11/2013	20:00	15/11/2013	7:52	15/11/2013	18:44
SD34863/2013	transelec	NO	Subestacion :ANCOA____500Línea :CHARRUA____500 - ANCOA____500 CTO1Tramo: CHARRUA____500 - ANCOA____500 CTO1Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:LÍNEA 500 kv CHARRÚA - ANCOA N° 1 Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre Descripción del Trabajo ROCE EN FRANJA DE SERVIDUMBRE Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Prio.Ejec:Postergable en Una Semana Bloqueo del Jefe de Faenas S/E CHARRÚA: NO RECONECTAR 52K1 S/E ANCOA: NO RECONECTAR 52K3 Instalaciones con riesgo LÍNEA 500 kv CHARRÚA - ANCOA N° 1 Observaciones MANTENIMIENTO DE LÍNEAS Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2013-11-15Hora de Inicio:08:00Fecha Termino:2013-11-15Hora de Termino:20:00Solicita intervención:CC- TRANSELEC	Intervencion	Programada	Equipo:LÍNEA 500 kv CHARRÚA - ANCOA N° 1 Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre Descripción del Trabajo ROCE EN FRANJA DE SERVIDUMBRE Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Prio.Ejec:Postergable en Una Semana Bloqueo del Jefe de Faenas S/E CHARRÚA: NO RECONECTAR 52K1 S/E ANCOA: NO RECONECTAR 52K3 Instalaciones con riesgo LÍNEA 500 kv CHARRÚA - ANCOA N° 1 Observaciones MANTENIMIENTO DE LÍNEAS	15/11/2013	8:00	15/11/2013	20:00	15/11/2013	8:04	15/11/2013	17:09
SD34864/2013	transelec	NO	Subestacion :LAS_PALMAS____220Línea :LAS_PALMAS____220 - P.AZUCAR____220 CTO1Tramo: Tramo: LAS_PALMAS____220 - TAP_MONTE_REDONDO____220Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:L. 220 kv LAS PALMAS - P.AZUCAR, C1 Tipo Trabajo:Lavado de Aislación Descripción del Trabajo Lavado e Inspección de aislación Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Prio.Ejec:Inaplazable Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Las Palmas: No reconectar 52J7 S/E P. Azúcar: No reconectar 52J4 S/E Monte Redondo: No reconectar 52J6G1 Instalaciones con riesgo L. 220 kv LAS PALMAS - P.AZUCAR, C1 Observaciones No hay. Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2013-11-15Hora de Inicio:08:00Fecha Termino:2013-11-15Hora de Termino:18:00Solicita intervención:CC-TRANSELEC	Intervencion	Programada	Equipo:L. 220 kv LAS PALMAS - P.AZUCAR, C1 Tipo Trabajo:Lavado de Aislación Descripción del Trabajo Lavado e Inspección de aislación Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Prio.Ejec:Inaplazable Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Las Palmas: No reconectar 52J7 S/E P. Azúcar: No reconectar 52J4 S/E Monte Redondo: No reconectar 52J6G1 Instalaciones con riesgo L. 220 kv LAS PALMAS - P AZUCAR, C1 Observaciones No hay.	15/11/2013	8:00	15/11/2013	18:00	15/11/2013	8:39	15/11/2013	12:27

SD34865/2013	transelec	NO	Subestacion :P.AZUCAR____110Otro Elemento :SECCIONES DE BARRAElemento: Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:S/E P. de Azúcar: Barra 110 kV Sección 1 Tipo Trabajo:Mantenimiento Sistemas de Control Descripción del Trabajo S/E Pan de Azúcar: Verificación indicador de tensión local y teledido Restricciones:Sin restricciones Nivel Riesgo:No significativo Prio.Ejec:Postergable en Un Mes Bloqueo del Jefe de Faenas No hay. Instalaciones con riesgo - Observaciones CO2-N: Sin indicación de tensión teledida en el intervalo de trabajo Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2013-11-15Hora de Inicio:08:30Fecha Termino:2013-11-15Hora de Termino:12:30Solicita intervención:CC-TRANSELEC	Intervencion	Programada	Equipo:S/E P. de Azúcar: Barra 110 kV Sección 1 Tipo Trabajo:Mantenimiento Sistemas de Control Descripción del Trabajo S/E Pan de Azúcar: Verificación indicador de tensión local y teledido Restricciones:Sin restricciones Nivel Riesgo:No significativo Prio.Ejec:Postergable en Un Mes Bloqueo del Jefe de Faenas No hay. Instalaciones con riesgo - Observaciones CO2-N: Sin indicación de tensión teledida en el intervalo de trabajo	15/11/2013	8:30	15/11/2013	12:30	15/11/2013	11:00	15/11/2013	14:08
SD34867/2013	transelec	NO	Subestacion :LAS_PALMAS____220Linea :LAS_PALMAS____220 - P.AZUCAR____220 CTO2Tramo: LAS_PALMAS____220 - P.AZUCAR____220 CTO2Tramo: LAS_PALMAS____220 - TALINAY____220Tramo: TALINAY____220 - P.AZUCAR____220Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:L. 220 kV LAS PALMAS - P AZUCAR, C2 Tipo Trabajo:Lavado de Aislación Descripción del Trabajo Lavado e inspección de la aislación Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Prio.Ejec:Inaplazable Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Las Palmas: No reconectar 52J8 S/E P. Azúcar: No reconectar 52J3 S/E Talinay: No reconectar 52J1-52JL-52JT1 Instalaciones con riesgo L. 220 kV LAS PALMAS - P AZUCAR, C2 Observaciones No hay. Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2013-11-15Hora de Inicio:08:00Fecha Termino:2013-11-15Hora de Termino:18:00Solicita intervención:CC-TRANSELEC	Intervencion	Programada	Equipo:L. 220 kV LAS PALMAS - P AZUCAR, C2 Tipo Trabajo:Lavado de Aislación Descripción del Trabajo Lavado e inspección de la aislación Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Prio.Ejec:Inaplazable Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Las Palmas: No reconectar 52J8 S/E P. Azúcar: No reconectar 52J3 S/E Talinay: No reconectar 52J1-52JL-52JT1 Instalaciones con riesgo L. 220 kV LAS PALMAS - P AZUCAR, C2 Observaciones No hay.	15/11/2013	8:00	15/11/2013	18:00	15/11/2013	8:39	15/11/2013	12:27
SD34886/2013	transelec	NO	Subestacion :CAUTIN (NVA TCO)____220Linea :CAUTIN (NVA TCO)____220 - CIRUELOS____220Tramo: CAUTIN (NVA TCO)____220 - CIRUELOS____220Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:Linea 220 kV Cautin- Ciruelos. Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo Corte y poda de árboles próximos a la línea. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Prio.Ejec:En un plazo de 24 horas Bloqueo del Jefe de Faenas En S/E Cautin: No reconectar 52J5 En S/E Ciruelos: No reconectar 52J1 Instalaciones con riesgo Linea 220 kV Cautin - Ciruelos durante la faena. Observaciones No Hay- Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2013-11-15Hora de Inicio:08:00Fecha Termino:2013-11-15Hora de Termino:18:00Solicita intervención:CC-TRANSELEC	Intervencion	Programada	Equipo:Linea 220 kV Cautin- Ciruelos. Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo Corte y poda de árboles próximos a la línea. Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Prio.Ejec:En un plazo de 24 horas Bloqueo del Jefe de Faenas En S/E Cautin: No reconectar 52J5 En S/E Ciruelos: No reconectar 52J1 Instalaciones con riesgo Linea 220 kV Cautin - Ciruelos durante la faena. Observaciones No Hay-.	15/11/2013	8:00	15/11/2013	18:00	15/11/2013	10:01	15/11/2013	16:44
SD34937/2013	cge	NO	Subestacion : OVALLE____066 Linea : ILLAPEL____066 - OVALLE____066 Tramo : PUNITAQUI____066 - OVALLE____066 Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Se realizan trabajos relacionados con poda, roce y tala de árboles cercanos a la línea. Considera bloque reconexion interruptor 52B5 de S/E Ovalle. El bloqueo se efectuará de forma paulatina y efectivo durante el periodo de ejecución de los trabajos.	15/11/2013	8:00	15/11/2013	18:00	15/11/2013	10:15	15/11/2013	16:35
SD34955/2013	cge	NO	Subestacion : TALCA____066 Linea : TALCA____066 - LINARES____066 Tramo : TALCA____066 - L.PALMA____066 Desconexión / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Programada	Se realizará reemplazo de portal N°34 relacionado con el refuerzo de conductor, las cargas del tramo de línea Talca - Villa Alegre será transferidas hacia SE Linares vía sistema de 66kV. Para estos trabajos se requiere el apoyo de generación en Constitución	15/11/2013	7:00	15/11/2013	20:00	15/11/2013	6:43	15/11/2013	21:05
SD34965/2013	gener	NO	Subestacion : S.PEDRO____110 Linea : L.VEGAS____110 - S.PEDRO____110 CTO2 Tramo : L.VEGAS____110 - PACHACAMA____110 CTO2 Tramo : PACHACAMA____110 - S.PEDRO____110 CTO2 Desconexión / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Programada	Se requiere la desconexión del circuito N° 2 de la línea San Pedro - Las Vegas para el traslado de los conductores desde torre auxiliar a la torre N° 78.	15/11/2013	6:00	15/11/2013	18:00	15/11/2013	6:07	15/11/2013	15:54
SD34970/2013	cge	NO	Subestacion : SCADA TRANSNET COMPLETO Otro Elemento de Subestacion : OTROS N° : Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Verificación y pruebas de correcto funcionamiento de sistemas de respaldo en el COT. Se considera realizar pruebas a grupos generadores de respaldo de energía, sistemas de telefonía principal y respaldo, incluido satelital y red externa y sistema de grabación de voz	15/11/2013	8:30	15/11/2013	14:30	15/11/2013	9:19	15/11/2013	16:36
SD34984/2013	chilquinta	NO	Subestacion : S.FELIPE____110 Otro Elemento de Subestacion : SECCIONES DE BARRA N° : SECCION 1 NO Genera indisponibilidad Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Lavado de aislacion en patios 110, 44 y 12 kV	15/11/2013	8:00	15/11/2013	18:00	15/11/2013	12:42	15/11/2013	14:00
SD34985/2013	chilquinta	NO	Subestacion : S.RAFael____110 Otro Elemento de Subestacion : SECCIONES DE BARRA N° : SECCION 1 NO Genera indisponibilidad Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Lavado de aislacion en patios 110 y 12 kV	15/11/2013	8:00	15/11/2013	18:00	15/11/2013	11:08	15/11/2013	12:04
SD34986/2013	chilquinta	NO	Subestacion : FFCC ANDES____044 Otro Elemento de Subestacion : OTROS N° : Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Lavado de aislacion en patios 44 kV	15/11/2013	8:00	15/11/2013	18:00	15/11/2013	10:20	15/11/2013	11:02
SD34991/2013	endesa	NO	Central : QUINTERO / Unidad : TG-1B / Potencia Disponible : 120 MW Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Prueba de validación CEMS. Se requiere unidad en mínimo técnico (70 MW) por 1,5 horas. NO INDISPONE A LA UNIDAD	15/11/2013	8:00	15/11/2013	18:00	15/11/2013	12:40	15/11/2013	11:13
SD35000/2013	transelec	NO	Subestacion :S.JAVIER____066Linea :CONSTIT____066 - S.JAVIER____066Tramo: CONSTIT____066 - NIRIVIL____066Tramo: NIRIVIL____066 - S.JAVIER____066Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:Linea 66 kV San Javier-Constitución Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo CORTA DE ÁRBOLES BAJO Y AL LADO DE LOS CONDUCTORES EN VARIOS VANOS Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Prio.Ejec:Postergable en Una Semana Bloqueo del Jefe de Faenas S/E SAN JAVIER: Sw 79/52B3 DESCONECTADO S/E SAN JAVIER: NO RECONECTAR 52B3 S/E CONSTITUCIÓN: NO RECONECTAR 52B1 Instalaciones con riesgo LÍNEA 66 kV SAN JAVIER - CONSTITUCION Observaciones PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LÍNEAS Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2013-11-15Hora de Inicio:09:00Fecha Termino:2013-11-15Hora de Termino:18:00Solicita intervención:ADELVALLE	Intervencion	Programada	Equipo:Linea 66 kV San Javier-Constitución Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles Descripción del Trabajo CORTA DE ÁRBOLES BAJO Y AL LADO DE LOS CONDUCTORES EN VARIOS VANOS Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Prio.Ejec:Postergable en Una Semana Bloqueo del Jefe de Faenas S/E SAN JAVIER: Sw 79/52B3 DESCONECTADO S/E SAN JAVIER: NO RECONECTAR 52B3 S/E CONSTITUCIÓN: NO RECONECTAR 52B1 Instalaciones con riesgo LÍNEA 66 kV SAN JAVIER - CONSTITUCION Observaciones PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LÍNEAS	15/11/2013	9:00	15/11/2013	18:00	15/11/2013	9:21	15/11/2013	17:49
SD35001/2013	colbun	NO	Subestacion :CANUTILLAR____220Linea :CANUTILLAR____220 - P.MONTT____220 CTO1Tramo: CANUTILLAR____220 - P.MONTT____220 CTO1Desconexion /ProgramadaNingun Consumo AfectadoFecha Inicio:2013-11-15Hora de Inicio:08:00Fecha Termino:2013-11-16Hora de Termino:20:00Solicita intervención:COLBUN\Dsoler	Desconexion	Programada	Medicion calidad gas SF6 barra 1 GIS Canutillar. se solicita el 52J1 cto. verde abierto y barra 1.	15/11/2013	8:00	16/11/2013	20:00	15/11/2013	9:53	16/11/2013	14:05

SD35002/2013	cge	NO	Subestacion : P.AZUCAR_____110 Línea : OVALLE_____110 - P.AZUCAR_____110 Tramo : P.AZUCAR_____110 - E.PENON_____110 Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Se realiza lavado de aislación con instalación en servicio. Se solicita bloquear reconexión automática de interruptor 52H1 en S/E Pan de Azúcar y precaución en interruptor 52H2 en S/E El Peñón. El bloqueo solicitado, se realizará en forma paulatina y efectiva en el período correspondiente al inicio y término de los trabajos en las cercanías de la línea.	15/11/2013	8:00	15/11/2013	18:00	15/11/2013	8:52	15/11/2013	17:17
SD35004/2013	cge	NO	Subestacion : P.AZUCAR_____066 Línea : OVALLE_____066 - P.AZUCAR_____066 Tramo : P.AZUCAR_____066 - E.PENON_____066 Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Se realiza lavado de aislación con instalación en servicio. Se solicita bloquear reconexión automática de interruptor 52B4 en S/E Pan de Azúcar. El bloqueo solicitado, se realizará en forma paulatina y efectiva en el período correspondiente al inicio y término de los trabajos en las cercanías de la línea.	15/11/2013	8:00	15/11/2013	18:00	15/11/2013	8:52	15/11/2013	17:26
SD35025/2013	transelec	NO	Subestacion :QUILLOTA_____220Línea :QUILLOTA_____220 - PIUQUENES_____220 CTO2Tramo: QUILLOTA_____220 - PIUQUENES_____220 CTO2Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:Línea de 220 kV Quillota-Piuquenes 2 Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros Descripción del Trabajo Solicitud de MLP por trabajos de termografía con trepado de estructuras Restricciones:Restricción a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Prio.Ejec:Postergable en Una Semana Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Quillota: No Reconectar Int. 52J7 y 52J8 S/E Piuquenes: No Reconectar Int. 52JL1 y 52JL2 Instalaciones con riesgo Línea de 220 kV Quillota - Piuquenes 1 ó 2 Observaciones No hay Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2013-11-15Hora de Inicio:10:00Fecha Termino:2013-11-15Hora de Termino:15:00Solicita intervención:CC-TRANSELEC	Intervencion	Programada	Equipo:Línea de 220 kV Quillota-Piuquenes 2 Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros Descripción del Trabajo Solicitud de MLP por trabajos de termografía con trepado de estructuras Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Prio.Ejec:Postergable en Una Semana Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Quillota: No Reconectar Int. 52J7 y 52J8 S/E Piuquenes: No Reconectar Int. 52JL1 y 52JL2 Instalaciones con riesgo Línea de 220 kV Quillota - Piuquenes 1 ó 2 Observaciones No hay	15/11/2013	10:00	15/11/2013	15:00	15/11/2013	10:47	15/11/2013	15:35
SD35026/2013	transelec	NO	Subestacion :QUILLOTA_____220Línea :QUILLOTA_____220 - PIUQUENES_____220 CTO1Tramo: QUILLOTA_____220 - PIUQUENES_____220 CTO1Intervencion /ProgramadaComentario:Equipo:Línea de 220 kV Quillota-Piuquenes 1 Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros Descripción del Trabajo Solicitud de MLP por trabajos de termografía con trepado de estructuras Restricciones:Restricción a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Prio.Ejec:Postergable en Una Semana Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Quillota: No Reconectar Int. 52J7 y 52J8 S/E Piuquenes: No Reconectar Int. 52JL1 y 52JL2 Instalaciones con riesgo Línea de 220 kV Quillota - Piuquenes 1 ó 2 Observaciones No hay Ningun Consumo AfectadoFecha Inicio:2013-11-15Hora de Inicio:10:00Fecha Termino:2013-11-15Hora de Termino:15:00Solicita intervención:CC-TRANSELEC	Intervencion	Programada	Equipo:Línea de 220 kV Quillota-Piuquenes 1 Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros Descripción del Trabajo Solicitud de MLP por trabajos de termografía con trepado de estructuras Restricciones:Restriccion a la reconexion Nivel Riesgo:Bajo Prio.Ejec:Postergable en Una Semana Bloqueo del Jefe de Faenas S/E Quillota: No Reconectar Int. 52J7 y 52J8 S/E Piuquenes: No Reconectar Int. 52JL1 y 52JL2 Instalaciones con riesgo Línea de 220 kV Quillota - Piuquenes 1 ó 2 Observaciones No hay	15/11/2013	10:00	15/11/2013	15:00	15/11/2013	10:47	15/11/2013	15:35
SD35040/2013	cge	NO	Subestacion : CHARRUA_____066 Otro Elemento de Subestacion : SISTEMA SCADA N° : SISTEMA SCADA NO Genera Indisponibilidad Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	Se realizarán trabajos de habilitación del enlace en banda ancha SE Charrua por lo que se interverndrá el SCADA de la SE y centro de control SE Chillán, por lo cual se producirán pérdidas intermitentes de comunicación menores a 3 minutos los que serán avisados con anticipación.	15/11/2013	10:00	15/11/2013	18:00	15/11/2013	10:00	15/11/2013	16:44
SD35056/2013	cge	NO	Subestacion : CONSTIT_____066 Otro Elemento de Subestacion : OTROS N° : Intervención / Programada Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Programada	A solicitud de Transelec, de acuerdo a la sodi n°1082/2013, se requiere la orden de precaución de no reconectar interruptor 52B1 de SE Constitución, por trabajo en sus instalaciones.	15/11/2013	9:00	15/11/2013	18:00	15/11/2013	9:19	15/11/2013	17:49
SD35103/2013	hlh	NO	Subestacion : LA_HIGUERA_____154 Línea : LA_CONFLUENCIA_____154 - LA_HIGUERA_____154 CTO2 Tramo : LA_CONFLUENCIA_____154 - LA_HIGUERA_____154 CTO2 Desconexión / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Programada	Pruebas SAT EDAG Hidroeléctrica San Andres (Hydrochile, en coordinacion con CDEC.	15/11/2013	8:00	15/11/2013	13:00	15/11/2013	12:21	15/11/2013	16:45
SD35104/2013	hlh	NO	Subestacion : LA_HIGUERA_____154 Línea : LA_CONFLUENCIA_____154 - LA_HIGUERA_____154 CTO1 Tramo : LA_CONFLUENCIA_____154 - LA_HIGUERA_____154 CTO1 Desconexión / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Programada	Pruebas SAT EDAG Hidroeléctrica San Andres (Hydrochile),en coordinacion con CDEC.	15/11/2013	13:00	15/11/2013	18:00	15/11/2013	16:47	15/11/2013	19:30
SD35105/2013	colbun	NO	Central :CHACABUQUITO/Unidad : U1/Potencia :6,3Intervencion /Origen Interno/ProgramadaNingun Consumo AfectadoFecha Inicio:2013-11-15Hora de Inicio:09:30Fecha Termino:2013-11- 15Hora de Termino:12:00Solicita intervención:COLBUN/LAllende	Intervencion	Programada	Cambio de bomba sistema cerrado de refrigeración por fuga	15/11/2013	9:30	15/11/2013	12:00	15/11/2013	12:44	15/11/2013	14:10
SD35106/2013	gener	NO	Subestacion : ALFALFA_____220 Otro Elemento de Subestacion : OTROS N° : Desconexión / Programada Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Programada	Se requiere realizar programa de pruebas a interruptor acoplador de barras (Análisis de carrera, simultaneidad de contactos, resistencia de contacto y disparo).	15/11/2013	8:30	15/11/2013	13:00	15/11/2013	8:58	15/11/2013	19:15
SD35316/2013	gener	NO	Central : VENTANAS / Unidad : U2 / Potencia Disponible : 50 MW Intervención / Curso Forzoso Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Curso Forzoso	Retrolavado de caja condensador.	15/11/2013	13:14	15/11/2013	14:30	15/11/2013	13:14	15/11/2013	16:07
SD35189/2013	gener	NO	Central : VENTANAS / Unidad : U2 / Potencia Disponible : 140 MW Intervención / Curso Forzoso Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Curso Forzoso	Baja a 140 MW para realizar retrolavado de condensador.	15/11/2013	3:16	15/11/2013	5:00	15/11/2013	3:16	15/11/2013	4:41
SD35191/2013	gener	NO	Central : VENTANAS / Unidad : U2 / Potencia Disponible : 85 MW Intervención / Curso Forzoso Ningun Consumo Afectado	Intervencion	Curso Forzoso	Unidad baja a 85 MW para realizar retrolavado de condensador por avalancha de huiros.	15/11/2013	7:54	15/11/2013	9:00	15/11/2013	7:54	15/11/2013	8:50
SD35204/2013	sts	NO	Subestacion : VALDIVIA_____066 Otro Elemento de Subestacion : CONDENSADORES N° : Bco CCEE N°1 de 3 MVAr Desconexión / Curso Forzoso Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Curso Forzoso	Se solicita desconectar el BBCC n°1 para realizar la reparación de un punto caliente en una fase del BBCC (fase 1)	15/11/2013	8:30	15/11/2013	18:00	15/11/2013	8:38	15/11/2013	12:56
SD35240/2013	sts	NO	Subestacion : PICARTE_____023 Otro Elemento de Subestacion : OTROS N° : Desconexión / Curso Forzoso Ningun Consumo Afectado Central : ESCUADRON (ex FPC) / Unidad : CENTRAL COMPLETA / Potencia Disponible : 0.00 MW Desconexión / Origen Interno / Curso Forzoso Ningun Consumo Afectado	Desconexion	Curso Forzoso	Se solicita desconectar BBCC N° 2 para realizar la reubicación de conductor cercano a estructura metálica con peligro de hacer contacto con ésta.	15/11/2013	10:00	15/11/2013	18:00	15/11/2013	10:31	15/11/2013	11:03
SD35323/2013	fpc	NO		Desconexion	Curso Forzoso	Revisión descanso LNA turbina U1. Se produjo un aumento brusco de vibración radial alcanzando los rangos de alarma y trip. U2 debe salir por interlock eléctrico	15/11/2013	23:00	16/11/2013	16:00	15/11/2013	22:30	16/11/2013	20:26
SD35324/2013	colbun	NO	Central :NEHUENCO II/Unidad : TG/Potencia :340Intervencion /Origen Interno/Curso ForzosoNingun Consumo AfectadoFecha Inicio:2013-11-15Hora de Inicio:22:00Fecha Termino:2013-11- 16Hora de Termino:02:00Solicita intervención:COLBUN/VTronci	Intervencion	Curso Forzoso	Requiere realizar ajustes de combustión debido a la inestabilidad de ésta. La inestabilidad puede causar trip de la Unidad.	15/11/2013	22:00	16/11/2013	2:00	15/11/2013	22:15	16/11/2013	0:37

