

**Estudio para análisis de falla EAF 379/2016**  
**"Falla línea 110 kV Los Maquis-Aconcagua-Esperanza"**

**Fecha de Emisión: 09-12-2016**

**1. Descripción pormenorizada de la perturbación**

**a. Fecha y Hora de la Falla**

<b>Fecha</b>	17-11-2016
<b>Hora</b>	15:44

**b. Estimación de consumos desconectados**

<b>Consumos desconectados (MW)</b>	0000054.16
------------------------------------	------------

**c. Origen de la falla:**

Según lo informado por Colbún S.A., la desconexión de la línea 110 kV Los Maquis - Aconcagua - Esperanza N°1 y N°2 se produjo por un incendio en las cercanías de la línea.

**c.1 Fenómeno físico:**

INC1: Incendio bajo una línea o en proximidades de instalaciones (natural o provocado, ej. quema de pastizal)

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

**c.2 Elemento donde se produjo la falla:**

TX2: Conductores

**c.3 Fenómeno eléctrico:**

DI21: Distancia (admitancia, impedancia o reactancia)

**c.4 Modo (comportamiento de interruptores principales):**

13: Opera según lo esperado

**d. Comuna donde se presenta la falla:**

5301: Los Andes

## 2. Descripción del equipamiento afectado

### a. Sistema de Generación

Central	Unidad	Pérdida de Generación (MW)	H. Desconexión	H. Normalización
Aconcagua (Juncal)	2	000019.00	15:44	16:27
Aconcagua (Blanco)	1	000059.00	15:44	16:12
Chacabuquito	1	000005.00	15:44	16:07
Chacabuquito	2	000005.00	15:44	16:12
Chacabuquito	3	000005.00	15:44	16:12
Los Quilos	2	000012.00	15:44	17:32

**Total :** **105 MW**

### b. Sistema de Transmisión

Elemento Afectado	Tramo	Hora Desc.	Hora Norm.
Esperanza (HASA) - Aconcagua 110kV C1	Tap San Felipe - Tap San Rafael 110kV C1	15:44	17:08
Esperanza (HASA) - Aconcagua 110kV C1	Tap San Rafael - Tap Los Maquis 110kV C1	15:44	17:08
Esperanza (HASA) - Aconcagua 110kV C1	Tap Los Maquis - Aconcagua 110kV C1	15:44	17:08
Esperanza (HASA) - Aconcagua 110kV C2	Tap San Felipe - Tap San Rafael 110kV C2	15:44	17:12
Esperanza (HASA) - Aconcagua 110kV C2	Tap San Rafael - Totoralillo 110kV C2	15:44	17:12
Esperanza (HASA) - Aconcagua 110kV C2	Totoralillo - Tap Los Maquis 110kV C2	15:44	17:12
Esperanza (HASA) - Aconcagua 110kV C2	Tap Los Maquis - Aconcagua 110kV C2	15:44	17:12

### c. Consumos

Sub-Estación	Pérdida de Consumo (MW)	% consumo pre-falla	Hora Desc.	Hora Norm.
S/E San Rafael	000014.50	000000.205	15:44	17:14
S/E San Rafael	000012.90	000000.183	15:44	17:13
S/E San Rafael	000008.25	000000.117	15:44	17:17
S/E San Felipe	000014.50	000000.205	15:44	17:14
S/E San Felipe	000012.90	000000.183	15:44	17:15
S/E San Felipe	000000.70	000000.010	15:44	17:17

**Total :** **63.75 MW** **0.903 %**

- Los montos y horas señaladas corresponden a lo informado por Colbún S.A. y Chilquinta 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 San Rafael	CHILQUINTA	Regulado	000014.50	00001.50	0000000021.8
S/E San Rafael	CHILQUINTA	Regulado	000012.90	00001.48	0000000019.1
S/E San Rafael	CHILQUINTA	Regulado	000008.25	00001.55	0000000012.8
S/E San Felipe	CHILQUINTA	Regulado	000014.50	00001.50	0000000021.8
S/E San Felipe	CHILQUINTA	Regulado	000012.90	00001.52	0000000019.6
S/E San Felipe	CHILQUINTA	Regulado	000000.70	00001.55	0000000001.1

**Clientes Regulados : 96.2 MWhr**

**Clientes Libres : 0 MWhr**

**Total : 96.2 MWhr**

- Los montos y horas señaladas corresponden a lo informado por Chilquinta S.A.

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

**Demanda del sistema previo a la falla:** 007061.00 MW

#### **Regulación de Frecuencia**

Unidad reguladora: El Toro U1

#### **Operación Programada**

En anexo N° 1 se adjunta el detalle de la generación programada para el día 17 de noviembre de 2016.

#### **Operación Real**

En anexo N° 2 se adjunta el detalle de la generación real del día 17 de noviembre de 2016.

#### **Movimiento de centrales e informe de novedades de CDC**

En anexo N° 3 se presenta el detalle del movimiento de centrales e informe de novedades relevantes del CDC para el día 17 de noviembre de 2016.

#### **Mantenimientos**

En anexo N° 4 se presenta el detalle de los mantenimientos programados y forzados para el día 17 de noviembre de 2016.

#### **Estado y configuración previo a la falla**

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

Previo a la falla, la topología de la zona se encontraba de la siguiente manera: La S/E San Felipe se encontraba alimentada del circuito N°1 y la S/E San Rafael del circuito N°2. S/E Chagres se encontraba alimentada desde S/E Esperanza, con los interruptores 52H1 de S/E Esperanza, 52H1 y 52H2 de S/E Los Chagres abiertos. También, el interruptor 52H4 de S/E Los Maquis se encontraba abierto y el transformador 110/66 kV de S/E Aconcagua se encontraba desconectado.

Las centrales Aconcagua (Juncal y Blanco), las unidades N°1, N°2 y N°3 de central Chacabuquito y la unidad N°2 de Los Quilos se encontraban en servicio generando un total de 105 MW.

## Otros antecedentes relevantes

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

“En la fecha y hora antes señalada, se produce la salida intempestiva del circuito N°1 de la línea Aconcagua – Esperanza 110 kV por apertura de interruptor 52H3 en S/E Aconcagua e interruptor 52H3 S/E Los Maquis. Simultáneamente, se produce apertura de interruptores 52H1 y 52H2 en S/E Aconcagua provocando la salida intempestiva de UG Blanco y UG Juncal. De igual manera, se produce apertura de interruptores 52G1, 52G2 y 52G3 en S/E Chacabuquito provocando salida intempestiva de unidades 1, 2 y 3 de central Chacabuquito. Por otra parte se produce apertura de interruptor 52H2A en S/E Totoralillo. Finalmente, se produce apertura de interruptor 52G2 en S/E Los Quilos provocando salida intempestiva de UG Los Quilos 2.

De acuerdo a los antecedentes disponibles, el origen de la falla se debió a un incendio en las cercanías de la línea Aconcagua – Esperanza 110kV, lo que provocó todos los eventos descritos anteriormente”.

## Acciones correctivas a largo plazo

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

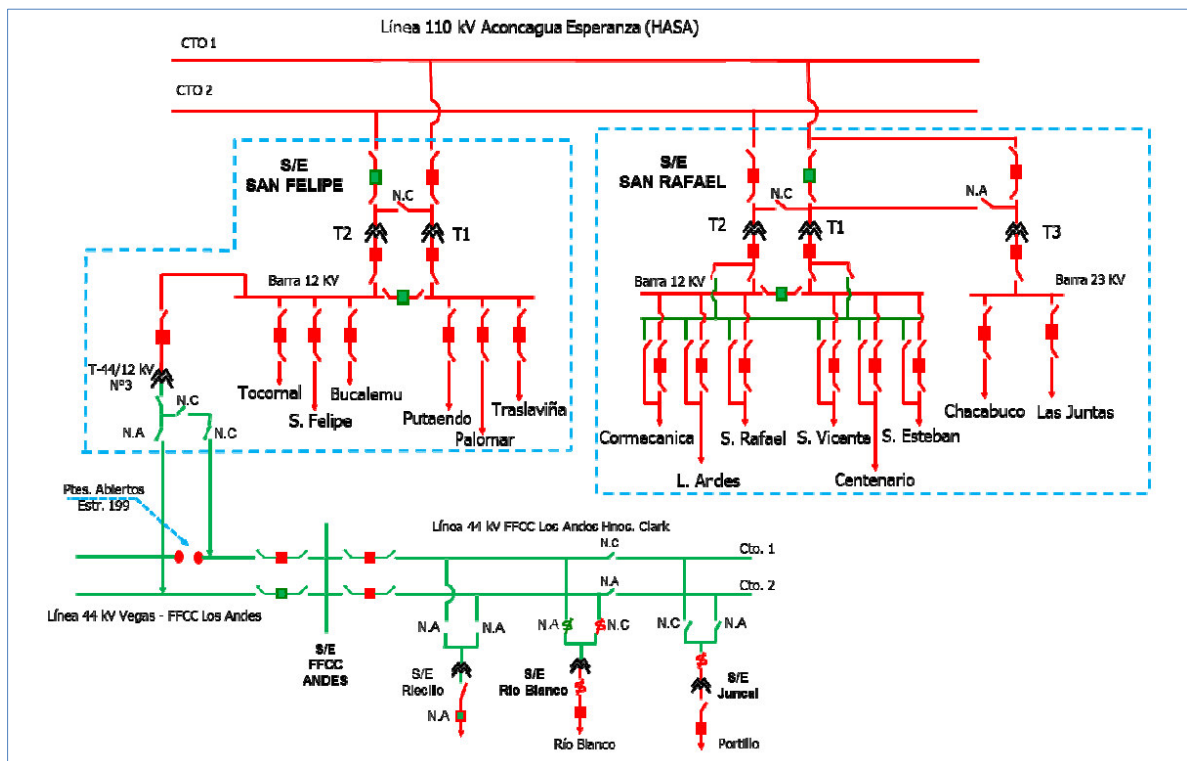
La empresa Chilquinta S.A. no señala acciones correctivas.

## Acciones correctivas a corto plazo

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

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

## Diagrama simplificado de las instalaciones previo a la falla





15:44+	Apertura automática del interruptor 52H2 de S/E Aconcagua asociado a la unidad Juncal por operación de protecciones.
15:44+	Apertura automática del interruptor 52G1 de S/E Chacabuquito asociado a la unidad N°1 por operación de protecciones.
15:44+	Apertura automática del interruptor 52G2 de S/E Chacabuquito asociado a la unidad N°2 por operación de protecciones.
15:44+	Apertura automática del interruptor 52G3 de S/E Chacabuquito asociado a la unidad N°3 por operación de protecciones.
15:44+	Apertura automática del interruptor 52G2 de S/E Los Quilos asociado a la unidad N°2 por operación de protecciones.

- Las horas señaladas corresponden a lo informado por Colbún S.A.

## 6. Normalización del servicio

Fecha	Hora	Acción
17-11-2016	15:45	S/E San Felipe efectúa transferencia automática del circuito N°1 al N°2.
17-11-2016	15:45	S/E San Rafael efectúa transferencia automática del circuito N°2 al N°1.
17-11-2016	16:00	Apertura de los interruptores de 12 kV de S/E San Felipe asociados a los alimentadores y al transformador N°3 12/44 kV.
17-11-2016	16:01	Apertura de los interruptores de 12 kV y 23 kV de S/E San Rafael asociados a los alimentadores.
17-11-2016	16:07	Cierre del interruptor 52G1 de S/E Chacabuquito asociado a la unidad N°1. Se sincroniza unidad.
17-11-2016	16:12	Cierre del interruptor 52G2 de S/E Chacabuquito asociado a la unidad N°2. Se sincroniza unidad.
17-11-2016	16:12	Cierre del interruptor 52G3 de S/E Chacabuquito asociado a la unidad N°3. Se sincroniza unidad.
17-11-2016	16:12	Cierre del interruptor 52H1 de S/E Aconcagua asociado a la unidad Blanco. Se sincroniza unidad.
17-11-2016	16:27	Cierre del interruptor 52H2 de S/E Aconcagua asociado a la unidad Juncal. Se sincroniza unidad.
17-11-2016	17:08	Cierre del interruptor 52H3 de S/E Los Maquis asociado a la línea 110 kV Los Maquis - Aconcagua - Esperanza N°1.
17-11-2016	17:12	Cierre del interruptor 52H3 de S/E Aconcagua asociado a la línea 110 kV Los Maquis - Aconcagua - Esperanza N°1.
17-11-2016	17:12	Cierre del interruptor 52H2A de S/E Totoralillo asociado a la línea 110 kV Esperanza - Aconcagua N°2.
17-11-2016	17:13	Cierre de interruptores de 12 kV de S/E San Rafael asociado a los alimentadores San Rafael y Cormecánica. Se recuperan los consumos asociados.
17-11-2016	17:14	Cierre de interruptor de 12 kV de S/E San Rafael asociado al alimentador Los Andes. Se recuperan los consumos asociados.
17-11-2016	17:14	Cierre de interruptores de 12 kV de S/E San Rafael asociado a los alimentadores San Esteban, Centenario y San Vicente. Se recuperan los consumos asociados.
17-11-2016	17:14	Cierre de interruptores de 12 kV de S/E San Felipe asociado a los alimentadores San Palomar, Traslaviña y Putaendo. Se recuperan los consumos asociados.
17-11-2016	17:15	Cierre de interruptores de 12 kV de S/E San Felipe asociado a los alimentadores San Felipe, Bucalemu y Tocornal. Se recuperan los consumos asociados.
17-11-2016	17:17	Cierre de interruptores de 23 kV de S/E San Rafael asociado a los alimentadores Chacabuco y Las Juntas. Se recuperan los consumos asociados.
17-11-2016	17:17	Cierre de interruptor de 12 kV de S/E San Felipe asociado al transformador N°2 12/44 kV. Se recupera la totalidad de los consumos.
17-11-2016	17:32	Cierre del interruptor 52G2 de S/E Los Quilos asociado a la unidad N°2. Se sincroniza unidad.

- Las fechas y horas señaladas corresponden a lo informado por Colbún S.A. y Chilquinta S.A.

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

El día 17 de noviembre de 2016 a las 15:44 horas se produce la desconexión de la línea 110 kV Los Maquis - Aconcagua - Esperanza N°1 y N°2 por un incendio en las cercanías de la línea.

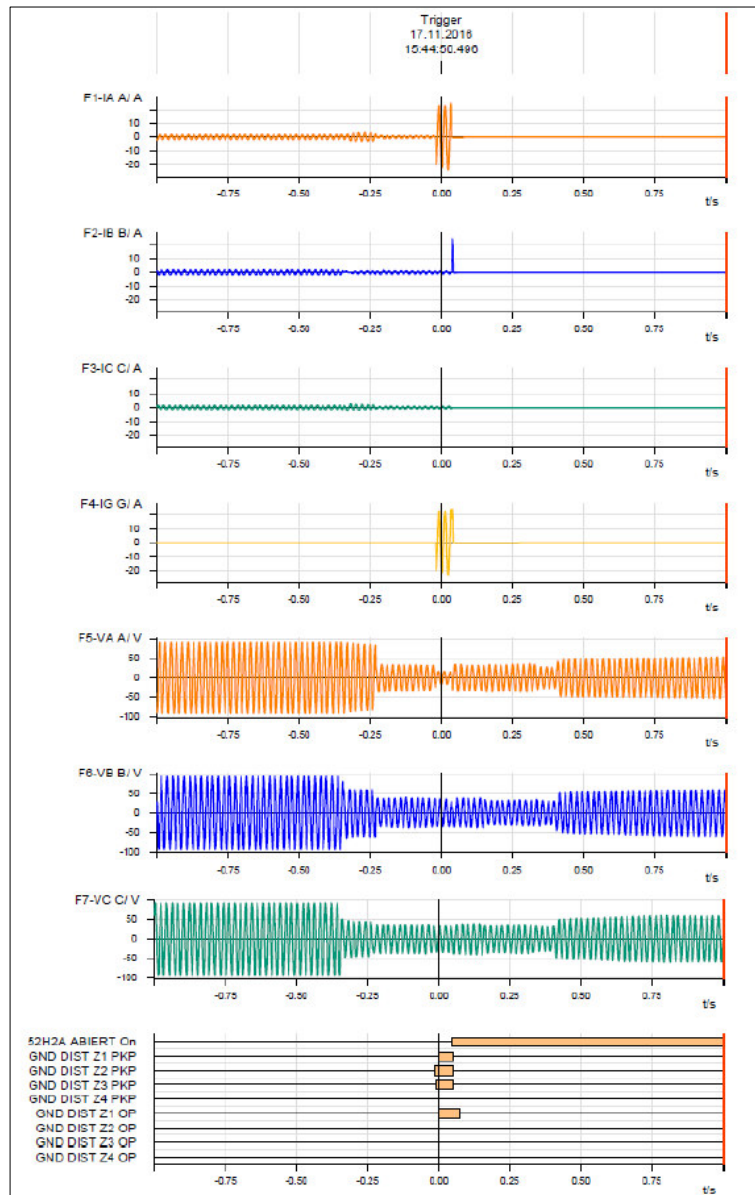
A consecuencia de la desconexión se genera la pérdida de 54.16 MW correspondiente a los consumos de las SS/EE San Rafael y San Felipe.

La desconexión de la línea 110 kV Los Maquis - Aconcagua - Esperanza N°1 y N°2 se produjo por la apertura de los interruptores 52H2A de S/E Totoralillo, 52H3 de S/E Aconcagua y 52H3 de S/E Los Maquis. Posteriormente, se produce la desconexión de las unidades Blanco y Juncal por baja tensión. También, se desconectan las unidades N°2 de central Los Quilos y las unidades N°1, N°2 y N°3 de central Chacabucuito por pérdida de sincronismo.

### S/E Totoralillo, paño H2A:

El paño H2A de S/E Totoralillo tiene un sistema de protecciones implementado en el relé GE D60, el cual tiene habilitados los elementos de distancia de fase y residual con 4 zonas de operación (21/21N).

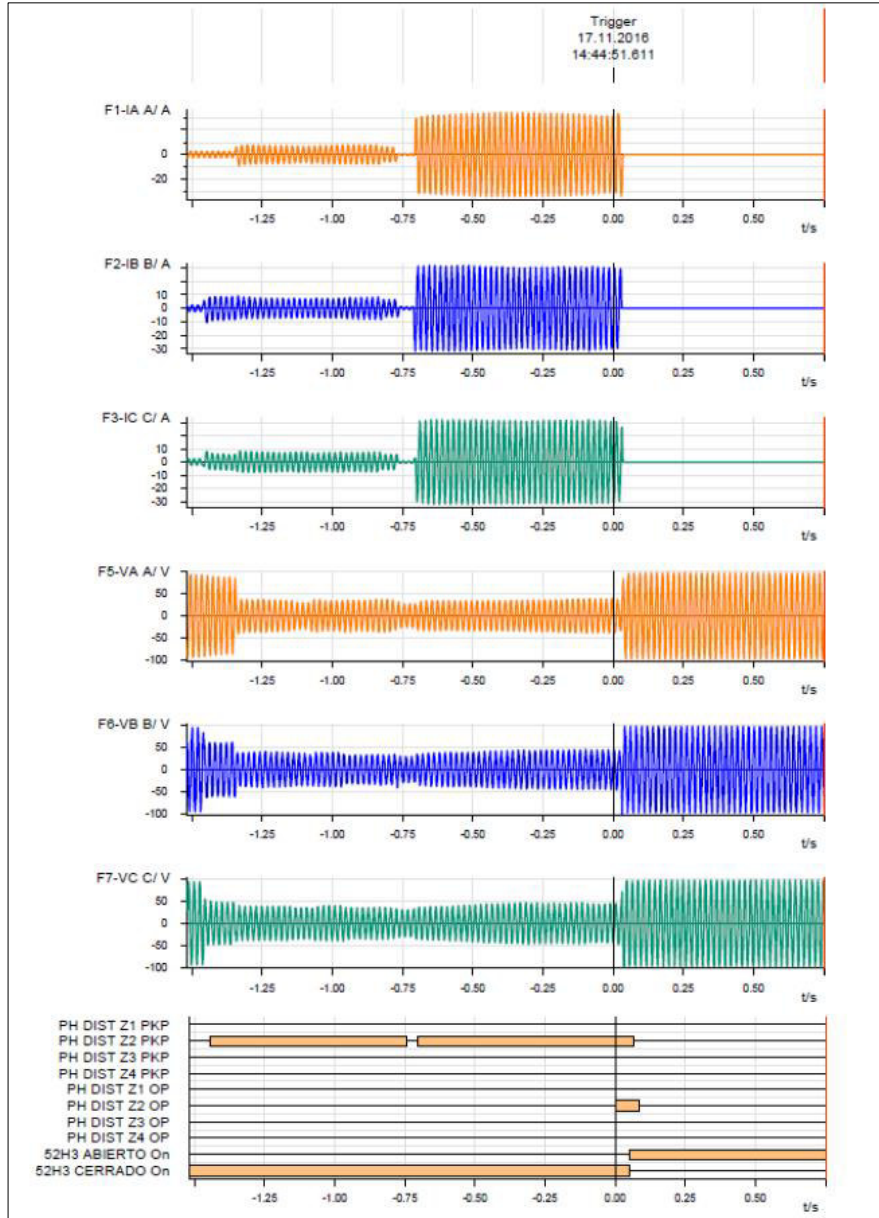
De acuerdo al siguiente registro oscilográfico, se observan sobrecorrientes en la fase A y tierra, lo que da cuenta de una falla monofásica. De acuerdo a las señales digitales, la falla es detectada por el elemento de distancia residual en Zona 1, el cual da orden de apertura instantánea al interruptor.



S/E Aconagua, paño H3:

El paño H3 de S/E Aconagua tiene dos sistemas de protecciones implementado en los relés GE D60, los cuales tienen habilitados los elementos de distancia de fase y residual con 4 zonas de operación (21/21N).

De acuerdo al siguiente registro oscilográfico, se observan sobrecorrientes en las 3 fases, lo que da cuenta de una falla trifásica. De acuerdo a las señales digitales, la falla es detectada por el elemento de distancia de fase en Zona 2, el cual da orden de apertura al interruptor en aproximadamente 700 milisegundos.



S/E Los Maquis, paño H3:

El paño H3 de S/E Los Maquis tiene un sistema de protecciones implementado en el relé GE D60, el cual tiene habilitados los elementos de distancia de fase y residual con 4 zonas de operación, y de sobrecorriente residual (21/21N).

De acuerdo al siguiente registro, se observan sobrecorrientes en las 3 fases, lo que da cuenta de una falla trifásica. También, registra la operación del elemento de distancia de fase en Zona 2.



C:\Users\Cristobal\Desktop\SE Totoralillo Falla 17112016\SE Los Maquis\Esperanza 1\Fault Report S1.txt				
Fault Number	2	ActiveSettingGroup	1	
Relay Name	S1 esperanza 1	EventNumberAtTrigger	901	
FirmwareRevision	6.02	FaultType	ABC	
DateAndTime	2016/11/17 15:44:50.15	Location	11.3	
TriggerOperand	TRIPBUS 1 OP	LocationUnits	km	
LineID	Barra	ShotCount	0	
<b>Operated Elements:</b>				
Element 1	PH DIST Z2	Element 3	TRIPBUS 1	
Element 2	SRC1 50DD			
<b>Prefault and Fault Phasors:</b>				
Signal	Prefault Magnitude	Prefault Angle	Fault Magnitude	Fault Angle
Ia	71.439 A	299.5 deg	3461.912 A	289.9 deg
Ib	74.048 A	181.8 deg	3416.226 A	169.0 deg
Ic	72.799 A	59.3 deg	3409.455 A	49.9 deg
In	0.000 A	0.0 deg	18.259 A	19.3 deg
Va	67012.087 V	0.0 deg	19600.148 V	342.1 deg
Vb	67087.761 V	240.0 deg	21395.274 V	223.1 deg
Vc	67119.995 V	119.9 deg	21475.025 V	98.9 deg

### S/E Aconcagua, paño H1:

El paño H1 de S/E Aconcagua tiene un sistema de protecciones implementado en el relé GE D60, el cual tiene habilitados los elementos de baja tensión en dos niveles y de sobre tensión (27/59).

De acuerdo al siguiente registro de eventos, se observa la activación del elemento de baja tensión en segunda etapa (N°101617), el cual da orden de apertura al interruptor en 494 milisegundos (N°101632). La apertura efectiva del interruptor se produce en 74 milisegundos (N°101652).

Event Number	Date/Time	Cause
101669	Nov 17 2016 15:45:11.236892	OSCILLOGRAPHY TRIG'D
101668	Nov 17 2016 15:45:11.236892	FIELD GND INJ UC OP
101667	Nov 17 2016 15:44:56.699108	ACCDNT ENRG ARMED
101666	Nov 17 2016 15:44:53.693590	SRC1 VT FF VOL LOSS
101665	Nov 17 2016 15:44:53.558585	GEN UNBAL STG1 DPO
101664	Nov 17 2016 15:44:53.264502	OVERFREQ 1 DPO
101663	Nov 17 2016 15:44:51.235208	OSCILLOGRAPHY TRIG'D
101662	Nov 17 2016 15:44:51.235208	FIELD GND INJ UC PKP
101661	Nov 17 2016 15:44:51.102390	OSCILLOGRAPHY TRIG'D
101660	Nov 17 2016 15:44:51.102390	OVERFREQ 1 OP
101659	Nov 17 2016 15:44:51.102390	OVERFREQ 1 PKP
101658	Nov 17 2016 15:44:50.883348	GEN UNBAL STG2 DPO
101657	Nov 17 2016 15:44:50.873359	PHASE TOC1 DPO B
101656	Nov 17 2016 15:44:50.873359	PHASE TOC1 DPO A
101655	Nov 17 2016 15:44:50.870862	Blqg 27-81 On (VO16)
101654	Nov 17 2016 15:44:50.870862	52A Off (VO14)
101653	Nov 17 2016 15:44:50.868358	PHASE UV1 DPO B
101652	Nov 17 2016 15:44:50.867312	52A Off (C15)
101651	Nov 17 2016 15:44:50.863356	GEN UNBAL STG2 PKP
101650	Nov 17 2016 15:44:50.863356	PHASE TOC1 DPO C
101649	Nov 17 2016 15:44:50.858358	50BF Off (CO10)
101648	Nov 17 2016 15:44:50.858358	59-27-59N Off (CO4)
101647	Nov 17 2016 15:44:50.858358	All Trip Off (VO13)
101646	Nov 17 2016 15:44:50.858358	(59-27-59N) Off (VO4)
101645	Nov 17 2016 15:44:50.858358	PHASE UV2 DPO C
101644	Nov 17 2016 15:44:50.858358	PHASE UV2 DPO B
101643	Nov 17 2016 15:44:50.858358	PHASE UV1 DPO C
101642	Nov 17 2016 15:44:50.853355	PHASE UV2 PKP C
101641	Nov 17 2016 15:44:50.853355	PHASE UV1 PKP C
101640	Nov 17 2016 15:44:50.843354	GEN UNBAL STG2 DPO
101639	Nov 17 2016 15:44:50.803366	PHASE UV2 DPO A
101638	Nov 17 2016 15:44:50.803366	PHASE UV1 DPO A
101637	Nov 17 2016 15:44:50.798368	PHASE UV2 DPO C
101636	Nov 17 2016 15:44:50.798368	PHASE UV1 DPO C
101635	Nov 17 2016 15:44:50.793376	50BF On (CO10)
101634	Nov 17 2016 15:44:50.793376	59-27-59N On (CO4)
101633	Nov 17 2016 15:44:50.793376	OSCILLOGRAPHY TRIG'D
101632	Nov 17 2016 15:44:50.793376	All Trip On (VO13)
101631	Nov 17 2016 15:44:50.793376	(59-27-59N) On (VO4)
101630	Nov 17 2016 15:44:50.793376	PHASE UV2 OP B
101629	Nov 17 2016 15:44:50.603826	GEN UNBAL STG2 PKP
101628	Nov 17 2016 15:44:50.563912	GEN UNBAL STG2 DPO
101627	Nov 17 2016 15:44:50.558923	PHASE UV2 PKP C
101626	Nov 17 2016 15:44:50.558923	PHASE UV1 PKP C
101625	Nov 17 2016 15:44:50.543965	PHASE UV2 DPO C
101624	Nov 17 2016 15:44:50.543965	PHASE UV1 DPO C
101623	Nov 17 2016 15:44:50.543965	POWER SWING UN/BLOCK
101622	Nov 17 2016 15:44:50.543965	POWER SWING BLOCK
101621	Nov 17 2016 15:44:50.494100	OSCILLOGRAPHY TRIG'D
101620	Nov 17 2016 15:44:50.494100	POWER SWING OUTER
101619	Nov 17 2016 15:44:50.364241	GEN UNBAL STG2 PKP
101618	Nov 17 2016 15:44:50.304200	GEN UNBAL STG2 DPO
101617	Nov 17 2016 15:44:50.299197	PHASE UV2 PKP C
101616	Nov 17 2016 15:44:50.299197	PHASE UV2 PKP A
101615	Nov 17 2016 15:44:50.294193	PHASE TOC1 PKP C
101614	Nov 17 2016 15:44:50.289189	OSCILLOGRAPHY TRIG'D
101613	Nov 17 2016 15:44:50.289189	PHASE UV2 PKP B
101612	Nov 17 2016 15:44:50.289189	PHASE UV1 PKP C
101611	Nov 17 2016 15:44:50.184111	OSCILLOGRAPHY TRIG'D
101610	Nov 17 2016 15:44:50.184111	PHASE TOC1 PKP B
101609	Nov 17 2016 15:44:50.184111	PHASE TOC1 PKP A
101608	Nov 17 2016 15:44:50.184111	PHASE UV1 PKP B
101607	Nov 17 2016 15:44:50.179106	OSCILLOGRAPHY TRIG'D
101606	Nov 17 2016 15:44:50.179106	PHASE UV1 PKP A

S/E Aconagua, paño H2:

El paño H2 de S/E Aconagua tiene un sistema de protecciones implementado en el relé GE D60, el cual tiene habilitados los elementos de baja tensión en dos niveles y de sobre tensión (27/59).

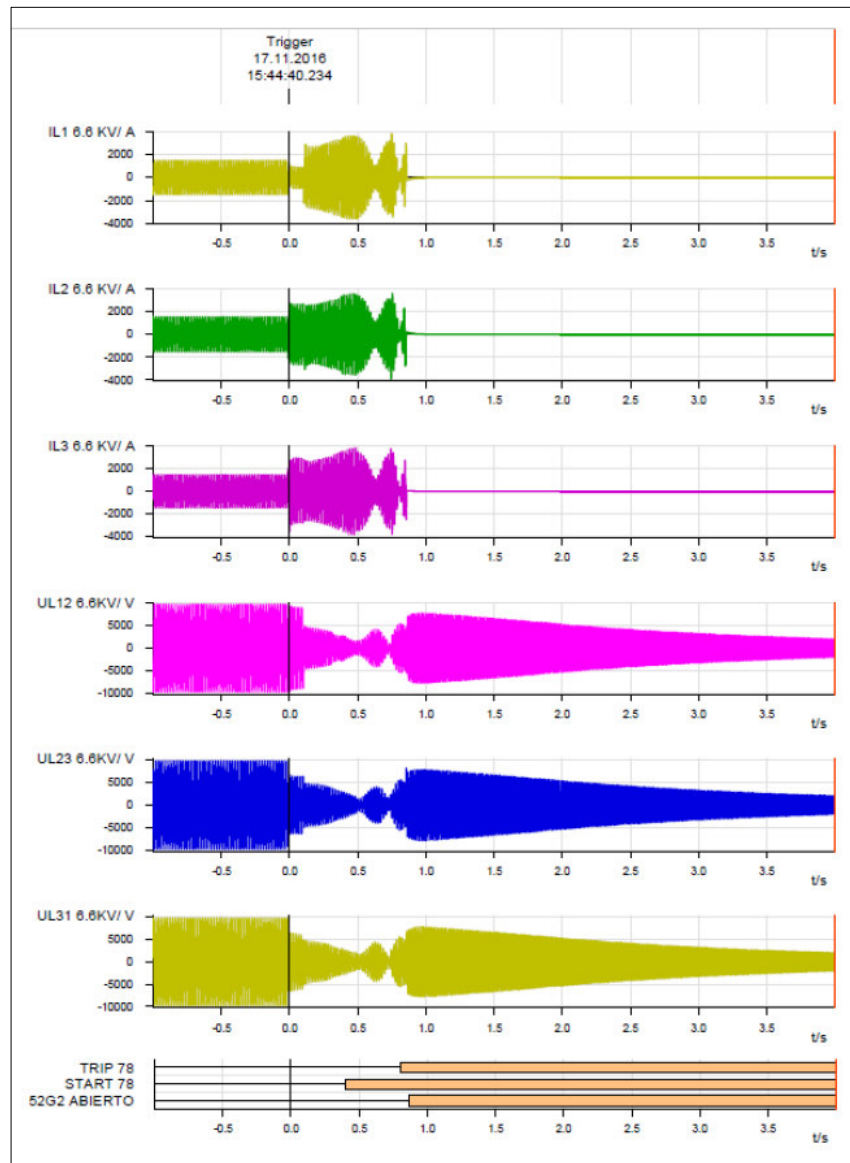
De acuerdo al siguiente registro de eventos, se observa la activación del elemento de baja tensión en segunda etapa (N°3927), el cual da orden de apertura al interruptor en 446 milisegundos (N°3941).

