

Estudio para análisis de falla EAF 011/2019

"Desconexión forzada del transformador N°1 154/66 kV de S/E Linares"

Fecha de Emisión: 01-02-2019

1. Descripción pormenorizada de la perturbación

a. Fecha y Hora de la falla

Fecha	11/01/2019
Hora	15:05

b. Estimación de consumos desconectados

Consumos desconectados (MW)	56.69
-----------------------------	-------

c. Origen de la falla

De acuerdo con lo indicado por la empresa CGE S.A., la desconexión forzada del transformador N°1 154/66 kV de S/E Linares fue a causa de falla en la línea 154 kV Itahue – Parral, sin indicar mayores antecedentes sobre su origen.

c.1 Fenómeno Físico:

OTR2: Origen no determinado (trip de interruptor)

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

TX3: Conjunto aislación línea

c.3 Fenómeno eléctrico

DI21N: Distancia residual

c.4 Modo (comportamiento de interruptores principales)

13: Opera según lo esperado

d. Comuna donde se presenta la falla

7401: Linares

2. Descripción del equipamiento afectado

a. Sistema de Generación

Central	Unidad	Pérdida de Generación (MW)	H. Desconexión	H. Normalización
Embalse Ancoa	1	12.35	15:05	16:04
Embalse Ancoa	2	12.42	15:05	15:47

Total: 24.77 MW

- Las horas y los montos indicados corresponden a lo consignado en el Informe Diario y al registro histórico del sistema SCADA del Coordinador.

b. Sistema de Transmisión

Elemento Afectado	Tramo	Hora Desc.	Hora Norm.
S/E Linares	Transformador N°1 154/66 kV	15:05	15:18
S/E Embalse Ancoa	Barra 13.8 kV	15:05	15:36

- Las horas indicadas corresponden a lo informado por la empresa CGE S.A. y al registro histórico del sistema SCADA del Coordinador.

c. Consumos

Sub-Estación	Pérdida de Consumo (MW)	% consumo pre-falla	H. Desc.	H. Norm.
S/E Chacahuín	18.60	0.190	15:05	15:31
S/E Panimávida	6.13	0.060	15:05	15:31
S/E Villa Alegre	3.03	0.030	15:05	15:07
S/E Villa Alegre (FFCC)	0.10	0.001	15:05	15:07
S/E Linares Norte	18.36	0.190	15:05	15:26
S/E Longaví	8.87	0.090	15:05	15:09
S/E Longaví (FFCC)	0.10	0.001	15:05	15:09
S/E Retiro Alimentador Copihue	1.50	0.020	15:05	16:52

Total: 56.69 MW

0.580 %

- Las horas y los montos indicados corresponden a lo informado por la empresa CGE S.A.

3. Estimación de la energía no suministrada

Sub-Estación	Empresa	Tipo de Cliente	Pérdida de Consumo (MW)	Tiempo Desc. (h)	ENS (MWh)
S/E Chacahuín	CGED	Regulado	18.60	0.43	8.100
S/E Panimávida	Luz Linares	Regulado	6.13	0.43	2.700
S/E Villa Alegre	CGED	Regulado	3.03	0.03	0.100
S/E Villa Alegre (FFCC)	EFE	Libre	0.10	0.03	0.003
S/E Linares Norte	Luz Linares	Regulado	18.36	0.35	6.400
S/E Longaví	Luz Linares	Regulado	8.87	0.07	0.600
S/E Longaví (FFCC)	EFE	Libre	0.10	0.07	0.007
S/E Retiro Alimentador Copihue	CGED	Regulado	1.50	1.78	2.700

Clientes Regulados : 20.60 MWh

Clientes Libres : 0.00 MWh

Total : 20.60 MWh

- Las horas y los montos indicados corresponden a lo informado por la empresa CGE S.A.

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

Demanda del sistema previo a la falla: 9542.06 MW

Regulación de Frecuencia

Control distribuido de frecuencia en el Sistema Eléctrico Nacional previo a la falla, mediante las centrales Pangue (U1 y U2), Angostura (U1 y U2), Ralco (U1 y U2), Angamos (ANG1 y ANG2), Cochrane (CCH1 y CCH2), Pehuenche (U1 y U2) y Colbún (U1).

Operación Programada

En anexo N°1 se adjunta el detalle de la generación programada para el día 11 de enero de 2019.

Operación Real

En anexo N°2 se adjunta el detalle de la generación real del día 11 de enero de 2019.

Movimiento de centrales e informe diario del CDC

En anexo N°3 se presenta el detalle del movimiento de centrales e informe diario del CDC para el día 11 de enero de 2019.

Mantenimientos

En anexo N°4 se presenta el detalle de los mantenimientos programados y forzados para el día 11 de enero de 2019.

Estado y configuración previo a la falla

En momentos previos al evento en cuestión la topología del sistema era la siguiente:

- Interruptor 52B1 de S/E Villa Alegre, correspondiente a la línea 66 kV hacia S/E Talca, abierto.
- Interruptor 52B2 de S/E Parral, correspondiente a la línea 66 kV hacia S/E Linares, abierto.
- Interruptor 52A2 de S/E Parral, correspondiente a la línea 154 kV hacia S/E Linares, abierto.

Otros antecedentes relevantes

De acuerdo con lo indicado por la empresa CGE S.A.:

- El día viernes 11 de enero de 2019, a las 15:05 horas, se registra la apertura automática del interruptor 52AT1 de S/E Linares, correspondiente al lado 154 kV del transformador N°1 154/66 kV, a causa de falla externa, específicamente en línea 154 kV Itahue – Parral.
- A raíz de lo anterior, se produce la pérdida de suministro en las SS/EE Chacahuín, Panimávida, Villa Alegre, EFE Villa Alegre, Linares Norte, Longaví y EFE Longaví. Además se produce la operación del esquema EDAC BF, para el escalón N°2, en S/E Retiro.

De acuerdo con el registro histórico de la red WAM del Coordinador, medido en el paño AT4 de S/E Itahue, se observa lo siguiente:





A las 15:05 horas del día 11 de enero de 2019, se aprecia un detrimento de aproximadamente 10 kV en la tensión de la fase "A", medido en el paño AT4 de S/E Itahue, que se mantiene por un lapso de 711 [ms], para luego de aproximadamente 760 [ms] repetirse en la fase "B".

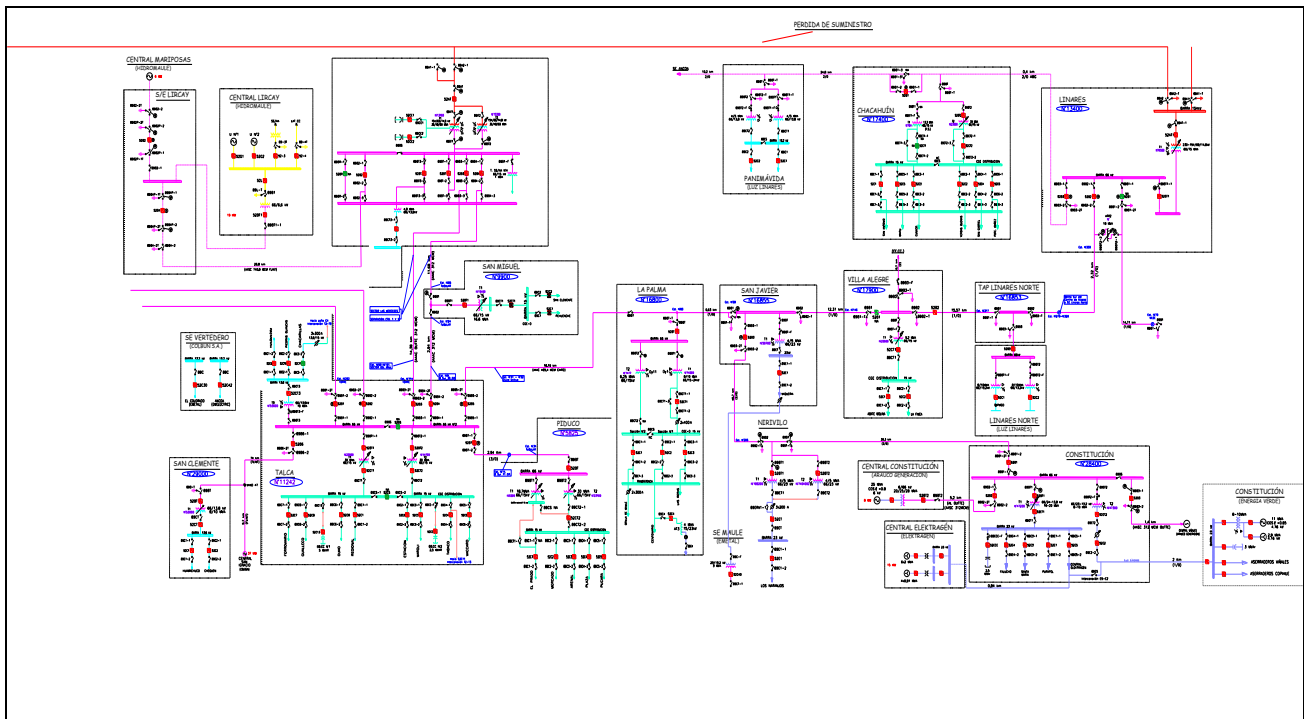
Acciones correctivas a corto plazo

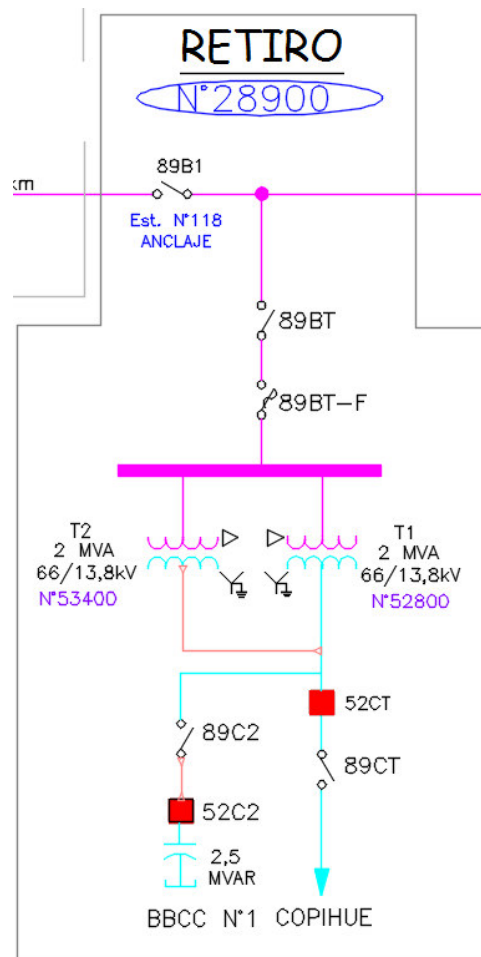
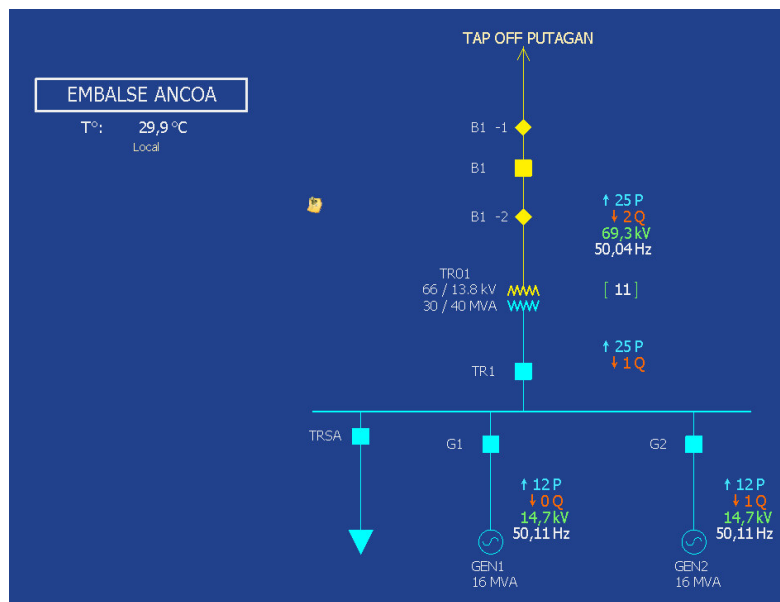
La empresa CGE S.A. indica que no aplica acciones correctivas a corto plazo.

Acciones correctivas a largo plazo

La empresa CGE S.A. indica que no aplica acciones correctivas a largo plazo.

Diagrama simplificado de las instalaciones previo a la falla





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

Hora	Evento
15:05	Apertura automática del interruptor 52AT1 de S/E Linares, correspondiente al lado 154 kV del transformador N°1 154/66 kV, por medio de la operación de su protección de distancia para fallas a tierra en primera zona, con dirección hacia el sistema 154 kV.
15:05	Apertura automática de los interruptores 52G1 y 52G2 de la central Embalse Ancoa, correspondientes a las unidades N°1 y N°2, respectivamente.
15:05	Apertura automática del interruptor 52TR1 de la S/E Embalse Ancoa, correspondiente al lado 13.8 kV del transformador N°1 66/13.8 kV.
15:05+	Apertura automática del alimentador 52CT Copihue de S/E Retiro por medio de la operación del esquema EDAC BF para el escalón N°2.

- Las horas indicadas corresponden a lo informado por la empresa CGE S.A. y al registro histórico del sistema SCADA del Coordinador.

6. Normalización del servicio

Fecha	Hora	Acción
11/01/2019	15:06	Apertura manual del interruptor 52B2 de S/E Villa Alegre, correspondiente a la línea 66 kV hacia S/E Linares.
11/01/2019	15:07	Cierre manual del interruptor 52B1 de S/E Villa Alegre, correspondiente a la línea 66 kV hacia S/E Talca. Se recuperan los consumos de S/E Villa Alegre.
11/01/2019	15:08	Apertura manual del interruptor 52B1 de S/E Linares, correspondiente a la línea 66 kV hacia S/E Parral.
11/01/2019	15:08	Apertura manual del interruptor 52BT1 de S/E Linares, correspondiente al lado 66 kV del transformador N°1 154/66 kV.
11/01/2019	15:09	Cierre manual del interruptor 52B2 de S/E Parral, correspondiente a la línea 66 kV hacia S/E Linares. Se recuperan los consumos de las SS/EE Longaví y EFE Longaví.
11/01/2019	15:11	Apertura manual del interruptor 52B2 de S/E Linares, correspondiente a la línea 66 kV hacia S/E Talca.
11/01/2019	15:15	Apertura manual del interruptor 52B3 de S/E Linares, correspondiente a la línea 66 kV hacia S/E Chacahuín.
11/01/2019	15:18	Cierre manual del interruptor 52AT1 de S/E Linares. Se energiza en vacío el transformador N°1 154/66 kV de dicha subestación.
11/01/2019	15:21	Cierre manual del interruptor 52BT1 de S/E Linares. Se energiza en vacío la barra 66 kV de dicha subestación.
11/01/2019	15:26	Cierre manual del interruptor 52B2 de S/E Villa Alegre, correspondiente a la línea 66 kV hacia S/E Linares. Se recuperan los consumos de S/E Linares Norte.
11/01/2019	15:31	Cierre manual del interruptor 52B3 de S/E Linares, correspondiente a la línea 66 kV hacia S/E Chacahuín. Se recuperan los consumos de las SS/EE Chacahuín y Panimávida.
11/01/2019	15:36	Cierre manual del interruptor 52TR1 de la S/E Embalse Ancoa, correspondiente al lado 13.8 kV del transformador N°1 66/13.8 kV. Se energiza la barra 13.8 kV de dicha subestación en vacío.
11/01/2019	15:47	Cierre manual del interruptor 52G2 de la central Embalse Ancoa. Se sincroniza la unidad N°2 de dicha central con el SEN.
11/01/2019	16:04	Cierre manual del interruptor 52G1 de la central Embalse Ancoa. Se sincroniza la unidad N°1 de dicha central con el SEN.
11/01/2019	16:13	Cierre manual del interruptor 52B2 de S/E Linares, correspondiente a la línea 66 kV hacia S/E Talca.
11/01/2019	16:14	Apertura manual del interruptor 52B1 de S/E Villa Alegre, correspondiente a la línea 66 kV hacia S/E Talca.

11/01/2019	16:41	Cierre manual del interruptor 52B1 de S/E Linares, correspondiente a la línea 66 kV hacia S/E Parral.
11/01/2019	16:42	Apertura manual del interruptor 52B2 de S/E Parral, correspondiente a la línea 66 kV hacia S/E Linares.
11/01/2019	16:52	Cierre manual del alimentador 52CT Copihue de S/E Retiro. Se recuperan los consumos de dicho alimentador.

- Las fechas y las horas indicadas corresponden a lo informado por la empresa CGE S.A. y al registro histórico del sistema SCADA del Coordinador.

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

De acuerdo con lo indicado por la empresa CGE S.A., la desconexión forzada del transformador N°1 154/66 kV de S/E Linares fue a causa de falla en la línea 154 kV Itahue – Parral, sin indicar mayores antecedentes sobre su origen. A raíz del evento en cuestión resultaron afectados 56.69 MW de consumos asociados a las SS/EE Chacahuín, Panimávida, Villa Alegre, EFE Villa Alegre, Linares Norte, Longaví, EFE Longaví y Retiro.

El paño AT1 de S/E Linares, correspondiente al lado 154 kV del transformador N°1 154/66 kV, posee un relé SEL 311C con funciones de distancia para fallas entre fases y a tierra, tres zonas con direccionalidad directa hacia el sistema 154 kV y una zona con direccionalidad reversa hacia dicho transformador, y una función direccional temporizada de sobrecorriente residual.

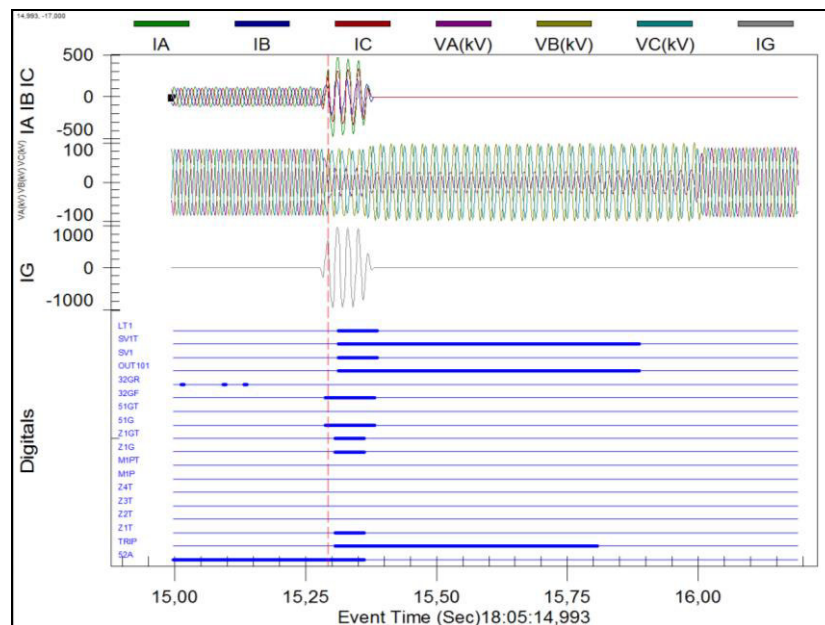
La S/E Retiro posee un relé GE F60 que posee habilitado un escalón N°2 del esquema EDAC BF, con orden de desenganche sobre el alimentador 52CT Copihue.

No se dispone de antecedentes sobre los sistemas de protecciones operados en la central Embalse Ancoa.

Apertura automática del interruptor 52AT1 de S/E Linares, correspondiente al lado 154 kV del transformador N°1 154/66 kV. SEL 311C.

Event Report Summary	
Event Report File: C:\Respaldo 08-11-2011\Disco D:\TRABAJOS 2019\INFORME DE FALLA\LINARES 11 ENERO\SEL 311C LT 154 KV EVE.txt	
Relay FID: FID=SEL-311C-R111-V0-Z005004-D20060728	
Frequency: 50.04	# Cycles: 60 Samples/Cycle: 16
Event Date/Time: viernes, 11 de enero de 2019 18:05:15.292	
Miscellaneous:	
EVENT	AG T
LOCATION	81.39
SHOT	
TARGETS	ZONE1
IA	479
IB	209
IC	300
IP	0
IG	954
3I2	362
NFREQ	50
PRE_FAULT_CYCLES	15.000
START_TIME	01-11-2019 18:05:14.993
TRIG_TIME	01-11-2019 18:05:15.292

En el resumen del evento se registra una falla monofásica a tierra en la fase "A" con una localización de 81.39 km desde S/E Linares.



En el registro oscilográfico se aprecia la aparición de sobrecorrientes por las tres fases, junto con una componente residual, las que se encuentran en fase debido a la circulación de corriente por la puesta a tierra del transformador N°1 154/66 kV de S/E Linares. Además, se aprecia un detrimento de la tensión por la fase "A", lo que da cuenta de una falla monofásica en la mencionada fase, que se mantiene por aproximadamente 650 [ms] después de la apertura del interruptor 52AT1 de S/E Linares. Por otra parte, de las señales digitales, se observa la activación de la función de distancia para fallas a tierra en primera zona (Z1G) y su consecuente operación en forma instantánea (Z1GT).

Cabe señalar que, de acuerdo con lo indicado por la empresa CGE S.A., las protecciones del paño AT de S/E Maule no registraron falla el día del evento en cuestión.

S/E LINARES		Date: 2019/01/11	Time: 19:00:06.249	
21/21N 154KV Y T1				
FID=SEL-311C-R111-V0-Z005004-D20060728			CID=5746	
#	DATE	TIME	ELEMENT	STATE
21	2018/11/13	19:19:04.404	M3P	Deasserted
20	2019/01/11	18:05:15.287	51G	Asserted
19	2019/01/11	18:05:15.292	Z2G	Asserted
18	2019/01/11	18:05:15.292	Z3G	Asserted
17	2019/01/11	18:05:15.307	Z1G	Asserted
16	2019/01/11	18:05:15.307	TRIP	Asserted
15	2019/01/11	18:05:15.312	SV1	Asserted
14	2019/01/11	18:05:15.312	LT1	Asserted
13	2019/01/11	18:05:15.312	OUT101	Asserted
12	2019/01/11	18:05:15.312	OUT105	Asserted
11	2019/01/11	18:05:15.352	IN101	Deasserted
10	2019/01/11	18:05:15.362	Z1G	Deasserted
9	2019/01/11	18:05:15.382	Z2G	Deasserted
8	2019/01/11	18:05:15.382	51G	Deasserted
7	2019/01/11	18:05:15.382	Z3G	Deasserted
6	2019/01/11	18:05:15.387	SV1	Deasserted
5	2019/01/11	18:05:15.387	LT1	Deasserted
4	2019/01/11	18:05:15.807	TRIP	Deasserted
3	2019/01/11	18:05:15.887	OUT101	Deasserted
2	2019/01/11	18:05:15.887	OUT105	Deasserted
1	2019/01/11	18:18:20.755	IN101	Asserted

En el registro N°17 se aprecia la activación de la función de distancia para fallas a tierra en primera zona (Z1G=Asserted) y la consecuente operación de la protección en forma instantánea (TRIP=Asserted, registro N°16). El tiempo de apertura del interruptor fue de 45 [ms] (registros N°11 y N°16).

Cabe señalar que se detecta un desfase de 3 horas en la estampa de tiempo de la protección con respecto al horario real de la falla (horario UTC).

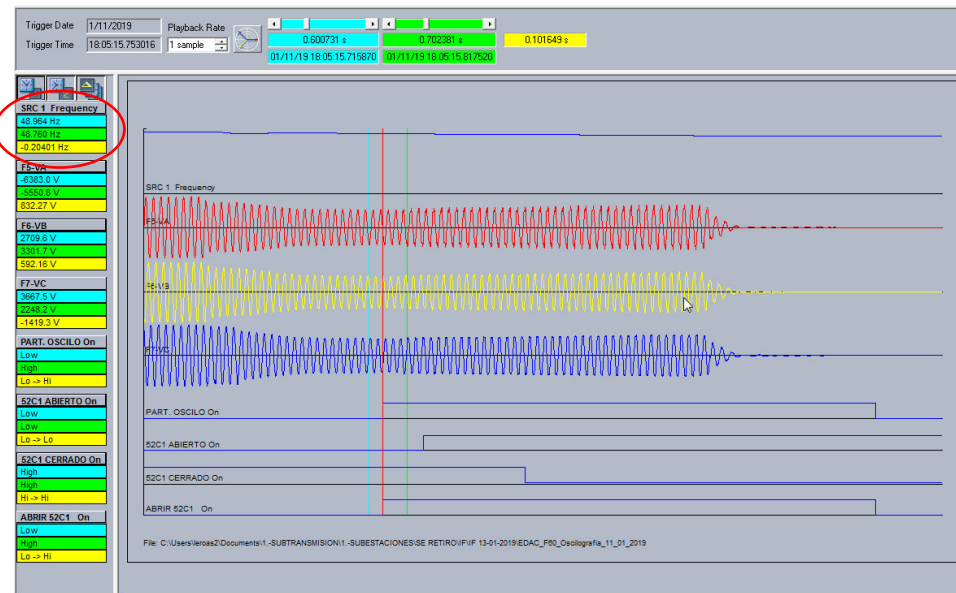
Apertura automática de los interruptores 52G1 y 52G2 de la central Embalse Ancoa, correspondientes a las unidades N°1 y N°2, respectivamente.

No se dispone de antecedentes que permitan verificar los sistemas de protecciones operados en los paños G1 y G2 de la central Embalse Ancoa, dado que a la fecha de emisión del presente estudio la empresa Hidroeléctrica Embalse Ancoa SpA no ha remitido los respectivos informes de 48 horas y 5 días asociados a la operación de protecciones en sus instalaciones.

Apertura automática del interruptor 52TR1 de la S/E Embalse Ancoa, correspondiente al lado 13.8 kV del transformador N°1 66/13.8 kV.

No se dispone de antecedentes que permitan verificar el sistema de protecciones operado en el paño TR1 de la central Embalse Ancoa, dado que a la fecha de emisión del presente estudio la empresa Hidroeléctrica Embalse Ancoa SpA no ha remitido los respectivos informes de 48 horas y 5 días asociados a la operación de protecciones en sus instalaciones.

Apertura automática del alimentador 52CT Copihue de S/E Retiro. Relé GE F60.



En el registro oscilográfico se muestra una frecuencia medida en el lado 13.8 kV de S/E Retiro que alcanza los 48.760 Hz, cuyo comportamiento se explica ante la operación en isla del subsistema conformado por la desconexión del transformador N°1 154/66 kV de S/E Linares, con generación deficitaria abastecida por la central Embalse Ancoa, la que se desconecta, superando el umbral de frecuencia definido para el escalón N°2 del esquema EDAC BF (48.9 Hz). Por otra parte, en las señales digitales, se aprecia la orden de apertura del alimentador 52C1 Copihue (52CT según diagramas) de dicha subestación.

Cabe señalar que, sobre la base de los antecedentes que dispone el Coordinador, existen esquemas EDAC BF habilitados en las SS/EE Linares Norte (escalones N°1, N°2 y N°3) y Longaví (escalón N°2), que se encuentran dentro del subsistema indicado en el párrafo anterior, cuyos consumos son de clientes regulados de la empresa Luz Linares, sin disponer de antecedentes sobre una eventual operación de dichos esquemas.

Shown Number of Events		1024	
 		0 days 0 h : 0 m : 0.105296 s	
Event Number	Date/Time	Cause	Data
3785	Jan 11 2019 19:51:56.592077	52C1 CERRADO On	
3784	Jan 11 2019 19:51:56.428012	52C1 ABIERTO Off	
3783	Jan 11 2019 18:05:17.115532	ALARM TRIP Off	
3782	Jan 11 2019 18:05:17.115532	ABRIR 52C1 Off	
3781	Jan 11 2019 18:05:17.115532	PART. OSCILO Off	
3780	Jan 11 2019 18:05:17.115532	ABRIR 52C1 Off	
3779	Jan 11 2019 18:05:16.715266	ALARM ESCAL Off	
3778	Jan 11 2019 18:05:16.715266	EDAC ESC6 Off	
3777	Jan 11 2019 18:05:16.715266	EDAC ESC 5 Off	
3776	Jan 11 2019 18:05:16.715266	EDAC ESC4 Off	
3775	Jan 11 2019 18:05:16.715266	EDAC ESC2 Off	
3774	Jan 11 2019 18:05:16.134860	52C1 CERRADO Off	
3773	Jan 11 2019 18:05:16.079616	EDAC ESC6 On	
3772	Jan 11 2019 18:05:15.977053	EDAC ESC 5 On	
3771	Jan 11 2019 18:05:15.895432	EDAC ESC4 On	
3770	Jan 11 2019 18:05:15.858312	52C1 ABIERTO On	
3769	Jan 11 2019 18:05:15.753016	ALARM ESCAL On	
3768	Jan 11 2019 18:05:15.753016	ALARM TRIP On	
3767	Jan 11 2019 18:05:15.753016	ABRIR 52C1 On	
3766	Jan 11 2019 18:05:15.753016	OSCILLOGRAPHY TRIG'D	
3765	Jan 11 2019 18:05:15.753016	PART. OSCILO On	
3764	Jan 11 2019 18:05:15.753016	EDAC ESC2 On	
3763	Jan 11 2019 18:05:15.753016	ABRIR 52C1 On	
3762	Oct 13 2018 23:26:50.167269	52C1 CERRADO On	
3761	Oct 13 2018 23:26:50.119256	52C1 ABIERTO Off	
3760	Oct 13 2018 11:50:35.656120	52C1 CERRADO Off	
3759	Oct 13 2018 11:50:35.595605	52C1 ABIERTO On	
3758	Jun 01 2018 14:58:00.182904	IRIG-B FAILURE	
3757	Mar 18 2018 22:29:08.553788	52C1 CERRADO On	
3756	Mar 18 2018 22:29:08.297770	52C1 ABIERTO Off	
3755	Mar 18 2018 10:46:38.096435	52C1 CERRADO Off	
3754	Mar 18 2018 10:46:37.936419	52C1 ABIERTO On	
3753	Mar 18 2018 10:46:37.836419	52C1 CERRADO On	

En el registro N°3764 se observa la operación del escalón N°2 del esquema EDAC BF (*EDAC ESC2 On*) y la consecuente orden de apertura sobre el interruptor 52C1 Copihue (52CT según diagramas) en forma instantánea (*ABRIR 52C1 On*, registro N°3763). El tiempo de apertura del interruptor fue de 105 [ms] (registros N°3763 y N°3770).

Cabe señalar que se detecta un desfase de 3 horas en la stampa de tiempo de la protección con respecto al horario real de la falla (horario UTC).

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

- Detalle de la generación programada para el día 11 de enero de 2019 (Anexo N°1).
- Detalle de la generación real del día 11 de enero de 2019 (Anexo N°2).
- Detalle del Movimiento de Centrales e Informe Diario del CDC correspondientes al día 11 de enero de 2019 (Anexo N°3).
- Detalle de los mantenimientos programados y forzados para el día 11 de enero de 2019 (Anexo N°4).
- Informes de fallas de instalaciones ingresados en el sistema del Coordinador Eléctrico Nacional por la empresa CGE S.A. (Anexo N°5).
- Otros antecedentes aportados por la empresa CGE S.A. (Anexo N°6).

9. Análisis de las actuaciones de protecciones

9.1 Pronunciamiento Coordinador Eléctrico Nacional y Propiedad

De acuerdo con lo indicado por la empresa CGE S.A., la desconexión forzada del transformador N°1 154/66 kV de S/E Linares fue a causa de falla en la línea 154 kV Itahue – Parral, sin indicar mayores antecedentes sobre su origen.

La propiedad de las instalaciones afectadas corresponde a la empresa CGE S.A.

9.2 Desempeño de Protecciones Eléctricas

De acuerdo con los antecedentes proporcionados por la empresa CGE S.A. y el respectivo análisis realizado por el Coordinador:

- Se presume correcta operación del sistema de protecciones asociado al paño AT1 de S/E Linares, correspondiente al lado 154 kV del transformador N°1 154/66 kV, por medio de su protección de distancia para fallas a tierra en primera zona, en el entendido que la falla ocurre en la línea 154 kV Itahue - Parral.
- No se dispone de antecedentes que permitan verificar las protecciones operadas de los interruptores 52G1 y 52G2 de la central Embalse Ancoa, correspondientes a las unidades N°1 y N°2, respectivamente.
- No se dispone de antecedentes que permitan verificar las protecciones operadas del interruptor 52TR1 de S/E Embalse Ancoa, correspondiente al lado 13.8 kV del transformador N°1 66/13.8 kV.