ANEXO N° 5

Informes de trabajos y fallas de instalaciones ingresados en el sistema CDEC
por las empresas Transnet S.A., STS S.A. y Arauco Bionenergía S.A.

INFORME DE FALLA - N° IF02272/2013

Empresa : Sist. de Transmisión del Sur

Fecha : 15/11/2013

Hora : 02:00

Equipo Afectado :	ENACAR_____066 Transformador: Transf. T1 66/13.8 kV - 4/5 MVA S/E ENACAR																						
Perturbación :	Fecha: 15/11/2013 Hora Inicio: 01:36 Empresa instalación afectada: STS																						
Zona Afectada :	Octava region /																						
Comuna Origen de Falla :	Lota																						
Informe con causa reiterada	NO																						
Causa Presunta:																							
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>2032</td> <td>- Origen no determinado</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="4">Detalle</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Opera la línea de 66Kv El Manco Horcones propiedad de Transnet.</td> </tr> </table>			Código	Descripción			2032	- Origen no determinado			Detalle				Opera la línea de 66Kv El Manco Horcones propiedad de Transnet.							
Código	Descripción																						
2032	- Origen no determinado																						
Detalle																							
Opera la línea de 66Kv El Manco Horcones propiedad de Transnet.																							
Observaciones:																							
Acciones Inmediatas:	Se envia personal a terreno para recuperar la carga de la S/E Enacar a través de la red MT de la S/E Lota.																						
Acciones a Corto Plazo :																							
Acciones a Largo Plazo :																							
Consumo Afectado :	FRONTEL / Perd. Estm. de Potencia: 2 MW / Region : Octava																						
Retorno :	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Estimado</td> <td style="width: 30%;"></td> <td style="width: 30%;">Hora</td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td>Fecha</td> <td>15/11/2013</td> <td>04:00</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4">Efectivo (a servicio o disponibilidad completa)</td> </tr> <tr> <td>Equipo Afectado</td> <td>Fecha</td> <td colspan="2">Hora</td> </tr> <tr> <td>Transformador: Transf. T1 66/13.8 kV - 4/5 MVA S/E ENACAR</td> <td></td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>			Estimado		Hora		Fecha	15/11/2013	04:00		Efectivo (a servicio o disponibilidad completa)				Equipo Afectado	Fecha	Hora		Transformador: Transf. T1 66/13.8 kV - 4/5 MVA S/E ENACAR			
Estimado		Hora																					
Fecha	15/11/2013	04:00																					
Efectivo (a servicio o disponibilidad completa)																							
Equipo Afectado	Fecha	Hora																					
Transformador: Transf. T1 66/13.8 kV - 4/5 MVA S/E ENACAR																							
Reporta Falla:	Ezequiel Castillo																						

Imprimir
Anexo
Cerrar

INFORME DE FALLA - N° IF02272/2013

Empresa : Sist. de Transmisión del Sur

Fecha : 15/11/2013

Hora : 02:00

Interruptores Operados, Actuación de Protecciones y Maniobras de Reposición:	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 35%;">Subestación</td> <td colspan="2">ENACAR_066</td> </tr> <tr> <td>Fecha</td> <td colspan="2">15/11/2013</td> </tr> <tr> <td>Hora</td> <td colspan="2">01:36</td> </tr> <tr> <td>Protección o Alarma Operada</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Interruptor</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Fecha Normaliza</td> <td colspan="2">15/11/2013</td> </tr> <tr> <td>Hora Normaliza</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Consumo (MW)</td> <td colspan="2">2</td> </tr> <tr> <td>Comentario</td> <td colspan="2">sin energía S/E Enacar por operación de la linea de 66kV El Manco Horcones</td> </tr> </table>			Subestación	ENACAR_066		Fecha	15/11/2013		Hora	01:36		Protección o Alarma Operada			Interruptor			Fecha Normaliza	15/11/2013		Hora Normaliza			Consumo (MW)	2		Comentario	sin energía S/E Enacar por operación de la linea de 66kV El Manco Horcones	
Subestación	ENACAR_066																													
Fecha	15/11/2013																													
Hora	01:36																													
Protección o Alarma Operada																														
Interruptor																														
Fecha Normaliza	15/11/2013																													
Hora Normaliza																														
Consumo (MW)	2																													
Comentario	sin energía S/E Enacar por operación de la linea de 66kV El Manco Horcones																													
Consumos Afectados	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 35%;">Subestación</td> <td colspan="2">ENACAR_066</td> </tr> <tr> <td>Fecha</td> <td colspan="2">15/11/2013</td> </tr> <tr> <td>Hora</td> <td colspan="2">01:36</td> </tr> <tr> <td>Protección o Alarma Operada</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Interruptor</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Fecha Normaliza</td> <td colspan="2">15/11/2013</td> </tr> <tr> <td>Hora Normaliza</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Consumo (MW)</td> <td colspan="2">2</td> </tr> <tr> <td>Comentario</td> <td colspan="2">sin energía S/E Enacar por operación de la linea de 66kV El Manco Horcones</td> </tr> </table>			Subestación	ENACAR_066		Fecha	15/11/2013		Hora	01:36		Protección o Alarma Operada			Interruptor			Fecha Normaliza	15/11/2013		Hora Normaliza			Consumo (MW)	2		Comentario	sin energía S/E Enacar por operación de la linea de 66kV El Manco Horcones	
Subestación	ENACAR_066																													
Fecha	15/11/2013																													
Hora	01:36																													
Protección o Alarma Operada																														
Interruptor																														
Fecha Normaliza	15/11/2013																													
Hora Normaliza																														
Consumo (MW)	2																													
Comentario	sin energía S/E Enacar por operación de la linea de 66kV El Manco Horcones																													
Hechos Sucidos	Fecha y Hora 15/11/2013 01:54	Hechos Sucidos COT informa que opera la línea de 66Kv El Manco Horcones propiedad de Transnet. Queda sin energía S/E Enacar. Se pierden 2MW.	Reporta Ezequiel Castillo																											

Imprimir

Cerrar

INFORME DE FALLA - N° IF02274/2013	
Empresa : TRANSNET	Fecha : 15/11/2013
	Hora : 02:25

Hora : 02:25

Equipo Afectado :	Tramo : EL_MANCO_____066 - TAP_ENACAR_____066 CTO2 Tramo : TAP_ENACAR_____066 - TAP_LOTA_____066 CTO2 Tramo : TAP_ENACAR_____066 - ENACAR_____066 CTO2 Tramo : TAP_LOTA_____066 - COLCURA_____66 CTO2 Tramo : COLCURA_____66 - HORCONES_____066 CTO2																	
Perturbación :	Fecha: 15/11/2013 Hora Inicio: 01:36 Empresa instalación afectada:TRANSNET																	
Zona Afectada :	Octava region /																	
Comuna Origen de Falla :	Coronel																	
Informe con causa reiterada	SI																	
Causa Presunta:	Se investiga.																	
Causa Definitiva:	Código Descripción 2029 Falla ocasionada por animales , roedores o pájaros (por contacto directo u otro) Detalle Contacto de ave (Jote) con los conductores de la línea 66kV El Manco-Horcones N°2, en la estructura N° 96.																	
Observaciones:	Desconexión forzada del interruptor 52B2 de S/E El Manco y reconexión automática exitosa de 52B3 de S/E Horcones, afectando los consumos de Lota (ENACAR), Colcura, Horcones, Carampangue, Curanilahue, Tres Pinos, Lebu y Cañete. Al momento de la falla Planta Arauco se encontraba inyectando -13MW a la barra.																	
Acciones Inmediatas:	Revisión de protecciones en coordinación con CDEC-SIC se procede con la apertura del 52B3 en S/E Horcones y el cierre del 52B7 en S/E Horcones recuperando S/E Horcones, Carampangue, Curanilahue, Tres Pinos, Lebu y Cañete.																	
Acciones a Corto Plazo :																		
Acciones a Largo Plazo :																		
Consumo Afectado :	FRONTEL / Perd. Estm. de Potencia: 18 MW / Region :																	
Retorno :	Estimado Fecha 15/11/2013 Hora 01:37 <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 : EL_MANCO_____066 - TAP_ENACAR_____066 CTO2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tramo : TAP_ENACAR_____066 - TAP_LOTA_____066 CTO2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tramo : TAP_ENACAR_____066 - ENACAR_____066 CTO2</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Efectivo (a servicio o disponibilidad completa)			Equipo Afectado	Fecha	Hora	Tramo : EL_MANCO_____066 - TAP_ENACAR_____066 CTO2			Tramo : TAP_ENACAR_____066 - TAP_LOTA_____066 CTO2			Tramo : TAP_ENACAR_____066 - ENACAR_____066 CTO2		
Efectivo (a servicio o disponibilidad completa)																		
Equipo Afectado	Fecha	Hora																
Tramo : EL_MANCO_____066 - TAP_ENACAR_____066 CTO2																		
Tramo : TAP_ENACAR_____066 - TAP_LOTA_____066 CTO2																		
Tramo : TAP_ENACAR_____066 - ENACAR_____066 CTO2																		

	Tramo : TAP_LOTA_____066 - COLCURA_____66 CTO2		
	Tramo : COLCURA_____66 - HORCONES_____066 CTO2		
Reporta Falla:	Karina Medina Vergara		

Imprimir

Anexo

Cerrar

INFORME DE FALLA - N° IF02274/2013

Empresa : TRANSNET

Fecha : 15/11/2013

Hora : 02:25

Interruptores Operados, Actuación de Protecciones y Maniobras de Reposición:		
	Subestación	EL_MANCO____066
	Fecha	15/11/2013
	Hora	01:36
	Protección o Alarma Operada	
	Interruptor	52B2
	Fecha Normaliza	
	Hora Normaliza	
	Consumo (MW)	
	Comentario	Apertura por falla
	Subestación	HORCONES____066
	Fecha	15/11/2013
	Hora	01:36
	Protección o Alarma Operada	
	Interruptor	52B3
	Fecha Normaliza	15/11/2013
	Hora Normaliza	01:36
	Consumo (MW)	
	Comentario	Reconexión automática exitosa
Subestación	HORCONES____066	
Fecha	15/11/2013	
Hora	01:37	
Protección o Alarma Operada		
Interruptor	52B3	
Fecha Normaliza		
Hora Normaliza		
Consumo (MW)		
Comentario	Apertura manual por recuperación de consumos	
Subestación	HORCONES____066	
Fecha	15/11/2013	
Hora	01:37	
Protección o Alarma Operada		
Interruptor	52B7	
Fecha Normaliza		
Hora Normaliza		
Consumo (MW)		
Comentario	Cierre manual por recuperación de consumos	
Consumos Afectados		
Hechos Sucedidos		

Imprimir

Cerrar

INFORME DE FALLA - N° IF02275/2013

Empresa : Sist. de Transmisión del Sur

Fecha : 15/11/2013

Hora : 02:45

Equipo Afectado :	CAÑETE_____066 Transformador: Transf. 66/24 kV - 12/16 MVA S/E CAÑETE																				
Perturbación :	Fecha: 15/11/2013 Hora Inicio: 01:36 Empresa instalación afectada: STS																				
Zona Afectada :	Octava region /																				
Comuna Origen de Falla :	Cañete																				
Informe con causa reiterada	NO																				
Causa Presunta:																					
Causa Definitiva:	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Código</td> <td style="width: 80%;">Descripción</td> </tr> <tr> <td>2032</td> <td>- Origen no determinado</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Detalle</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Opera la LAT El Manco Horcones propiedad de Transnet</td> </tr> </table>			Código	Descripción	2032	- Origen no determinado	Detalle		Opera la LAT El Manco Horcones propiedad de Transnet											
Código	Descripción																				
2032	- Origen no determinado																				
Detalle																					
Opera la LAT El Manco Horcones propiedad de Transnet																					
Observaciones:																					
Acciones Inmediatas:	A las 01:36 hrs opera LAT El Manco Horcones lo que deja sin energía la S/E Cañete, a las 01:37 hrs Transnet cierra el 52B7 en S/E Horcones recuperando el 100 % de los consumos de la S/E Cañete, desde la LAT Coronel Horcones 1.																				
Acciones a Corto Plazo :																					
Acciones a Largo Plazo :																					
Consumo Afectado :	FRONTEL / Perd. Estm. de Potencia: 3.2 MW / Region : Octava																				
Retorno :	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 40%;">Estimado</td> <td style="width: 30%;"></td> <td style="width: 30%;"></td> </tr> <tr> <td>Fecha</td> <td>Hora</td> <td></td> </tr> <tr> <td>15/11/2013</td> <td>04:00</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. 66/24 kV - 12/16 MVA S/E CAÑETE</td><td>15/11/2013</td><td>01:37</td></tr> </table>			Estimado			Fecha	Hora		15/11/2013	04:00		Efectivo (a servicio o disponibilidad completa)			Equipo Afectado	Fecha	Hora	Transformador: Transf. 66/24 kV - 12/16 MVA S/E CAÑETE	15/11/2013	01:37
Estimado																					
Fecha	Hora																				
15/11/2013	04:00																				
Efectivo (a servicio o disponibilidad completa)																					
Equipo Afectado	Fecha	Hora																			
Transformador: Transf. 66/24 kV - 12/16 MVA S/E CAÑETE	15/11/2013	01:37																			
Reporta Falla:	Ezequiel Castillo																				

Imprimir

Anexo

Cerrar

INFORME DE FALLA - N° IF02275/2013

Empresa : Sist. de Transmisión del Sur

Fecha : 15/11/2013

Hora : 02:45

Interruptores Operados, Actuación de Protecciones y Maniobras de Reposición:	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 40%;">Subestación</td> <td colspan="3">CAÑETE 066</td> </tr> <tr> <td>Fecha</td> <td colspan="3">15/11/2013</td> </tr> <tr> <td>Hora</td> <td colspan="3">01:36</td> </tr> <tr> <td>Protección o Alarma Operada</td> <td colspan="3">Sin energía</td> </tr> <tr> <td>Interruptor</td> <td colspan="3">No hay</td> </tr> <tr> <td>Fecha Normaliza</td> <td colspan="3">15/11/2013</td> </tr> <tr> <td>Hora Normaliza</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Consumo (MW)</td> <td colspan="3">3.2</td> </tr> <tr> <td>Comentario</td> <td colspan="3"></td> </tr> </table>			Subestación	CAÑETE 066			Fecha	15/11/2013			Hora	01:36			Protección o Alarma Operada	Sin energía			Interruptor	No hay			Fecha Normaliza	15/11/2013			Hora Normaliza				Consumo (MW)	3.2			Comentario			
Subestación	CAÑETE 066																																						
Fecha	15/11/2013																																						
Hora	01:36																																						
Protección o Alarma Operada	Sin energía																																						
Interruptor	No hay																																						
Fecha Normaliza	15/11/2013																																						
Hora Normaliza																																							
Consumo (MW)	3.2																																						
Comentario																																							
Consumos Afectados	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 40%;">Subestación</td> <td colspan="3">CAÑETE 066</td> </tr> <tr> <td>Fecha</td> <td colspan="3">15/11/2013</td> </tr> <tr> <td>Hora</td> <td colspan="3">01:36</td> </tr> <tr> <td>Protección o Alarma Operada</td> <td colspan="3">Sin energía</td> </tr> <tr> <td>Interruptor</td> <td colspan="3">No hay</td> </tr> <tr> <td>Fecha Normaliza</td> <td colspan="3">15/11/2013</td> </tr> <tr> <td>Hora Normaliza</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Consumo (MW)</td> <td colspan="3">3.2</td> </tr> <tr> <td>Comentario</td> <td colspan="3"></td> </tr> </table>			Subestación	CAÑETE 066			Fecha	15/11/2013			Hora	01:36			Protección o Alarma Operada	Sin energía			Interruptor	No hay			Fecha Normaliza	15/11/2013			Hora Normaliza				Consumo (MW)	3.2			Comentario			
Subestación	CAÑETE 066																																						
Fecha	15/11/2013																																						
Hora	01:36																																						
Protección o Alarma Operada	Sin energía																																						
Interruptor	No hay																																						
Fecha Normaliza	15/11/2013																																						
Hora Normaliza																																							
Consumo (MW)	3.2																																						
Comentario																																							
Hechos Sucidos	Fecha y Hora 15/11/2013 02:41	Hechos Sucidos Alas 01:36 hrs opera LAT El Manco Horcones lo que deja sin energía la S/E Cañete, a las 01:37 hrs Transnet cierra el 52B7 en S/E Horcones recuperando el 100 % de los consumos de la S/E Cañete, desde la LAT Coronel Horcones 1.	Reporta Ezequiel Castillo																																				

Imprimir

Cerrar

INFORME DE FALLA - N° IF02276/2013

Empresa : Arauco Generación S.A.