Event Number	Date/Time	Cause
3990	Nov 17 2016 14:45:11.860254	FIELD GND INJ UC OP
3989	Nov 17 2016 14:44:56.742839	ACCDNT ENRG ARMED
3988	Nov 17 2016 14:44:53.938722	TRIP TO G30 Off (CO20)
3987	Nov 17 2016 14:44:53.938722	TRIP Off (CO13)
3986	Nov 17 2016 14:44:53.938722	TRIP Off (CO2)
3985	Nov 17 2016 14:44:53.938722	810 TRIP Off (VO19)
3984	Nov 17 2016 14:44:53.938722	TRIP_F_EI_PE Off (VO7)
3983	Nov 17 2016 14:44:53.938722	TRIP GRAL Off (VO6)
3982	Nov 17 2016 14:44:53.938722	TRIP GRAL1 Off (VO4)
3981	Nov 17 2016 14:44:53.938722	OVERFREQ 4 DPO
3980	Nov 17 2016 14:44:53.938722	OVERFREQ 3 DPO
3979	Nov 17 2016 14:44:53.938722	OVERFREQ 2 DPO
3978	Nov 17 2016 14:44:53.938722	OVERFREQ 1 DPO
3977	Nov 17 2016 14:44:53.075200	SRCL VT FF VOL LOSS
3976	Nov 17 2016 14:44:52.174583	GEN UNBAL STG1 DPO
3975	Nov 17 2016 14:44:51.859153	FIELD GND INJ UC PKP
3974	Nov 17 2016 14:44:51.337578	TRIP TO G30 On (CO20)
3973	Nov 17 2016 14:44:51.337578	TRIP On (CO13)
3972	Nov 17 2016 14:44:51.337578	TRIP On (CO2)
3971	Nov 17 2016 14:44:51.337578	OSCILLOGRAPHY TRIG'D
3970	Nov 17 2016 14:44:51.337578	810 TRIP On (VO19)
3969	Nov 17 2016 14:44:51.337578	TRIP_F_EI_PE On (VO7)
3968	Nov 17 2016 14:44:51.337578	TRIP GRAL On (VO6)
3967	Nov 17 2016 14:44:51.337578	TRIP GRAL1 On (VO4)
3966	Nov 17 2016 14:44:51.337578	OVERFREQ 4 OP
3965	Nov 17 2016 14:44:51.337578	OVERFREQ 4 PKP
3964	Nov 17 2016 14:44:51.241663	OVERFREQ 3 PKP
3963	Nov 17 2016 14:44:51.144876	OVERFREQ 2 PKP
3962	Nov 17 2016 14:44:50.828231	OVERFREQ 1 PKP
3961	Nov 17 2016 14:44:50.828231	GEN UNBAL STG2 DPO
3960	Nov 17 2016 14:44:50.808224	PHASE TOCL DPO C
3959	Nov 17 2016 14:44:50.808224	PHASE TOCL DPO B
3958	Nov 17 2016 14:44:50.808224	PHASE TOCL DPO A
3957	Nov 17 2016 14:44:50.799430	TRIPFROM-G30 Off (CI17)
3956	Nov 17 2016 14:44:50.798224	TRIP TO G30 Off (CO20)
3955	Nov 17 2016 14:44:50.798224	TRIP Off (CO8)
3954	Nov 17 2016 14:44:50.798224	TRIP V_90E Off (VO10)
3953	Nov 17 2016 14:44:50.798224	TRIP GRAL Off (VO6)
3952	Nov 17 2016 14:44:50.798224	TRIP GRAL2 Off (VO5)
3951	Nov 17 2016 14:44:50.798224	PHASE UV2 DPO C
3950	Nov 17 2016 14:44:50.798224	PHASE UV2 DPO B
3949	Nov 17 2016 14:44:50.798224	PHASE UV2 DPO A
3948	Nov 17 2016 14:44:50.788930	52H CERRADO Off (CI19)
3947	Nov 17 2016 14:44:50.754927	TRIPFROM-G30 On (CI17)
3946	Nov 17 2016 14:44:50.743194	TRIP TO G30 On (CO20)
3945	Nov 17 2016 14:44:50.743194	TRIP On (CO8)
3944	Nov 17 2016 14:44:50.743194	OSCILLOGRAPHY TRIG'D
3943	Nov 17 2016 14:44:50.743194	TRIP_V_90E On (VO10)
3942	Nov 17 2016 14:44:50.743194	TRIP GRAL On (VO6)
3941	Nov 17 2016 14:44:50.743194	TRIP GRAL2 On (VO5)
3940	Nov 17 2016 14:44:50.743194	PHASE UV2 OP C
3939	Nov 17 2016 14:44:50.693163	PHASE UV1 DPO C
3938	Nov 17 2016 14:44:50.668134	PHASE UV1 DPO B
3937	Nov 17 2016 14:44:50.587994	GEN UNBAL STG2 PKP
3936	Nov 17 2016 14:44:50.572970	PHASE UV1 PKP C
3935	Nov 17 2016 14:44:50.572970	PHASE UV1 PKP B
3934	Nov 17 2016 14:44:50.567961	GEN UNBAL STG2 DPO
3933	Nov 17 2016 14:44:50.542917	PHASE UV1 DPO B
3932	Nov 17 2016 14:44:50.487816	PHASE UV1 DPO C
3931	Nov 17 2016 14:44:50.487816	PHASE UV1 DPO A
3930	Nov 17 2016 14:44:50.347589	GEN UNBAL STG2 PKP
3929	Nov 17 2016 14:44:50.307527	GEN UNBAL STG2 DPO
3928	Nov 17 2016 14:44:50.297513	PHASE UV2 PKP B
3927	Nov 17 2016 14:44:50.297513	PHASE UV2 PKP A

Central Los Quilos, unidad N°2:

El paño G2 de S/E Los Quilos tiene un sistema de protecciones implementado en el relé REG650, el cual tiene habilitado el elemento contra pérdida de sincronismo (78).

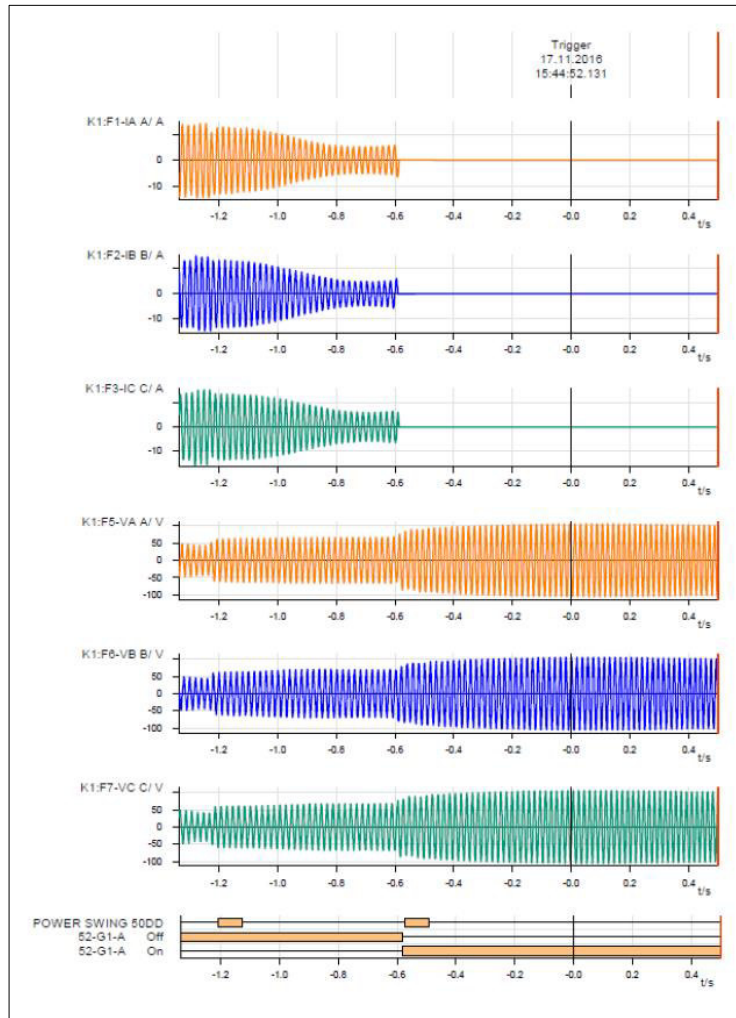
De acuerdo al siguiente registro oscilográfico, se observan sobrecorrientes en las tres fases, lo que da cuenta de una falla trifásica. De acuerdo al registro de señales digitales, la falla es detectada por el elemento de pérdida de sincronismo, el cual da orden de apertura aproximadamente en 500 milisegundos.



Central Chacabuquito, unidades N°1, N°2 y N°3:

Las unidades de central Chacabuquito tiene un sistema de protecciones implementado en el relé GE D60, el cual tiene habilitado el elemento contra pérdida de sincronismo (78).

De acuerdo al siguiente registro oscilográfico, se observan sobrecorrientes en las tres fases, lo que da cuenta de una falla trifásica. De acuerdo al registro de señales digitales, la falla es detectada por el elemento de pérdida de sincronismo, el cual da orden de apertura aproximadamente en 600 milisegundos.



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

- Detalle de la generación programada para el día 17 de noviembre de 2016 (Anexo N°1).
- Detalle de la generación real del día 17 de noviembre de 2016 (Anexo N°2).
- Detalle del movimiento de centrales y novedades relevantes del CDC correspondientes al día 17 de noviembre de 2016 (Anexo N°3).
- Detalle de los mantenimientos programados y forzados para el día 17 de noviembre de 2016 (Anexo N°4).
- Informes de fallas de instalaciones ingresadas en el sistema CDEC por las empresas Colbún S.A. y Chilquinta S.A. (Anexo N°5).
- Otros antecedentes aportados por las empresas Colbún S.A. y Chilquinta S.A. (Anexo N°6)

## 9. Análisis de las actuaciones de protecciones

### 9.1 Pronunciamiento CDEC y Propiedad

Según lo informado por Colbún S.A., la desconexión de la línea 110 kV Los Maquis - Aconcagua – Esperanza N°1 y N°2 se produjo por un incendio en las cercanías de la línea.

La propiedad de la instalación afectada corresponde a Colbún S.A.

## **9.2 Desempeño Protecciones Eléctricas**

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

- Se concluye correcta operación de las protecciones asociadas al interruptor 52H2A de S/E Totoralillo.
- Se concluye correcta operación de las protecciones asociadas al interruptor 52H3 de S/E Aconcagua.
- Se concluye correcta operación de las protecciones asociadas al interruptor 52H3 de S/E Los Maquis.
- Se concluye correcta operación de las protecciones asociadas al interruptor 52H1 de la unidad Blanco de central Aconcagua.
- Se concluye correcta operación de las protecciones asociadas al interruptor 52H2 de la unidad Juncal de central Aconcagua.
- Se concluye correcta operación de las protecciones asociadas al interruptor 52G2 de la unidad N°2 de central Los Quilos.
- Se concluye correcta operación de las protecciones asociadas a los interruptores 52G1, 52G2 y 52G3 de las unidades N°1, N°2 y N°3 de central Chacabuquito.

## **9.3 Desempeño EDAC**

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

## **9.4. Desempeño EDAG**

No aplica.

## **10. Análisis de las acciones e instrucciones del CDC y la actuación de los CC que corresponda**

No hay observaciones respecto de las actuaciones del CDC y los CC durante la falla del día 17-11-2016

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

- No se solicita información adicional.
- Para el análisis de esta falla no se ha requerido la realización de auditorías en ninguna de las instalaciones del SIC

## ANEXO N° 1

Detalle de la generación programada para el día 17 de noviembre de 2016



## ANEXO N° 2

Detalle de la generación real del día 17 de noviembre de 2016



Year	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100																																																																											
Population	100000	101000	102000	103000	104000	105000	106000	107000	108000	109000	110000	111000	112000	113000	114000	115000	116000	117000	118000	119000	120000	121000	122000	123000	124000	125000	126000	127000	128000	129000	130000	131000	132000	133000	134000	135000	136000	137000	138000	139000	140000	141000	142000	143000	144000	145000	146000	147000	148000	149000	150000	151000	152000	153000	154000	155000	156000	157000	158000	159000	160000	161000	162000	163000	164000	165000	166000	167000	168000	169000	170000	171000	172000	173000	174000	175000	176000	177000	178000	179000	180000	181000	182000	183000	184000	185000	186000	187000	188000	189000	190000	191000	192000	193000	194000	195000	196000	197000	198000	199000	200000																																																																																
GDP	1000000	1050000	1100000	1150000	1200000	1250000	1300000	1350000	1400000	1450000	1500000	1550000	1600000	1650000	1700000	1750000	1800000	1850000	1900000	1950000	2000000	2050000	2100000	2150000	2200000	2250000	2300000	2350000	2400000	2450000	2500000	2550000	2600000	2650000	2700000	2750000	2800000	2850000	2900000	2950000	3000000	3050000	3100000	3150000	3200000	3250000	3300000	3350000	3400000	3450000	3500000	3550000	3600000	3650000	3700000	3750000	3800000	3850000	3900000	3950000	4000000	4050000	4100000	4150000	4200000	4250000	4300000	4350000	4400000	4450000	4500000	4550000	4600000	4650000	4700000	4750000	4800000	4850000	4900000	4950000	5000000	5050000	5100000	5150000	5200000	5250000	5300000	5350000	5400000	5450000	5500000	5550000	5600000	5650000	5700000	5750000	5800000	5850000	5900000	5950000	6000000	6050000	6100000	6150000	6200000	6250000	6300000	6350000	6400000	6450000	6500000	6550000	6600000	6650000	6700000	6750000	6800000	6850000	6900000	6950000	7000000	7050000	7100000	7150000	7200000	7250000	7300000	7350000	7400000	7450000	7500000	7550000	7600000	7650000	7700000	7750000	7800000	7850000	7900000	7950000	8000000	8050000	8100000	8150000	8200000	8250000	8300000	8350000	8400000	8450000	8500000	8550000	8600000	8650000	8700000	8750000	8800000	8850000	8900000	8950000	9000000	9050000	9100000	9150000	9200000	9250000	9300000	9350000	9400000	9450000	9500000	9550000	9600000	9650000	9700000	9750000	9800000	9850000	9900000	9950000	10000000
Unemployment	5.0	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9	6.0	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8	6.9	7.0	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8	7.9	8.0	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9	9.0	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5	9.6	9.7	9.8	9.9	10.0	10.1	10.2	10.3	10.4	10.5	10.6	10.7	10.8	10.9	11.0	11.1	11.2	11.3	11.4	11.5	11.6	11.7	11.8	11.9	12.0	12.1	12.2	12.3	12.4	12.5	12.6	12.7	12.8	12.9	13.0	13.1	13.2	13.3	13.4	13.5	13.6	13.7	13.8	13.9	14.0	14.1	14.2	14.3	14.4	14.5	14.6	14.7	14.8	14.9	15.0	15.1	15.2	15.3	15.4	15.5	15.6	15.7	15.8	15.9	16.0	16.1	16.2	16.3	16.4	16.5	16.6	16.7	16.8	16.9	17.0	17.1	17.2	17.3	17.4	17.5	17.6	17.7	17.8	17.9	18.0	18.1	18.2	18.3	18.4	18.5	18.6	18.7	18.8	18.9	19.0	19.1	19.2	19.3	19.4	19.5	19.6	19.7	19.8	19.9	20.0																														
Inflation	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	4.0	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	5.0	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9	6.0	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8	6.9	7.0	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8	7.9	8.0	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9	9.0	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5	9.6	9.7	9.8	9.9	10.0	10.1	10.2	10.3	10.4	10.5	10.6	10.7	10.8	10.9	11.0	11.1	11.2	11.3	11.4	11.5	11.6	11.7	11.8	11.9	12.0	12.1	12.2	12.3	12.4	12.5	12.6	12.7	12.8	12.9	13.0	13.1	13.2	13.3	13.4	13.5	13.6	13.7	13.8	13.9	14.0	14.1	14.2	14.3	14.4	14.5	14.6	14.7	14.8	14.9	15.0	15.1	15.2	15.3	15.4	15.5	15.6	15.7	15.8	15.9	16.0	16.1	16.2	16.3	16.4	16.5	16.6	16.7	16.8	16.9	17.0	17.1	17.2	17.3	17.4	17.5	17.6	17.7	17.8	17.9	18.0	18.1	18.2	18.3	18.4	18.5	18.6	18.7	18.8	18.9	19.0	19.1	19.2	19.3	19.4	19.5	19.6	19.7	19.8	19.9	20.0
Interest Rate	5.0	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9	6.0	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8	6.9	7.0	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8	7.9	8.0	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9	9.0	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5	9.6	9.7	9.8	9.9	10.0	10.1	10.2	10.3	10.4	10.5	10.6	10.7	10.8	10.9	11.0	11.1	11.2	11.3	11.4	11.5	11.6	11.7	11.8	11.9	12.0	12.1	12.2	12.3	12.4	12.5	12.6	12.7	12.8	12.9	13.0	13.1	13.2	13.3	13.4	13.5	13.6	13.7	13.8	13.9	14.0	14.1	14.2	14.3	14.4	14.5	14.6	14.7	14.8	14.9	15.0	15.1	15.2	15.3	15.4	15.5	15.6	15.7	15.8	15.9	16.0	16.1	16.2	16.3	16.4	16.5	16.6	16.7	16.8	16.9	17.0	17.1	17.2	17.3	17.4	17.5	17.6	17.7	17.8	17.9	18.0	18.1	18.2	18.3	18.4	18.5	18.6	18.7	18.8	18.9	19.0	19.1	19.2	19.3	19.4	19.5	19.6	19.7	19.8	19.9	20.0																														

## ANEXO N° 3

Detalle del movimiento de centrales e informe de novedades del  
CDC correspondientes al día 17 de noviembre de 2016

17-11-2016

Table with columns: Hora, Mon. Sistemat. de Unidad, Central, OTENCIA (MW), SUBE, BAJA, QUEDA, MOTIVO, Etapa de la Central, Condición del Embalse, Condición de la Central. The table lists various power generation units and their operational status across different power plants and units.

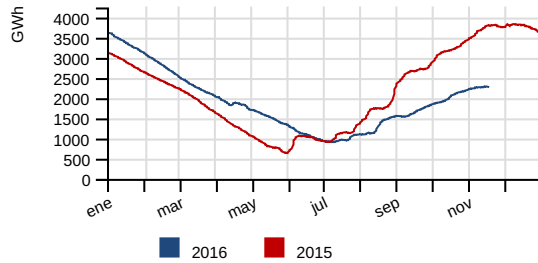
# INFORME DE NOVEDADES SIC CDC Jueves 17 de Noviembre de 2016



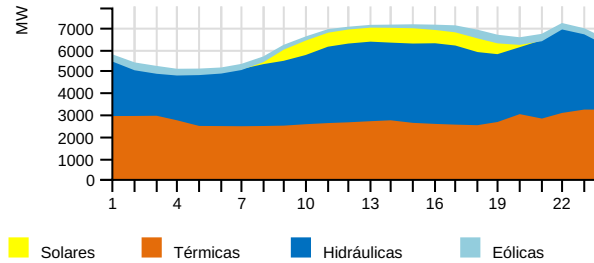
## 1. RESUMEN EJECUTIVO

### RESUMEN DIARIO OPERACIÓN SIC

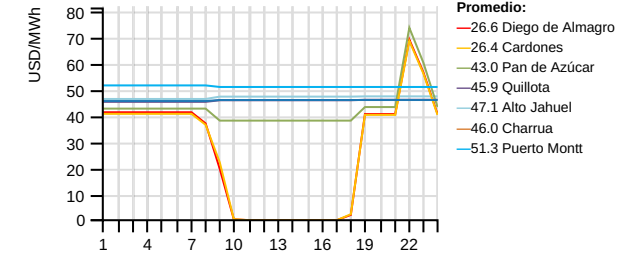
#### Energía Embalsada en los Últimos 12 Meses (GWh)



#### Generación horaria bruta por tecnología (MW)



#### Costo Marginal Real Preliminar (USD/MWh)



#### Generación por Fuente

	Diario (GWh)		Mensual (GWh) (*)		Acumulado Anual (TWh) (*)			
	Jue 17/nov	2016	2015	var% (**)	2016	2015	var%	
Eólica	5.4	3.6%	135.0	90.5	28.66	1.70	1.55	9.01
Hidráulica	72.8	48.2%	1036.8	1695.2	-37.85	16.70	19.75	-15.72
Solar	7.6	5.0%	114.9	65.6	80.28	1.37	0.82	66.98
Térmica	65.3	43.2%	1208.9	591.4	75.39	27.58	24.35	12.91
<b>Total</b>	<b>151.1</b>	<b>100%</b>	<b>2495.6</b>	<b>2442.7</b>	<b>0.82</b>	<b>47.35</b>	<b>46.47</b>	<b>1.57</b>

#### Generación Térmica

	Diario (GWh)		Mensual (GWh) (*)		Acumulado Anual (TWh) (*)			
	Jue 17/nov	2016	2015	var% (**)	2016	2015	var%	
BioGas	0.8	1.2%	12.8	9.6	38.20	0.22	0.20	8.50
Biomasa	3.0	4.6%	78.8	83.0	15.37	2.15	1.90	12.65
Carbón	31.8	48.7%	646.8	488.0	20.60	15.28	12.93	17.79
Diésel	0.1	0.2%	4.2	3.8	-36.51	0.74	0.75	-1.51
Gas Natural	29.7	45.4%	466.3	6.9	806.51	9.18	8.50	7.75
<b>Total</b>	<b>65.3</b>	<b>100%</b>	<b>1208.9</b>	<b>591.2</b>	<b>75.59</b>	<b>27.58</b>	<b>24.29</b>	<b>13.20</b>

#### Generación Renovable no Convencional

	Diario (GWh)		Mensual (GWh) (*)		Acumulado Anual (TWh) (*)			
	Jue 17/nov	2016	2015	var% (**)	2016	2015	var%	
BioGas	0.7	3.4%	12.7	9.6	37.76	0.22	0.20	7.24
Biomasa	2.4	10.6%	68.8	54.5	45.07	1.80	1.58	13.74
Eólica	5.4	24.6%	135.0	90.5	28.66	1.70	1.55	9.01
Minihidro	6.0	27.0%	102.5	74.4	38.06	1.38	1.11	24.13
Solar	7.6	34.4%	114.9	65.6	80.28	1.37	0.82	66.98
<b>Total</b>	<b>22.1</b>	<b>100%</b>	<b>433.9</b>	<b>294.6</b>	<b>45.22</b>	<b>6.47</b>	<b>5.26</b>	<b>22.58</b>

#### Generación Hidráulica

	Diario (GWh)		Mensual (GWh) (*)		Acumulado Anual (TWh) (*)			
	Jue 17/nov	2016	2015	var% (**)	2016	2015	var%	
Embalse	35.3	48.5%	399.1	927.0	-55.64	7.08	9.70	-27.25
Pasada	37.5	51.5%	637.7	768.2	-17.02	9.62	10.05	-4.60
<b>Total</b>	<b>72.8</b>	<b>100%</b>	<b>1036.8</b>	<b>1695.2</b>	<b>-37.85</b>	<b>16.70</b>	<b>19.75</b>	<b>-15.72</b>

#### Reducción Energía Eólica y Solar

	Diario (MWh)		Mensual (GWh) (*)		Acumulado Anual (GWh) (*)			
	Jue 17/nov	2016	2015	var% (**)	2016	2015	var%	
Eólica	315.7	13.5%	14.6	3.3	564.31	105.02	22.24	370.70
Solar	2014.2	86.5%	31.5	14.0	149.98	171.24	35.57	379.99
<b>Total</b>	<b>2329.9</b>	<b>100%</b>	<b>46.0</b>	<b>17.3</b>	<b>226.15</b>	<b>276.26</b>	<b>57.81</b>	<b>376.42</b>

#### Costos Marginales Promedios Programados (USD/MWh)

	Diario			Promedio Anual (*)		
	Jue 17/nov	Mié 16/nov	var%	2016	2015	var%
Maitencillo	31.5	30.5	3.25	51.0	91.3	-44.15
Quillota	45.9	45.9	-0.05	61.6	95.7	-35.66
Charrúa	45.9	45.9	-0.05	61.4	94.8	-35.16
<b>Promedio</b>	<b>41.1</b>	<b>40.8</b>	<b>0.77</b>	<b>58.0</b>	<b>93.9</b>	<b>-38.25</b>

#### Precipitaciones (mm)

	Diario		Acumulado Anual (*)		
	Jue 17/nov	Mié 16/nov	2016	var% 2015	var% Año Normal
Rapel	0.0	0.0	382.7	-13.67	-16.69
Invernada	0.0	0.0	854.6	-32.47	-32.30
Melado	0.0	0.0	872.9	-39.11	-43.29
Colbún	0.0	0.0	860.5	-55.54	-53.00
Laja	0.0	0.0	1137.5	-38.95	-39.06
Pangue	0.0	0.0	1601.7	-30.73	-45.08
Chapo	0.0	0.0	2086.8	-27.67	-36.15

#### Cotas (msnm)

	Diario		Máxima	Mín. Operacional
	Jue 17/nov	Mié 16/nov	2016	2016
Rapel	104.08	104.24	105.00	100.50
Invernada	1294.39	1294.39	1318.00	1282.80
Melado	641.74	642.63	648.00	641.00
Colbun	429.17	429.14	437.00	397.00
Laja	1318.30	1318.34	1368.00	1308.48
Ralco	720.46	720.74	725.00	692.00
Pangue	508.24	508.90	510.00	501.00
Chapo	228.39	228.43	243.00	222.00

#### Demanda Máxima (MW), Generación (GWh) y Frecuencia (Hz)

	Diario			Máximo Anual (*)		
	Jue 17/nov	Mié 16/nov	var%	2016	2015	var%
Máxima Horaria	7136.6	7033.9	1.46	7784.6	7577.0	2.74
	<b>Programado</b>	<b>Hora</b>		<b>Real</b>	<b>Hora</b>	<b>var%</b>
Demanda Máx.	7284.0	16		7136.6	22	-2.02
Demanda Punta	-	-		-	-	-
Generación Total	154.8	-		151.1	-	-2.38
	<b>Hz</b>	<b>Hora</b>				
Frecuencia Máxima	50.19	00:34:51				
Frecuencia Mínima	48.98	03:38:46				

#### Crecimiento anual

1.57%

#### Costo Marginal Real Preliminar Barra 220 kV Quillota

45.9 USD/MWh

#### Participación anual ERNC

13.67%

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

(\*\*) Variación de los últimos 30 días a igual fecha 2016 y 2015

Fecha de generación: 18 de noviembre de 2016

www.cdecsic.cl Twitter: @CDECSIC

## 2. DESVIACIONES DE LA PROGRAMACION

### 2.1. Centrales

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Abanico	696.0	692.0	-0.57 %	
Alfalfal	2872.0	2783.2	-3.09 %	
Alto Renaico	-	28.5	-	PMG
Andes Generación Diésel	0.0	0.0	-	
Andes Generación FO6	0.0	0.0	-	
Angostura	2940.0	3122.0	+6.19 %	
Antihue TG	0.0	0.0	-	
Antuco	2880.0	3139.0	+8.99 %	
Arauco	0.0	18.1	GNP	PMM
Blanco	957.0	785.0	-17.97 %	
Bocamina	2608.0	1999.0	-23.35 %	
Bocamina 2	8400.0	4831.0	(*) -42.49 %	
Callao	71.0	33.9	-52.22 %	
Calle Calle	0.0	0.0	-	
Campiche	6528.0	2360.0	(*) -63.85 %	
Candelaria 1	0.0	0.0	-	
Candelaria 1 Diésel	0.0	0.0	-	
Candelaria 1 GNL	0.0	338.0	GNP	
Candelaria 2	0.0	0.0	-	
Candelaria 2 Diésel	0.0	0.0	-	
Candelaria 2 GNL	0.0	336.0	GNP	
Canutillar	2230.0	3120.0	(*) +39.91 %	
Capullo	273.0	271.5	-0.55 %	
Cardones	0.0	0.0	-	
Carena	216.0	219.4	+1.57 %	IL
Carilafquén	336.0	327.3	-2.60 %	
Celco	104.0	151.7	+45.87 %	
Cementos Bío Bío	0.0	0.0	-	
Cenizas	0.0	0.0	-	
Chacabuquito	480.0	339.0	-29.37 %	
Chacayes	1320.0	1342.8	+1.73 %	
Chiburgo	324.0	341.0	+5.25 %	
Chiloé	0.0	0.0	-	
Cholguán	216.0	269.2	+24.63 %	
Chuyaca	0.0	0.0	-	IF
Cipreses	1440.0	1424.0	-1.11 %	
CMPC Cordillera	288.0	132.3	-54.06 %	
CMPC Laja	360.0	346.1	-3.86 %	
CMPC Pacífico	552.0	584.7	+5.92 %	
CMPC Santa Fe	120.0	0.0	-100.00 %	PMMep
CMPC Tissue	-	0.0	-	
Colbún	3200.0	3271.0	+2.22 %	
Colihues Diésel	0.0	0.0	-	
Colihues HFO	0.0	0.0	-	
Colmito Diésel	0.0	0.0	-	

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Los Guindos	0.0	0.0	-	
Los Hierros	144.0	145.1	+0.77 %	
Los Hierros II	24.0	27.8	+15.67 %	
Los Molles	358.0	324.0	-9.50 %	
Los Pinos	0.0	0.0	-	
Los Quilos	880.0	569.9	-35.24 %	
Los Vientos	0.0	0.0	-	
Machicura	456.0	471.0	+3.29 %	
Maitenes	302.0	305.0	+0.99 %	
Malalcahuello	120.0	108.1	-9.89 %	
Mampil	229.0	230.3	+0.59 %	
Mariposas	48.0	59.9	+24.79 %	
Masisa	0.0	0.0	-	SDCF, IL, PMM
Maule	0.0	29.8	GNP	
Naicas	140.0	69.1	-50.65 %	
Nehuenco 9B Diésel	0.0	0.0	-	
Nehuenco 9B Gas	0.0	0.0	-	
Nehuenco 9B GNL	0.0	456.0	GNP	
Nehuenco Diésel	0.0	0.0	-	
Nehuenco Gas	0.0	0.0	-	
Nehuenco GNL	7200.0	6985.0	-2.99 %	
Nehuenco II Diésel	0.0	0.0	-	
Nehuenco II Gas	0.0	0.0	-	IF, PMM
Nehuenco II GNL	0.0	0.0	-	
Newen Diésel	0.0	0.0	-	
Newen Gas	0.0	0.0	-	
Nueva Aldea 1	336.0	203.5	-39.43 %	
Nueva Aldea 2	0.0	0.0	-	
Nueva Aldea 3	888.0	936.8	+5.50 %	
Nueva Renca Diésel	0.0	0.0	-	
Nueva Renca GNL	7440.0	7444.0	+0.05 %	
Nueva Ventanas	6528.0	6552.0	+0.37 %	
Ojos de Agua	96.0	102.5	+6.76 %	
Olivos	0.0	0.0	-	
Palmucho	0.0	744.0	GNP	
Pangué	4300.0	5898.0	(*) +37.16 %	
Pehuenche	4610.0	6053.0	(*) +31.30 %	
Petropower	1560.0	1375.0	-11.86 %	
Peuchén	308.0	295.9	-3.92 %	
Picoiquén	181.0	172.7	-4.61 %	
Pilmaiquén	636.0	626.4	-1.51 %	
Placilla	0.0	0.0	-	
Planta Valdivia	0.0	246.7	GNP	PMM
Providencia	72.0	50.8	-29.44 %	
Pulefú	216.0	193.2	-10.56 %	PMG

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Colmito GNL	0.0	0.0	-	
Concón	0.0	0.0	-	
Constitución	0.0	71.0	-	PMG
Coronel TG	0.0	0.0	-	PMM
Coronel TG Diésel	0.0	0.0	-	
Coya	288.0	289.2	+0.42 %	
Curillinque	1706.0	1773.0	+3.93 %	
Degañ	0.0	0.0	GNP	
Diego de Almagro	0.0	0.0	-	
El Paso	560.0	573.0	+2.32 %	
El Peñón	0.0	0.5	GNP	
El Rincón	6.0	5.9	-1.67 %	
El Salvador	0.0	0.0	-	
El Toro	2918.0	4030.0	(*) +38.11 %	
El Totoral	0.0	0.0	-	
Emelda 1	0.0	0.0	-	
Emelda 2	0.0	0.0	-	
Energía Pacífico	0.0	0.0	-	IL, PMM
Eólica Canela	33.0	18.0	-45.45 %	
Eólica Canela 2	318.0	75.3	-76.32 %	
Eólica Cuel	536.0	469.7	-12.37 %	
Eólica El Arrayán	372.0	188.9	-49.22 %	
Eólica La Esperanza	-	209.7	-	PMG
Eólica Lebu	132.0	70.5	-46.59 %	
Eólica Los Buenos Aires	347.0	417.0	+20.17 %	
Eólica Los Cururos	100.0	153.1	+53.10 %	
Eólica Monte Redondo	132.0	45.5	-65.53 %	
Eólica Punta Colorada	24.0	40.9	+70.43 %	
Eólica Punta Palmeras	210.0	95.4	-54.58 %	
Eólica Renaico	1349.0	1625.7	+20.51 %	
Eólica San Juan	-	70.8	GNP	
Eólica San Pedro	44.0	5.5	-87.50 %	
Eólica San Pedro II	-	0.8	GNP	
Eólica Talinay Oriente	249.0	465.8	+87.05 %	
Eólica Talinay Poniente	283.0	267.7	-5.40 %	
Eólica Taltal	936.0	795.2	-15.04 %	
Eólica Totoral	142.0	76.0	-46.48 %	
Eólica Ucuquer 2	172.0	203.4	+18.26 %	
Escuadrón	144.0	144.0	-	
Esperanza 1	0.0	0.0	-	
Esperanza 2	0.0	0.0	-	
Esperanza TG	0.0	0.0	-	
Espinos	0.0	0.0	-	
Florida	522.0	527.7	+1.09 %	
Guacolda 1	2798.0	2670.0	-4.57 %	
Guacolda 2	2160.0	1869.0	-13.47 %	
Guacolda 3	2900.0	2676.0	-7.72 %	
Guacolda 4	1440.0	2538.0	(*) +76.25 %	
Guacolda 5	1440.0	809.0	-43.82 %	
Guayacán	277.0	281.3	+1.56 %	
Horcones Diésel	0.0	0.0	-	
Horcones TG	0.0	0.0	-	
Hornitos	1052.0	940.8	-10.57 %	
Huasco TG	0.0	0.0	-	
Huasco TG IFO	0.0	0.0	-	
Isla	1416.0	1447.0	+2.19 %	
Itata	0.0	0.0	-	
Juncal	456.0	337.2	-26.05 %	
La Confluencia	2043.0	1851.0	-9.40 %	
Laguna Verde TG	0.0	0.0	-	

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Pullinque	450.0	456.5	+1.45 %	
Punta Colorada Diésel	0.0	0.0	-	
Punta Colorada IFO	0.0	0.0	-	
Puntilla	292.0	227.3	-22.16 %	
Quellón 2	0.0	0.0	-	
Queltehues	911.0	920.0	+0.99 %	
Quilleco	566.0	531.0	-6.18 %	
Quintay	0.0	0.0	-	
Quintero Diésel	0.0	0.0	-	
Quintero GNL	0.0	0.0	-	
Ralco	6610.0	8211.0	(*) +24.22 %	
Rapel	2020.0	2510.0	+24.26 %	
Renaico	119.0	140.0	+17.65 %	
Renca	0.0	0.0	-	
Río Huasco	129.0	123.0	-4.68 %	
Rucatayo	723.0	710.5	-1.73 %	
Rucúe	1320.0	1271.0	-3.71 %	
San Andrés	210.0	392.6	+86.95 %	
San Clemente	96.0	105.8	+10.21 %	
San Gregorio	0.0	0.0	-	
San Ignacio	0.0	0.0	-	
San Isidro Diésel	0.0	0.0	-	
San Isidro Gas	0.0	0.0	-	
San Isidro GNL	7040.0	5504.0	(*) -21.82 %	IF
San Isidro II Diésel	0.0	0.0	-	
San Isidro II Gas	0.0	0.0	-	
San Isidro II GNL	9120.0	8210.0	-9.98 %	
San Lorenzo U1	0.0	0.0	-	
San Lorenzo U2	0.0	0.0	-	
San Lorenzo U3	0.0	0.0	-	
Santa Lidia	0.0	0.0	-	
Santa María	0.0	0.0	-	PMM
Santa Marta	192.0	205.6	+7.08 %	
Sauzal	1628.0	1659.0	+1.90 %	
Sauzal 60 Hz	0.0	0.0	-	
Sauzalito	264.0	264.0	-	
SF Energía	0.0	0.0	-	PMM
Solar Carrera Pinto	824.0	721.5	-12.44 %	
Solar Chañares	188.0	343.2	+82.57 %	
Solar Diego de Almagro	126.0	205.8	+63.36 %	
Solar El Romero	-	373.3	GNP	
Solar Javiera	396.0	631.4	+59.44 %	
Solar Lalackama	392.0	546.8	+39.50 %	
Solar Lalackama 2	152.0	167.2	+10.03 %	
Solar La Silla	19.0	14.3	-24.89 %	
Solar Llano de Llampos	858.0	826.9	-3.62 %	
Solar Loma Los Colorados	-	5.9	-	PMG
Solar Los Loros	356.0	27.5	-92.28 %	
Solar Luz del Norte	1249.0	655.3	-47.54 %	
Solar Pampa Solar Norte	740.0	710.8	-3.94 %	
Solar PV Conejo	1083.0	886.3	-18.16 %	
Solar PV Salvador	588.0	636.1	+8.18 %	
Solar Quilapiñún	-	420.0	GNP	
Solar San Andrés	239.0	194.3	-18.72 %	
Solar SDGx01	0.0	0.0	-	PMG
Taltal 1 Diésel	0.0	0.0	-	
Taltal 1 Gas	0.0	0.0	-	
Taltal 1 GNL	0.0	253.0	GNP	
Taltal 2 Diésel	0.0	0.0	-	
Taltal 2 Gas	0.0	0.0	-	