9.3 Desempeño EDAC

De acuerdo con los antecedentes proporcionados por la empresa CGE S.A. y el respectivo análisis realizado por el Coordinador:

- Se concluye correcta apertura automática del alimentador 52CT Copihue de S/E Retiro, por medio de la operación del esquema EDAC BF para el escalón N°2.

9.4 Desempeño EDAG

No aplica pronunciarse sobre el desempeño de EDAG ante este evento.

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 11 de enero de 2019.

11. Recomendación respecto de las instalaciones a las cuales el Coordinador Eléctrico Nacional debería solicitar una auditoría

Se solicitará a la empresa Transelec S.A. lo siguiente:

- Antecedentes sobre una eventual falla en la línea 154 kV Itahue - Parral, que explique el detrimento de la tensión en la fase "A" medida en el lado línea del paño AT1 de S/E Linares, inclusive en forma posterior a la apertura automática de dicho paño.
- Eventuales registros oscilográficos y de eventos de las protecciones asociadas al paño A5 de S/E Itahue, correspondiente a la línea 154 kV Itahue - Parral, asociados al día 11 de enero de 2019.

Se solicitará a la empresa Hidroeléctrica Embalse Ancoa SpA los respectivos informes de 48 horas y 5 días asociados al evento en cuestión.

Se solicitará a la empresa Luz Linares S.A. los respectivos informes de 48 horas y 5 días asociados a una eventual operación de los esquemas EDAC BF durante el evento en cuestión, que según registros del Coordinador se encuentran habilitados en las SS/EE Linares Norte y Longaví.

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

ANEXO N° 1

Detalle de la generación programada para el día 11 de enero de 2019

11-01-2019 17-01-2019

Hidroeléctricas de Pasada	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Total
Total	933	909	915	914	913	931	908	928	983	1033	1036	1048	1050	1048	1052	1051	1047	1054	1055	1070	1075	1053	1060	1036	24,101
CHAPIQUINA	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	5	5	6	10	7	7	7	84
ELTORON2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22
CAVANCHA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	42
ALTOHOSPICIO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22
SANTAROSA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
RIOHUASCO	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	70
PUCLARO	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	67
LOSMOLLES	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	94
LAPALOMA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	82
ELTARTARO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CH-HORNITOS	29	29	29	29	29	29	29	30	30	31	31	31	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	740
JUNCAL	20	19	19	19	19	19	19	19	19	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	487
JUNCALITO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
BLANCO	38	38	38	38	38	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	874
LOSQUILOS	32	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	31	31	32	33	33	33	735
CHACABUQUITO	18	18	18	18	18	18	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	18	18	416
SAUCEANDES	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
CARENA	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	216
ALFALFAL	152	147	145	140	140	140	138	138	136	136	135	135	135	135	135	133	133	133	133	132	132	130	130	130	3273
MAITENES	13	12	12	13	12	12	12	13	12	13	12	12	13	12	12	13	12	12	12	12	13	12	12	12	295
QUELTEHUES	41	41	41	40	40	40	40	40	41	41	41	41	41	41	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	969
VOLCAN	0	0																							

RIOPICOIQUEN	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	146
BOQUIAMARGO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ELMIRADOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
PEUCHEN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	37	37	37	37	37	37	37	37	37	32	18	0	0	0	438
MAMPIL	0	0	0	0	0	14	0	0	0	17	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	20	19	18	8	316
LOSPADRES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
LLAUQUERO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29
ELCANELO	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	53
ALLIPEN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	31
RIOTRUENO	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	65
ELMANZANO	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	96
TRUFUL-TRUFUL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
MOLINERAVILLARRICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
TRAILEFU	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
CARILAFQUEN	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	264
MALALCAHUELLO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29
QUILLAILEO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
BUREO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
LAVINA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
MULCHEN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
ELAGRIO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22
SANTAELENA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PULLINQUE	20	7	7	7	7	7	7	7	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	30	30	30	30	442
RECA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
LOSCORRALES-1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
LOSCORRALES-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MAISAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
LAMONTANA-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PURISIMA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
ELGALPON	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
CUMPEO	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	89
DONWALTERIO	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	65
LICAN	0	0	0	0	0	0	0	4	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	6	6	3	143
DONAHILDA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
MARIAELENA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
CHANLEUFU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
TRANQUIL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PEHUI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
PICHILONCO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
PILMAIQUEN	16	16	16	16	16	16	16	16	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	480
RUCATAYO	16	15	17	17	17	17	17	17	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	25	25	519
PULELFU	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	134
CAPULLO	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	180
MUCHI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LASFLORES	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	38
NALCAS	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	94
CALLAO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24
HIDROBONITO-MC1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	67
HIDROBONITO-MC2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	41
ENSENADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LAARENA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	72
ELCOLORADO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22
COLLIL	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	110
DONGO	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	77

Eólicas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Total
Total	471	410	366	327	306	288	264	240	214	196	198	222	264	316	365	399	437	487	523	540	543	523	483	433	8,814
PE-SIERRAGORDA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PE-VALLEDELOSVENTOS	4	2	2	0	1	2	2	3	2	4	5	13	35	66	84	85	84	85	84	82	77	65	42	15	844
PE-TALTAL	47	56	63	68	73	76	76	72	66	57	48	41	37	36	39	41	43	40	31	18	9	10	21	37	1105
PE-CABOLEONES-1	36	24	16	11	8	6	4	3	2	3	3	4	4	5	6	10	19	34	52	61	62	57	50	41	521
PE-SANJUAN	63	42	29	20	15	11	7	4	3	4	5	5	6	7	9	12	22	43	68	86	93	90	82	68	795
PE-PUNTACOLORADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	6	7	8	9	9	8	5	2	1	0	0	0	60
PE-ELARRAYAN	38	32	26	21	16	10	5	2	1	0	1	2	5	8	11	15	18	20	22	21	20	19	18	17	345
PE-TALINAYPONIENTE	23	19	14	10	6	4	2	2	1	1	1	2	3	5	7	11	15	17	19	19	18	18	18	17	252
PE-TALINAYORIENTE	8	4	3	2	2	1	1	1	1	1	2	4	9	16	24	31	36	39	39	37	32	27	21	16	357
PE-PUNTASIERRA	80	81	81	81	82	82	81	79	73	66	71	78	81	82	82	82	82	82	82	82	82	81	79	76	1904

PE-LOSCURIOS	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8	15	19	23	25	25	25	22	16	11	6	3	1	203
PE-MONTEREDONDO	4	3	2	2	1	1	1	0	0	0	0	1	1	2	2	3	4	6	6	6	5	3	2	2	59
PE-PUNTAPALMERAS	17	14	9	4	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	3	60
PE-CANELA	3	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	22
PE-CANELA-2	14	11	8	5	3	2	1	1	1	1	2	2	3	3	3	4	5	7	8	8	9	9	9	10	130
PE-TOTAL	12	10	7	5	3	2	1	1	0	0	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	4	5	6	80
PE-UCUQUER-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	3	3	3	3	2	2	1	1	1	26
PE-UCUQUER	7	7	7	7	7	7	5	5	6	4	5	5	2	2	3	5	6	4	3	2	5	7	6	6	120
PE-LASPENAS	2	0	2	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
PE-CUEL	16	15	14	13	12	12	10	8	5	3	2	1	1	1	0	1	1	2	2	3	8	14	17	17	176
PE-RENAICO	49	47	44	40	37	34	29	23	16	11	7	4	3	3	3	4	4	7	15	28	41	49	51	48	595
PE-LOSBUENOSAIRE	12	12	11	11	10	9	8	6	4	2	1	1	1	1	1	1	2	3	5	7	9	10	11	11	148
PE-LAESPERANZA	7	6	5	5	5	4	4	3	2	1	1	1	1	0	0	1	1	1	2	4	6	7	7	7	73
PE-LEBU-3	3	2	2	2	2	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	2	2	4	4	4	4	3	70
PE-LEBU	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	55
PE-HUAJACHE	6	6	6	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	141
PE-RAKI	9	9	8	8	7	8	8	9	9	8	8	9	9	9	9	9	8	9	8	9	9	9	9	9	204
PE-SANPEDRO	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	4	5	6	8	9	10	10	9	8	7	7	7	7	113
PE-SANPEDRO-2	3	3	3	3	4	4	6	7	9	13	17	22	25	25	25	25	25	25	25	25	25	16	9	6	349

Solares	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Total
Total	0	0	0	0	0	0	4	229	910	1502	1748	1862	1900	1886	1837	1860	1779	1669	1339	674	87	0	0	0	19,284
PFV-ELAGUILA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
PFV-PAMPACAMARONES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	11
PFV-POZOALMONTE-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PFV-POZOALMONTE-2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	6	7	7	7	7	7	7	7	5	3	0	0	0	0	66
PFV-POZOALMONTE-3	0	0	0	0	0	0	0	1	4	12	14	15	15	15	15	15	15	10	11	5	0	0	0	0	145
PFV-LOSPUQUIOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PFV-PICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PFV-LAHUAYCA-2	0	0	0	0	0	0	0	1	3	8	14	18	21	21	21	20	18	14	8	3	0	0	0	0	168
PFV-CALAMA-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PFV-JAMA-1	0	0	0	0	0	0	0	5	20	24	25	26	26	26	26	26	26	24	11	0	0	0	0	0	290
PFV-JAMA-2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	4	3	3	3	3	3	4	6	6	2	0	0	0	0	43
PFV-MARIAELENA	0	0	0	0	0	0	0	5	32	47	52	57	56	55	55	54	55	52	46	19	0	0	0	0	585
PFV-FINISTERRAE	0	0	0	0	0	0	0	10	64	100	114	127	128	128	129	125	122	113	99	39	1	0	0	0	1298
PFV-PUERTOSECO	0	0	0	0	0	0	0	1	6	7	7	7	7	7	7	7	6	1	0	0	0	0	0	0	63
PFV-CERRODOMINADOR	0	0	0	0	0	0	0	19	74	88	90	90	90	88	87	89	89	78	27	0	0	0	0	0	999
PFV-BOLERO-1	0	0	0	0	0	0	0	13	51	81	87	89	90	90	91	91	90	89	76	35	3	0	0	0	976
PFV-URIBESOLAR	0	0	0	0	0	0	0	7	25	41	47	48	49	49	49	49	48	39	21	5	0	0	0	0	525
PFV-ANDES	0	0	0	0	0	0	0	3	10	15	17	18	19	19	19	18	18	16	13	7	1	0	0	0	193
PFV-LALACKAMA	0	0	0	0	0	0	0	7	28	44	50	52	53	53	53	53	52	48	37	16	2	0	0	0	547
PFV-LALACKAMA-2	0	0	0	0	0	0	0	2	8	13	15	16	16	16	16	16	15	11	5	1	0	0	0	0	165
PFV-PAMPASOLARNORTE	0	0	0	0	0	0	0	4	37	63	68	69	69	69	69	69	69	62	33	2	0	0	0	0	751
PFV-CONEJO	0	0	0	0	0	0	0	9	52	89	96	98	97	97	96	96	97	84	36	2	0	0	0	0	1045
PFV-JAVIERA	0	0	0	0	0	0	0	2	8	55	62	62	62	46	0	43	37	41	11	18	1	0	0	0	447
PFV-CHANARES	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7	17	23	26	28	28	27	28	28	23	10	0	0	0	0	272
PFV-SALVADOR	0	0	0	0	0	0	0	1	12	35	52	58	59	61	62	61	60	58	51	30	7	0	0	0	668
PFV-PILARLOSAMARILLOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PFV-DIEGODEALMAGRO	0	0	0	0	0	0	0	0	4	10	14	18	19	19	19	19	17	14	9	3	0	0	0	0	163
PFV-CARRERAPINTO	0	0	0	0	0	0	0	9	42	74	85	89	90	91	90	89	87	83	68	34	6	0	0	0	937
PFV-LUZDELNORTE	0	0	0	0	0	0	0	35	91	125	130	130	130	130	130	130	130	129	97	68	0	0	0	0	1453
PFV-LLANODELLAMPOS	0	0	0	0	0	0	0	1	16	45	69	78	81	83	83	82	80	78	67	40	10	0	0	0	897
PFV-SANANDRES	0	0	0	0	0	0	0	2	6	11	16	21	23	23	22	21	21	20	16	8	2	0	0	0	212
PFV-ANTAY	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	7	9	9	9	9	9	8	7	4	1	0	0	0	0	74
PFV-PILOTOCARDONES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
PFV-ESPERANZA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PFV-LASTERRAZAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
PFV-LOSLOSROS	0	0	0	0	0	0	0	1	9	20	28	35	38	39	38	34	6	6	5	2	0	0	0	0	262
PFV-HORNITOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PFV-SANTACECILIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	0	0	0	0	0	18
PFV-ELROMERO	0	0	0	0	0	0	0	5	37	91	135	167	179	179	180	177	153	111	59	15	1	0	0	0	1489
PFV-ELPELICANO	0	0	0	0	0	0	0	7	32	72	98	100	100	100	100	100	100	87	48	11	0	0	0	0	1054
PFV-LASILLA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	0	0	0	0	0	17
PFV-SOLDELNORTE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	3	3	2	2	1	1	0	0	0	0	0	20
PFV-LUNADELNORTE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	3	3	2	2	2	1	0	0	0	0	0	20
PFV-TAMBOREAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	3	3	2	2	2	1	0	0	0	0	0	20
PFV-LAGUNILLA	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	31

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Embalses y Reguladas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Total
Total	2392	2033	1834	1683	1630	1691	1917	1924	2036	2197	2366	2552	2639	2645	2699	2702	2622	2427	2328	2346	2473	2895	2795	2512	55,337
RAPEL-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RAPEL-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RAPEL-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RAPEL-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RAPEL-5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CIPRESSES-1	0	0	0	4	0	4	35	35	14	11	12	12	12	12	35	12	12	12	12	12	12	35	12	35	337

CIPRESSES-2	20	20	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60
CIPRESSES-3	26	25	0	0	5	4	22	1	35	35	35	35	35	35	12	35	35	35	35	35	35	12	35	12	573
OJOSDEAGUA	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	185
LAMINA	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	305
ISLA	55	54	47	43	43	44	58	52	56	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	1274
CURILLINQUE	65	63	63	54	49	49	50	67	60	65	63	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	1476
LOMAALTA	27	26	26	22	20	20	20	28	25	27	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	606
LOSHIERROS	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	79
LOSHIERROS-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PEHUENCHE-1	130	270	232	126	126	163	166	234	239	190	131	270	238	163	228	270	270	163	270	141	237	270	270	270	5067
PEHUENCHE-2	270	196	126	139	126	131	270	163	163	270	270	131	163	238	270	158	131	237	131	260	163	270	270	207	4753
COLBUN-1	148	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	228	100	155	100	212	132	147	111	117	229	0	0	1777
COLBUN-2	229	0	0	0	0	0	0	0	0	0	154	175	100	229	100	229	100	100	100	100	229	229	229	229	2528
MACHICURA-1	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	552
MACHICURA-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CHIBURGO	18	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	0	0	0	0	398
SANCLEMENTE	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	96
SANIGNACIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ELTORO-1	0	0	0	0	15	0	0	0	0	98	0	110	0	108	57	110	110	0	3	110	41	57	0	110	929
ELTORO-2	110	0	31	110	0	110	110	103	110	0	110	0	103	0	57	0	98	0	110	0	0	110	0	0	1273
ELTORO-3	19	110	110	0	110	0	98	110	0	110	0	98	0	0	110	0	0	110	110	56	110	0	110	10	1391
ELTORO-4	110	55	110	74	45	98	0	0	92	0	98	0	110	110	8	110	0	62	0	0	57	83	96	109	1427
ABANICO	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	840
ANTUCO-1	80	86	80	80	80	86	80	86	86	80	80	80	80	86	80	86	86	86	80	86	80	86	86	86	1988
ANTUCO-2	86	80	86	86	86	86	80	86	80	86	86	86	86	86	80	86	80	80	86	80	86	80	80	80	2001
RUCUE	73	73	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	1716
QUILLECO	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	738
LAJAI	9	9	9	9	9	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56
RALCO-1	123	162	135	159	123	90	123	90	167	228	105	126	126	126	126	290	137	330	90	162	126	290	330	126	3889
RALCO-2	90	90	90	90	90	123	90	123	149	137	330	330	330	330	167	320	126	222	295	330	167	126	330	330	4805
PALMUCHO	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	696
PANGUE-1	80	90	113	126	93	136	80	80	90	93	93	90	90	93	90	90	90	90	90	90	93	225	225	171	2601
PANGUE-2	164	154	80	93	151	80	123	169	158	155	155	158	159	156	161	161	158	154	160	154	155	100	220	80	3456
ANGOSTURA-1	140	140	94	85	80	83	134	109	77	94	75	119	140	140	99	101	55	110	90	109	77	43	125	109	2428
ANGOSTURA-2	0	0	0	0	0	0	0	0	43	43	78	43	84	84	140	140	140	43	43	43	43	110	43	43	1166
ANGOSTURA-3	27	27	14	14	14	14	14	47	30	47	14	47	14	14	14	14	47	14	47	14	29	14	47	14	586
CANUTILLAR-1	69	80	50	80	80	80	41	70	46	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	69	40	80	80	50	1714
CANUTILLAR-2	80	57	80	50	49	50	80	40	80	58	80	80	80	80	80	80	80	80	80	41	40	51	46	50	1572

Trayectoria de Cotas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Final	
CIPRESSES	1317.5	1317.5	1317.5	1317.5	1317.6	1317.6	1317.6	1317.6	1317.6	1317.6	1317.6	1317.6	1317.6	1317.5	1317.5	1317.5	1317.5	1317.5	1317.5	1317.5	1317.5	1317.5	1317.5	1317.5	1317.5	1317.54
COLBUN	432.5	432.5	432.5	432.5	432.5	432.5	432.5	432.5	432.5	432.5	432.6	432.5	432.5	432.5	432.5	432.5	432.5	432.5	432.5	432.5	432.5	432.5	432.5	432.5	432.5	432.52
MACHICURA	256.7	256.7	256.6	256.6	256.5	256.5	256.4	256.4	256.3	256.3	256.3	256.4	256.5	256.6	256.6	256.7	256.8	256.9	256.9	257.0	257.1	257.2	257.3	257.3	257.3	257.31
PEHUENCHE	646.7	646.6	646.5	646.5	646.5	646.4	646.3	646.2	646.1	646.0	645.9	645.8	645.7	645.6	645.5	645.4	645.3	645.2	645.1	645.0	644.9	644.8	644.6	644.5	644.4	644.46
POLCURA	735.1	735.0	735.1	735.0	734.9	734.9	734.9	734.9	734.9	734.9	734.9	734.9	734.9	735.0	735.0	735.1	735.1	735.0	735.0	734.9	734.9	735.0	735.0	735.1	735.1	735.10
ELTORO	1326.9	1326.9	1326.9	1326.9	1326.8	1326.8	1326.8	1326.8	1326.8	1326.8	1326.8	1326.8	1326.8	1326.8	1326.8	1326.8	1326.8	1326.8	1326.8	1326.8	1326.8	1326.8	1326.8	1326.8	1326.8	1326.81
ANGOSTURA	316.6	316.6	316.6	316.7	316.8	316.9	316.9	316.9	316.9	316.9	316.9	316.8	316.8	316.7	316.6	316.5	316.4	316.4	316.4	316.4	316.4	316.4	316.4	316.4	316.4	316.43
PANGUE	508.4	508.3	508.3	508.3	508.2	508.1	508.1	508.0	508.0	508.0	508.0	508.0	508.0	508.1	508.1	508.1	508.2	508.2	508.2	508.2	508.2	508.2	508.1	508.1	508.1	508.10
RALCO	712.6	712.6	712.6	712.6	712.6	712.6	712.5	712.5	712.5	712.5	712.5	712.5	712.4	712.4	712.4	712.4	712.3	712.3	712.3	712.3	712.3	712.2	712.2	712.2	712.2	712.18
CANUTILLAR	230.7	230.7	230.7	230.7	230.7	230.7	230.7	230.7	230.7	230.7	230.7	230.7	230.7	230.7	230.7	230.7	230.7	230.7	230.7	230.7	230.7	230.7	230.7	230.7	230.7	230.65
RAPEL	103.7	103.7	103.7	103.7	103.7	103.7	103.7	103.7	103.7	103.7	103.7	103.7	103.7	103.7	103.7	103.7	103.7	103.7	103.7	103.7	103.7	103.7	103.7	103.7	103.7	103.72

Costos Marginales	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Promedios
PAImonte220	65.0	63.0	62.8	62.6	61.8	61.3	61.8	52.6	50.9	50.6	48.9	48.9	47.7	47.4	44.9	45.3	44.9	49.1	50.6	50.9	53.6	57.2	60.9	60.1	54.30
Tarapaca220	64.4	62.5	62.2	62.0	61.2	60.8	61.3	52.2	50.4	50.2	50.2	50.2	48.9	48.6	49.5	46.4	49.6	48.9	50.2	50.4	53.1	56.7	60.3	59.5	54.57
Crucero220	62.5	60.6	60.4	60.2	59.4	59.0	59.4	50.6	48.9	48.9	48.9	48.9	47.6	47.4	47.3	45.2	47.4	47.6	48.9	49.0	51.5	55.0	58.5	57.8	52.95
Atacama220	60.2	58.5	58.3	58.1	57.8	57.3	57.8	51.1	52.1	51.4	50.0	49.5	49.5	49.6	49.6	47.4	49.6	49.4	51.4	52.2	54.4	58.0	61.8	60.9	54.01
Kapatur220	61.4	59.6	59.4	59.2	59.0	58.5	59.0	51.2	50.0	49.3	48.3	48.0	47.4	47.4	47.3	45.3	47.4	47.4	49.3	50.2	53.5	57.1	60.8	60.0	53.16
LosChangos220	61.2	59.4	59.2	59.0	58.8	58.4	58.8	51.3	49.9	49.2	48.1	47.8	47.3	47.2	47.2	45.1	47.2	47.2	49.2	50.1	53.6	57.2	60.6	59.8	53.04

Antofagasta110	61.6	59.9	59.6	59.5	59.3	58.8	59.3	52.1	52.0	51.3	50.5	50.0	49.8	49.9	49.8	47.7	49.9	49.8	51.3	51.9	55.2	58.9	62.7	61.9	54.69
DAlmagro220	62.5	60.6	60.4	60.2	60.0	59.6	60.1	50.5	48.0	43.8	42.9	42.6	42.1	42.1	42.1	40.2	42.1	42.1	45.8	48.2	55.8	59.6	61.9	61.1	51.43
Cardones220	60.7	58.9	58.7	58.5	58.3	57.9	58.4	52.0	49.4	47.7	46.7	46.5	45.9	45.9	45.8	43.8	45.9	45.9	47.8	49.6	54.2	57.9	60.1	59.3	52.33
Maitencillo220	59.8	58.2	57.9	57.8	57.7	57.3	57.6	51.2	48.6	47.0	46.0	45.8	45.2	45.2	45.2	43.2	45.2	45.2	47.1	49.0	53.6	57.3	59.5	58.7	51.65
PAzucar220	60.0	58.4	58.0	58.0	57.8	57.8	58.2	52.1	50.0	48.3	47.3	47.0	46.5	46.3	46.1	44.1	46.3	46.3	48.2	50.0	54.4	57.8	60.1	59.3	52.43
Quillota220	56.6	55.8	55.5	55.4	55.4	55.4	55.7	55.5	55.0	55.3	55.3	55.9	56.4	56.4	56.4	56.4	55.9	56.8	56.8	56.8	57.5	57.5	56.8	56.8	56.12
Polpaico500	57.3	56.5	56.2	56.1	56.1	56.1	56.5	56.1	56.1	56.4	56.4	57.0	57.4	57.4	57.4	57.4	57.4	57.0	57.4	57.4	57.5	58.2	58.2	57.5	56.95
CNavia220	57.7	56.8	56.5	56.5	56.5	56.5	56.8	56.6	56.6	56.8	56.8	57.3	57.9	57.9	57.9	57.9	57.9	57.3	57.8	57.8	57.9	58.9	58.9	57.9	57.39
AJahuel220	57.4	56.5	56.2	56.2	56.1	56.1	56.5	56.2	56.3	56.5	56.5	57.0	57.6	57.6	57.6	57.6	57.6	57.0	57.5	57.5	57.6	58.2	58.3	57.6	57.05
Ancoa220	55.5	55.5	55.3	55.3	55.3	55.3	55.5	55.3	55.3	55.5	55.5	55.5	55.5	55.5	55.5	55.5	55.5	55.5	55.5	55.5	55.5	55.6	55.6	55.5	55.46
Concepcion154	56.2	56.2	55.7	55.7	55.7	55.7	55.7	55.7	56.2	56.0	56.0	56.1	56.1	56.1	56.1	56.1	56.1	56.0	56.0	56.0	55.5	56.4	56.9	56.5	56.03
Charrua220	54.8	54.8	54.8	54.8	54.8	54.8	54.8	54.8	54.8	54.8	54.8	54.9	54.9	54.9	54.9	54.9	54.9	54.9	54.9	54.9	55.0	55.3	55.3	55.0	54.92
PMontt220	56.1	56.1	55.6	55.6	55.6	55.6	55.6	55.6	55.6	56.1	57.0	57.0	57.8	57.8	57.8	57.8	57.8	57.0	57.0	55.6	55.6	55.6	55.9	55.6	56.29
Chiloe110	56.5	56.5	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.5	57.4	57.4	58.3	58.3	58.3	58.3	57.4	56.6	55.2	55.2	55.2	56.0	56.3	56.0	56.57

Flujo de Líneas MW	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Absoluto
Crucero220->Kimal220	56.9	56.3	57.3	50.7	42.9	32.8	23.6	-54.0	-42.3	-20.7	6.1	13.5	35.3	42.1	47.7	49.5	51.5	62.1	29.7	-14.3	61.1	43.6	29.1	32.5	62.1
Kimal220->Encuentro220	56.9	56.3	57.3	50.7	42.9	32.8	23.6	-54.0	-42.3	-20.7	6.1	13.5	35.3	42.1	47.7	49.5	51.5	62.1	29.7	-14.3	61.1	43.6	29.1	32.5	62.1
Crucero220->Tocopilla220	-121.4	-122.0	-121.9	-121.7	-122.2	-122.2	-121.6	-82.6	-41.3	-42.1	-41.7	-41.7	-43.3	-44.8	-45.0	-44.7	-44.8	-45.2	-44.0	-42.3	-123.1	-124.2	-122.3	-127.9	127.9
ElLoa220->Tocopilla220	-128.1	-128.8	-128.6	-128.4	-128.9	-128.9	-128.4	-87.6	-44.4	-45.4	-45.1	-45.0	-46.7	-48.3	-48.5	-48.3	-48.3	-48.7	-47.5	-45.7	-130.0	-131.2	-129.1	-135.0	135.0
Tocopilla110->S-AA100_I	19.8	19.6	19.8	19.9	19.6	19.7	19.8	17.1	13.4	13.0	13.2	13.2	12.3	11.6	11.5	11.7	11.6	11.4	11.7	12.5	17.8	18.2	19.2	20.3	20.3
Tocopilla110->S-AA100_II	20.2	20.0	20.1	20.3	20.0	20.0	20.2	17.4	13.7	13.2	13.4	13.4	12.6	11.8	11.7	11.9	11.8	11.6	11.9	12.7	18.1	18.5	19.6	20.7	20.7
Tocopilla110->Tamaya110_3A	21.9	21.7	21.8	21.9	21.7	21.7	21.9	18.7	14.5	14.0	14.2	14.2	13.2	12.4	12.2	12.4	12.3	12.1	12.5	13.4	19.5	20.0	21.1	22.4	22.4
Tocopilla110->Tamaya110_4A	19.1	18.9	19.0	19.1	18.9	18.9	19.1	16.3	12.6	12.2	12.3	12.4	11.5	10.8	10.6	10.8	10.7	10.5	10.9	11.6	17.0	17.4	18.4	19.5	19.5
Encuentro220->Colla220_I	-55.2	-53.5	-53.8	-53.4	-53.2	-53.1	-53.7	-53.7	-53.0	-52.0	-51.2	-51.0	-50.8	-50.9	-50.8	-51.0	-51.2	-52.0	-52.4	-54.5	-56.9	-56.9	-56.0	-55.2	56.9
Encuentro220->Colla220_II	-55.6	-53.9	-54.2	-53.8	-53.6	-53.5	-54.1	-54.2	-53.4	-52.4	-51.6	-51.4	-51.2	-51.3	-51.2	-51.4	-51.6	-52.4	-52.8	-54.9	-57.3	-57.3	-56.5	-55.6	57.3
Encuentro220->Lagunas220_I	-40.0	-37.3	-37.8	-37.1	-36.8	-36.7	-37.5	-37.6	-36.4	-34.8	-33.6	-33.3	-32.9	-33.1	-32.9	-33.3	-33.6	-34.9	-35.5	-38.9	-42.7	-42.7	-41.3	-39.9	42.7
Encuentro220->Lagunas220_II	-40.0	-37.3	-37.8	-37.1	-36.8	-36.7	-37.5	-37.6	-36.4	-34.8	-33.6	-33.3	-32.9	-33.1	-32.9	-33.3	-33.6	-34.9	-35.5	-38.9	-42.7	-42.7	-41.3	-39.9	42.7
Lagunas220->Collahuasi220_I	27.9	29.6	29.3	29.7	29.9	30.0	29.4	29.3	30.1	31.1	31.8	32.0	32.3	32.1	32.3	32.0	31.8	31.0	30.7	28.6	26.2	26.2	27.1	28.0	32.3
Lagunas220->Collahuasi220_II	27.9	29.6	29.3	29.7	29.9	30.0	29.4	29.3	30.1	31.1	31.8	32.0	32.3	32.1	32.3	32.0	31.8	31.0	30.7	28.6	26.2	26.2	27.1	28.0	32.3
Lagunas220->NvaVictoria220	-35.7	-32.8	-33.3	-32.6	-32.3	-32.3	-33.3	-33.5	-32.0	-30.4	-29.2	-28.6	-28.0	-28.2	-27.9	-28.3	-28.6	-29.7	-30.2	-33.7	-37.9	-37.9	-36.4	-34.9	37.9
Lagunas220->Tarapaca220_I	34.1	27.2	29.1	27.6	26.8	26.6	28.7	29.7	30.9	33.7	35.2	35.9	36.2	36.2	36.4	36.6	36.2	35.5	34.5	35.2	40.3	39.9	36.7	33.6	40.3
Lagunas220->Tarapaca220_II	34.1	27.2	29.1	27.6	26.8	26.6	28.7	29.7	30.9	33.7	35.2	35.9	36.2	36.2	36.4	36.6	36.2	35.5	34.5	35.2	40.3	39.9	36.7	33.6	40.3
LosChangos500->Cumbres500	-111.2	-83.4	-87.4	-63.1	-35.1	-17.1	-15.8	25.6	-257.0	-318.8	-444.2	-434.8	-436.7	-427.6	-416.2	-427.9	-430.3	-434.6	-351.0	-235.8	4.1	5.4	-3.7	-18.6	444.2
Mejillones220->OHiggins220	51.7	54.2	53.9	58.5	61.2	62.7	62.9	66.0	63.9	27.8	-6.4	-6.4	-6.4	-2.4	-1.3	-2.4	-2.6	-2.4	18.5	69.1	67.9	68.6	67.2	65.5	69.1
Cardones220->CPinto220_I	19.2	16.5	14.7	13.0	11.4	10.5	10.0	-14.3	-80.5	-145.3	-161.0	-164.6	-165.7	-161.7	-148.4	-159.7	-156.0	-152.1	-111.7	-48.5	24.1	31.5	28.5	23.0	165.7
Cardones220->CPinto220_II	19.4	16.7	15.0	13.2	11.5	10.6	10.1	-14.5	-81.7	-147.4	-163.3	-167.0	-168.1	-164.0	-150.6	-162.0	-158.3	-154.3	-113.4	-49.2	24.4	31.9	28.9	23.3	168.1
Cardones220->SanAndres220	25.3	21.8	19.5	17.2	15.1	13.9	13.0	-19.8	-108.8	-196.1	-219.4	-226.8	-229.3	-224.0	-206.3	-220.5	-215.7	-209.9	-155.0	-67.9	30.9	41.6	37.6	30.4	229.3
PColorada220->PAzucar220	68.1	59.9	48.6	48.1	51.7	55.0	58.6	107.1	134.5	165.3	192.5	190.2	186.9	182.1	180.9	175.2	172.4	170.5	175.9	181.0	134.8	107.5	96.3	88.4	192.5
LPalmas220->LVilos220	28.2	20.5	-15.9	-16.2	-2.1	8.7	17.9	178.4	191.6	254.8	284.5	285.7	286.6	287.2	288.0	289.5	291.6	293.7	295.2	295.7	172.4	70.4	39.0	39.1	295.7
Quillota220->Polpaico220	297.2	311.8	310.6	320.2	327.8	326.1	295.2	340.7	488.8	495.1	499.1	492.9	503.2	517.2	520.4	521.9	495.3	489.8	428.5	427.6	390.6	343.4	357.7	359.1	521.9
Ancoa500->AJahuel500	1062.6	890.0	818.1	754.9	724.2	769.3	878.2	834.7	816.4	833.7	883.1	954.7	985.1	987.6	994.8	997.9	975.5	944.0	1022.6	1083.3	1204.6	1434.5	1427.5	1192.9	1434.5
Charrua500->Ancoa500	259.8	259.8	259.8	259.8	251.5	259.8	260.2	259.8	259.8	259.8	259.8	259.8	259.8	259.8	259.8	260.9	260.8	259.8	275.0	307.6	326.9	361.4	410.1	330.1	410.1
Cautin220->Ciruelos220	18.4	21.8	16.9	10.9	10.3	10.7	10.3	10.3	10.3	19.0	15.4	22.9	27.9	28.5	32.8	32.9	29.0	17.6	9.9	10.3	10.3	7.3	6.9	10.3	32.9
Cautin220->RioTolten220	6.9	9.9	5.6	0.5	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	7.4	4.4	10.8	15.1	15.6	19.3	19.4	16.0	6.3	-0.4	0.0	0.0	-2.6	-2.9	0.0	19.4