Fecha : 15/11/2013

Hora : 02:49

Equipo Afectado :	Central : ARAUCO Unidad : Central Completa Generación en ISLA Unidad Central Completa Pérdida Generación : 16.3 MW																				
Perturbación :	Fecha: 15/11/2013 Hora Inicio: 01:36 Empresa instalación afectada:Arauco Bioenergía																				
Zona Afectada :	Octava region /																				
Comuna Origen de Falla :	Arauco																				
Informe con causa reiterada	SI																				
Causa Presunta:																					
Causa Definitiva:	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Código</td> <td style="width: 15%;">Descripción</td> <td style="width: 70%;"></td> </tr> <tr> <td>1010</td> <td>Baja frecuencia</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3"> Detalle</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Interrupción de línea 66KV Coronel - horcones 2.</td> </tr> </table>			Código	Descripción		1010	Baja frecuencia		 Detalle			Interrupción de línea 66KV Coronel - horcones 2.								
Código	Descripción																				
1010	Baja frecuencia																				
 Detalle																					
Interrupción de línea 66KV Coronel - horcones 2.																					
Observaciones:	Al momento de la falla central Arauco inyectaba 16.3 MW al SIC, luego queda en isla alimentando consumos propios.																				
Acciones Inmediatas:	Aviso a CDC-CDEC																				
Acciones a Corto Plazo :																					
Acciones a Largo Plazo :																					
Consumo Afectado :	Consumo: Ninguno																				
Origen de la Falla :	Externa																				
Retorno :	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Estimado</td> <td style="width: 20%;"></td> <td style="width: 20%;">Hora</td> </tr> <tr> <td>Fecha</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>15/11/2013</td> <td></td> <td>01:50</td> </tr> <tr> <td colspan="3"> Efectivo (a servicio o disponibilidad completa)</td> </tr> <tr> <td>Unidad Afectada</td> <td>Fecha</td> <td>Hora</td> </tr> <tr> <td>Unidad : Central Completa</td> <td>15/11/2013</td> <td>01:50</td> </tr> </table>			Estimado		Hora	Fecha			15/11/2013		01:50	 Efectivo (a servicio o disponibilidad completa)			Unidad Afectada	Fecha	Hora	Unidad : Central Completa	15/11/2013	01:50
Estimado		Hora																			
Fecha																					
15/11/2013		01:50																			
 Efectivo (a servicio o disponibilidad completa)																					
Unidad Afectada	Fecha	Hora																			
Unidad : Central Completa	15/11/2013	01:50																			
Reporta Falla:	Patricio Zárate H.																				

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

INFORME DE FALLA - N° IF02276/2013

Empresa : Arauco Generación S.A.

Fecha : 15/11/2013

Hora : 02:49

Interruptores Operados, Actuación de Protecciones y Maniobras de Reposición:	Central	ARAUCO
	Fecha	15/11/2013
	Hora	01:36
	Protección o Alarma Operada	Baja frecuencia
	Interruptor	52B
	Fecha Normaliza	15/11/2013
	Hora Normaliza	01:50
	Consumo (MW)	
	Comentario	
Consumos Afectados		
Hechos Sucedidos		

Imprimir

Cerrar

ANEXO N° 6

Otros antecedentes aportados por la empresa
Transnet S.A., STS S.A. y Arauco Bioenergía S.A.

INFORME (s) CDEC N°: IF 02274	FECHA DE FALLA: 15 de Noviembre de 2013
INSTALACIÓN (ES) LT66kV El Manco-Horcones N°2.	

1. CAUSA U ORIGEN DE LA FALLA:

1.1. Fecha y hora de la Falla:

Fecha	15 de noviembre de 2013
Hora	01:36

1.2. Localización de la falla:

La falla se produce en la estructura N°96 de la línea de 66kV El Manco-Horcones N°2, a una distancia de 11,5 km desde SE El Manco y 21,9 Km desde SE Horcones aproximadamente.

1.3. Causa de la Falla:

Contacto de ave (Jote) con los conductores de la línea 66kV El Manco-Horcones N°2, en la estructura N° 96. (Ver Anexo N°1)

1.4. Código falla:

Código	Descripción de causa
2029	Falla ocasionada por animales, roedores o pájaros (por contacto directo u otro).

1.5. Comuna donde se originó la falla:

Comuna_ID	Nombre Comuna	Provincia	Región
8106	Lota	Concepción	Región del Biobío

1.6. Reiteración:

No hay.

INFORME (s) CDEC N°: IF 02274	FECHA DE FALLA: 15 de Noviembre de 2013
INSTALACIÓN (ES) LT66kV El Manco-Horcones N°2.	

2. INSTALACIONES AFECTADAS.

Subestación	Instalación	Hora Desconexión	Hora Normalización
El Manco	Paño 52B2	01:36	03:08
Horcones	Paño 52B3	01:36	10:30

INFORME (s) CDEC N°: **IF 02274**

FECHA DE FALLA:

15 de Noviembre de 2013

INSTALACIÓN (ES) LT66kV El Manco-Horcones N°2.

3. DIAGRAMAS SIMPLIFICADOS

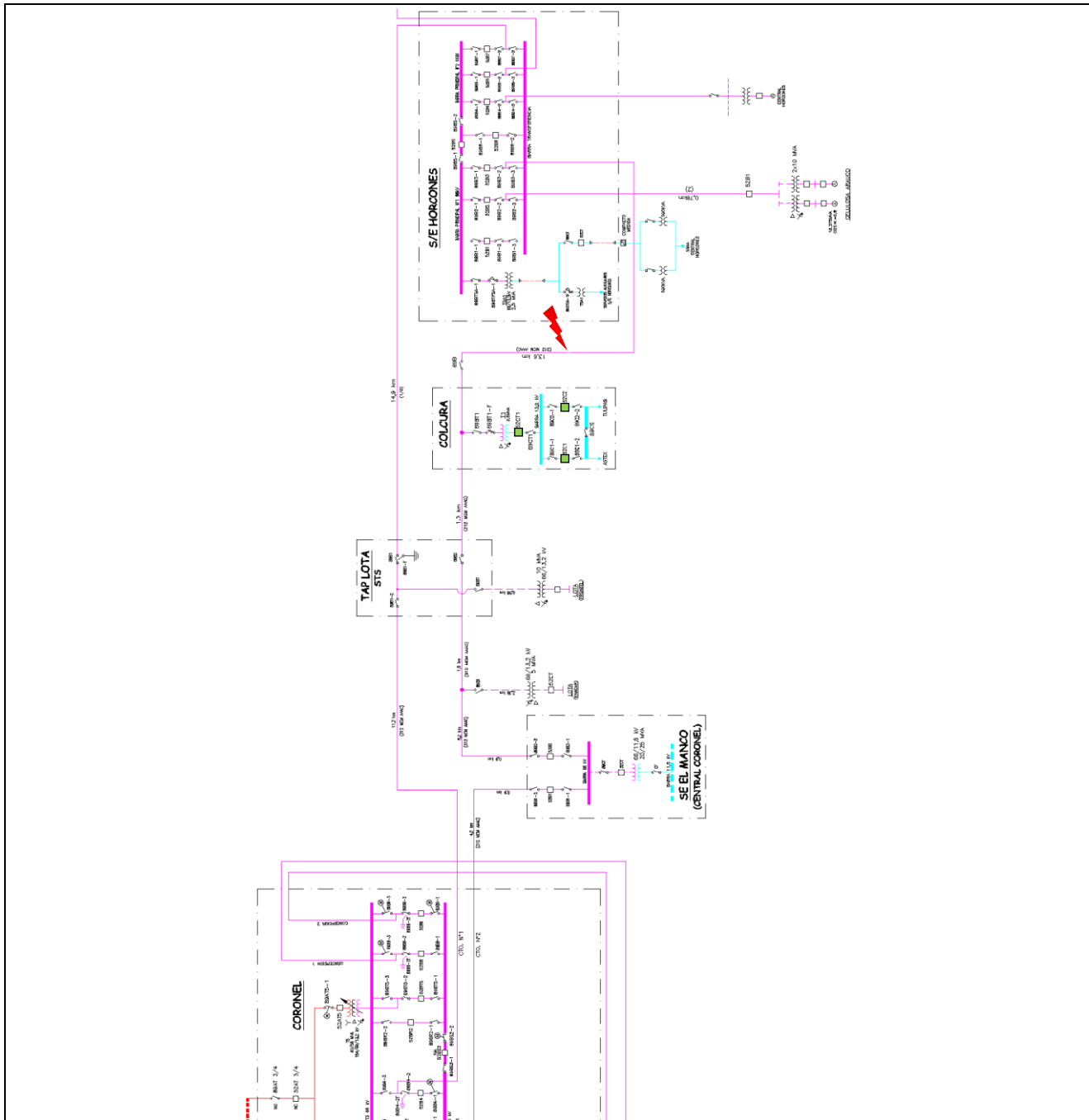


Figura 1. Diagrama simplificado de la instalación afectada.

INFORME (s) CDEC N°: IF 02274	FECHA DE FALLA: 15 de Noviembre de 2013
INSTALACIÓN (ES) LT66kV El Manco-Horcones N°2.	

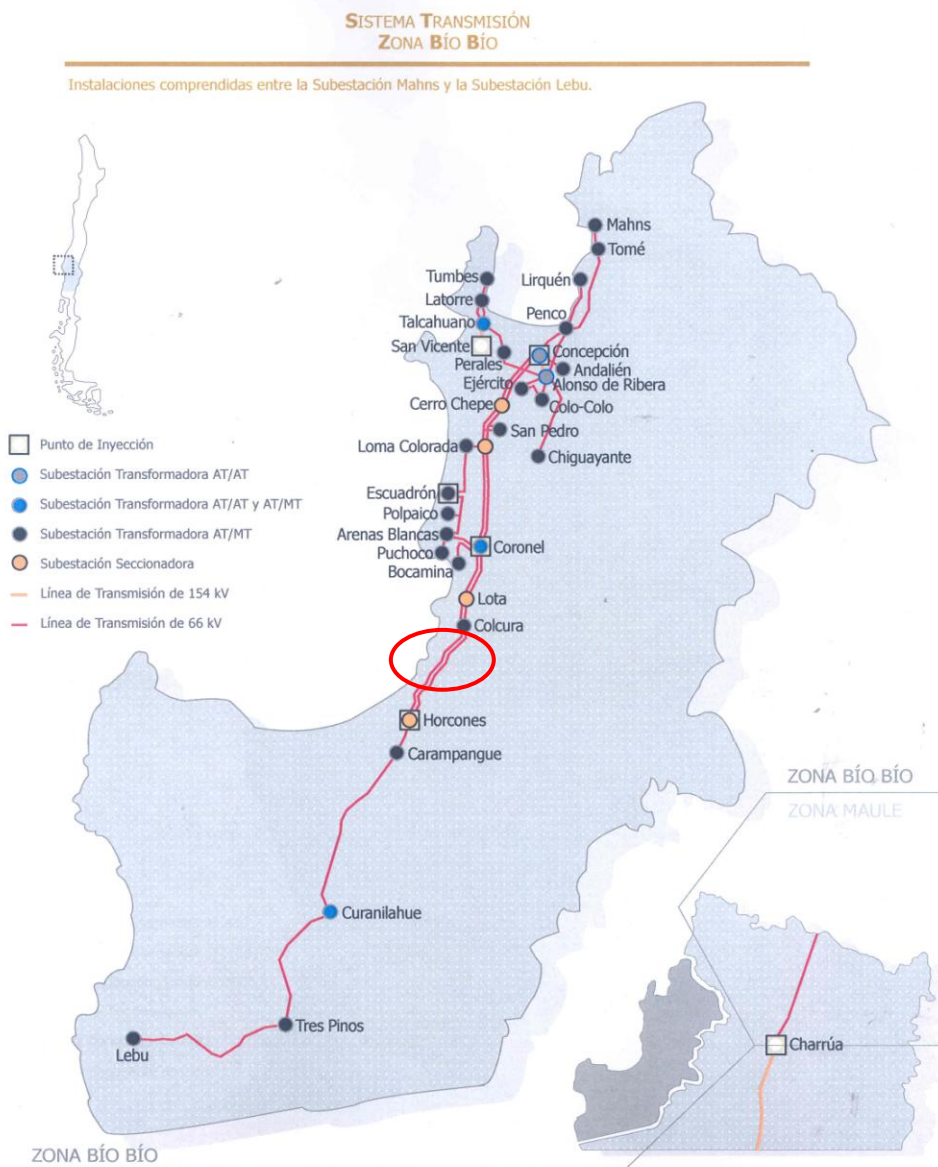


Figura 2. Región Geográfica correspondiente a la Zona Biobío de Transnet.

INFORME (s) CDEC N°: IF 02274	FECHA DE FALLA: 15 de Noviembre de 2013
INSTALACIÓN (ES) LT66kV El Manco-Horcones N°2.	

4. PÉRDIDAS DE GENERACIÓN.

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

5. PÉRDIDAS DE CONSUMOS.

Subestación	Instalación	MW	Hora desconexión	Hora normalización	Clientes Afectados	Observaciones
Tap Off Enacar	Enacar	0,4	01:36	03:08	Frontel	
Colcura	Barra MT	0,0	01:36	01:37	-	En S/E Colcura no existen clientes conectados.
Carampangue	Barra MT	3,3	01:36	01:37	Frontel	
Curanilahue	Barra MT N°1 y 2.	7,6	01:36	01:37	Frontel	
Tres Pinos	Barra MT N°1, N°2 y alimentador Cañete.	4,7	01:36	01:37	Frontel	
Lebu	Barra MT	2,0	01:36	01:37	Frontel	
	TOTAL	18,0				

Cabe destacar que el 98% de los consumos afectados fue recuperado en 1 minuto.

INFORME (s) CDEC N°: IF 02274	FECHA DE FALLA: 15 de Noviembre de 2013
INSTALACIÓN (ES) LT66kV El Manco-Horcones N°2.	

6. CRONOLOGÍA DE EVENTOS Y DESCRIPCIÓN DE CAUSAS.

S/E	Evento	Horario desconexión
El Manco	52B2 (Apertura por protecciones).	01:36
Horcones	52B3 (Apertura con Reconexión Automática Exitosa).	01:36
Horcones	52B3 (Apertura Manual).	01:36
Horcones	Cierre 52B7. Recuperación del 98% de los consumos afectados (SSEE Carampangue, Curanilahue, Tres Pinos y Lebu).	01:37
El Manco	Cierre 52B2. Recuperación del 100% de los consumos afectados (SE Tap Off Enacar).	03:08
Horcones	Cierre 52B3 (normalización de topología).	10:30
Horcones	Apertura 52B7 (normalización de topología).	10:32

INFORME (s) CDEC N°: IF 02274	FECHA DE FALLA: 15 de Noviembre de 2013
INSTALACIÓN (ES) LT66kV El Manco-Horcones N°2.	

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

7.1. PROTECCIONES OPERADAS

En SE El Manco se produjo la operación de la protección asociada al interruptor 52B2 por medio de su función de sobrecorriente residual.

En SE Horcones se produjo la operación de la protección asociada al interruptor 52B3 por medio de su función de sobrecorriente residual.

• AJUSTES DE LA PROTECCIÓN EN S/E EL MANCO

	Protección de Fase	Protección Residual
TTCC	600/5	600/5
Relé	SEL 311-C	
Pick up (A)	564	60
Tap	4.7	0.5
Lever	1.15 Curva U1	3 Curva U1
Elem. Instantáneo	Inoperativo	
Reconexión	1 Reconexión 10 segundos	

Protección de distancia Relé SEL-311C.

CARACTERÍSTICA MHO, FASE

Zona	Alcance en Ohm - primario	Alcance en Ohm - secundario	Tiempo de Operación	Dirección de Operación
Primera Fase	8.0	1.60	Instantáneo	Desde
Segunda Fase	12	2.40	0.6 seg.	Desde
Tercera Fase	40	8.00	1.3 seg.	Desde
Cuarta Fase	22.5	4.5	1 seg.	Desde

CARACTERÍSTICA MHO, TIERRA

Zona	Alcance en Ohm - primario	Alcance en Ohm - secundario	Tiempo de Operación	Dirección de Operación
Primera Fase	8	1.60	Instantáneo	Desde
Segunda Fase	12	2.40	0.6 seg.	Desde
Tercera Fase	40	8.00	1.3 seg.	Desde
Cuarta Fase	22.5	4.50	1 seg.	Desde

INFORME (s) CDEC N°: IF 02274	FECHA DE FALLA: 15 de Noviembre de 2013
INSTALACIÓN (ES) LT66kV El Manco-Horcones N°2.	

CARACTERÍSTICA POLIGONAL, TIERRA

Zona	Alcance en R	Alcance en X	Tiempo de Operación	Dirección de Operación
Primera Fase	2.24	1.60	Instantáneo	Desde
Segunda Fase	3.36	2.40	0.6 seg.	Desde
Tercera Fase	16.00	8.00	1.3 seg.	Desde
Cuarta Fase	13.50	4.50	1 seg.	Desde

• **AJUSTES DE LA PROTECCIÓN EN S/E EL HORCONES**

	Protección Direccional de Fase (51)	Protección Direccional Residual (51N)
TTCC	400/5	400/5
Relé	SEL-311C	
Pick up (A)	436	84
Tap	5.45	1.05
Lever	2 Curva U1	9.40 Curva U5
Elem. Instantáneo	Inoperativo	Inoperativo
Reconexión	1 Reconexión 10 segundos	
Direccionalidad	Hacia Línea Horcones – El Manco	

Protección de distancia Relé SEL-311C.

CARACTERÍSTICA MHO, FASE

Zona	Alcance en Ohm - primario	Alcance en Ohm – secundario	Tiempo de Operación	Dirección de Operación
Primera Fase	8.02	1.07	Instantáneo	Desde Barra S/E Horcones a S/E Coronel
Segunda Fase	12	1.60	0.4 seg.	Desde Barra S/E Horcones a S/E Coronel
Tercera Fase	33.75	4.50	1.3 seg.	Desde Barra S/E Horcones a S/E Coronel
Cuarta Fase	30	4.00	1 seg.	Hacia Barra 66KV S/E Horcones

TT/PP = 600
TT/CC = 80

INFORME (s) CDEC N°: IF 02274	FECHA DE FALLA: 15 de Noviembre de 2013
INSTALACIÓN (ES) LT66kV El Manco-Horcones N°2.	