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Laguna Verde TV	0.0	0.0	-	
La Higuera	2755.0	2175.9	-21.02 %	
Laja Energía Verde	0.0	0.0	-	PMM
Laja I	40.0	0.0	-100.00 %	
Las Vegas	0.0	0.0	-	PMM
Lautaro 1	0.0	0.0	-	PMM
Lautaro 2	0.0	0.0	-	PMM
Licán	202.0	249.0	+23.24 %	
Licantén	0.0	0.0	-	PMMep
Linares Norte	0.0	0.0	-	PMG
Lircay	480.0	440.1	-8.31 %	
Llauquereo	29.0	17.5	-39.60 %	PMG
Loma Alta	745.0	767.0	+2.95 %	
Loma Los Colorados I	0.0	7.8	GNP	IF
Loma Los Colorados II	384.0	365.3	-4.87 %	

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Taltal 2 GNL	0.0	0.0	-	
Teno	0.0	0.0	-	
Termopacífico	0.0	0.0	-	
Trapén	0.0	0.0	-	IL
Ventanas 1	0.0	0.0	-	PMM
Ventanas 2	4800.0	4084.0	-14.92 %	IL
Viñales	0.0	0.0	-	PMM
Volcán	303.0	306.0	+0.99 %	
Yungay 1 Diésel	0.0	0.0	-	
Yungay 1 Gas	0.0	0.0	-	PMM
Yungay 2 Diésel	0.0	0.0	-	
Yungay 2 Gas	0.0	0.0	-	PMM
Yungay 3 Diésel	0.0	0.0	-	
Yungay 3 Gas	0.0	0.0	-	PMM
Yungay 4	0.0	0.0	-	PMM
<b>Total</b>	<b>152626.0</b>	<b>148883.1</b>	<b>-2.45 %</b>	

## 2.2. PMGD

Centrales	Prog.	Real	Desv %
Allipén	58.0	60.5	+4.31 %
Ancali	0.0	0.0	-
Arrayán	-	0.0	-
Auxiliar del Maipo	106.0	98.1	-7.43 %
Bellavista	0.0	0.0	-
Biocruz	0.0	0.0	-
Biomar	0.0	0.0	-
Boquiamargo	-	0.0	-
Bureo	-	21.7	-
Cañete	0.0	0.0	-
Casablanca 1	0.0	0.0	-
Casablanca 2	0.0	0.0	-
Chuchiñi	-	21.1	-
Chufkén (Traiguén)	0.0	0.0	-
Collil	136.0	41.3	-69.62 %
Contra	-	0.0	-
Contulmo	0.0	0.0	-
Curacautin	0.0	0.0	-
Curauma	0.0	0.0	-
Curileufu	-	0.0	-
Danisco	0.0	0.0	-
Doña Hilda	0.0	0.0	-
Dongo	118.0	68.8	-41.70 %
Donguil	0.0	5.3	-
Don Walterio	0.0	0.0	-
Eagon	0.0	0.0	-
El Agrio	-	28.2	-
El Canelo	48.0	44.7	-6.89 %
El Canelo 1	-	0.0	-
El Diuto	57.0	66.8	+17.19 %
El Divisadero	35.0	34.2	-2.24 %
El Llano	19.0	23.5	+23.79 %
El Manzano	73.0	53.0	-27.44 %
El Mirador	-	0.0	-
El Molle	-	0.0	-
El Tártaro	0.0	0.0	-
Energía León (Coelemu)	0.0	94.5	-

Centrales	Prog.	Real	Desv %
Los Álamos	0.0	0.0	-
Los Bajos	125.0	124.4	-0.50 %
Los Colonos	-	0.0	-
Los Corrales	22.0	16.8	-23.86 %
Los Corrales II	13.0	22.0	+68.92 %
Los Morros	72.0	66.1	-8.19 %
Los Padres	13.0	7.9	-39.19 %
Louisiana Pacific	0.0	0.0	-
Louisiana Pacific II	0.0	0.0	-
Maisan	4.0	2.4	-40.00 %
Mallarauco	74.0	65.4	-11.62 %
María Elena	0.0	0.0	-
MCH-Dosal	-	0.0	-
Molinera Villarrica	0.0	0.0	-
Monte Patria	0.0	0.0	-
Muchi	18.0	11.7	-34.78 %
Multiexport I	0.0	0.0	-
Multiexport II	0.0	0.0	-
Munilque 1	-	9.5	-
Munilque 2	-	10.0	-
Panguipulli	-	0.0	-
Pehui	0.0	0.0	-
Pichilonco	21.0	23.4	+11.33 %
Puclaro	141.0	73.9	-47.56 %
Punitaqui	0.0	0.0	-
Purísima	10.0	8.5	-15.00 %
Quillaleo	5.0	6.6	+31.40 %
Raso Power	-	0.0	-
Reca	39.0	30.6	-21.54 %
Roblería	58.0	51.5	-11.13 %
Salmofood I	0.0	0.0	-
Santa Irene	0.0	0.0	-
Santa Julia	26.0	2.7	-89.46 %
Sauce Andes	0.0	0.0	-
Skretting	0.0	0.0	-
Skretting Osorno	0.0	0.0	-
Solar Cordillerilla	-	0.0	-

Centrales	Prog.	Real	Desv %
Ensenada	0.0	0.0	-
Eólica Huajache	0.0	0.0	-
Eólica Raki	0.0	0.0	-
Eólica Ucuquer	100.0	148.5	+48.53 %
Estancilla	0.0	0.0	-
Eyzaguirre	29.0	30.2	+3.97 %
Galpon	-	18.1	-
gr-chanleufu	-	0.0	-
HBS	0.0	0.0	-
Hidrobonito MC1	206.0	130.3	-36.72 %
Hidrobonito MC2	54.0	29.6	-45.14 %
Hidroeléctrica Cumpeo	-	67.3	-
Hidroeléctrica Río Mulchen	-	0.0	-
JCE	0.0	0.0	-
Juncalito	0.0	0.0	-
La Arena	144.0	55.5	-61.46 %
La Chapeana	23.0	24.5	+6.69 %
La Paloma	38.0	45.0	+18.42 %
Las Araucarias	-	0.7	-
Las Flores	48.0	46.8	-2.59 %
Las Mollacas	18.0	19.5	+8.13 %
Las Pampas	0.0	5.9	-
Las Vertientes	0.0	0.0	-
Lebu	0.0	0.0	-
Lonquimay	0.0	0.0	-

Centrales	Prog.	Real	Desv %
Solar El Pilar - Los Amarillos	-	0.0	-
Solar Esperanza	0.0	0.0	-
Solar Lagunilla	30.0	27.9	-7.03 %
Solar Las Terrazas	0.0	0.0	-
Solar Luna	21.0	21.6	+2.86 %
Solar Pama	14.0	15.1	+7.57 %
Solar PSF Lomas Coloradas	7.0	15.3	+118.57 %
Solar Santa Cecilia	17.0	18.8	+10.36 %
Solar Sol	17.0	22.4	+31.76 %
Solar Tambo Real	0.0	0.0	-
Solar Techos de Altamira	0.0	0.7	-
Southern	0.0	0.0	-
Tamm	0.0	0.0	-
Tapihue	0.0	0.0	-
Til Til Solar	23.0	25.3	+9.95 %
Tirúa	0.0	0.6	-
Tomaval	0.0	0.0	-
Trailelfú	0.0	24.5	-
Trebal Mapocho	0.0	167.5	-
Trongol	0.0	0.0	-
Trueno	84.0	59.2	-29.52 %
Truful Truful	13.0	15.0	+15.38 %
Watts I	0.0	0.0	-
Watts II	0.0	0.0	-
<b>Total</b>	<b>2177.0</b>	<b>2230.9</b>	<b>+2.47 %</b>

## Abreviaturas:

**GNP:** Generación no programada

**IF:** Indisponibilidad por Falla

**IL:** Informe de Limitación de Unidades Generadoras

**PMG:** Pequeño Medio de Generación

**PMGD:** Pequeño Medio de Generación Distribuida

**PMM:** Programa de Mantenimiento Mayor

**PMMep:** Programa de Mantenimiento Mayor con extensión de plazo

**SDCF:** Solicitud de desconexión de curso forzoso

**SI:** Sin información

## JUSTIFICACIÓN DE PRINCIPALES DESVIACIONES (\*)

Bocamina 2	Menor generación real por indisponibilidad.
Campiche	Menor generación real por indisponibilidad.
Canutillar	Mayor generación real por Cmg.
El Toro	Mayor generación real por Cmg.
Guacolda 4	Mayor generación real por control de transferencia línea de 220 kV Guacolda - Maitencillo.
Pangue	Mayor generación real por control cota Pangue.
Pehuenche	Mayor generación real por Cmg.
Ralco	Mayor generación real por Cmg.
San Isidro GNL	Menor generación real por indisponibilidad.

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



### 3. ESTADO DE LAS CENTRALES

#### 3.1. Indisponibilidad por Falla

CENTRALES (≥100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
Nehuenco II Gas	0.0	Incendio en el transformador de la TG.
San Isidro GNL	83.0	Falla en el bushing fase 3 del transformador principal de la TG.

#### 3.2. Informe de Limitación de Unidades Generadoras

CENTRALES (≥100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
Ventanas 2	90.0	Control de parámetros de combustión.

#### 3.3. Programa de Mantenimiento Mayor

CENTRALES (≥100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
Nehuenco II Gas	0.0	En mantenimiento mayor.
Santa María	0.0	En mantenimiento mayor.
Ventanas 1	0.0	En mantenimiento mayor.

## 4. ANTECEDENTES DE LA OPERACIÓN DIARIA

### 4.1. Observaciones

Hora	Observación
00:00	C. El Toro U-1 regula frecuencia.
00:00	Cs. Alto Renaico, PFV Loma Los Colorados, Santa Marta U9-10, PE Lebu (ampliación de 6,5 a 10 MW), PE La Esperanza, PFV Quilapilún, PE San Juan, PE San Pedro 2, Loma los Colorados 2 U15-16 y PFV El Romero continúan en pruebas.
00:00	C. Trapén continúa limitada a 74 MW por alta diferencial en los filtros de admisión (desde las 12:24 hrs. del 16-06-2016).
00:18	S/E Chillán cerrado interruptor B2 y abierto interruptor B3 en S/E Monterrico, transfiriendo los consumos de S/E Santa Elvira y la generación de Central Nueva Aldea hacia S/E Chillán, para mitigar profundidad de falla en caso de robo de conductor en sistema de 154 kV.
01:07	Chilectra SDAC deshabilitado.
01:09	Línea de 220 kV Canutillar - Puerto Montt 1 abierta por regulación de tensión.
01:17	S/E Punta de Cortés abierto interruptores de línea de 154 kV Tinguiririca - Rancagua - Alto Jahuel 1 y 2 para mitigar profundidad de falla en caso de robo de conductor.
01:19	Línea de 220 kV Mulchén - Cautín 1 abierta por regulación de tensión.
01:26	Línea de 220 kV Charrúa - Mulchén 1 abierta por regulación de tensión.
02:08	C. PFV Conejo limitada a 94 MW por interrupción forzada por protecciones del alimentador N°1, según IF 3049.
02:25	C. Campiche queda disponible y limitada a M/T. Causa informada: Obstrucción del condensador. Según IL 1625.
03:22	C. Bocamina 2 limitada a 300 MW con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Identificar y dejar F/S la(s) cámara(s) del filtro de mangas que están provocando un aumento del material particulado y evitar sobrepasar límites de emisión comprometidos en RCA 128. Según SICF 37178.
03:23	Línea de 500 kV Ancoa - Alto Jahuel 3 abierta por regulación de tensión.
03:33	C. Campiche sale del servicio en forma intempestiva con 120 MW, la frecuencia baja a 49,69 Hz. Según IF 3045.
03:39	C. Bocamina 2 sale del servicio en forma intempestiva con 330 MW, la frecuencia baja a 48,98 Hz., se pierden XX MW de consumos de S/E Temuco correspondientes a distribuidora Codiner por operación de EDAC de baja frecuencia. Causa informada: Falla de bomba de alimentación de la caldera. Según IF 3048.
03:39	C. Bocamina 2 cancelada solicitud de intervención de curso forzoso, según SICF 37178.
03:39	C. CMPC Cordillera sale del servicio en forma intempestiva con 34 MW. Según IF 3047.
03:39	C. Planta Arauco línea de 66 kV Planta Arauco - Horcones interrupción forzada por protecciones. Causa informada: Baja frecuencia, según IF 3046.
03:49	C. Planta Arauco cerrado interruptor 52B de línea de 66 kV Planta Arauco - Horcones.
04:10	Cerrada línea de 220 kV Canutillar-P. Montt 1.
04:16	C. PV Carrera Pinto celda de generación F/S. Causa informada: Falla en sistema de control y comunicaciones en equipo de proveedor, según IL 1626.
05:30	C. PV Luz del Norte celda de control SICT-ZN F/S. Causa informada: Falla de comunicación, según IL 1627.
06:07	Cerrada línea de 500 kV Ancoa - Alto Jahuel 3.
06:17	S/E Punta de Cortés cerrado interruptores de línea de 154 kV Tinguiririca - Rancagua - Alto Jahuel 1 y 2, por control transferencia línea de 154 kV Itahue - Tinguiririca 1 y 2.
06:21	S/E Monterrico cerrado interruptor B3 y abierto interruptor B2 en S/E Chillán, transfiriendo los consumos de la S/E Santa Elvira y Central Nueva Aldea hacia S/E Monterrico, normalizando la topología.
06:33	S/E Villa Alegre cerrado interruptor B1 de la línea 66 kV San Javier - Villa Alegre para regular tensión en la zona de Constitución.
06:49	Chilectra habilitado SDAC.
07:18	Cerrada línea de 220 kV Charrúa - Mulchén 1.
07:19	Cerrada línea de 220 kV Mulchén - Cautín 1.
08:00	S/E Carrera Pinto abierto seccionador de barras 52JS para optimizar recursos de ERNC.
08:16	S/E Lebu transformador de 66/13.2 KV y 10 MVA (Para Parque Eólico) con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Montaje de nuevos TT/CC y normalización de lógica de operación de protecciones, se requiere la desconexión del parque eólico Lebu, según SODI 322 en coordinación con Parque eólico (relacionado a SICF 36530 e IF 3028), según SDCF 37181.
08:17	Línea de 110 kV Huasco - Pellets 2 con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Debido a cercanía con trabajos en línea 220 kV Guacolda - Maitencillo 2, según SDCF 37179.
09:17	C. Campiche sincronizada en pruebas.
09:37	C. PFV Conejo cerrado alimentador 1 y limitada a 106 MW. Causa informada: Falla en centro de transformación N° 14 del circuito N°1, según IL 1628.
09:49	S/E Vallenar Paño C3 Matta con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Eliminar de punto caliente en instalaciones de MT de Emelat, según SICF 37186.
10:07	C. PV Carrera Pinto E/S celda de generación, cancelada limitación IL1626.
10:19	C. Canutillar con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Normalizar módulo de comunicación, según SICF 37191.
10:32	Inicio de control de transferencia con SICT - ZN de la línea de 220 kV Punta Colorada - Pan de Azúcar.
10:50	S/E Lo Aguirre abierto interruptores J7 y J8 del ATR de 500/220 kV, 750 MVA por control de transferencia de la línea de 220 kV Lo Aguirre - Cerro Navia 1 y 2.
11:12	C. Bocamina 2 sincronizada en pruebas.

Hora	Observación
11:47	C. San Isidro 2 con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Revisión mecánica y eléctrica compresor A de purga de aire, el cual se deja indisponible quedando la unidad sin respaldo, según SICF 37229.
12:33	S/E Victoria con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: No reconectar 52CT1 de S/E Victoria por desconexión de TT/PP 13,2 kV por reemplazo de unidad defectuosa, relacionado con IF 2906/2016, según SICF 37249.
12:52	C. Campiche disponible y en servicio.
13:19	C. Pilmaiquén U-2 salida intempestiva deja de inyectar 5,3 MW, según IF 3053.
13:22	Línea de 500 kV Ancoa - Alto Jahuel 1 con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: poda de árbol al costado de la línea con posibilidad de provocar falla, según SICF 37255.
13:26	C. Canutillar cancelada solicitud de intervención de curso forzoso, según SICF 37191.
13:33	Línea de 110 kV Alto Melipilla - Bollenar interrupción forzada por protecciones con reconexión automática con éxito.
13:49	C. Los Hierros 2 sale del servicio en forma intempestiva con 2 MW.
13:57	C. Los Hierros 2 sincronizada.
14:13	C. San Isidro 2 limitada a 200 MW, causa informada: Ciclo Combinado limitado por control de emisiones por proyección de sobrepaso de NOx, para dar cumplimiento a RCA, según IL 1629.
14:15	C. Pilmaiquén U-2 sincronizada.
14:19	Línea de 110 kV Quelentaro - Portezuelo interrupción forzada por protecciones, se pierden 46 MW de consumos correspondientes a las SS/EE Portezuelo, La Esperanza, Marchigüe, Alcones, Lihueimo y Paniahue. Causa informada: Incendio en la zona, según IF 3055.
14:28	C. PFV Luz del Norte E/S celda de control SICT-ZN.
14:54	S/E Paniahue recuperados 8 MW de consumos desde S/E San Fernando.
15:00	S/E Vallenar Paño C3 Matta cancelada solicitud de intervención de curso forzoso.
15:06	C. Lircay U-1 con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Reparación de soldadura en brida de descarga, por filtración en tubería de compensación, según SICF 37301.
15:23	Inicia prorrata por control transferencia de línea de 220 kV San Andrés - Cardones.
15:29	Cía. Minera Caserones reduce sus consumos en 50 MW.
15:29	S/E Pan de Azúcar Banco CCEE N°5 de 75 MVA, 220 kV interrupción forzada por protecciones.
15:29	Cs. PFV Salvador, San Andrés, Pampa Solar Norte y Javiera, dejan de inyectar 63 MW, 22 MW, 15 MW y 30 MW respectivamente. Causa informada: Perturbación externa. CDC autoriza la normalización de generación.
15:43	C. PFV Pampa Solar Norte con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Revisión sistema de comunicaciones con celda SICT-ZN, según SICF 37321.
15:44	Líneas de 110 kV Los Maquis - Aconcagua - Esperanza interrupción forzada por protecciones, se pierden 42 MW aprox. de consumos de las SS/EE San Felipe y San Rafael. Causa informada: Incendio en la zona, según IF 3062 - 3063.
15:44	C. Los Quilos sale del servicio en forma intempestiva con 12,5 MW. Causa informada: Falla en línea de 110 kV Los Maquis - Aconcagua - Esperanza, según IF 3061.
15:44	C. Chacabuquito sale del servicio en forma intempestiva con 15 MW. Causa informada: Falla en línea de 110 kV Los Maquis - Aconcagua - Esperanza, según IF 3064 - 3065 - 3067.
15:44	C. Aconcagua unidades Blanco y Juncal salen del servicio en forma intempestiva con 55 MW y 17 MW respectivamente. Causa informada: Falla en línea de 110 kV Los Maquis - Aconcagua - Esperanza, según IF 3070 - 3071.
15:58	Línea de 500 kV Ancoa - Alto Jahuel 1 cancelada solicitud de intervención de curso forzoso.
16:07	C. Chacabuquito sincronizada y disponible.
16:11	C. Aconcagua unidades Blanco sincronizada y disponible.
16:11	C. PFV Conejo deshabilitada celda de control SICT-ZN. Causa informada: No sigue consigna de control.
16:15	Cía. Minera Caserones retoma sus consumos.
16:22	Línea de 500 kV Ancoa - Alto Jahuel 2 con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Poda de árbol al costado de la línea con posibilidad de provocar falla, según SICF 37325.
16:27	C. Aconcagua unidades Juncal sincronizada y disponible.
16:38	C. PFV Conejo habilitada celda de control SICT-ZN. Se realiza reset a concentrador de comunicaciones.
16:40	C. Bocamina sale del servicio en forma intempestiva con 128 MW. Según IF 3078.
16:56	Líneas de 220 kV Lo Aguirre - Rapel 1 y 2 interrupción forzada por protecciones, se pierden 102 MW correspondientes a las SS/EE Alto Melipilla, Melipilla, Bollenar, Leyda, San Antonio, San Sebastián, El Maitén, Chocalán, Mandinga, El Paico y El Monte, los consumos de S/E Quelentaro quedan en isla con C. Rapel regulando frecuencia. Causa informada: Incendio en la zona, según IF 3058 - 3059.
16:58	S/E San Sebastián se recupera el 100% de los consumos.
17:04	Línea de 220 kV Lo Aguirre - Rapel 2 cierre manual sin éxito.
17:05	Línea de 220 kV Lo Aguirre - Rapel 1 cierre manual sin éxito.
17:08	S/E Los Maquis línea de 110 kV Los Maquis - Aconcagua - Esperanza cierre manual con éxito.
17:08	S/E San Antonio se recuperan el 50% de los consumos desde S/E Laguna Verde.
17:13	S/E Aconcagua cerrada línea de 110 kV Los Maquis - Aconcagua - Esperanza.
17:17	SS/EE San Felipe y San Rafael se recupera el 100% de los consumos.
17:31	SS/EE Mandinga y Chocalán se normalizan el 100% de los consumos desde S/E Las Arañas 66 kV.
17:32	C. Los Quilos sincronizada y disponible.
17:34	SS/EE El Monte y El Paico se recuperan el 100% de los consumos desde S/E Isla de Maipo 66 kV.
17:36	S/E San Antonio se recupera el 100% de los consumos.
17:36	SS/EE El Maitén se recupera el 100% de los consumos desde S/E Isla de Maipo 66 kV.
17:38	C. Totoral U2 sale del servicio en forma intempestiva con 1 MW, según IF 3068.
17:39	C. Bocamina 2 disponible y en servicio.
17:55	Finaliza prorrata ERNC por control transferencia de línea de 220 kV San Andrés - Cardones.
17:55	Finaliza control transferencia con SICT - ZN de línea de 220 kV Punta Colorada - Pan de Azúcar.
17:58	Líneas de 220 kV Cerro Navía - Lo Aguirre 2 interrupción forzada por protecciones. Causa informada: Incendio bajo la línea, según IF 3060.
17:59	Líneas de 220 kV Cerro Navía - Lo Aguirre 1 abierta por seguridad.
18:00	C. CMPC Cordillera sincronizada en pruebas.
18:03	S/E Lo Aguirre cerrado interruptores J7 y J8 del ATR de 500/220 kV, 750 MVA.
18:13	Cerrada línea de 110 kV Quelentaro - Portezuelo.

Hora	Observación
18:13	S/E Portezuelo se recupera el 100% de los consumos.
18:16	S/E La Esperanza se recupera el 100% de los consumos.
18:18	SS/EE Marchigüe y Alcones se recupera el 100% de los consumos.
18:20	S/E Victoria cancelada solicitud de desconexión de curso forzoso.
18:30	C. La Higuera U-2 sale de servicio en forma intempestiva con 60 MW. Causa informada: Rotura de tubería del sistema de refrigeración, según IF 3066.
18:30	C. San Isidro 2 cancelada limitación, según IL1629/2016.
18:33	C. La Higuera U-1 con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Salpicadura de agua en tableros de control de las bombas del sistema de refrigeración, según SDCF 37368 .
18:45	S/E Lihueimo se recupera el 100% de los consumos.
18:59	S/E Carrera Pinto cerrado interruptor 52JS.
19:00	C. CMPC Cordillera disponible y E/S.
19:13	Línea de 66 kV Paine - Isla de Maipo - Talagante interrupción forzada por protecciones con reconexión automática con éxito.
19:13	S/E Talagante transformador N° 1 de 66/13,2 kV, 30 MVA interrupción forzada por protecciones, se pierden 18 MW de consumos.
19:15	C. Bocamina sincronizada en pruebas.
19:26	S/E Talagante transformador N° 1 de 66/13,2 kV, 30 MVA cerrado, recuperando el 100% de los consumos.
19:28	Cerrada línea de 220 kV Lo Aguirre - Rapel 1.
19:29	Cerrada línea de 220 kV Lo Aguirre - Rapel 2.
19:30	S/E Alto Melipilla cerrado interrptor 220 kV de línea de 220 kV Lo Aguirre - Rapel 2, CDC autoriza la normalización del 100% de los consumos de las SS/EE Leyda, Melipilla y Bollenar.
19:37	S/E Leyda se recupera el 100% de los consumos.
19:39	Línea de 500 kV Ancoa - Alto Jahuel 2 cancelada solicitud de intervención de curso forzoso.
19:40	S/E Lo Aguirre abierto interruptores J7 y J8 del ATR de 500/220 kV, 750 MVA por control de transferencia de la línea de 220 kV Lo Aguirre - Cerro Navia 1 y 2.
19:43	S/E Lebu transformador de 66/13.2 KV cancelada solicitud de desconexión de curso forzoso.
19:45	SS/EE Melipilla y Bollenar se recupera el 100% de los consumos.
19:50	Cerrada líneas de 220 kV Cerro Navia - Lo Aguirre 1.
19:51	Cerrada líneas de 220 kV Cerro Navia - Lo Aguirre 2.
19:51	S/E Paniahue se transfiere hacia S/E Portezuelo, topología normal.
19:57	C. San Isidro sale del servicio en forma intempestiva con 340 MW, la frecuencia baja a 49.5 Hz. Causa informada: Falla bushing fase 3 del tranformador principal TG, según IF 3074.
19:57	S/E San Luis Paño J8- TG San Isidro interrupción forzada por protecciones.
19:57	S/E San Luis Paño J8- TV San Isidro interrupción forzada por protecciones.
19:57	S/E San Luis Paño J5-8 central diagonal interrupción forzada por protecciones.
20:06	C. Lircay cancelada solicitud de intervención de curso forzoso.
20:08	C. PFV Conejo cancelada limitación, según IL 1628.
20:22	SS/EE El Maitén, El Paico y El Monte se transfieren hacia S/E Bajo Melipilla, topología normal.
20:32	C. Totoral U2 disponible.
21:21	S/E Punta de Cortés abierto interruptores de línea de 154 kV Tinguiririca - Rancagua - Alto Jahuel 1 y 2 por seguridad en la zona.
21:35	Línea de 66 kV Ovalle - Combarbalá se transfiere hacia S/E Ovalle, topología normal.
22:12	C. La Higuera U-1 cancelada solicitud de desconexión de curso forzoso.
22:58	C. Ralco U-1 toma la regulación de frecuencia.
23:47	S/E San Luis cerrado interruptor J8 para alimentar los SS/AA de C. San Isidro.
23:51	S/E Chocalan paño 52CT1 con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Reemplazo interruptor 52C2 operado, los consumos están respaldados vía MT. Según SDCF 37370.

## 4.2. Otras Observaciones

Observación
Laguna del Maule aumenta extracciones a 23 m3/seg. a solicitud de Endesa. — 00:00

## 4.3. Nuevas Instalaciones

Hora	Empresa	Instalación
No hay registros para esta fecha.		

## 5. INDISPONIBILIDAD SCADA

Empresa	Instalación	Fecha F/S	Hora F/S	Fecha E/S	Hora E/S
COLBUN	SS/EE Chagres, Calera Centro, Cerro Calera y Esperanza.	10/08/2010	14:30		
COYANCO	C. Guayacán datos scada P, Q y S de las unidades generadoras (señales no implementadas).	28/09/2015	12:13		
Tranquillota	S/E San Luis datos scada.	29/10/2015	00:00		
Cia. Minera Franke	S/E Diego de Almagro paño H7 datos scada.	06/01/2016	09:22		
SGA	C. Cementos Bio Bio datos scada.	21/01/2016	07:15		
STS	C. Chuyaca scada P, Q y S de las unidades generadoras (señales no implementadas).	20/05/2016	07:15		
Los Guindos	C. Los Guindos TR1 de 220/15 kV, 160 MVA datos scada.	08/06/2016	18:56		
Hidroeléctrica San Andrés	C. San Andrés datos de scada.	13/06/2016	00:00		
Javiera SpA	C. PFV Javiera datos scada.	24/06/2016	00:00		
Saesa	C. Chuyaca datos scada.	02/10/2016	02:21		
TRANSNET	Scada con error en la estampa de tiempo en las apertura/cierre de los equipos con 3 horas de atraso de acuerdo a horario real.	12/10/2016	00:00		
TRANSNET	S/E Linares datos scada del interruptor 52BT1 indica abierto	08/11/2016	01:05		
TRANSNET	S/E Constitución datos scada de tensión en barra de 66 kV.	08/11/2016	07:15		
Transelec	S/E C. Pinto datos scada de transferencia del 52J1.	09/11/2016	09:21		
TRANSNET	S/E La Palma datos scada F/S	13/11/2016	22:53		
Cia. Minera Caserones	S/E Maitencillo líneas de 220 kV Maitencillo - Caserones.	16/11/2016	21:00		
COMASA	C. Lautaro datos scada F/S.	16/11/2016	21:05		
TRANSNET	S/E Talca barra sur datos scada F/S	16/11/2016	21:38		
TRANSNET	S/E Molina datos scada F/S	16/11/2016	21:38		
TRANSNET	S/E Temuco 66 kV datos scada de transferencia F/S.	16/11/2016	21:38		
TRANSNET	S/E Villa Alegre datos scada F/S	16/11/2016	21:38		

## 6. COMUNICACIONES

Empresa	Instalación	Fecha F/S	Hora F/S	Fecha E/S	Hora E/S
Hidroircay	Hot-line F/S.	12/09/2016	19:50		
COMASA	Hot-line principal F/S.	16/10/2016	01:00		
COMASA	Hot-line alterno F/S.	20/10/2016	02:00		
Hidroeléctrica La Higuera	Hot line F/S.	14/11/2016	12:00	17/11/2016	16:00

## ANEXO N° 4

Detalle de mantenimientos programados y forzados  
correspondientes al día 17 de noviembre de 2016

Número	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solicitud	Origen	Tipo Programación	Línea	Tramo	Tipo Trabajo	Comentario	Consumo	Empresas Afectadas	Trabajo Requiere	Fecha Inicio	Fecha Fin	Fecha Efectiva Inicio	Fecha Efectiva Fin
35538	Línea	Ejecución Exitosa	AES GENER	Desconexión	Origen Interno	Programada	TAP LA LAJA - QUELTEHUES 110KV	TAP LA LAJA - QUELTEHUES 110KV C2.	Otro Tipo de Trabajo	Desconexión de circuito, para realizar levantamiento de vano de conductores entre Torres A.T y refuerzo estructural Torres A.T.	No tiene consumo afectado		ninguno	17/11/2016 06:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 06:14:00	17/11/2016 18:46:00
35536	Línea	Ejecución Exitosa	AES GENER	Desconexión	Origen Interno	Programada	FLORIDA - MAITENES 110KV	FLORIDA - VIZCACHAS 110KV C2.TAP LA LAJA - MAITENES 110KV C2.VIZCACHAS - TAP LA LAJA 110KV C2.	Otro Tipo de Trabajo	Desconexión de circuito, para realizar levantamiento de vano de conductores entre Torres A.T y refuerzo estructural Torres A.T.	No tiene consumo afectado		ninguno	17/11/2016 06:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 06:14:00	17/11/2016 18:46:00
36841	Línea	Ejecución Exitosa	CHILECTRA	Intervención	Origen Interno	Programada	POLPAICO - EL SALTO 220KV	POLPAICO - TAP EL MANZANO 220KV C1.TAP EL MANZANO - EL MANZANO 220KV C1.TAP CHICUREO - EL SALTO 220KV C1.POLPAICO - TAP EL MANZANO 220KV C2.TAP EL MANZANO - EL MANZANO 220KV C2.TAP CHICUREO - EL SALTO 220KV C2.TAP EL MANZANO - TAP CHICUREO 220KV C1.TAP EL MANZANO - TAP CHICUREO 220KV C2.TAP CHICUREO - CHICUREO 220KV C1.TAP CHICUREO - CHICUREO 220KV C2.	Inspección Visual	Realiza inspección con escalamiento en la línea, se solicita restricción de reconexión en caso de operación de las protecciones.	No tiene consumo afectado		ninguno	17/11/2016 08:00:00	17/11/2016 19:00:00	17/11/2016 10:29:00	17/11/2016 16:14:00
35423	Línea	Ejecución Exitosa	CMPC CELULOSA	Intervención	Origen Interno	Programada	CHARRUA-CELULOSA PACIFICO 220KV	TAP MARIA DOLORES - LAJA 220KV C1.	Otro Tipo de Trabajo	Reemplazo de aislación Tramo Charrúa-Nacimiento 220KV, en estructuras 12, 28, 29, 35, 64, 67, 73, 78. Se solicitarán Bloqueo a la reconexión de todas las Plantas vinculadas a LTxCharrúa-CMPC Pacifico.	No tiene consumo afectado		ninguno	17/11/2016 09:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 09:23:00	17/11/2016 19:00:00
29661	Línea	Ejecución Exitosa	CMPC CELULOSA	Intervención	Origen Interno	Programada	CHARRUA-CELULOSA PACIFICO 220KV	SECCION 1 DE 2 220KV C1,SECCION 2 DE 2 220KV C1.TAP MARIA DOLORES - LAJA 220KV C1,SECCION 1 DE 2 220KV C1,SECCION 2 DE 2 220KV C1,SANTA FE - CELULOSA PACIFICO 220KV C1.	Roce y pode franja servidumbre	Roce Químico - Manual faja servidumbre, con bloqueo a la reconexión 52J10 S/E Charrua 220KV - 52JL1 S/E Celulosa Laja 220 KV - 52JT S/E SF Energia 220KV - 52JL3 S/E Papeles Rio Vergara - 52JL2 S/E Celulosa Santa Fe 220KV - 52JL4 S/E Papeles Rio Vergara - 52JL1 S/E Celulosa Santa Fe 220KV - 52JL2 S/E Celulosa Pacifico 220KV	No tiene consumo afectado		ninguno	17/11/2016 08:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 09:08:00	17/11/2016 19:00:00
36235	Línea	Ejecución Exitosa	CODELCO CHILE - DIVISION SALVADOR	Desconexión	Origen Interno	Programada	DIEGO DE ALMAGRO - POTRERILLOS 110KV	DIEGO DE ALMAGRO - LLANTA 110KV C1,LLANTA - POTRERILLOS 110KV C1.	Mantenimiento preventivo	Mantenimiento preventivo programado línea Llanta1.	No tiene consumo afectado		ninguno	17/11/2016 09:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 08:55:00	17/11/2016 15:13:00
35699	Línea	Ejecución Exitosa	ELECDA	Intervención	Origen Interno	Programada	DIEGO DE ALMAGRO - PFV JAVIERA 110KV	DIEGO DE ALMAGRO - PFV JAVIERA 110KV C1.	Lavado de Aislación	Lavado de aislación línea 110 Kv Diego de Almagro - Javiera. Retiro de reconexión automática 52H5 en S/E Diego de Almagro.	No tiene consumo afectado		ninguno	17/11/2016 08:00:00	17/11/2016 17:36:00	17/11/2016 08:41:00	17/11/2016 15:24:00