Transf. Pan de Azucar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Absoluto
PAzucar220->DonGoyo220	-99.0	-87.4	-91.0	-78.8	-62.1	-49.0	-38.3	47.7	58.8	95.1	106.7	97.1	86.7	76.0	64.6	54.1	45.5	39.4	38.4	43.0	-14.3	-58.3	-67.7	-62.4	106.7
PAzucar220->LaCebada220	-73.1	-66.5	-74.4	-65.9	-52.6	-43.0	-35.1	48.8	59.3	95.4	106.9	97.8	89.4	82.2	74.7	68.2	63.6	60.1	60.5	65.0	6.8	-38.7	-49.7	-45.8	106.9
	-172	-154	-165	-145	-115	-92	-73.4	96.53	118.1	190.5	213.6	194.9	176.1	158.2	139.3	122.3	109.1	99.49	98.86	108	-7.44	-96.9	-117	-108	

Transf. Maitencillo - Cardones	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Absoluto
Maitenc220->Cardones220_I	65.9	62.4	61.2	58.6	56.0	54.1	52.8	41.4	36.7	9.6	12.0	5.1	3.6	4.1	10.2	5.6	11.5	13.4	26.3	49.6	61.3	64.5	63.5	61.7	65.9
Maitenc220->Cardones220_II_III	129.1	122.2	119.8	114.8	109.8	106.0	103.5	81.0	71.9	18.7	23.5	10.0	7.0	8.0	20.0	10.9	22.6	26.3	51.5	97.2	120.1	126.4	124.5	120.8	129.1
	195.1	184.5	180.9	173.4	165.8	160.1	156.3	122.4	108.6	28.28	35.51	15.16	10.64	12.03	30.22	16.51	34.16	39.67	77.75	146.8	181.4	191	188	182.5	

Costos Marginales PMGD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Promedios
Palafitos110	66.2	63.3	63.1	62.9	62.1	61.6	62.1	52.9	51.1	51.7	51.8	51.8	50.4	50.2	53.5	47.9	53.6	50.5	51.7	51.9	54.6	58.3	62.0	61.2	56.10
MontePatria066	62.7	61.1	60.6	60.7	59.5	59.5	59.7	53.5	52.1	48.2	47.2	46.9	46.4	46.2	46.0	44.0	46.2	46.2	50.3	52.2	56.9	60.7	62.8	62.0	53.82
Punitaqui066	65.7	64.0	63.5	63.6	62.3	62.3	62.6	56.0	54.6	47.7	46.7	46.4	45.9	45.7	45.6	43.6	45.7	45.7	49.7	54.7	59.7	63.6	65.8	65.0	55.26
Placilla110	57.1	56.3	56.0	55.9	55.9	55.9	56.3	56.1	55.9	56.2	56.2	56.8	57.2	57.2	57.2	57.2	57.2	56.8	57.7	57.7	57.6	58.4	58.4	57.6	56.87
LaCalera110	58.4	57.6	57.3	57.2	57.2	57.2	57.6	57.3	57.7	58.0	58.1	58.7	59.1	59.1	59.1	59.1	59.1	58.7	58.9	58.9	58.8	59.6	59.6	58.9	58.38
Cabildo023	61.4	60.5	60.2	60.1	60.1	60.1	60.5	60.3	61.1	61.4	61.5	62.1	62.6	62.6	62.6	62.6	62.6	62.1	62.2	62.2	62.2	63.0	63.0	62.2	61.64
Quereo023	57.8	57.0	56.6	56.6	56.5	56.6	56.9	56.7	57.3	57.6	57.6	58.2	58.7	58.7	58.7	58.7	58.7	58.2	59.3	59.3	59.3	60.1	60.1	59.3	58.10
SanFelipe110	59.4	58.5	58.2	58.1	58.1	58.1	58.5	58.3	58.0	58.3	58.4	59.0	59.5	59.5	59.5	59.5	59.5	59.0	59.9	59.9	59.8	60.6	60.6	59.8	59.08
Rungue044	58.5	57.6	57.3	57.2	57.2	57.2	57.6	57.4	56.5	56.8	56.8	57.4	57.9	57.9	57.9	57.9	57.9	57.4	59.0	59.0	58.9	59.7	59.7	58.9	57.91
Casablanca066	61.6	60.7	60.3	60.3	60.2	60.3	60.6	60.4	61.8	62.2	62.2	62.8	63.4	63.4	63.4	63.4	63.4	62.8	62.9	62.9	62.9	63.7	63.7	62.9	62.16
SantaMarta110	59.8	58.9	58.6	58.5	58.5	58.5	58.9	58.6	58.9	59.2	59.2	59.8	60.3	60.3	60.3	60.3	60.3	59.8	60.7	60.7	60.7	61.5	61.5	60.7	59.77
Lihueimo066	67.3	66.3	66.0	65.9	65.9	65.9	66.3	66.1	69.0	69.4	69.4	70.1	70.7	70.7	70.7	70.7	70.1	69.8	69.8	69.8	70.7	70.7	69.8		68.82
IsladeMaipo066	63.2	62.3	61.9	61.9	61.8	61.9	62.3	62.0	62.4	62.7	62.7	63.4	63.9	63.9	63.9	63.9	64.0	63.4	64.5	64.5	64.4	65.3	65.3	64.4	63.32
SanBernardo110	59.2	58.3	58.0	57.9	57.9	57.9	58.3	58.1	57.8	58.1	58.2	58.8	59.3	59.3	59.2	59.2	59.3	58.8	59.7	59.7	59.6	60.4	60.4	59.6	58.87
Buin110	57.7	56.8	56.4	56.4	56.3	56.4	56.8	56.6	56.6	56.8	56.9	57.3	57.9	57.9	57.9	57.9	57.9	57.4	57.9	57.9	58.0	58.8	58.8	58.0	57.40
Colchagua066	58.4	57.6	57.3	57.2	57.2	57.2	57.6	57.3	57.7	58.0	58.1	58.7	59.1	59.1	59.1	59.1	58.9	58.7	59.1	59.1	59.2	60.0	60.0	59.2	58.46
LasCabras066	60.9	60.0	59.7	59.7	59.6	59.7	60.0	59.8	61.1	61.4	61.4	62.1	62.6	62.6	62.5	62.5	62.4	62.1	62.6	62.6	62.7	63.5	63.5	62.7	61.56
Curico066	58.7	57.9	57.5	57.5	57.5	57.5	57.8	57.6	57.5	57.8	57.8	58.4	58.9	58.9	58.8	58.8	58.7	58.4	59.3	59.3	59.4	60.1	60.2	59.4	58.48
Constitucion066	48.4	46.5	46.3	46.5	46.5	46.5	46.5	46.5	51.5	51.8	57.3	57.5	51.9	51.9	57.6	57.6	57.6	51.7	50.1	50.1	50.1	50.3	50.3	50.1	50.87
Tome066	59.5	58.7	58.6	58.6	58.6	58.6	59.0	58.7	57.4	57.4	57.5	58.3	58.5	58.5	58.5	58.9	58.8	58.3	59.9	59.9	59.9	60.7	60.7	59.9	58.90
Cabrero013	56.9	56.1	56.1	56.1	56.1	56.1	56.5	56.2	54.3	54.3	54.4	55.1	55.3	55.3	55.3	55.7	55.6	55.1	56.6	56.6	56.6	57.4	57.4	56.6	55.91
Lebu066	60.2	59.3	59.3	59.3	59.3	59.3	59.7	59.4	58.5	58.5	58.6	59.4	59.6	59.6	59.6	60.0	59.9	59.4	61.7	61.7	61.7	62.5	62.5	61.7	60.04
TresPinos066	60.0	59.1	59.1	59.0	59.0	59.1	59.5	59.1	58.4	58.4	58.5	59.3	59.5	59.5	59.5	59.9	59.8	59.3	61.5	61.5	61.5	62.3	62.3	61.5	59.87
LosAngeles066	58.3	57.5	57.4	57.4	57.4	57.4	57.8	57.5	56.6	56.6	56.7	57.5	57.7	57.7	57.7	58.0	58.0	57.5	59.1	59.1	59.1	59.9	59.9	59.1	57.96
Angol066	63.6	62.7	62.6	62.6	62.6	62.6	63.1	62.7	64.0	64.0	64.1	65.0	65.2	65.2	65.2	65.6	65.6	65.0	67.5	67.5	67.5	68.4	68.4	67.5	64.93
ElAvellano066	58.4	57.6	57.5	57.5	57.5	57.5	57.9	57.6	56.6	56.6	56.7	57.5	57.7	57.7	57.6	58.0	58.0	57.4	58.9	58.9	58.9	59.7	59.7	58.9	57.92
Traiguen066	60.8	59.9	59.8	59.8	59.8	59.8	60.2	59.9	59.2	59.2	59.3	60.2	60.4	60.4	60.3	60.7	60.7	60.2	61.9	61.9	61.9	62.7	62.7	61.9	60.56
Curacautin066	60.9	60.0	59.9	59.9	59.9	59.9	60.3	60.0	58.9	59.0	59.1	59.9	60.1	60.1	60.1	60.5	60.4	59.9	62.0	62.0	62.0	62.8	62.8	62.0	60.51
Lautaro066	63.0	63.0	63.0	63.0	63.0	63.0	63.0	63.0	63.0	63.7	67.6	67.6	67.6	67.6	67.6	67.6	67.6	67.6	63.7	63.3	63.3	63.7	66.5	63.1	64.80
Panguipulli066	62.3	61.4	61.4	61.4	61.4	61.4	61.9	61.5	61.5	61.9	61.6	62.4	63.0	63.0	63.0	63.4	63.3	62.4	63.5	62.8	62.7	63.9	64.0	63.1	62.43
Corral023	59.7	58.8	58.8	58.8	58.9	58.8	59.3	59.0	56.5	56.9	56.6	57.3	57.9	57.9	57.9	58.2	58.2	57.3	59.5	58.9	58.8	59.9	60.0	59.2	58.45
Osorno066	57.4	56.6	56.5	56.5	56.6	56.5	57.0	56.7	52.9	53.3	53.0	53.7	54.3	54.3	54.2	54.6	54.5	53.7	56.0	55.5	55.3	56.4	56.5	55.7	55.33
PuertoVaras013	60.5	59.7	59.6	59.6	59.7	59.6	60.1	59.8	55.2	55.6	55.3	56.0	56.6	56.6	56.5	56.9	56.9	56.0	58.6	58.0	57.8	59.0	59.1	58.2	57.95
Melipulli066	58.5	57.7	58.0	58.0	58.1	58.0	58.5	58.1	54.9	55.3	55.0	55.7	56.3	56.3	56.2	56.6	56.5	55.7	58.1	57.6	57.4	58.4	58.7	57.8	57.13
Colaco066	61.8	61.0	61.3	61.3	61.4	61.3	61.8	61.5	58.3	58.8	58.4	59.2	59.8	59.8	59.8	60.2	60.1	59.2	61.8	61.3	61.1	62.2	62.5	61.6	60.64
Pid-Pid110	58.7	58.7	58.2	58.2	58.2	58.2	58.2	58.2	58.2	58.7	59.7	59.7	60.5	60.5	60.5	60.5	59.7	58.8	57.4	57.4	57.4	58.2	58.5	58.2	58.77

ANEXO N° 2

Detalle de la generación real del día 11 de enero de 2019

RESUMEN DIARIO DE OPERACION DEL SIC
11-01-2019

11-01-2019

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOT.DIA	DMAX	DMED
																									MWh	MWh/h	MWh/h
CHAPIQUINA	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	4.5	2.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.9	10.0	10.0	6.0	6.0	92.9	10.0	3.9
ELTORON2																									0.0	0.0	0.0
CAVANCHA	1.5	1.0	0.9	1.5	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.9	1.9	1.7	1.7	1.9	2.7	2.7	2.7	2.7	2.3	45.9	2.7	1.9
ALTOHOSPICIO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SANTAROSA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RIOHUASCO	2.9	2.9	3.0	3.0	2.9	3.0	2.9	2.9	3.0	2.9	2.9	3.0	2.9	3.0	2.9	2.9	3.0	2.9	3.0	2.9	3.0	2.9	2.9	2.9	70.5	3.0	2.9
PUCLARO	2.9	2.9	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	71.3	3.0	3.0
LOSMOLLES	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	5.0	4.0	4.0	7.0	9.0	9.0	9.0	9.0	97.0	9.0	4.0
LAPALOMA	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.1	2.5	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.1	1.6	1.5	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	55.0	3.6	2.3
CH-HORNITOS	28.3	27.0	25.6	25.7	25.8	26.0	26.1	26.2	26.3	26.4	26.5	29.1	29.5	29.3	29.2	29.6	34.2	34.9	35.0	35.0	35.0	35.0	34.9	34.8	706.4	35.0	29.4
JUNGALITO	0.8	0.8	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	19.8	0.9	0.8
ELTARTARO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
JUNCAL	18.7	17.6	17.2	16.5	16.6	16.5	16.6	16.6	16.6	16.7	16.7	16.7	16.9	17.8	18.0	17.8	17.7	18.0	20.0	20.3	20.4	20.6	20.5	20.6	431.6	20.6	18.0
BLANCO	34.7	34.3	34.0	33.7	33.2	32.9	32.5	32.2	31.7	31.3	31.0	30.6	30.4	30.2	30.2	31.3	34.5	37.4	38.2	38.8	39.2	38.7	38.1	37.3	816.4	39.2	34.0
LOSQUILLOS	34.4	33.5	33.5	33.7	33.8	33.8	33.7	32.8	33.3	34.0	33.8	33.7	33.6	33.8	32.9	34.4	34.5	33.9	34.0	34.0	34.3	34.7	34.5	32.6	811.2	34.7	33.8
CHACABUQUITO	19.8	20.1	20.0	19.8	19.8	20.0	19.9	20.0	19.6	19.4	19.9	19.9	20.0	19.9	20.0	19.6	20.2	20.2	20.1	20.1	20.0	20.2	20.3	20.4	479.2	20.4	20.0
SAUCEANDES	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	16.3	0.7	0.7
CARENA	7.3	7.3	7.3	7.3	7.2	7.5	7.6	7.6	7.3	7.9	9.1	9.0	8.1	7.7	8.7	8.7	8.7	9.2	9.1	9.5	9.4	9.2	9.4	9.5	199.6	9.5	8.3
ALFALFAL	135.0	130.6	130.2	121.4	122.3	122.6	124.2	123.5	123.2	121.2	117.6	115.0	115.0	115.0	114.4	113.2	113.3	116.0	122.4	130.1	128.6	131.8	156.3	159.8	3002.4	159.8	125.1
MAITENES	12.2	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.5	12.6	12.6	12.3	11.5	12.2	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	294.7	12.6	12.3
LABIFURGADA	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	4.7	0.2	0.2
MALLARAUCO	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.0	3.0	2.9	2.9	3.0	3.2	3.2	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	76.8	3.3	3.2
COYA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CHACAYES	71.8	71.7	72.0	74.7	77.5	77.8	78.0	79.8	79.8	79.5	79.6	79.7	78.4	78.7	77.6	77.4	78.1	77.7	77.8	79.1	80.3	81.3	82.2	83.2	1873.7	83.2	78.1
SAUZAL	41.0	41.0	41.0	42.0	41.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	41.0	41.0	44.0	42.0	50.0	42.0	40.0	45.0	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	1026.0	50.0	42.8
SAUZAL 80 HZ	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	19.0	20.0	20.0	15.0	18.0	20.0	20.0	20.0	17.0	17.0	19.0	19.0	19.0	463.0	20.0	19.3
SAUZALITO	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	144.0	11.0	6.0
LAHIGUERA	109.5	91.7	84.7	84.7	78.9	84.7	84.7	84.7	84.7	84.7	84.7	84.7	84.7	84.7	84.7	84.7	84.7	84.7	96.8	99.7	99.7	99.7	99.7	99.7	2130.9	109.5	88.8
LACONFLUENCIA	81.8	81.8	81.8	82.2	73.3	70.5	70.5	70.6	70.5	70.5	70.4	70.4	78.0	81.8	81.7	81.7	81.8	71.2	80.6	81.8	82.0	81.8	81.9	81.9	1849.0	82.2	77.0
ELPASO	16.1	15.0	15.0	15.0	14.0	12.0	8.7	19.3	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	22.4	34.5	39.5	39.8	39.8	39.7	16.8	519.6	39.8	21.7	
SANANDRES	27.6	25.9	25.9	26.0	26.0	26.0	23.8	21.2	21.2	21.2	21.2	22.6	30.3	35.2	37.1	37.7	40.0	40.3	40.3	41.7	42.3	42.3	36.4	733.4	42.3	30.6	
LAMONTANA1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CUMPEO	3.6	3.2	3.2	3.7	3.8	3.8	3.6	3.8	4.0	4.0	4.0	3.9	3.9	4.0	4.0	4.0	3.8	3.7	3.7	3.8	3.8	3.8	3.8	3.7	90.6	4.0	3.8
ROBLERIA	2.5	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.2	2.2	2.4	2.2	2.2	2.2	2.1	2.2	2.0	0.1	1.7	0.8	1.4	2.2	2.4	2.4	2.3	2.3	49.3	2.5	2.1
LIRGAY	19.6	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5	19.6	19.7	19.7	19.7	19.8	20.1	20.1	20.2	20.2	20.2	20.2	20.2	20.2	20.2	20.2	475.8	20.2	19.8
MARIPOSAS	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.1	3.1	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.1	3.1	3.1	3.1	74.7	3.2	3.1
PROVIDENCIA	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	30.6	1.3	1.3
MCHDOSAL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PURISIMA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ELGALPON	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	15.2	0.6	0.6
RIOCOLORADO	8.3	8.4	8.4	8.2	8.3	8.3	8.3	8.4	8.3	8.4	8.3	8.1	8.0	7.9	7.8	7.8	7.8	7.8	8.1	8.3	8.4	8.3	8.6	8.6	197.2	8.6	8.2
ITATA	0.0	1.6	5.9	2.8	0.0	0.0	5.5	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.3	5.9	0.8
ELDIUTO	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	70.0	2.9	2.9
BUREO	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	14.5	0.7	0.6
MUNILQUE-1	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	10.0	0.4	0.4
MUNILQUE-2	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	11.3	0.5	0.5
BOQUIAMARGO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ELMIRADOR	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LLEUQUERO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PEUCHEN	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.2	35.0	38.0	38.1	38.1	38.1	38.0	38.0	38.0	37.1	32.4	23.7	8.5	0.0	0.0	417.1	38.1	17.4
MAMPIL	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	10.1	10.1	0.0	0.0	0.0	0.0	6.1	19.3														

11-01-2019

11-01-2019

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOT.DIA	DMAX	DMED.	
																										MWh	MWh/h	MWh/h
PUELFU	5.7	5.7	5.9	5.6	5.4	5.3	5.3	5.3	5.5	5.9	5.9	5.8	5.8	5.8	5.8	5.9	5.8	5.4	5.3	5.3	5.3	5.3	5.1	5.1	133.2	5.9	5.6	
MARIALENA	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	2.0	0.1	0.1	
LOSCOLONOS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
CHANLEUFU	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.8	0.0	0.8	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	0.8	0.1	
CAPULLO	7.8	8.0	8.1	7.9	7.6	7.4	7.1	7.2	7.6	7.9	8.2	8.0	8.0	7.9	7.8	7.9	8.1	7.7	7.5	7.2	7.1	7.3	7.3	6.9	183.5	8.2	7.6	
NALCAS	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.1	3.1	3.2	3.2	3.1	3.1	3.2	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	76.0	3.3	3.2	
CALLAO	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	22.0	1.0	0.9	
HIDROBONITO-MC1	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.5	2.5	2.5	2.6	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	60.6	2.6	2.5	
HIDROBONITO-MC2	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	34.5	1.5	1.4	
RUCATAYO	22.6	16.7	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2	17.1	20.7	25.2	24.3	24.1	24.1	24.6	24.6	24.6	24.2	24.6	24.6	25.1	25.1	25.1	25.1	25.1	533.4	25.2	22.2	
ENSENADA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
LAARENA	2.8	2.8	2.8	2.7	2.7	2.6	2.6	2.5	2.5	2.4	2.4	2.3	2.3	2.3	2.2	2.2	2.1	2.1	2.1	2.0	2.0	2.0	1.9	1.9	56.3	2.8	2.3	
ELCOLORADO	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	14.3	0.7	0.6		
DONGO	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.4	1.7	3.2	4.9	4.9	38.8	4.9	1.6	
COLLIL	1.6	1.6	1.6	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.3	1.3	1.4	1.5	4.4	6.7	6.3	46.9	6.7	2.0	
LLAUQUEREO	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	32.2	1.6	1.3	
QUELTEHUES	41.8	41.9	41.9	41.8	41.8	42.0	40.5	39.4	3																			

RESUMEN DIARIO DE OPERACION DEL SIC
11-01-2019

11-01-2019

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOT.DIA	DMAX	DMED	
																									MWh	MWh/h	MWh/h	
PANGUE	203.0	203.0	207.0	232.0	288.0	308.0	253.0	208.0	206.0	201.0	199.0	199.0	197.0	258.0	274.0	246.0	212.0	202.0	203.0	202.0	198.0	232.0	255.0	263.0	5452.0	308.0	227.2	
ANGOSTURA	182.0	151.0	102.0	105.0	99.0	52.0	85.0	136.0	192.0	202.0	203.0	199.0	201.0	208.0	185.0	132.0	136.0	111.0	56.0	55.0	55.0	139.0	224.0	270.0	3460.0	270.0	144.2	
PE-SIERRAGORDA	0.3	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	12.9	33.4	48.8	60.8	77.2	89.6	94.9	95.8	99.7	89.9	46.2	7.7	0.4	758.4	99.7	31.6	
PE-VALLEDELOSIENTOS	1.2	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	27.8	69.3	85.0	83.3	77.5	82.1	84.5	86.8	86.8	75.9	37.2	24.2	822.9	86.8	34.3	
PE-TALTAL	22.6	55.2	82.6	64.8	61.0	84.5	81.8	83.1	65.8	40.7	42.4	43.6	44.7	27.7	28.8	50.0	54.9	42.7	36.5	30.4	9.7	5.6	5.0	50.6	1114.8	84.5	46.4	
PE-SANJUAN	54.7	34.6	21.0	8.6	1.9	0.0	0.0	16.3	36.0	23.5	13.0	1.1	5.9	5.9	4.1	6.1	17.5	29.3	31.5	31.3	60.4	65.5	48.0	38.3	554.5	65.5	23.1	
PE-CABOLEONES	27.6	14.3	6.4	1.4	0.1	0.0	0.0	3.5	35.4	28.0	15.2	11.8	20.7	10.3	10.2	11.8	21.3	25.1	25.7	26.9	30.5	32.1	21.1	17.3	396.7	35.4	16.5	
PE-PUNTACOLORADA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	1.0	2.1	2.9	3.2	5.6	6.2	4.7	4.8	5.8	3.8	2.6	0.2	0.0	43.2	6.2	1.8	
PE-ELARRAYAN	23.0	6.0	3.9	1.8	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	27.4	26.7	3.3	5.1	13.2	18.2	15.7	22.5	23.0	16.3	15.6	14.3	237.3	27.4	9.9	
PE-LOSCURUROS	0.4	0.0	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.1	10.7	1.8	2.6	6.6	5.3	8.2	16.9	33.2	38.7	34.1	41.1	32.9	19.4	11.7	5.9	281.9	41.1	11.7
PE-TALINAYORIENTE	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	1.8	3.1	1.7	0.7	0.1	1.4	5.7	18.6	25.3	24.1	37.1	36.1	18.0	24.1	28.9	20.0	13.4	7.1	270.8	37.1	11.3	
PE-TALINAYPONIENTE	11.4	3.6	7.9	3.9	3.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	7.0	8.9	7.5	6.3	13.9	14.3	10.6	15.5	16.7	11.8	9.8	8.3	163.5	16.7	6.8	
PE-MONTEREDONDO	0.2	0.0	0.3	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	6.2	2.5	2.5	4.5	1.7	1.3	3.4	7.7	9.7	9.0	10.5	7.9	3.8	1.7	1.2	75.1	10.5	3.1
PE-CANELA	0.9	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.6	1.2	0.4	0.0	0.0	0.1	0.9	1.4	0.4	0.3	0.0	0.0	0.3	8.3	1.6	0.3	
PE-CANELA-2	6.3	4.4	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	3.6	3.9	1.9	0.6	0.3	1.4	3.8	5.4	2.4	4.9	2.6	1.7	0.2	44.9	6.3	1.9	
PE-TOTAL	7.5	8.4	4.2	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	3.1	1.5	1.1	0.8	1.3	1.7	3.3	0.4	1.4	2.2	3.1	2.0	47.1	8.4	2.0	
PE-PUNTAPALMERAS	2.0	3.9	1.3	2.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	4.5	2.4	1.2	0.2	0.0	1.2	4.0	5.1	3.2	3.0	1.5	0.8	2.2	41.8	5.1	1.7	
PE-UCUQUER	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.7	1.0	1.6	3.2	4.4	3.2	2.5	2.6	2.1	1.4	0.9	1.0	1.9	0.9	0.1	28.1	4.4	1.2	
PE-UCUQUER-2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
PE-LASPENAS																									0.0	0.0	0.0	
PE-CUEL	19.3	20.3	19.8	21.5	19.5	14.6	13.1	6.8	5.5	2.7	1.7	0.1	0.0	0.2	0.3	6.9	11.8	9.2	6.0	5.5	4.0	5.2	11.2	14.0	219.0	21.5	9.1	
PE-LAESPERANZA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
PE-LOSBUENOSAIRES	15.4	11.5	12.3	15.0	13.6	11.8	7.9	3.7	3.9	3.2	1.6	0.1	0.0	0.3	2.0	9.0	10.6	9.1	6.4	4.5	2.4	5.0	10.5	13.4	173.1	15.4	7.2	
PE-LEBU	1.9	1.9	2.1	2.2	1.7	1.5	1.5	1.1	0.6	1.3	1.5	0.8	0.5	0.4	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	19.8	2.2	0.8	
PE-LEBU-3	0.8	0.8	0.7	0.8	0.7	0.7	0.7	0.4	0.1	0.4	0.5	0.4	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.7	0.8	0.3	
PE-RAKI	4.2	3.7	3.7	2.6	2.1	1.9	2.6	2.9	2.2	1.1	1.6	1.0	0.7	0.7	0.8	0.8	0.5	0.8	1.2	0.7	0.2	0.1	0.1	0.1	36.2	4.2	1.5	
PE-HUAJACHE	3.2	3.0	3.0	2.2	1.6	1.5	2.0	2.3	1.6	0.9	1.3	0.9	0.7	0.6	0.6	0.5	0.4	0.7	0.9	0.5	0.2	0.1	0.1	0.1	28.8	3.2	1.2	
PE-RENAICO	45.6	32.0	25.8	40.4	33.5	19.5	14.3	21.9	21.1	15.4	7.0	2.1	0.0	0.0	1.8	9.0	24.2	12.9	10.1	19.4	34.1	49.9	56.8	56.9	553.4	56.9	23.1	
PE-SANPEDRO	1.4	2.0	3.5	4.1	5.1	7.6	8.9	13.5	23.1	27.1	23.8	24.9	29.9	31.5	32.8	34.4	34.5	33.4	32.2	31.8	30.5	28.4	10.0	0.7	475.1	34.5	19.8	
PE-SANPEDRO-2	2.3	3.5	5.6	7.2	9.8	12.7	11.5	18.5	28.8	28.1	27.6	29.8	32.1	33.8	36.0	38.7	45.5	41.7	38.6	36.3	35.5	32.1	10.9	1.6	568.2	45.5	23.7	
PFV-ELAGUILA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.8	1.3	1.1	1.7	1.9	0.7	0.5	0.3	0.4	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.1	1.9	0.4
PFV-PAMPACAMARONES	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.5	2.8	2.8	2.7	1.6	2.6	2.7	3.2	3.3	3.1	2.7	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.2	3.3	1.3
PFV-POZOALMONTE-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PFV-POZOALMONTE-2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.3	4.9	6.4	6.6	6.1	7.2	6.9	6.7	6.4	6.1	5.3	2.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	66.6	7.2	2.8
PFV-POZOALMONTE-3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	3.0	10.4	13.3	14.3	13.4	15.0	14.3	14.1	13.6	12.7	11.7	4.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	140.9	15.0	5.9
PFV-LAHUAYCA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	3.0	6.6	11.8	19.2	21.3	22.3	21.0	20.2	17.6	11.9	6.8	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	163.7	22.3	6.8
PFV-JAMA-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	18.5	24.7	25.0	28.9	27.9	30.6	31.0	30.8	30.7	29.9	26.4	14.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	322.6	31.0	13.4
PFV-JAMA-2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	13.7	17.2	18.9	18.9	20.4	21.9	22.4	21.9	21.4	20.8	18.3	9.5	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	228.3	22.4	9.5
PFV-MARIAELENA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.4	21.5	44.3	56.6	61.0	60.4	61.9	60.9	55.1	47.5	54.3	50.2	22.3	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	602.7	61.9	25.1
PFV-FINISTERRAE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.8	42.2	92.6	119.9	130.5	132.1	133.5	129.5	115.5	87.4	86.0	107.2	45.7	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1232.3	133.5	51.3
PFV-PUERTOSECO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	1.2	3.2	8.6	7.0	8.6	8.7	9.0	9.0	8.8	8.5	8.5	4.5	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	86.0	9.0	3.6
PFV-CERRODOMINADOR	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.6	44.6	69.8	90.0	94.4	94.3	93.8	94.4	77.3	82.9	89.9	77.0	39.1	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	955.3	94.4	39.8
PFV-BOLERO-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	64.4	95.6	117.1	118.8	98.4	118.9	77.5	106.1	84.1	94.1	107.7	53.4	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	1147.6	118.9	47.8
PFV-URIBESOLAR	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.1	25.5	42.9	46.6	46.3	49.2	50.2	50.4	50.3	49.6	47.9	43.1	25.9	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	534.6	50.4	22.3
PFV-ANDES	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	10.6	14.4	13.5	15.3	15.6	15.6	16.3	16.3	16.2	15.5	13.8	7.6	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	171.9	16.3	7.2
PFV-LALACKAMA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	31.2	46.4	49.9	51.0	51.7	52.8	51.2	49.9	49.2	47.9	42.3	20.2	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	548.4	52.8	22.9
PFV-LALACKAMA2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	9.1	14.4	15.8	16.2	16.4	16.5	16.2	15.9	15.5	14.8	12.0	5.5	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	170.0	16.5	7.1
PFV-CONEJO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.1	58.0	92.6	96.0	97.2	99.7	102.5	103.4	103.8	98.1	94.6	92.1	41.2	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	1091.1	103.8	45.5
PFV-PAMPASOLARNORTE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	35.1	65.7	69.3	69.3	69.3	69.3	69.3	69.3	68.8	67.2	62.2	33.1	2.7	0.0	0.0					

11-01-2019

DMED.

|--|

11-01-2019

11-01-2019

[illegible]