CARACTERÍSTICA MHO, TIERRA

Zona	Alcance en Ohm - primario	Alcance en Ohm – secundario	Tiempo de Operación	Dirección de Operación
Primera Fase	8.02	1.07	Instantáneo	Desde Barra S/E Horcones a S/E Coronel
Segunda Fase	12	1.60	0.4 seg.	Desde Barra S/E Horcones a S/E Coronel
Tercera Fase	33.75	4.50	1.3 seg.	Desde Barra S/E Horcones a S/E Coronel
Cuarta Fase	30	4.00	1 seg.	Hacia Barra 66KV S/E Horcones

TT/PP = 600
TT/CC = 80

CARACTERÍSTICA POLIGONAL, TIERRA

Zona	Alcance en R	Alcance en X	Tiempo de Operación	Dirección de Operación
Primera Fase	1.50	1.07	Instantáneo	Desde Barra S/E Horcones a S/E Coronel
Segunda Fase	2.24	1.60	0.4 seg.	Desde Barra S/E Horcones a S/E Coronel
Tercera Fase	9.00	4.50	1.3 seg.	Desde Barra S/E Horcones a S/E Coronel
Cuarta Fase	8.00	4.00	1 seg.	Hacia Barra 66KV S/E Horcones

INFORME (s) CDEC N°: IF 02274	FECHA DE FALLA: 15 de Noviembre de 2013
INSTALACIÓN (ES) LT66kV El Manco-Horcones N°2.	

ANÁLISIS DE PROTECCIONES OPERADAS.

SE EL MANCO, LINEA EL MANCO - HORCONES N°2, PAÑO 52B2

REPORTES PRIMER EVENTO

Event Report Summary																													
Event Report File:	H:\Mantenimiento\Eventos _____ SSEE____Eventos____ 2013\EVENTOS EL MANCO\15-NOV-2013\15-NOV-2013-01-35-09-294000																												
Relay FID:	FID=SEL-311C-R110-V0-Z005004-D20060320																												
Frequency:	50 # Cycles: 60 Samples/Cycle: 16																												
Event Date/Time:	Viernes 15 de Noviembre de 2013 01:35:09,294000																												
Miscellaneous:	<table border="1"> <tr><td>EVENT</td><td>AG</td></tr> <tr><td>LOCATION</td><td>8.56</td></tr> <tr><td>SHOT</td><td>0</td></tr> <tr><td>TARGETS</td><td></td></tr> <tr><td>IA</td><td>445</td></tr> <tr><td>IB</td><td>85</td></tr> <tr><td>IC</td><td>88</td></tr> <tr><td>IP</td><td>0</td></tr> <tr><td>IG</td><td>341</td></tr> <tr><td>3I2</td><td>380</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>11/15/13,01:35:08.995250</td></tr> <tr><td>TRIG_TIME</td><td>11/15/13,01:35:09.294000</td></tr> </table>	EVENT	AG	LOCATION	8.56	SHOT	0	TARGETS		IA	445	IB	85	IC	88	IP	0	IG	341	3I2	380	NFREQ	50	PRE_FAULT_CYCLES	15.000	START_TIME	11/15/13,01:35:08.995250	TRIG_TIME	11/15/13,01:35:09.294000
EVENT	AG																												
LOCATION	8.56																												
SHOT	0																												
TARGETS																													
IA	445																												
IB	85																												
IC	88																												
IP	0																												
IG	341																												
3I2	380																												
NFREQ	50																												
PRE_FAULT_CYCLES	15.000																												
START_TIME	11/15/13,01:35:08.995250																												
TRIG_TIME	11/15/13,01:35:09.294000																												

Event Report Summary																													
Event Report File:	H:\Mantenimiento\Eventos _____ SSEE____Eventos____ 2013\EVENTOS EL MANCO\15-NOV-2013\15-NOV-2013-01-35-10-214000																												
Relay FID:	FID=SEL-311C-R110-V0-Z005004-D20060320																												
Frequency:	50 # Cycles: 60 Samples/Cycle: 16																												
Event Date/Time:	Viernes 15 de Noviembre de 2013 01:35:10,214000																												
Miscellaneous:	<table border="1"> <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>TIME 51</td></tr> <tr><td>IA</td><td>675</td></tr> <tr><td>IB</td><td>137</td></tr> <tr><td>IC</td><td>126</td></tr> <tr><td>IP</td><td>1</td></tr> <tr><td>IG</td><td>562</td></tr> <tr><td>3I2</td><td>564</td></tr> <tr><td>NFREQ</td><td>50</td></tr> <tr><td>PRE_FAULT_CYCLES</td><td>0.063</td></tr> <tr><td>START_TIME</td><td>11/15/13,01:35:10.214000</td></tr> <tr><td>TRIG_TIME</td><td>11/15/13,01:35:10.214000</td></tr> </table>	EVENT	TRIP	LOCATION	\$\$\$\$\$\$	SHOT	0	TARGETS	TIME 51	IA	675	IB	137	IC	126	IP	1	IG	562	3I2	564	NFREQ	50	PRE_FAULT_CYCLES	0.063	START_TIME	11/15/13,01:35:10.214000	TRIG_TIME	11/15/13,01:35:10.214000
EVENT	TRIP																												
LOCATION	\$\$\$\$\$\$																												
SHOT	0																												
TARGETS	TIME 51																												
IA	675																												
IB	137																												
IC	126																												
IP	1																												
IG	562																												
3I2	564																												
NFREQ	50																												
PRE_FAULT_CYCLES	0.063																												
START_TIME	11/15/13,01:35:10.214000																												
TRIG_TIME	11/15/13,01:35:10.214000																												

Resumen del evento

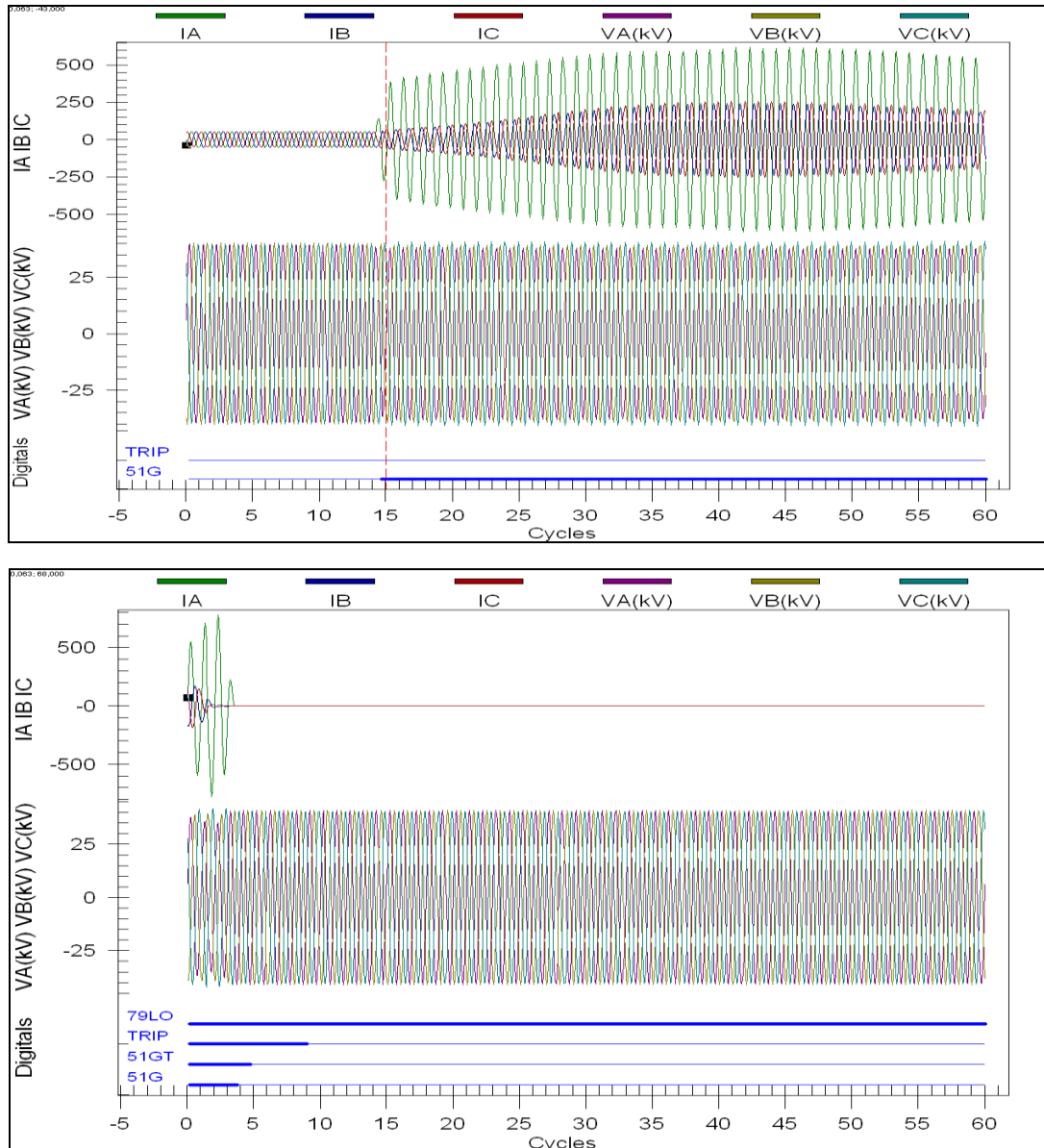
INFORME (s) CDEC N°: **IF 02274**

FECHA DE FALLA:

15 de Noviembre de 2013

INSTALACIÓN (ES) LT66kV El Manco-Horcones N°2.

OSCILOGRAFÍAS PRIMERA OPERACIÓN



De los registros oscilográficos se puede apreciar la correcta operación de la protección SEL 311C perteneciente al paño B2 de SE El Manco, por medio de su función de sobrecorriente residual temporizada “51GT”, dando orden de Trip al interruptor 52B2 de SE El Manco.

De acuerdo a los ajustes de la protección, la reconexión correctamente pasa a estado de lockout (79LO=1).

INFORME (s) CDEC N°: IF 02274	FECHA DE FALLA: 15 de Noviembre de 2013
INSTALACIÓN (ES) LT66kV El Manco-Horcones N°2.	

REGISTRO SER.

#	DATE	TIME	ELEMENT	STATE
54	11/15/2013	01:35:09.290	51G	Asserted
53	11/15/2013	01:35:09.600	51P	Asserted
52	11/15/2013	01:35:10.139	51P	Deasserted
51	11/15/2013	01:35:10.214	51GT	Asserted
50	11/15/2013	01:35:10.214	SV1T	Asserted
49	11/15/2013	01:35:10.214	SV2	Asserted
48	11/15/2013	01:35:10.214	SV1	Asserted
47	11/15/2013	01:35:10.214	TRIP	Asserted
46	11/15/2013	01:35:10.214	OUT101	Asserted
45	11/15/2013	01:35:10.214	OUT103	Asserted
44	11/15/2013	01:35:10.214	OUT104	Asserted
43	11/15/2013	01:35:10.214	OUT106	Asserted
42	11/15/2013	01:35:10.229	51P	Asserted
41	11/15/2013	01:35:10.239	Z3G	Asserted
40	11/15/2013	01:35:10.249	IN101	Deasserted
39	11/15/2013	01:35:10.259	SV2	Deasserted
38	11/15/2013	01:35:10.259	52A	Deasserted

En el registro secuencial de eventos número 51 se observa la activación del elemento residual temporizado 51GT que da orden de TRIP = OUT101 (SER 46 y 47) generando la apertura de interruptor (SER 40). El tiempo propio del interruptor fue de 35ms. La activación del elemento 51GT correctamente produce el estado de lockout en el relé, razón por la cual no se inicia un ciclo de reconexión.

INFORME (s) CDEC N°: IF 02274	FECHA DE FALLA: 15 de Noviembre de 2013
INSTALACIÓN (ES) LT66kV El Manco-Horcones N°2.	

SE HORCONES, LINEA EL MANCO – HORCONES N°2, PAÑO 52B3

REPORTE PRIMER EVENTO

Event Report Summary																													
Event Report File:	H:\Mantenimiento\Eventos_____SSEE_____Eventos_____ 2013\EVENTOS HORCONES\SEL-311C-R112-V0-Z005004-D20070918																												
Relay FID:	FID=SEL-311C-R112-V0-Z005004-D20070918																												
Frequency:	50 # Cycles: 60 Samples/Cycle: 16																												
Event Date/Time:	Viernes 15 de Noviembre de 2013 01:35:27.444000																												
Miscellaneous:	<table border="1"> <tr><td>EVENT</td><td>AG</td></tr> <tr><td>LOCATION</td><td>8.50</td></tr> <tr><td>SHOT</td><td>0</td></tr> <tr><td>TARGETS</td><td></td></tr> <tr><td>IA</td><td>409</td></tr> <tr><td>IB</td><td>81</td></tr> <tr><td>IC</td><td>80</td></tr> <tr><td>IP</td><td>0</td></tr> <tr><td>IG</td><td>504</td></tr> <tr><td>3I2</td><td>460</td></tr> <tr><td>NFREQ</td><td>50</td></tr> <tr><td>PRE_FAULT_CYCLES</td><td>40.000</td></tr> <tr><td>START_TIME</td><td>11/15/13,01:35:26.645250</td></tr> <tr><td>TRIG_TIME</td><td>11/15/13,01:35:27.444000</td></tr> </table>	EVENT	AG	LOCATION	8.50	SHOT	0	TARGETS		IA	409	IB	81	IC	80	IP	0	IG	504	3I2	460	NFREQ	50	PRE_FAULT_CYCLES	40.000	START_TIME	11/15/13,01:35:26.645250	TRIG_TIME	11/15/13,01:35:27.444000
EVENT	AG																												
LOCATION	8.50																												
SHOT	0																												
TARGETS																													
IA	409																												
IB	81																												
IC	80																												
IP	0																												
IG	504																												
3I2	460																												
NFREQ	50																												
PRE_FAULT_CYCLES	40.000																												
START_TIME	11/15/13,01:35:26.645250																												
TRIG_TIME	11/15/13,01:35:27.444000																												
Event Report Summary																													
Event Report File:	H:\Mantenimiento\Eventos_____SSEE_____Eventos_____ 2013\EVENTOS HORCONES\SEL-311C-R112-V0-Z005004-D20070918																												
Relay FID:	FID=SEL-311C-R112-V0-Z005004-D20070918																												
Frequency:	50 # Cycles: 60 Samples/Cycle: 16																												
Event Date/Time:	Viernes 15 de Noviembre de 2013 01:35:28.338000																												
Miscellaneous:	<table border="1"> <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>TIME 51</td></tr> <tr><td>IA</td><td>312</td></tr> <tr><td>IB</td><td>171</td></tr> <tr><td>IC</td><td>181</td></tr> <tr><td>IP</td><td>0</td></tr> <tr><td>IG</td><td>506</td></tr> <tr><td>3I2</td><td>471</td></tr> <tr><td>NFREQ</td><td>50</td></tr> <tr><td>PRE_FAULT_CYCLES</td><td>23.750</td></tr> <tr><td>START_TIME</td><td>11/15/13,01:35:27.864250</td></tr> <tr><td>TRIG_TIME</td><td>11/15/13,01:35:28.338000</td></tr> </table>	EVENT	TRIP	LOCATION	\$\$\$\$\$\$	SHOT	0	TARGETS	TIME 51	IA	312	IB	171	IC	181	IP	0	IG	506	3I2	471	NFREQ	50	PRE_FAULT_CYCLES	23.750	START_TIME	11/15/13,01:35:27.864250	TRIG_TIME	11/15/13,01:35:28.338000
EVENT	TRIP																												
LOCATION	\$\$\$\$\$\$																												
SHOT	0																												
TARGETS	TIME 51																												
IA	312																												
IB	171																												
IC	181																												
IP	0																												
IG	506																												
3I2	471																												
NFREQ	50																												
PRE_FAULT_CYCLES	23.750																												
START_TIME	11/15/13,01:35:27.864250																												
TRIG_TIME	11/15/13,01:35:28.338000																												

Resumen del evento

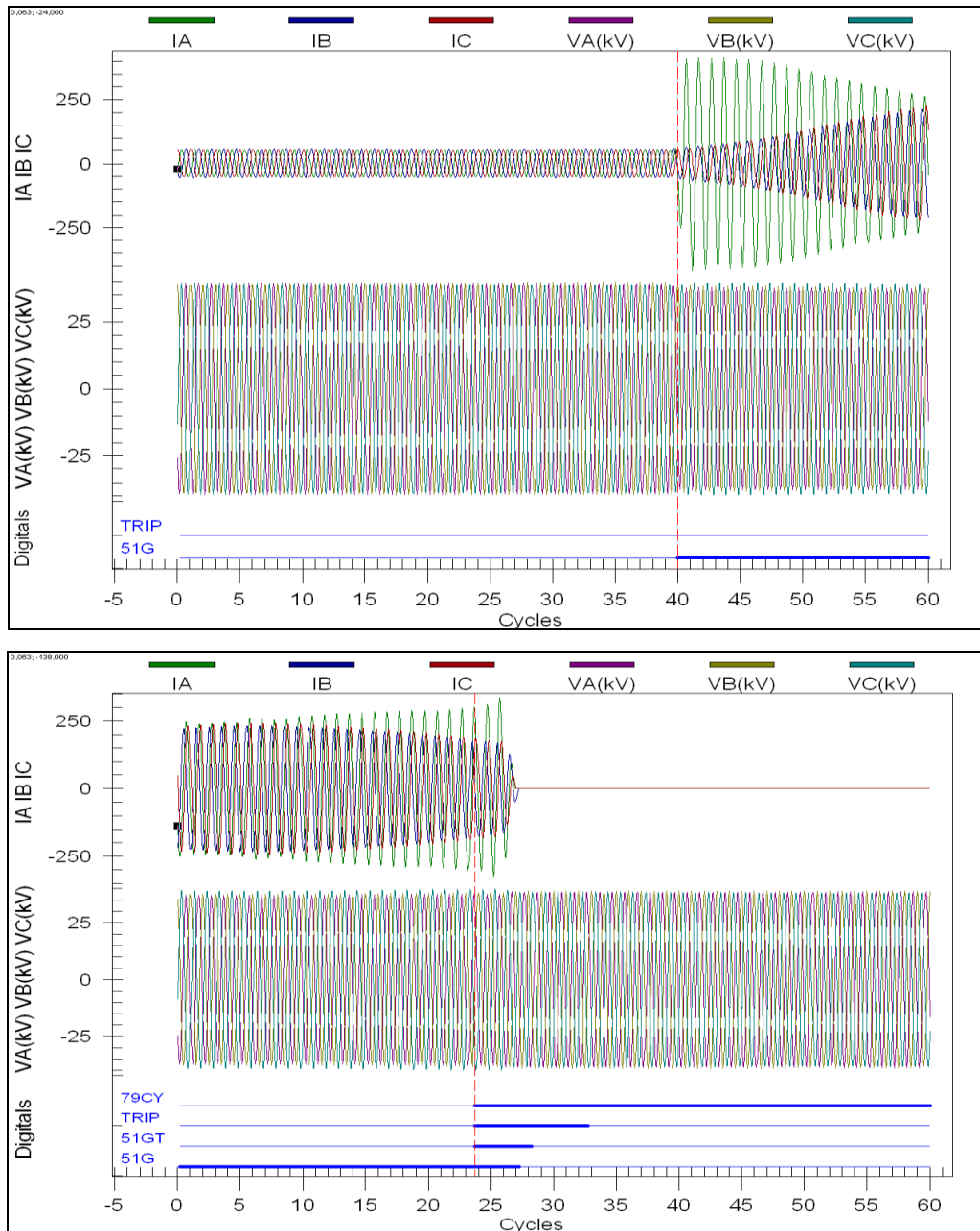
INFORME (s) CDEC N°: **IF 02274**

FECHA DE FALLA:

15 de Noviembre de 2013

INSTALACIÓN (ES) LT66kV El Manco-Horcones N°2.