35671	Línea	Ejecución Exitosa	ELETRANS	Intervención	Origen Interno	Programada	CARDONES - CARRERA PINTO 220KV	CARDONES - CARRERA PINTO 220KV C2.	Lavado de Aislación	No reconectar línea 220 kV Cardones - Carrera Pinto por trabajos de lavado de aislación con agua a presión, pitón manual y remoto.	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 07:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 06:54:00	17/11/2016 19:42:00
35654	Línea	Ejecución Exitosa	ELETRANS	Intervención	Origen Interno	Programada	CARRERA PINTO - DIEGO DE ALMAGRO 220KV	CARRERA PINTO - DIEGO DE ALMAGRO 220KV C2.	Lavado de Aislación	No reconectar línea 220 kV Diego de Almagro - Carrera Pinto por trabajos de lavado de aislación con agua a presión, pitón manual y remoto.	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 07:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 06:54:00	17/11/2016 19:42:00
35603	Línea	Ejecución Exitosa	ELETRANS	Intervención	Origen Interno	Programada	CARDONES - DIEGO DE ALMAGRO 220KV	CARDONES - DIEGO DE ALMAGRO 220KV C1.	Lavado de Aislación	No reconectar línea 220 kV Cardones - Diego de Almagro Cto 1 por trabajos de lavado de aislación con agua a presión, pitón manual y remoto.	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 07:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 06:54:00	17/11/2016 19:42:00
35852	Línea	Ejecución Exitosa	ELÉCTRICA PANGUIPULI	Intervención	Origen Interno	Programada	PILMAIQUEN - OSORNO 66KV	PILMAIQUEN - OSORNO 66KV C1, PILMAIQUEN - OSORNO 66KV C2.	Roce y podes franja servidumbre	No reconectar 52B1 y 52B2 por Corte de arbole sen sector Rucatayo y podas entre las estructuras 1 a 332 en ctos 1 y 2.	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 09:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 09:50:00	17/11/2016 18:46:00
36701	Línea	Ejecución Exitosa	GUACOLDA	Intervención	Origen Interno	Programada	CARDONES PLANTA MATTÁ 110KV	CARDONES - FUNDICION PAIPOTE 110KV C1.	Alambrado de control	S/E Cardones: Normalización de sistemas de control de paños de clientes Sin restricciones	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 08:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 08:47:00	17/11/2016 19:40:00
35486	Línea	Ejecución Exitosa	GUACOLDA	Intervención	Origen Interno	Programada	GUACOLDA - MAITENCILLO 220KV L2	GUACOLDA - MAITENCILLO 220KV L2 C3, GUACOLDA - MAITENCILLO 220KV L2 C4.	Lavado de Aislación	LAVADO AISLACION DESDE PATIO MUFAS A ESTR. 114. SISTEMA ENERGIZADO. RESTRICCIONES: EN S/E GUACOLDA: NO RECONECTAR INTERRUPTOR 52J3; 52J4 EN S/E MAITENCILLO: NO RECONECTAR INTERRUPTOR 52J9; 52J10	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 08:00:00	17/11/2016 17:00:00	17/11/2016 08:28:00	17/11/2016 19:40:00
35476	Línea	Ejecución Exitosa	GUACOLDA	Intervención	Origen Interno	Programada	GUACOLDA - MAITENCILLO 220KV L1	GUACOLDA - MAITENCILLO 220KV L1 C1, GUACOLDA - MAITENCILLO 220KV L2 C2.	Lavado de Aislación	LAVADO AISLACION DESDE PATIO SALIDA A ESTR. 94. SISTEMA ENERGIZADO. RESTRICCIONES: EN S/E GUACOLDA: NO RECONECTAR INTERRUPTOR 52J1; 52J2 EN S/E MAITENCILLO: NO RECONECTAR INTERRUPTOR 52J5; 52J6	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 08:00:00	17/11/2016 17:00:00	17/11/2016 08:29:00	17/11/2016 19:40:00



35936	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	HUASCO - MAITENCILLO 110KV L2.	HUASCO - MAITENCILLO 110KV L2 C2.	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L 110kV Huasco-Maitencillo, C2 --- Tipo Trabajo:Lavado de Aislación --- Descripción del Trabajo --- S/E Huasco: Lavado de aislación de bushing pasamuros paños H1 y H2 con --- línea energizada. Sodi N° 4513. --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No Hay. --- Instalaciones con riesgo --- L:110kV Huasco-Maitencillo, C2. --- Observaciones --- No hay. ---	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 08:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 09:27:00	17/11/2016 14:54:00
35935	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	HUASCO - MAITENCILLO 110KV L1.	ESTRUCTURA 9 - MAITENCILLO 110KV L1 C1.HUASCO - ESTRUCTURA 9 110KV L1 C1.	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L 110kV Huasco-Maitencillo, C1 --- Tipo Trabajo:Lavado de Aislación --- Descripción del Trabajo --- S/E Huasco: Lavado de aislación de bushing pasamuros paños H1 y H2 con --- línea energizada. Sodi N° 4513. --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No Hay. --- Instalaciones con riesgo --- L:110kV Huasco-Maitencillo, C1. --- Observaciones --- No hay. ---	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 08:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 09:27:00	17/11/2016 14:54:00
35610	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	CHARRUA - LAGUNILLAS 220KV	CHARRUA - LAGUNILLAS 220KV C2.	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Línea 220kV Charrua-Lagunillas --- Tipo Trabajo:Mantenimiento de Líneas --- Descripción del Trabajo --- Medida de puesta a tierra --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No hay --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220kV Charrua-Lagunillas (Durante la faena). --- Observaciones --- No reconectar los interruptores asociados a la línea. ---	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 08:30:00	17/11/2016 17:30:00	17/11/2016 09:47:00	17/11/2016 17:17:00
35597	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	CHARRUA - DUQUECO 220KV	CHARRUA - TAP EL ROSAL 220KV C1,TAP EL ROSAL - DUQUECO 220KV C1.	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Línea 220kV Charrua-Duqueco --- Tipo Trabajo:Análisis Fasorial --- Descripción del Trabajo --- S/E Charrúa, Análisis fasorial a protección sistema 1 y sistema 2 en --- forma alternada. --- Restricciones:Normalización sujeta a coordinación --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No hay. --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220kV Charrua-Duqueco (Durante la faena) --- Observaciones --- No Hay. ---	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 08:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 08:08:00	17/11/2016 15:22:00
35582	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	CANUTILLAR - PUERTO MONTT 220KV	CANUTILLAR - PUERTO MONTT 220KV C1.	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:S/E Puerto Montt: Paño J3 - Canutillar 1 --- Tipo Trabajo:Verificación y/o calibración de protecc --- Descripción del Trabajo --- S/E Puerto Montt: Protocolización de protección 21/21N sistema 2 --- Siemens 7SA612. EAP 33-2016 --- Restricciones:Normalización sujeta a coordinación --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No hay. --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220kV Canutillar-Puerto Montt, C1 (Durante la faena) --- Observaciones --- Trabajos según EAP 33-2016. --- ---	No tiene consumo afectado	protocolos_d e pruebas	17/11/2016 08:00:00	18/11/2016 18:00:00	17/11/2016 10:07:00	18/11/2016 17:51:00
35440	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	DON GOYO - LAS PALMAS 220KV	TAP TALINAY - LAS PALMAS 220KV C2.DON GOYO - TAP TALINAY 220KV C2.	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L 220kV LPA-TAI-DGO, C2 --- Tipo Trabajo:Mantenimiento de Líneas --- Descripción del Trabajo --- Tratamiento anticorrosivo. Arenado, aplicación de revestimiento y --- pintura epóxica. Estructuras 296 y 299 a 301. Sodi N° 4469 y 4471. --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No hay. --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220 kV Las Palmas Don Goyo y Tap-Off Talinay --- Observaciones --- No hay ---	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 08:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 08:03:00	17/11/2016 18:01:00
35436	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	CERRO NAVIA - POLPAICO 220KV	CERRO NAVIA - LAMPA 220KV C1.LAMPA - POLPAICO 220KV C1.	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L. 220 kV C. Navia - Polpaico Circ. 1. --- Tipo Trabajo:Obras CAPEX --- Descripción del Trabajo --- Tratamiento anticorrosivo en estructuras. --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No Reconectar interruptores asociados a la línea de 220 kV Cerro Navia --- Polpaico circuito 1 y 2. --- Instalaciones con riesgo --- Línea de 220 kV Cerro Navia - Polpaico circuito 1 o 2. --- Observaciones --- Coordinado con Chilectra. ---	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 08:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 07:13:00	17/11/2016 22:24:00
35435	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	CERRO NAVIA - POLPAICO 220KV	CERRO NAVIA - LAMPA 220KV C2.LAMPA - POLPAICO 220KV C2.	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L. 220 kV C. Navia - Polpaico Circ. 2. --- Tipo Trabajo:Obras CAPEX --- Descripción del Trabajo --- Tratamiento anticorrosivo en estructuras. --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No Reconectar interruptores asociados a la línea de 220 kV Cerro Navia --- Polpaico circuito 1 y 2. --- Instalaciones con riesgo --- Línea de 220 kV Cerro Navia - Polpaico circuito 1 o 2. --- Observaciones --- Coordinado con Chilectra. ---	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 08:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 07:13:00	17/11/2016 22:24:00

35434	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	LO AGUIRRE - CERRO NAVIA 220KV	VARIANTE ENEA C267 - VARIANTE ENEA C271H 220KV C2,VARIANTE ENEA C271H - CERRO NAVIA 220KV C2,LO AGUIRRE - VARIANTE ENEA C267 220KV C2.	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L. 220 kV Lo Aguirre - C. Navia Circ. 2. --- Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles --- Descripción del Trabajo --- Corte y poda de árboles. --- Restricciones:Restricción a la reconexion --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No reconectar interruptores asociados a la línea de 2x220 kV Lo --- Aguirre - Cerro Navia circuito 1 y 2. --- Instalaciones con riesgo --- Línea de 2x220 kV Lo Aguirre - Cerro Navia circuito 1 o 2. --- Observaciones --- No hay. ---	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 08:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 07:13:00	17/11/2016 22:15:00
35431	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	LO AGUIRRE - CERRO NAVIA 220KV	VARIANTE ENEA C267 - VARIANTE ENEA C271H 220KV C1,VARIANTE ENEA C271H - CERRO NAVIA 220KV C1,LO AGUIRRE - VARIANTE ENEA C267 220KV C1.	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L. 220 kV Lo Aguirre - C. Navia Circ. 1. --- Tipo Trabajo:Lavado de Aislación --- Descripción del Trabajo --- Lavado de aislación. --- Restricciones:Restricción a la reconexion --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No reconectar interruptores asociados a la línea de 2x220 kV Lo --- Aguirre - Cerro Navia circuito 1 y 2. --- Instalaciones con riesgo --- Línea de 2x220 kV Lo Aguirre - Cerro Navia circuito 1 o 2. --- Observaciones --- No hay. ---	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 08:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 07:13:00	17/11/2016 22:21:00
35430	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	LO AGUIRRE - CERRO NAVIA 220KV	VARIANTE ENEA C267 - VARIANTE ENEA C271H 220KV C2,VARIANTE ENEA C271H - CERRO NAVIA 220KV C2,LO AGUIRRE - VARIANTE ENEA C267 220KV C2.	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L. 220 kV Lo Aguirre - C. Navia Circ. 2. --- Tipo Trabajo:Lavado de Aislación --- Descripción del Trabajo --- Lavado de aislación. --- Restricciones:Restricción a la reconexion --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No reconectar interruptores asociados a la línea de 2x220 kV Lo --- Aguirre - Cerro Navia circuito 1 y 2. --- Instalaciones con riesgo --- Línea de 2x220 kV Lo Aguirre - Cerro Navia circuito 1 o 2. --- Observaciones --- No hay. ---	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 08:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 07:13:00	17/11/2016 22:21:00
35426	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Externo	Programada	NOGALES - LOS VILOS 220KV	NOGALES - LOS VILOS 220KV C2.	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L. 220 kV Nogales - Los Vilos Circ. 2. --- Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros --- Descripción del Trabajo --- Reemplazo de cable de fibra óptica OPGW (trabajo de Entel). --- Restricciones:Restricción a la reconexion --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No reconectar interruptores asociados a la línea 220 kV Nogales - Los Vilos circuito 1 y 2. --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220 kV Nogales - Los Vilos circuito 1 o 2. --- Observaciones --- No hay. ---	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 08:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 07:13:00	17/11/2016 07:14:00
35424	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	LO AGUIRRE - CERRO NAVIA 220KV	VARIANTE ENEA C267 - VARIANTE ENEA C271H 220KV C1,VARIANTE ENEA C271H - CERRO NAVIA 220KV C1,LO AGUIRRE - VARIANTE ENEA C267 220KV C1.	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L. 220 kV Lo Aguirre - C. Navia Circ. 1. --- Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles --- Descripción del Trabajo --- Corte y poda de árboles. --- Restricciones:Restricción a la reconexion --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No reconectar interruptores asociados a la línea de 2x220 kV Lo --- Aguirre - Cerro Navia circuito 1 y 2. --- Instalaciones con riesgo --- Línea de 2x220 kV Lo Aguirre - Cerro Navia circuito 1 o 2. --- Observaciones --- No hay. ---	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 08:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 07:13:00	17/11/2016 22:15:00
35418	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	CIRUELOS - VALDIVIA 220KV	CIRUELOS - VALDIVIA 220KV C1.	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Línea 220kV Ciruelos-Valdivia --- Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre --- Descripción del Trabajo --- Roce en Franja de Servidumbre. --- Restricciones:Restricción a la reconexion --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- no hay --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220kV Cautin-Valdivia O Línea 220kV Ciruelos-Valdivia (Durante --- la faena) --- --- Observaciones --- No reconectar los interruptores asociados a la línea. ---	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 08:30:00	17/11/2016 17:30:00	17/11/2016 07:38:00	17/11/2016 18:05:00
35396	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	PAN DE AZUCAR - LA CEBADA 220KV	PAN DE AZUCAR - LA CEBADA 220KV C1.	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L. 220kV La Cebada-Pan De Azúcar, C1 --- Tipo Trabajo:Mantenimiento de Líneas --- Descripción del Trabajo --- Tratamiento anticorrosivo. Arenado, aplicación de revestimiento y --- pintura epóxica. Estructuras 296 y 299 a 301. Sodi N° 4473. --- Restricciones:Restricción a la reconexion --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No hay. --- Instalaciones con riesgo --- L.220kV La Cebada-Pan De Azúcar, C1. --- Observaciones --- No hay. ---	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 08:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 08:03:00	17/11/2016 18:01:00
35329	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	CAUTIN - VALDIVIA 220KV	CAUTIN - ESTRUCTURA 270 220KV C1,ESTRUCTURA 270 - VALDIVIA 220KV C1.	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Línea 220kV Cautin-Valdivia --- Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre --- Descripción del Trabajo --- Roce en Franja de Servidumbre. --- Restricciones:Restricción a la reconexion --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- no hay --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220kV Cautin-Ciruelos O Línea 220kV Cautin-Valdivia O Línea --- 220kV Ciruelos-Valdivia (Durante la faena) --- --- Observaciones --- No reconectar los interruptores asociados a la línea ---	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 08:30:00	17/11/2016 17:30:00	17/11/2016 07:38:00	17/11/2016 18:29:00

35326	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	CANUTILLAR - PUERTO MONTT 220KV	CANUTILLAR - PUERTO MONTT 220KV C1.	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Línea 220kV Canutillar-Puerto Montt C1 --- Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles --- Descripción del Trabajo --- Corte y poda de árboles --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No hay --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220kV Canutillar-Puerto Montt C1 O Línea 220kV Canutillar-Puerto --- Montt C2 (Durante la faena) --- Observaciones --- Trabajos coordinados con COLBUN CANUTILLAR. --- No reconectar los interruptores asociados a la línea. ---	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 08:30:00	17/11/2016 17:30:00	17/11/2016 07:38:00	17/11/2016 17:44:00
35321	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	CANUTILLAR - PUERTO MONTT 220KV	CANUTILLAR - PUERTO MONTT 220KV C2.	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Línea 220kV Canutillar-Puerto Montt C2 --- Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles --- Descripción del Trabajo --- Corte y poda de árboles --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No hay --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220kV Canutillar-Puerto Montt C1 O Línea 220kV Canutillar-Puerto --- Montt C2 (Durante la faena) --- Observaciones --- Trabajos coordinados con COLBUN CANUTILLAR. --- No reconectar los interruptores asociados a la línea. ---	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 08:30:00	17/11/2016 17:30:00	17/11/2016 07:38:00	17/11/2016 17:44:00
35317	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	PULLINQUE - LOS LAGOS 66KV	PANGUIPULLI - LOS LAGOS 66KV C1.PULLINQUE - PANGUIPULLI 66KV C1.	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Línea 66kV Pullinque-Los Lagos C1 --- Tipo Trabajo:Corte y poda de árboles --- Descripción del Trabajo --- Corte y poda de árboles --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No Hay --- Instalaciones con riesgo --- Línea 066kV Pullinque-Los Lagos C1 (Durante la faena) --- Observaciones --- Trabajos coordinados con STS. --- No reconectar los interruptores asociados a la línea. ---	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 08:30:00	17/11/2016 17:30:00	17/11/2016 07:38:00	17/11/2016 16:22:00
35305	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	CAUTIN - CIRUELOS 220KV	ESTRUCTURA 270 - CIRUELOS 220KV C1.TAP RIO TOLTEN - EST270 LONCOCHE 220KV C1.CAUTIN - TAP RIO TOLTEN 220KV C1.	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Línea 220kV Cautin-Ciruelos --- Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre --- Descripción del Trabajo --- Roco en Franja de Servidumbre. --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- no hay --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220kV Cautin-Ciruelos O Línea 220kV Cautin-Valdivia (Durante la --- faena) --- Observaciones --- Trabajos coordinados con LAP Río Toltén --- No reconectar los interruptores asociados a la línea ---	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 08:30:00	17/11/2016 17:30:00	17/11/2016 07:38:00	17/11/2016 18:05:00
35300	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	CIRUELOS - VALDIVIA 220KV	CIRUELOS - VALDIVIA 220KV C1.	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Línea 220kV Ciruelos-Valdivia --- Tipo Trabajo:Obras por Decreto --- Descripción del Trabajo --- Tendido de conductor entre nueva torre N°363 y nuevos marcos de Líneas --- paños J6 y J7. Trabajos relacionados con Obra STA3534 ampliación de S/E --- Ciruelos. --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No hay --- Instalaciones con riesgo --- S/E Ciruelos: Servicios auxiliares de corriente alterna o Línea 220kV --- Ciruelos-Valdivia (Durante la faena), --- Observaciones --- No reconectar los interruptores asociados a las líneas. --- Trabajos relacionados con Obra STA3534 ampliación de S/E Ciruelos, --- decreto 310. ---	No tiene consumo afectado	ninguno	08:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 07:38:00	17/11/2016 17:51:00
35215	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	SAN JAVIER - CONSTITUCION 66KV	SAN JAVIER - ESTRUCTURA 22 66KV C1. ESTRUCTURA 22 - ESTRUCTURA 23 66KV C1. ESTRUCTURA 23 - ESTRUCTURA 164 66KV C1. ESTRUCTURA 164 - ESTRUCTURA 165 66KV C1. ESTRUCTURA 165 - NIRIVILO 66KV C1. NIRIVILO - CONSTITUCION 66KV C1.	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Línea 66 kV San Javier - Constitución --- Tipo Trabajo:Obras CAPEX --- Descripción del Trabajo --- Instalación de medidas mitigación de fallas por aves --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No reconectar interruptores que sirven la línea 66 kV San Javier --- Constitución. --- Instalaciones con riesgo --- Línea 66 kV San Javier - Constitución (Durante la faena) --- Observaciones --- Instalación de medidas mitigación de fallas. ---	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 08:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 07:13:00	17/11/2016 20:17:00
34871	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	SAN ANDRES - CARDONES 220KV	SAN ANDRES - CARDONES 220KV C1.	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L 220kV Cardones-San Andrés, C1 --- Tipo Trabajo:Lavado de Aislación --- Descripción del Trabajo --- Lavado de aislación con líneas energizadas, estructuras 390 a 457. --- Sodi N° 4113 a San Andrés ( STS ), --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No hay. --- Instalaciones con riesgo --- L 220kV Cardones-San Andrés, C1 --- Observaciones --- No Hay ---	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 07:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 08:03:00	17/11/2016 17:02:00
34869	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	EL SALADO - CHANARAL 23KV	EL SALADO - CHANARAL 23KV C1.	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:L 023kV El Salado-Chañaral, C1 --- Tipo Trabajo:Alambrado circuitos de control --- Descripción del Trabajo --- S/E SALADO: INSTALACION Y CONFIGURACION DE NUEVA TARJETA PARA CONTROLAR --- LA RECONEXION INTERRUPTOR 52E1 Y PRUEBAS DE CONTROL ASOCIADAS. --- Restricciones:Normalización sujeta a coordinación --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- SW 79 y SW S/E Local-Remoto a disposición del Jefe de Faena. --- (Precaución a la reconexión). --- Instalaciones con riesgo --- L 023kV El Salado-Chañaral, C1 --- Observaciones --- No hay ---	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 09:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 11:37:00	17/11/2016 17:51:00

34739	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	CHARRUA - RALCO 220KV	CHARRUA - RALCO 220KV C1.	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Franja de Servidumbre --- Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre --- Descripción del Trabajo --- Roce en Franja de Servidumbre. --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No Hay --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220kV Ralco - Charrúa 1 ó Línea 220kV Ralco-Charrúa 2 (Durante --- la faena) --- Observaciones --- No reconectar los interruptores asociados a las líneas. ---	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 08:30:00	17/11/2016 17:30:00	17/11/2016 07:36:00	17/11/2016 17:38:00
34731	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	CHARRUA - CHILLAN 154KV	CHARRUA - TAP CHILLAN 154KV C1,TAP CHILLAN - CHILLAN 154KV C1.	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Franja de Servidumbre --- Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre --- Descripción del Trabajo --- Roce en Franja de Servidumbre --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No Hay --- Instalaciones con riesgo --- Línea 154kV Charrúa-Chillán (Durante la faena) --- Observaciones --- No reconectar los interruptores asociados a la línea. ---	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 08:30:00	17/11/2016 17:30:00	17/11/2016 07:36:00	17/11/2016 18:12:00
34715	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	CHARRUA - RALCO 220KV	CHARRUA - ZONA DE CAIDA 220KV C2.ZONA DE CAIDA - RALCO 220KV C2.	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Franja de Servidumbre --- Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre --- Descripción del Trabajo --- Roce en Franja de Servidumbre. --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No Hay --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220kV Ralco - Charrúa 1 ó Línea 220kV Ralco-Charrúa 2 (Durante --- la faena) --- Observaciones --- No reconectar los interruptores asociados a las líneas. ---	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 08:30:00	17/11/2016 17:30:00	17/11/2016 07:36:00	17/11/2016 17:38:00
34711	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	ANTUCO - CHARRUA - PANGUE 220KV	ANTUCO - TAP TRUPAN 220KV C1,TAP TRUPAN - CHARRUA 220KV C1,TAP TRUPAN - TRUPAN 220KV C1,PANGUE - SANTA BARBARA 220KV C1.SANTA BARBARA - TRUPAN 220KV C1.	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Franja de Servidumbre --- Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre --- Descripción del Trabajo --- Roce en Franja de Servidumbre --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No Hay --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220kV Antuco-Pangue-Charrúa (Durante la faena) --- Observaciones --- No reconectar los interruptores asociados a la línea. ---	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 08:30:00	17/11/2016 17:30:00	17/11/2016 07:36:00	17/11/2016 17:56:00
34653	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Externo	Programada	PEHUENCH E - CANAL MELADO - ANCOA 220KV	PEHUENCHE - TAP LOMA ALTA 220KV C1,TAP LOMA ALTA - ANCOA 220KV C1,TAP LOMA ALTA - CANAL MELADO 220KV C1.	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:1. 220kV Pehuenche-Canal Melado-Ancoa 1 --- Tipo Trabajo:Mantenimiento de Líneas --- Descripción del Trabajo --- Reemplazo de placas numéricas entre estructuras 1 a 66, dos placas por --- estructura. --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No reconectar interruptores que sirven la línea 220 kV Pehuenche-Canal --- Melado-Ancoa 1 y a línea 220 kV Pehuenche-Ancoa 2 --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220 kV Pehuenche-Canal Melado-Ancoa 1 ó línea 220 kV Pehuenche- --- Ancoa 2 (Durante la ejecución de los trabajos) --- Observaciones --- Mantenimiento extraordinario de líneas ---	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 08:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 07:13:00	17/11/2016 20:23:00
34652	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	PEHUENCH E - CANAL MELADO - ANCOA 220KV	PEHUENCHE - ANCOA 220KV C2.	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Línea 220 kV Pehuenche-Ancoa 2 --- Tipo Trabajo:Mantenimiento de Líneas --- Descripción del Trabajo --- Reemplazo de placas numéricas entre estructuras 1 a 66, dos placas por --- estructura. --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No reconectar interruptores que sirven la línea 220 kV Pehuenche-Canal --- Melado-Ancoa 1 y a línea 220 kV Pehuenche-Ancoa 2 --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220 kV Pehuenche-Canal Melado-Ancoa 1 ó línea 220 kV Pehuenche- --- Ancoa 2 (Durante la ejecución de los trabajos) --- Observaciones --- Mantenimiento extraordinario de líneas ---	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 08:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 07:13:00	17/11/2016 20:22:00
34447	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	PARRAL - CHARRUA 154KV	PARRAL - MONTEERRICO 154KV C1,MONTEERRICO - CHARRUA 154KV C1.	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Franja de Servidumbre --- Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre --- Descripción del Trabajo --- Roce en Franja de Servidumbre --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No Hay --- Instalaciones con riesgo --- Línea 154kV Itahue - Charrúa, sector Parral-Charrúa (Durante la --- faena), --- Observaciones --- No reconectar los interruptores asociados a la línea. ---	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 08:30:00	17/11/2016 17:30:00	17/11/2016 07:36:00	17/11/2016 18:12:00
34446	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	CHARRUA - ANCOA 500KV L1	CHARRUA - ANCOA 500KV L1 C1.	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Franja de Servidumbre --- Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre --- Descripción del Trabajo --- Roce en Franja de Servidumbre --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No Hay --- Instalaciones con riesgo --- Línea 500kV Charrúa - Ancoa 1 (Durante la faena) --- Observaciones --- No reconectar los interruptores asociados a la línea. ---	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 08:30:00	17/11/2016 17:30:00	17/11/2016 07:36:00	17/11/2016 18:09:00

34374	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	ITAHUE - TINGUIRIRICA 154KV	ITAHUE - TAP TENO 154KV C2.TAP TENO - TINGUIRIRICA 154KV C2.	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Franja Servidumbre L 154kV Ita -Tin 2 --- Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre --- Descripción del Trabajo --- Roce en franja de servidumbre de la línea --- Restricciones:Restriccion a la reconexion --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No Reconectar Interruptores que sirven a Línea 154kV Itahue --- Tinguiririca,C1 y C2 --- Instalaciones con riesgo --- Línea 154kV Itahue-Tinguiririca, C1 O Línea 154kV Itahue-Tinguiririca, --- C2 (durante la faena) --- Observaciones --- Programa de Mantenimiento de Líneas ---	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 08:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 07:13:00	17/11/2016 20:45:00
34365	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	ITAHUE - TINGUIRIRICA 154KV	ITAHUE - TAP TENO 154KV C1.TAP TENO - TINGUIRIRICA 154KV C1.	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Franja Servidumbre L 154kV Ita -Tin 1 --- Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre --- Descripción del Trabajo --- Roce en franja de servidumbre de la línea --- Restricciones:Restriccion a la reconexion --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No Reconectar Interruptores que sirven a Línea 154kV Itahue --- Tinguiririca,C1 y C2 --- Instalaciones con riesgo --- Línea 154kV Itahue-Tinguiririca, C1 O Línea 154kV Itahue-Tinguiririca, --- C2 (durante la faena) --- Observaciones --- Programa de Mantenimiento de Líneas ---	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 08:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 07:36:00	17/11/2016 20:45:00
34348	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	ANCOA - ITAHUE 220KV	ANCOA - ITAHUE 220KV C1.	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Franja Servidumbre L 220kV Ancoa-Ita 1 --- Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre --- Descripción del Trabajo --- Roce en franja de servidumbre de la línea --- Restricciones:Restriccion a la reconexion --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No Reconectar Interruptores que sirven a Línea 220kV Ancoa-Itahue, C1 --- y C2 --- --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220kV Ancoa-Itahue, C1 O Línea 220kV Ancoa-Itahue, C2 (durante la faena) --- Observaciones --- Programa de Mantenimiento de Líneas ---	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 08:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 07:13:00	17/11/2016 20:45:00
34343	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELE C	Intervención	Origen Interno	Programada	CHARRUA - ANCOA 500KV L2	CHARRUA - ANCOA 500KV L2 C1.	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Línea 500kV Charrúa - Ancoa 2 --- 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 --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No Reconectar Interruptores que sirven a Línea de 500 kV Charrúa-Ancoa --- 2 --- Instalaciones con riesgo --- Línea 500kV Charrua-Ancoa 2 (durante la faena) --- Observaciones --- Programa de Mantenimiento de Líneas ---	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 08:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 07:13:00	17/11/2016 20:32:00
36427	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Intervención	Origen Externo	Programada	TENO - CURICO 66KV	RAUQUEN - CURICO 66KV C1.TENO - RAUQUEN 66KV C1.	Otro Tipo de Trabajo	A solicitud de CGE Distribución de acuerdo a SODI N°1545/2016 se requiere el bloqueo de la reconexión del interruptor 52B2 en SE Teno y orden de precaución de no reconectar interruptor 52B1 en SE Curico asociado a la línea de 66kV Teno - Curico por trabajos en el sistema de distribución. El bloqueo de la reconexión se mantendrá lo estrictamente necesario mientras se ejecuten los trabajos.	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 10:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 10:12:00	17/11/2016 13:03:00
36242	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Intervención	Origen Interno	Programada	TALCAHUANO - PERALES 66KV	TALCAHUANO - PERALES 66KV C1.	Lavado de Aislación	Lavado de aislación con instalación energizada. Se requiere bloqueo de reconexión de 52B2 de S/E Talcahuano y 52B4 de S/E Alonso de Ribera.	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 09:00:00	17/11/2016 17:00:00	17/11/2016 09:34:00	17/11/2016 18:01:00
35843	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Intervención	Origen Interno	Programada	MARBELLA - QUILLOTA 110KV	MARBELLA - QUILLOTA 110KV C1.	Lavado de Aislación	Lavado de aislación con tensión. Se considera el bloqueo de la reconexión automática del 52H3 de S/E Quillota, interruptor de línea hacia Marbella.	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 08:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 09:03:00	17/11/2016 18:18:00
35821	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Intervención	Origen Interno	Programada	ILLAPEL - CHOAPA 110KV	ILLAPEL - CHOAPA 110KV C1.	Roce y poda franja servidumbre	Poda y roce. Considera bloqueo de reconexión en ambos extremos de la línea. Interruptor de 52H4 SE Choapa e interruptor 52H2 de SE Illapel.	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 08:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 08:50:00	17/11/2016 18:28:00

35777	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Intervención	Origen Interno	Programada	LATORRE - TUMBES 66KV	LATORRE - TUMBES 66KV C1.	Roce y poda franja servidumbre	Se requiere el bloqueo de reconexión del interruptor 52B2 de S/E Latorre. Esto por trabajos de poda de árboles, en las cercanías de la línea LT 66 kV Latorre-Tumbes. 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.	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 09:00:00	17/11/2016 17:00:00	17/11/2016 09:23:00	17/11/2016 17:21:00
35731	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Intervención	Origen Interno	Programada	HUALANE - LICANTEN 66KV	HUALANE - LICANTEN 66KV C1.	Obras Civiles	Se requiere el bloqueo de reconexión en ambos extremos de la línea (bloqueo de reconexión B1 SE Hualañé y precaución de no reconectar B2 de SE Licantén en coordinación con Arauco) por trabajos cercanos a la línea entre las E-38 y E-75 que consisten en confección de caminos y trabajos topográficos.	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 08:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 09:55:00	17/11/2016 16:35:00
34996	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Intervención	Origen Interno	Programada	SANTA ELVIRA - NUEVA ALDEA 66KV	SANTA ELVIRA - NUEVA ALDEA 66KV C1.	Roce y poda franja servidumbre	Se requiere el bloqueo de reconexión del interruptor 52B3 de SE Santa Elvira y orden de precaución en extremo Central Nueva Aldea, lo cual se encuentra coordinado con Arauco según SODI N°99. Esto por trabajos de tala, poda y roce. NOTA: El bloqueo de reconexión se realizara de forma intermitente según el requerimiento en terreno.	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 08:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 10:10:00	17/11/2016 22:30:00



Número	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solicitud	Origen	Tipo Programación	Subestación	Elemento	Tipo Trabajo	Comentario	Consumo	Empresas Afectadas	Trabajo Requiere	Fecha Inicio	Fecha Fin	Fecha Efectiva Inicio	Fecha Efectiva Fin
33108	Subestación	Ejecución Exitosa	AES GENER	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E CENTRAL QUELTEHUES	CENTRAL QUELTEHUES 110/12KV 28MVA 3.	Otro Tipo de Trabajo	Desconexión de Transformador, para realizar trabajos eléctricos, Protocolización de Protecciones	No tiene consumo afectado		ninguno	17/11/2016 10:00:00	17/11/2016 20:00:00	17/11/2016 08:47:00	17/11/2016 19:05:00
36845	Subestación	Ejecución Exitosa	CHILECTRA	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E LORD COCHRANE	S/E LORD COCHRANE HT1.	Otro Tipo de Trabajo	Mantenimiento a posiciones GIS del Transformador de Poder N°1	No tiene consumo afectado		ninguno	17/11/2016 00:00:00	17/11/2016 08:00:00	16/11/2016 23:26:00	17/11/2016 06:24:00
36838	Subestación	Ejecución Exitosa	CHILECTRA	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E MACUL	MACUL 110/12.5KV 20MVA 1R.	Otro Tipo de Trabajo	Fijación de cables de 12 KV de bajada del Transformador de poder	No tiene consumo afectado		ninguno	17/11/2016 05:00:00	17/11/2016 16:00:00	17/11/2016 00:30:00	17/11/2016 17:23:00
36837	Subestación	Ejecución Exitosa	CHILECTRA	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E LO BOZA		Otro Tipo de Trabajo	Se realiza pruebas del sistema de control local primario y secundario por lo cual se pierde comunicación entre la Subestación y El Despacho por 5 minutos.	No tiene consumo afectado		ninguno	17/11/2016 08:00:00	18/11/2016 18:00:00	17/11/2016 09:41:00	18/11/2016 07:21:00
36231	Subestación	Ejecución Exitosa	CHILECTRA	Desconexión	Origen Externo	Programada	S/E FLORIDA	S/E FLORIDA HB.	Otro Tipo de Trabajo	Apertura del desconector de 110 KV lado barra principal del paño a solicitud de AES-Gener	No tiene consumo afectado		ninguno	17/11/2016 05:00:00	17/11/2016 19:00:00	17/11/2016 06:16:00	17/11/2016 18:46:00
35741	Subestación	Ejecución Exitosa	CHILECTRA	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E LAMPA	S/E LAMPA J1.	Otro Tipo de Trabajo	Se solicita la restricción de reconexión del interruptor 220 kv de la Subestación en caso de operación automática, por requerimiento de empresa TRANSELEC.	No tiene consumo afectado		ninguno	17/11/2016 08:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 07:24:00	18/11/2016 07:21:00
36825	Subestación	Ejecución Exitosa	CHILQUINTA	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E SAN ANTONIO	SAN ANTONIO 110/12KV 25MVA 1.	Repleno de SF6	Desconexión de Transf. 110/12 kv N°1 para efectuar relleno de gas SF6 de int. 110 kv. Consumos respaldados por Transf. 110/12 kv N°2	No tiene consumo afectado		ninguno	17/11/2016 08:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 09:54:00	17/11/2016 15:27:00
36601	Subestación	Ejecución Exitosa	CHILQUINTA	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E SAN PEDRO (AES GENER)		Otro Tipo de Trabajo	Se realizará cambio de unidad remota (URI) por obsolescencia. Como medida preventiva se pasarán los selectores LOCAL-REMOTO a LOCAL de la subestación	No tiene consumo afectado		ninguno	17/11/2016 08:00:00	23/11/2016 18:00:00	17/11/2016 09:40:00	24/11/2016 11:14:00
36630	Subestación	Ejecución Exitosa	CODELCO CHILE - DIVISIÓN EL TENIENTE	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E CORDILLERA	BC S/E CORDILLERA HCE1 110KV 30MVAR.	Lavado de Aislación	Desconexión para lavado de aisladores	No tiene consumo afectado		ninguno	17/11/2016 08:00:00	17/11/2016 16:00:00	17/11/2016 08:09:00	17/11/2016 16:54:00