11-01-2019

11-01-2019

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOT.DIA MWh	DMAX MW/h	DMED MWh/h
ANDES-3_FOS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ANDES-4_FOS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ANDES-1_DIESEL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ANDES-2_DIESEL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ANDES-3_DIESEL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ANDES-4_DIESEL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SANLORENZO-1_DIESEL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SANLORENZO-2_DIESEL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SANLORENZO-3_DIESEL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CENIZAS_DIESEL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TERMOPACIFICO_DIESEL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CARDONES_DIESEL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GUACOLDA-1_CAR	154.0	154.0	154.0	154.0	154.0	154.0	154.0	122.0	110.0	51.0	51.0	51.0	51.0	51.0	51.0	51.0	51.0	51.0	142.0	154.0	154.0	154.0	154.0	154.0	2578.0	154.0	107.4
GUACOLDA-2_CAR	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GUACOLDA-3_CAR	154.0	154.0	154.0	154.0	154.0	154.0	154.0	154.0	114.0	47.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	95.0	152.0	154.0	154.0	154.0	154.0	154.0	2616.0	154.0	109.0
GUACOLDA-4_CAR	154.0	154.0	154.0	154.0	154.0	154.0	154.0	154.0	106.0	40.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	80.0	152.0	154.0	154.0	154.0	154.0	154.0	2530.0	154.0	105.4
GUACOLDA-5_CAR	156.0	156.0	156.0																								

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOT.DIA	DMAX	DMED
																									MWh	MWh/h	MWh/h
CMPTISSUE_COGEN	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	1.3	3.2	2.7	2.6	2.4	0.3	0.4	0.1	0.1	0.3	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	14.4	3.2	0.6
CANDELARIA-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CANDELARIA-2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CANDELARIA-1_GNL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CANDELARIA-2_GNL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CANDELARIA-1_DIESEL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CANDELARIA-2_DIESEL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EPACIFICO_COGEN	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SAN FRANCISCO DE MOSTAZAL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
COLIHUES_HFO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
COLIHUES_DIESEL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ESPERANZA-DS1_DIESEL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ESPERANZA-DS2_DIESEL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ESPERANZA-TG1_DIESEL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TENO_DIESEL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CEMENTOSBIOBIO_FOS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CEMENTOSBIOBIO_DIESEL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LICANTEN_COGEN	2.2	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	1.9	2.1	2.5	2.5	2.5	2.7	3.0	3.0	3.3	3.0	2.5	2.5	1.9	2.7	2.5	2.6	2.6	2.6	59.1	3.3	2.5
VINALES_COGEN	31.5	31.0	31.2	31.1	31.1	30.9	31.0	31.7	31.2	30.9	30.9	31.0	30.8	30.0	30.2	31.5	31.8	31.6	29.5	28.0	31.1	32.1	31.2	31.7	743.0	32.1	31.0
CONSTITUCION-1-ELEK	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CONSTITUCION-2-ELEK	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CELCO_COGEN	6.4	5.2	4.5	6.5	7.2	7.5	7.7	6.5	7.6	7.3	6.0	7.8	5.5	7.5	6.9	7.5	4.7	5.9	4.5	6.2	5.4	6.9	7.2	6.9	157.4	8.5	6.5
RASOPOWER_DIESEL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LINARES_DIESEL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SANGREGORIO_DIESEL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NUEVAALDEA-1_COGEN	5.3	4.2	4.3	4.4	4.4	3.7	4.0	5.1	5.1	4.3	4.6	5.1	5.7	5.3	4.8	6.4	7.0	6.9	6.8	6.8	7.0	6.9	6.9	7.1	132.1	7.1	5.5
NUEVAALDEA-2_DIESEL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NUEVAALDEA-3_COGEN	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LAJAEVE	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	5.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	143.0	6.0	6.0
MASISA_COGEN	7.9	7.9	8.0	7.9	7.7	7.8	7.7	7.7	7.9	8.2	8.2	8.5	8.1	8.3	8.4	8.5	8.6	8.2	8.2	8.4	8.2	8.1	8.3	8.2	194.9	8.6	8.1
YUNGAY-1_GNL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
YUNGAY-2_GNL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
YUNGAY-3_GNL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
YUNGAY-1_DIESEL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
YUNGAY-2_DIESEL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
YUNGAY-3_DIESEL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
YUNGAY-4_DIESEL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SANTALIDIA_DIESEL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SANTAFE_COGEN	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CMPCLAJA_COGEN	24.5	24.8	27.8	27.3	22.1	23.4	24.1	23.7	25.9	19.8	15.8	14.2	17.1	21.4	20.7	9.5	3.7	9.6	19.3	13.9	15.3	18.9	23.4	24.3	470.5	27.8	19.6
CMPCPACIFICO_COGEN	4.8	4.1	4.0	4.8	5.0	5.1	2.8	3.2	5.4	5.2	5.2	6.3	6.0	5.9	5.1	6.0	5.6	5.3	4.7	4.8	4.7	3.6	2.7	2.8	113.1	6.3	4.7
PMGD-CMPCSAntafe_COGEN	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LOSPINOS_DIESEL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LOSQUINDOS_DIESEL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CHOLGUAN_COGEN	9.6	10.1	9.5	9.3	9.1	9.6	9.8	9.5	9.1	11.0	10.4	9.5	10.2	10.4	10.1	10.5	11.4	11.2	11.0	11.1	10.6	10.9	10.4	8.7	243.0	11.4	10.1
NEWEN_PROPANO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NEWEN_BUTANO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NEWEN_DIESEL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NEWEN_GNL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NEWEN_PRO_BUT	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PETROPOWER_PET	52.0	52.5	53.5	50.5	53.0	52.7	50.8	53.2	51.5	50.5	51.5	52.0	48.8	51.2	53.0	51.0	53.0	52.0	52.5	53.8	53.7	52.4	54.1	52.3	1251.5	54.1	52.1
ESCUADRON_COGEN																											

11-01-2019

Termo	115985	54.6%
-------	--------	-------

ANEXO Nº 3

Detalle del movimiento de centrales e informe diario del Coordinador Eléctrico
Nacional correspondientes al día 11 de enero de 2019

INFORME DIARIO

Viernes 11 de Enero del 2019



DESVIACIONES DE LA PROGRAMACION

1.1. Centrales

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Abanico	840.0	835.0	-0.60 %	
Aguas Blancas Diésel	0.0	0.0	-	
Alfalfal	3273.0	3002.4	-8.27 %	
Alto Renaico	-	21.3	-	PMG
Ancoa	564.0	544.6	-3.44 %	
Andes Diésel	0.0	0.0	-	
Andes FO6	0.0	0.0	-	
Andina-CTA	3185.6	2974.6	-6.62 %	
Angamos-ANG1	6419.7	6220.7	-3.10 %	
Angamos-ANG2	6518.6	5344.7	(*) -18.01 %	
Angostura	4179.2	3460.0	-17.21 %	
Antihue	0.0	0.0	-	
Antuco	3989.7	3263.0	-18.21 %	IL
Arauco	0.0	159.1	GNP	
Arica-GMAR	0.0	0.0	-	
Arica-M1AR	0.0	0.0	-	
Arica-M2AR	0.0	0.0	-	
Atacama-1 Diésel	0.0	829.6	GNP	
Atacama-1 GNL	1308.0	275.8	-78.91 %	
Atacama-2 Diésel	0.0	0.0	-	
Atacama-2 GNL	1308.0	415.9	-68.20 %	
Bess Andes	-	7.2	GNP	
Bess Angamos	-	7.4	GNP	
Bess Cochrane	-	0.1	GNP	
Blanco	874.0	816.4	-6.59 %	
Bocamina	0.0	0.0	-	
Bocamina 2	0.0	0.0	-	
CMPC Cordillera	0.0	0.0	-	PMM
CMPC Laja	600.0	470.5	-21.58 %	IL
CMPC Pacífico	0.0	113.1	GNP	PMM
CMPC Santa Fe	120.0	0.0	-100.00 %	
CMPC Tissue	-	14.4	GNP	
Callao	24.0	22.0	-8.46 %	PMG
Calle Calle	0.0	0.0	-	
Campiche	0.0	6474.0	(*)GNP	
Candelaria 1 Diésel	0.0	0.0	-	
Candelaria 1 GNL	0.0	0.0	-	
Candelaria 1 Gas	0.0	-	-	
Candelaria 2 Diésel	0.0	0.0	-	
Candelaria 2 GNL	0.0	0.0	-	
Candelaria 2 Gas	0.0	-	-	
Canutillar	3285.9	2529.0	-23.04 %	

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Mampil	316.0	305.8	-3.24 %	
Mantos Blancos-MIMB	0.0	0.0	-	
Mariposas	72.0	74.7	+3.75 %	PMG
Masisa	216.0	194.9	-9.77 %	IL
Maule	0.0	0.0	-	PMG
Mejillones-CTM1	0.0	0.0	-	
Mejillones-CTM1 Fuel Oil	-	0.0	-	
Mejillones-CTM2	0.0	0.0	-	
Mejillones-CTM3 Diésel	0.0	0.0	-	
Mejillones-CTM3 GNL	0.0	0.0	-	
Mejillones-PAM	0.0	0.0	-	
Nalcas	93.6	76.0	-18.85 %	PMG
Nehuenco 2 Diésel	0.0	0.0	-	
Nehuenco 2 GNL	8518.8	9032.0	+6.02 %	IL
Nehuenco 2 Gas	0.0	0.0	-	
Nehuenco 9B Diésel	0.0	0.0	-	
Nehuenco 9B GNL	0.0	0.0	-	
Nehuenco 9B Gas	0.0	0.0	-	
Nehuenco Diésel	0.0	0.0	-	
Nehuenco GNL	6277.5	6688.0	+6.54 %	
Nehuenco Gas	0.0	0.0	-	
Newen Diésel	0.0	0.0	-	
Newen Gas	0.0	0.0	-	
Newen Propano	0.0	-	-	
Norgener-NT01	2445.9	2494.7	+2.00 %	
Norgener-NT02	2156.4	2239.1	+3.83 %	IL
Norgener-NT02 Fuel Oil	-	0.0	-	
Nueva Aldea 1	336.0	132.1	-60.68 %	
Nueva Aldea 2	0.0	0.0	-	
Nueva Aldea 3	0.0	0.0	-	PMM
Nueva Renca Diésel	0.0	0.0	-	
Nueva Renca GNL	0.0	0.0	-	IL
Nueva Renca Gas Natural	8056.6	7690.0	-4.55 %	
Nueva Ventanas	0.0	0.0	-	PMM
Ocoa	0.0	0.0	-	
Ojos de Agua	184.0	195.3	+6.13 %	PMG
Olivos	0.0	0.0	-	
Palacios	-	33.7	-	PMG
Palmucho	696.0	696.0	-	
Pangue	6058.2	5452.0	-10.01 %	IL
Pehuenche	9819.7	6039.0	(*) -38.50 %	IL
Petropower	1560.0	1251.5	-19.78 %	

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Capullo	180.0	183.5	+1.94 %	
Cardones	0.0	0.0	-	
Carena	216.0	199.6	-7.59 %	PMG
Carilafquén	264.0	244.0	-7.58 %	
Celco	120.0	157.4	+31.17 %	
Cementos Bío Bío	0.0	0.0	-	IL
Cenizas	0.0	0.0	-	IF
Chacabucuito	416.0	479.2	+15.19 %	
Chacayes	1996.0	1873.7	-6.13 %	
Chapiquiña	83.8	92.9	+10.89 %	
Chiburgo	398.0	404.0	+1.51 %	PMG
Chiloé	0.0	0.0	-	PMG
Cholguán	216.0	243.0	+12.50 %	
Cholguán Biomasa	-	243.0	GNP	
Cholguán IFO	-	0.0	-	
Chuyaca	0.0	0.0	-	
Cipreses	969.9	902.0	-7.00 %	IL
Cochrane-CCH1	4870.1	4633.6	-4.86 %	
Cochrane-CCH2	3942.5	4760.1	+20.74 %	
Cogen. Aconcagua	-	0.0	-	
Colbún	4305.7	4045.0	-6.05 %	
Colihues Diésel	-	0.0	-	
Colihues HFO	0.0	0.0	-	
Colmito Diésel	0.0	0.0	-	
Colmito GNL	0.0	0.0	-	
Concón	0.0	0.0	-	PMG
Constitución	0.0	0.0	-	PMG
Contulmo	-	0.0	-	PMGD, PMG
Coronel Diésel	0.0	0.0	-	
Coronel GNL	0.0	0.0	-	
Coronel Gas	0.0	0.0	-	
Coya	0.0	0.0	-	
Curillinque	1475.6	1432.0	-2.96 %	
Degañ	0.0	0.0	-	
Degañ 2	0.0	0.0	-	
Diego de Almagro	0.0	0.0	-	
Dos Valles	-	47.1	-	PMG
El Paso	500.0	519.6	+3.92 %	
El Peñón	0.0	0.0	-	
El Picurio	33.0	32.5	-1.49 %	
El Rincón	4.8	5.8	+20.00 %	PMG
El Salvador	0.0	0.0	-	
El Toro	5019.4	3378.0	(*) -32.70 %	
El Totoral	0.0	0.0	-	PMG, PMM
Emelda 1	0.0	0.0	-	
Emelda 2	0.0	0.0	-	
Enaex-CUMMINS	0.0	0.0	-	
Enaex-DEUTZ	0.0	0.0	-	
Energía Pacífico	0.0	0.0	-	PMM, IL
Escuadrón	108.0	99.1	-8.24 %	IL
Esperanza-DS1	0.0	0.0	-	

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Peuchén	438.0	417.1	-4.78 %	
Picoiquén	145.7	149.4	+2.53 %	
Pilmaiquén	480.0	487.7	+1.60 %	IL
Placilla	0.0	0.0	-	PMG
Planta Valdivia	504.0	389.2	-22.78 %	
Providencia	28.8	30.6	+6.25 %	
Pulelfu	134.2	133.2	-0.75 %	PMG
Pullinque	442.0	460.8	+4.26 %	
Punta Colorada Diésel	0.0	0.0	-	
Punta Colorada IFO	0.0	0.0	-	
Puntilla	434.4	424.9	-2.19 %	
Quellón 2	0.0	0.0	-	
Queltehues	969.0	963.5	-0.56 %	
Quilleco	737.7	605.0	-17.99 %	
Quintay	0.0	0.0	-	PMG
Quintero Diésel	0.0	0.0	-	IL
Quintero GNL	0.0	0.0	-	
Ralco	8694.7	8024.0	-7.71 %	
Rapel	0.0	0.0	-	
Renaico	84.0	102.7	+22.26 %	PMG
Renca	0.0	0.0	-	
Rucatayo	519.0	533.4	+2.76 %	
Rucúe	1716.9	1443.0	-15.95 %	
Río Colorado	197.2	197.2	-	
Río Huasco	69.6	70.5	+1.29 %	
SF Energía	0.0	0.0	-	PMM
San Andrés	864.0	733.4	-15.12 %	
San Clemente	96.0	93.6	-2.50 %	PMG
San Gregorio	0.0	0.0	-	PMG
San Ignacio	0.0	144.0	GNP	
San Isidro 2 Diésel	0.0	0.0	-	
San Isidro 2 GNL	6448.3	8472.0	(*) +31.38 %	IL
San Isidro Diésel	0.0	42.0	GNP	
San Isidro GNL	2800.0	3484.0	+24.43 %	
San Lorenzo 1	0.0	0.0	-	
San Lorenzo 2	0.0	0.0	-	
San Lorenzo 3	0.0	0.0	-	
Santa Lidia	0.0	0.0	-	
Santa Marta	240.0	192.3	-19.88 %	
Santa María	8400.0	8265.0	-1.61 %	IL
Sauzal	1063.2	1026.0	-3.50 %	
Sauzal 60 Hz	-	463.0	GNP	
Sauzalito	264.0	144.0	-45.45 %	
Solar Aguila 1	2.4	9.1	+279.76 %	
Solar Andes	193.4	171.9	-11.14 %	
Solar Antay	74.6	70.2	-5.85 %	PMG
Solar Calama 1	0.0	0.0	-	
Solar Carrera Pinto	937.3	847.9	-9.54 %	
Solar Cerro Dominador	-	0.0	-	
Solar Cerro Dominador	998.9	955.3	-4.37 %	
Solar Chañares	271.7	304.7	+12.14 %	

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado	Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Esperanza-DS2	0.0	0.0	-		Solar Diego de Almagro	163.2	199.3	+22.10 %	
Esperanza-TG1	0.0	0.0	-		Solar Doña Carmen	262.7	250.4	-4.68 %	
Espinos	0.0	30.3	GNP		Solar El Pelicano	1054.0	960.9	-8.83 %	
Estandartes	-	0.0	-		Solar El Pilar - Los Amarillos	0.0	0.0	-	PMGD, PMG
Eólica Cabo Leones	521.0	396.7	-23.85 %		Solar El Romero	1488.9	1417.6	-4.79 %	
Eólica Canela	21.1	8.3	-60.89 %		Solar El Sauce	29.1	26.1	-10.31 %	
Eólica Canela 2	129.8	44.9	-65.46 %		Solar FV Bolero	976.1	1147.6	+17.58 %	
Eólica Cuel	175.7	219.0	+24.68 %		Solar Finis Terrae	1297.7	1232.3	-5.04 %	
Eólica El Arrayán	344.6	237.3	-31.13 %		Solar Hornitos	0.0	0.0	-	
Eólica La Esperanza	72.4	0.0	-100.00 %	PMG	Solar Jama 1	289.5	322.6	+11.43 %	
Eólica Lebu	55.1	19.8	-64.04 %	PMG	Solar Jama 2	43.1	228.3	+429.64 %	
Eólica Los Buenos Aires	148.3	173.1	+16.72 %		Solar Javiera	446.7	608.3	+36.19 %	
Eólica Los Cururos	203.4	281.9	+38.61 %		Solar La Huayca 2	168.3	163.7	-2.76 %	
Eólica Monte Redondo	59.1	75.1	+27.07 %		Solar La Silla	16.8	17.3	+2.91 %	
Eólica Punta Colorada	60.2	43.2	-28.25 %		Solar Lalackama	547.4	548.4	+0.18 %	
Eólica Punta Palmeras	59.5	41.8	-29.71 %		Solar Lalackama 2	165.4	170.0	+2.79 %	
Eólica Punta Sierra	1903.7	174.4	(*) -90.84 %		Solar Llano de Llampos	897.4	818.0	-8.85 %	
Eólica Renaico	595.2	553.4	-7.02 %		Solar Loma Los Colorados	0.0	4.8	-	PMG
Eólica San Juan	794.2	554.5	-30.18 %		Solar Los Loros	261.6	287.3	+9.82 %	
Eólica San Pedro	112.8	475.1	+321.19 %		Solar Luders	32.0	32.5	+1.46 %	
Eólica San Pedro II	349.0	568.2	+62.81 %		Solar Luz del Norte	1453.0	1434.2	-1.29 %	
Eólica Sierra Gorda	0.0	758.5	GNP		Solar Ovejería	94.2	86.7	-7.98 %	
Eólica Talinay Oriente	356.7	270.8	-24.08 %		Solar PAS 1	-	0.0	-	
Eólica Talinay Poniente	251.4	163.5	-34.97 %		Solar PV Conejo	1045.1	1091.1	+4.40 %	
Eólica Taltal	1104.6	1114.8	+0.92 %	IL	Solar PV Salvador	668.2	651.1	-2.57 %	IL
Eólica Totoral	80.0	47.1	-41.10 %		Solar Pampa Camarones	10.9	30.2	+177.48 %	
Eólica Ucuquer 2	26.2	0.0	-100.00 %		Solar Pampa Solar Norte	751.3	753.3	+0.27 %	
Eólica Valle de los Vientos	844.2	822.9	-2.52 %		Solar Piloto Cardones	1.8	1.5	-14.69 %	PMG
Florida	379.2	305.6	-19.41 %		Solar Pozo Almonte 2	66.4	66.6	+0.21 %	
Geotérmica Cerro Pabellón	960.0	509.2	-46.96 %		Solar Pozo Almonte 3	144.5	140.9	-2.52 %	
Guacolda 1	2658.5	2578.0	-3.03 %		Solar Puerto Seco	62.7	86.0	+37.10 %	PMG
Guacolda 2	0.0	0.0	-		Solar Quilapilún	864.3	904.8	+4.70 %	
Guacolda 3	2936.0	2616.0	-10.90 %		Solar SDGx01	0.0	0.0	-	PMG
Guacolda 4	2534.3	2530.0	-0.17 %		Solar San Andrés	212.1	329.5	+55.37 %	
Guacolda 5	3588.4	2977.0	-17.04 %		Solar Santiago	1007.0	703.6	-30.13 %	
Guayacán	271.2	262.7	-3.12 %		Solar Uribe	524.6	534.6	+1.89 %	
Horcones Diésel	0.0	0.0	-		Taltal 1 Diésel	0.0	0.0	-	
Horcones TG	-	0.0	-		Taltal 1 GNL	0.0	0.0	-	
Hornitos	740.0	706.4	-4.54 %		Taltal 2 Diésel	0.0	0.0	-	
Hornitos-CTH	2978.6	2927.3	-1.72 %		Taltal 2 GNL	0.0	0.0	-	
Huasco	0.0	0.0	-		Tamaya-Suta	0.0	0.0	-	SDCF
Huasco TG IFO	0.0	-	-		Tarapacá-CTTAR	0.0	2183.3	(*)GNP	SDCF
IE Mejillones	-	4987.9	(*)GNP		Tarapacá-CTTAR Fuel Oil	-	0.0	-	
Inacal	0.0	0.0	-		Tarapacá-TGTAR	9.5	0.0	-100.00 %	
Isla	1273.8	1228.0	-3.60 %		Teno	0.0	0.0	-	
Itata	18.0	19.3	+7.22 %	IL	Termopacífico	0.0	0.0	-	
Juncal	487.0	431.6	-11.38 %		Tocopilla-TG1	0.0	0.0	-	
Kelar Diésel	0.0	0.0	-		Tocopilla-TG2	0.0	0.0	-	
Kelar GNL	0.0	0.0	-		Tocopilla-TG3 Diésel	0.0	0.0	-	
La Confluencia	1670.0	1849.0	+10.72 %		Tocopilla-TG3 GNL	56.0	0.0	-100.00 %	IL

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
La Higuera	1945.0	2130.9	+9.56 %	
La Mina	305.3	224.9	-26.34 %	
La Portada-TECNET	0.0	0.0	-	
Laguna Verde TG	0.0	0.0	-	IF
Laguna Verde TV	0.0	0.0	-	
Laja 1	56.2	158.6	+182.33 %	
Laja Energía Verde	72.0	143.0	+98.61 %	
Las Vegas	0.0	0.0	-	PMG
Lautaro 1	0.0	620.7	GNP	
Lautaro 2	0.0	0.0	-	IL
Lebu	-	0.0	-	PMGD, PMG
Licantén	144.0	59.1	-58.96 %	
Licán	142.5	179.7	+26.10 %	
Linares Norte	0.0	0.0	-	PMG
Lircay	468.0	475.8	+1.67 %	
Llauquereo	28.8	32.2	+11.67 %	PMG
Loma Alta	605.6	588.0	-2.91 %	
Loma Los Colorados 1	0.0	0.0	-	PMG, IF
Loma Los Colorados 2	336.0	371.1	+10.45 %	PMG
Los Guindos	0.0	0.0	-	
Los Hierros	80.2	75.9	-5.42 %	
Los Hierros 2	0.0	4.5	GNP	
Los Molles	93.6	97.0	+3.63 %	
Los Pinos	0.0	0.0	-	
Los Quilos	735.0	811.2	+10.37 %	
Los Vientos	0.0	0.0	-	
Machicura	552.0	792.0	+43.48 %	IL
Maitenes	295.0	294.7	-0.12 %	
Malalcahuello	28.8	27.7	-3.99 %	

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Tocopilla-U12	0.0	0.0	-	
Tocopilla-U12 Fuel Oil	-	0.0	-	
Tocopilla-U13	0.0	0.0	-	SDCF
Tocopilla-U13 Fuel Oil	-	0.0	-	
Tocopilla-U14	0.0	0.0	-	
Tocopilla-U14 Fuel Oil	-	0.0	-	
Tocopilla-U15	0.0	0.0	-	
Tocopilla-U15 Fuel Oil	-	0.0	-	
Tocopilla-U16 Diésel	0.0	0.0	-	
Tocopilla-U16 GNL	5778.2	4283.8	(*) -25.86 %	
Trapén	0.0	0.0	-	
Trongol	-	0.0	-	PMG
Ujina-1	0.0	0.0	-	
Ujina-2	0.0	0.0	-	
Ujina-3	0.0	0.0	-	
Ujina-4	0.0	0.0	-	
Ujina-5	0.0	0.0	-	PMM
Ujina-6	0.0	0.0	-	PMM
Ventanas 1	1320.0	1378.0	+4.39 %	
Ventanas 2	4680.0	3297.0	(*) -29.55 %	IL
Viñales	528.0	743.0	+40.72 %	
Volcán	12.0	42.7	+255.83 %	
Yungay 1 Diésel	0.0	0.0	-	
Yungay 1 GNL	0.0	0.0	-	
Yungay 2 Diésel	0.0	0.0	-	
Yungay 2 GNL	0.0	0.0	-	
Yungay 3 Diésel	0.0	0.0	-	
Yungay 3 GNL	0.0	0.0	-	
Yungay 4	0.0	0.0	-	
Total	208744.9	209487.7	+0.36 %	

1.2. PMGD

Centrales	Prog.	Real	Desv %
Allipén	31.2	27.7	-11.22 %
Ancalí	-	0.0	-
Arrayán	-	0.0	-
Auxiliar del Maipo	93.6	71.4	-23.73 %
Biocruz	-	12.2	-
Biomar	-	0.0	-
Boquiamargo	0.0	0.0	-
Bureo	14.4	13.9	-3.68 %
Caliboro	-	24.6	-
Casablanca 1	-	0.0	-
Casablanca 2	-	0.0	-
Cavanha	-	0.0	-
Cavanha	42.2	45.8	+8.61 %
Cañete	-	0.0	-
Chanleufu	2.4	2.4	+0.83 %
Chile Generación	-	0.0	-
Chufkén (Traiguén)	-	0.0	-
Collil	110.4	40.6	-63.25 %
Conchali	-	0.0	-
Contra	-	0.0	-
Curacautín	-	0.0	-
Curauma	-	0.0	-
Curileufu	-	0.0	-
Danisco	-	0.0	-
Don Walterio	64.8	73.1	+12.75 %
Dongo	76.8	31.5	-59.00 %
Donguil	-	0.0	-
Doña Hilda	4.8	5.0	+4.58 %
Eagon	-	0.0	-
El Agrio	21.6	16.8	-22.36 %
El Campesino 1	-	0.8	-
El Canelo	52.8	49.7	-5.95 %
El Canelo 1	-	0.0	-
El Colorado	21.6	13.9	-35.51 %
El Diuto	57.6	67.1	+16.55 %
El Llano	19.2	12.8	-33.44 %
El Manzano	96.0	91.8	-4.39 %
El Mirador	2.4	0.0	-100.00 %
El Molle	-	0.0	-
El Nogal	-	0.0	-
El Tártaro	0.0	0.0	-
Energía León (Coelemu)	-	0.0	-
Ensenada	0.0	0.0	-
Ermitaño	-	0.0	-
Estancilla	-	0.0	-
Estandartes Zofri-13	0.0	0.0	-
Estandartes Zofri-7-12	0.0	0.0	-
Eyzaguirre	12.0	11.2	-6.67 %
Eólica Huajache	141.2	28.8	-79.64 %

Centrales	Prog.	Real	Desv %
Multiexport I	-	0.1	-
Multiexport II	-	0.0	-
Munilque 1	-	9.5	-
Munilque 2	-	10.8	-
Orafti	-	0.0	-
Panguipulli	-	0.0	-
Pehui	14.4	9.9	-31.60 %
Pichilonco	12.0	9.4	-21.58 %
Puclaro	67.2	68.4	+1.76 %
Punitaqui	-	0.0	-
Purísima	4.8	0.0	-100.00 %
Quillaileo	2.4	6.1	+152.50 %
Raso Power	-	0.0	-
Reca	12.0	6.8	-43.33 %
Rey	-	0.0	-
Riñinahue	-	20.8	-
Roblería	40.8	37.7	-7.50 %
Salmofood I	-	0.0	-
Santa Elena	0.0	10.7	-
Santa Irene	-	0.0	-
Santa Isabel	-	16.2	-
Sauce Andes	14.4	15.6	+8.26 %
Skretting	-	0.0	-
Skretting Osorno	-	0.0	-
Solar Alturas de Ovalle	20.9	20.4	-2.76 %
Solar Amparo del Sol	27.5	25.0	-8.88 %
Solar Bellavista	18.2	22.6	+23.95 %
Solar Cabilsol	-	18.4	-
Solar Calama 1	-	0.0	-
Solar Cernicalo 1	-	13.2	-
Solar Cernicalo 2	-	16.5	-
Solar Chancon	28.9	26.7	-7.44 %
Solar Chimbarongo	-	27.4	-
Solar Chuchiñi	22.4	22.1	-1.18 %
Solar Cordillerilla	12.5	11.0	-12.39 %
Solar Cuz Cuz	20.8	15.9	-23.51 %
Solar Don Eugenio	-	29.6	-
Solar El Boco	24.4	24.9	+2.21 %
Solar El Divisadero	34.1	35.1	+2.94 %
Solar El Pitio	34.6	32.3	-6.79 %
Solar Esperanza	0.0	0.0	-
Solar Francisco	-	0.0	-
Solar Hormiga	17.8	17.1	-4.18 %
Solar La Acacia	0.0	0.0	-
Solar La Chapeana	22.9	14.4	-36.99 %
Solar La Frontera	-	24.5	-
Solar La Manga	-	17.7	-
Solar La Quinta	32.2	28.1	-12.87 %
Solar Lagunilla	30.6	30.0	-2.13 %

Centrales	Prog.	Real	Desv %
Eólica Las Peñas	-	16.1	-
Eólica Lebu III	69.9	7.7	-88.97 %
Eólica Raki	203.7	36.1	-82.26 %
Eólica Ucuquer	120.0	28.0	-76.65 %
Galpón	16.8	14.6	-13.21 %
HBS	-	0.0	-
HBS-GNL	-	0.0	-
Hidrobonito MC1	67.2	55.7	-17.19 %
Hidrobonito MC2	40.8	32.8	-19.58 %
Hidroeléctrica Cumpeo	88.8	86.9	-2.20 %
Hidroeléctrica Río Mulchén	14.4	23.0	+59.58 %
JCE	-	0.0	-
Juncalito	18.5	19.8	+7.03 %
La Arena	72.0	54.9	-23.76 %
La Bifurcada	-	4.5	-
La Montaña 1	0.0	0.0	-
La Montaña 2	-	2.7	-
La Paloma	81.6	54.3	-33.47 %
La Viña - Alto la Viña	-	11.5	-
Las Flores	38.4	45.7	+18.93 %
Las Pampas	-	0.0	-
Las Vertientes	33.6	36.4	+8.36 %
Lepanto	-	0.0	-
Lipigas Concón	-	0.0	-
Lonquimay	-	0.0	-
Los Bajos	117.6	80.0	-31.96 %
Los Colonos	-	0.0	-
Los Corrales	12.0	5.0	-58.75 %
Los Corrales II	0.0	0.0	-
Los Morros	48.0	35.2	-26.77 %
Los Padres	4.8	13.5	+181.25 %
Los Álamos	-	0.0	-
Louisiana Pacific	-	0.0	-
Louisiana Pacific II	-	0.0	-
MCH-Dosal	-	0.0	-
MSA-1	-	38.9	-
Maisan	4.8	4.8	-0.42 %
Mallarauco	69.6	63.6	-8.62 %
María Elena	2.4	1.2	-51.25 %
Melo	-	49.9	-
Minihidro Alto Hospicio	21.6	0.0	-100.00 %
Minihidro El Toro 2	21.6	0.0	-100.00 %
Minihidro Santa Rosa	12.0	0.0	-100.00 %
Molinera Villarrica	2.4	3.5	+45.42 %
Monte Patria	-	0.0	-
Muchi	0.0	0.2	-

Centrales	Prog.	Real	Desv %
Solar Las Araucarias	0.0	0.0	-
Solar Las Mollacas	19.4	14.3	-26.44 %
Solar Las Terrazas	2.5	0.0	-100.00 %
Solar Las Turcas	26.1	0.0	-100.00 %
Solar Los Puquios	0.0	0.0	-
Solar Los Puquios	-	0.0	-
Solar Luna	19.7	19.7	+0.10 %
Solar María Elena	585.1	602.7	+3.00 %
Solar PFV Mostazal	99.3	97.1	-2.30 %
Solar PSF Lomas Coloradas	28.9	14.9	-48.52 %
Solar Pama	-	15.0	-
Solar Panquehue 2	-	46.4	-
Solar Peralillo	32.2	32.2	-0.14 %
Solar Pica	0.0	-	-
Solar Pica	-	0.0	-
Solar Portezuelo	-	28.2	-
Solar Pozo Almonte 1	0.0	-	-
Solar Pozo Almonte 1	-	0.0	-
Solar San Francisco	32.7	19.1	-41.70 %
Solar San Pedro	21.2	21.3	+0.82 %
Solar Santa Cecilia	17.6	17.6	-0.10 %
Solar Santa Julia	32.1	28.8	-10.33 %
Solar Santuario	-	31.8	-
Solar Sol	19.7	19.7	+0.02 %
Solar Talhuén	-	32.7	-
Solar Tambo Real	19.9	19.6	-1.19 %
Solar Techos de Altamira	0.0	0.0	-
Solar Til Til	25.0	9.9	-60.32 %
Solar Valle de la Luna II	29.3	27.8	-5.25 %
Solar Ñilhue	6.4	6.5	+1.32 %
Southern	-	0.0	-
Tamm	-	0.0	-
Tapihue	-	0.0	-
Tirúa	-	0.0	-
Tomaval	-	13.2	-
Trailelfú	19.2	12.9	-32.81 %
Tranquil	0.0	0.0	-
Trebal Mapocho	-	2.1	-
Trueno	64.8	49.7	-23.30 %
Truful Truful	2.4	10.3	+327.08 %
Watts I	-	0.0	-
Watts II	-	0.0	-
Zofri	-	0.0	-
Zofri-1	0.0	0.0	-
Zofri-2-5	0.0	0.0	-
Zofri-6	0.0	0.0	-
Total	3666.9	3355.2	-8.50 %

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 (*)

Campiche	GNP por costo marginal.
El Toro	Menor generación real por disminución de extracciones del Lago Laja a solicitud de la DOH.
Eólica Punta Sierra	Menor generación real por pruebas de puesta en servicio.
IE Mejillones	GNP por pruebas de puesta en servicio.
Pehuenche	Menor generación real por costo marginal.
San Isidro 2 GNL	Mayor generación real por disponibilidad de GNL.
Ventanas 2	Menor generación real por limitación.
Angamos-ANG2	Menor generación real por costo marginal.
Tarapacá-CTTAR	Mayor generación real por prueba operacional, según SD 377
Tocopilla-U16 GNL	Menor generación real por costo marginal.