OSCILOGRAFÍAS PRIMERA OPERACIÓN



De los registros oscilográficos se puede apreciar la correcta operación de la protección SEL 311C perteneciente al paño B3 de SE El Horcones, por medio de su función de sobrecorriente residual temporizada "51GT", dando orden de Trip al interruptor 52B3 de SE El Horcones Correctamente la protección inicia el ciclo de reconexión automática (79CY=1).

INFORME (s) CDEC N°: IF 02274	FECHA DE FALLA: 15 de Noviembre de 2013
INSTALACIÓN (ES) LT66kV El Manco-Horcones N°2.	

RECONEXIÓN AUTOMÁTICA EXITOSA

REPORTE SEGUNDO EVENTO

Summary Data

Event Report Summary

Event Report File: c:\TEMP\Rar\$DI22.966\15_NOV_2013(01.35.38).CEV

Relay FID: FID=SEL-311C-R112-V0-Z005004-D20070918

Frequency: 49.54 # Cycles: 60 Samples/Cycle: 16

Event Date/Time: Viernes, 15 de Noviembre de 2013 01:35:38.554

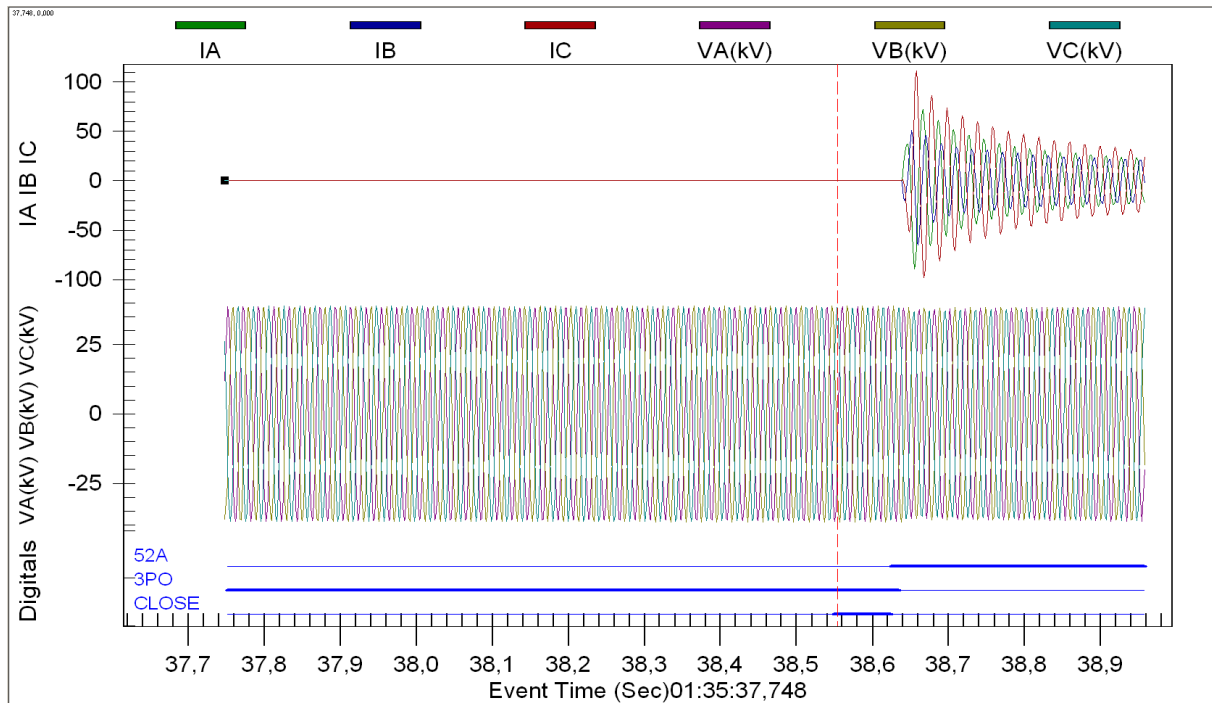
Miscellaneous:

EVENT	ER
LOCATION	\$\$\$\$\$\$
SHOT	1
TARGETS	
IA	0
IB	0
IC	0
IP	0
IG	1
3I2	0
NFREQ	50
PRE_FAULT_CYCLES	40.000

Print Close

INFORME (s) CDEC N°: IF 02274	FECHA DE FALLA: 15 de Noviembre de 2013
INSTALACIÓN (ES) LT66kV El Manco-Horcones N°2.	

OSCILOGRAFÍAS POR RECONEXIÓN AUTOMÁTICA EXITOSA



De los registros oscilográficos se puede apreciar la correcta operación de la protección SEL 311C perteneciente al paño B3 de SE El Horcones, por medio de su función de reconexión automática, se puede apreciar la orden cierre del interruptor 52B3 (CLOSE) y el cierre efectivo del mismo (52A=1).

Cabe señalar que la reconexión automática del paño B3 se produce en momentos en que la línea El Manco-Horcones N° 2 se encuentra desenergizada debido a la operación de la protección del paño B2 de SE El Manco.

INFORME (s) CDEC N°: IF 02274	FECHA DE FALLA: 15 de Noviembre de 2013
INSTALACIÓN (ES) LT66kV El Manco-Horcones N°2.	

REGISTRO SER.

68	11/15/2013	01:35:27.444	51G	Asserted
67	11/15/2013	01:35:28.339	51GT	Asserted
66	11/15/2013	01:35:28.339	SV2	Asserted
65	11/15/2013	01:35:28.339	TRIP	Asserted
64	11/15/2013	01:35:28.339	OUT101	Asserted
63	11/15/2013	01:35:28.339	OUT103	Asserted
62	11/15/2013	01:35:28.339	79CY	Asserted
61	11/15/2013	01:35:28.339	79RS	Deasserted
60	11/15/2013	01:35:28.399	IN101	Asserted
59	11/15/2013	01:35:28.408	51G	Deasserted
58	11/15/2013	01:35:28.408	SV2	Deasserted
57	11/15/2013	01:35:28.408	52A	Deasserted
56	11/15/2013	01:35:28.428	51GT	Deasserted
55	11/15/2013	01:35:28.513	SOTFE	Asserted
54	11/15/2013	01:35:28.518	TRIP	Deasserted
53	11/15/2013	01:35:28.518	OUT101	Deasserted
52	11/15/2013	01:35:28.518	OUT103	Deasserted
51	11/15/2013	01:35:38.549	OUT102	Asserted
50	11/15/2013	01:35:38.625	52A	Asserted

En el registro secuencial de eventos número 67 se observa la activación del elemento residual temporizado 51GT que da orden de TRIP = OUT101 (SER 64 y 65) generando la apertura de interruptor (SER 60). El tiempo propio del interruptor fue de 60ms. La orden de trip genera además el inicio del ciclo de reconexión 79CY (ser 62) que termina con el cierre exitoso del interruptor en un tiempo de 10.210 seg. (SER 50 y 51).

INFORME (s) CDEC N°: IF 02274	FECHA DE FALLA: 15 de Noviembre de 2013
INSTALACIÓN (ES) LT66kV El Manco-Horcones N°2.	

8. ACCIONES CORRECTIVAS A CORTO PLAZO

No aplica

9. ACCIONES CORRECTIVAS A LARGO PLAZO

No aplica

10. CONCLUSIONES

En base a los antecedentes y registros analizados, así como otros datos aportados en los puntos anteriores de este informe, se puede establecer que existe una correcta operación de la protección SEL 311C asociada al paño B2 de SE El Manco, despejando la falla de forma rápida, oportuna y selectiva.

Por otro lado, en base a los antecedentes presentados en este informe se puede establecer que existe una correcta operación de la protección SEL 311C asociadas al paño B3 de SE Horcones, durante la falla y la reconexión exitosa, despejando la falla de forma rápida, oportuna y selectiva.

11. ANÁLISIS CONJUNTO

El día 15 de noviembre de 2013, a las 01:36 se produce la desconexión forzada del interruptor 52B2 de SE el Manco y 52B3 de SE Horcones, debido a una falla producida por un ave que hace contacto con los conductores en la estructura N° 96 de la línea de 66kV El Manco-Horcones N°2.

Producto de esta falla, se genera la apertura del interruptores 52B2 de SE el Manco y 52B3 de SE Horcones. Afectando con ello los consumos asociados a SSEE Enacar, Carampangue, Curanilahue, Tres Pinos y Lebu consumos de propiedad de Frontel. A las 01:37 Hrs, a un minuto de ocurrida la falla, se realiza el cierre manual del 52B7 en SE Horcones, recuperando el 98% de los consumos afectados por la falla. Quedando fuera de servicio, solamente los consumos de Tap off Enacar (0,4 MW) pertenecientes a Frontel.

Inmediatamente se procede a la verificación de la protección operada en S/E El Manco y Horcones, y a la vez realizar el recorrido del tramo de línea LT 66 kV El Manco-Horcones N°2, de acuerdo a la distancia registrada por las protecciones operadas en las subestaciones. Se secciona la línea en el Tap off Lota para normalizar el tramo de línea LT El Manco-Tap Off Lota N°2 recuperando el 100% de los consumos. Posteriormente se encuentran los restos del jote calcinado y señales de descarga en los conductores (Ver Anexo N° 1).

Finalmente a las 10:32 Hrs. se normaliza la topología de la línea.

INFORME (s) CDEC N°: IF 02274	FECHA DE FALLA: 15 de Noviembre de 2013
INSTALACIÓN (ES) LT66kV El Manco-Horcones N°2.	

ANEXO N°1

REGISTRO FOTOGRAFICO

INFORME (s) CDEC N°: IF 02274	FECHA DE FALLA: 15 de Noviembre de 2013
INSTALACIÓN (ES) LT66kV El Manco-Horcones N°2.	



INFORME (s) CDEC N°: IF 02274	FECHA DE FALLA: 15 de Noviembre de 2013
INSTALACIÓN (ES) LT66kV El Manco-Horcones N°2.	



INFORME (s) CDEC N°: IF 02274	FECHA DE FALLA: 15 de Noviembre de 2013
INSTALACIÓN (ES) LT66kV El Manco-Horcones N°2.	

Anexo N°2
Estampa de tiempo sincronizada

INFORME (s) CDEC N°: IF 02274	FECHA DE FALLA: 15 de Noviembre de 2013
INSTALACIÓN (ES) LT66kV El Manco-Horcones N°2.	

Fecha	Hora	Módulo	Estado	Descripción
2013/11/15	01:35:28.376	6	0	Horcones_66_ST_Cerrado_52B3
2013/11/15	01:35:28.392	5	1	Horcones_66_ST_Abierto_52B3
2013/11/15	01:35:38.618	5	0	Horcones_66_ST_Abierto_52B3
2013/11/15	01:35:38.645	6	1	Horcones_66_ST_Cerrado_52B3
2013/11/15	01:36:26.622	6	0	Horcones_66_ST_Cerrado_52B3
2013/11/15	01:36:26.637	5	1	Horcones_66_ST_Abierto_52B3
2013/11/15	01:36:51.195	13	0	Horcones_66_ST_Abierto_52B7
2013/11/15	01:36:51.229	14	1	Horcones_66_ST_Cerrado_52B7
2013/11/15	10:30:20.305	5	0	Horcones_66_ST_Abierto_52B3
2013/11/15	10:30:20.333	6	1	Horcones_66_ST_Cerrado_52B3
2013/11/15	10:31:29.523	14	0	Horcones_66_ST_Cerrado_52B7
2013/11/15	10:31:29.542	13	1	Horcones_66_ST_Abierto_52B7
2013/11/15	01:35:28.377	404	1	ElManco_ALM_Proteccion_Linea_52B2
2013/11/15	01:35:28.377	405	1	ElManco_ALM_Prot_Sobre_Direc_Linea_52B2
2013/11/15	01:35:28.404	365	0	ElManco_66_ST_Cerrado_52B2
2013/11/15	01:35:28.419	364	1	ElManco_66_ST_Abierto_52B2
2013/11/15	01:35:28.419	414	1	ElManco_ALM_Apertura_Interruptor_52B2
2013/11/15	01:35:28.470	405	0	ElManco_ALM_Prot_Sobre_Direc_Linea_52B2
2013/11/15	01:35:28.555	404	0	ElManco_ALM_Proteccion_Linea_52B2
2013/11/15	03:08:14.704	364	0	ElManco_66_ST_Abierto_52B2
2013/11/15	03:08:14.704	414	0	ElManco_ALM_Apertura_Interruptor_52B2
2013/11/15	03:08:14.719	365	1	ElManco_66_ST_Cerrado_52B2
2013/11/15	06:36:08.220	368	0	ElManco_66_ST_Luminaria_Zona1_on
2013/11/15	06:36:08.220	369	0	ElManco_66_ST_Luminaria_Zona2_on
2013/11/15	20:44:09.334	369	1	ElManco_66_ST_Luminaria_Zona2_on
2013/11/15	20:44:09.335	368	1	ElManco_66_ST_Luminaria_Zona1_on

INFORME (s) CDEC N°: IF 02274	FECHA DE FALLA: 15 de Noviembre de 2013
INSTALACIÓN (ES) LT66kV El Manco-Horcones N°2.	

ANEXO N°3

SETTINGS DE LAS PROTECCIONES

INFORME (s) CDEC N°: IF 02274	FECHA DE FALLA: 15 de Noviembre de 2013
INSTALACIÓN (ES) LT66kV El Manco-Horcones N°2.	

AJUSTES DE 52B2 SE EL MANCO

Group 1

Group Settings:

RID = 21-21N LINEA HORCONES	TID = S/E EL MANCO 52B2		
CTR = 120			
CTRP = 120	PTR = 600.00	PTRS = 600.00	
APP = 311C			
Z1MAG = 2.00	Z1ANG = 58.00		
Z0MAG = 6.99	Z0ANG = 75.70	LL = 22.70	
E21P = 4	E21MG = 4	E21XG = 4	
E50P = 2	E50G = 2	E50Q = N	
E51P = Y	E51G = Y	E51Q = N	
E32 = AUTO	EOOS = N	ELOAD = N	ESOTF = Y
EVOLT = Y	E25 = Y	E81 = N	EFLOC = Y
ELOP = Y	ECOMM = N	E79 = 1	EZ1EXT= N
ECCVT = N	ESV = 4	ELAT = 3	EDP = 8
EDEM = THM	EADVS = N		
Z1P = 1.60	Z2P = 2.40	Z3P = 8.00	Z4P = 4.50
50PP1 = 0.50			
Z1MG = 1.60	Z2MG = 2.40	Z3MG = 8.00	Z4MG = 4.50
XG1 = 1.60	XG2 = 2.40	XG3 = 8.00	XG4 = 4.50
RG1 = 2.24	RG2 = 3.36	RG3 = 16.00	RG4 = 13.50
50L1 = 0.50			
50GZ1 = 0.50			
k0M1 = 0.854	k0A1 = 24.50		
Z1PD = 0.00	Z2PD = 30.00	Z3PD = 65.00	Z4PD = 50.00
Z1GD = 0.00	Z2GD = 30.00	Z3GD = 65.00	Z4GD = 50.00
Z1D = 0.00	Z2D = 30.00	Z3D = 65.00	Z4D = 50.00
50P1P = 5.00	50P2P = 5.00		
67P1D = 0.00	67P2D = 0.00		
50G1P = 2.00	50G2P = 5.00		
67G1D = 0.00	67G2D = 0.00		
51PP = 4.70	51PC = U1	51PTD = 1.15	51PRS = N
51GP = 0.50	51GC = U1	51GTD = 3.00	51GRS = N
DIR3 = F	DIR4 = R		
ORDER = QV			
27P = 6.35	59P = OFF	59N1P = OFF	59N2P = OFF
59QP = OFF	59V1P = OFF	27SP = 6.35	59SP = OFF
27PP = OFF	59PP = OFF		
25VLO = 60.33	25VHI = 66.68	25SF = 0.500	
25ANG1= 20.00	25ANG2= 20.00	SYNCP = VA	TCLOSD= 4.00
79OI1 = 500.00			
79RSD = 3000.00	79RSLD= 0.00	79CLSD= 0.00	
CLOEND= 5.00	52AEND= 5.00	SOTFD = 5.00	
DMTC = 15	PDEMP = OFF	GDEMP = OFF	QDEMP = OFF
TDURD = 9.00	CFD = 50.00	3POD = 0.50	
OPO = 52	50LP = 0.25		
SV1PU = 0.00	SV1DO = 2.00	SV2PU = 10.00	SV2DO = 0.00
SV3PU = 0.00	SV3DO = 0.00	SV4PU = 0.00	SV4DO = 9.00

SELogic Group 1

SELogic Control Equations:

TR = M1P + M2PT + M3PT + M4PT + Z1G + Z2GT + Z3GT + Z4GT + 51PT + 51GT

TRSOTF=M2P + Z2G + 50P2 + 50G2

INFORME (s) CDEC N°: IF 02274	FECHA DE FALLA: 15 de Noviembre de 2013
INSTALACIÓN (ES) LT66kV El Manco-Horcones N°2.	

```

DTT      =0
ULTR     =!(M1P + M2PT + M3PT + M4PT + Z1G + Z2GT + Z3GT + Z4GT + 51PT + 51GT)
52A      =IN101
CL       =(CC + LB2) * (25A1 + 25A2 + 27S + 3P27) + (LT3 * CC) + (LT3 * LB2)
ULCL     =TRIP
79RI     =TRIP * !LT1
79RIS    =!LT1
79DTL    =M3PT + Z3GT + M4PT + Z4GT + 51PT + 51GT + OC
79DLS    =0
79SKP    =0
79STL    =TRIP
79BRS    =0
79SEQ    =0
79CLS    =(25A1 + 25A2 + 27S + 3P27) * !LT1
SET1     =RB1 + LB3
RST1     =RB2 + LB4
SET2     =0
RST2     =0
SET3     =RB5 + LB5
RST3     =RB6 + LB6
67P1TC=1
67P2TC=1
67G1TC=1
67G2TC=1
51PTC    =M3P + 32QF
51GTC    =32GF
SV1      =TRIP
SV2      =52A * (SV2 + TRIP) * (50P1 + 50G1)
SV3      =25A1 + 25A2 + 27S + 3P27
SV4      =/OC + LB1
OUT101=TRIP + SV4T
OUT102=CLOSE
OUT103=TRIP
OUT104=51PT + 51GT
OUT105=LOP
OUT106=SV1T
OUT107=SV2T
OUT201=0
OUT202=0
OUT203=0
OUT204=0
OUT205=0
OUT206=0
OUT207=0
OUT208=0
OUT209=0
OUT210=0
OUT211=0
OUT212=0
DP1      =1
DP2      =52A
DP3      =ALARM
DP4      =LT1
DP5      =LOP
DP6      =SOTF
DP7      =LT3