37191	Subestación	Ejecución Exitosa	COLBÚN	Intervención	Origen Interno	Curso Forzoso	S/E CENTRAL CANUTILLA R		Alambrado de control	Por mal funcionamiento de equipo de comunicación de ICCP Local (perdida intermitente de datos a nivel local), se debe normalizar modulo de comunicación, esto provocará la pérdida de comunicación de datos de SCADA hacia el CDEC en forma intermitente.	No tiene consumo afectado		ninguno	17/11/2016 10:15:00	17/11/2016 11:15:00	17/11/2016 10:19:00	17/11/2016 13:26:00
35503	Subestación	Ejecución Exitosa	COLBÚN	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E MINERO	BA S/E MINERO 220KV B1,BA S/E MINERO 220KV B2.	Otro Tipo de Trabajo	Se realizara MPB, a desconectores de Barra 89JT3-1 y 89JT3-2 de S/E Minero, para tal efecto se solicitará traspaso de carga de barra 1 a barra 2 y viceversa dependiendo del equipo a intervenir	No tiene consumo afectado		ninguno	17/11/2016 08:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 08:27:00	17/11/2016 13:27:00
34987	Subestación	Ejecución Exitosa	COLBÚN	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E MINERO	S/E MINERO JT3.	Otro Tipo de Trabajo	Se realizará Mantenimiento Preventivo Básico correspondiente a 1 año al paño JT3 S/E Minero. Esto involucra mantenimiento de equipos primarios y mantenimiento de Control y protecciones	No tiene consumo afectado		ninguno	17/11/2016 08:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 08:27:00	17/11/2016 13:27:00
34966	Subestación	Ejecución Exitosa	PARQUE EOLICO LOS GURUROS	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E CENTRAL LA CEBADA	S/E CENTRAL LA CEBADA J2.	Otro Tipo de Trabajo	A solicitud de transelec no reconectar 52/J2. Switch 79/J2. Motivo: Tratamiento anticorrosivo. Arenado, aplicación de revestimiento y pintura epóxica. Estructuras 296 y 299 a 301. Línea 220 KV. La Cebada - Pan de Azúcar.	No tiene consumo afectado		ninguno	17/11/2016 08:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 08:12:00	17/11/2016 16:00:00
31251	Subestación	Ejecución Exitosa	SAN ANDRÉS	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E CENTRAL SAN ANDRES (SAN ANDRES SPA)	S/E SAN ANDRES J1.	Lavado de Aislación	Deshabilitar reconexión automática y NO reconectar 52J1 a solicitud de Transelec para realizar lavado de aislación de estructuras 390 a 457 de línea 220 kV Cardones - San Andres.	No tiene consumo afectado		ninguno	17/11/2016 07:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 08:13:00	17/11/2016 16:53:00
35055	Subestación	Ejecución Exitosa	SAN JUAN	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E PUNTA COLORADA	S/E PUNTA COLORADA J13 - J14.	Lavado de Aislación	Lavado de aislación con equipos energizados en paños J13 y J14 en S/E Punta Colorada.	No tiene consumo afectado		ninguno	17/11/2016 09:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 10:14:00	17/11/2016 14:11:00
36048	Subestación	Ejecución Exitosa	STS	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E OSORNO	S/E OSORNO B4.	Roca y poda franja servidumbre	No reconectar 52B4 SE Osorno a solicitud de Enel por corte de árboles sector Rucayato y podas entre las estructuras 1 a 332 en circuito 1 y 2 Pilmaiquen - Osorno.	No tiene consumo afectado		ninguno	17/11/2016 09:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 09:51:00	17/11/2016 18:46:00
36047	Subestación	Ejecución Exitosa	STS	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E OSORNO	S/E OSORNO B3.	Otro Tipo de Trabajo	No reconectar 52B3 SE Osorno a solicitud de Enel por corte de árboles sector Rucayato y podas entre las estructuras 1 a 332 en circuito 1 y 2 Pilmaiquen - Osorno.	No tiene consumo afectado		ninguno	17/11/2016 09:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 09:51:00	17/11/2016 18:46:00
31003	Subestación	Ejecución Exitosa	STS	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E PANGUIPULLI	S/E PANGUIPULLI B3.	Otro Tipo de Trabajo	NO reconectar 52B3 a solicitud de Transelec para realizar corte y poda de árboles.	No tiene consumo afectado		ninguno	17/11/2016 08:30:00	17/11/2016 17:30:00	17/11/2016 07:48:00	17/11/2016 16:22:00
37239	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Desconexión	Origen Externo	Curso Forzoso	S/E HUASCO	S/E HUASCO H3.	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Husco: Paño 52H3 - CAP 2 --- Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros --- Descripción del Trabajo --- Solicitud de curso forzoso solicitado por CMP Planta Pellets Por --- Trabajos de cambio de conductor en línea 220 kV. de Guacolda Sodi N° --- 4691 y 4692 Justificación: Peligro para la instalación --- Restricciones:Equipo Indisponible --- Nivel Riesgo:Bajo --- Prueba Exp. Sin prueba Experimental --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- Husco: Cerrado 89H3-2T --- Instalaciones con Riesgo --- Husco: Paño 52H3 - CAP 2. al energizar --- Observaciones --- No hay ---	No tiene consumo afectado		ninguno	17/11/2016 08:00:00	24/11/2016 16:00:00	17/11/2016 12:10:00	05/12/2016 14:30:00
37186	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Externo	Curso Forzoso	S/E VALLENAR	S/E VALLENAR C3.	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Vallenar: Paño 52C3- Matta --- Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros --- Descripción del Trabajo --- Solicitado por Enel, por trabajos de eliminación de punto caliente en --- sus instalaciones de MT. Sodi N° 4697. Justificación: Riesgo al servicio --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No hay --- Instalaciones con riesgo --- Vallenar: Paño 52C3- Matta --- Observaciones --- No hay ---	No tiene consumo afectado		ninguno	17/11/2016 08:30:00	17/11/2016 10:00:00	17/11/2016 09:49:00	17/11/2016 15:00:00
36661	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E CERRO NAVIA (TRANSELEC)		Otro Tipo de Trabajo	Equipo:S/E C. Navia. Sistema SCADA. --- Tipo Trabajo:Trabajos Sistema SCADA --- Descripción del Trabajo --- S/E Cerro Navia: Modificación de señales en BDs SCADA, FEP e ICCP y --- pruebas punto a punto en coordinación con CNOT (proyecto S/E Rahue). --- Restricciones:Normalización sujeta a coordinación --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- S/E Cerro Navia: Señalización de zona de trabajo. --- Existirá pérdida de datos Scada por espacio de un minuto. --- Instalaciones con riesgo --- S/E Cerro Navia: Sistema SCADA A nudo Cerro Navia (pérdida de datos). --- Observaciones --- No hay. ---	No tiene consumo afectado		ninguno	17/11/2016 23:00:00	18/11/2016 09:00:00	18/11/2016 00:26:00	18/11/2016 02:22:00

36289	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Desconexión	Origen Externo	Programada	S/E DIEGO DE ALMAGRO	S/E DIEGO DE ALMAGRO H2.	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Diego de Almagro: Paño 52H2 - Llantá 1 --- Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros --- Descripción del Trabajo --- Solicitado por Codeco, por trabajos de mantenimiento preventivo a línea --- Llantá 1. Sodí N° 4573. --- Restricciones:Equipo Indisponible --- Nivel Riesgo:Bajo --- Prueba Exp.:Sin prueba Experimental --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- Diego de Almagro: Cerrado 89H2-2T. --- Instalaciones con Riesgo --- Diego de Almagro: Paño 52H2 - Llantá 1, al conectar. --- Observaciones --- No hay. ---	Libre	CODELCO CHILE - DIVISION SALVADOR,	ninguno	17/11/2016 09:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 09:54:00	17/11/2016 15:38:00
36285	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E DIEGO DE ALMAGRO	S/E DIEGO DE ALMAGRO H3.	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Diego de Almagro: Paño 52H3 - Llantá 2 --- Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros --- Descripción del Trabajo --- Solicitado por Codeco, por trabajos en Cto. adyacente. Sodí N° 4573. --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No hay. --- Instalaciones con riesgo --- Diego de Almagro: Paño 52H3 - Llantá 2. --- Observaciones --- No hay. ---	No tiene consumo afectado		ninguno	17/11/2016 09:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 09:54:00	17/11/2016 15:38:00
36284	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E CARDONES	S/E CARDONES H3.	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Cardones: Paño 52H3-Copiapo --- Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros --- Descripción del Trabajo --- Restricción solicitada por transmet. por trabajos de lavado en sus --- instalaciones. Sodí N° 86. --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No hay. --- Instalaciones con riesgo --- Cardones: Paño 52H3-Copiapo --- Observaciones --- No hay ---	No tiene consumo afectado		ninguno	17/11/2016 09:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 10:39:00	17/11/2016 16:19:00
36182	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E DIEGO DE ALMAGRO	S/E DIEGO DE ALMAGRO H2.	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Paño Línea LH02, DDA-Llantá 1 --- Tipo Trabajo:Mantenimiento de Equipos Primarios --- Descripción del Trabajo --- S/E Diego de Almagro: MPB Normal a TCH2. --- Sodí N° 4571. --- Restricciones:Equipo Indisponible --- Nivel Riesgo:Bajo --- Prueba Exp.:Sin prueba Experimental --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- S/E Diego de Almagro: Se instalarán tierras provisionales de bloqueo --- en ambos extremos de TCH2. --- Instalaciones con Riesgo --- Paño Línea LH02, Diego de Almagro -Llantá 1 --- Observaciones --- No hay ---	Libre	CODELCO CHILE - DIVISION SALVADOR,	ninguno	17/11/2016 08:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 10:44:00	17/11/2016 15:38:00
35735	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E DIEGO DE ALMAGRO	S/E DIEGO DE ALMAGRO H5.	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Diego de Almagro: Paño 52H5-Taltal --- Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros --- Descripción del Trabajo --- Solicitado por Elecda, por trabajos de lavado en sus instalaciones. Sodí --- N° 17 --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No hay --- Instalaciones con riesgo --- Diego de Almagro: Paño 52H5-Taltal --- Observaciones --- No hay ---	No tiene consumo afectado		ninguno	17/11/2016 08:00:00	17/11/2016 17:36:00	17/11/2016 08:44:00	17/11/2016 15:26:00
35773	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E ANCOA	S/E ANCOA KR.	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:S/E ANCOA: PAÑO KR ACOPLADOR 500 KV --- Tipo Trabajo:Reparar Anormalidad --- Descripción del Trabajo --- S/E ANCOA: VERIFICAR EN LA UNIDAD DE BAHIA DEL INTERRUPTOR 52KR, LA FUNCIÓN COMAND CLOSE DESDE EL CMOT Y EN FORMA LOCAL A SOLICITUD DEL --- CODEC, EN 87B. --- Restricciones:Equipo Indisponible --- Nivel Riesgo:Bajo --- Prueba Exp.:Sin prueba Experimental --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- DELIMITACION ZONA DE TRABAJO --- Instalaciones con Riesgo --- LINEA 500KV ANCOA-ALTO JAHUEL 2 --- Observaciones --- INVESTIGAR OPERACION DE FUNCIÓN COMAND CLOSE EN PAÑO KR DESDE 87B ---	No tiene consumo afectado		ninguno	17/11/2016 09:00:00	17/11/2016 11:00:00	17/11/2016 09:18:00	17/11/2016 11:26:00
35449	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E PUNTA COLORADA	BA S/E PUNTA COLORADA 220KV SECCIÓN 2.	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Barra 220 kV, Sección 2-P. Colorada --- Tipo Trabajo:Lavado de Aislación --- Descripción del Trabajo --- S/E Punta Colorada: Restricción a solicitud del Cliente LAP, por lavado --- de aislación de paños J13 y J14 de P.E.San Juan, ( SODI- 20 de S. Juan). --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No hay --- Instalaciones con riesgo --- S/E P. Colorada: Barra 220 kV, Sección 2 --- Observaciones --- No hay ---	No tiene consumo afectado		ninguno	17/11/2016 09:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 10:30:00	17/11/2016 14:38:00
35447	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E PUNTA COLORADA	BA S/E PUNTA COLORADA 220KV SECCIÓN 1.	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:Barra 220 kV, Sección 1-P. Colorada --- Tipo Trabajo:Lavado de Aislación --- Descripción del Trabajo --- S/E Punta Colorada: Restricción a solicitud del Cliente LAP, por lavado --- de aislación de paños J13 y J14 de P.E.San Juan, ( SODI- 20 de S. Juan). --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No hay. --- Instalaciones con riesgo --- S/E P. Colorada: Barra 220 kV, Sección 1 --- Observaciones --- No hay ---	No tiene consumo afectado		ninguno	17/11/2016 09:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 10:30:00	17/11/2016 14:38:00
35295	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E CIRUELOS		Otro Tipo de Trabajo	Equipo:S/E Ciruelos: S. Auxiliares C.Alterna --- Tipo Trabajo:Obras por Decreto --- Descripción del Trabajo --- Tendido de conductor entre nueva torre N°363 y nuevos marcos de Líneas --- paños J6 y J7. Tendido se realizará sobre línea que alimenta los --- servicios auxiliares de la subestación. Trabajos relacionados con Obra --- STA3534 ampliación de S/E Ciruelos --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No hay --- Instalaciones con riesgo --- S/E Ciruelos: Servicios auxiliares de corriente alterna a Línea 220kV --- Ciruelos-Valdivia (Durante la faena). --- Observaciones --- No reconectar los interruptores asociados a las líneas. --- Trabajos relacionados con Obra STA3534 ampliación de S/E Ciruelos, --- decreto 310. ---	No tiene consumo afectado		ninguno	17/11/2016 08:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 07:38:00	17/11/2016 17:51:00
34386	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E ITAHUE	ITAHUE TR4 225/161/69KV 100MVA UNIDAD DE RESERVA.	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:S/E Itahue: ATR4 de 220/154/66 kV - Rva --- Tipo Trabajo:Mantenimiento de Equipos Primarios --- Descripción del Trabajo --- S/E Itahue: Medida SFRA a autotransformador 4, fase 1 (unidad --- desconectada). Limpieza y contención de filtración de aceite por empacquetadura de CTBC. Reemplazo de relé Buchholz de ATR4, unidad 1. --- Restricciones:Equipo Indisponible --- Nivel Riesgo:Bajo --- Prueba Exp.:Sin prueba Experimental --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- Tierras provisionales de bloqueo. --- Instalaciones con Riesgo --- S/E Itahue: Banca Monofásico ATR4 220/154/66 kV (Al inicio de la --- faena) --- Observaciones --- Prueba de mantenimiento de Equipos ---	No tiene consumo afectado		ninguno	17/11/2016 08:30:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 08:37:00	17/11/2016 19:40:00
34371	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E PEHUENCH E		Otro Tipo de Trabajo	Equipo:S/E PEHUENCHE: SCADA Local Pehuenche --- Tipo Trabajo:Obras CAPEX --- Descripción del Trabajo --- S/E PEHUENCHE: MONTAJE DE SWITCH DE GESTIÓN Y FIREWALL EN ARMARIO MUX --- SALA DE TELECOMUNICACIONES. MONTAJE DE SWITCH CONCENTRADOR DE --- MEDIDORES EN ARMARIO URT SALA DE ARMARIOS PROTECCIÓN Y CONTROL. TENDIDO --- DE CABLE SFTP MEDIANTE CÁMARAS SUBTERRÁNEAS ENTRE SWITCH. --- Restricciones:Normalización sujeta a coordinación --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- S/E PEHUENCHE: --- DELIMITAR Y SEÑALIZAR ZONA DE TRABAJO. --- Instalaciones con riesgo --- S/E PEHUENCHE: SCADA Local Pehuenche (DURANTE LA FAENA) --- Observaciones --- TRABAJOS DE OBRA LECTURA DE MEDIDORES. ---	No tiene consumo afectado		ninguno	17/11/2016 09:00:00	23/11/2016 19:00:00	17/11/2016 08:58:00	23/11/2016 13:12:00

34369	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E ITAHUE	MD S/E ITAHUE 13,2kV SSA2 P.	Otro Tipo de Trabajo	Equipo:S/E ITAHUE: MEDIDOR DE PAÑO SA2 --- Tipo Trabajo:Obras CAPEX --- Descripción del Trabajo --- S/E ITAHUE: REEMPLAZO MEDIDOR JEM10 PAÑO SA2, SS/AA C.A. 220 kV --- E INSTALACIÓN DE BANDEJA DE PRUEBAS SCHNEIDER POR OBRA. --- Restricciones:Normalización sujeta a coordinación --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faena --- CORTOCIRCUITAR CORRIENTES DE ENTRADA A MEDIDOR JEM10 CON BANDEJA MPG --- EN BLOCK DE PRUEBAS DE INSTRUMENTO PECA 30 DURANTE EL RETIRO Y MONTAJE --- DEL MEDIDOR. --- Instalaciones con riesgo --- S/E ITAHUE: SS/AA DE CA (DURANTE LA FAENA) --- Observaciones --- OBRA REEMPLAZO DE MEDIDORES. ---	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 08:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 08:53:00	17/11/2016 16:20:00
37370	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Intervención	Origen Interno	Curso Forzoso	S/E CHOALAN	S/E CHOALAN CT1.	Otro Tipo de Trabajo	Se requiere precaución de no reconectar interruptor 52CT1 de S/E Chocalán, por reemplazo interruptor 52C2 operado, los consumos están respaldados via MT.	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 23:49:00	18/11/2016 02:30:00	17/11/2016 23:51:00	18/11/2016 01:00:00
37249	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Desconexión	Origen Interno	Curso Forzoso	S/E VICTORIA	BC S/E VICTORIA CBC1 13.2KV 2.5 MVA.	Otro Tipo de Trabajo	Precaución operacional de no reconectar 52CT1 de la en SE Victoria por Desconexión de TTPP 13,2 kV para reemplazo unidad defectuosa, banco CCEE indisponible en el periodo mencionado, dicho trabajo relacionado con IP2906/2016.	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 12:00:00	17/11/2016 16:00:00	17/11/2016 12:33:00	17/11/2016 16:20:00
37181	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Desconexión	Origen Interno	Curso Forzoso	S/E LEBU	LEBU 13.2/66KV 10MVA (Para Parque Eólico).	Otro Tipo de Trabajo	Se solicita Desconexión, por montaje de nuevos TT/CC y normalización de lógica de operación de protecciones, se requiere la desconexión del parque edico Cristero según SODI 322 en coordinación con Parque edico, relacionado a ICF N° 36530 e IF 3028.	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 08:30:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 08:16:00	17/11/2016 19:43:00
36161	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E VICTORIA		Alambrado de control	S/E Victoria: Intervención nodo scada Temuco por periodos de cinco minutos por trabajos de implementación estrategia de control, comunicación de equipos SEL, Shark y General Electric para nueva subestacion de poder Los Páumos. -	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 08:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 09:36:00	17/11/2016 20:57:00
36140	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E COPIAPO	BA S/E COPIAPO 110KV,BA S/E COPIAPO 13.8KV B1,BA S/E COPIAPO 13.8KV B2.	Lavado de Aislación	Se realiza lavado de aislación con las instalaciones en servicio, para lo cual se considera el bloqueo de reconexión automática de los interruptores 52H1, 52H2, 52HT3, 52HT4, 52CT3, 52CT4 y alimentadores MT de S/E Copiapó, además se requiere el bloqueo de reconexión automática del 52H3 de S/E Cardones propiedad de Transelec. Condición que se mantendrá durante la ejecución efectiva de los trabajos.	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 08:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 10:32:00	17/11/2016 17:34:00
36056	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E LOS ANGELES (TRANSNET)	MD S/E LOS ANGELES 66KV B2 P.	Alambrado de control	Reemplazo de medidor J10 asociado al paño B2 de SE Los Angeles	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 15:00:00	17/11/2016 19:00:00	17/11/2016 17:17:00	17/11/2016 20:57:00
36055	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E ANGOL	MD S/E ANGOL 23KV E1 P.	Alambrado de control	Reemplazo de medidor J10 asociado a paño E1 de S/E Angol	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 09:00:00	17/11/2016 13:00:00	17/11/2016 11:12:00	17/11/2016 17:16:00
35834	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Desconexión	Origen Externo	Programada	S/E CHOAPA	S/E CHOAPA H5.	Otro Tipo de Trabajo	Desconexión paño H5 a solicitud de empresa POTENCIA S.A. Trabajos de mantenimiento en instalaciones particulares. relacionado con solicitud 35548/2016 y SODI N°1603.	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 00:00:00	17/11/2016 23:59:00	17/11/2016 00:12:00	18/11/2016 00:43:00
35793	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E TENO EMPALME	S/E TENO EMPALME A.	Otro Tipo de Trabajo	A solicitud de Transelec de acuerdo a SODI N°798/2016 se requiere orden de precaución no reconectar interruptor 52A1 de entrada a Empalme Teno por trabajos en el sistema de 154kV de propiedad de Transelec.	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 08:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 07:27:00	17/11/2016 22:08:00
35709	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E SAN CLEMENTE		Otro Tipo de Trabajo	Se realizará actualización en la base de datos del sistema scada por trabajos de habilitación de scada para nuevo paño de MT 52C5, por lo anterior se perderá la comunicación con la subestación San Clemente por periodos de tres minutos en cada intervención. Se realizarán diversas pruebas sobre el equipo.	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 08:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 09:56:00	17/11/2016 18:00:00

35497	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E CHILLAN	MD S/E CHILLÁN 66kV B1 P,MD S/E CHILLÁN 66kV B3 P,MD S/E CHILLÁN 13.2kV C2 P,MD S/E CHILLÁN 15kV C3 P,MD S/E CHILLÁN 13.2kV C4 P,MD S/E CHILLÁN 15kV C7 P.	Alambrado de control	Se realizaran reemplazo de medidores	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 08:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 11:21:00	17/11/2016 18:30:00
35048	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E DUQUECO	S/E DUQUECO B4.	Roce y pode franja servidumbre	A solicitud de ENEL (SODI N° 41) se bloquea la reconexion automatica del interruptor 52B4 en S/E Duqueco por faenas de Roce, poda y corte de arboles en la totalidad de la línea faja de seguridad y servidumbre	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 08:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 08:18:00	17/11/2016 19:08:00
34248	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E MONTERRICO	S/E MONTERRICO A1.	Roce y pode franja servidumbre	A solicitud de Transelec, según SODI N°746, se requiere orden de precaución de no reconectar interruptor 52A1 de S/E Monterrico, por trabajos en sus instalaciones.	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 08:30:00	17/11/2016 17:30:00	17/11/2016 08:00:00	17/11/2016 18:12:00
34245	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E PARRAL	S/E PARRAL AT1.	Roce y pode franja servidumbre	A solicitud de Transelec, según SODI N°746, se requiere orden de precaución de no reconectar interruptor 52AT1 de S/E Parral, por trabajos en sus instalaciones.	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 08:30:00	17/11/2016 17:30:00	17/11/2016 08:00:00	17/11/2016 18:12:00
34141	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E CHILLAN	S/E CHILLAN AT3.	Roce y pode franja servidumbre	A solicitud de Transelec mediante SODI N°740 se requiere orden de precaución no reconectar Int. 52AT3 por trabajos en sus instalaciones.	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 08:30:00	17/11/2016 17:30:00	17/11/2016 08:00:00	17/11/2016 18:12:00
36485	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSQUIL LOTA	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E SAN LUIS	S/E SAN LUIS J13-J14.	Otro Tipo de Trabajo	Equipo: S/E San Luis. Paño J13-14 -Quintero. --- Tipo Trabajo: Solicitado por Terceros --- Descripción del Trabajo --- A solicitud de Central Quintero por trabajos en sus instalaciones. --- Restricciones: Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo: Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- S/E San Luis: No reconectar interruptor Línea Quintero. --- Instalaciones con riesgo --- Línea de 220 kV San Luis - Quintero. --- Observaciones --- A solicitud de Central Quintero (SODI 25/2016). ---	No tiene consumo afectado	ninguno	17/11/2016 08:00:00	17/11/2016 20:00:00	17/11/2016 07:13:00	17/11/2016 20:38:00

Número	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solicitud	Origen	Tipo Programación	Central	Unidad	Tipo Trabajo	Potencia	Comentario	Consumo	Empresas Afectadas	Trabajo Requiere	Estado Operativo	Estado Operativo Efectivo	Fecha Inicio	Fecha Fin	Fecha Efectiva Inicio	Fecha Efectiva Fin
33098	Central Generadora	Ejecución Exitosa	AES GENER	Desconexión	Origen Interno	Programada	QUELTHEJUES	QUELTHEJUES 3,	Otro Tipo de Trabajo	0	Unidad III fuera de servicio, para realizar trabajo de Automatización válvulas auxiliares, trabajos eléctricos, Protocolización de Protecciones. Se aprovechara de realizar revisión periódica	No tiene consumo afectado		ninguno	DP (Desconexión Programada)	N (Conectada Normal)	17/11/2016 08:00:00	17/11/2016 19:00:00	17/11/2016 08:27:00	17/11/2016 20:46:00
36599	Central Generadora	Ejecución Exitosa	CELTA	Intervención	Origen Interno	Programada	PANGUE	PANGUE 1,	Otro Tipo de Trabajo	467	Reparación estanqueidad circuito de presión de aire frenado con reemplazo válvula	No tiene consumo afectado		ninguno	N (Conectada Normal)	N (Conectada Normal)	17/11/2016 08:30:00	17/11/2016 11:00:00	17/11/2016 10:20:00	17/11/2016 19:10:00
36607	Central Generadora	Ejecución Exitosa	CELTA	Intervención	Origen Interno	Programada	SAN ISIDRO	SAN ISIDRO ITG,	Otro Tipo de Trabajo	379	Realizar ajuste de combustión en turbina a gas, para el periodo de verano ajuste desde mínimo técnico hasta carga base, movimiento de carga en escalones de 10 a 20 Mw.	No tiene consumo afectado		ninguno	N (Conectada Normal)	DF (Desconexión Forzada)	17/11/2016 06:00:00	17/11/2016 20:00:00	17/11/2016 07:27:00	17/11/2016 23:59:00
36600	Central Generadora	Ejecución Exitosa	COLBÚN	Intervención	Origen Interno	Programada	BLANCO	CENTRAL COMPLETA	Otro Tipo de Trabajo	53	Retiro de rack existente y cambio por rack -Tipo APC standard de TI en sala de bastidores de Central Aconcagua. Se perderá medida de nivel Camara de carga Blanco. Se debe cambiar modalidad de trabajo a caudal, perdida de comunicación RTU camara de carga Blanco y video local local de cámara de carga Blanco	No tiene consumo afectado		ninguno	RO (Unidad con Restricción Operativa)	N (Conectada Normal)	17/11/2016 09:00:00	17/11/2016 17:00:00	17/11/2016 14:22:00	28/11/2016 15:26:00
36598	Central Generadora	Ejecución Exitosa	COLBÚN	Intervención	Origen Interno	Programada	BLANCO	CENTRAL COMPLETA	Otro Tipo de Trabajo	53	Toma de muestras de aceite para análisis químico físico y cromatográfico de transformador de servicios auxiliares N°2 de 400 V 300Kva	No tiene consumo afectado		ninguno	RO (Unidad con Restricción Operativa)	RO (Unidad con Restricción Operativa)	17/11/2016 08:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 12:00:00	17/11/2016 13:44:00
36595	Central Generadora	Ejecución Exitosa	COLBÚN	Intervención	Origen Interno	Programada	BLANCO	CENTRAL COMPLETA	Otro Tipo de Trabajo	53	Toma de muestras de aceite para análisis químico físico y cromatográfico de transformador de servicios auxiliares de 2 MVA	No tiene consumo afectado		ninguno	RO (Unidad con Restricción Operativa)	RO (Unidad con Restricción Operativa)	17/11/2016 08:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 12:00:00	17/11/2016 13:44:00
36631	Central Generadora	Ejecución Exitosa	ELÉCTRICA CAMPICHE	Intervención	Origen Interno	Programada	CAMPICHE	CAMPICHE,	Otro Tipo de Trabajo	120	Central Campiche limitada a 120 MW para realizar limpieza de cajas de condensador	No tiene consumo afectado		ninguno	LP (Unidad con limitación de programada)	N (Conectada Normal)	17/11/2016 06:00:00	18/11/2016 02:00:00	17/11/2016 12:52:00	17/11/2016 22:35:00
35801	Central Generadora	Ejecución Exitosa	ELÉCTRICA PANGUIPULI	Desconexión	Origen Interno	Programada	PILMAIQUÉN	PILMAIQUÉN 4,	Otro Tipo de Trabajo	0	Medidas eléctricas a generador en Unidad 4, transformador poder y transformadores de corriente.	No tiene consumo afectado		ninguno	DP (Desconexión Programada)	N (Conectada Normal)	17/11/2016 08:30:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 08:28:00	17/11/2016 19:45:00

37229	Central Generadora	Ejecución Exitosa	ENDESA	Intervención	Origen Interno	Curso Forzoso	SAN ISIDRO II	CENTRAL COMPLETA	Otro Tipo de Trabajo	350	Por falla de compresión que deja indisponible Compresor Aire Purga A, se necesita urgente su revisión Mecánica y Eléctrica. Unidad Sin respaldo.	No tiene consumo afectado	ninguno	N (Conectada Normal)	N (Conectada Normal)	17/11/2016 11:30:00	17/11/2016 23:59:00	17/11/2016 11:47:00	21/11/2016 14:45:00
37178	Central Generadora	Ejecución Exitosa	ENDESA	Intervención	Origen Interno	Curso Forzoso	BOCAMINA II	BOCAMINA II.	Otro Tipo de Trabajo	300	Aislacion de Cámaras del Filtro de Mangas que están provocando un aumento del material particulado. Se requiere identificar y dejar F/S la(s) cámara(s) para evitar sobrepasar límites de Emisión comprometidos en RCA 128	No tiene consumo afectado	ninguno	LF (Unidad con limitación forzada)	N (Conectada Normal)	17/11/2016 03:25:00	17/11/2016 05:30:00	17/11/2016 03:22:00	17/11/2016 03:39:00
36628	Central Generadora	Ejecución Exitosa	ENDESA	Intervención	Origen Interno	Programada	BOCAMINA II	BOCAMINA II.	Compresores	350	Mantenimiento 16.000 horas compresor aire control N° 3. (Unidad sin equipo de respaldo).	No tiene consumo afectado	ninguno	RO (Unidad con Restricción Operativa)	DF (Desconexión Forzada)	17/11/2016 09:30:00	19/11/2016 18:30:00	18/11/2016 06:25:00	03/12/2016 23:24:00
36604	Central Generadora	Ejecución Exitosa	EÓLICA CANELA	Desconexión	Origen Interno	Programada	CANELA II	CANELA 2 20,	Otro Tipo de Trabajo	0	Mantenimiento preventivo menor mecánico/eléctrico (inspecciones, mediciones y limpieza general)	No tiene consumo afectado	ninguno	DP (Desconexión Programada)	N (Conectada Normal)	17/11/2016 08:30:00	17/11/2016 17:30:00	17/11/2016 10:18:00	17/11/2016 16:51:00
37368	Central Generadora	Ejecución Exitosa	HIDROELÉCTRICA LA HIGUERA	Desconexión	Origen Interno	Curso Forzoso	LA HIGUERA 1,	LA HIGUERA 1,	Otro Tipo de Trabajo	0	Unidad 1 sale del servicio por precaución, debido a salpicadura de agua en tableros de control de las bombas del sistema de refrigeración. Según IF 03066/2016.	No tiene consumo afectado	ninguno	DF (Desconexión Forzada)	N (Conectada Normal)	17/11/2016 18:33:00	17/11/2016 21:00:00	17/11/2016 18:30:00	17/11/2016 22:12:00
37301	Central Generadora	Ejecución Exitosa	HIDROMAUL E	Intervención	Origen Interno	Curso Forzoso	LIRCAY	LIRCAY 1,	Otro Tipo de Trabajo	10.17	Reparación de soldadura en brida de descarga ,por filtración en tubería de compensación.		HIDROMAUL E,	DF (Desconexión Forzada)	N (Conectada Normal)	17/11/2016 15:01:00	17/11/2016 20:00:00	17/11/2016 15:06:00	17/11/2016 20:06:00
36110	Central Generadora	Ejecución Exitosa	NUEVA DEGAN	Intervención	Origen Interno	Programada	DEGAÑ	CENTRAL COMPLETA	Otro Tipo de Trabajo	36	Se requiere la central para realizar pruebas con carga variable hasta los 36 MW.	No tiene consumo afectado	ninguno	PO (Prueba Operacional)	PO (Prueba Operacional)	17/11/2016 09:00:00	17/11/2016 18:00:00	17/11/2016 10:47:00	17/11/2016 18:12:00
36778	Central Generadora	Ejecución Exitosa	PEHUENCHE	Intervención	Origen Interno	Programada	PEHUENCHE	CENTRAL COMPLETA	Otro Tipo de Trabajo	560	SUBESTACIÓN RÍO MELADO: Mantenimiento a 52A1, 52C1, 52C2, 52C3, 52C4 y Transformador de 154/13.8 kV alternadamente. Central Pehuenche quedará sin este respaldo de SS/AA (sí dispondrá de su GE y unidades que estén en servicio). No indisponde la Unidad.	No tiene consumo afectado	ninguno	N (Conectada Normal)	N (Conectada Normal)	17/11/2016 08:00:00	17/11/2016 17:00:00	17/11/2016 09:18:00	17/11/2016 17:56:00

35548	Central Generadora	Ejecución Exitosa	POTENCIA	Desconexión	Origen Interno	Programada	OLIVOS	CENTRAL COMPLETA	Lavado de Aislación	Pruebas eléctricas a transformador principal 23/110 kV e interruptores de poder de barra principal. Revisión y lavado de línea 110 kV.	No tiene consumo afectado	ninguno	MM (Mantenimiento Mayor)	DN (Desconecta Normal)	17/11/2016 00:00:00	17/11/2016 23:59:00	17/11/2016 00:05:00	18/11/2016 00:41:00
36538	Central Generadora	Ejecución Exitosa	PUNTILLA	Intervención	Origen Interno	Programada	FLORIDA II	CENTRAL COMPLETA	Otro Tipo de Trabajo	Mantenimiento de los servicios de comunicaciones del SITR-Hotline, por proveedor de servicio GTD.	No tiene consumo afectado	ninguno	N (Conectada Normal)	N (Conectada Normal)	17/11/2016 02:00:00	17/11/2016 06:00:00	17/11/2016 02:04:00	17/11/2016 06:01:00
36723	Central Generadora	Ejecución Exitosa	RIO ALTO GENERACIÓN	Intervención	Origen Interno	Programada	EÓLICO SAN PEDRO II	AEG 1,	Otro Tipo de Trabajo	Pruebas de inyección de potencia en forma escalonada hasta los 5 MW con el AG N° 1.	No tiene consumo afectado	ninguno	PO (Prueba Operacional)	N (Conectada Normal)	17/11/2016 08:00:00	25/11/2016 20:00:00	17/11/2016 12:10:00	24/11/2016 17:48:00
36251	Central Generadora	Ejecución Exitosa	SAN ANDRÉS	Intervención	Origen Externo	Programada	SOLAR SAN ANDRÉS	CENTRAL COMPLETA	Otro Tipo de Trabajo	Deshabilitar Celda EDAG-ERAG por trabajos de mejoras en esta celda a solicitud de Empresa Conecta, durante el período de la intervención en forma remota, la Central San Andres queda con control en forma manual.	No tiene consumo afectado	ninguno	N (Conectada Normal)	N (Conectada Normal)	17/11/2016 20:30:00	18/11/2016 01:00:00	17/11/2016 20:35:00	18/11/2016 06:30:00