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

CONTROL DE FRECUENCIA SEN

Central / Unidad	Hora Inicio	Hora Fin	Antecedentes
Pangue / U-2	00:00	23:59	Control primario de frecuencia distribuida.
Angostura / U-2	00:00	23:59	Control primario de frecuencia distribuida.
Ralco / U-1	00:00	23:59	Control secundario de frecuencia AGC.
Angamos / ANG2	00:00	08:44	Control secundario de frecuencia AGC.
Pangue / U-1	00:00	23:59	Control secundario de frecuencia AGC.
Ralco / U-2	00:00	23:59	Control secundario de frecuencia AGC.
Colbún / U-2	00:00	00:26	Control secundario de frecuencia AGC.
Colbún / U-1	00:00	00:53	Control secundario de frecuencia AGC.
Tocopilla / U-16	00:00	10:11	Control secundario de frecuencia AGC.
Pehuenche / U-1	00:00	01:15	Control secundario de frecuencia AGC.
Pehuenche / U-2	00:00	02:02	Control secundario de frecuencia AGC.
Angamos / ANG1	00:00	23:59	Control secundario de frecuencia AGC.
Cochrane / CCH1	00:00	23:59	Control secundario de frecuencia AGC.
Cochrane / CCH2	00:00	23:59	Control secundario de frecuencia AGC.
Angostura / U-1	08:10	17:38	Control primario de frecuencia distribuida.
Pehuenche / U-2	09:58	23:59	Control secundario de frecuencia AGC.
Pehuenche / U-1	12:11	17:32	Control secundario de frecuencia AGC.
Angamos / ANG2	14:12	23:59	Control secundario de frecuencia AGC.
Colbún / U-1	14:35	23:59	Control secundario de frecuencia AGC.
Pehuenche / U-1	19:19	23:59	Control secundario de frecuencia AGC.
Tocopilla / U-16	19:26	23:59	Control secundario de frecuencia AGC.
Colbún / U-2	19:58	23:59	Control secundario de frecuencia AGC.
Pangue / U-2	19:58	23:59	Control secundario de frecuencia AGC.
Angostura / U-1	21:29	23:59	Control primario de frecuencia distribuida.

ESTADO DE LAS CENTRALES

4.1. Informe de Limitación de Unidades Generadoras

CENTRALES (≥ 100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
Antuco	100.0	Debido a la entrada en vigencia del periodo de riego 2017 - 2018, no podrán aportar en el control primario de frecuencia del SEN y la tasa de toma de carga se deberá limitar a 20 MW por hora.
Cipreses	100.0	Estando las unidades en control AGC, considerar tasa de toma de carga sobre los 66 MW de 3 MW con intervalos de a lo menos de 1 minuto, par proteger el túnel de aducción, canal isla rama Cipreses y la instalación de acuerdo a orden de operación interna.
Eólica Taltal	100.0	Celda de generación SICT - ZN deshabilitada, esto debido a comportamiento erróneo en control de potencia activa.
Nehuenco 2 GNL	96.7	Limitada a 386.6 MW por resolución de calificación ambiental y a mínimo técnico por provisorio de 240 MW por inestabilidad en los quemadores 8 y 9.
Norgener-NT02	73.7	Reparación de bomba circuladora principal 2A, según SICF 1316.
Nueva Renca GNL	100.0	Limitada a participar en el control secundario de frecuencia AGC.
Pangue	100.0	Debido a inicio a período estival, posterior estiaje y según lo descrito en Orden de Operación B-13 "Velocidad de toma de carga Central Pangue", según ILs 1473 y 1474.
Pehuenche	100.0	No pueden participar en PRS por detectarse un comportamiento oscilatorio en las unidades.
Quintero Diésel	0.0	Limitada a no generar con diésel por restricciones ambientales.
San Isidro 2 GNL	92.0	Limitada por control de emisiones de Nox, para dar cumplimiento a exigencia legal RCA.
Santa María	95.0	Limitada a 350 MW por resolución del tribunal ambiental de Valdivia.
Ventanas 2	68.0	Control de parámetros de combustión.

4.2. Programa de Mantenimiento Mayor

CENTRALES (≥ 100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
Nueva Ventanas	0.0	Mantenimiento mayor.

4.3. Solicitud de desconexión de curso forzoso

CENTRALES (≥ 100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
Tamaya-Suta	0.0	Reparación mayor de unidades con espera de recepción de repuestos (mientras no se consigan los repuestos, las unidades permanecerán indisponibles), según SDCF 44213.
Tarapacá-CTTAR	0.0	Unidad Indisponible por Pruebas de Sincronización Unidad Turbo Vapor posterior Reparaciones en Turbina, según SICF N° 377.

ANTECEDENTES DE LA OPERACIÓN DIARIA SEN

5.1. Observaciones

Hora	Centro de Control	Observación
00:00	CDC	Cs. Geotérmica Cerro Pabellón, PFV Loma Los Colorados, PE Lebu (ampliación de 6,5 a 10 MW), Loma los Colorados 2, Dos Valles, Aconcagua TG, Palacios, Convento Viejo, PE Punta Sierra, I. E. Mejillones y PE Aurora continúan en pruebas.
00:00	Enel Distribución	SDCA deshabilitado.
00:00	Enel Generación	C. Rapel se declara en condición de agotamiento.
00:00	Colbún	C. Colbún se declara en condición de agotamiento.
02:21	Transec	S/E Charrúa 52 KT8 destransferido y cancelada IL 39.
02:22	Santa Fe Energía	C. CMPC Tissue sale del servicio en forma intempestiva con 18 MW. según IL 42.
02:58	Transec	S/E Charrúa en servicio TR-2 de 154/66/13.8 kV, 75 MVA y fuera de servicio disponible TR-7 de 154/66/13.8 kV, 75 MVA. Topología normalizada.
03:06	Chilquinta	Línea de 44 kV Catemu - Los Ángeles cerrada y normalizado los consumos. Cancelada IF 62.
04:27	Santa Fe Energía	C. CMPC Tissue sincronizada y cancelada IL 42.
06:26	Enel Generación	C. Sauzalito con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Reparación de pitting manto de la turbina, según SDCF 2419.
06:32	CGE	Línea de 66 kV Los Peumos - Curacautín interrupción forzada por protecciones con reconexión automática con éxito, según IF 62.
07:00	Enel Distribución	SDAC habilitado.
07:17	AES Gener	C. Cochrane U-1 cancelada solicitud de intervención de curso forzoso, según SICF 2110.
08:45	Chilquinta	S/E San Rafael TR-2 de 110 /12 kV y 22.5 MVA cancelada limitación IL 1407. Reemplazado nuevo interruptor por lado de 12 kV y queda habilitada la transferencia automática de consumos en 110 kV.
10:43	Engie	Línea de 220 kV Chacaya - Crucero cerrada, según minuta DAOP N° 04/2018.
11:15	Colbún	S/E Charrúa interruptor J13 de la línea de 220 kV Rucúe - Charrúa 1 interrupción forzada por protecciones, según IF 68.
11:58	Minera Escondida	S/E Monturaqui TR1 69/4,16 kV 18,6 MVA con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Alarmas por alta temperatura de trabajo. Según SDCF 2458.
12:10	Enel Generación	C. Pangue U-1 con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Limpieza al filtro automático de refrigeración principal por obstrucción, según SICF 2478.
12:13	Transec	S/E Ancoa banco de compensación serie N° 2 de la línea de 500 kV Ancoa - A. Jahuel 2 cancelada limitación IL 2017000053. Queda en servicio protección PLC B (Eliminada falla de comunicacion con fase C).
14:25	AES Gener	C. Norgener Unidad NTO2 cancelada limitación, según IL 40.
14:34	Enel Distribución	C. Pangue U-1 cancelada solicitud de intervención de curso forzoso.
15:02	AES Gener	C. Norgener Unidad NTO2 cancelada limitación, según SICF 1316.
15:05	CGE	S/E Linares transformador de 154/66 kV, 75 MVA interrupción forzada por protecciones, se pierden 46 MW de consumos correspondiente a las SS/EE Villa Alegre, Chacahuín, Longaví, Retiro, Panimávida y Linares Norte, según IF 69.
15:05	Río Colorado	C. Embalse Ancoa U-1 y 2 salen del servicio en forma intempestiva con 25 MW. Causa informada: Falla externa.
15:07	CGE	S/E Villa Alegre normalizado el 100% de los consumos desde S/E Talca 66 kV.
15:18	CGE	S/E Linares 52AT1 cerrado, energizado transformador de 154/66 kV, 75 MVA.
15:20	CGE	S/E Linares 52BT1 cerrado, energizada barra de 66 kV.
15:26	CGE	S/E Linares Norte recuperado el 100% de los consumos desde S/E Talca 66 kV.

Hora	Centro de Control	Observación
15:31	CGE	S/E Chillán cerrado interruptor B1 de línea de 66 kV Monterrico - Chillán para controlar la transferencia en la línea de 154 kV Charrúa - Parral, a solicitud del CDC.
15:31	CGE	SS/EE Chacahuín y Panimávida se recupera el 100% de los consumos.
15:34	CGE	S/E Chillán cerrado interruptor B2 de línea de 66 kV Chillán - Santa Elvira para control de transferencia en la línea de 154 kV Charrúa - Parral, a solicitud del CDC.
15:47	Río Colorado	C. Embalse Ancoa U-2 sincronizada, disponible y en servicio.
16:02	CGE	S/E Talca cerrado interruptor BS por control transferencia líneas de 66 kV Maule - Talca 1 y 2, a solicitud del CDC.
16:04	Río Colorado	C. Embalse Ancoa U-1 sincronizada, disponible y en servicio.
16:14	CGE	Línea de 66 kV Linares - Villa Alegre con topología normal.
16:18	CGE	S/E Talca abierto interruptor BS, topología normal.
16:42	CGE	Línea de 66 kV Linares - Parral con topología normal.
17:59	Transelec	Línea de 500 kV Entre Ríos - Ancoa 2 con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Corte de árboles desraizados con proyección de caída hacia la línea, según SICF 2537.
18:05	Enel Generación	C. Sauzalito cancelada solicitud de desconexión de curso forzoso. SDCF 2419.
18:42	AES Gener	C. Norgener NTO2 limitada a 120 MW. Causa informada: Alta diferencial de temperatura de descarga de agua de mar, según IL 47.
20:29	Engie	Línea de 220 kV Chacaya - Crucero abierta, según minuta DAOP N° 04/2018.
21:05	Transelec	Línea de 500 kV Entre Ríos - Ancoa 2 cancelada solicitud de intervención de curso forzoso.
21:19	CGE	S/E Chillán líneas de 66 kV Monterrico - Chillán y Chillán - Santa Elvira con topología normal.
21:26	Colbún	S/E Charrúa interruptor J13 de la línea de 220 kV Rucúe - Charrúa 1 cerrado.

5.2. Otras Observaciones

Hora	Centro de Control	Observación
00:00	Enel Generación	C. Pehuenche bocatoma Maule continúa abierta para extraer 4.4 m3/s a solicitud de la DOH. Promedio de extracciones diaria de 4.4 m3/seg.
00:00	Enel Generación	Lago Laja continúan extracciones en 30 m3/s a solicitud de la DOH. Promedio de extracciones diaria de 30.07 m3/seg.
00:00	Enel Generación	Laguna del Maule continúan abiertas compuertas para extraer 10 m3/s a solicitud de la DOH. Promedio de extracciones diaria de 9.53 m3/seg.

5.3. Primera Energización de Instalaciones

Hora	Centrol de Control	Empresa	Instalación
No hay registros para esta fecha.			

INDISPONIBILIDAD SCADA SEN

Centro de Control	Instalación	Fecha F/S	Hora F/S	Fecha E/S	Hora E/S
Transelec	S/E San Luis sin datos scada.	29/10/2015	00:00		
Cenizas	S/E Cenizas sin datos scada.	06/02/2017	18:50		
STS	C. PFV San Andrés datos scada temperatura ambiente.	01/11/2017	07:30		
Elektragen	Cs. Constitución y Maule sin datos scada.	07/11/2017	08:00		
Enor Chile	S/E Mantos Blancos sin datos scada.	18/11/2017	18:31		
San Andrés	C. El Paso interruptores U-1 y U-2 sin datos scada.	15/12/2017	00:20		
Transelec	S/E Pan de Azúcar ATR3 75 MVA datos scada.	21/04/2018	19:00		
Transelec	S/E Sauzal TR-4 de 154/110 kV y 50 MVA sin datos scada.	23/04/2018	03:45		
Emelda	C. Emelda U-2 sin datos scada.	12/05/2018	20:55		
Minera Escondida	S/E Crucero paño J10 de la línea de 220 kV Crucero - Laberinto 2 datos scada con error.	12/07/2018	07:30		
Minera Escondida	S/E Atacama paños J3 O'Higgins 1 y J10 O'Higgins 2 datos scada MW y MVar F/S.	14/07/2018	14:50		
Enel Generación	S/E y Central Quintero sin datos scada.	20/07/2018	12:04		
Transelec	S/E Cardones paño J3 indicación de potencia con error.	13/09/2018	10:35		
Escuadrón	C. Escuadrón sin datos scada.	02/11/2018	14:00		
AES Gener	S/E Cerro Navia Paños H3 y H4 datos scada.	13/11/2018	14:30		
Energía Pacífico	C. Energía Pacífico datos scada.	14/11/2018	16:00		
Collahuasi	S/E Lagunas Paño J4 datos scada.	23/11/2018	17:48		
CGE	SS/EE Choapa y Quereo datos scada congelados.	27/11/2018	01:49		
Enel Generación	S/E Pilmaiquén interruptores B1 Osorno1 y B2 Osorno 2 datos scada F/S.	06/12/2018	11:59		
Colbún	Líneas 220 kV Charrúa - Quilleco y Charrúa - Rucúe sin visualización de parámetros de transferencia.	10/12/2018	14:00		
Generadora Metropolitana	C. Los Vientos datos scada con error.	21/12/2018	01:31		
Transelec	S/E Punta de Cortés medidas de las líneas Tinguirirca - Rancagua - Alto Jahuel 1 y 2 datos scada con diferencia de lectura de +- 5 MVA con relación a medida en terreno.	29/12/2018	17:50		
CGE	S/E Maule interruptores A1 y A2 con error de medidas analógicas.	30/12/2018	00:00		

COMUNICACIONES SEN

Centro de Control		Instalación	Fecha F/S	Hora F/S	Fecha E/S	Hora E/S
Cenizas		Hot line CDC a CC	07/10/2018	11:50		
TG Salvador		Hot line CDC a CC	04/01/2019	07:30		

ANEXO Nº 4
Detalle de mantenimientos programados y forzados
correspondientes al día 11 de enero de 2019

Número	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solicitud	Origen	Tipo Programación	Central	Unidad(es)	Tipo Trabajo	Potencia	Trabajos a Realizar	Descripción Nivel Riesgo	Comentario Adicional	Consumo	Estado Operativo	Fecha Inicio	Fecha Fin	Fecha Efectiva Inicio	Fecha Efectiva Fin
2019001280	Central Generadora	Ejecución Exitosa	AES GENER	Desconexión	Origen Interno	Programada	VOLCÁN	CENTRAL COMPLETA	Otro Tipo de Trabajo	0	Desconexión de la Unidad para realizar eliminación mediante aplicación de masilla filtración de agua por eje vástago inyector inferior Lado A y cambio de espejos inferior y superior en mismo Lado (A).	Riesgo bajo, trabajos se realizarán con Unidad fuera de servicio.	Desconexión de la Unidad para realizar eliminación mediante aplicación de masilla filtración de agua por eje vástago inyector inferior Lado A y cambio de espejos inferior y superior en mismo Lado (A).	No tiene consumo afectado	DP (Desconexión Programada)	11-01-2019 00:00:00	11-01-2019 23:00:00	10-01-2019 23:43:00	11-01-2019 20:38:00
2019001571	Central Generadora	Ejecución Exitosa	ANGAMOS	Intervención	Origen Interno	Programada	TERMOELÉCTRICA ANGAMOS	ANG2	Otro Tipo de Trabajo	90	Reparación en sistema de filtrado (filtro debajo) las cajas del condensador en Angamos 2	Riesgo bajo por trabajo preventivo	Unidad con CPF habilitado	No tiene consumo afectado	RD (Unidad con Restricción Operativa)	11-01-2019 08:00:00	11-01-2019 19:00:00	11-01-2019 08:44:00	11-01-2019 14:12:00
2019001222	Central Generadora	Ejecución Exitosa	COLBUN	Intervención	Origen Interno	Programada	LOS QUILOS	LOS QUILOS 2	Alambrado de control	12.5	Reemplazo indicadores de medida sistema de excitación AVR.	mínimo	Reemplazo indicadores de medida sistema de excitación AVR.	No tiene consumo afectado	N (Conectada Normal)	11-01-2019 08:00:00	11-01-2019 13:00:00	11-01-2019 09:16:00	11-01-2019 18:43:00
2019002419	Central Generadora	Ejecución Exitosa	ENEL GENERACIÓN	Desconexión	Origen Interno	Curso Forzoso	SAUZALITO	CENTRAL COMPLETA	Otro Tipo de Trabajo	0	Reparación de pitting manto de la turbina	Bajo riesgo para el SEN, se toman las medidas para minimizarlas	No Hay	No tiene consumo afectado	DF (Desconexión Forzada)	11-01-2019 06:26:00	11-01-2019 23:59:00	11-01-2019 06:26:00	11-01-2019 18:05:00
2019002481	Central Generadora	Ejecución Exitosa	ENGIE	Desconexión	Origen Interno	Curso Forzoso	TERMOELÉCTRICA MEILLONES	CTM3-TV CTM3-TG	Otro Tipo de Trabajo	0	Trabajo por rotura de ducto agua circulación junta de expansión	Riesgo bajo, se toman las medidas de seguridad para evitar riesgo a las personas y equipos	Trabajo se extenderán 5 días	No tiene consumo afectado	DF (Desconexión Forzada)	11-01-2019 12:00:00	16-01-2019 23:59:00	11-01-2019 12:27:00	15-01-2019 23:09:00
2019000187	Central Generadora	Ejecución Exitosa	ENGIE	Intervención	Origen Interno	Programada	HEM	CENTRAL COMPLETA	Puesta en servicio de nueva instalación	354	Sincronización y toma de carga según curva de carga.	Se han tomado todas las medidas y aplicado los procedimientos para minimizar riesgos	Se envía curva de carga al Coordinador	No tiene consumo afectado	P (Prueba de Puesta en Servicio)	11-01-2019 00:00:00	11-01-2019 23:59:00	11-01-2019 00:00:00	11-01-2019 23:59:00
2019002478	Central Generadora	Ejecución Exitosa	GASATACAMA	Intervención	Origen Interno	Curso Forzoso	PANGUE	PANGUE 1	Otro Tipo de Trabajo	220	MCR Filtro automático refrigeración principal Unidad N° 1 Central Pangué el cual se encuentra obstruido y no se genera limpieza automática. Unidad disponible durante intervención.	Bajo se toman las medidas para minimizarlo.	Sin Comentario	No tiene consumo afectado	N (Conectada Normal)	11-01-2019 12:07:00	11-01-2019 15:00:00	11-01-2019 12:10:00	11-01-2019 14:34:00
2019001572	Central Generadora	Ejecución Exitosa	GASATACAMA	Intervención	Origen Interno	Programada	TERMOELÉCTRICA TARAPACA	CTTAR	Lavado de Aislación	158	Lvado de aislación bushing de Transformadores de poder 1 y 2, pararrayos 52J71 y Pararrayo 52J72	Bajo se toman las medidas para minimizarlo.	-C.Tarapaca No reconectar 52GTV5218BA01, 52J18B8801, 52P1 y 52J15. -S/E Tarapaca No reconectar 52J71, 52J72, 52J1, 52J2, 52J3, 52J8, 52J5. -S/E Laguna No reconectar 52J5, 52J6. -S/E Condores No reconectar J71 y 52J2.	No tiene consumo afectado	N (Conectada Normal)	11-01-2019 08:00:00	11-01-2019 17:00:00	11-01-2019 08:37:00	11-01-2019 11:00:00
2019001454	Central Generadora	Ejecución Exitosa	GASATACAMA	Intervención	Origen Interno	Programada	ATACAMA	TG1A TV1	Otro Tipo de Trabajo	109	Pruebas de auditoría CEMS, ACR. A una carga de 109 MW.	Bajo se toman las medidas para minimizarlo.	Sin comentarios.	No tiene consumo afectado	PO (Prueba Operacional)	11-01-2019 20:00:00	12-01-2019 20:00:00	11-01-2019 19:49:00	12-01-2019 01:41:00
2019001403	Central Generadora	Ejecución Exitosa	GASATACAMA	Intervención	Origen Interno	Programada	SAN ISIDRO	CENTRAL COMPLETA	Otro Tipo de Trabajo	350	Toma de Datos Exactitud Relativo al Flujo (ER) y Auditoría de Requenta Relativa (ARR) chimenea principal "Unidad 1 en ciclo combinado con gas Natural a una carga superior al 80 % de la carga nominal" (Tema Ambiental/Calibración)	Bajo se toman las medidas para minimizarlo.	Sin comentarios.	No tiene consumo afectado	PO (Prueba Operacional)	11-01-2019 08:00:00	11-01-2019 18:00:00	11-01-2019 03:57:00	11-01-2019 18:45:00
2018086129	Central Generadora	Ejecución Exitosa	GASATACAMA	Desconexión	Origen Interno	Programada	CANELA II	CENTRAL COMPLETA	Otro Tipo de Trabajo	0	Verificación de torque del anchor cage interior de la torre turbinas AW-82, para ello se requiere tener abierto y serrado cada interruptor de la línea donde se ejecutó el trabajo desde la S/E/C Canela II.	Bajo. Verificación de torque del anchor cage interior de la torre turbinas AW-82, lo que implica desconexión y aterramiento de líneas de producción de forma alternada.	Trabajos de extenderán por 5 días realizando desconexión y verificación de 1 o 2 líneas de producción por día de acuerdo a la duración de los trabajos. Documento se ingresa por parque y no por subestación por no existir el paño de 23kV como elemento en Neomante.	No tiene consumo afectado	N (Conectada Normal)	11-01-2019 08:00:00	11-01-2019 18:00:00	11-01-2019 08:10:00	11-01-2019 19:51:00