```


INFORME (s) CDEC N°: IF 02274	FECHA DE FALLA: 15 de Noviembre de 2013
INSTALACIÓN (ES) LT66kV El Manco-Horcones N°2.	

```

DP8      =0
SS1      =0
SS2      =0
SS3      =0
SS4      =0
SS5      =0
SS6      =0
ER       =/M3P + /Z3G + /M4P + /Z4G + /51G + /51P + /50P1 + /LOP
FAULT    =51G + 51P + M3P + Z3G + M4P + Z4G
BSYNCH=0
CLMON    =0
E32IV    =1
Global Settings:
TGR      = 500.00      NFREQ = 50      PHROT = ABC
DATE_F= MDY      FP_TO = 30.00      SCROLLD= 2
LER      = 60      PRE = 15      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 N°: IF 02274	FECHA DE FALLA: 15 de Noviembre de 2013
INSTALACIÓN (ES) LT66kV El Manco-Horcones N°2.	

AJUSTES DE 52B3 SE HORCONES

Group 3

Group Settings:

RID = 21-21N LINEA EL MANCO	TID = S/E HORCONES 52B3		
CTR = 80			
CTRP = 80	PTR = 600.00	PTRS = 600.00	
APP = 311C			
Z1MAG = 1.33	Z1ANG = 58.00		
Z0MAG = 4.66	Z0ANG = 75.70	LL = 22.70	
E21P = 4	E21MG = 4	E21XG = 4	
E50P = 2	E50G = 2	E50Q = N	
E51P = Y	E51G = Y	E51Q = N	
E32 = AUTO	E00S = N	ELOAD = N	ESOTF = Y
EVOLT = Y	E25 = Y	E81 = N	EFLOC = Y
ELOP = Y	ECOMM = N	E79 = 1	EZ1EXT= N
ECCVT = N	ESV = 4	ELAT = 3	EDP = 16
EDEM = THM	EADVS = N		
Z1P = 1.07	Z2P = 1.60	Z3P = 4.50	Z4P = 4.00
50PP1 = 0.50			
Z1MG = 1.07	Z2MG = 1.60	Z3MG = 4.50	Z4MG = 4.00
XG1 = 1.07	XG2 = 1.60	XG3 = 4.50	XG4 = 4.00
RG1 = 1.50	RG2 = 2.24	RG3 = 9.00	RG4 = 8.00
50L1 = 0.50			
50GZ1 = 0.50			
k0M1 = 0.854	k0A1 = 24.50		
Z1PD = 0.00	Z2PD = 20.00	Z3PD = 65.00	Z4PD = 50.00
Z1GD = 0.00	Z2GD = 20.00	Z3GD = 65.00	Z4GD = 50.00
Z1D = 0.00	Z2D = 20.00	Z3D = 65.00	Z4D = 50.00
50P1P = 3.75	50P2P = 10.00		
67P1D = 0.00	67P2D = 0.00		
50G1P = 1.00	50G2P = 10.00		
67G1D = 0.00	67G2D = 0.00		
51PP = 5.45	51PC = U1	51PTD = 2.00	51PRS = N
51GP = 1.05	51GC = U5	51GTD = 9.40	51GRS = N
DIR3 = F	DIR4 = R		
ORDER = QV			
27P = 6.35	59P = OFF	59N1P = OFF	59N2P = OFF
59QP = OFF	59V1P = OFF	27SP = 6.35	59SP = OFF
27PP = OFF	59PP = OFF		
25VLO = 60.33	25VHI = 66.68	25SF = 0.500	
25ANG1= 20.00	25ANG2= 20.00	SYNCP = VB	TCLOSD= 4.00
79OI1 = 500.00			
79RSD = 3000.00	79RSLD= 0.00	79CLSD= 0.00	
CLOEND= 5.00	52AEND= 5.00	SOTFD = 5.00	
DMTC = 15	PDEMP = OFF	GDEMP = OFF	QDEMP = OFF
TDURD = 9.00	CFD = OFF	3POD = 0.50	
OPO = 52	50LP = 0.25		
SV1PU = 0.00	SV1DO = 25.00	SV2PU = 10.00	SV2DO = 0.00

INFORME (s) CDEC N°: IF 02274	FECHA DE FALLA: 15 de Noviembre de 2013
INSTALACIÓN (ES) LT66kV El Manco-Horcones N°2.	

SV3PU = 0.00 SV3D0 = 0.00 SV4PU = 0.00 SV4D0 = 9.00
 SELogic Group 3
 SELogic Control Equations:
 TR = M1P + Z1T + M2PT + Z2T + M3PT + Z3T + M4PT + Z4T + Z1G + Z2GT
 + Z3GT + Z4GT + 51PT + 51GT
 TRSOTF=M2P + Z2G + 50P2 + 50G2
 DTT =0
 ULTR =!(M1P + M2PT + M3PT + M4PT + Z1G + Z2GT + Z3GT + Z4GT + 51PT + 51GT)
 52A =!IN101
 CL =SV1T * (25A1 + 3P27 + 27S) + (CC * LT3) + (LB2 * LT3)
 ULCL =TRIP
 79RI =TRIP * !IN102 * !IN103
 79RIS =!IN102 * !IN103
 79DTL =M3PT + Z3GT + M4PT + Z4GT + OC
 79DLS =0
 79SKP =0
 79STL =TRIP
 79BRS =0
 79SEQ =0
 79CLS =(25A1 + 25A2 + 3P27 + 27S) * !IN102 * !IN103
 SET1 =0
 RST1 =0
 SET2 =0
 RST2 =0
 SET3 =RB5 + LB5
 RST3 =RB6 + LB6
 67P1TC=1
 67P2TC=1
 67G1TC=1
 67G2TC=1
 51PTC =M3P + 32QF
 51GTC =32GF
 SV1 =CC + LB2
 SV2 =52A * (SV2 + TRIP) * (50P1 + 50G1)
 SV3 =25A1 + 25A2 + 3P27 + 27S
 SV4 =/OC + LB3
 OUT101=TRIP + SV4T
 OUT102=CLOSE
 OUT103=TRIP
 OUT104=SV3
 OUT105=SV2T
 OUT106=0
 OUT107=LOP
 OUT201=0
 OUT202=0
 OUT203=0
 OUT204=0
 OUT205=0
 OUT206=0

INFORME (s) CDEC N°: IF 02274	FECHA DE FALLA: 15 de Noviembre de 2013
INSTALACIÓN (ES) LT66kV El Manco-Horcones N°2.	