## ANEXO N°5

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


<b>Número:</b>	3062
<b>Solicitante:</b>	COLBÚN
<b>Empresa:</b>	COLBÚN
<b>Tipo de Origen:</b>	Externo
<b>Línea:</b>	ESPERANZA - ACONCAGUA 110KV
<b>Tramo:</b>	Tipo: secciones_tramos - TAP LOS MAQUIS - ACONCAGUA 110KV C1 Nombre : TAP LOS MAQUIS - ACONCAGUA 110KV C1 Fecha Perturbacion : 17/11/2016 15:44 Fecha Normaliza : 17/11/2016 17:13 Protección : . Interruptor : 52H3 Consumo : . Comentario : .
<b>Zona Afectada</b>	Valparaíso
<b>Comuna</b>	
<b>Tipo Causa</b>	Causa Definitiva Causa Principal
<b>Comentarios Tipo Causa:</b>	Incendio bajo L-110 kV Aconcagua-Esperanza
<b>Causas</b>	- <b>Fenómeno Físico:</b> Incendio bajo una línea o en proximidades de instalaciones (natural o provocado, ej. quema de pastizal) - <b>Elemento:</b> Sistema protecciones - <b>Fenómeno Eléctrico:</b> Frecuencia - <b>Operación de los interruptores:</b> Abre sin haber recibido la orden de abrir
<b>Comentarios Causas:</b>	- <b>Fenómeno Físico:</b> Incendio bajo L-110 kV Aconcagua-Esperanza - <b>Elemento:</b> Incendio bajo L-110 kV Aconcagua-Esperanza - <b>Fenómeno Eléctrico:</b> . - <b>Operación de los interruptores:</b> .
<b>Observaciones:</b>	- <b>Observaciones:</b> Incendio bajo línea de 110KV sector El Sauce - Los Andes Apertura de Interruptor 52H3, línea Aconcagua - Esperanza N°1 - <b>Acciones Inmediatas:</b> . - <b>Hechos Sucuidos:</b> . - <b>Acciones Correctivas a Corto Plazo:</b> . - <b>Acciones Correctivas a Largo Plazo:</b> .
<b>Consumo:</b>	No tiene consumo afectado
<b>Retorno Automatico:</b>	
<b>Fechas / Horas Perturbación de la Solicitud:</b>	17/11/2016 15:44
<b>Fechas / Horas Estimadas Retorno:</b>	17/11/2016 17:13
<b>Fechas / Horas Efectiva Retorno:</b>	17/11/2016 17:13

## Archivos Subidos

Archivo	Fecha Subida
 IF 2016.11.17, 15.44, LT Esperanza (HASA) - Aconcagua 110kV C1.pdf (/informe_fallas/download_file/582e2dd1e10e46758167d1d9/IF 2016.11.17, 15.44, LT Esperanza (HASA) - Aconcagua 110kV C1.pdf)	25/11/2016 18:34:28

<b>Número:</b>	3069
<b>Solicitante:</b>	COLBÚN
<b>Empresa:</b>	COLBÚN
<b>Tipo de Origen:</b>	Externo
<b>SubEstación:</b>	S/E TOTORALILLO
<b>Falla Sobre:</b>	pañó
<b>Elementos</b>	Tipo: panos - S/E TOTORALILLO H2A Nombre : S/E TOTORALILLO H2A Fecha Perturbacion : 17/11/2016 15:44 Fecha Normaliza : 17/11/2016 17:12 Protección : . Interruptor : 52H2A Consumo : . Comentario : .
<b>¿Produce otra indisponibilidad?</b>	No
<b>Zona Afectada</b>	Valparaíso
<b>Comuna</b>	
<b>Tipo Causa</b>	Causa Definitiva Causa Principal
<b>Comentarios Tipo Causa:</b>	Incendio bajo L-110kV Aconcagua-Esperanza.
<b>Causas</b>	- <b>Fenómeno Físico:</b> Incendio bajo una línea o en proximidades de instalaciones (natural o provocado, ej. quema de pastizal) - <b>Elemento:</b> Sistema protecciones - <b>Fenómeno Eléctrico:</b> Frecuencia - <b>Operación de los interruptores:</b> Abre sin haber recibido la orden de abrir
<b>Comentarios Causas:</b>	- <b>Fenómeno Físico:</b> Incendio bajo L-110kV Aconcagua-Esperanza. - <b>Elemento:</b> Incendio bajo L-110kV Aconcagua-Esperanza. - <b>Fenómeno Eléctrico:</b> . - <b>Operación de los interruptores:</b> .
<b>Observaciones:</b>	- <b>Observaciones:</b> Fuera servicio por incendio bajo línea 110kv. circuito H2A Chagres - Chacabuquito, en sector el sauce. - <b>Acciones Inmediatas:</b> . - <b>Hechos Sucedidos:</b> . - <b>Acciones Correctivas a Corto Plazo:</b> . - <b>Acciones Correctivas a Largo Plazo:</b> .
<b>Consumo:</b>	No tiene consumo afectado
<b>Retorno Automatico:</b>	
<b>Fechas / Horas Perturbación de la Solicitud:</b>	17/11/2016 15:44
<b>Fechas / Horas Estimadas Retorno:</b>	17/11/2016 17:12
<b>Fechas / Horas Efectiva Retorno:</b>	17/11/2016 17:12

## Archivos Subidos

Archivo	Fecha Subida
 IF 2016.11.17, 15.44, LT Esperanza (HASA) - Aconcagua 110kV C1.pdf (/informe_fallas/download_file/582e33cee10e46758167d1e1/IF 2016.11.17, 15.44, LT Esperanza (HASA) - Aconcagua 110kV C1.pdf)	25/11/2016 18:33:32

**Número:**

3070

**Solicitante:**

Operador

**Empresa:**

COLBÚN

**Tipo de Origen:**

Externo

**Central:**

BLANCO

**Potencia:**

Desconexión de la unidad(es)

**Unidades:**

Nombre :ACONCAGUA (BLANCO)  
 Potencia :56MW  
 Fecha Perturbacion :17/11/2016 15:44  
 Fecha Normaliza :17/11/2016 16:11  
 Protección :86B  
 Interruptor :52G1  
 Consumo :.  
 Comentario :.

**Zona Afectada**

Valparaíso

**Comuna**

Los Andes

**Tipo Causa**

Causa Definitiva  
 Causa Principal  
 Incendio bajo la línea o en proximidades de ella (natural o provocado)

**Comentarios Tipo Causa:**

Incendio bajo L-110kV Aconcagua-Esperanza

**Causas**

**-Fenómeno Físico:** Incendio bajo una línea o en proximidades de instalaciones (natural o provocado, ej. quema de pastizal)  
**-Elemento:** Sistema protecciones  
**-Fenómeno Eléctrico:** Frecuencia  
**-Operación de los interruptores:** Abre sin haber recibido la orden de abrir

**Comentarios Causas:**

**-Fenómeno Físico:** Incendio bajo L-110kV Aconcagua-Esperanza  
**-Elemento:** Incendio bajo L-110kV Aconcagua-Esperanza  
**-Fenómeno Eléctrico:** .  
**-Operación de los interruptores:** .

**Observaciones:**

**-Observaciones:** .  
**-Acciones Inmediatas:** .  
**-Hechos Sucidos:** .  
**-Acciones Correctivas a Corto Plazo:** .  
**-Acciones Correctivas a Largo Plazo:** .

**Consumo:**

No tiene consumo afectado

**Retorno Automatico:**

No Tiene Retorno Automático

**Estado Operativo:**

DF (Desconexión Forzada)

**Estado Operativo Efectivo:**

N (Conectada Normal)

**Fechas / Horas Perturbación de la Solicitud:**

17/11/2016 15:44

**Fechas / Horas Estimadas Retorno:**

17/11/2016 16:11

**Fechas / Horas Efectiva Retorno:**

17/11/2016 16:11

**Número:**

3071

**Solicitante:**

Operador

**Empresa:**

COLBÚN

**Tipo de Origen:**

Externo

**Central:**

JUNCAL

**Potencia:**

Desconexión de la unidad(es)

**Unidades:**

Nombre :ACONCAGUA (JUNCAL)  
 Potencia :19MW  
 Fecha Perturbacion :17/11/2016 15:44  
 Fecha Normaliza :17/11/2016 16:27  
 Protección :86B  
 Interruptor :52G2  
 Consumo :.  
 Comentario :.

**Zona Afectada**

Valparaíso

**Comuna**

Los Andes

**Tipo Causa**

Causa Definitiva  
 Causa Principal  
 Incendio bajo la línea o en proximidades de ella (natural o provocado)

**Comentarios Tipo Causa:**

Incendio bajo L-110kV Aconcagua-Esperanza

**Causas**

**-Fenómeno Físico:** Incendio bajo una línea o en proximidades de instalaciones (natural o provocado, ej. quema de pastizal)  
**-Elemento:** Sistema protecciones  
**-Fenómeno Eléctrico:** Frecuencia  
**-Operación de los interruptores:** Abre sin haber recibido la orden de abrir

**Comentarios Causas:**

**-Fenómeno Físico:** Incendio bajo L-110kV Aconcagua-Esperanza  
**-Elemento:** Incendio bajo L-110kV Aconcagua-Esperanza  
**-Fenómeno Eléctrico:** Incendio bajo L-110kV Aconcagua-Esperanza  
**-Operación de los interruptores:** .

**Observaciones:**

**-Observaciones:** .  
**-Acciones Inmediatas:** .  
**-Hechos Sucedidos:** .  
**-Acciones Correctivas a Corto Plazo:** .  
**-Acciones Correctivas a Largo Plazo:** .

**Consumo:**

No tiene consumo afectado

**Retorno Automatico:**

No Tiene Retorno Automático

**Estado Operativo:**

DF (Desconexión Forzada)

**Estado Operativo Efectivo:**

N (Conectada Normal)

**Fechas / Horas Perturbación de la Solicitud:**

17/11/2016 15:44

**Fechas / Horas Estimadas Retorno:**

17/11/2016 16:27

**Fechas / Horas Efectiva Retorno:**

17/11/2016 16:27

**Número:**

3061

**Solicitante:**

COLBÚN

**Empresa:**

COLBÚN

**Tipo de Origen:**

Externo

**Central:**

LOS QUILOS

**Potencia:**

Desconexión de la unidad(es)

**Unidades:**

Nombre :LOS QUILOS 2  
 Potencia :12.5MW  
 Fecha Perturbacion :17/11/2016 15:44  
 Fecha Normaliza :17/11/2016 17:32  
 Protección :Frecuencia  
 Interruptor :52G2  
 Consumo :.  
 Comentario :.

**Zona Afectada**

Valparaíso

**Comuna**

Los Andes

**Tipo Causa**

Causa Definitiva  
 Causa Principal

**Comentarios Tipo Causa:**

Operación automática de L-110kV Aconcagua-Esperanza

**Causas**

**-Fenómeno Físico:** Incendio bajo una línea o en proximidades de instalaciones (natural o provocado, ej. quema de pastizal)  
**-Elemento:** Sistema protecciones  
**-Fenómeno Eléctrico:** Frecuencia  
**-Operación de los interruptores:** Abre sin haber recibido la orden de abrir

**Comentarios Causas:**

**-Fenómeno Físico:** Operación automática de L-110kV Aconcagua-Esperanza  
**-Elemento:** .  
**-Fenómeno Eléctrico:**  
**-Operación de los interruptores:** .

**Observaciones:**

**-Observaciones:** Unidad sale de servicio a consecuencia de incendio bajo las líneas 110 Kv. Aconcagua Esperanza en sector El Sauce  
**-Acciones Inmediatas:** .  
**-Hechos Sucedidos:** .  
**-Acciones Correctivas a Corto Plazo:** .  
**-Acciones Correctivas a Largo Plazo:** .

**Consumo:**

No tiene consumo afectado

**Retorno Automatico:****Estado Operativo:**

DF (Desconexión Forzada)

**Estado Operativo Efectivo:**

N (Conectada Normal)

**Fechas / Horas Perturbación de la Solicitud:**

17/11/2016 15:44

**Fechas / Horas Estimadas Retorno:**

17/11/2016 17:32

**Fechas / Horas Efectiva Retorno:**

17/11/2016 17:32

<b>Número:</b>	3063
<b>Solicitante:</b>	COLBÚN
<b>Empresa:</b>	COLBÚN
<b>Tipo de Origen:</b>	Interno
<b>SubEstación:</b>	S/E LOS MAQUIS
<b>Falla Sobre:</b>	pañó
<b>Elementos</b>	Tipo: panos - S/E LOS MAQUIS H3 Nombre : S/E LOS MAQUIS H3 Fecha Perturbacion : 17/11/2016 15:44 Fecha Normaliza : 17/11/2016 17:08 Protección : . Interruptor : 52H3 S/E Los Maquis Consumo : . Comentario : .
<b>¿Produce otra indisponibilidad?</b>	Si
<b>Indisponibilidades Asociadas</b>	
<b>Zona Afectada</b>	Valparaíso
<b>Comuna</b>	
<b>Tipo Causa</b>	Causa Definitiva Causa Principal
<b>Comentarios Tipo Causa:</b>	Incendio bajo L-110kV Aconcagua-Esperanza
<b>Causas</b>	<b>-Fenómeno Físico:</b> Incendio bajo una línea o en proximidades de instalaciones (natural o provocado, ej. quema de pastizal) <b>-Elemento:</b> Sistema protecciones <b>-Fenómeno Eléctrico:</b> Frecuencia <b>-Operación de los interruptores:</b> Abre sin haber recibido la orden de abrir
<b>Comentarios Causas:</b>	<b>-Fenómeno Físico:</b> Incendio bajo L-110kV Aconcagua-Esperanza <b>-Elemento:</b> . <b>-Fenómeno Eléctrico:</b> . <b>-Operación de los interruptores:</b> .
<b>Observaciones:</b>	<b>-Observaciones:</b> Interruptor 53H3 abre a consecuencia de incendio bajo las líneas 110 Kv. Aconcagua - Esperanza sector El Sauce <b>-Acciones Inmediatas:</b> . <b>-Hechos Sucidos:</b> . <b>-Acciones Correctivas a Corto Plazo:</b> . <b>-Acciones Correctivas a Largo Plazo:</b> .
<b>Consumo:</b>	No tiene consumo afectado
<b>Retorno Automatico:</b>	
<b>Fechas / Horas Perturbación de la Solicitud:</b>	17/11/2016 15:44
<b>Fechas / Horas Estimadas Retorno:</b>	17/11/2016 17:08
<b>Fechas / Horas Efectiva Retorno:</b>	17/11/2016 17:08

## Archivos Subidos

Archivo	Fecha Subida
<a href="#">IF 2016.11.17, 15.44, LT Esperanza (HASA) - Aconcagua 110kV C1.pdf (/informe_fallas/download_file/582e2e89e10e46758167d1db/IF 2016.11.17, 15.44, LT Esperanza (HASA) - Aconcagua 110kV C1.pdf)</a>	25/11/2016 18:34:43

**Número:**

3065

**Solicitante:**

COLBÚN

**Empresa:**

COLBÚN

**Tipo de Origen:**

Externo

**Central:**

CHACABUQUITO

**Potencia:**

Desconexión de la unidad(es)

**Unidades:**

Nombre :CHACABUQUITO 2  
 Potencia :4.9MW  
 Fecha Perturbacion :17/11/2016 15:44  
 Fecha Normaliza :17/11/2016 16:12  
 Protección :.  
 Interruptor :52G2  
 Consumo :.  
 Comentario :.

**Zona Afectada**

Valparaíso

**Comuna**

Los Andes

**Tipo Causa**

Causa Definitiva  
 Causa Principal

**Comentarios Tipo Causa:**

Incendio bajo L-110kV Aconcagua-Esperanza.

**Causas**

**-Fenómeno Físico:** Incendio bajo una línea o en proximidades de instalaciones (natural o provocado, ej. quema de pastizal)  
**-Elemento:** Sistema protecciones  
**-Fenómeno Eléctrico:** Frecuencia  
**-Operación de los interruptores:** Abre sin haber recibido la orden de abrir

**Comentarios Causas:**

**-Fenómeno Físico:** Incendio bajo L-110kV Aconcagua-Esperanza.  
**-Elemento:** .  
**-Fenómeno Eléctrico:** .  
**-Operación de los interruptores:** .

**Observaciones:**

**-Observaciones:** Unidad, fuera servicio por incendio bajo línea 110kv. circuito H2A Chagres - Chacabuquito, en sector el sauce.  
**-Acciones Inmediatas:** .  
**-Hechos Sucedidos:** .  
**-Acciones Correctivas a Corto Plazo:** .  
**-Acciones Correctivas a Largo Plazo:** .

**Consumo:**

No tiene consumo afectado

**Retorno Automatico:****Estado Operativo:**

DF (Desconexión Forzada)

**Estado Operativo Efectivo:**

N (Conectada Normal)

**Fechas / Horas Perturbación de la Solicitud:**

17/11/2016 15:44

**Fechas / Horas Estimadas Retorno:**

17/11/2016 16:12

**Fechas / Horas Efectiva Retorno:**

17/11/2016 16:07



**Número:**

3064

**Solicitante:**

COLBÚN

**Empresa:**

COLBÚN

**Tipo de Origen:**

Externo

**Central:**

CHACABUQUITO

**Potencia:**

Desconexión de la unidad(es)

**Unidades:**

Nombre :CHACABUQUITO 1  
 Potencia :5.5MW  
 Fecha Perturbacion :17/11/2016 15:44  
 Fecha Normaliza :17/11/2016 16:07  
 Protección :.  
 Interruptor :52G1  
 Consumo :.  
 Comentario :.

**Zona Afectada**

Valparaíso

**Comuna**

Los Andes

**Tipo Causa**

Causa Definitiva  
 Causa Principal

**Comentarios Tipo Causa:**

Incendio bajo L-110kV Aconcagua-Esperanza

**Causas**

**-Fenómeno Físico:** Incendio bajo una línea o en proximidades de instalaciones (natural o provocado, ej. quema de pastizal)  
**-Elemento:** Sistema protecciones  
**-Fenómeno Eléctrico:** Frecuencia  
**-Operación de los interruptores:** Abre sin haber recibido la orden de abrir

**Comentarios Causas:**

**-Fenómeno Físico:** Incendio bajo L-110kV Aconcagua-Esperanza  
**-Elemento:** Incendio bajo L-110kV Aconcagua-Esperanza  
**-Fenómeno Eléctrico:** .  
**-Operación de los interruptores:** .

**Observaciones:**

**-Observaciones:** Unidad, fuera servicio por incendio bajo línea 110kv. circuito H2A Chagres - Chacabuquito, en sector el sauce.  
**-Acciones Inmediatas:** .  
**-Hechos Sucedidos:** .  
**-Acciones Correctivas a Corto Plazo:** .  
**-Acciones Correctivas a Largo Plazo:** .

**Consumo:**

No tiene consumo afectado

**Retorno Automatico:****Estado Operativo:**

DF (Desconexión Forzada)

**Estado Operativo Efectivo:**

N (Conectada Normal)

**Fechas / Horas Perturbación de la Solicitud:**

17/11/2016 15:44

**Fechas / Horas Estimadas Retorno:**

17/11/2016 16:07

**Fechas / Horas Efectiva Retorno:**

17/11/2016 16:07

**Número:**

3067

**Solicitante:**

COLBÚN

**Empresa:**

COLBÚN

**Tipo de Origen:**

Externo

**Central:**

CHACABUQUITO

**Potencia:**

Desconexión de la unidad(es)

**Unidades:**

Nombre :CHACABUQUITO 3  
 Potencia :5.1MW  
 Fecha Perturbacion :17/11/2016 15:44  
 Fecha Normaliza :17/11/2016 16:12  
 Protección :.  
 Interruptor :52G3  
 Consumo :.  
 Comentario :.

**Zona Afectada**

Valparaíso

**Comuna**

Los Andes

**Tipo Causa**

Causa Definitiva  
 Causa Principal

**Comentarios Tipo Causa:**

Incendio bajo L-110kV Aconcagua-Esperanza.

**Causas**

**-Fenómeno Físico:** Incendio bajo una línea o en proximidades de instalaciones (natural o provocado, ej. quema de pastizal)  
**-Elemento:** Sistema protecciones  
**-Fenómeno Eléctrico:** Frecuencia  
**-Operación de los interruptores:** Abre sin haber recibido la orden de abrir

**Comentarios Causas:**

**-Fenómeno Físico:** Incendio bajo L-110kV Aconcagua-Esperanza.  
**-Elemento:** Incendio bajo L-110kV Aconcagua-Esperanza.  
**-Fenómeno Eléctrico:** .  
**-Operación de los interruptores:** .

**Observaciones:**

**-Observaciones:** Unidad, fuera servicio por incendio bajo línea 110kv. circuito H2A Chagres - Chacabuquito, en sector el sauce.  
**-Acciones Inmediatas:** .  
**-Hechos Sucedidos:** .  
**-Acciones Correctivas a Corto Plazo:** .  
**-Acciones Correctivas a Largo Plazo:** .

**Consumo:**

No tiene consumo afectado

**Retorno Automatico:****Estado Operativo:**

DF (Desconexión Forzada)

**Estado Operativo Efectivo:**

N (Conectada Normal)

**Fechas / Horas Perturbación de la Solicitud:**

17/11/2016 15:44

**Fechas / Horas Estimadas Retorno:**

17/11/2016 16:12

**Fechas / Horas Efectiva Retorno:**

17/11/2016 16:07

**Número:**

3067

**Solicitante:**

COLBÚN

**Empresa:**

COLBÚN

**Tipo de Origen:**

Externo

**Central:**

CHACABUQUITO

**Potencia:**

Desconexión de la unidad(es)

**Unidades:**

Nombre :CHACABUQUITO 3  
 Potencia :5.1MW  
 Fecha Perturbacion :17/11/2016 15:44  
 Fecha Normaliza :17/11/2016 16:12  
 Protección :.  
 Interruptor :52G3  
 Consumo :.  
 Comentario :.

**Zona Afectada**

Valparaíso

**Comuna**

Los Andes

**Tipo Causa**

Causa Definitiva  
 Causa Principal

**Comentarios Tipo Causa:**

Incendio bajo L-110kV Aconcagua-Esperanza.

**Causas**

**-Fenómeno Físico:** Incendio bajo una línea o en proximidades de instalaciones (natural o provocado, ej. quema de pastizal)  
**-Elemento:** Sistema protecciones  
**-Fenómeno Eléctrico:** Frecuencia  
**-Operación de los interruptores:** Abre sin haber recibido la orden de abrir

**Comentarios Causas:**

**-Fenómeno Físico:** Incendio bajo L-110kV Aconcagua-Esperanza.  
**-Elemento:** Incendio bajo L-110kV Aconcagua-Esperanza.  
**-Fenómeno Eléctrico:** .  
**-Operación de los interruptores:** .

**Observaciones:**

**-Observaciones:** Unidad, fuera servicio por incendio bajo línea 110kv. circuito H2A Chagres - Chacabuquito, en sector el sauce.  
**-Acciones Inmediatas:** .  
**-Hechos Sucedidos:** .  
**-Acciones Correctivas a Corto Plazo:** .  
**-Acciones Correctivas a Largo Plazo:** .

**Consumo:**

No tiene consumo afectado

**Retorno Automatico:****Estado Operativo:**

DF (Desconexión Forzada)

**Estado Operativo Efectivo:**

N (Conectada Normal)

**Fechas / Horas Perturbación de la Solicitud:**

17/11/2016 15:44

**Fechas / Horas Estimadas Retorno:**

17/11/2016 16:12

**Fechas / Horas Efectiva Retorno:**

17/11/2016 16:07

<b>Número:</b>	3079
<b>Solicitante:</b>	Despacho Transmisión
<b>Empresa:</b>	CHILQUINTA
<b>Tipo de Origen:</b>	Externo
<b>SubEstación:</b>	S/E SAN FELIPE
<b>Falla Sobre:</b>	transformador
<b>Elementos</b>	<p>Tipo: transformadores2d - SAN FELIPE 110/12KV 25MVA 1 Nombre : SAN FELIPE 110/12KV 25MVA 1 Fecha Perturbacion : 17/11/2016 15:44 Fecha Normaliza : 17/11/2016 17:08 Protección : . Interruptor : . Consumo : 15.2 Comentario : .</p> <p>Tipo: transformadores2d - SAN FELIPE 110/12KV 25MVA 2 Nombre : SAN FELIPE 110/12KV 25MVA 2 Fecha Perturbacion : 17/11/2016 15:44 Fecha Normaliza : 17/11/2016 17:08 Protección : . Interruptor : . Consumo : 16.8 Comentario : .</p> <p>Tipo: transformadores2d - SAN FELIPE 44/12KV 10MVA Nombre : SAN FELIPE 44/12KV 10MVA Fecha Perturbacion : 17/11/2016 15:44 Fecha Normaliza : 17/11/2016 17:08 Protección : . Interruptor : . Consumo : 0.6 Comentario : .</p>
<b>¿Produce otra indisponibilidad?</b>	No
<b>Zona Afectada</b>	Valparaíso
<b>Comuna</b>	Los Andes San Felipe Putendo
<b>Tipo Causa</b>	Causa Presunta Causa Principal Se investiga
<b>Comentarios Tipo Causa:</b>	Pérdida de tensión en ambos arranques 110 kV debido a Operación Automática de los Circuitos 1 y 2 en 110 kV de la LT Aconcagua - Esperanza propiedad de Colbún.
<b>Causas</b>	<p><b>-Fenómeno Físico:</b> Otros <b>-Elemento:</b> Conductores <b>-Fenómeno Eléctrico:</b> Bajo voltaje <b>-Operación de los interruptores:</b> Varios</p>
<b>Comentarios Causas:</b>	<p><b>-Fenómeno Físico:</b> . <b>-Elemento:</b> . <b>-Fenómeno Eléctrico:</b> . <b>-Operación de los interruptores:</b> .</p>
<b>Observaciones:</b>	<p><b>-Observaciones:</b> Pérdida de tensión en ambos arranques 110 kV debido a Operación Automática de los Circuitos 1 y 2 en 110 kV de la LT Aconcagua - Esperanza propiedad de Colbun. <b>-Acciones Inmediatas:</b> Coordinación con CDEC y con Colbún. <b>-Hechos Sucidos:</b> . <b>-Acciones Correctivas a Corto Plazo:</b> . <b>-Acciones Correctivas a Largo Plazo:</b> .</p>
<b>Consumo:</b>	Consumo Regulado
<b>Distribuidoras Afectadas</b>	

CHILQUINTA / Perd. Estm. de Potencia: 32.6 / Región : Valparaíso

**Retorno Automatico:**

No Tiene Retorno Automático

**Fechas / Horas Perturbación de la Solicitud:**

17/11/2016 15:44

**Fechas / Horas Estimadas Retorno:**

17/11/2016 17:08

**Fechas / Horas Efectiva Retorno:**


17/11/2016 17:08

---

 Archivos Subidos

**Archivo**

**Fecha Subida**

 IFS 42 17-Noviembre-2016 LT 110 kV Aconcagua-Esperanza 1 y 2.rar (/informe\_fallas/download\_file/582e818ee10e46758167d203/IFS 42 17-Noviembre-2016 LT 110 kV Aconcagua-Esperanza 1 y 2.rar)

24/11/2016  
22:20:12

<b>Número:</b>	3080
<b>Solicitante:</b>	Despacho Transmisión
<b>Empresa:</b>	CHILQUINTA
<b>Tipo de Origen:</b>	Externo
<b>SubEstación:</b>	S/E SAN RAFAEL (CHILQUINTA)
<b>Falla Sobre:</b>	transformador
<b>Elementos</b>	
	Tipo: transformadores2d - SAN RAFAEL 110/12KV 25MVA 1 Nombre : SAN RAFAEL 110/12KV 25MVA 1 Fecha Perturbacion : 17/11/2016 15:44 Fecha Normaliza : 17/11/2016 17:08 Protección : . Interruptor : . Consumo : 14.5 Comentario : .
	Tipo: transformadores2d - SAN RAFAEL 110/12KV 22.5MVA 2 Nombre : SAN RAFAEL 110/12KV 22.5MVA 2 Fecha Perturbacion : 17/11/2016 15:44 Fecha Normaliza : 17/11/2016 17:08 Protección : . Interruptor : . Consumo : 12.5 Comentario : .
	Tipo: transformadores2d - SAN RAFAEL 110/23 KV 30MVA 1 Nombre : SAN RAFAEL 110/23 KV 30MVA 1 Fecha Perturbacion : 17/11/2016 15:44 Fecha Normaliza : 17/11/2016 17:08 Protección : . Interruptor : . Consumo : 7.7 Comentario : .
<b>¿Produce otra indisponibilidad?</b>	No
<b>Zona Afectada</b>	Valparaíso
<b>Comuna</b>	Los Andes San Esteban
<b>Tipo Causa</b>	Causa Presunta Causa Principal Se investiga
<b>Comentarios Tipo Causa:</b>	Pérdida de tensión en ambos arranques 110 kV debido a Operación Automática de los Circuitos 1 y 2 en 110 kV de la LT Aconcagua - Esperanza propiedad de Colbún.
<b>Causas</b>	<b>-Fenómeno Físico:</b> Otros <b>-Elemento:</b> Conductores <b>-Fenómeno Eléctrico:</b> Bajo voltaje <b>-Operación de los interruptores:</b> Varios
<b>Comentarios Causas:</b>	<b>-Fenómeno Físico:</b> . <b>-Elemento:</b> . <b>-Fenómeno Eléctrico:</b> . <b>-Operación de los interruptores:</b> .
<b>Observaciones:</b>	<b>-Observaciones:</b> Se afectan consumos de S/E San Rafael. <b>-Acciones Inmediatas:</b> Coordinación con CDEC y con Colbún. <b>-Hechos Sucidos:</b> . <b>-Acciones Correctivas a Corto Plazo:</b> . <b>-Acciones Correctivas a Largo Plazo:</b> .
<b>Consumo:</b>	Consumo Regulado
<b>Distribuidoras Afectadas</b>	CHILQUINTA / Perd. Estm. de Potencia: 34.7 / Región : Valparaíso

**Retorno Automatico:**

No Tiene Retorno Automático

**Fechas / Horas Perturbación de la Solicitud:**

17/11/2016 15:44

**Fechas / Horas Estimadas Retorno:**


17/11/2016 17:08

**Fechas / Horas Efectiva Retorno:**

17/11/2016 17:08

---

 Archivos Subidos**Archivo****Fecha Subida**


 IFS 42 17-Noviembre-2016 LT 110 kV Aconcagua-Esperanza 1 y 2.rar (/informe\_fallas/download\_file/582e82bfe10e46758167d204/IFS 42 17-Noviembre-2016 LT 110 kV Aconcagua-Esperanza 1 y 2.rar)

24/11/2016  
22:21:05

## ANEXO N° 6

Otros antecedentes aportados por las empresas Colbún S.A. y Chilquinta S.A.



 <b>Sistema de Documentación General de Colbun S.A.</b>	<b>REGISTRO</b>
	<b>INFORME DE FALLA</b>
<b>Versión 1 y fecha: 06/01/2005</b>	<b>Código: GEX – POG.01 – RA.02</b>
<b>Página 1 de 26</b>	

### INFORME DE FALLA 17/11/2016

**EQUIPO AFECTADO:** LT ACONCAGUA - ESPERANZA 110KV C1, UG BLANCO, UG JUNCAL, UG LOS QUILOS 2, UG CHACABUQUITO 1, UG CHACABUQUITO 2 Y UG CHACABUQUITO 3.

**TITULO DE LA FALLA:** FALLA LT ACONCAGUA - ESPERANZA 110KV C1

**FECHA Y HORA DE INICIO DE LA FALLA:** Jueves, 17 de noviembre de 2016 a las 15:44 hrs

**COMUNA:** 5301

**CODIGO DE FALLA:** 2025

**FENOMENO FISICO:** INC1

**ELEMENTO:** TX2

**FENOMENO ELÉCTRICO:** DI21

**MODO:** 13

**REITERACION:** No


#### 1. CONDICIONES DE OPERACIÓN DE LAS INSTALACIONES PREVIAS A LA PERTURBACIÓN

Momentos previos a la falla, la Línea de Transmisión Esperanza – Aconcagua 110kV se encontraba en servicio normal. Los clientes conectados en las SS/EE San Felipe y San Rafael se encontraban alimentados a través del circuito 1 y 2 de la línea Esperanza - Aconcagua 110kV, respectivamente. S/E Chagres se encontraba alimentada desde S/E Esperanza a través del cto2 de la línea 2x110kV Aconcagua-Esperanza, a través de los paños H2 en S/E Esperanza y L2E en S/E Chagres.

Las unidades generadoras del Complejo Aconcagua se encontraban en la siguiente condición operacional:

- UG Blanco 59 MW
- UG Juncal 19 MW
- CH Chacabuquito 15 MW
- UG Los Quiilos 2 12 MW
- UG Hornitos 35 MW

Al momento de la falla no se realizaban trabajos en las instalaciones afectadas.

 <b>Sistema de Documentación General de Colbun S.A.</b>	<b>REGISTRO</b>  <b>INFORME DE FALLA</b>  <b>Código: GEX – POG.01 – RA.02</b>
	<b>Versión 1 y fecha: 06/01/2005</b>

Las condiciones climáticas eran de altas temperaturas en la zona, además de la existencia de incendio en las cercanías.

## 2. DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL ORIGEN DE LA FALLA.

En la fecha y hora antes señalada, se produce la salida intempestiva del circuito N°1 la línea Aconcagua – Esperanza 110kV por apertura de interruptor 52H3 en S/E Aconcagua e interruptor 52H3 S/E Los Maquis. Simultáneamente, se produce apertura de interruptores 52H1 y 52H2 en S/E Aconcagua provocando la salida intempestiva de UG Blanco y UG Juncal. De igual manera, se produce apertura de interruptores 52G1, 52G2 y 52G3 en S/E Chacabuquito provocando salida intempestiva de unidades 1, 2 y 3 de central Chacabuquito. Por otra parte se produce apertura de interruptor 52H2A en S/E Totoralillo. Finalmente se produce apertura de interruptor 52G2 en S/E Los Quilos provocando salida intempestiva de UG Los Quilos 2.

De acuerdo a los antecedentes disponibles, el origen de la falla se debió a un incendio en las cercanías de la línea Aconcagua – Esperanza 110kV, lo que provocó todos los eventos descritos anteriormente.