Número	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solicitud	Origen	Tipo Programación	Línea	Tramo(s)	Tipo Trabajo	Potencia	Trabajos a Realizar	Descripción Nivel Riesgo	Comentario Adicional	Consumo	Fecha Inicio	Fecha Fin	Fecha Efectiva Inicio	Fecha Efectiva Fin
2018085091	Línea	Ejecución Exitosa	AES GENER	Desconexión	Origen Interno	Programada	TAP LA LAJA - QUELTHUES 110KV	TAP LA LAJA - QUELTHUES 110KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	Se requiere desconexión de circuito para efectuar trabajos de reemplazo de cable de guardia por fibra optog, en tramo de torres N°40 a N°60.	Se consideran las acciones necesarias para desarrollar los trabajos en condición segura.	Se requiere desconexión de circuito para efectuar trabajos de reemplazo de cable de guardia por fibra optog, en tramo de torres N°40 a N°60.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 07:00:00	11-01-2019 17:00:00	11-01-2019 06:13:00	11-01-2019 16:54:00
2019000340	Línea	Ejecución Exitosa	ANGAMOS	Intervención	Origen Interno	Programada	ANGAMOS - KAPATUR 220KV	ANGAMOS - EST. N°28 220KV C1 EST. N°28 - KAPATUR 220KV C1 ANGAMOS - EST. N°4 ANGAMOS C2 220KV C1 EST. N°28 - KAPATUR 220KV C1 EST. N°4 ANGAMOS C2 - EST. N°28 220KV C1	Lavado de Aislación	0	Lavado de aislación Línea Angamos - Kapatur Zona Costa Crlica Torre N° 2,3,4,5	Riesgo menor debido a cumplimiento de programa	S/E Angamos: 5215, 5216 señalizar y no reconectar; S/E Kapatur: 5215, 5216, 5217, 5218 señalizar y no reconectar	No tiene consumo afectado	11-01-2019 08:00:00	11-01-2019 17:00:00	11-01-2019 09:16:00	11-01-2019 19:00:00
2019001128	Línea	Ejecución Exitosa	CGE	Intervención	Origen Externo	Programada	CHARRUA - CHILLAN 66KV	CHARRUA - ESTRUCTURA 24 66KV C1 ESTRUTURA 24 - ESTRUCTURA 47 66KV C1 ESTRUTURA 47 - TAP SANTA CLARA 66KV C1 TAP QUILMO - CHILLAN 66KV C1 TAP TRES ESQUINAS - TAP QUILMO 66KV C1 ESTRUTURA 157 - TAP TRES ESQUINAS 66KV C1 ESTRUTURA 132 - ESTRUCTURA 157 66KV C1 TAP SANTA CLARA - ESTRUCTURA 132 66KV C1 ESTRUTURA 157 - LOS TILOS BULNES 66KV C1 (En Revision) LOS TILOS BULNES - TAP TRES ESQUINAS 66KV C1 (En Revision)	Otro Tipo de Trabajo	0	A solicitud de Copelec de acuerdo a SODI N°5, Bloquear reconexión automática del interruptor 5283 de S/E Chillan o bien del 5286 de S/E Charrua, por trabajos en sus instalaciones en cercanía LT 66KV Charrua-Chillan.	Riesgo bajo , por trabajos Copelec en sis instalaciones.	Trabajos en sus instalaciones en cercanía LT 66KV Charrua-Chillan.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 08:00:00	11-01-2019 18:00:00	11-01-2019 07:54:00	11-01-2019 19:17:00
2019000739	Línea	Ejecución Exitosa	CGE	Intervención	Origen Interno	Programada	ALONSO DE RIBERA - PENC0 66KV	ALONSO DE RIBERA - ESTRUCTURA D1 66KV C1 ESTRUTURA D1 - ESTRUCTURA D2 66KV C1 ESTRUTURA D2 - PENC0 66KV C1	Mantenimiento preventivo	0	A solicitud de CGE Distribución, se requiere el bloqueo de reconexión del interruptor 5283 de S/E Alonso de Ribera (LT 66 KV Alonso de Ribera-Penco). Esto por trabajos en redes de MT (reemplazo de equipos). LMT en postación común con LAT.	Riesgos controlados, trabajos en redes de MT proximos a LAT.	Se requiere el bloqueo de reconexión del interruptor 5283 de S/E Alonso de Ribera (LT 66 KV Alonso de Ribera-Penco). El bloqueo solicitado de realizará en forma paulatina al inicio y termino de las faena.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 09:00:00	11-01-2019 17:00:00	11-01-2019 13:13:00	11-01-2019 14:53:00
2018086024	Línea	Ejecución Exitosa	CGE	Intervención	Origen Interno	Programada	ILLAPEL - CHOAPA 110KV	ILLAPEL - CHOAPA 110KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	A solicitud de la empresa EDEMSA, de acuerdo a SODI inter-empresas por tendido de conductor de LT 2x500 KV Pan de Azúcar - Polopaco, se requiere bloqueo de reconexión de los interruptores 52H4 en S/E Choapa y el 52H2 en S/E Illapel	Trabajos externos de terceros (EDEMSA). No existe riesgo en equipos de CGE durante todo el trabajo	A solicitud de la empresa EDEMSA, de acuerdo a SODI inter-empresas por tendido de conductor de LT 2x500 KV Pan de Azúcar - Polopaco, se requiere bloqueo de reconexión de los interruptores 52H4 en S/E Choapa y el 52H2 en S/E Illapel	No tiene consumo afectado	11-01-2019 08:00:00	11-01-2019 18:00:00	11-01-2019 08:04:00	11-01-2019 16:55:00
2018084940	Línea	Ejecución Exitosa	CGE	Intervención	Origen Interno	Programada	PELEQUEN - MALLOA NUEVA 66KV	PELEQUEN - MALLOA NUEVA 66KV C1	Roca y poste franja servidumbre	0	Poda y roce de árboles dentro y fuera de franja	Riesgo del Trabajo medio controlado	Se requiere el bloqueo de la reconexión de interruptor 52B4 de S/E Malloa y 52B4 de S/E Pelequén como medida de precaución antes estas actividades	No tiene consumo afectado	11-01-2019 08:00:00	11-01-2019 18:00:00	11-01-2019 09:15:00	11-01-2019 20:00:00
2018086206	Línea	Ejecución Exitosa	CMPC CELULOSA	Intervención	Origen Interno	Programada	CHARRUA - CELULOSA PACIFICO 220KV	TAP MARIA DOLORES - LAJA 220KV C1 SECCION 1 DE 2 220KV C1 SECCION 2 DE 2 220KV C1 SECCION 1 DE 2 220KV C1 SECCION 2 DE 2 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	Aplicación de pintura de señalización a estructuras según DGAC	No representa riesgo que altere la calidad y seguridad del servicio.	Estos trabajos no conllevan a maniobras de apertura y cierre.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 08:00:00	11-01-2019 18:00:00	11-01-2019 09:23:00	11-01-2019 16:02:00
2019000341	Línea	Ejecución Exitosa	COCHRANE	Intervención	Origen Interno	Programada	COCHRANE - ENCUESTRO 1 220 KV	COCHRANE - EST. N°2 COCHRANE 220KV C1 EST. N°15 - EST. N°370 220KV C1 EST. N°2 COCHRANE C1 - EST. N°3 220KV C1 EST. N°3 - EST. N°15 220KV C1 EST. N°370 - ENCUESTRO 220KV C1 COCHRANE - EST. N°3 220KV C1 EST. N°15 - EST. N°370 220KV C2 EST. N°370 - ENCUESTRO 220KV C2 ENCUESTRO - PATIO DE MUÑAS 220 KV S/E ENCUESTRO 220KV C1 PATIO DE MUÑAS 220 KV S/E ENCUESTRO - MMH 220KV C1	Lavado de Aislación	0	Lavado de aislación LT Cochran Encuentro cto 1 y 2(Torre N° 1,2,3 y Equipos de Piso G15)	Riesgo bajo por se lavado preventivo	Lavado rutinario preventivo; S/E Cochran: No Reconectar 5211, 5214; S/E Encuentro: No Reconectar 52114, 52115	No tiene consumo afectado	11-01-2019 08:00:00	11-01-2019 17:00:00	11-01-2019 08:43:00	11-01-2019 19:00:00
2019001040	Línea	Ejecución Exitosa	CODELCO CHILE - DIVISIÓN MINISTRO HALES	Intervención	Origen Interno	Programada	ENCUESTRO - MMH 220KV	ENCUESTRO - PATIO DE MUÑAS 220 KV S/E ENCUESTRO 220KV C1 PATIO DE MUÑAS 220 KV S/E ENCUESTRO - MMH 220KV C1	Lavado de Aislación	0	Lavado de aisladores de la Línea 220KV, Encuentro - MMH y Tchilack	Riesgo menor debido caracter preventivo	Señalizar y No Reconectar 5211 en Encuentro y 5211 en MMH	No tiene consumo afectado	11-01-2019 08:00:00	11-01-2019 20:00:00	11-01-2019 08:04:00	11-01-2019 19:00:00
2018085207	Línea	Ejecución Exitosa	COMPAÑIA MINERA CENTINELA	Intervención	Origen Interno	Programada	MUELLE - GUAYAQUES 110 KV	TAP OFF ENLACE ANTUCUYA - GUAYAQUES 110KV C1	Lavado de Aislación	0	Lavado de aislación a línea energizada	Riesgo bajo, se realiza lavado de aislación a distancia	S/E Muelle: No reconectar 52H4 S/E Guayaques: No reconectar 52H11 y 52H13 S/E Sarcobur: No reconectar 52H11 y 52H12 S/E Tap Off enlase Antucuya: No reconectar 52H1	No tiene consumo afectado	11-01-2019 08:00:00	11-01-2019 08:19:00	11-01-2019 08:19:00	11-01-2019 17:00:00
2019000734	Línea	Ejecución Exitosa	CONEOJO SOLAR	Intervención	Origen Interno	Programada	FRANCISCO - CONEJO 220KV	FRANCISCO - CONEJO 220KV C1	Lavado de Aislación	0	Lavado de aislación con instalaciones energizadas. Condiciones requeridas en S/E Conejo: No reconectar 52L1. Condiciones requeridas en S/E Francisco: No reconectar 52L1.	El riesgo del trabajo es bajo.	Lavado de aislación con instalaciones energizadas. Condiciones requeridas en S/E Conejo: No reconectar 52L1. Condiciones requeridas en S/E Francisco: No reconectar 52L1.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 08:00:00	11-01-2019 18:00:00	11-01-2019 07:35:00	11-01-2019 18:55:00
2018085521	Línea	Ejecución Exitosa	ELETRANS S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	CRUELOS - NUEVA PICHIRROPULLI 220KV	CRUELOS - NUEVA PICHIRROPULLI 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	Se requiere no reconectar línea 220 KV Cruelos-Nva. Pichirropulli cto 1, por trabajos de montaje de vigas en pilares de marcos de línea existente Cruelos-Nva. Pichirropulli cto 1, que conectan con pilares de marco de línea del proyecto ampliación S/E Nueva Pichirropulli 220 KV.	Nivel de riesgo medio.	Trabajos por proyecto ampliación S/E Nueva Pichirropulli 220 KV.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 08:00:00	11-01-2019 20:00:00	11-01-2019 07:55:00	11-01-2019 16:28:00
2019001213	Línea	Ejecución Exitosa	ENGIE	Intervención	Origen Interno	Programada	CENTRAL DIESEL ARICA - ARICA 66KV	CENTRAL DIESEL ARICA - TAP QUANI 66KV C1 TAP QUANI - ARICA 66KV C1	Lavado de Aislación	0	Lavado de aislación con pitón remoto.	Riesgo bajo, lavado se hará con técnica pitón remoto.	CONDICIONES REQUERIDAS: S/E ARICA: NO RECONECTAR 52B5. S/E CENTRAL DIESEL ARICA: NO RECONECTAR 52B1.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 09:00:00	11-01-2019 16:00:00	11-01-2019 08:44:00	11-01-2019 11:22:00
2019001035	Línea	Ejecución Exitosa	ENGIE	Intervención	Origen Interno	Programada	CENTRAL TOCOPILLA - CRUCERO 220KV	CENTRAL TOCOPILLA - EST. 24 220KV C1 6A CENTRAL TOCOPILLA - EST. 24 220KV C2 7A	Lavado de Aislación	0	Lavado aisladores portal 6A y 7A GIS 220 KV	Se toman todas las medidas de precaución, controlando todos los riesgos existentes, de acuerdo a matriz de trabajo, riesgo bajo.	CONDICIONES REQUERIDAS: No reconectar, S/E Tocopilla 52H6A, S/E Crucero 52H6A, S/E Tocopilla 5217A, S/E Crucero 5217A, S/E Tap-off El Lea 5211. ENCARGADO MANIOBRA: S/E Tocopilla, operador transmisión.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 07:00:00	11-01-2019 08:00:00	11-01-2019 07:27:00	11-01-2019 08:10:00
2019000542	Línea	Ejecución Exitosa	GUACOLDA	Intervención	Origen Interno	Programada	GUACOLDA - MATENCILLO 220KV L2	GUACOLDA - MATENCILLO 220KV L2 C3 GUACOLDA - MATENCILLO 220KV L2 C4	Lavado de Aislación	0	Lavado de aislación desde patio de mufas hasta estructura 114, en caso de operación automática no reconectar los siguientes interruptores: SE Guacolda 5213 y 5214, en SE Matencillo 5219 y 5210.	Se consideran las acciones pertinentes para desarrollar los trabajos en condición segura.	Lavado de aislación desde patio de mufas hasta estructura 114, en caso de operación automática no reconectar los siguientes interruptores: SE Guacolda 5213 y 5214, en SE Matencillo 5219 y 5210.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 08:00:00	11-01-2019 17:00:00	11-01-2019 15:18:00	11-01-2019 15:18:00
2019000535	Línea	Ejecución Exitosa	GUACOLDA	Intervención	Origen Interno	Programada	GUACOLDA - MATENCILLO 220KV L1	GUACOLDA - MATENCILLO 220KV L1 C1 GUACOLDA - MATENCILLO 220KV L1 C2	Lavado de Aislación	0	Lavado de aislación entre patio de salida hasta estructura N°94, en caso de operación automática no reconectar los siguientes interruptores: SE Guacolda 5211 y 5212, SE Matencillo 5215 y 5216.	Se consideran las medidas pertinentes para desarrollar los trabajos en condición segura.	Lavado de aislación entre patio de salida hasta estructura N°94, en caso de operación automática no reconectar los siguientes interruptores: SE Guacolda 5211 y 5212, SE Matencillo 5215 y 5216.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 08:00:00	11-01-2019 17:00:00	11-01-2019 08:40:00	11-01-2019 12:21:00
2019000202	Línea	Ejecución Exitosa	INTERCHILE	Intervención	Origen Interno	Programada	NUEVA MATENCILLO - NUEVA PAN DE AZUCAR 500KV C1 (EN REVISION)	NUEVA MATENCILLO - NUEVA PAN DE AZUCAR 500KV C1 (EN REVISION)	Inspección Visual	0	Inspección visual con trepado a estructuras en vanos críticos.	Tomadas las medidas de precaución correspondientes, el trabajo no presenta riesgos.	Se deshabilitarán Reconexiones Automáticas asociadas a circuitos 1 y 2 de LT 2 x 500 Nueva Matencillo-Nueva Pan de Azúcar.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 08:00:00	11-01-2019 18:00:00	11-01-2019 08:07:00	11-01-2019 18:01:00
2019000116	Línea	Ejecución Exitosa	INTERCHILE	Intervención	Origen Interno	Programada	LAGUNAS - ENCUESTRO 220KV	LAGUNAS - ENCUESTRO 220KV C1	Lavado de Aislación	0	Lavado de Aislación LT Encuentro-Lagunas 2 x 220KV.	Riesgo de disparo interruptores de línea.	Se deshabilitarán reconexiones automáticas en circuitos 1 y 2 de LT Encuentro-Lagunas 2 x 220KV.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 08:00:00	11-01-2019 18:00:00	11-01-2019 12:56:00	11-01-2019 16:31:00
2018083151	Línea	Ejecución Exitosa	LÍNEA DE TRANSMISIÓN CABO LEONES S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	MATENCILLO - CENTRAL PARQUE EOLICO CABO LEONES 1 220KV (EN REVISION)	MATENCILLO - CENTRAL PARQUE EOLICO CABO LEONES 1 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	No reconectar línea 220 KV Matencillo Cabo leones por faenas de lavado de aislación de línea AT	El riesgo es que opere la línea mientras se realice el lavado	no hay	No tiene consumo afectado	11-01-2019 08:00:00	11-01-2019 18:00:00	11-01-2019 08:26:00	11-01-2019 18:41:00
2019000837	Línea	Ejecución Exitosa	MINERA CERRO COLORADO	Intervención	Origen Externo	Programada	POZO ALMONTE - CERRO COLORADO 110KV	POZO ALMONTE - CERRO COLORADO 110KV C1	Lavado de Aislación	0	A solicitud de ENGIE trabajos de Lavado de Aislación línea 110 KV Pozo Almonte - Cerro Colorado. No Reconectar interruptores: SE Cerro Colorado NR 52H4; SE Pozo Almonte NR 52H2, NR 52H3.	El riesgo es bajo debido a la naturaleza del trabajo de lavado y las condiciones de No Reconectar interruptores: SE Cerro Colorado NR 52H4; SE Pozo Almonte NR 52H2, NR 52H3.	A solicitud de ENGIE trabajos de Lavado de Aislación línea 110 KV Pozo Almonte - Cerro Colorado. No Reconectar interruptores: SE Cerro Colorado NR 52H4; SE Pozo Almonte NR 52H2, NR 52H3.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 08:00:00	11-01-2019 20:00:00	11-01-2019 09:00:00	11-01-2019 13:46:00

Número	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solicitud	Origen	Tipo Programación	Línea	Tramo(s)	Tipo Trabajo	Potencia	Trabajos a Realizar	Descripción Nivel Riesgo	Comentario Adicional	Consumo	Fecha Inicio	Fecha Fin	Fecha Efectiva Inicio	Fecha Efectiva Fin
2019001062	Línea	Ejecución Exitosa	PARQUE EÓLICO RENAICO	Intervención	Origen Interno	Programada	TAP BUREO - PARQUE EOLICO RENAICO 220KV	TAP BUREO - PARQUE EOLICO RENAICO 220KV C1	Roce y poda franja servidumbre	0	Precaución en Línea por tala de árboles para regularización ancho faja de servidumbre LAT. PER entre las estructuras 35 - 45.	Nivel de riesgo bajo.	No Hay.-	No tiene consumo afectado	11-01-2019 08:00:00	11-01-2019 18:00:00	11-01-2019 08:37:00	11-01-2019 20:00:00
2018086140	Línea	Ejecución Exitosa	TEN	Intervención	Origen Interno	Programada	LOS CHANGOS - CUMBRE 500KV	LOS CHANGOS - CUMBRE 500KV C1 LOS CHANGOS - CUMBRE 500KV C2	Lavado de Aislación	0	Se requiere precaución operacional de no reconectar LT 2 x 500KV Los Changos-Cumbres en ambos extremos, para realizar trabajos de lavado de aislación por contaminación normal.	El principal riesgo es la ocurrencia de un flashover. Medidas de mitigación: - Inspección visual del estado de los aisladores. - Verificación de condiciones meteorológicas (Velocidad y dirección del viento) - revisión de calidad del agua.	Lavado de aislación de LT 2 x 500KV Los Changos-Cumbres, entre estructura N°198-630.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 07:00:00	11-01-2019 18:00:00	11-01-2019 06:55:00	11-01-2019 18:07:00
2018084989	Línea	Ejecución Exitosa	TEN	Intervención	Origen Interno	Programada	LOS CHANGOS - CUMBRE 500KV	LOS CHANGOS - CUMBRE 500KV C1 LOS CHANGOS - CUMBRE 500KV C2	Mantenimiento preventivo	0	Cambio de aislación en tramo estructura 001 a la estructura 827.	Acorrar distancia a conductor energizado. Medidas de mitigación: - control con topografía para mantener distancia eléctrica a punto energizado. - control de viento de manera constante.	Se requiere precaución operacional de no reconectar LT 2 x 500 KV Los Changos - Cumbre en ambos extremos, por cambio de aislación	No tiene consumo afectado	11-01-2019 08:00:00	11-01-2019 18:00:00	11-01-2019 09:33:00	11-01-2019 18:28:00
2019002537	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Curso Forzoso	ENTRE RIOS - ANCOA 500KV	ENTRE RIOS - ANCOA 500KV C2	Otro Tipo de Trabajo	0	No reconectar los interruptores asociados a la línea.		Actividades: Corte de árboles desraizados con proyección de caída hacia la línea. Restricciones: Restricción a la reconexión. Instalaciones en Riesgo: Línea 500KV Entre Rios-Ancoa 2 Temporalidad de los Riesgos: Durante de los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo Bloqueos del Jefe de Faena: No hay Comentario trabajo a realizar: No reconectar los interruptores asociados a la línea.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 16:30:00	11-01-2019 18:00:00	11-01-2019 17:59:00	11-01-2019 21:05:00
2019000475	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	ALTO JAHUEL - POLPAICO 500KV	EL RODEO - POLPAICO 500KV C2 ALTO JAHUEL - EL RODEO 500KV C2	Otro Tipo de Trabajo	0	Trabajos asociados a obra del decreto N°373/2016 (Seccionamiento de Línea de 500 KV Alto Jahuel - Polpaico 2).		Actividades: S/E Lo Aguirre: Instalación de ferretería (cadenas de aisladores en el marco de línea) y chicleo a equipos GIS del seccionamiento de Línea Alto Jahuel- Polpaico 2. Restricciones: No reconectar interruptores asociados a Línea de 500 KV Alto Jahuel - Polpaico circuito 2. Instalaciones en Riesgo: Línea de 500KV Alto Jahuel-Polpaico circuito 2. Temporalidad de los Riesgos: Durante de los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del Jefe de Faena: Señalización zona de trabajo. Comentario trabajo a realizar: Trabajos asociados a obra del decreto N°373/2016 (Seccionamiento de Línea de 500 KV Alto Jahuel - Polpaico 2).	No tiene consumo afectado	11-01-2019 08:00:00	11-01-2019 18:00:00	11-01-2019 10:03:00	11-01-2019 20:00:00
2019000160	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	CHARRUA - CONCEPCION 154KV	CHARRUA - CONCEPCION 154KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	Mantenimiento de línea.- No reconectar los interruptores asociados a las Líneas.-		Actividades: Corte de arboles próximo a instalación energizado. Condiciones: Bloqueo a la reconexión.- Instalaciones en Riesgo: L 220KV Charrua-Hualpén, C1 o L 154KV Charrua-Concepción, C1.- Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos.- Nivel de Riesgo: Bajo.- Bloqueos del Jefe de Faena: No hay.- Comentario trabajo a realizar: Mantenimiento de línea.- No reconectar los interruptores asociados a las Líneas.-	No tiene consumo afectado	11-01-2019 08:00:00	11-01-2019 18:00:00	11-01-2019 08:39:00	11-01-2019 18:11:00
2019000159	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	CHARRUA - HUALPEN 220KV	CHARRUA - HUALPEN 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	Mantenimiento de línea.- No reconectar los interruptores asociados a las Líneas.-		Actividades: Corte de arboles próximo a instalación energizado. Condiciones: Bloqueo a la reconexión.- Instalaciones en Riesgo: L 220KV Charrua-Hualpén, C1 o L 154KV Charrua-Concepción, C1.- Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos.- Nivel de Riesgo: Bajo.- Bloqueos del Jefe de Faena: No hay.- Comentario trabajo a realizar: Mantenimiento de línea.- No reconectar los interruptores asociados a las Líneas.-	No tiene consumo afectado	11-01-2019 08:00:00	11-01-2019 18:00:00	11-01-2019 08:39:00	11-01-2019 18:11:00
2018086005	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	TINGUIRIRICA - SAN FERNANDO 154KV	ESTRUCTURA N8 - SAN FERNANDO 154KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	Programa de mantenimiento de Líneas.		Actividades: Reemplazo de pernos y limpieza de estructuras 4, 5, 6, 7 y 8. Instalaciones en Riesgo: Línea 154 kV Tinguiririca-San Fernando. Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos, por acortamiento de distancia con línea energizada. Nivel de Riesgo: Bajo Bloqueos del Jefe de Faena: No reconectar interruptores que sirven a la Línea 154 kV Tinguiririca-San Fernando. Comentario trabajo a realizar: Programa de mantenimiento de Líneas.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 08:00:00	11-01-2019 18:00:00	11-01-2019 08:49:00	11-01-2019 18:06:00
2018085835	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	CAUTIN - CIRUELOS 220KV	CAUTÍN - ESTRUCTURA 270 220KV C2 (EN PRUEBAS) ESTRUCTURA 270 - CIRUELOS 220KV C2 (EN PRUEBAS)	Otro Tipo de Trabajo	0	Mantenimiento de línea. Trabajos coordinados con LAP Rio Tolhén. No reconectar los interruptores asociados a las líneas.		Actividades: Corte y poda árboles. Restricciones: Bloqueo a la reconexión. Instalaciones en Riesgo: Línea 220KV Cautin-Ciruelos, C1 o Línea 220KV Cautin-Ciruelos, C2 Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del Jefe de Faena: No hay.- Comentario trabajo a realizar: Mantenimiento de línea. Trabajos coordinados con LAP Rio Tolhén. No reconectar los interruptores asociados a las líneas.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 08:00:00	11-01-2019 18:00:00	11-01-2019 09:27:00	11-01-2019 17:02:00
2018085834	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	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	0	Mantenimiento de línea. Trabajos coordinados con LAP Rio Tolhén. No reconectar los interruptores asociados a las líneas.		Actividades: Corte y poda árboles. Restricciones: Bloqueo a la reconexión. Instalaciones en Riesgo: Línea 220KV Cautin-Ciruelos, C1 o Línea 220KV Cautin-Ciruelos, C2 Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del Jefe de Faena: No hay.- Comentario trabajo a realizar: Mantenimiento de línea. Trabajos coordinados con LAP Rio Tolhén. No reconectar los interruptores asociados a las líneas.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 08:00:00	11-01-2019 18:00:00	11-01-2019 09:26:00	11-01-2019 17:02:00

Número	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solicitud	Origen	Tipo Programación	Línea	Tramo(s)	Tipo Trabajo	Potencia	Trabajos a Realizar	Descripción Nivel Riesgo	Comentario Adicional	Consumo	Fecha Inicio	Fecha Fin	Fecha Efectiva Inicio	Fecha Efectiva Fin
2018085318	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	PARRAL - CHARRUA 154KV	PARRAL - MONTERRICO 154KV C1 MONTERRICO - CHARRUA 154KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	Programa de mantenimiento de Líneas.		Actividades: Rode bajo la línea energizada. Instalaciones en Riesgo: Línea 154 kV Itahue-Charrúa, Sector Parral- Charrúa. Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos, por acortamiento de distancia con línea energizada. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloques del Jefe de Faena: No reconectar interruptores que sirven a la Línea 154 kV Itahue-Charrúa, Sector Parral- Charrúa. Comentario trabajo a realizar: Programa de mantenimiento de Líneas.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 08:00:00	11-01-2019 18:00:00	11-01-2019 09:40:00	11-01-2019 21:45:00
2018085313	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	ANCOA - ALTO JAHUEL 500KV L1	ANCOA - ALTO JAHUEL 500KV L1 C1	Otro Tipo de Trabajo	0	Programa de mantenimiento de Líneas.		Actividades: Rode bajo la línea energizada. Instalaciones en Riesgo: Línea 500 kV Ancoo-Alto Jahuel, 1. Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos, por acortamiento de distancia con línea energizada. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloques del Jefe de Faena: No reconectar interruptores que sirven a la Línea 500 kV Ancoo-Alto Jahuel, 1. Comentario trabajo a realizar: Programa de mantenimiento de Líneas.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 08:00:00	11-01-2019 18:00:00	11-01-2019 08:28:00	11-01-2019 17:49:00
2018085308	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	ENTRE RIOS - ANCOA 500KV	ENTRE RIOS - ANCOA 500KV C2	Otro Tipo de Trabajo	0	Programa de mantenimiento de Líneas.		Actividades: Rode bajo la línea energizada. Instalaciones en Riesgo: Línea 500 kV Entre Rios-Ancoo, 2. Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos, por acortamiento de distancia con línea energizada. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloques del Jefe de Faena: No reconectar interruptores que sirven a la Línea 500 kV Entre Rios-Ancoo, 2. Comentario trabajo a realizar: Programa de mantenimiento de Líneas.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 08:00:00	11-01-2019 18:00:00	11-01-2019 08:49:00	11-01-2019 16:41:00
2018084427	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	ATACAMA - MIRAJE 220KV	ATAMACA – EST. N°55 220KV C2 EST. N°382 - MIRAJE 220KV C2 EST. N°55 – EST. N°86 220KV C2 EST. N°86 – EST. N°382 220KV C2	Otro Tipo de Trabajo	0	No hay.		Actividades: Lavado de aislación Tramo E-49 a 309. Restricciones: Atacama, 5215 No reconectar Atacama, 5218 No reconectar Miraje, 5215 No reconectar Miraje, 5216 No reconectar Miraje, 5218 No reconectar Miraje, 5219 No reconectar Terceros, S/E Enlace: 5215. No reconectar. Instalaciones en Riesgo: L 220KV Atacama-Miraje, C1 o L 220KV Atacama-Miraje, C2 Temporalidad de los Riesgos: Durante de los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo Bloques del Jefe de Faena: No hay. Comentario trabajo a realizar: No hay.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 08:00:00	11-01-2019 18:00:00	11-01-2019 07:55:00	11-01-2019 14:25:00
2018084426	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	ATACAMA - MIRAJE 220KV	ATACAMA - EST. N°55. 220KV C1 EST. N°382 - MIRAJE 220KV C1 EST. N°55 – EST. N°86 220KV C1 EST. N°86 – TAP OFF ENLACE 220KV C1 TAP OFF ENLACE – EST. N°382 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	No hay.		Actividades: Lavado de aislación Tramo E-49 a 309. Restricciones: Atacama, 5215 No reconectar Atacama, 5218 No reconectar Miraje, 5215 No reconectar Miraje, 5216 No reconectar Miraje, 5218 No reconectar Miraje, 5219 No reconectar Terceros, S/E Enlace: 5215. No reconectar. Instalaciones en Riesgo: L 220KV Atacama-Miraje, C1 o L 220KV Atacama-Miraje, C2 Temporalidad de los Riesgos: Durante de los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo Bloques del Jefe de Faena: No hay. Comentario trabajo a realizar: No hay.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 08:00:00	11-01-2019 18:00:00	11-01-2019 07:55:00	11-01-2019 14:25:00
2018084256	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	CHARRUA - CONCEPCION 154KV	CHARRUA - CONCEPCION 154KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	Mantenimiento de línea. No reconectar los interruptores asociados a la línea.		Actividades: Corte y Poda de árboles. Condiciones: Bloqueo a la reconexión. Instalaciones en Riesgo: L 154KV Charrua-Concepción, C1 o L 220KV Charrua-Hualpén, C1. Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloques del Jefe de Faena: No hay. Comentario trabajo a realizar: Mantenimiento de línea. No reconectar los interruptores asociados a la línea.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 08:00:00	11-01-2019 18:00:00	11-01-2019 08:47:00	11-01-2019 17:22:00
2018084255	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	CHARRUA - HUALPEN 220KV	CHARRUA - HUALPEN 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	Mantenimiento de línea. No reconectar los interruptores asociados a la línea.		Actividades: Corte y Poda de árboles. Condiciones: Bloqueo a la reconexión. Instalaciones en Riesgo: L 154KV Charrua-Concepción, C1 o L 220KV Charrua-Hualpén, C1. Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloques del Jefe de Faena: No hay. Comentario trabajo a realizar: Mantenimiento de línea. No reconectar los interruptores asociados a la línea.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 08:00:00	11-01-2019 18:00:00	11-01-2019 08:47:00	11-01-2019 17:22:00

Número	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solicitud	Origen	Tipo Programación	Subestación	Elemento(s)	Tipo Trabajo	Potencia	Trabajos a Realizar	Descripción Nivel Riesgo	Comentario Adicional	Consumo	Fecha Inicio	Fecha Fin	Fecha Efectiva Inicio	Fecha Efectiva Fin
2019001281	Subestacion	Ejecución Exitosa	CGE	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E PUNTA DE CORTES		Otro Tipo de Trabajo	0	Se realizará en trabajos en caseta: Importación y/o modificación base de datos en centro de control Cachapoa, instalación y alambrado del monitor rackable, switch y cabecera de FO en gabinete SCADA en caseta 66/15kV, *Pruebas efectivas de estados y alarmas, de los equipos de la caseta de 154/66kV, a pantallas SCADAS (Fix y Mirage), de los nuevos interruptores y seccionadores, con protocolos de la inspección de control. Se incluyen dentro de estas pruebas las señales provenientes del SEL AXION*, Pruebas efectivas de comandos de los equipos de la caseta de 154/66kV, 66/15kV desde las pantallas SCADA (Fix y Mirage) a interruptores y seccionadores, con protocolos de la inspección de control. Pruebas del automatismo del CDBC T3, sacándolo de su banda de aceptación y verificando que la rutina de la RTU realice los cambios necesarios para llevar el transformador a sus valores seteados. Pruebas de lectura y escalamiento de variables analógicas de hardware, temperatura de enrollados, indicación posición de TAP, temperatura aceite y potencial de barra para la regulación del CDBC del T3 a pantallas SCADA (Fix y Mirage).	Riesgo Bajo, riesgo a la desconexión fortuita.	Para estos trabajos es necesario contar con permisos para intervenir el SCADA de S/E Punta de Cortés y del Centro de Control Rancagua, con varias intervenciones durante los trabajos señalados, de máximo 5 minutos cada una.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 08:00:00	11-01-2019 20:00:00	11-01-2019 09:08:00	11-01-2019 14:06:00
2019001196	Subestacion	Ejecución Exitosa	CGE	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E PUNTA DE CORTES	otros: tendido_cable	Alambrado de control	0	Se realizará trabajos en caseta existente; alambrado Panel 5, Alambrado panel 6, Alambrado panel 7, Alambrado panel 8, Alambrado panel 10, Alambrado panel 11, Alambrado panel 12, Alambrado panel 13, Alambrado panel 14, Alambrado panel 17, Alambrado RTU, Tendido conductor Patio 154 y 66kV existente. Montaje y alambrado de gabinetes 21 diferencial de barra, levantamiento de Alambrado en paneles en servicio. Megger cables revisión punto a punto alambrado en paneles en existente.	Nivel de los riesgos Medio, estos se encuentra planificados y supervisados en terreno. Riesgo a la desconexión fortuita.	Estos trabajos están asociados al proyecto de inversión *Aumento de Potencia SE Punta de Cortés.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 08:00:00	11-01-2019 20:00:00	11-01-2019 09:08:00	11-01-2019 14:06:00
2019001052	Subestacion	Ejecución Exitosa	CGE	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E PLANTAS	BA S/E PLANTAS 13.8KV BA S/E PLANTAS 110KV	Otro Tipo de Trabajo	0	Se necesita reparar tierras robadas al interior del patio de AT y MT en SE Plantas, para esto se solicita la orden de NO Reconexión del S2 H4 SE TAM, NO Reconexión al S2HT1, S2CT1 y además a los equipos de cabecera S2C1, S2C2, S2C3, S2CT2, S2C4, S2C7, S2C8 y el S2C9 que corresponde al IBC2.1 todos estos en SE Plantas, esta condición se mantendrá mientras se ejecuten los trabajos en la SE.	Riesgo bajo durante todo el trabajo, faena planificada y controlada en terreno. No existe riesgo sobre ningún equipo primario.	Se realiza la reparación de las tierras robadas en SE Plantas de tal manera de normalizar la condición inicial de la SE.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 08:00:00	11-01-2019 20:00:00	11-01-2019 08:34:00	11-01-2019 20:45:00
2019000854	Subestacion	Ejecución Exitosa	CGE	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E BUIN (TRANSECT)		Otro Tipo de Trabajo	0	Por trabajos del proveedor de comunicaciones, se requiere Intervención en Nodo SCADA Buiñ, por lo cual eventualmente se perderán datos de forma intermitente desde y hacia el Coordinador de SS/EE Fátima, Buiñ, Hospital y otras.	Bajo, a nivel de software.	.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 14:00:00	11-01-2019 18:00:00	11-01-2019 17:30:00	11-01-2019 20:00:00
2019000466	Subestacion	Ejecución Exitosa	CGE	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E MONTERRICO	S/E MONTERRICO A1	Roce y podo franja servidumbre	0	Trabajos de poda de árboles en sus instalaciones.	A solicitud de Translec de acuerdo a SODI N°17, se requiere orden de no reconectar S2A1 de SE Monterrico, por trabajos en sus instalaciones.	Trabajos de poda de árboles en sus instalaciones.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 08:00:00	11-01-2019 18:00:00	11-01-2019 09:41:00	11-01-2019 20:00:00
2019000464	Subestacion	Ejecución Exitosa	CGE	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E PARRAL	S/E PARRAL AT1	Roce y podo franja servidumbre	0	Trabajos de poda de árboles en sus instalaciones.	A solicitud de Translec de acuerdo a SODI N°17 se requiere orden de no reconectar S2AT1 de SE Parral, por trabajos en sus instalaciones.	Trabajos de poda de árboles en sus instalaciones.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 08:00:00	11-01-2019 18:00:00	11-01-2019 09:41:00	11-01-2019 20:00:00
2019000457	Subestacion	Ejecución Exitosa	CGE	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E CABILDO	S/E CABILDO E1 S/E CABILDO E2 S/E CABILDO HT2 S/E CABILDO ET2 S/E CABILDO E3 S/E CABILDO H1 S/E CABILDO HT1 S/E CABILDO ET1 S/E CABILDO E4 S/E CABILDO E5 S/E CABILDO E6 S/E CABILDO E7 S/E CABILDO E8 S/E CABILDO EBC2-1 S/E CABILDO EBC2-2	Lavado de Aislación	0	Se realizará lavado de aislación a todos los elementos de la subestación, este trabajo se realizará con técnicas de LLEE. Los trabajos se realizarán con la subestación en servicio. Se requiere el bloqueo de la reconexión automática en los siguientes equipos, esta condición se mantendrá mientras duren los trabajos: Interruptor S2H3 de S/E Quinquimó. Interruptores S2E1, S2E2, S2E3, S2E4, S2E5, S2E6, S2E7 y S2E8 de S/E Cabildo. Adicionalmente se requiere la precaución de no reconectar los siguientes equipos: Interruptores S2HT1, S2HT2, S2ET1 y S2ET2 de S/E Cabildo.	Riesgo medio, lavado de aislación con técnica de trabajo de LLEE a distancia.	Estos trabajos se realizan según plan anual de mantenimiento	No tiene consumo afectado	11-01-2019 09:00:00	11-01-2019 17:00:00	11-01-2019 09:24:00	11-01-2019 12:44:00
2019000235	Subestacion	Ejecución Exitosa	CGE	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E SAN FERNANDO	S/E SAN FERNANDO AT2 S/E SAN FERNANDO AT1 S/E SAN FERNANDO AT3	Otro Tipo de Trabajo	0	Solicitud de tercero por trabajos en sus instalaciones.	Trabajos en instalaciones de TRANSELEC.	A solicitud de Translec según SODI N°22/2019, se requiere precaución operacional de no reconectar interruptor 154kV S2AT1, S2AT2 y S2AT3 de S/E San Fernando 154/66kV por trabajos en sus instalaciones, LT 154KV Tinguirivica- San Fernando.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 08:00:00	11-01-2019 18:00:00	11-01-2019 08:52:00	11-01-2019 18:04:00
2018086051	Subestacion	Ejecución Exitosa	CGE	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E MONTE PATRIA	S/E MONTE PATRIA ET2 S/E MONTE PATRIA CT1	Otro Tipo de Trabajo	0	A solicitud de Translec y por trabajos en sus instalaciones se requiere precaución sobre los interruptores S2CT1 y S2ET2 de S/E Monte Patria.	Bajo riesgo en equipos de CGE. trabajos a solicitud y en instalaciones de Translec.	A solicitud de Translec y por trabajos en sus instalaciones se requiere precaución sobre los interruptores S2CT1 y S2ET2 de S/E Monte Patria.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 08:00:00	11-01-2019 18:00:00	11-01-2019 08:12:00	11-01-2019 18:04:00
2019001173	Subestacion	Ejecución Exitosa	CHILQUINTA	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E SAN RAFAEL (CHILQUINTA)	BA S/E SAN RAFAEL (CHILQUINTA) BARRA 12KV N° 2	Otro Tipo de Trabajo	0	se realizará desconexión de barra 12 kv por maniobras operacionales,	Riesgo bajo, desconexión de barra por maniobras operacionales	Se realizará desconexión de barra 12 kv por maniobras operacionales, en coordinación con solicitud N°2019001124	No tiene consumo afectado	11-01-2019 00:00:00	11-01-2019 06:00:00	11-01-2019 00:06:00	11-01-2019 07:10:00
2019001124	Subestacion	Ejecución Exitosa	CHILQUINTA	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E SAN RAFAEL (CHILQUINTA)	SAN RAFAEL 110/12KV 22.5MVA 2	Otro Tipo de Trabajo	0	Se realizará prueba de energización y puesta en servicio de nuevo interruptor 12 kv de transformador 110/12 kv N°2, proyecto reemplazo de interruptor por obsolescencia,	Riesgo bajo, consumos son regalados a traves de transformador N°1	Se realizará prueba de energización y puesta en servicio de nuevo interruptor 12 kv de transformador 110/12 kv N°2, proyecto reemplazo de interruptor por obsolescencia, se realizará prueba de diferencial de transformador,	No tiene consumo afectado	11-01-2019 00:00:00	11-01-2019 10:00:00	11-01-2019 00:06:00	11-01-2019 08:45:00
2018085563	Subestacion	Ejecución Exitosa	COLBUN	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E CENTRAL RUCUE	S/E CENTRAL RUCUE J4	Otro Tipo de Trabajo	0	No Hay	Riesgo Bajo, para la ejecución de las pruebas se aislarán las vías de las ordenes efectivas.	En S/E Rucue, se realizarán pruebas simuladas sobre interruptor S2J4 y desconectador 89J4-1, para verificar señales en sistema SFR.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 11:00:00	11-01-2019 14:00:00	11-01-2019 13:21:00	15-01-2019 12:20:00
2018085562	Subestacion	Ejecución Exitosa	COLBUN	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E CENTRAL RUCUE	S/E CENTRAL RUCUE J3	Otro Tipo de Trabajo	0	No Hay	Riesgo Bajo, para la ejecución de las pruebas se aislarán las vías de las ordenes efectivas.	En S/E Rucue, se realizarán pruebas simuladas sobre interruptor S2J3 y desconectadores 89J3-1 y 89J3-2, para verificar señales en sistema SFR.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 08:00:00	11-01-2019 11:00:00	11-01-2019 08:47:00	11-01-2019 13:18:00
2019001020	Subestacion	Ejecución Exitosa	COMPAÑIA MINERA CENTINELA	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E ENCUESTRO	S/E ENCUESTRO J4	Otro Tipo de Trabajo	0	Desconexión de chicones a potencial desde Desconector 89J4-1 hacia la Barra N°2.	Riesgo bajo, se toman todas las precauciones.	Paño 220 kv-4 de S/E Encuentro se encontrará transferido para no afectar la inyección del Parque Edico Sierra Gorda (ENEL)	No tiene consumo afectado	11-01-2019 08:00:00	11-01-2019 20:00:00	11-01-2019 09:19:00	11-01-2019 15:54:00