```

OUT207=0
OUT208=0
OUT209=0
OUT210=0
OUT211=0
OUT212=0
DP1    =1
DP2    =52A
DP3    =ALARM
DP4    =IN102
DP5    =IN103
DP6    =LT3
DP7    =SOTF
DP8    =LOP
DP9    =25A1 + 3P27 + 27S
DP10   =0
DP11   =0
DP12   =0
DP13   =0
DP14   =0
DP15   =0
DP16   =0
SS1    =0
SS2    =0
SS3    =1
SS4    =0
SS5    =0
SS6    =0
ER     =M2P + M3P + M4P + Z2G + Z3G + Z4G + 51P + 51G + /CLOSE + SV2T
FAULT  =51G + 51P + M1P + M2P + M3P + Z1G + Z2G + Z3G + M4P + Z4G
BSYNCH=0
CLMON  =0
E32IV  =1
Global Settings:
TGR    = 500.00      NFREQ = 50      PHROT = ABC
DATE_F= MDY        FP_TO = 30.00     SCROLD= 2
LER     = 60        PRE    = 40      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

```

**SISTEMA DE TRANSMISION DEL SUR
STS**

**INFORME DE FALLA
PÉRDIDA DE ENERGÍA
S/E ENACAR
15 DE NOVIEMBRE DE 2013**

Evento: Pérdida de energía en S/E Enacar por falla en instalaciones de terceros.

Ubicación: S/E Enacar, VIII Región.

Fecha – Hora inicio: 15 Noviembre de 2013 01:36 hrs.

Fecha – Hora término: 15 Noviembre de 2013 03:08 hrs.

Informe de Falla CDEC: IF 2272/2013

Comuna ID: 8106

Código Falla: 2032

Antecedentes generales.

- **Listado de eventos generados y registrados en SCADA:** No hay
- **Registros de Perturbografía:** No hay (*no se registran protecciones operadas en nuestras instalaciones*).
- **Consumos afectados:**

S/E ENACAR : 2 MW (Frontel)

- **Protecciones operadas:** No Hay.
- **Registro de eventos 52CT1 Cooper Power F4C:** No Hay.
- **Esquema previo:** La representación gráfica de la disposición de las instalaciones, se muestra en Anexo N° 1
- **Ajustes de protecciones:** Anexo N° 2
- **Fotografías de la falla:** No Hay

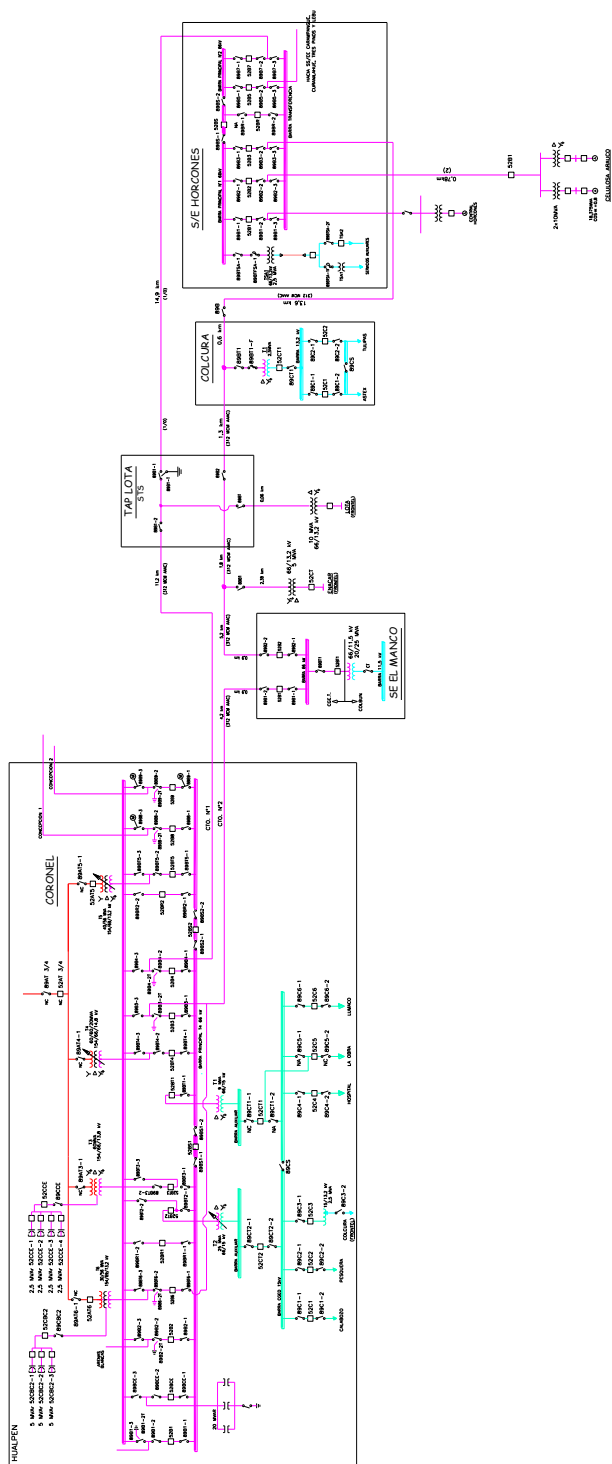
Hechos sucedidos:

- 01:36 hrs. Se informa por parte de la zonal la pérdida de suministro en el 52CT1 de S/E Enacar.
- Se consulta a Transnet si tiene alguna falla en su línea de 66kV, e informan que tienen operada la línea 66 kV El Manco - Horcones.
- 01:37 hrs Transnet procede a cerrar 52B7 en S/E Horcones con lo cual recuperan los consumos de S/E Carampangue, Curanilahue, Tres Pinos Cañete y Lebu. S/E Enacar se mantiene sin energía
- Se envían brigadas a recorrer la red de M.T. y otra a S/E Enacar.
- Brigada que se encuentra en S/E Enacar, informa que el 52CT1 se encuentra cerrado.
- 02:11 hrs. Se procede con la apertura del 52CT1 en S/E Enacar.

- A las 02:16 hrs Frontel recupera un 100% de los consumos a través de la red MT de S/E Lota.
 - A las 03:08 hrs del día Transnet cierra el 52B2 en S/E El Manco energizando el T1 de S/E Enacar.
 - Tramo de TAP Lota hacia horcones queda desconectado debido que de acuerdo a las protecciones operadas la falla debería estar entre estos puntos
 - A las 03:41 hrs. cierre el 52CT1 en S/E Enacar, recuperando el 100 % de los consumos de dicha S/E.
-
- **Causa definitiva:** Interrupción línea de 66 kV el Manco – Horcones.
 - **Conclusión:**
Al ocurrir una falla en la línea de 66 kV Coronel – Horcones cto. 2, tramo El Manco – Horcones queda sin energía la S/E Enacar.

Al no existir protección 27, es correcto que interruptor 52CT1 permanezca cerrado hasta que solicita la apertura personal de Frontel para transferir los consumos a través de red MT hacia S/E Lota.

ANEXO N° 1 Disposición de las instalaciones.



ANEXO 2 Ajustes de protecciones

2.1.- Ajustes 52CT1 General de Barra

F4C V15.15 Settings		Ctl-ID: 7527	Rec-Desc: 52ctl enacar
Code	Value	Description	
001G	60 A	Minimum Trip - Ground	
001P	260 A	Minimum Trip - Phase	
002G	117	TCC #1 - Ground	
002P	132	TCC #1 - Phase	
003G	117	TCC #2 - Ground	
003P	132	TCC #2 - Phase	
004G	1	Operations on TCC1 - Ground	
004P	1	Operations on TCC1 - Phase	
005G	2	Operations to Lockout - Ground	
005P	2	Operations to Lockout - Phase	
006	30 sec	Reset Time	
007	5,0 sec	Reclose Interval #1	
008	5,0 sec	Reclose Interval #2	
009	5,0 sec	Reclose Interval #3	
010	1000:1	CT Ratio Selection	
011G	60 A	Alternate Minimum Trip - Ground	
011P	260 A	Alternate Minimum Trip - Phase	
012	30 sec	Remote/Supervisory Close Reset Time	
017	A	Phase 1-2 Target Identifier	
018	B	Phase 3-4 Target Identifier	
019	C	Phase 5-6 Target Identifier	
020	Off	Sequence Co-ordination on/off	
021	On	Target Reset on Successful Reclose on/off	
022	On	Operation Counter on/off	
023	On	Event Recorder on/off	
024	On	Interrupter Duty on/off	
025	Off	Ground Trip Precedence on/off	
026	Off	Superv. via Mom. Contact on/off	
057G	5 min	Integration Interval - Ground	
057P	15 min	Integration Interval - Phase	
070	1	TCC Group	
071	50 Hz	Line Frequency	
074	60 sec	Close re-try Time	
079	1	Number of Close re-try Attempts	
080	4. 4800 Baud	Data Port Baud Rate	
081	5. 9600 Baud	Comm Port Baud Rate	
082	1	Control Comm. Address	
083	3. Modem, 0 msec OFF	Comm Port Handshake mode	
084	5	Comm Port; # of Re-Sync Time Characters	
085	50 msec	Comm Port; Transmit Enable Delay	
090	1111	Security Code for Level 1	
091	2222	Security Code for Level 2	
092	3333	Security Code for Level 3	
100G	On	Complex TCC #1 set-up on/off - Ground	
100P	On	Complex TCC #1 set-up on/off - Phase	
102G	0,06 sec	TCC #1 Constant Time Adder - Ground	
102P	0,00 sec	TCC #1 Constant Time Adder - Phase	
103G	1,00	TCC #1 Multiplier Value - Ground	
103P	0,70	TCC #1 Multiplier Value - Phase	
104G	0 cycle	TCC #1 Minimum Response Time - Ground	
104P	0 cycle	TCC #1 Minimum Response Time - Phase	
110G	On	Complex TCC #2 set-up on/off - Ground	
110P	On	Complex TCC #2 set-up on/off - Phase	
112G	0,06 sec	TCC #2 Constant Time Adder - Ground	
112P	0,00 sec	TCC #2 Constant Time Adder - Phase	
113G	1,00	TCC #2 Multiplier Value - Ground	
113P	0,70	TCC #2 Multiplier Value - Phase	
114G	0 cycle	TCC #2 Minimum Response Time - Ground	
114P	0 cycle	TCC #2 Minimum Response Time - Phase	
120	Off	SGF on/off	

F4C V15.15 Settings		Ctl-ID: 7527	Rec-Desc: 52ctl enacar
Code	Value	Description	
121	50 %	SGF Minimum Trip (% of Gnd MT)	
122	50 %	SGF Alternate Minimum Trip (% of Gnd Alt MT)	
123	10 sec	SGF Trip Time	
124	4	SGF Operations to Lockout	
130	Off	High Current Trip on/off - Phase	
131	Off	High Current Trip on/off - Ground	
132G	30	HCT Multiples of Minimum Trip - Ground	
132P	10	HCT Multiples of Minimum Trip - Phase	
133G	1 cycle	HCT Trip Delay Time - Ground	
133P	1 cycle	HCT Trip Delay Time - Phase	
134G	1	HCT Active Shot Number - Ground	
134P	1	HCT Active Shot Number - Phase	
140	Off	High Current Lockout on/off - Phase	
141	Off	High Current Lockout on/off - Ground	
142G	30	HCL Multiples of Minimum Trip - Ground	
142P	10	HCL Multiples of Minimum Trip - Phase	
143G	2	HCL Active Shot Number - Ground	
143P	2	HCL Active Shot Number - Phase	
170	100 I*1.5	Interrupter Duty 100% Value	
171	51,4 %	Phase 1-2 Interrupter Duty	
172	41,2 %	Phase 3-4 Interrupter Duty	
173	65,8 %	Phase 5-6 Interrupter Duty	

SISTEMA DE TRANSMISION DEL SUR
STS

INFORME DE FALLA
SIN ENERGÍA S/E CAÑETE
15 de Noviembre de 2013

Evento: Sin energía S/E Cañete.

Ubicación: S/E Cañete, VIII Región.

Fecha – Hora inicio: 11 de Noviembre de 2013 01:36 hrs.

Fecha – Hora término: 11 de Noviembre de 2013 01:37 hrs.

Informe de Falla CDEC: IF 2273/2013

Comuna ID: 8203

Código de falla: 2032

Antecedentes generales.

- **Listado de eventos generados y registrados en SCADA:**
 - Se muestran en Anexo N°1.
- **Registros de eventos:**
 - Se muestran en Anexo N°2.
- **Consumos afectados:**
 - S/E Cañete : 3.2 MW
 - 52E1 Tirúa : 1.3 MW
 - 52E2 Cañete : 1.9 MW
- **Protecciones operadas:**
 - No hay
- **Ajuste de protecciones:**
 - Detalle se indica en Anexo N° 3.
- **Esquema previo:** La representación gráfica simplificada de la disposición de las instalaciones, se muestra en Anexo N° 4.

- **Hechos sucedidos:**

- ✓ 01:36 hrs. Se recibe alarma Scada ausencia de tensión en S/E Cañete
- ✓ Se comunica con Transnet y nos informa la interrupción de la línea de 66 kV El Manco - Horcones.
- ✓ Se informa al CDEC pérdida de energía en S/E Cañete 3.2 MW.
- ✓ Se comunica a Frontel la pérdida de suministro en la S/E Cañete.
- ✓ 01:37 hrs Se recupera el 100 % de los consumos de S/E Cañete, Transnet informa que cierra el 52B7 en S/E Horcones y que queda fuera la LAT El Manco Horcones en falla.

- **Causa definitiva:** Interrupción de la línea de 66 Kv El Manco Horcones propiedad de Transnet.

- **Conclusión:** Pérdida de suministro debido a falla en instalación de tercero.

ANEXO N°1. Alarmas SCADA

TimeStamp	RTU	Descripción	Mensaje
15/11/2013 01:36:54.803	CANETE	CAN_Ausencia Tension Cto Ventilacion T1	Valor = NORMAL (estado normal)
15/11/2013 01:36:53.393	CANETE	CAN_52E2 Potencia Aparente Total	Valor = 3.336 Mva (estado NORMAL)
15/11/2013 01:35:48.985	CANETE	CAN_52E2 Potencia Aparente Total	Valor = 0 Mva (estado LOW)
15/11/2013 01:35:47.645	CANETE	CAN_Ausencia Tension Cto Ventilacion T1	Valor = Alarma (estado normal)

ANEXO N°2. Registros asociadas a protección GU, T1 S/E Cañete

File Name	C:\Documents and Settings\All Users\Documentos\GE Power Mar	
Date / Time of Last Clear	Thursday, December 06, 2012 15:38:39	
Events Since Last Clear	1401107	Shown Number of Events 1024
  0 days : 0 h : 0 m : 0.000000 s  		
Event Number	Date/Time	
1401107	Nov 15 2013 01:35:44.751714	SRC1 VT FF VOL LOSS
1401106	Nov 15 2013 01:35:44.692984	67P-A BLOCK Off
1401105	Nov 15 2013 01:35:44.685331	67P-B BLOCK Off
1401104	Nov 15 2013 01:35:44.685331	67P-A BLOCK On
1401103	Nov 15 2013 01:35:44.680227	67P-A BLOCK Off
1401102	Nov 15 2013 01:35:44.675125	67P-C BLOCK Off
1401101	Nov 15 2013 01:35:44.675125	67P-B BLOCK On
1401100	Nov 15 2013 01:35:44.672573	67P-B BLOCK Off
1401099	Nov 15 2013 01:35:44.670022	67P-A BLOCK On
1401098	Nov 15 2013 01:35:44.667472	67P-C BLOCK On
1401097	Nov 15 2013 01:35:44.667472	67P-A BLOCK Off
1401096	Nov 15 2013 01:35:44.662370	67P-B BLOCK On
1401095	Nov 15 2013 01:35:44.659818	67P-A BLOCK On

ANEXO N° 3. Ajuste de protecciones

Línea Tres Pinos - Cañete, 52B2 Protección de sobrecorriente de fase y residual Relés SEL – 311C y SEL – 311L		
Ajustes		
	FASE	RESIDUAL
TTCC	300/5	300/5
Tap	--	0,65
Pick Up	--	0,65 [A] (39 [A] Primarios)
Curva	--	U5 U.S Short Time Inverse
Lever	--	0,86
Sumador	--	--
Instantánea	--	NO
Direccionalidad	--	Adireccionado
Ajustes Elemento de tiempo definido		
Tap	--	5,00
Pick Up	--	5,00 [A] (300 [A] Primarios)
Tiempo de operación	--	Instantáneo
Tiempos de operación elemento de tiempo inverso		
2 x tap	--	0,213 [s]
5 x tap	--	0,092 [s]
8 x tap	--	0,072 [s]

Elemento de sobrecorriente de fase de Tiempo Instantáneo para función LOP	
Pick Up 50P2	158 [A] Primarios
Lever	Instantáneo

Elemento de sobrecorriente residual de Tiempo Instantáneo para función LOP	
Pick Up 50G3	39 [A] Primarios
Lever	Instantáneo

Elemento de sobrecorriente residual de Tiempo Instantáneo para función SOTE	
Pick Up 50G3	460 [A] Primarios
Lever	Instantáneo

X

Transformador de Poder N°1 de la SE Cañete, 52BT1 Protección de sobrecorriente de fase y residual <u>Relés GE UR T60 y GE UR D30</u>		
Ajustes		
	FASE	RESIDUAL
TTCC	200/1	200/1
Tap	0,79	0,19
Pick Up	0,79 [A] (158 [A] Primarios)	0,19 [A] (38 [A] Primarios)
Curva	IEC Very Inverse	IEC Standard Inverse
Lever	0,39	0,02
Sumador	--	--
Instantánea	NO	NO
Direccionalidad	Si (Hacia T1 de SE Cañete)	Adireccionado
Ajustes Elemento de tiempo definido		
Tap	--	1,50
Pick Up	--	1,50 [A] (300 [A] Primarios)
Tiempo de operación	--	Instantáneo
Tiempos de operación elemento de tiempo inverso		
2 x tap	5,305 [s]	0,201 [s]
5 x tap	1,356 [s]	0,086 [s]
8 x tap	0,792 [s]	0,066 [s]

Transformador de Poder N°1 de la SE Cañete, 52BT1 Protección de sobre voltaje residual <u>Relé GE UR D30</u>		
Ajustes Elemento de tiempo definido		
Pick Up	--	0,3 pu
Tiempo de operación	--	2 [s]

Transformador de Poder N°1 de la SE Cañete, 52ET1 Protección de sobrecorriente de fase bidireccional Relés <u>GE UR T60 y GE UR F60</u>		
Ajustes Elemento de tiempo inverso		
	FASE	RESIDUAL
TTCC	500/1	500/1
Tap	0,88	0,264
Pick Up	0,88 [A] (440 [A] Primarios)	0,264 [A] (132 [A] Primarios)
Curva	IEC Very Inverse	IEC Very Inverse
Lever	0,28	1,24
Sumador	--	--
Instantánea	NO	NO
Direccionalidad	Adireccionado	Adireccionado
Ajustes Elemento de tiempo definido		
Tap	1,20	0,88
Pick Up	1,20 [A] (600 [A] Primarios)	0,88 [A] (440 [A] Primarios)
Tiempo de operación	0,15 s	0,15 s
Direccionalidad	SI (hacia barra de 23 kV)	NO
Tiempos de operación elemento de tiempo inverso		
2 x tap	3,780 [s]	16,740 [s]
5 x tap	0,945 [s]	4,185 [s]
8 x tap	0,540 [s]	2,395 [s]

Alimentador Tirúa de la SE Cañete, 52E1 Protección de sobrecorriente de fase y residual <u>Relé GE UR F60</u>		
Ajustes		
	FASE	RESIDUAL
TTCC	400/1	400/1
Tap	0,35	0,105
Pick Up	0,35 [A] (140 [A] Primarios)	0,105 [A] (42 [A] Primarios)
Curva	IEC Very Inverse	IEC Very Inverse
Lever	0,49	0,65
Sumador	--	--
Instantánea	NO	NO
Direccionalidad	Si (Hacia Alimentador Tirúa)	Si (Hacia Alimentador Tirúa)
Tiempos de operación elemento de tiempo inverso		
2 x tap	6,615 [s]	8,775 [s]
5 x tap	1,653 [s]	2,194 [s]
8 x tap	0,945 [s]	1,214 [s]
Reconexión Automática		
N° de reconexiones	1	1
N° de operaciones	2	2
Tiempo de reconexión	5 s	5 s

Alimentador Tirúa de la SE Cañete, 52E2 Protección de sobrecorriente de fase y residual <u>Relé GE UR F60</u>		
Ajustes		
	FASE	RESIDUAL
TTCC	400/1	400/1
Tap	1,00	0,3
Pick Up	1,00 [A] (400 [A] Primarios)	0,3 [A] (120 [A] Primarios)
Curva	IEC Very Inverse	IEC Very Inverse
Lever	0,15	0,56
Sumador	0,00	--
Instantánea	NO	NO
Direccionalidad	Si (Hacia Alimentador Cañete)	Si (Hacia Alimentador Cañete)
Tiempos de operación elemento de tiempo inverso		
2 x tap	2,025 [s]	7,560 [s]
5 x tap	0,506 [s]	1,889 [s]
8 x tap	0,289 [s]	1,079 [s]
Reconexión Automática		
N° de reconexiones	1	1
N° de operaciones	2	2
Tiempo de reconexión	5 s	5 s

ANEXO N° 4. Disposición de las instalaciones.

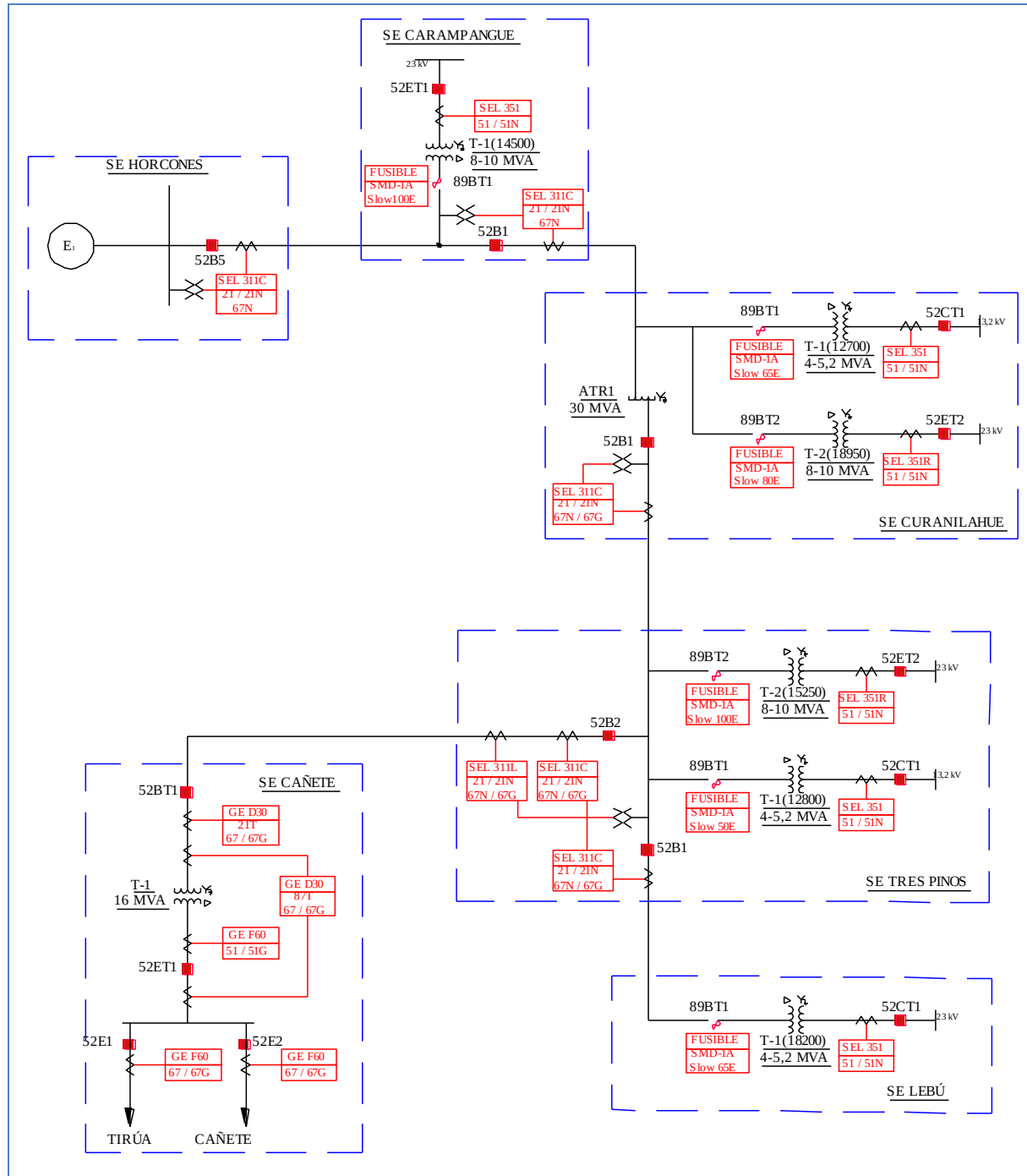


Figura N°1 Unilineal simplificado con la disposición de las instalaciones.

CENTRAL: Arauco

PROPIETARIO: Celulosa Arauco y Constitución S.A.

TÍTULO DE LA FALLA: Operación en isla de Planta Arauco el día 15/11/2013

CODIGO DE FALLA: 2011

COMUNA: 8202

FECHA Y HORA DE INICIO: 15 de Noviembre del 2013 a las 01:36 hrs.

CÓDIGO INFORME DE FALLA: IF02276/2013

1. DESCRIPCIÓN DE LA FALLA

Con fecha 15 de Noviembre del 2013 y a las 01:36 hrs. se produce la interrupción forzada por protecciones de la línea 66kV Coronel – Horcones circuito 2, tramo El Manco - Horcones. Lo anterior, produce una baja en la frecuencia del SIC provocando la desconexión de Planta Arauco a este, ante la apertura del interruptor 52B por baja frecuencia. De esta manera, Planta Arauco queda operando en isla alimentando sus consumos industriales. Al momento de la falla, Planta Arauco inyectaba 16,3 MW al SIC.