## 3. SECUENCIA DE EVENTOS DURANTE LA EVOLUCIÓN DE LA PERTURBACIÓN.

ANTECEDENTES DE INTERRUPCIÓN					
ITEM	FECHA	HORA	LUGAR	INTERRUPTOR / EQUIPO	PROTECCIONES OPERADAS
01	17.11.2016	15:44	S/E Aconcagua	52H3	Operación de protección de distancia (21)
02	17.11.2016	15:44	S/E Los Maquis	52H3	Operación de protección de distancia (21)
03	17.11.2016	15:44	S/E Aconcagua	52H1	Operación de protección de subvoltaje (27)
04	17.11.2016	15:44	S/E Aconcagua	52H2	Operación de protección de subvoltaje (27)
05	17.11.2016	15:44	S/E Los Quilos	52G2	Operación protección pérdida de sincronismo (78)
06	17.11.2016	15:44	S/E Totoralillo	52H2A	Operación de protección de distancia a tierra (21N)
07	17.11.2016	15:44	S/E Chacabuquito	52G1	Operación protección pérdida de sincronismo (78)
08	17.11.2016	15:44	S/E Chacabuquito	52G2	Operación protección pérdida de sincronismo (78)
09	17.11.2016	15:44	S/E Chacabuquito	52G3	Operación protección pérdida de sincronismo (78)

## 4. SECUENCIAS DE EVENTOS Y PRINCIPALES MANIOBRAS DE NORMALIZACIÓN

ANTECEDENTES DE NORMALIZACIÓN					
ITEM	FECHA	HORA	LUGAR	INTERRUPTOR / EQUIPO	MANIOBRAS EJECUTADAS
01	17.11.2016	16:07	S/E Chacabuquito	52G1	Cierre manual de interruptor
02	17.11.2016	16:12	S/E Chacabuquito	52G2	Cierre manual de interruptor
03	17.11.2016	16:12	S/E Chacabuquito	52G3	Cierre manual de interruptor
04	17.11.2016	16:12	S/E Aconcagua	52H1	Cierre manual de interruptor
05	17.11.2016	16:27	S/E Aconcagua	52H2	Cierre manual de interruptor
06	17.11.2016	17:08	S/E Los Maquis	52H3	Cierre manual de interruptor
07	17.11.2016	17:12	S/E Aconcagua	52H3	Cierre manual de interruptor
08	17.11.2016	17:12	S/E Totoralillo	52H2A	Cierre manual de interruptor

## 5. IMPACTO EN EL SIC Y/O CLIENTES

 <p><b>Sistema de Documentación General de Colbun S.A.</b></p>	<p><b>REGISTRO</b></p> <p><b>INFORME DE FALLA</b></p> <p><b>Código: GEX – POG.01 – RA.02</b></p>
<p><b>Versión 1 y fecha: 06/01/2005</b></p>	<p><b>Página 3 de 26</b></p>

De acuerdo al informe de novedades del CDEC SIC, producto de la falla en el circuito N°1 de la línea Aconcagua – Esperanza 110kV se registró pérdida de consumos por 42 MW correspondientes a SS/EE San Felipe y San Rafael, lo cuales fueron normalizados aproximadamente 33 minutos después.

## **6. OTROS HECHOS RELEVANTES PARA LA OPERACIÓN**

No se registran otros hechos relevantes para la operación.

## **7. CRITERIOS DE AJUSTES Y AJUSTES DE LAS PROTECCIONES OPERADAS EN LA FALLA**

El circuito N°1 de la línea Aconcagua – Esperanza 110kV cuenta con dos sistemas de protecciones en el extremo S/E Los Maquis asociados al paño H3, estos son marca GE modelo D60 habilitado con funciones de protección de distancia con 4 zonas de operación (21/21N) y una función direccional de sobrecorriente residual (67N). En el extremo S/E Aconcagua cuenta con dos sistemas de protecciones asociados al paño H3 marca GE modelo D60 habilitado con funciones de protección de distancia con 4 zonas de operación (21/21N).

La unidad N°2 de la CH Los Quilos cuenta con relé marca ABB modelo REG650 como protección principal, la cual cuenta con función contra pérdida de sincronismo (78).

Las unidades N°1, N°2 y N°3 de la CH Chacabuquito cuentan con relés marca GE modelo G60 como protección principal, las cuales con función contra pérdida de sincronismo (78).


Las unidades N°1 y N°2 de la CH Aconcagua cuentan con relés marca GE modelo G60 como protección principal, las cuales cuenta con funciones de sub y sobrevoltaje (27/59) habilitadas.

## **8. ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DE LAS PROTECCIONES OPERADAS EN LA FALLA**

En el paño H2A de la S/E Totoralillo, el relé GE D60 registra presencia de falla monofásica entre fase A y tierra, produciéndose arranque de función de distancia (21) dentro del alcance de primera zona operando instantáneamente de acuerdo a sus ajustes, enviando apertura a interruptor 52H2A en S/E Totoralillo.

En el paño H3 de la S/E Aconcagua, el relé GE D60 registra presencia de falla trifásica produciéndose arranque de función de distancia (21) dentro del alcance de segunda zona operando aproximadamente 700 ms después de ocurrida la falla de acuerdo a sus ajustes, enviando orden de apertura al interruptor 52H3 en S/E Aconcagua.

En el paño H3 de la S/E Los Maquis, el relé GE D60 registra presencia de falla trifásica produciéndose arranque de función de distancia (21) dentro del alcance de la segunda zona operando y enviando orden de apertura a interruptor 52H3 en S/E Los Maquis.

 <p><b>Sistema de Documentación General de Colbun S.A.</b></p>	<p><b>REGISTRO</b></p> <p><b>INFORME DE FALLA</b></p> <p><b>Código: GEX – POG.01 – RA.02</b></p>
<p><b>Versión 1 y fecha: 06/01/2005</b></p>	<p><b>Página 4 de 26</b></p>

En el paño G2 de la S/E Los Quilos, el relé ABB REG650 registra pérdida de sincronismo (78) debido a la desconexión del circuito N°1 la línea Aconcagua – Esperanza 110kV, operando y enviando orden de apertura a interruptor 52G2 en S/E Los Quilos.

En los paño G1, G2 y G3 de la S/E Chacabuquito, el relé GE D60 registra pérdida de sincronismo (78) debido a la desconexión del circuito N°1 la línea Aconcagua – Esperanza 110kV, operando y enviando orden de apertura a los interruptores 52G1, 52G2 y 52G3 en S/E Chacabuquito.

En el paño H1 de S/E Aconcagua el relé GE G60 detectó presencia de bajo voltaje. Debido a la apertura del interruptor 52H3 S/ E Aconcagua y al paño 52H2A en S/E Totralillo, la UG Blanco queda operando en isla, lo que provoca arranque y operación de función de subvoltaje (27) en su segunda etapa, enviando orden de apertura a interruptor 52H1 en S/E Aconcagua dejando fuera de servicio a la UG Blanco. Simultáneamente el relé GE G60 asociado al paño H2 de S/E Aconcagua registra el mismo fenómeno operando por función subvoltaje (27) en su segunda etapa, enviando apertura a interruptor 52H2 en S/E Aconcagua, dejando fuera de servicio a la UG Juncal.

#### **9. DIAGRAMA UNILINEAL SIMPLIFICADO DE LAS INSTALACIONES AFECTADAS POR LA FALLA**

El diagrama unilineal simplificado de las instalaciones afectadas por la falla se encuentra en el Anexo N°1.

#### **10. REGISTROS OSCILOGRÁFICOS DE LAS PROTECCIONES OPERADAS EN LA FALLA**

Los registros oscilográficos y de eventos extraídos de las protecciones operadas se presentan en el Anexo N°3 del presente informe.

#### **11. ACCIONES CORRECTIVAS LARGO PLAZO**

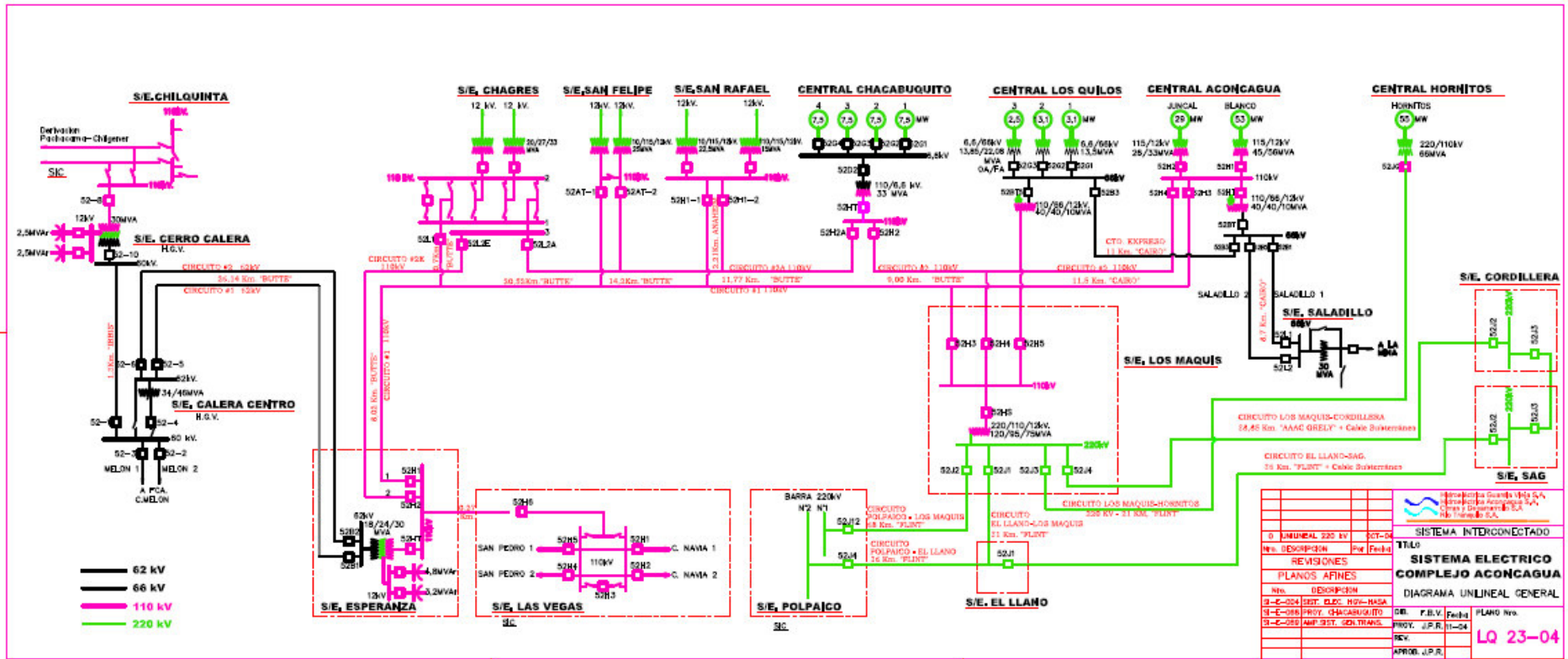
No se contemplan acciones correctivas en el largo plazo.

#### **12. ACCIONES CORRECTIVAS CORTO PLAZO**

No se contemplan acciones correctivas en el corto plazo.

# **ANEXOS**

**ANEXO N°1**  
**DÍAGRAMAS UNILINEALES**



0	UNILINEAL 220 kV	001-04
Nº.	DESCRIPCIÓN	FECHA
REVISIONES		
PLANOS AFINES		
Nº.	DESCRIPCIÓN	
01-E-004	DET. SUB. RPTG-INDA	
01-E-005	PROY. CHACABUQUITO	
01-E-006	IMP. DET. GEN. TRANS.	
REV.		
APROB.	J.P.R.	

**SISTEMA INTERCONECTADO**
  
**SISTEMA ELECTRICO COMPLEJO ACONCAGUA**
  
 DIAGRAMA UNILINEAL GENERAL

DR.	F.B.V.	Fecha	PLANO Nº.
REV.	J.P.R.	11-04	LQ 23-04

**ANEXO N°2**  
**AJUSTES DE PROTECCIONES**



**S/E TOTORALILLO  
PAÑO H2A  
RELÉ GE D60**

SE\_TOTO\_H2A\_S1\_GE\_D60\_RLST20151016.URS  
S:\11 BD INFOTEC\00 COLBUN SA\42 AJST.PROT\SE\_TOTO\_AJP\  
DEVICE DEFINITION  
FILES

ORDER CODE: D60-G03-HCH-F8L-H6A-M6A-P6U-U6A  
VERSION: 6.0X  
UR SERIAL NUMBER: AABC07000998  
SETTINGS SEND TO RELAY: MONDAY, OCTOBER 12, 2015 15:34:16  
DESCRIPTION: (NONE)  
TEXT COLOR

---

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

PHASE DISTANCE Z1: Volt Level	0.000 pu
PHASE DISTANCE Z1: Delay	0.000 s
PHASE DISTANCE Z1: Block	BLOQUEO 21 On (VO3)
PHASE DISTANCE Z1: Target	Latched
PHASE DISTANCE Z1: Events	Enabled
PHASE DISTANCE Z2: Function	Enabled
PHASE DISTANCE Z2: Direction	Forward
PHASE DISTANCE Z2: Shape	Mho
PHASE DISTANCE Z2: Xfmr Vol Connection	None
PHASE DISTANCE Z2: Xfmr Curr Connection	None
PHASE DISTANCE Z2: Reach	3.21 ohms
PHASE DISTANCE Z2: RCA	61 deg
PHASE DISTANCE Z2: Rev Reach	2.00 ohms
PHASE DISTANCE Z2: Rev Reach RCA	85 deg
PHASE DISTANCE Z2: Comp Limit	90 deg
PHASE DISTANCE Z2: DIR RCA	61 deg
PHASE DISTANCE Z2: DIR Comp Limit	90 deg
PHASE DISTANCE Z2: Quad Right Blinder	10.00 ohms
PHASE DISTANCE Z2: Quad Right Blinder RCA	85 deg
PHASE DISTANCE Z2: Quad Left Blinder	10.00 ohms
PHASE DISTANCE Z2: Quad Left Blinder RCA	85 deg
PHASE DISTANCE Z2: Supervision	0.800 pu
PHASE DISTANCE Z2: Volt Level	0.000 pu
PHASE DISTANCE Z2: Delay	0.700 s
PHASE DISTANCE Z2: Block	BLOQUEO 21 On (VO3)
PHASE DISTANCE Z2: Target	Latched
PHASE DISTANCE Z2: Events	Enabled
PHASE DISTANCE Z3: Function	Enabled
PHASE DISTANCE Z3: Direction	Forward
PHASE DISTANCE Z3: Shape	Mho
PHASE DISTANCE Z3: Xfmr Vol Connection	None
PHASE DISTANCE Z3: Xfmr Curr Connection	None
PHASE DISTANCE Z3: Reach	2.89 ohms
PHASE DISTANCE Z3: RCA	61 deg
PHASE DISTANCE Z3: Rev Reach	2.00 ohms
PHASE DISTANCE Z3: Rev Reach RCA	85 deg
PHASE DISTANCE Z3: Comp Limit	90 deg
PHASE DISTANCE Z3: DIR RCA	61 deg
PHASE DISTANCE Z3: DIR Comp Limit	90 deg
PHASE DISTANCE Z3: Quad Right Blinder	10.00 ohms
PHASE DISTANCE Z3: Quad Right Blinder RCA	85 deg
PHASE DISTANCE Z3: Quad Left Blinder	10.00 ohms
PHASE DISTANCE Z3: Quad Left Blinder RCA	85 deg
PHASE DISTANCE Z3: Supervision	0.800 pu
PHASE DISTANCE Z3: Volt Level	0.000 pu
PHASE DISTANCE Z3: Delay	0.400 s
PHASE DISTANCE Z3: Block	BLOQUEO 21 On (VO3)
PHASE DISTANCE Z3: Target	Latched
PHASE DISTANCE Z3: Events	Enabled
PHASE DISTANCE Z4: Function	Enabled
PHASE DISTANCE Z4: Direction	Reverse
PHASE DISTANCE Z4: Shape	Mho
PHASE DISTANCE Z4: Xfmr Vol Connection	None
PHASE DISTANCE Z4: Xfmr Curr Connection	None
PHASE DISTANCE Z4: Reach	0.75 ohms
PHASE DISTANCE Z4: RCA	61 deg
PHASE DISTANCE Z4: Rev Reach	2.00 ohms
PHASE DISTANCE Z4: Rev Reach RCA	85 deg
PHASE DISTANCE Z4: Comp Limit	90 deg
PHASE DISTANCE Z4: DIR RCA	61 deg
PHASE DISTANCE Z4: DIR Comp Limit	90 deg
PHASE DISTANCE Z4: Quad Right Blinder	10.00 ohms
PHASE DISTANCE Z4: Quad Right Blinder RCA	85 deg
PHASE DISTANCE Z4: Quad Left Blinder	10.00 ohms
PHASE DISTANCE Z4: Quad Left Blinder RCA	85 deg

**S/E ACONCAGUA**  
**PAÑO H3**  
**RELÉ GE D60**

D60\_H3\_S1\_URS  
 C:6. PROYECTOS\3. ACONCAGUA\3. NORMALIZACION DE PROTECCIONES\7. ENTREGABLES\1. RELE\4. PROTOCOLOS PES\1. CH ACONCAGUA\H  
 DEVICE DEFINITION  
 FILES  
 ORDER CODE: D60-G03-HKH-F8L-H6D-M4L-P6U-UXX-WXX  
 VERSION: 6.0X  
 UR SERIAL NUMBER: AABC08000448  
 SETTINGS SEND TO RELAY: SUNDAY, JANUARY 04, 1970 22:30:42  
 DESCRIPTION: (NONE)  
 TEXT COLOR

LINE PICKUP [GROUP 1] (continued from last page)	
Distance Trip	Enabled
Block	OFF
Target	Latched
Events	Enabled
DISTANCE	
DISTANCE [GROUP 1]	
Source	Barra (SRC 1)
Memory Duration	10 cycles
Force Self-Polar	OFF
Force Mem-Polar	OFF
PHASE DISTANCE [GROUP 1]	
PHASE DISTANCE Z1: Function	Enabled
PHASE DISTANCE Z1: Direction	Forward
PHASE DISTANCE Z1: Shape	Mho
PHASE DISTANCE Z1: Xfmr Vol Connection	None
PHASE DISTANCE Z1: Xfmr Curr Connection	None
PHASE DISTANCE Z1: Reach	0.40 ohms
PHASE DISTANCE Z1: RCA	68 deg
PHASE DISTANCE Z1: Rev Reach	0.02 ohms
PHASE DISTANCE Z1: Rev Reach RCA	90 deg
PHASE DISTANCE Z1: Comp Limit	90 deg
PHASE DISTANCE Z1: DIR RCA	68 deg
PHASE DISTANCE Z1: DIR Comp Limit	90 deg
PHASE DISTANCE Z1: Quad Right Blinder	0.02 ohms
PHASE DISTANCE Z1: Quad Right Blinder RCA	76 deg
PHASE DISTANCE Z1: Quad Left Blinder	2.95 ohms
PHASE DISTANCE Z1: Quad Left Blinder RCA	80 deg
PHASE DISTANCE Z1: Supervision	0.200 pu
PHASE DISTANCE Z1: Volt Level	0.000 pu
PHASE DISTANCE Z1: Delay	0.000 s
PHASE DISTANCE Z1: Block	BLOQUEO_21 On (VO2)
PHASE DISTANCE Z1: Target	Latched
PHASE DISTANCE Z1: Events	Enabled
PHASE DISTANCE Z2: Function	Enabled
PHASE DISTANCE Z2: Direction	Forward
PHASE DISTANCE Z2: Shape	Mho
PHASE DISTANCE Z2: Xfmr Vol Connection	None
PHASE DISTANCE Z2: Xfmr Curr Connection	None
PHASE DISTANCE Z2: Reach	16.53 ohms
PHASE DISTANCE Z2: RCA	68 deg
PHASE DISTANCE Z2: Rev Reach	0.02 ohms
PHASE DISTANCE Z2: Rev Reach RCA	90 deg
PHASE DISTANCE Z2: Comp Limit	90 deg
PHASE DISTANCE Z2: DIR RCA	68 deg
PHASE DISTANCE Z2: DIR Comp Limit	90 deg
PHASE DISTANCE Z2: Quad Right Blinder	6.29 ohms
PHASE DISTANCE Z2: Quad Right Blinder RCA	76 deg
PHASE DISTANCE Z2: Quad Left Blinder	6.30 ohms
PHASE DISTANCE Z2: Quad Left Blinder RCA	76 deg
PHASE DISTANCE Z2: Supervision	0.200 pu
PHASE DISTANCE Z2: Volt Level	0.000 pu
PHASE DISTANCE Z2: Delay	0.700 s
PHASE DISTANCE Z2: Block	BLOQUEO_21 On (VO2)
PHASE DISTANCE Z2: Target	Latched
PHASE DISTANCE Z2: Events	Enabled
PHASE DISTANCE Z3: Function	Enabled
PHASE DISTANCE Z3: Direction	Forward
PHASE DISTANCE Z3: Shape	Mho
PHASE DISTANCE Z3: Xfmr Vol Connection	None
PHASE DISTANCE Z3: Xfmr Curr Connection	None
PHASE DISTANCE Z3: Reach	0.61 ohms
PHASE DISTANCE Z3: RCA	68 deg
PHASE DISTANCE Z3: Rev Reach	0.02 ohms
PHASE DISTANCE [GROUP 1] (continued from last page)	
PHASE DISTANCE Z3: Rev Reach RCA	90 deg
PHASE DISTANCE Z3: Comp Limit	90 deg
PHASE DISTANCE Z3: DIR RCA	68 deg
PHASE DISTANCE Z3: DIR Comp Limit	90 deg
PHASE DISTANCE Z3: Quad Right Blinder	15.24 ohms
PHASE DISTANCE Z3: Quad Right Blinder RCA	76 deg
PHASE DISTANCE Z3: Quad Left Blinder	15.24 ohms
PHASE DISTANCE Z3: Quad Left Blinder RCA	76 deg
PHASE DISTANCE Z3: Supervision	0.200 pu
PHASE DISTANCE Z3: Volt Level	0.000 pu
PHASE DISTANCE Z3: Delay	0.400 s
PHASE DISTANCE Z3: Block	BLOQUEO_21 On (VO2)
PHASE DISTANCE Z3: Target	Latched
PHASE DISTANCE Z3: Events	Enabled
PHASE DISTANCE Z4: Function	Enabled
PHASE DISTANCE Z4: Direction	Reverse
PHASE DISTANCE Z4: Shape	Mho
PHASE DISTANCE Z4: Xfmr Vol Connection	None
PHASE DISTANCE Z4: Xfmr Curr Connection	None
PHASE DISTANCE Z4: Reach	15.00 ohms
PHASE DISTANCE Z4: RCA	68 deg
PHASE DISTANCE Z4: Rev Reach	0.02 ohms
PHASE DISTANCE Z4: Rev Reach RCA	90 deg
PHASE DISTANCE Z4: Comp Limit	90 deg
PHASE DISTANCE Z4: DIR RCA	68 deg
PHASE DISTANCE Z4: DIR Comp Limit	90 deg
PHASE DISTANCE Z4: Quad Right Blinder	2.16 ohms
PHASE DISTANCE Z4: Quad Right Blinder RCA	76 deg
PHASE DISTANCE Z4: Quad Left Blinder	2.16 ohms
PHASE DISTANCE Z4: Quad Left Blinder RCA	76 deg
PHASE DISTANCE Z4: Supervision	0.200 pu

**S/E ACONCAGUA**  
**PAÑO H1**  
**RELÉ GE G60**

VOLTAGE ELEMENTS

PHASE UV [GROUP 1]

---

PHASE UV1: Function	Enabled
PHASE UV1: Signal Source	Bomes (SRC 1)
PHASE UV1: Mode	Phase to Phase
PHASE UV1: Pickup	0.800 pu
PHASE UV1: Curve	Definite Time
PHASE UV1: Delay	5.00 s
PHASE UV1: Minimum Voltage	0.500 pu
PHASE UV1: Block	Bloq 27-81 On (VO16)
PHASE UV1: Target	Latched
PHASE UV1: Events	Enabled
PHASE UV2: Function	Enabled
PHASE UV2: Signal Source	Bomes (SRC 1)
PHASE UV2: Mode	Phase to Phase
PHASE UV2: Pickup	0.650 pu
PHASE UV2: Curve	Definite Time
PHASE UV2: Delay	0.50 s
PHASE UV2: Minimum Voltage	0.500 pu
PHASE UV2: Block	Bloq 27-81 On (VO16)
PHASE UV2: Target	Latched
PHASE UV2: Events	Enabled

PHASE OV [GROUP 1]

---

PHASE OV1: Function	Enabled
PHASE OV1: Source	Bomes (SRC 1)
PHASE OV1: Pickup	1.110 pu
PHASE OV1: Delay	10.00 s
PHASE OV1: Reset Delay	1.00 s
PHASE OV1: Block	OFF
PHASE OV1: Target	Latched
PHASE OV1: Events	Enabled

**S/E ACONCAGUA  
PAÑO H1  
RELÉ GE G60**

VOLTAGE ELEMENTS

PHASE UV (GROUP 1)

---

PHASE UV1: Function	Enabled
PHASE UV1: Signal Source	BORNES (SRC 1)
PHASE UV1: Mode	Phase to Phase
PHASE UV1: Pickup	0.800 pu
PHASE UV1: Curve	Definite Time
PHASE UV1: Delay	2.00 s
PHASE UV1: Minimum Voltage	0.500 pu
PHASE UV1: Block	52H CERRADO Off(U8a)
PHASE UV1: Target	Latched
PHASE UV1: Events	Enabled
PHASE UV2: Function	Enabled
PHASE UV2: Signal Source	BORNES (SRC 1)
PHASE UV2: Mode	Phase to Phase
PHASE UV2: Pickup	0.650 pu
PHASE UV2: Curve	Definite Time
PHASE UV2: Delay	0.50 s
PHASE UV2: Minimum Voltage	0.100 pu
PHASE UV2: Block	52H CERRADO Off(U8a)
PHASE UV2: Target	Latched
PHASE UV2: Events	Enabled

PHASE OV (GROUP 1)

---

PHASE OV1: Function	Enabled
PHASE OV1: Source	BORNES (SRC 1)
PHASE OV1: Pickup	1.110 pu
PHASE OV1: Delay	10.00 s
PHASE OV1: Reset Delay	1.00 s
PHASE OV1: Block	SRC1 VT FUSE FAIL OP

**S/E LOS QUILOS  
PAÑO G2  
RELÉ ABB REG650**

GEN_PROT					
Impedance					
LEXPDIS: 1					
GlobalBaseSel	1		1	6	
InvertCTCurr	No				
Setting Group1					
Operation	On				
OperationZ1	On				
XoffsetZ1	-27.58	%	-1000.00	1000.00	
Z1diameter	100.00	%	0.01	3000.00	
tZ1	0.06	s	0.00	6000.00	
OperationZ2	On				
XoffsetZ2	-27.58	%	-1000.00	1000.00	
Z2diameter	185.00	%	0.01	3000.00	
tZ2	0.50	s	0.00	6000.00	
DirSuperv	Off				
OOSPPAM: 1					
GlobalBaseSel	1		1	6	
ForwardR	0.73	% Zb	0.00	1000.00	
ForwardX	9.73	% Zb	0.00	1000.00	
ReverseR	1.90	% Zb	0.00	1000.00	
ReverseX	55.00	% Zb	0.00	1000.00	
StartAngle	120.0	Deg	90.0	130.0	
Setting Group1					
Operation	On				
OperationZ1	On				
ReachZ1	6.27	% ZFw	1.00	100.00	
NoOfSlipsZ1	1		1	20	
OperationZ2	On				
NoOfSlipsZ2	4		1	60	
tReset	10.000	s	1.000	60.000	
tBreaker	0.027	s	0.000	1.000	

**S/E CHACABUQUITO  
PAÑOS G1, G2 Y G3  
RELÉ GE G60**

POWER SWING DETECT [GROUP 1]

---

Function	Enabled
Source	G_LINE (SRC 1)
Shape	Quad Shape
Mode	Two Step
Supv	0.600 pu
I2 Supv Enable	OFF
I2 Supv	0.200 pu
Fwd Reach	0.61 ohms
Quad Fwd Mid	60.00 ohms
Quad Fwd Out	0.61 ohms
Fwd Rca	87 deg
Rev Reach	8.30 ohms
Quad Rev Mid	60.00 ohms
Quad Rev Out	8.30 ohms
Rev Rca	75 deg
Outer Limit Angle	120 deg
Middle Limit Angle	90 deg
Inner Limit Angle	60 deg
Outer Rgt Bld	7.72 ohms
Outer Lft Bld	7.72 ohms
Midle Rgt Bld	100.00 ohms
Midle Lft Bld	100.00 ohms
Inner Rgt Bld	2.57 ohms
Inner Lft Bld	2.57 ohms
Delay 1 Pickup	0.080 s
Delay 1 Reset	0.100 s
Delay 2 Pickup	1.000 s
Delay 3 Pickup	0.100 s
Delay 4 Pickup	0.040 s
Seal-In Delay	0.200 s
Trip Mode	Delayed
Block	SRC1 VT FUSE FAIL OP
Target	Latched
Event	Enabled

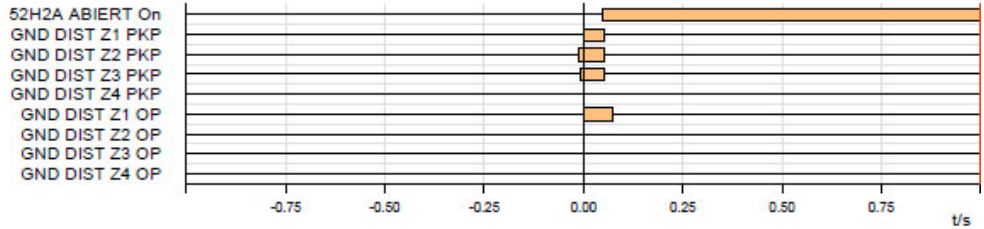
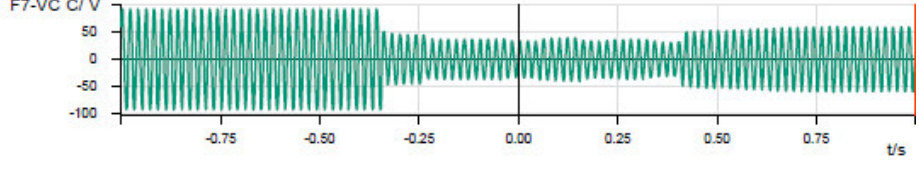
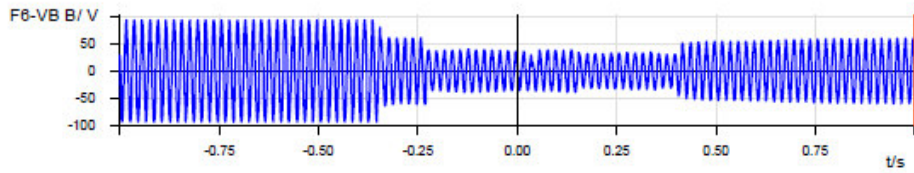
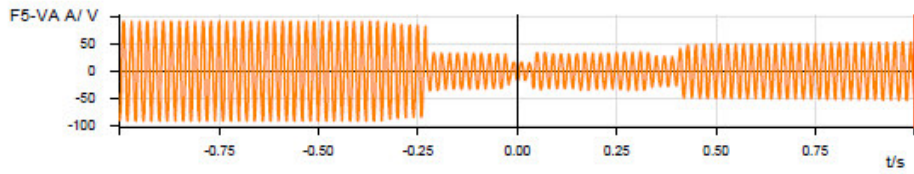
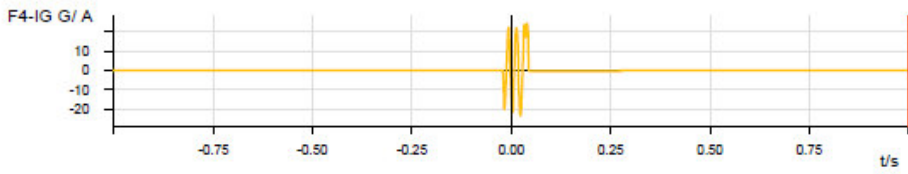
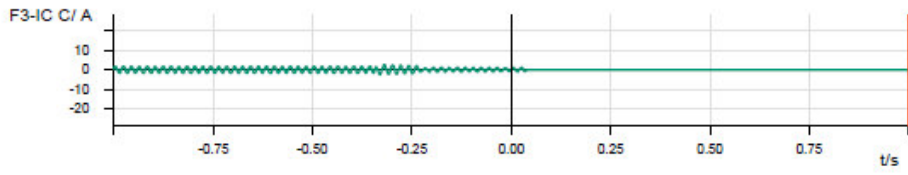
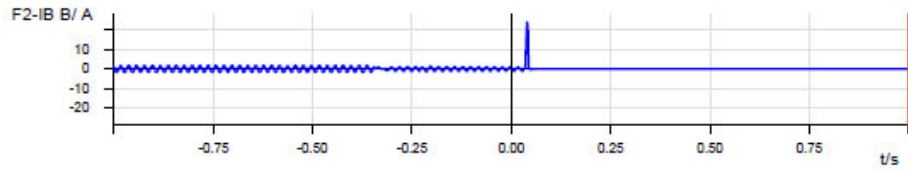
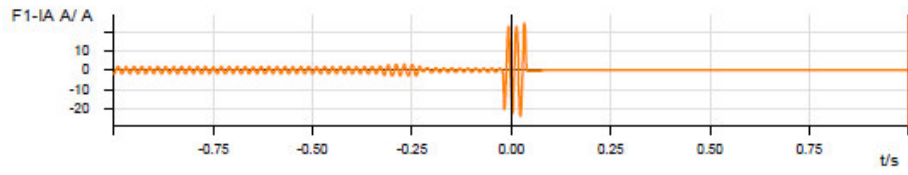
**ANEXO N°3**  
**REGISTROS OSCILOGRAFICOS Y DE**  
**EVENTOS**



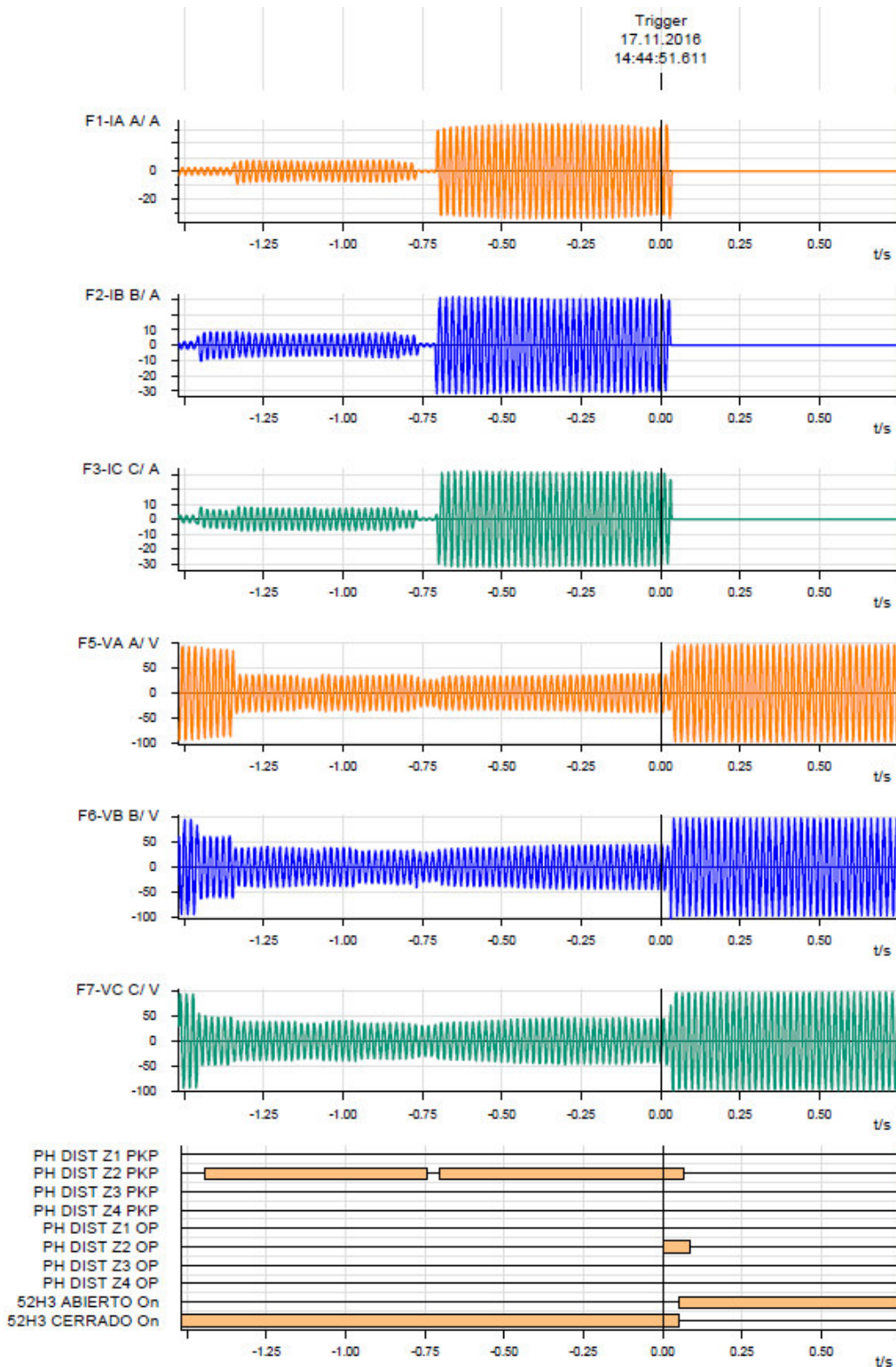
**S/E TOTORALILLO**  
**PAÑO H2A**  
**RELÉ GE D60**