Número	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solicitud	Origen	Tipo Programación	Substación	Elemento(s)	Tipo Trabajo	Potencia	Trabajos a Realizar	Descripción Nivel Riesgo	Comentario Adicional	Consumo	Fecha Inicio	Fecha Fin	Fecha Efectiva Inicio	Fecha Efectiva Fin
2019001566	Subestacion	Ejecución Exitosa	DIEGO DE ALMAGRO TRANSMISORA DE ENERGÍA S.A.	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E CUMBRES	S/E CUMBRES J1 [En_Revision] S/E CUMBRES J2 [En_Revision] S/E CUMBRES J3 [En_Revision] S/E CUMBRES J5 [En_Revision] S/E CUMBRES J6 [En_Revision] S/E CUMBRES K9 [En_Revision] S/E CUMBRES K8 [En_Revision] S/E CUMBRES RSA [En_Revision] S/E CUMBRES K19-1/2/3 [En_Revision] S/E CUMBRES K19-4 [En_Revision] S/E CUMBRES BT-1/2 [En_Revision] S/E CUMBRES BT9-1/2/3/4/5/6 [En_Revision] S/E CUMBRES T1-21/21/3T [En_Revision] S/E CUMBRES T19-T [En_Revision] S/E CUMBRES J11-11/22/33 [En_Revision] S/E CUMBRES J19-11/22/33 [En_Revision] S/E CUMBRES J19-117/221/33T [En_Revision] S/E CUMBRES J19-4 [En_Revision] S/E CUMBRES B1 220 KV [En_Revision] S/E CUMBRES B2 220 KV [En_Revision]	Otro Tipo de Trabajo	0	Trabajos de puesta en servicio de los nuevos paños K8, K9, J1, J2, J3, J5, K9 y Autortransformador. Pruebas de control y primera energización del ATR.	Nivel de riesgo bajo. Trabajos coordinados con TEN.	La primera energización del ATR se realizará con la unidad de reserva conectada a la fase 2, lo cual se normalizará una vez completada la puesta en servicio.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 11:00:00	14-01-2019 18:00:00	12-01-2019 17:07:00	16-01-2019 17:48:00
2019001564	Subestacion	Ejecución Exitosa	DIEGO DE ALMAGRO TRANSMISORA DE ENERGÍA S.A.	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E NUEVA DIEGO DE ALMAGRO [En_Revision]	S/E NUEVA DIEGO DE ALMAGRO J7 [En_Revision] S/E NUEVA DIEGO DE ALMAGRO J8 [En_Revision] S/E NUEVA DIEGO DE ALMAGRO J10 [En_Revision] S/E NUEVA DIEGO DE ALMAGRO J11 [En_Revision]	Otro Tipo de Trabajo	0	Puesta en servicio de la nueva LT 2x220 kV Illapa - Cumbre.	Riesgo bajo. Trabajos de puesta en servicio.	La puesta en servicio de la LT 2x220 kV Illapa -Cumbre se realizará una vez terminados los trabajos de puesta en servicio de la S/E Cumbre 220 kV.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 08:00:00	14-01-2019 18:00:00	12-01-2019 17:07:00	16-01-2019 17:48:00
2018085502	Subestacion	Ejecución Exitosa	ENEL DISTRIBUCIÓN	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E CHENA	BA S/E CHENA 220KV BP1 [En_Revision] BA S/E CHENA 220KV BP2 (A15) [En_Revision]	Otro Tipo de Trabajo	0	Se ejecutan trabajos previos para la futura puesta en servicio del seccionador de Barra principal 220 kV . realiza los siguientes trabajos:■ 1- MEDICIONES PARAMETROS DTC J1R1	Desconexión con riesgo acotado frente a contingencia según evaluación.	Trabajos relacionados con proyecto de Normalización de Subestación Chena 220 kV, según decreto 373 del Ministerio de Energía	No tiene consumo afectado	11-01-2019 00:00:00	11-01-2019 06:00:00	11-01-2019 00:33:00	11-01-2019 04:55:00
2019001561	Subestacion	Ejecución Exitosa	ENGIE	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E MEJILLONES	S/E MEJILLONES 110 KV BP	Otro Tipo de Trabajo	0	Retiro a potencial de puentes, desde Barra 110 kV a B9H1-3, para reparación de punto caliente en contacto principal.	Trabajos de acuerdo a procedimiento y protocolos de intervención, riesgo bajo.	S/E Mejillones: No Reconectar S2H7, S2H1, S2H2, S2H4, S2H5, B9H1-2 Abierto, según SD 2019000223.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 08:00:00	11-01-2019 17:00:00	11-01-2019 08:36:00	11-01-2019 16:29:00
2019001205	Subestacion	Ejecución Exitosa	ENGIE	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E ARICA	S/E ARICA C3	Mantenimiento preventivo	0	Mantenimiento Preventivo Básico a protecciones, TD e instrumentos, prueba S2C3.	Riesgo bajo, trabajo se realizará con equipo desenergizado.	CONDICIONES REQUERIDAS: ABIERTO B9C3-1; ABIERTO B9C3-2; S2C3 a disposición del jefe de faena.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 08:00:00	11-01-2019 17:00:00	11-01-2019 09:35:00	11-01-2019 16:34:00
2019000664	Subestacion	Ejecución Exitosa	ENGIE	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E CENTRAL DIESEL TAMAYA	S/E CENTRAL DIESEL TAMAYA HT3 S/E CENTRAL DIESEL TAMAYA HR	Mantenimiento preventivo	0	MPB sistemas de control paño HT3	Se toman todas las medidas de precaución, controlando todos los riesgos existentes, de acuerdo a matriz de trabajo, riesgo bajo.	- A disposición del Jefe de Faenas: S2HT3, S2HR, B9HT3-1, B9HT3-2, B9HT3-3, B9H4-1, B9H4-3. - Abiertos: B9HT3-2T, B9HT4-3, B9H4-3, B9H3-3, B9HT1-3, B9HT2-3, B9H2-3, B9H1-3. - Bloqueo de block de prueba de S08F & 87T.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 08:00:00	11-01-2019 11:00:00	11-01-2019 09:31:00	11-01-2019 10:39:00
2018085782	Subestacion	Ejecución Exitosa	ENGIE	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E POZO ALMONTE	BA S/E POZO ALMONTE 220KV BS1	Otro Tipo de Trabajo	0	Proyecto ampliación S/E Pozo Almonte : Intervención en Armario Protección diferencial barra 87B1, instalación de componentes de control, instalación de módulos de Protecciones, perforaciones en Armario.	Riesgo bajo por cuanto se instalarán Block de Prueba en modo Test	Condiciones Requeridas: Block de Prueba en modo Test Paños J12, J15, J1 y J2; reconexión deshabilitada S2J72 y S2J75 en S/E Pozo Almonte; reconexión deshabilitada S2J7 en S/E Lagunas	No tiene consumo afectado	11-01-2019 08:00:00	11-01-2019 19:00:00	11-01-2019 10:27:00	11-01-2019 18:23:00
2018085655	Subestacion	Ejecución Exitosa	ENGIE	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E POZO ALMONTE	BA S/E POZO ALMONTE 220KV BS1	Obras Civiles	0	Proyecto de Ampliación y cambio de configuración S/E Pozo Almonte 220KV: Realizar las fundaciones de equipos y estructuras del proyecto, excavaciones: emplazamiento: toma de densidades- enfierradura- hormigonado; montaje estructuras y nuevos equipos; montaje y chicleo de equipos; montaje desconectores. Instalación de ductos en las trincheras actuales y nuevas. Tendido y conexionalde cables en patio 220KV y sala de control. Carga de gas SF6; Pruebas SAT Interruptor. Pruebas eléctricas a equipos primarios; Pruebas hipot equipo híbrido, tendido de barras e instalación de aisladores.	Riesgo bajo por cuanto se esta trabajando de forma planificada	Condiciones requeridas S/E Pozo Almonte: No reconectar S2J75. S/E Lagunas: No reconectar S2J7.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 08:00:00	11-01-2019 19:00:00	11-01-2019 10:18:00	11-01-2019 11:01:00
2019001098	Subestacion	Ejecución Exitosa	LÍNEA DE TRANSMISIÓN CABO LEONES S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E MAITENCILLO	S/E MAITENCILLO J15 [En_Revision]	Alambrado de control	0	REVISIÓN DE ALAMBRAOS Y DESVINCULACIÓN DE ALAMBRADO ASOCIADO A SEÑAL RELEASE OCC EN PROTECCIÓN S1 Y PROTECCIÓN S2 DEL PAÑO J15. SE BLOQUEARÁ PROTECCIÓN S1 (RED 670) Y S2 (RED 670) ALTERNATIVAMENTE, DE TAL MANERA QUE LA LÍNEA 220 KV MAITENCILLO CABO LEONES CTO 1 SIEMPRE SE ENCUENTRE PROTEGIDA.	Nivel de riesgo bajo.	Se bloqueará diferencial de línea a través de extracción de FO de tarjeta LDCM de manera alternada en protección S1 y S2.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 10:00:00	11-01-2019 17:00:00	11-01-2019 14:29:00	11-01-2019 19:16:00
2019002458	Subestacion	Ejecución Exitosa	MINERA ESCONDIDA	Desconexión	Origen Interno	Curso Forzoso	S/E MONTURAKUI	MONTURAKUI 69/4.16 KV T1	Otro Tipo de Trabajo	0	Se requiere revisar y reparar Transformador Monturakui 69/4.16 kV debido a que presenta alarmas por alta temperatura de trabajo. Los consumos serán transferidos al Transformador T2. Se requiere hacerlo de forma urgente de forma de evitar que se provoque un daño mayor del equipo.	Se realizará trabajo con bajo nivel de riesgo y controlado.	Se requieren las siguientes condiciones: SE Monturakui: Abierto y bloqueado B9BT1-1. SE Monturakui: Abierto y a disposición del jefe de faenas S2BT1.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 11:55:00	11-01-2019 18:00:00	11-01-2019 11:58:00	12-01-2019 16:19:00
2019000493	Subestacion	Ejecución Exitosa	MINERA ESCONDIDA	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E ESCONDIDA	BA S/E ESCONDIDA 220KV BP1 BA S/E ESCONDIDA 220KV BP2	Lavado de Aislación	0	Lavado aisladores S/E Escondida	Riesgo bajo trabajo programado.	Se requiere orden de no reconectar los interruptores: S2J1, S2J2, S2J3, S2J71, S2J72, S2J73, S2J74, S2J75 y S2J76 de S/E Escondida. S2J1 de S/E Zaldívar. S2J5 de S/E Dorneyko. S2B642 de S/E 640. S2B71 y S2B72 de S/E Esc. Norte y S2B1L de S/E Monturakui.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 07:30:00	11-01-2019 18:00:00	11-01-2019 08:12:00	11-01-2019 11:16:00
2019000379	Subestacion	Ejecución Exitosa	MINERA ESCONDIDA	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E 405	otros: telecomunicación	Mantenimiento preventivo	0	Inspección visual, limpieza, respigete y termografías a equipos de comunicación SE 405	Riesgo Bajo, el trabajo se realiza con procedimiento actualizado y personal calificado.	Eventual pérdida de comunicación transitoria con SCADA mientras dura la intervención	No tiene consumo afectado	11-01-2019 07:30:00	11-01-2019 20:00:00	11-01-2019 17:15:00	11-01-2019 19:11:00
2019000378	Subestacion	Ejecución Exitosa	MINERA ESCONDIDA	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E 416	otros: telecomunicación	Mantenimiento preventivo	0	Inspección visual, limpieza, respigete y termografías a equipos de comunicación SE 416	Riesgo Bajo, el trabajo se realiza con procedimiento actualizado y personal calificado.	Eventual pérdida de comunicación transitoria con SCADA mientras dura la intervención	No tiene consumo afectado	11-01-2019 07:30:00	11-01-2019 20:00:00	11-01-2019 16:55:00	11-01-2019 17:15:00
2019000356	Subestacion	Ejecución Exitosa	MINERA ESCONDIDA	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E ESCONDIDA NORTE	S/E ESCONDIDA NORTE BT2	Mantenimiento preventivo	0	Inspección visual, limpieza, respigete y termografías a circuitos de control y protección de paño S2B72 de SE Escondida Norte	Riesgo Bajo, el trabajo se realiza con procedimiento actualizado y personal calificado.	Se requieren las condiciones requeridas: S/E Escondida Norte: No reconectar S2B72.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 07:30:00	11-01-2019 20:00:00	11-01-2019 19:11:00	12-01-2019 17:31:00
2018083845	Subestacion	Ejecución Exitosa	SATT	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E KIMAL	S/E KIMAL J1 [En_Revision] S/E KIMAL J3 [En_Revision] S/E KIMAL J4 [En_Revision] S/E KIMAL J6 [En_Revision]	Otro Tipo de Trabajo	0	No Reconectar interruptores J1, J3, J4 y J6 de S/E Kimal, a solicitud de Trámites por faena de Obras Civiles a nivel de Piso - Montaje de Estructuras Bajas - Montaje de Equipos Primarios - Obras Eléctricas en general en S/E Kimal.	Riesgo Bajo, obras civiles a nivel de piso en S/E Kimal	Se mantendrán las distancias razonables y prudente con líneas energizadas.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 07:00:00	11-01-2019 20:00:00	11-01-2019 07:33:00	11-01-2019 19:05:00
2018086218	Subestacion	Ejecución Exitosa	STS	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E PILAUCO	PILAUCO 220/66/23KV 4X40MVA ATR	Otro Tipo de Trabajo	0	Se realizarán medidas de resistencia de aislación a las protecciones mecánicas del ATR unidad de Reserva (en servicio actualmente en reemplazo de la unidad N°3), se realizará el bloqueo de Trip asociadas a las protecciones mecánicas de la unidad para minimizar el riesgo mientras se realizan las faenas. Las protecciones 87T y 87B quedan operativas para proteger el paño de transformación.	El riesgo de la faena es bajo y controlado, medición de aislación protecciones mecánicas.	Sin comentarios.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 09:00:00	11-01-2019 18:00:00	11-01-2019 12:05:00	11-01-2019 13:30:00

Número	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solicitud	Origen	Tipo Programación	Subestación	Elemento(s)	Tipo Trabajo	Potencia	Trabajos a Realizar	Descripción Nivel Riesgo	Comentario Adicional	Consumo	Fecha Inicio	Fecha Fin	Fecha Efectiva Inicio	Fecha Efectiva Fin
2018086217	Subestacion	Ejecución Exitosa	STS	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E PILAUCO	PILAUCO 220/66/23kV 4X40MVA	Otro Tipo de Trabajo	0	Se realizará medidas de resistencia de aislación a las protecciones mecánicas del ATR unidad N°3, se realizará el bloqueo de Trip asociados a las protecciones mecánicas de la unidad para minimizar el riesgo mientras se realizan las faenas. Las protecciones 87T y 87B quedan operativas para proteger el paño de transformación.	El riesgo de la faena es bajo y controlado, medición de aislación protecciones mecánicas.	Sin comentarios.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 09:00:00	11-01-2019 18:00:00	11-01-2019 13:32:00	11-01-2019 20:00:00
2019001256	Subestacion	Ejecución Exitosa	TEN	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E CUMBRES	BA S/E CUMBRES 500KV BA2	Otro Tipo de Trabajo	0	Por solicitud de la empresa Celeoredes se se realizara bloqueo de la unidad central de la protección 87B251 y 87B252 por habilitación del nuevo paño K8, trabajos relacionados con la puesta en servicio del ATR N° 1 500/220 kV de la S/E Cumbre y la línea de 220 kV Ilapa - Cumbre propiedad de Celeoredes.	1.- Disparo intempestivo por acción de unidad de protección 87B. Se mitigará riesgo verificando camino de disparo correspondiente a protecciones asociadas. 2.- Disparo intempestivo por acción de unidad de protección 87B. Se mitigará riesgo inhabilitando trip de disparos asociados a 87B51 y 87B52 de la Barra N°1. 3.- Apertura intempestiva por operación errónea. Se mitigará riesgo verificando operación previa a ejecución de maniobras. 4.- Pérdida de configuración de datos de protecciones. Se mitigará riesgo cargando configuración existente de las protecciones.	Por solicitud de la empresa Celeoredes se se realizara bloqueo de la unidad central de la protección 87B251 y 87B252 por habilitación del nuevo paño K8, trabajos relacionados con la puesta en servicio del ATR N° 1 500/220 kV de la S/E Cumbre y la línea de 220 kV Ilapa - Cumbre propiedad de Celeoredes.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 23:00:00	12-01-2019 00:00:00	11-01-2019 20:30:00	12-01-2019 16:06:00
2019001253	Subestacion	Ejecución Exitosa	TEN	Desconexión	Origen Externo	Programada	S/E CUMBRES	BA S/E CUMBRES 500KV BA2	Otro Tipo de Trabajo	0	A solicitud de la empresa Celeoredes se desconectará Barra N° 2 por trabajos de instalación de puentes de conexión entre barra N° 2 de 500 kV (TEN) y barra N° 2 de 500 kV del proyecto de ampliación. Trabajos relacionados a la puesta en servicio del ATR N° 1 de 500/220 kV de S/E Cumbre y línea a 220 kV Ilapa - Cumbre.	1.- Apertura intempestiva por operación errónea. Se mitigará riesgo verificando operación previa a ejecución de maniobras.	A solicitud de la empresa Celeoredes se desconectará Barra N° 2 por trabajos de instalación de puentes de conexión entre barra N° 2 de 500 kV (TEN) y barra N° 2 de 500 kV del proyecto de ampliación. Trabajos relacionados a la puesta en servicio del ATR N° 1 de 500/220 kV de S/E Cumbre y línea a 220 kV Ilapa - Cumbre.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 18:00:00	11-01-2019 23:00:00	12-01-2019 08:29:00	12-01-2019 15:01:00
2019001245	Subestacion	Ejecución Exitosa	TEN	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E CUMBRES	BA S/E CUMBRES 500KV BA1	Otro Tipo de Trabajo	0	Por solicitud de la empresa Celeoredes se se realizara bloqueo de la unidad central de la protección 87B151 y 87B152 por habilitación del nuevo paño K8, trabajos relacionados con la puesta en servicio del ATR N° 1 500/220 kV de la S/E Cumbre y la línea de 220 kV Ilapa - Cumbre propiedad de Celeoredes.	1.- Disparo intempestivo por acción de unidad de protección 87B. Se mitigará riesgo verificando camino de disparo correspondiente a protecciones asociadas. 2.- Disparo intempestivo por acción de unidad de protección 87B. Se mitigará riesgo inhabilitando trip de disparos asociados a 87B51 y 87B52 de la Barra N°1. 3.- Apertura intempestiva por operación errónea. Se mitigará riesgo verificando operación previa a ejecución de maniobras. 4.- Pérdida de configuración de datos de protecciones. Se mitigará riesgo cargando configuración existente de las protecciones.	Por solicitud de la empresa Celeoredes se se realizara bloqueo de la unidad central de la protección 87B151 y 87B152 por habilitación del nuevo paño K8, trabajos relacionados con la puesta en servicio del ATR N° 1 500/220 kV de la S/E Cumbre y la línea de 220 kV Ilapa - Cumbre propiedad de Celeoredes.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 13:00:00	11-01-2019 14:00:00	11-01-2019 23:08:00	11-01-2019 23:54:00
2019001229	Subestacion	Ejecución Exitosa	TEN	Desconexión	Origen Externo	Programada	S/E CUMBRES	BA S/E CUMBRES 500KV BA1	Otro Tipo de Trabajo	0	A solicitud de la empresa Celeoredes se desconectará Barra N°1 por trabajos de instalación de puentes de conexión entre barra N° 1 de 500 kV (TEN) y barra N° 1 de 500 kV del proyecto de ampliación. Trabajos relacionados a la puesta en servicio del ATR N° 1 de 500/220 kV de S/E Cumbre y línea a 220 kV Ilapa - Cumbre.	1.- Apertura intempestiva por operación errónea. Se mitigará riesgo verificando operación previa a ejecución de maniobras.	A solicitud de la empresa Celeoredes se desconectará Barra N°1 por trabajos de instalación de puentes de conexión entre barra N° 1 de 500 kV (TEN) y barra N° 1 de 500 kV del proyecto de ampliación. Trabajos relacionados a la puesta en servicio del ATR N° 1 de 500/220 kV de S/E Cumbre y línea a 220 kV Ilapa - Cumbre.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 07:00:00	11-01-2019 13:00:00	11-01-2019 08:22:00	11-01-2019 18:28:00
2019001182	Subestacion	Ejecución Exitosa	TEN	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E LOS CHANGOS	LOS CHANGOS 525/230/66 kV 750 MVA ATR2	Otro Tipo de Trabajo	0	Revisión de función N° 49 (alarma protección térmica) de las protecciones 87T51 y 87T52 (un sistema alternadamente).	Apertura por disparo de los interruptores asociados al ATR 2 500/220 kV. Medida de mitigación: Inserción correcta de bloque de prueba previo a la intervención de las protecciones 87T51 y 87T52 (un sistema alternadamente).	Revisión de función N° 49 (alarma protección térmica) de las protecciones 87T51 y 87T52 (un sistema alternadamente).	No tiene consumo afectado	11-01-2019 14:00:00	11-01-2019 17:00:00	11-01-2019 12:44:00	11-01-2019 16:14:00
2019001177	Subestacion	Ejecución Exitosa	TEN	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E LOS CHANGOS	LOS CHANGOS 525/230/66 kV 750 MVA ATR1	Otro Tipo de Trabajo	0	Revisión de función N° 49 (alarma protección térmica) de las protecciones 87T51 y 87T52 (un sistema alternadamente).	Apertura por disparo de los interruptores asociados al ATR 1 500/220 kV. Medida de mitigación: Inserción correcta de bloque de prueba previo a la intervención de las protecciones 87T51 y 87T52 (un sistema alternadamente).	Revisión de función N° 49 (alarma protección térmica) de las protecciones 87T51 y 87T52 (un sistema alternadamente).	No tiene consumo afectado	11-01-2019 09:00:00	11-01-2019 13:00:00	11-01-2019 11:24:00	11-01-2019 12:44:00
2019000774	Subestacion	Ejecución Exitosa	TEN	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E LOS CHANGOS	otros: telecomunicación	Otro Tipo de Trabajo	0	Desconexión de jumpers de fibra óptica en equipos de la red de control y protecciones, en casetas de control en patios de 220 kV (K1 y K2) y 500 kV (K2, K3 y K4), para pruebas de luz de acuerdo a procedimiento de trabajo, del área de mantenimiento de telecomunicaciones de TEN.	Probabilidad de pérdida de conectividad a niveles de control II (SCADA) y IV (ICCP) durante la intervención de los equipos de la red de control y protecciones de la instalación. Medida de Mitigación: Personal ejecutor de maniobras ubicado preventivamente en terreno, en caso de requerirse alguna maniobra, estando interrumpida la conectividad.	Desconexión de jumpers de fibra óptica en equipos de la red de control y protecciones, en casetas de control en patios de 220 kV (K1 y K2) y 500 kV (K2, K3 y K4), para pruebas de luz de acuerdo a procedimiento de trabajo, del área de mantenimiento de telecomunicaciones de TEN.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 09:00:00	11-01-2019 19:00:00	11-01-2019 09:14:00	11-01-2019 14:29:00
2019000553	Subestacion	Ejecución Exitosa	TEN	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E LOS CHANGOS	otros: telecomunicación	Otro Tipo de Trabajo	0	Se realizará mantenimiento preventivo de la central telefónica de la Subestación Los Changos. Se prevé pérdida de servicio de comunicación vía "hotline" con el Centro de Control de TEN por espacio de 30 minutos durante la ejecución de los trabajos. Se dispondrá de los canales alternos de comunicación (celular: +56940721987 y teléfono satelital 881651402857).	El riesgo sobre el sistema es mínimo porque se trabajará solo en la central telefónica de la Subestación Los Changos.	Se realizará mantenimiento preventivo de la central telefónica de la Subestación Los Changos. Se prevé pérdida de servicio de comunicación vía "hotline" con el Centro de Control de TEN por espacio de 30 minutos durante la ejecución de los trabajos. Se dispondrá de los canales alternos de comunicación (celular: +56940721987 y teléfono satelital 881651402857).	No tiene consumo afectado	11-01-2019 09:00:00	11-01-2019 18:00:00	11-01-2019 09:14:00	11-01-2019 14:45:00
2019000547	Subestacion	Ejecución Exitosa	TEN	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E CUMBRES	otros: telecomunicación	Mantenimiento preventivo	0	Mantenimiento preventivo al switch 056 MICOM H352 considerando recuperación de LOG, estado y resguardo de la configuración del sistema. Todo estos son trabajos son ejecutados uno por equipo. Se considera pérdida de comunicación por 30 minutos. Se dispondrá de personal ejecutor de maniobras local en la instalación, en caso de requerirse maniobras durante la pérdida de conectividad.	Riesgo de pérdida de comunicación. Medida de mitigación: Personal ejecutor de maniobras local en la instalación, en caso de requerirse maniobras durante la pérdida de conectividad.	Mantenimiento preventivo al switch 056 MICOM H352 considerando recuperación de LOG, estado y resguardo de la configuración del sistema.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 09:00:00	11-01-2019 18:00:00	11-01-2019 10:17:00	11-01-2019 18:07:00
2019000540	Subestacion	Ejecución Exitosa	TEN	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E CUMBRES	otros: telecomunicación	Mantenimiento preventivo	0	Mantenimiento preventivo al switch MICOM H352 considerando recuperación de LOG, estado y resguardo de la configuración del sistema. Todo estos son trabajos son ejecutados uno por equipo. Se considera pérdida de comunicación por 30 minutos. Se dispondrá de personal ejecutor de maniobras local en la instalación, en caso de requerirse maniobras durante la pérdida de conectividad.	Riesgo de pérdida de comunicación. Medida de mitigación: Personal ejecutor de maniobras local en la instalación, en caso de requerirse maniobras durante la pérdida de conectividad.	Mantenimiento preventivo al switch MICOM H352 considerando recuperación de LOG, estado y resguardo de la configuración del sistema.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 09:00:00	11-01-2019 18:00:00	11-01-2019 10:17:00	11-01-2019 18:07:00
2019000529	Subestacion	Ejecución Exitosa	TEN	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E LOS CHANGOS	otros: telecomunicación	Mantenimiento preventivo	0	Se realizará mantenimiento preventivo del equipo del enlace de comunicación vía microondas entre las subestaciones Los Changos y TEN, ubicado en la subestación Los Changos (enlace de comunicación de respaldo).	El riesgo es bajo porque se intervendrá el equipo del enlace de comunicación de respaldo (vía microondas) entre las subestaciones Los Changos y TEN, ubicado en la subestación Los Changos. Durante los trabajos el enlace de comunicaciones principal (vía fibra óptica) entre estas subestaciones permanecerá en servicio.	Durante los trabajos se inhabilitará el enlace de comunicaciones de respaldo (vía microondas) entre las subestaciones Los Changos y TEN, ubicado en la subestación Los Changos. El enlace de comunicaciones principal (vía fibra óptica) entre estas subestaciones permanecerá habilitado.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 09:00:00	11-01-2019 18:00:00	11-01-2019 09:24:00	11-01-2019 14:45:00
2019000860	Subestacion	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E CERRO NAVIA (TRANSELEC)	otros: telecomunicación	Otro Tipo de Trabajo	0			Actividades: Mantenimiento Preventivo equipo Multiplexor Dirección Subestación Tingirivica. Restricciones: Sin restricción. Nivel de Riesgo: Riesgo no significativo. Bloques del Jefe de Faena: Señalización de la zona de trabajo. Comentario trabajo a realizar: .	No tiene consumo afectado	11-01-2019 09:00:00	11-01-2019 13:00:00	11-01-2019 08:54:00	11-01-2019 12:02:00
2019000842	Subestacion	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E CERRO NAVIA (TRANSELEC)	otros: telecomunicación	Otro Tipo de Trabajo	0			Actividades: Mantenimiento Preventivo Equipo Multiplexor BAYLY Omnitrix N°S. Dirección Jahuel Polpaico. Restricciones: Sin restricciones. Nivel de Riesgo: Riesgo no significativo. Bloques del Jefe de Faena: Señalización de la zona de trabajo. Comentario trabajo a realizar: .	No tiene consumo afectado	11-01-2019 14:00:00	11-01-2019 18:00:00	11-01-2019 12:03:00	11-01-2019 16:53:00
2018086056	Subestacion	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Desconexión	Origen Externo	Programada	S/E CHENA	S/E CHENA IJ S/E CHENA IJ S/E CHENA JS S/E CHENA JE	Otro Tipo de Trabajo	0	A solicitud de Enel Distribución: Trabajos previos para la futura puesta en servicio del sectorizador de Barra Principal 220 kV. Mediciones de parámetros DTC IRL.	Instalación con riesgo: Paños asociados a línea 220 kV Alto Jahuel-Chena en S/E Chena. Temporalidad del riesgo: Durante las faenas. Nivel del riesgo: Bajo.	Restricciones en S/E Chena: Abierto y Bloqueado desconectores 220 kV Lado Barra Principal.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 00:00:00	11-01-2019 06:00:00	11-01-2019 00:38:00	11-01-2019 04:53:00