A las 01:50 hrs. Planta Arauco se sincroniza al SIC.

2. INSTALACIONES AFECTADAS

Las instalaciones afectadas son:

- Planta Arauco: Apertura de interruptor 52B.

3. PÉRDIDAS DE GENERACIÓN

3.1 Planta Arauco: 16,3 MW de excedentes

- Hora de Inicio: 01:36 hrs.
- Hora de Término: 01:50 hrs.
- Duración de desconexión: 14 minutos.

4. PÉRDIDAS DE CONSUMO

4.1 Clientes de Arauco Bioenergía: 0 MW.

4.2 Clientes de otras empresas: Se desconoce información.

5. REPETICIONES

5.1 Falla en instalaciones de terceros, por lo que se desconoce información. Arauco no cuenta con registros de falla de instalaciones de terceros, solo propios.

6. CRONOLOGÍA Y DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS DEL EVENTO

- 6.1 A las 01:36 hrs. se produce la interrupción forzada por protecciones de la línea 66kV Coronel – Horcones circuito 2, tramo El Manco - Horcones. Debido a lo anterior se producen los eventos que siguen.
- 6.2 A las 01:35:43,301854 hrs. la protección GE-F60 asociada al interruptor 52B detecta un pickup de baja frecuencia.
- 6.3 A las 01:35:44,506386 hrs. se produce la operación de la función UNDERFREQUENCY 1 de la protección GE-F60 asociada al interruptor 52B.
- 6.4 A las 01:35:44,562006 hrs. se abre el interruptor 52B.
- 6.5 A las 01:50:53,302058 hrs. se cierra el interruptor 52B y Planta Arauco se sincroniza al SIC.

7. REGISTRO DE EVENTOS

7.1. PROTECCION F60, PAÑO 52B PLANTA ARAUCO

Event Number	Date/Time	Cause
17387	Nov 21 2013 01:52:16.387751	Oscilografia On
17386	Nov 21 2013 01:52:16.387751	PHASE UV1 OP B
17385	Nov 21 2013 01:52:16.267627	PHASE UV1 PKP B
17384	Nov 15 2013 01:50:53.302058	52B Cerrado On
17383	Nov 15 2013 01:50:53.275556	52B Abierto Off
17382	Nov 15 2013 01:43:25.682075	RESET OP(PUSHBUTTON)
17381	Nov 15 2013 01:35:44.736152	81U(1) 81O Off
17380	Nov 15 2013 01:35:44.736152	TRIP GENERAL Off
17379	Nov 15 2013 01:35:44.736152	Trip Gnral. Off
17378	Nov 15 2013 01:35:44.736152	TRIP FREC.E1 Off
17377	Nov 15 2013 01:35:44.736152	UNDERFREQ 1 DPO
17376	Nov 15 2013 01:35:44.567658	B.67N x VTA On
17375	Nov 15 2013 01:35:44.567658	Oscilografia Off
17374	Nov 15 2013 01:35:44.567658	FAULT RPT TRIG
17373	Nov 15 2013 01:35:44.565103	OSCILLOGRAPHY TRIG'D
17372	Nov 15 2013 01:35:44.565103	Oscilografia On
17371	Nov 15 2013 01:35:44.562006	52B Abierto On
17370	Nov 15 2013 01:35:44.554890	B.67N x VTA Off
17369	Nov 15 2013 01:35:44.538502	52B Cerrado Off
17368	Nov 15 2013 01:35:44.508940	Oscilografia Off
17367	Nov 15 2013 01:35:44.508940	FAULT RPT TRIG
17366	Nov 15 2013 01:35:44.506386	81U(1) 81O On
17365	Nov 15 2013 01:35:44.506386	TRIP GENERAL On
17364	Nov 15 2013 01:35:44.506386	OSCILLOGRAPHY TRIG'D
17363	Nov 15 2013 01:35:44.506386	Trip Gnral. On
17362	Nov 15 2013 01:35:44.506386	TRIP FREC.E1 On
17361	Nov 15 2013 01:35:44.506386	Oscilografia On
17360	Nov 15 2013 01:35:44.506386	UNDERFREQ 1 OP
17359	Nov 15 2013 01:35:43.301854	UNDERFREQ 1 PKP
17358	Nov 15 2013 01:35:28.408366	NEUTRAL TOC2 DPO
17357	Nov 15 2013 01:35:28.403373	B.67N x COM On
17356	Nov 15 2013 01:35:27.738528	PHASE TOC2 DPO A
17355	Nov 15 2013 01:35:27.468485	PHASE TOC2 PKP A
17354	Nov 15 2013 01:35:27.468485	NEUTRAL TOC2 PKP
17353	Nov 15 2013 01:35:27.453501	B.67N x COM Off
17352	Oct 28 2013 07:55:45.405927	RESET OP(PUSHBUTTON)
17351	Oct 27 2013 09:43:32.433457	52B Cerrado On
17350	Oct 27 2013 09:43:32.407456	52B Abierto Off
17349	Oct 27 2013 09:21:34.304775	67.50.515927 Off

Figura 7.1: Registro de eventos de protección F60, paño 52B Planta Arauco.

8. OSCIOGRAFÍAS

8.1.PROTECCION F60, PAÑO 52B PLANTA ARAUCO

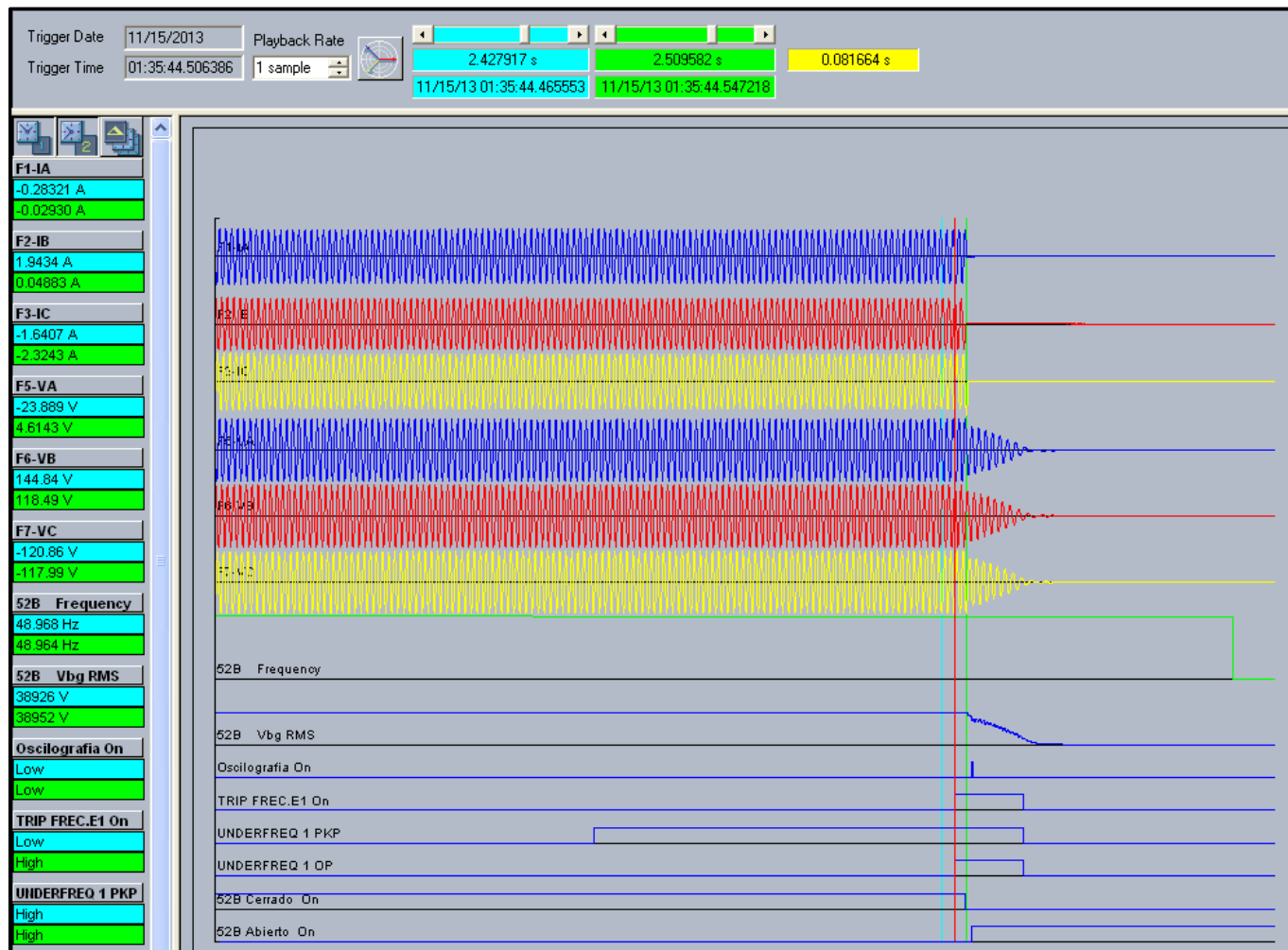


Figura 8.1: Oscilografía de protección F60, paño 52B Planta Arauco.

9. MEDIDAS SISTEMA SCADA ARAUCO BIOENERGÍA

9.1. POTENCIA ACTIVA Y REACTIVA EN PAÑO 52B

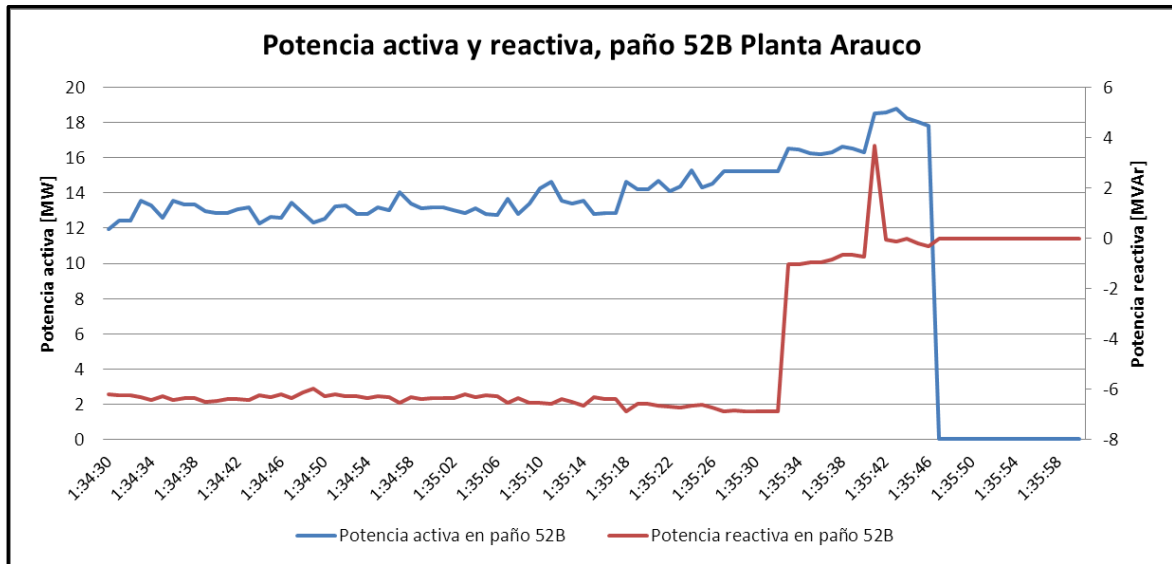


Figura 9.1: Potencia activa y reactiva en paño 52B.

9.2. TENSIÓN Y FRECUENCIA EN PAÑO 52B

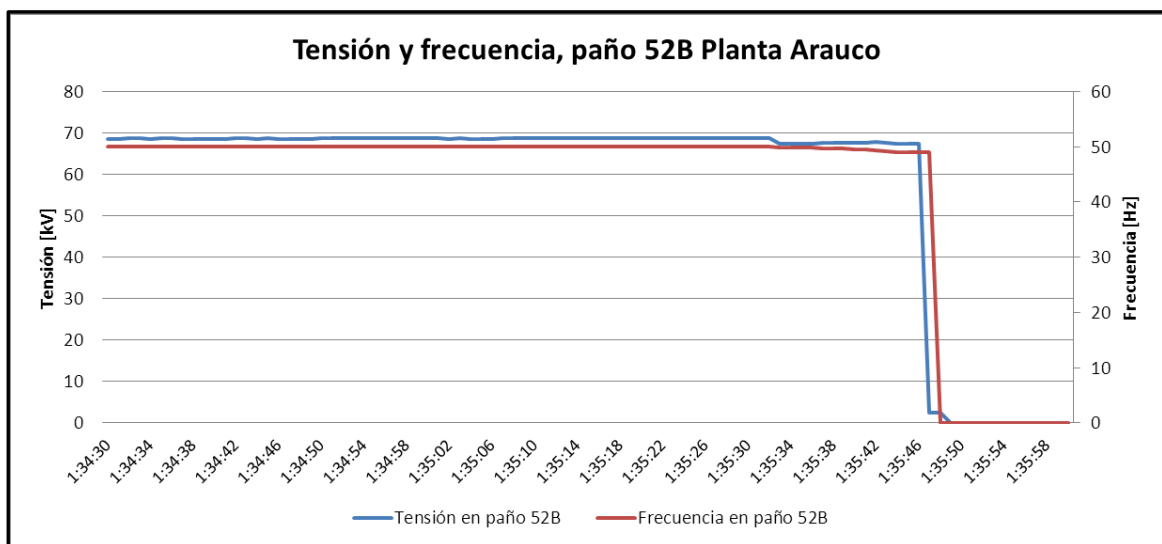


Figura 9.2: Tensión y frecuencia en paño 52B.

10. ANÁLISIS DE LA ACTUACIÓN DE LAS PROTECCIONES

10.1. PAÑO 52B

En primer lugar, es preciso señalar que en este evento opera la protección GE-F60 cuyo ajuste de baja frecuencia se muestra en la figura 10.1.

PARAMETER	UNDERFREQUENCY 1
Function	Enabled
Block	OFF
Source	52B (SRC 1)
Min Volt/Amp	0.10 pu
Pickup	49.00 Hz
Pickup Delay	1.200 s
Reset Delay	0.000 s
Target	Latched
Events	Enabled

Figura 10.1: Ajuste función UNDERFREQUENCY 1, GE-F60 paño 52B Planta Arauco.

En la oscilografía de la figura 8.1 se observa que momentos antes de la operación de la función UNDERFREQUENCY 1, la frecuencia alcanza un valor de 48,968 Hz, valor bajo el umbral definido en el ajuste. Por otra parte, el registro de eventos de la protección GE-F60 (figura 7.1) muestra que, desde que se detecta el pickup por baja frecuencia hasta que se produce la operación de la protección, transcurren 1204,532 ms, valor muy cercano a los 1,2 s del ajuste. Por lo tanto, se puede concluir una correcta operación de la protección.

11. ACCIONES CORRECTIVAS

11.1 Acciones Correctivas LP: No se necesitan ya que se concluye una correcta operación de las protecciones.

11.2 Acciones Correctivas CP. No se necesitan ya que se concluye una correcta operación de las protecciones.

12. REGISTRO DE ALARMAS DEL CENTRO DE CONTROL DE ARAUCO BIOENERGÍA

002-alarmas-generales_3_1								
ZONA NORTE	ZONA CENTRO	ZONA CONCEPCION	ZONA SUR	RESUMEN AGESA	RESUMEN CENTRALES	MENU PRINCIPAL	15/11/2013	
ALARMAS HISTORICAS EN BASE DE DATOS INTOUCH					SOBREPASO DE LIMITE	RECONOCIMIE		
					NORMALIZACION DE LIMITE	SELECCION D		
Time ▾	State	Type	Name	Group	Value	Limit	Alarm Comment	Duration ▲
15/11/2013 01:37:08.000	ACK_RTN	LO	Horcones_66_Colcura_V...	CGE	63.9	0.1	Reconocido por agesa	000 00:00:58
15/11/2013 01:37:02.396	ACK_ALM	LO	Horcones_66_Colcura_I...	CGE_A	1	1.4	Reconocido por agesa	
15/11/2013 01:36:56.226	ACK	LO	C_HORCONES_66_BP_...	AGESA	62.741	62	Reconocido por agesa	
15/11/2013 01:36:56.226	ACK_RTN	LO	C_HORCONES_66_BP_...	AGESA	62.741	62	Reconocido por agesa	000 00:01:08
15/11/2013 01:36:55.335	UNACK_A...	LO	C_HORCONES_66_BP_...	AGESA	61.864	62	C. Horcones - Voltaje Barra 66 kV	
15/11/2013 01:36:54.211	ACK_RTN	LO	Arauco_66_52B_F_AN	AGESA	49.958	49.75	Reconocido por agesa	000 00:01:17
15/11/2013 01:36:28.045	ACK_ALM	DSC	52B_Arauco	AGESA_A	ABIERTO	ABIERTO	Reconocido por agesa	
15/11/2013 01:36:28.045	ACK_ALM	LO	Arauco_66_52B_F_AN	AGESA	49.703	49.75	Reconocido por agesa	
15/11/2013 01:36:28.045	ACK_ALM	LO...	C_HORCONES_66_BP_...	AGESA	32.783	60	Reconocido por agesa	
15/11/2013 01:36:28.045	ACK_ALM	LO	Horcones_66_Carampan...	CGE	30	31	Reconocido por agesa	
15/11/2013 01:36:28.045	ACK_ALM	LO	Horcones_66_CelArauc...	CGE	30	31	Reconocido por agesa	
15/11/2013 01:36:28.045	ACK_ALM	HI	Horcones_66_Colcura_I...	CGE_A	2	1.5	Reconocido por agesa	
15/11/2013 01:36:28.045	ACK_ALM	LO	Horcones_66_Colcura_V...	CGE	0	0.1	Reconocido por agesa	
15/11/2013 01:36:28.045	ACK_ALM	LO	Horcones_66_TapLota_V...	CGE	30	31	Reconocido por agesa	
15/11/2013 01:36:28.045	ACK_ALM	DSC	Status_Horcones_Phoenix	AGESA_E	FALLADO	FALLADO	Reconocido por agesa	
15/11/2013 01:36:12.065	UNACK_A...	LO	Horcones_66_CelArauc...	CGE	30	31	S/E Horcones - Voltaje Lin.P.Ara...	
15/11/2013 01:36:12.065	UNACK_A...	LO	Horcones_66_TapLota_V...	CGE	30	31	S/E Horcones - Voltaje Lin.Coro...	
15/11/2013 01:36:10.000	UNACK_A...	LO	Horcones_66_Colcura_V...	CGE	0	0.1	S/E Horcones Voltaje 66 kV line...	
15/11/2013 01:36:05.020	UNACK_A...	LO	Horcones_66_Carampan...	CGE	30	31	S/E Horcones - Voltaje Lin.Cara...	
15/11/2013 01:35:58.021	UNACK_A...	DSC	Status_Horcones_Phoenix	AGESA_E	FALLADO	FALLADO	Comunicacion Equipo PHOENIX...	
15/11/2013 01:35:57.000	ACK_RTN	HI	Horcones_66_Carampan...	CGE	0	0.1	Reconocido por agesa	000 06:06:28
15/11/2013 01:35:47.243	UNACK_A...	LO...	C_HORCONES_66_BP_...	AGESA	32.783	60	C. Horcones - Voltaje Barra 66 kV	
15/11/2013 01:35:44.561	ACK_RTN	DSC	52B_Arauco_ST	AGESA...	ABIERTO	CERRADO	Reconocido por agesa	000 06:06:15
15/11/2013 01:35:44.561	UNACK_A...	DSC	52B_Arauco	AGESA_A	ABIERTO	ABIERTO	C. Arauco : Estado del Interrupt...	
15/11/2013 01:35:36.230	UNACK_A...	LO	Arauco_66_52B_F_AN	AGESA	49.703	49.75	Arauco 52B Frecuencia	
15/11/2013 01:34:10.204	ACK	ROC	Nva_Aldea_15_52CL1_P...	AGESA	4.2022	600	Nva Aldea 52CL1 Potencia Activa	
15/11/2013 01:34:10.204	ACK_RTN	ROC	Nva_Aldea_15_52CL1_P...	AGESA	4.2022	600	Nva Aldea 52CL1 Potencia Activa	000 00:00:00
15/11/2013 01:34:09.860	UNACK_A...	ROC	Nva_Aldea_15_52CL1_P...	AGESA	675.653	600	Nva Aldea 52CL1 Potencia Activa	
15/11/2013 01:30:04.000	UNACK_A...	LO	Pangue_220_52J1_Int1_ST	ENDES...	1	1.4	C. Pangue-Int Lado 220 kV Int. 5...	
15/11/2013 01:30:04.000	UNACK_A...	LO	Pangue_220_52J3_Int1_ST	ENDES...	1	1.4	C. Pangue-Int Lado 220 kV Int. 5...	
15/11/2013 01:23:13.426	ACK	HI	Licanten_13_52Q8_MVA_...	AGESA	7.72854	8	C.Licantén - Pot.Aparente 52Q8	
15/11/2013 01:23:13.426	ACK_RTN	HI	Licanten_13_52Q8_MVA_...	AGESA	7.72854	8	C.Licantén - Pot.Aparente 52Q8	000 00:00:00
15/11/2013 01:23:12.536	UNACK_A...	HI	Licanten_13_52Q8_MVA_...	AGESA	8.25806	8	C.Licantén - Pot.Aparente 52Q8	
15/11/2013 01:22:32.435	ACK	HI	Licanten_13_52Q8_MVA_...	AGESA	7.32186	8	C.Licantén - Pot.Aparente 52Q8	
15/11/2013 01:22:32.435	ACK_RTN	HI	Licanten_13_52Q8_MVA_...	AGESA	7.32186	8	C.Licantén - Pot.Aparente 52Q8	000 00:00:01
15/11/2013 01:22:31.403	UNACK_A...	HI	Licanten_13_52Q8_MVA_...	AGESA	8.02607	8	C.Licantén - Pot.Aparente 52Q8	
15/11/2013 01:22:21.671	ACK	HI	Licanten_13_52Q8_A AN	AGESA	324.082	336	C.Licantén 52Q8 Corriente (A) (...)	



13. BITÁCORA DEL CENTRO DE CONTROL DE ARAUCO BIOENERGÍA S.A.

Viernes 15 de Noviembre de 2013
C Licantén: a las 00:00 horas CDEC solicita subir escalón Licantén 2
C Arauco : a las 00:00 horas " " " " Arauco 2.
C Arauco: De 01:36 a 01:50 horas central genera en isla dependo de inyectores 16,3 MW al. SIC. IF02276/2013
Causa: interrupción L. 66KV Coronel- Horcoves 2.

14. INFORMES DE FALLA DE 48 HRS.

 CDEC-SIC		Centro de Despacho Económico de Carga Sistema Interconectado Central																			
Arauco Generación S.A.																					
INFORME DE FALLA		BUSQUEDA																			
Ud. Esta en : Desconectar » Central » Unidad » Potencia » Tipo » Perturbación																					
Número :	IF02276/2013	Fecha :	15/11/2013																		
Empresa :	Arauco Generación S.A.	Hora :	02:49																		
Instalación o Equipo Afectado :	Central : ARAUCO Generación en ISLA Unidad Central Completa Pérdida Generación : 16.3 MW																				
Perturbación :	Fecha : 15/11/2013 ; Hora Inicio: 01:36 Empresa instalación afectada:Arauco Bioenergía																				
Zona Afectada :	Octava region /																				
Comuna Origen de Falla :	Arauco [8202]																				
Consumo Afectado :	Consumo: Ninguno																				
Origen de la Falla :	Externa																				
Causa :	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">DEFINITIVA</th> </tr> <tr> <th>Código</th> <th>Descripción</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1010</td> <td>Baja frecuencia</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fecha y Hora</th> <th>Detalle</th> <th>Reporta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15/11/2013 02:38</td> <td>Interrupción de línea 66KV Coronel - horcones 2.</td> <td>Patricio Zárate H.</td> </tr> </tbody> </table>			DEFINITIVA			Código	Descripción		1010	Baja frecuencia		Fecha y Hora	Detalle	Reporta	15/11/2013 02:38	Interrupción de línea 66KV Coronel - horcones 2.	Patricio Zárate H.			
DEFINITIVA																					
Código	Descripción																				
1010	Baja frecuencia																				
Fecha y Hora	Detalle	Reporta																			
15/11/2013 02:38	Interrupción de línea 66KV Coronel - horcones 2.	Patricio Zárate H.																			
Informes con causa reiterada :	IF01066/2013 Fecha : 25/05/2013																				
Observaciones:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Fecha y Hora</th> <th>Comentarios</th> <th>Reporta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15/11/2013 02:38</td> <td>Al momento de la falla central Arauco inyectaba 16.3 MW al SIC, luego queda en isla alimentando consumos propios.</td> <td>Patricio Zárate H.</td> </tr> </tbody> </table>			Fecha y Hora	Comentarios	Reporta	15/11/2013 02:38	Al momento de la falla central Arauco inyectaba 16.3 MW al SIC, luego queda en isla alimentando consumos propios.	Patricio Zárate H.												
Fecha y Hora	Comentarios	Reporta																			
15/11/2013 02:38	Al momento de la falla central Arauco inyectaba 16.3 MW al SIC, luego queda en isla alimentando consumos propios.	Patricio Zárate H.																			
Acciones Inmediatas:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Fecha y Hora</th> <th>Acciones</th> <th>Reporta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15/11/2013 02:38</td> <td>Aviso a CDC-CDEC</td> <td>Patricio Zárate H.</td> </tr> </tbody> </table>			Fecha y Hora	Acciones	Reporta	15/11/2013 02:38	Aviso a CDC-CDEC	Patricio Zárate H.												
Fecha y Hora	Acciones	Reporta																			
15/11/2013 02:38	Aviso a CDC-CDEC	Patricio Zárate H.																			
Acciones a Corto Plazo :																					
Acciones a Largo Plazo :																					
Hechos Sucidos:																					
Interruptores Operados, Actuación de Protecciones y Maniobras de Reposición :	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Central</td> <td>ARAUCO</td> </tr> <tr> <td>Fecha</td> <td>15/11/2013</td> </tr> <tr> <td>Hora</td> <td>01:36</td> </tr> <tr> <td>Protección o Alarma Operada</td> <td>Baja frecuencia</td> </tr> <tr> <td>Interruptor</td> <td>52B</td> </tr> <tr> <td>Fecha Normaliza</td> <td>15/11/2013</td> </tr> <tr> <td>Hora Normaliza</td> <td>01:50</td> </tr> <tr> <td>Consumo (MW)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Comentario</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Central	ARAUCO	Fecha	15/11/2013	Hora	01:36	Protección o Alarma Operada	Baja frecuencia	Interruptor	52B	Fecha Normaliza	15/11/2013	Hora Normaliza	01:50	Consumo (MW)		Comentario	
Central	ARAUCO																				
Fecha	15/11/2013																				
Hora	01:36																				
Protección o Alarma Operada	Baja frecuencia																				
Interruptor	52B																				
Fecha Normaliza	15/11/2013																				
Hora Normaliza	01:50																				
Consumo (MW)																					
Comentario																					

Retorno :	Estimado		
	Fecha	Hora	
	15/11/2013	01:50	
	Efectivo (a servicio o disponibilidad completa)		
	Unidad Afectada	Fecha	Hora
	Unidad : Central Completa	15/11/2013	01:50
	Reporta Falla: Patricio Zárate H.		