<b>Fault Report Data:</b>				
Fault Number	1		ActiveSettingGroup	1
Relay Name	Relay-1		EventNumberAtTrigger	547
FirmwareRevision	6.02		FaultType	AG
DateAndTime	2016/11/17 15:44:50.16		Location	3.7
TriggerOperand	TRIPBUS 1 OP		LocationUnits	km
LineID	CHAGR1		ShotCount	0
<b>Operated Elements:</b>				
Element 1	NTRL DIR OC1		Element 3	SRC1 50DD
Element 2	GND DIST Z1		Element 4	TRIPBUS 1
<b>Prefault and Fault Phasors:</b>				
Signal	Prefault Magnitude	Prefault Angle	Fault Magnitude	Fault Angle
Ia	143.250 A	340.2 deg	1930.648 A	293.5 deg
Ib	150.240 A	220.1 deg	85.524 A	216.6 deg
Ic	149.135 A	97.8 deg	87.376 A	71.4 deg
In	0.000 A	0.0 deg	1885.410 A	292.8 deg
Va	66626.158 V	0.0 deg	12353.480 V	335.4 deg
Vb	66736.928 V	240.1 deg	25090.170 V	230.4 deg
Vc	66674.104 V	119.9 deg	24250.840 V	93.7 deg

Trigger  
17.11.2018  
15:44:50.496



**S/E ACONCAGUA**  
**PAÑO H3**  
**RELÉ GE D60**



**S/E LOS MAQUIS  
PAÑO H3  
RELÉ GE D60**

C:\Users\Cristobal\Desktop\SE Totoralillo Falla 17112016\SE Los Maquis\Esperanza 1\Fault Report_S1.txt				
Fault Number	2	ActiveSettingGroup	1	
Relay Name	S1 esperanza 1	EventNumberAtTrigger	901	
FirmwareRevision	6.02	FaultType	ABC	
DateAndTime	2016/11/17 15:44:50.15	Location	11.3	
TriggerOperand	TRIPBUS 1 OP	LocationUnits	km	
LineID	Barra	ShotCount	0	
<b>Operated Elements:</b>				
Element 1	PH DIST Z2	Element 3	TRIPBUS 1	
Element 2	SRC1 50DD			
<b>Prefault and Fault Phasors:</b>				
Signal	Prefault Magnitude	Prefault Angle	Fault Magnitude	Fault Angle
Ia	71.439 A	299.5 deg	3461.912 A	289.9 deg
Ib	74.048 A	181.8 deg	3416.226 A	169.0 deg
Ic	72.799 A	59.3 deg	3409.455 A	49.9 deg
In	0.000 A	0.0 deg	18.259 A	19.3 deg
Va	67012.087 V	0.0 deg	19600.148 V	342.1 deg
Vb	67087.761 V	240.0 deg	21395.274 V	223.1 deg
Vc	67119.995 V	119.9 deg	21475.025 V	98.9 deg

**S/E ACONCAGUA  
PAÑO HI  
RELÉ GE G60**

<b>Event Number</b>	<b>Date/Time</b>	<b>Cause</b>
101669	Nov 17 2016 15:45:11.236892	OSCILLOGRAPHY TRIG'D
101668	Nov 17 2016 15:45:11.236892	FIELD GND INJ UC OP
101667	Nov 17 2016 15:44:56.699108	ACCDNT ENRG ARMED
101666	Nov 17 2016 15:44:53.693590	SRC1 VT FF VOL LOSS
101665	Nov 17 2016 15:44:53.558585	GEN UNBAL STG1 DPO
101664	Nov 17 2016 15:44:53.264502	OVERFREQ 1 DPO
101663	Nov 17 2016 15:44:51.235208	OSCILLOGRAPHY TRIG'D
101662	Nov 17 2016 15:44:51.235208	FIELD GND INJ UC PKP
101661	Nov 17 2016 15:44:51.102390	OSCILLOGRAPHY TRIG'D
101660	Nov 17 2016 15:44:51.102390	OVERFREQ 1 OP
101659	Nov 17 2016 15:44:51.102390	OVERFREQ 1 PKP
101658	Nov 17 2016 15:44:50.883348	GEN UNBAL STG2 DPO
101657	Nov 17 2016 15:44:50.873359	PHASE TOC1 DPO B
101656	Nov 17 2016 15:44:50.873359	PHASE TOC1 DPO A
101655	Nov 17 2016 15:44:50.870862	Bloq 27-81 On (VO16)
101654	Nov 17 2016 15:44:50.870862	52A Off (VO14)
101653	Nov 17 2016 15:44:50.868358	PHASE UV1 DPO B
101652	Nov 17 2016 15:44:50.867312	52A Off (CI5)
101651	Nov 17 2016 15:44:50.863356	GEN UNBAL STG2 PKP
101650	Nov 17 2016 15:44:50.863356	PHASE TOC1 DPO C
101649	Nov 17 2016 15:44:50.858358	50BF Off (CO10)
101648	Nov 17 2016 15:44:50.858358	59-27-59N Off (CO4)
101647	Nov 17 2016 15:44:50.858358	All Trip Off (VO13)
101646	Nov 17 2016 15:44:50.858358	(59-27-59N) Off (VO4)
101645	Nov 17 2016 15:44:50.858358	PHASE UV2 DPO C
101644	Nov 17 2016 15:44:50.858358	PHASE UV2 DPO B
101643	Nov 17 2016 15:44:50.858358	PHASE UV1 DPO C
101642	Nov 17 2016 15:44:50.853355	PHASE UV2 PKP C
101641	Nov 17 2016 15:44:50.853355	PHASE UV1 PKP C
101640	Nov 17 2016 15:44:50.843354	GEN UNBAL STG2 DPO
101639	Nov 17 2016 15:44:50.803366	PHASE UV2 DPO A
101638	Nov 17 2016 15:44:50.803366	PHASE UV1 DPO A
101637	Nov 17 2016 15:44:50.798368	PHASE UV2 DPO C
101636	Nov 17 2016 15:44:50.798368	PHASE UV1 DPO C
101635	Nov 17 2016 15:44:50.793376	50BF On (CO10)
101634	Nov 17 2016 15:44:50.793376	59-27-59N On (CO4)
101633	Nov 17 2016 15:44:50.793376	OSCILLOGRAPHY TRIG'D
101632	Nov 17 2016 15:44:50.793376	All Trip On (VO13)
101631	Nov 17 2016 15:44:50.793376	(59-27-59N) On (VO4)
101630	Nov 17 2016 15:44:50.793376	PHASE UV2 OP B
101629	Nov 17 2016 15:44:50.603826	GEN UNBAL STG2 PKP
101628	Nov 17 2016 15:44:50.563912	GEN UNBAL STG2 DPO
101627	Nov 17 2016 15:44:50.558923	PHASE UV2 PKP C
101626	Nov 17 2016 15:44:50.558923	PHASE UV1 PKP C
101625	Nov 17 2016 15:44:50.543965	PHASE UV2 DPO C
101624	Nov 17 2016 15:44:50.543965	PHASE UV1 DPO C
101623	Nov 17 2016 15:44:50.543965	POWER SWING UN/BLOCK
101622	Nov 17 2016 15:44:50.543965	POWER SWING BLOCK
101621	Nov 17 2016 15:44:50.494100	OSCILLOGRAPHY TRIG'D
101620	Nov 17 2016 15:44:50.494100	POWER SWING OUTER
101619	Nov 17 2016 15:44:50.364241	GEN UNBAL STG2 PKP
101618	Nov 17 2016 15:44:50.304200	GEN UNBAL STG2 DPO
101617	Nov 17 2016 15:44:50.299197	PHASE UV2 PKP C
101616	Nov 17 2016 15:44:50.299197	PHASE UV2 PKP A
101615	Nov 17 2016 15:44:50.294193	PHASE TOC1 PKP C
101614	Nov 17 2016 15:44:50.289189	OSCILLOGRAPHY TRIG'D
101613	Nov 17 2016 15:44:50.289189	PHASE UV2 PKP B
101612	Nov 17 2016 15:44:50.289189	PHASE UV1 PKP C
101611	Nov 17 2016 15:44:50.184111	OSCILLOGRAPHY TRIG'D
101610	Nov 17 2016 15:44:50.184111	PHASE TOC1 PKP B
101609	Nov 17 2016 15:44:50.184111	PHASE TOC1 PKP A
101608	Nov 17 2016 15:44:50.184111	PHASE UV1 PKP B
101607	Nov 17 2016 15:44:50.179106	OSCILLOGRAPHY TRIG'D
101606	Nov 17 2016 15:44:50.179106	PHASE UV1 PKP A

<b>Event Number</b>	<b>Date/Time</b>	<b>Cause</b>
101605	Nov 17 2016 15:44:50.164100	OSCILLOGRAPHY TRIG'D
101604	Nov 17 2016 15:44:50.164100	GEN UNBAL STG2 PKP
101603	Nov 17 2016 15:44:50.164100	GEN UNBAL STG1 PKP

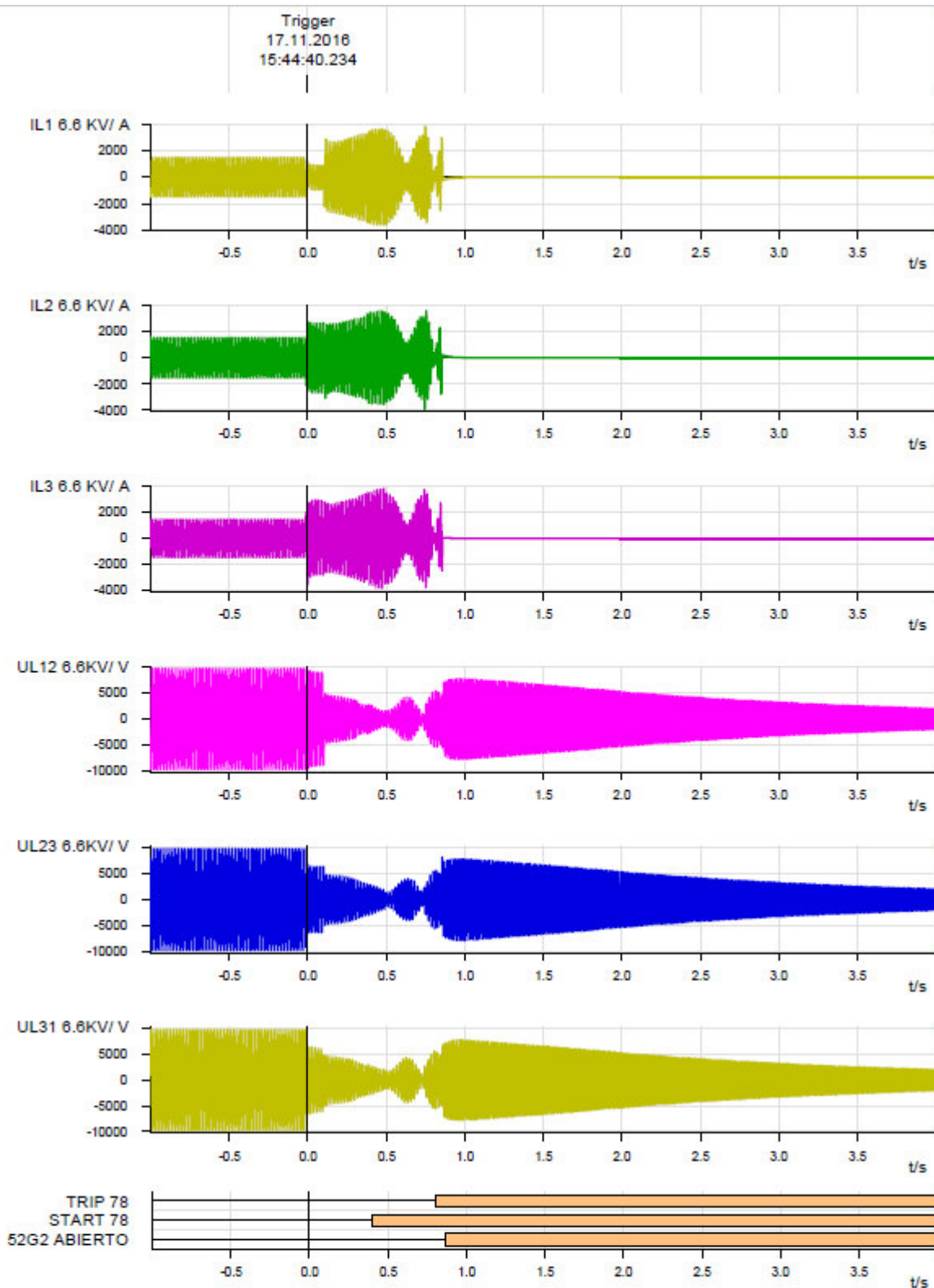
**S/E ACONCAGUA  
PAÑO H2  
RELÉ GE G60**

<b>Event Number</b>	<b>Date/Time</b>	<b>Cause</b>
3990	Nov 17 2016 14:45:11.860254	FIELD GND INJ UC OP
3989	Nov 17 2016 14:44:56.742839	ACCDNT ENRG ARMED
3988	Nov 17 2016 14:44:53.938722	TRIP TO G30 Off (CO20)
3987	Nov 17 2016 14:44:53.938722	TRIP Off (CO13)
3986	Nov 17 2016 14:44:53.938722	TRIP Off (CO2)
3985	Nov 17 2016 14:44:53.938722	810 TRIP Off (VO19)
3984	Nov 17 2016 14:44:53.938722	TRIP_F_EI_PE Off (VO7)
3983	Nov 17 2016 14:44:53.938722	TRIP GRAL Off (VO6)
3982	Nov 17 2016 14:44:53.938722	TRIP GRAL1 Off (VO4)
3981	Nov 17 2016 14:44:53.938722	OVERFREQ 4 DPO
3980	Nov 17 2016 14:44:53.938722	OVERFREQ 3 DPO
3979	Nov 17 2016 14:44:53.938722	OVERFREQ 2 DPO
3978	Nov 17 2016 14:44:53.938722	OVERFREQ 1 DPO
3977	Nov 17 2016 14:44:53.075200	SRC1 VT FF VOL LOSS
3976	Nov 17 2016 14:44:52.174583	GEN UNBAL STG1 DPO
3975	Nov 17 2016 14:44:51.859153	FIELD GND INJ UC PKP
3974	Nov 17 2016 14:44:51.337578	TRIP TO G30 On (CO20)
3973	Nov 17 2016 14:44:51.337578	TRIP On (CO13)
3972	Nov 17 2016 14:44:51.337578	TRIP On (CO2)
3971	Nov 17 2016 14:44:51.337578	OSCILLOGRAPHY TRIG'D
3970	Nov 17 2016 14:44:51.337578	810 TRIP On (VO19)
3969	Nov 17 2016 14:44:51.337578	TRIP_F_EI_PE On (VO7)
3968	Nov 17 2016 14:44:51.337578	TRIP GRAL On (VO6)
3967	Nov 17 2016 14:44:51.337578	TRIP GRAL1 On (VO4)
3966	Nov 17 2016 14:44:51.337578	OVERFREQ 4 OP
3965	Nov 17 2016 14:44:51.337578	OVERFREQ 4 PKP
3964	Nov 17 2016 14:44:51.241663	OVERFREQ 3 PKP
3963	Nov 17 2016 14:44:51.144876	OVERFREQ 2 PKP
3962	Nov 17 2016 14:44:50.928231	OVERFREQ 1 PKP
3961	Nov 17 2016 14:44:50.828231	GEN UNBAL STG2 DPO
3960	Nov 17 2016 14:44:50.808224	PHASE TOC1 DPO C
3959	Nov 17 2016 14:44:50.808224	PHASE TOC1 DPO B
3958	Nov 17 2016 14:44:50.808224	PHASE TOC1 DPO A
3957	Nov 17 2016 14:44:50.799430	TRIPFROM-G30 Off (CI17)
3956	Nov 17 2016 14:44:50.798224	TRIP TO G30 Off (CO20)
3955	Nov 17 2016 14:44:50.798224	TRIP Off (CO8)
3954	Nov 17 2016 14:44:50.798224	TRIP_V_90E Off (VO10)
3953	Nov 17 2016 14:44:50.798224	TRIP GRAL Off (VO6)
3952	Nov 17 2016 14:44:50.798224	TRIP GRAL2 Off (VO5)
3951	Nov 17 2016 14:44:50.798224	PHASE UV2 DPO C
3950	Nov 17 2016 14:44:50.798224	PHASE UV2 DPO B
3949	Nov 17 2016 14:44:50.798224	PHASE UV2 DPO A
3948	Nov 17 2016 14:44:50.788930	52H CERRADO Off (CI19)
3947	Nov 17 2016 14:44:50.754927	TRIPFROM-G30 On (CI17)
3946	Nov 17 2016 14:44:50.743194	TRIP TO G30 On (CO20)
3945	Nov 17 2016 14:44:50.743194	TRIP On (CO8)
3944	Nov 17 2016 14:44:50.743194	OSCILLOGRAPHY TRIG'D
3943	Nov 17 2016 14:44:50.743194	TRIP_V_90E On (VO10)
3942	Nov 17 2016 14:44:50.743194	TRIP GRAL On (VO6)
3941	Nov 17 2016 14:44:50.743194	TRIP GRAL2 On (VO5)
3940	Nov 17 2016 14:44:50.743194	PHASE UV2 OP C
3939	Nov 17 2016 14:44:50.693163	PHASE UV1 DPO C
3938	Nov 17 2016 14:44:50.668134	PHASE UV1 DPO B
3937	Nov 17 2016 14:44:50.587994	GEN UNBAL STG2 PKP
3936	Nov 17 2016 14:44:50.572970	PHASE UV1 PKP C
3935	Nov 17 2016 14:44:50.572970	PHASE UV1 PKP B
3934	Nov 17 2016 14:44:50.567961	GEN UNBAL STG2 DPO
3933	Nov 17 2016 14:44:50.542917	PHASE UV1 DPO B
3932	Nov 17 2016 14:44:50.487816	PHASE UV1 DPO C
3931	Nov 17 2016 14:44:50.487816	PHASE UV1 DPO A
3930	Nov 17 2016 14:44:50.347589	GEN UNBAL STG2 PKP
3929	Nov 17 2016 14:44:50.307527	GEN UNBAL STG2 DPO
3928	Nov 17 2016 14:44:50.297513	PHASE UV2 PKP B
3927	Nov 17 2016 14:44:50.297513	PHASE UV2 PKP A

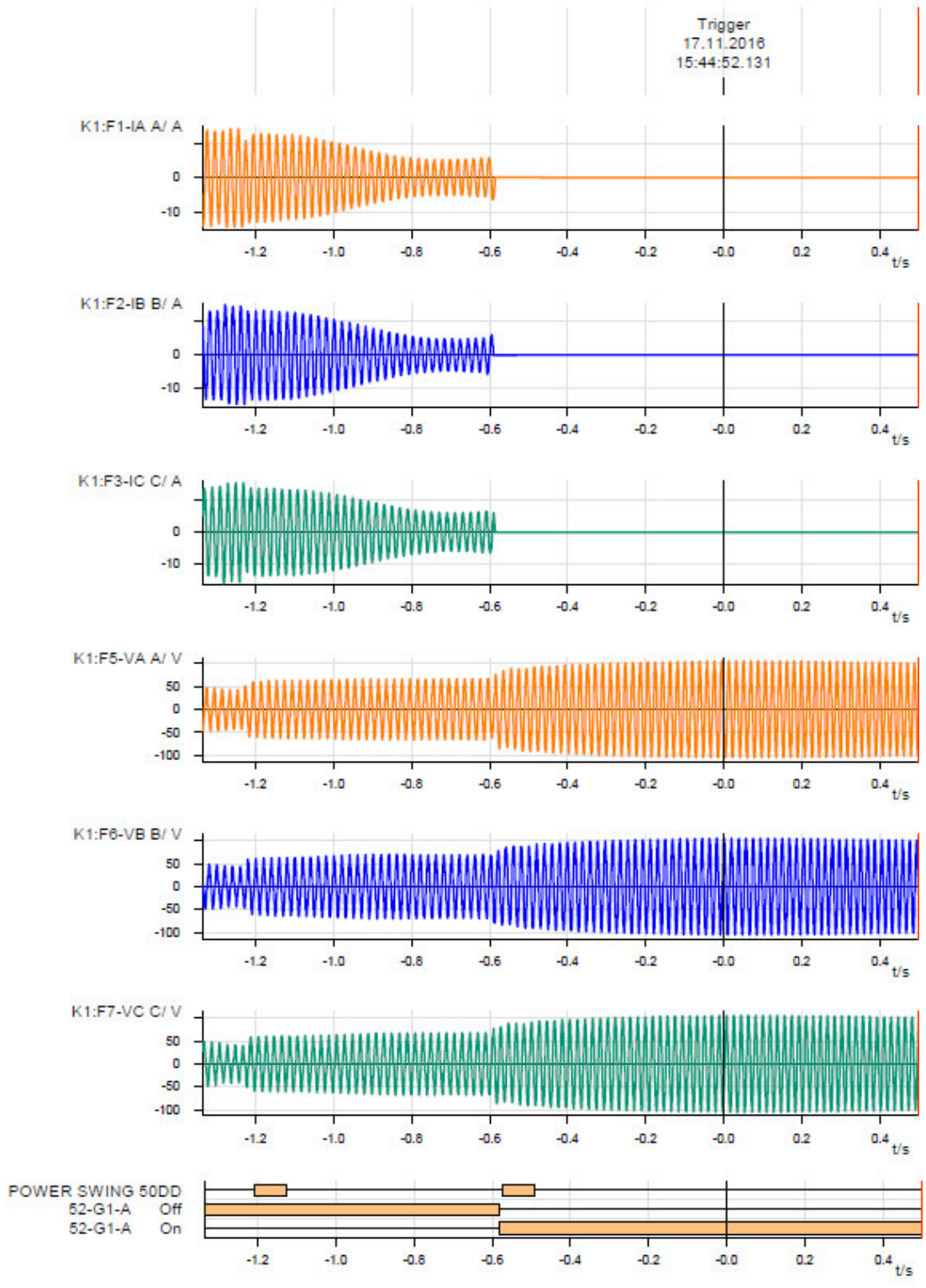
<b>Event Number</b>	<b>Date/Time</b>	<b>Cause</b>
3926	Nov 17 2016 14:44:50.292509	PHASE UV1 PKP A
3925	Nov 17 2016 14:44:50.287507	PHASE TOC1 PKP A
3924	Nov 17 2016 14:44:50.242514	PHASE UV2 PKP C
3923	Nov 17 2016 14:44:50.187534	PHASE TOC1 PKP C
3922	Nov 17 2016 14:44:50.187534	PHASE TOC1 PKP B
3921	Nov 17 2016 14:44:50.182535	PHASE UV1 PKP C
3920	Nov 17 2016 14:44:50.177536	PHASE UV1 PKP B
3919	Nov 17 2016 14:44:50.167534	GEN UNBAL STG2 PKP
3918	Nov 17 2016 14:44:50.167534	GEN UNBAL STG1 PKP
3917	Nov 17 2016 14:44:50.167534	POWER SWING MIDDLE



S/E LOS QUILOS  
PAÑO G2  
RELÉ ABB REG650



**S/E CHACABUQUITO**  
**PAÑOS G1, G2 Y G3**  
**RELÉ GE G60**





# Informe de Falla

Empresa

**CHILQUINTA**

Código de identificación

**IF-TX-42**

Versión

**1**

**Operación Automática de la línea 110kV Aconcagua – Esperanza cto.1 y cto.2  
(Propiedad de Colbún).**

1. OBJETO .....	3
2. ANTECEDENTES GENERALES .....	3
2.1. Resumen del evento .....	3
2.2. Descripción de la operación .....	3
2.3. Cronología de eventos .....	4
2.4. Esquema topológico del sistema afectado .....	6
2.5. Detalle de consumos afectados .....	6
3. EVENTOS SCADA.....	6
PROTECCIONES .....	7
3.1. Análisis de la actuación del esquema de protecciones .....	7
4. ANTECEDENTES RELEVANTES.....	7
4.1. Información Mantenimiento Líneas de Transmisión.....	7
4.2. Información Mantenimiento Subestaciones de Poder .....	7

## 1. OBJETO

Aportar la información solicitada por el CDEC SIC, debido a una desconexión intempestiva o limitación en las instalaciones de Chilquinta Energía, de acuerdo a lo exigido por el procedimiento DO "Informe de falla de los Coordinados".

## 2. ANTECEDENTES GENERALES

### 2.1. Resumen del evento

Referencia Informe CDEC - SIC	IF 3079 IF 3080
Fecha inicio:	17 de Noviembre de 2016
Hora inicio:	15:45:01 hrs.
Fecha termino:	17 de Noviembre de 2016
Hora término:	17:08:52 hrs.
Duración:	01:23:51 hrs
Equipos afectados:	SS/EE San Felipe, San Rafael, Rio Blanco y Juncal
Consumo interrumpido:	54.16 MW
Comuna donde se origina la falla:	Los Andes
Fenómeno Físico	OTR3
Elemento	TX2
Fenómeno Eléctrico	BA27
Modo	14

### 2.2. Descripción de la operación.

Operación automática de la línea 110 kV Aconcagua – Esperanza ctos. 1 y 2 propiedad de Colbún, afectando los consumos de las subestaciones de 110/44/12kV San Felipe y San Rafael, 44/12kV Juncal y Rio Blanco.

### **2.3. Cronología de eventos.**

---

- 15:45 hrs. Operación automática de la línea 110 kV Aconcagua – Esperanza ctos. 1 y 2 propiedad de Colbún, afectando las subestaciones San Felipe, San Rafael, Juncal y Rio Blanco. Se activan las protecciones de bajo voltaje.
- 15:45:01 hrs. S/E San Felipe efectúa transferencia automática del cto.1 al cto.2 sin tensión.
- 15:45:16 hrs. S/E San Rafael efectúa transferencia automática del cto.2 al cto.1 sin tensión.
- 15:50 hrs. Se consulta a CDEC y COLBUN por pérdida de tensión en línea 110 kV Aconcagua – Esperanza cto.1 y cto.2, el cual informa que la operación fue producto de incendio en la zona.
- 16:00:11 hrs. En S/E San Felipe abiertos los interruptores de cabecera de todos los Alimentadores 12 KV y Abierto interruptor 12 KV del Transf. 44/12 KV
- 16:01:42 hrs. En S/E San Rafael abiertos los interruptores de cabecera de todos los Alimentadores 12 y 23 KV.
- 17:08 hrs. Se detecta tensión en la línea 110 kV Aconcagua – Esperanza y se consulta al CDEC si estamos en condiciones de tomar carga.

#### **S/E San Rafael:**

- 17:13:11 hrs. Cerrado reconectador 12 kV Alimentador San Rafael.
- 17:13:19 hrs. Cerrado reconectador 12 kV Alimentador Cormecánica.
- 17:13:54 hrs. Cerrado reconectador 12 kV Alimentador San Esteban.
- 17:13:56 hrs. Cerrado reconectador 12 kV Alimentador Centenario.
- 17:14:15 hrs. Cerrado reconectador 12 kV Alimentador San Vicente.
- 17:14:22 hrs. Cerrado reconectador 12 kV Alimentador Los Andes.
- 17:17:05 hrs. Cerrado reconectador 23 kV Alimentador Chacabuco.
- 17:17:13 hrs. Cerrado reconectador 23 kV Alimentador Las Juntas.

**S/E San Felipe:**

17:14:29 hrs. Cerrado reconectador 12 kV Alimentador San Palomar.

17:14:36 hrs. Cerrado reconectador 12 kV Alimentador Traslaviña.

17:14:40 hrs. Cerrado reconectador 12 kV Alimentador Putaendo.

17:15:10 hrs. Cerrado reconectador 12 kV Alimentador San Felipe.

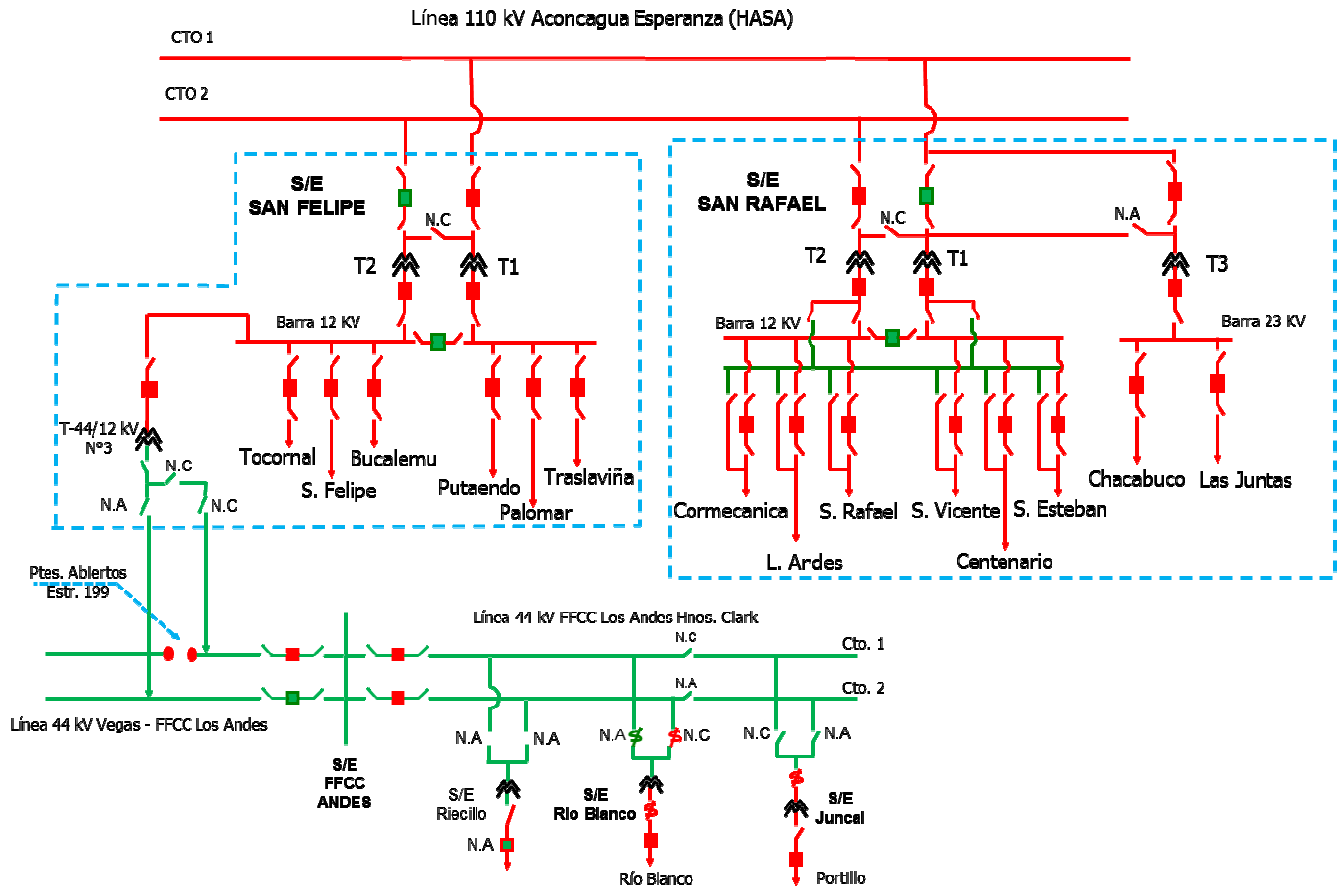
17:15:12 hrs. Cerrado reconectador 12 kV Alimentador Bucalemu.

17:15:41 hrs. Cerrado reconectador 12 kV Alimentador Tocornal.

17:17:31 hrs. Cerrado interruptor 12 kV de Transf. 44/12 kV N°2, recuperados los consumos de SS/EE Juncal y Río Blanco.

17:18 hrs. Se verifica normalizado el 100% de los suministros en SSEE San Rafael, San Felipe, Rio Blanco y Juncal.

## 2.4. Esquema topológico del sistema afectado.



## 2.5. Detalle de consumos afectados

Instalaciones afectadas	Detalle			Horarios			Observaciones
	Tramo de línea			Hora desconexión	Hora recuperación	Duración (hh:mm)	
Líneas	Tramo de línea			Hora desconexión	Hora recuperación	Duración (hh:mm)	Propiedad de Colbún
Línea Aconcagua - Esperanza cto.1 y cto.2				17-11-2016 15:45:01	17-11-2016 17:08:52	1:23:51	
Subestaciones	Transf.	N°	MW	Hora desconexión	Hora recuperación	Duración (hh:mm)	
San Felipe	TR 110/12 kV	1	15.51	17-11-2016 15:45:01	17-11-2016 17:08:52	1:23:51	
	TR 110/12 kV	2	16.80	17-11-2016 15:45:01	18-11-2016 17:08:52	1:23:51	
	TR 12/44 kV	3	0.70	17-11-2016 15:45:01	19-11-2016 17:08:52	1:23:51	Incluye consumos de SS/EE Juncal y Río Blanco
San Rafael	TR 110/12 kV	1	14.5	17-11-2016 15:45:01	20-11-2016 17:08:52	1:23:51	
	TR 110/12 kV	2	12.90	17-11-2016 15:45:01	21-11-2016 17:08:52	1:23:51	
	TR 110/23 kV	3	8.25	17-11-2016 15:45:01	22-11-2016 17:08:52	1:23:51	
Total			54.16				

## 3. EVENTOS SCADA

Los eventos registrados por el sistema SCADA se encuentran en el archivo **Eventos SCADA.xls** adjunto a este informe.



## **PROTECCIONES**

### **3.1. Análisis de la actuación del esquema de protecciones**

Sin Información Relevante.

## **4. ANTECEDENTES RELEVANTES**

### **4.1. Información Mantenimiento Líneas de Transmisión.**

Sin Información Relevante.

### **4.2. Información Mantenimiento Subestaciones de Poder.**

Sin Información Relevante.