Número	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solicitud	Origen	Tipo Programación	Substación	Elemento(s)	Tipo Trabajo	Potencia	Trabajos a Realizar	Descripción Nivel Riesgo	Comentario Adicional	Consumo	Fecha Inicio	Fecha Fin	Fecha Efectiva Inicio	Fecha Efectiva Fin
2018086009	Subestacion	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E ENCUESTRO	BA S/E ENCUESTRO 220KV-8P2	Otro Tipo de Trabajo	0	A solicitud de empresa REDENOR, precaución sobre la Barra 220kV sec. 2 de S/E Encuentro por apertura de puentes por método a potencial de Paño J4 de S/E Encuentro.	Instalación con riesgo: Barra 220 kV, Sección 2-Encuentro durante la ejecución de faenas de empresa REDENOR en sus instalaciones (Paño J4) de S/E Encuentro.	Condiciones: Restricción a la reconexión. --- Nivel de riesgo: Bajo. --- Bloques del Jefe de Faena: Delimitación de la zona de trabajo. --- Instalación con riesgo: Barra 220kV sec. 2 de S/E Encuentro durante la faena. --- Observaciones: Solicitud emitida a requerimiento de empresa REDENOR por trabajos en sus instalaciones (Paño J4 de S/E Encuentro).	No tiene consumo afectado	11-01-2019 08:00:00	11-01-2019 18:00:00	11-01-2019 10:00:00	11-01-2019 16:01:00
2018085994	Subestacion	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E CANAL MELADO		Otro Tipo de Trabajo	0	Programa de mantenimiento de Sistemas de Control.		Actividades: S/E Canal Melado: Limpieza, revisión de tensiones, revisión de módulos/tarjetas y respaldo de configuración de URT Scam Pass.- Instalaciones en Riesgo: SCADA Local SE C. Melado.- Temporalidad de los Riesgos: Durante de los trabajos.- Nivel de Riesgo: Bajo.- Bloques del Jefe de Faena: Subestación C. Melado, Armario URT Delimitar zona de trabajo.- Controlador de paño Local / Remoto Paño J1; J2; J71; HT1 en condición local ejecutada por Jefe de Faena.- Comentario trabajo a realizar: Programa de mantenimiento de Sistemas de Control.	No tiene consumo afectado	11-01-2019 10:00:00	11-01-2019 13:00:00	11-01-2019 10:48:00	11-01-2019 16:02:00
2018084529	Subestacion	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E TARAPACÁ	BA S/E TARAPACÁ 220KV-8P1 BA S/E TARAPACÁ 220KV-8P2	Otro Tipo de Trabajo	0	No hay		Actividades: Lavado de aislación a equipos primarios, aisladores de pedestal, marcos de barra principal y de transferencia, marcos de línea de acuerdo al avance en los labores de lavado. Restricciones: Tarapacá, S21L, S21J, S21T1, S21T2, S21R, S21S, S21S No reconectar. Cándores, S21T1, S21J2 No reconectar Lagunas, S21S, S21S6 No reconectar Central Tarapacá, S2GTV, S2-18BA01, S2-18BB01, S2TG, S2JP1 No reconectar. Instalaciones en Riesgo: Barra 220 kV, Sección 1-Tarapacá o Barra 220 kV, Sección 2-Tarapacá Temporalidad de los Riesgos: Durante de los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo Bloques del Jefe de Faena: No hay Comentario trabajo a realizar: No hay	No tiene consumo afectado	11-01-2019 08:00:00	11-01-2019 18:00:00	11-01-2019 11:03:00	11-01-2019 12:29:00
2019001486	Subestacion	Ejecución Exitosa	TRANSMISORA BAQUEDANO	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E ESTACIÓN DE BOMBEO SIERRA GORDA N°2	S/E ESTACIÓN DE BOMBEO SG N°2 110 KV	Mantenimiento preventivo	0	Mantenimiento de paños en S/E de bombeo Sierra Gorda N°2, en 110kv.	bajo se toman las medidas para minimizarlo.	S/E Bombeo N°2SHT1 Abierto	No tiene consumo afectado	11-01-2019 08:00:00	11-01-2019 20:00:00	11-01-2019 08:02:00	11-01-2019 17:40:00
2019001481	Subestacion	Ejecución Exitosa	TRANSMISORA BAQUEDANO	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E ESTACIÓN DE BOMBEO SIERRA GORDA N°1	S/E ESTACIÓN DE BOMBEO SIERRA GORDA N°1 110 KV	Mantenimiento preventivo	0	Mantenimiento de paños S/E Sierra gorda 1, en 110kv.	Bajo se toman las medidas para minimizarlo.	Bloques solicitados S/E Angamos J4 Abierto S/E Bombeo N°1J1 Abierto S/E Bombeo N°1SHT1 Abierto S/E Bombeo N°1SHT2 Abierto	No tiene consumo afectado	11-01-2019 08:00:00	11-01-2019 20:00:00	11-01-2019 08:02:00	11-01-2019 17:40:00
2018084701	Subestacion	Ejecución Exitosa	TRANSMISORA VALLE ALLUPEN	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E RIO TOLTEN	S/E RIO TOLTEN J1	Otro Tipo de Trabajo	0	Los trabajos consisten en corte y poda de arboles en la línea a 220 kV Cautín - Cruce los circuitos 1.	A solicitud de terceros la empresa Transelec a través de la SOO-11 solicita no reconectar el Int. S21L sin previo aviso al CNOT, los trabajos consisten en corte y poda de arboles en la línea a 220 kV Cautín - Cruce los circuitos 1.	Sin comentarios	No tiene consumo afectado	11-01-2019 08:30:00	11-01-2019 18:30:00	11-01-2019 09:30:00	11-01-2019 16:56:00

ANEXO N° 5

Informes de trabajos y fallas de instalaciones ingresados en el sistema del
Coordinador Eléctrico Nacional por la empresa CGE S.A.

 Resumen

Fecha de envío al Coordinador Eléctrico : 11-01-2019 18:26

Finalizado

Número:

2019000069

Solicitante:

Operadores-COT

Empresa:

CGE

Tipo de Origen:

Interno

SubEstación:

S/E LINARES

Falla Sobre:

transformador

Elementos

Tipo: transformadores3d - LINARES 154/69KV 75MVA T1

Nombre : LINARES 154/69KV 75MVA T1

Fecha Perturbacion : 11-01-2019 15:05

Fecha Normaliza : 11-01-2019 15:19

Protección : fase ag, 81.4 kms.

Interruptor : 52AT1

Consumo : Subestaciones Chacahuín, Panimávida, Villa Alegre, Linares Norte, Longaví, Retiro, EFE Longaví.

Comentario : -

¿Produce otra indisponibilidad?

No

Zona Afectada

Maule

Comuna

Longaví

Villa Alegre

Tipo Causa

Causa Presunta

Causa Principal

Se investiga

Comentarios Tipo Causa:

Se investiga.

Causas

- Fenómeno Físico:** Origen no determinado (trip de interruptor)
- Elemento:** Interruptores
- Fenómeno Eléctrico:** Distancia (admitancia, impedancia o reactancia)
- Operación de los interruptores:** Opera según lo esperado

Comentarios Causas:

- Fenómeno Físico:** Se investiga.
- Elemento:** Desconexión forzada por protecciones
- Fenómeno Eléctrico:** -
- Operación de los interruptores:** -

Observaciones:

- Observaciones:** Desconexión forzada por protecciones interruptor 52AT1 general Transformador N°1, afectando a Subestaciones Chacahuín, Panimávida, Linares Norte, Villa Alegre, Longaví, Retiro y EFE Longaví.
- Acciones Inmediatas:** Revisión de protecciones y recuperación de consumos.
- Hechos Sucidos:** -
- Acciones Correctivas a Corto Plazo:** -
- Acciones Correctivas a Largo Plazo:** -

Afecta SSCC:

No

Afecta Medidores:

No

Afecta Protecciones:

No

Consumo:

Consumo Regulado y Libre

Distribuidoras Afectadas

EFE / Perd. Estm. de Potencia: 0.1 / Región : Maule
CGE / Perd. Estm. de Potencia: 19.9 / Región : Maule
LUZ LINARES / Perd. Estm. de Potencia: 21.1 / Región : Maule
LUZ PARRAL / Perd. Estm. de Potencia: 4 / Región : Maule

Retorno Automatico:

No Tiene Retorno Automático

Fecha / Hora Perturbación de la Solicitud:

11-01-2019 15:05

Fecha / Hora Estimada Retorno:

11-01-2019 15:20

Fecha / Hora Efectiva Retorno:

11-01-2019 15:20

 Archivos Subidos

 Resumen

Fecha de envío al Coordinador Eléctrico : 11-01-2019 18:37

Finalizado

Número:

2019000070

Solicitante:

Operadores-COT

Empresa:

CGE

Tipo de Origen:

Externo

SubEstación:

S/E RETIRO

Falla Sobre:

pañó

Elementos

Tipo: panos - S/E RETIRO CT1
Nombre : S/E RETIRO CT1
Fecha Perturbacion : 11-01-2019 15:05
Fecha Normaliza : 11-01-2019 16:52
Protección : ALARMA OPERACIÓN EDAC
Interruptor : 52C1
Consumo : Subestación Retiro
Comentario : -

¿Produce otra indisponibilidad?

No

Zona Afectada

Maule

Comuna

Retiro

Tipo Causa

Causa Presunta
Causa Principal
Baja frecuencia

Comentarios Tipo Causa:

Operación por EDAC.

Causas

-Fenómeno Físico: Otros
-Elemento: Interruptores

-Fenómeno Eléctrico: Frecuencia

-Operación de los interruptores: Opera según lo esperado

Comentarios Causas:

-Fenómeno Físico: Operación por EDAC.

-Elemento: Operación por EDAC.

-Fenómeno Eléctrico: Operación por EDAC.

-Operación de los interruptores: -

Observaciones:

-Observaciones: Operación por EDAC.

-Acciones Inmediatas: Coordinación de recuperación de consumos.

-Hechos Sucedidos: -

-Acciones Correctivas a Corto Plazo: -

-Acciones Correctivas a Largo Plazo: -

Afecta SSCC:

No

Afecta Medidores:

No

Afecta Protecciones:

No

Consumo:

Consumo Regulado

Distribuidoras Afectadas

CGE / Perd. Estm. de Potencia: 0.9 / Región : Maule

Retorno Automatico:

No Tiene Retorno Automático

Fecha / Hora Perturbación de la Solicitud:

11-01-2019 15:05

Fecha / Hora Estimada Retorno:

11-01-2019 16:52

Fecha / Hora Efectiva Retorno:

11-01-2019 16:52

 Archivos Subidos

Archivo

Fecha Subida

ANEXO Nº 6

Otros antecedentes aportados por la empresa CGE S.A.

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) CDEC N°: IF 2019000069	FECHA DE FALLA: 11 de enero de 2019
INSTALACIÓN (ES) SE LINARES 154kV.	

1. CAUSA U ORIGEN DE LA FALLA

1.1. Fecha y hora de la Falla:

Fecha	11 de enero de 2019
Hora	15:05

1.2. Localización de la falla

Falla externa las instalaciones de CGE S.A, específicamente en línea de 154 kV Itahue – Charrúa, tramo Itahue – Parral, de propiedad de TRANSELEC.

1.3. Causa de la Falla

Sin antecedentes, dado que es un falla externa a las instalaciones de CGE.

1.4. Código falla

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

(*) La falla se produjo en la línea 154 kV Itahue – Charrúa tramo Itahue – Parral, de propiedad de TRANSELEC.
No corresponde a CGE pronunciarse sobre falla en instalaciones de terceros.

1.5. Comuna donde se originó la falla

Comuna_ID	Nombre Comuna	Provincia	Región
7401	Linares	Linares	Región del Maule

1.6. Reiteración:

No hay.

2. INSTALACIONES AFECTADAS.

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) CDEC N°: IF 2019000069	FECHA DE FALLA: 11 de enero de 2019
INSTALACIÓN (ES) SE LINARES 154kV.	

SUBESTACIÓN	INSTALACIÓN	HORA DESCONEXIÓN	HORA NORMALIZACIÓN	ESTADO PREVIO A LA FALLA	OBSERVACIONES
Linares	Transformador N°1 154/66 75 MVA	15:05	15:18	ENERGIZADA	Pérdida de suministro desde el sistema de 154kV, de propiedad de TRANSELEC.
Chacahuín	Transformador N°2 66/15kV	15:05	15:31	ENERGIZADA	Pérdida de suministro desde el sistema de 154kV, de propiedad de TRANSELEC.
Panimávida	Consumos asociados a Luz Linares	15:05	15:31	ENERGIZADA	Pérdida de suministro desde el sistema de 154kV, de propiedad de TRANSELEC.
Villa Alegre	Transformador N°1 66/15kV.	15:05	15:07	ENERGIZADA	Pérdida de suministro desde el sistema de 154kV, de propiedad de TRANSELEC.
EFE Villa Alegre	Consumos asociados a EFE	15:05	15:07	ENERGIZADA	Pérdida de suministro desde el sistema de 154kV, de propiedad de TRANSELEC.
Linares Norte	Consumos asociados a Luz Linares	15:05	15:26	ENERGIZADA	Pérdida de suministro desde el sistema de 154kV, de propiedad de TRANSELEC.
EFE Longavi	Consumos asociados a EFE	15:05	15:09	ENERGIZADA	Pérdida de suministro desde el sistema de 154kV, de propiedad de TRANSELEC.
Longavi	Consumos asociados a Luz Linares	15:05	15:09	ENERGIZADA	Pérdida de suministro desde el sistema de 154kV, de propiedad de TRANSELEC.
Retiro	Transformadores N°1y N°2 66/15kV.	15:05	15:09	ENERGIZADA	Pérdida de suministro desde el sistema de 154kV, de propiedad de TRANSELEC.

INFORME DE FALLA **REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS**

INFORME (s) CDEC N°: IF 2019000069	FECHA DE FALLA: 11 de enero de 2019
INSTALACIÓN (ES) SE LINARES 154kV.	

3. DIAGRAMAS SIMPLIFICADOS

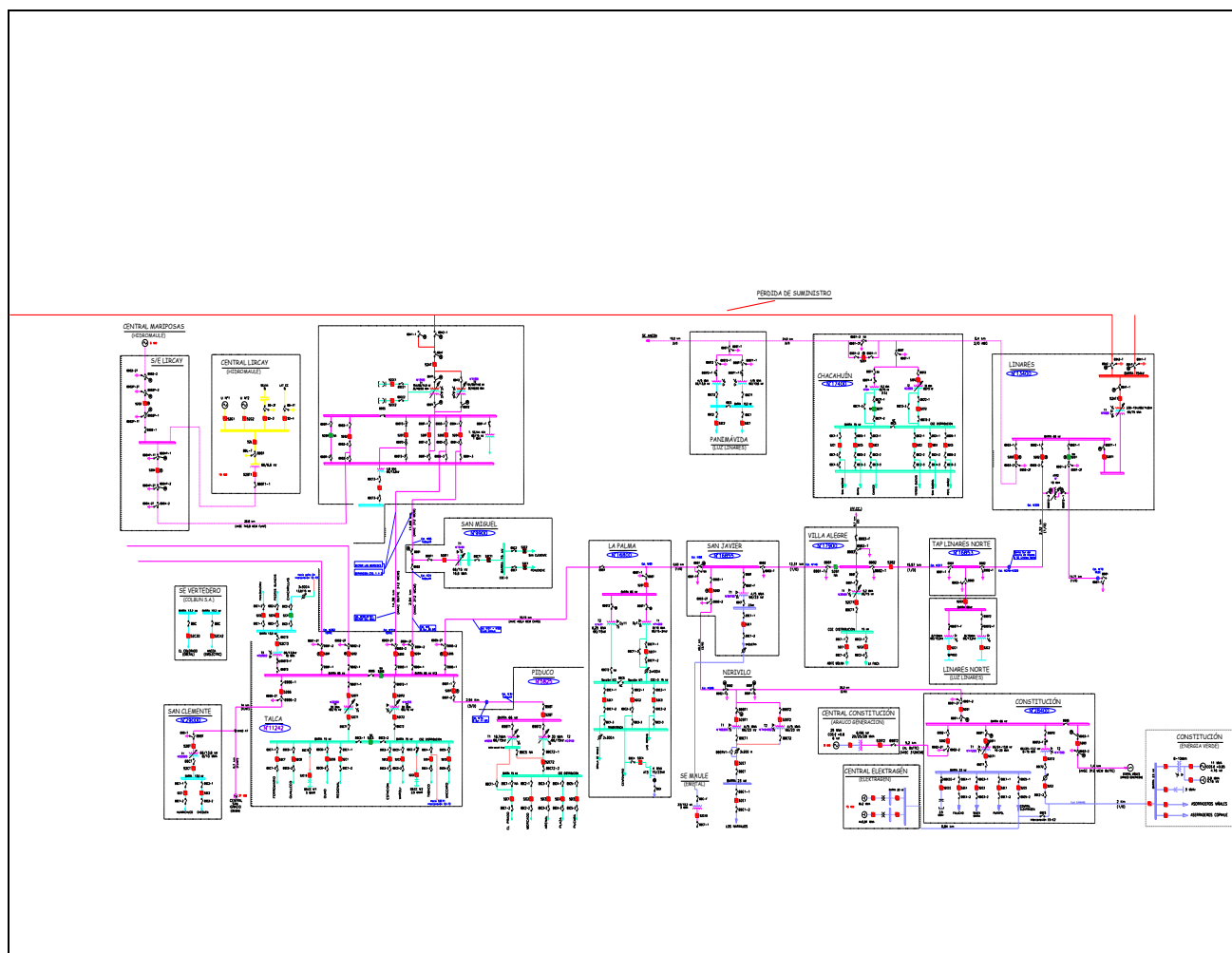


Figura N°1 – Diagrama unilineal de las instalaciones afectadas.

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) CDEC N°: IF 2019000069	FECHA DE FALLA: 11 de enero de 2019
INSTALACIÓN (ES) SE LINARES 154kV.	



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

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) CDEC N°: IF 2019000069	FECHA DE FALLA: 11 de enero de 2019
INSTALACIÓN (ES) SE LINARES 154kV.	

4. PÉRDIDAS DE GENERACIÓN.

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

5. PÉRDIDAS DE CONSUMOS.

Subestación	Instalación	MW	Hora desconexión	Hora normalización	Observaciones
Chacahuín	Transformador N°2 66/15kV	18,6	15:05	15:31	Consumos asociados a CGE – D.
Panimávida	Consumos asociados a Luz Linares	6,13	15:05	15:31	Consumos asociados a Luz Linares.
Villa Alegre	Transformador N°1 66/15kV.	3,03	15:05	15:07	Consumos asociados a CGE – D. Se recuperan desde la SE Talca.
EFE Villa Alegre	Consumos asociados a EFE	0,1	15:05	15:07	Consumos asociados a EFE. Se recuperan desde la SE Talca.
Linares Norte	Consumos asociados a Luz Linares	18,36	15:05	15:26	Consumos asociados a Luz Linares. Se recuperan desde la SE Talca.
EFE Longavi	Consumos asociados a EFE	0,1	15:05	15:09	Consumos asociados a EFE. Se recuperan desde la SE Parral.
Longavi	Consumos asociados a Luz Parral	8,87	15:05	15:09	Consumos asociados a Luz Linares. Se recuperan desde la SE Parral.
Retiro	Transformadores N°1 y N°2 66/15kV.	2,25	15:05	15:09	Consumos asociados a CGE – D Se recuperan desde la SE Parral.
	TOTAL	57,44			

ENS = 17,99 MWH

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) CDEC N°: IF 2019000069	FECHA DE FALLA: 11 de enero de 2019
INSTALACIÓN (ES) SE LINARES 154kV.	

CRONOLOGÍA DE EVENTOS Y DESCRIPCIÓN DE CAUSAS.

S/E	Evento	Horario
Linares	Apertura por protecciones del interruptor 52AT1	15:05
Villa Alegre	Apertura manual del interruptor 52B2	15:06
Villa Alegre	Cierre manual del Interruptor 52B1 (Se recuperan los consumos de la SE Villa Alegre desde SE Talca)	15:07
Linares	Apertura manual interruptor 52B1	15:08
Linares	Apertura manual del interruptor 52BT1	15:08
Parral	Cierre manual del interruptor 52B2 (Se recuperan los consumos de la SE Retiro y Longavi desde la SE Parral)	15:09
Linares	Apertura manual de interruptor 52B2	15:11
Linares	Apertura manual de interruptor 52B3 (Transelec)	15:15
Linares	Cierre Manual interruptor 52AT1	15:18
Linares	Cierre Manual interruptor 52BT1 (Se energiza la Barra de 66KV en vacío)	15:21
Villa Alegre	Cierre manual del interruptor 52B2 (Se recuperan los consumos de Linares Norte)	15:26
Linares	Cierre manual de interruptor 52B3 (Transelec) (Se recuperan los servicio de la SE Chacahuín y Ancoa)	15:31
Linares	Cierre manual del interruptor 52B2	16:13
Villa Alegre	Apertura interruptor 52B1 (Normalización topología)	16:14
Linares	Cierre de interruptor 52B1	16:41
Parral	Apertura manual interruptor 52B2 (Normalización topología)	16:42



INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) CDEC N°: IF 2019000069	FECHA DE FALLA: 11 de enero de 2019
INSTALACIÓN (ES) SE LINARES 154kV.	

6. Comentarios y Observaciones

El día viernes 11 de enero de 2019 A las 15:05 hrs., se registra la operación del interruptor 52AT1 de S/E Linares esto a causa de falla externa a instalaciones de CGE, específicamente en línea de 154 kV Itahue – Charrúa tramo Itahue – Parral, propiedad de TRANSELEC.

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

SUBESTACIÓN	INSTALACIÓN	HORA	PROTECCIÓN OPERADA	TIEMPO	OBSERVACIONES
Linares	52AT1	18:05 (UTC)	21N/ Z1	0,0 seg	Falla en instalaciones de propiedad de Transelec

INFORME DE FALLA

REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) CDEC N°: IF 2019000069	FECHA DE FALLA: 11 de enero de 2019
INSTALACIÓN (ES) SE LINARES 154kV.	

AJUSTE ACTUAL DE LAS PROTECCIONES

7.1- S.E. MAULE - INTERRUPTOR 52AT, 154 KV

PROTECCIÓN DE DISTANCIA, 21/ 21N (154 KV) TAP OFF Y 21/21N AT

Razón de TTPP = $161000:\sqrt{3} / 115:\sqrt{3}$

Razón de TTCC = 800/5

Zonas 1 y 2 hacia la línea de 154 kV, zonas 3 y 4 hacia los transformadores T1/T2.

Ajustes secundarios en el grupo 3 del relé SEL-311C/154KV (T-1 en paralelo al T-2, grupo 3)

Ajustes protección de distancia para fallas entre fases: Unidad Mho

Relé: SEL-311c

Alcance 1º zona (Dir)	:	1,32	L 72,3º Ω secundarios	→	0,00 Seg.
Alcance 2º zona (Dir)	:	6,40	L 72,3º Ω secundarios	→	0,60 Seg.
Alcance 3º zona (Rev)	:	2,44	L 72,3º Ω secundarios	→	0,00 Seg.
Alcance 4º zona (Rev)	:	4,70	L 72,3º Ω secundarios	→	0,25 Seg.

Ajustes protección de distancia para fallas residuales: Unidad Mho

Relé: SEL-311c

Alcance 1º zona (Dir)	:	1,32	L 78,7º Ω secundarios	→	0,00 Seg.
Alcance 2º zona (Dir)	:	6,40	L 78,7º Ω secundarios	→	0,60 Seg.
Alcance 3º zona (Rev)	:	2,44	L 78,7º Ω secundarios	→	0,00 Seg.
Alcance 4º zona (Rev)	:	4,70	L 78,7º Ω secundarios	→	0,25 Seg.

Ajustes protección de distancia para unidad Poligonal (cuadrilateral) de residual:

Relé: SEL-311c

Alcance 1º zona (Dir)	XG1	:	1,32 Ω sec	RG1	:	6,52 Ω	→	0 Seg. sec
Alcance 2º zona (Dir)	XG2	:	6,4 Ω sec	RG2	:	23,52 Ω	→	0,6 Seg. sec

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) CDEC N°: IF 2019000069	FECHA DE FALLA: 11 de enero de 2019
INSTALACIÓN (ES) SE LINARES 154kV.	

Alcance 3º zona (Rev)	XG3 : 1,79 Ω	RG3 : 3,58 Ω	→ 0 Seg.
	sec	sec	
Alcance 4º zona (Rev)	XG4 : 4,70 Ω	RG3 : 9,40 Ω	→ 0,25 Seg.
	sec		

51 en Relé SEL-311C/154KV

	Protección Fase 51	Protección Residual 51N
TTCC	800/5	800/5
Relé	SEL 311C	SEL 311C
Pick up	3.37	0.5
Curva	C2	C4
Lever	0,26	0.24
Instantáneo	No Habilitada	No Habilitada

BAJO VOLTAJE, 27

Pickup 27P	38,1 V-sec.
Pickup 27PP	66 V-sec.
Tiempo operación	5 segundos

7.3.- S.E. LINARES - INTERRUPTOR, 52AT1, 154KV

Razón de TTPP = 1400

Razón de TTCC = 80

PROTECCIÓN DE DISTANCIA HACIA LT154KV Itahue-Charrua

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

INFORME DE FALLA **REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS**

INFORME (s) CDEC N°: IF 2019000069	FECHA DE FALLA: 11 de enero de 2019
INSTALACIÓN (ES) SE LINARES 154kV.	

Alcance 1º zona (Dir.)	: 2.2 L 72,2º Ω secundarios	→ 0 Seg.
Alcance 2º zona (Dir.)	: 52 L 72,2º Ω secundarios	→ 0.4 Seg.
Alcance 3º zona (Dir.)	: 64 L 72,2º Ω secundarios	→ 1,0 Seg.
Alcance 4º zona (Rev)	: 9.40 L 72,2º Ω secundarios	→ 2.1 Seg.

Ajustes protección de distancia para fallas residuales: Unidad Mho
 Relé: SEL-311c

Alcance 1º zona (Dir.)	: OFF	→ 0 Seg.
Alcance 2º zona (Dir.)	: OFF	→ 0.4 Seg.
Alcance 3º zona (Dir.)	: OFF	→ 1,0 Seg.
Alcance 4º zona (Rev)	: 9.4 L 72,2º Ω secundarios	→ 2.1 Seg.

Ajustes protección de distancia para unidad Poligonal (cuadrilateral) de residual:
 Relé: SEL-311c

Alcance 1º zona (Dir.)	XG1 : 2.2 Ω sec	RG1 : 50 Ω sec	→ 0 Seg.
Alcance 2º zona (Dir.)	XG2 : 52.5 Ω sec	RG2 : 50 Ω sec	→ 0.4 Seg.
Alcance 3º zona (Dir.)	XG3 : 64 Ω sec	RG3 : 50 Ω sec	→ 1,0 Seg.
Alcance 4º zona (Rev)	XG4 : OFF	RG3 : OFF	→ 2.1 Seg.

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) CDEC N°: IF 2019000069	FECHA DE FALLA: 11 de enero de 2019
INSTALACIÓN (ES) SE LINARES 154kV.	

(Nota: Direccionalidad Reversa: Hacia el transformador T1 ; Directa o forward.: Hacia la LT 154 KV Itahue-Charrúa).

PROTECCIÓN DE SOBRECORRIENTE RESIDUAL DIRECCIONAL (671N)

	Protección Residual
TTCC	400/5
Relé	SEL 311c
Pick up	1.65
Curva	C2
Lever	0,5
Direccion hacia LT 154 kV	32GF

PROTECCIÓN DE SOBRECORRIENTE DE FASE (51)

Nota: Esta es una función que se habilita ante una eventual pérdida de los potenciales registrados por el relé (LOP). No Direccional.

	Protección de fase
TTCC	400/5
Relé	SEL 311c
Pick up	3.5
Curva	C2
Lever	0,5

RECONEXIÓN, 79

Reconexiones	No habilitada
---------------------	---------------



INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) CDEC N°: IF 2019000069	FECHA DE FALLA: 11 de enero de 2019
INSTALACIÓN (ES) SE LINARES 154kV.	

ANALISIS DE LA ACTUACIÓN DE LAS PROTECCIONES

PAÑO 52AT DE SE MAULE

Relé SEL 311c

Esta protección no reportó registro de falla ni eventos, tal como lo presenta el resumen de su interrogación el cual muestra que el último evento registrado corresponde al día 09/12/2018 y así mismo el último registro seriado fue de aquella misma fecha y corresponde al estado cerrado del interruptor 52AT.

S/E MAULE 154KV Date: 01/16/19 Time: 13:25:14.678
TAP OFF Y T-1

#	DATE	TIME	EVENT	LOCAT	CURR	FREQ	GRP	SHOT	TARGETS
---	------	------	-------	-------	------	------	-----	------	---------

1	12/09/18	15:19:49.099	ER	\$\$\$\$\$\$\$	160	49.95	3		
2	12/09/18	09:59:03.132	ER	\$\$\$\$\$\$\$	1	49.95	3		
3	08/20/18	03:46:44.310	ER	\$\$\$\$\$\$\$	207	50.04	3		
4	08/20/18	03:16:43.517	TRIP	\$\$\$\$\$\$\$	1	50.00	3		
5	08/15/18	16:10:39.536	ER	\$\$\$\$\$\$\$	192	49.98	3		

=>SER 30

S/E MAULE 154KV Date: 01/16/19 Time: 13:25:27.070
TAP OFF Y T-1

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

#	DATE	TIME	ELEMENT	STATE
30	08/15/18	12:57:45.316	IN101	Deasserted
29	08/15/18	12:57:45.326	52A	Deasserted
28	08/15/18	16:10:39.536	52A	Asserted
27	08/15/18	16:10:39.536	IN101	Asserted

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) CDEC N°: IF 2019000069	FECHA DE FALLA: 11 de enero de 2019
INSTALACIÓN (ES) SE LINARES 154kV.	

26	08/20/18	03:16:26.601	SV1	Asserted
25	08/20/18	03:16:27.194	SV1	Deasserted
24	08/20/18	03:16:27.866	SV1	Asserted
23	08/20/18	03:16:28.008	SV1	Deasserted
22	08/20/18	03:16:28.432	SV1	Asserted
21	08/20/18	03:16:28.437	SV1	Deasserted
20	08/20/18	03:16:28.467	SV1	Asserted
19	08/20/18	03:16:28.472	SV1	Deasserted
18	08/20/18	03:16:28.477	SV1	Asserted
17	08/20/18	03:16:43.512	SV1T	Asserted
16	08/20/18	03:16:43.512	OUT104	Asserted
15	08/20/18	03:16:43.517	OUT101	Asserted
14	08/20/18	03:16:43.517	OUT102	Asserted
13	08/20/18	03:16:43.572	IN101	Deasserted
12	08/20/18	03:16:43.582	SV1	Deasserted
11	08/20/18	03:16:43.582	52A	Deasserted
10	08/20/18	03:16:43.682	SV1T	Deasserted
9	08/20/18	03:16:43.682	OUT104	Deasserted
8	08/20/18	03:16:43.717	OUT101	Deasserted
7	08/20/18	03:16:43.717	OUT102	Deasserted
6	08/20/18	03:46:44.310	52A	Asserted
5	08/20/18	03:46:44.310	IN101	Asserted
4	12/09/18	09:59:03.077	IN101	Deasserted
3	12/09/18	09:59:03.087	52A	Deasserted
2	12/09/18	15:19:49.099	52A	Asserted
1	12/09/18	15:19:49.099	IN101	Asserted

INFORME DE FALLA REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) CDEC N°: IF 2019000069	FECHA DE FALLA: 11 de enero de 2019
INSTALACIÓN (ES) SE LINARES 154kV.	

PAÑO 52AT1 DE SE LINARES Línea 154kV Itahue-Charrúa

Relé SEL 311c

Event Report Summary

Event Report File: C:\Respaldo 08-11-2011\Disco D\TRABAJOS 2019\INFORME DE FALLA\LINARES 11 ENERO\SEL 311C LT 154 KV EVE.txt

Relay FID: FID=SEL-311C-R111-V0-Z005004-D20060728

Frequency: 50,04 # Cycles: 60 Samples/Cycle: 16

Event Date/Time: viernes, 11 de enero de 2019 18:05:15,292

Miscellaneous:	
EVENT	AG T
LOCATION	81.39
SHOT	
TARGETS	ZONE1
IA	479
IB	209
IC	300
IP	0
IG	954
3I2	362
NFREQ	50
PRE_FAULT_CYCLES	15.000
START_TIME	01-11-2019 18:05:14,993
TRIG_TIME	01-11-2019 18:05:15,292

Figura N°3.- En el resumen del evento se muestra la activación del elemento “TRIP” sobre el interruptor 52AT1 de SE Linares, además se indican algunos antecedentes de la falla de interés como fecha y hora (UTC) del evento.

INFORME DE FALLA

REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) CDEC N°: IF 2019000069	FECHA DE FALLA: 11 de enero de 2019
INSTALACIÓN (ES) SE LINARES 154kV.	

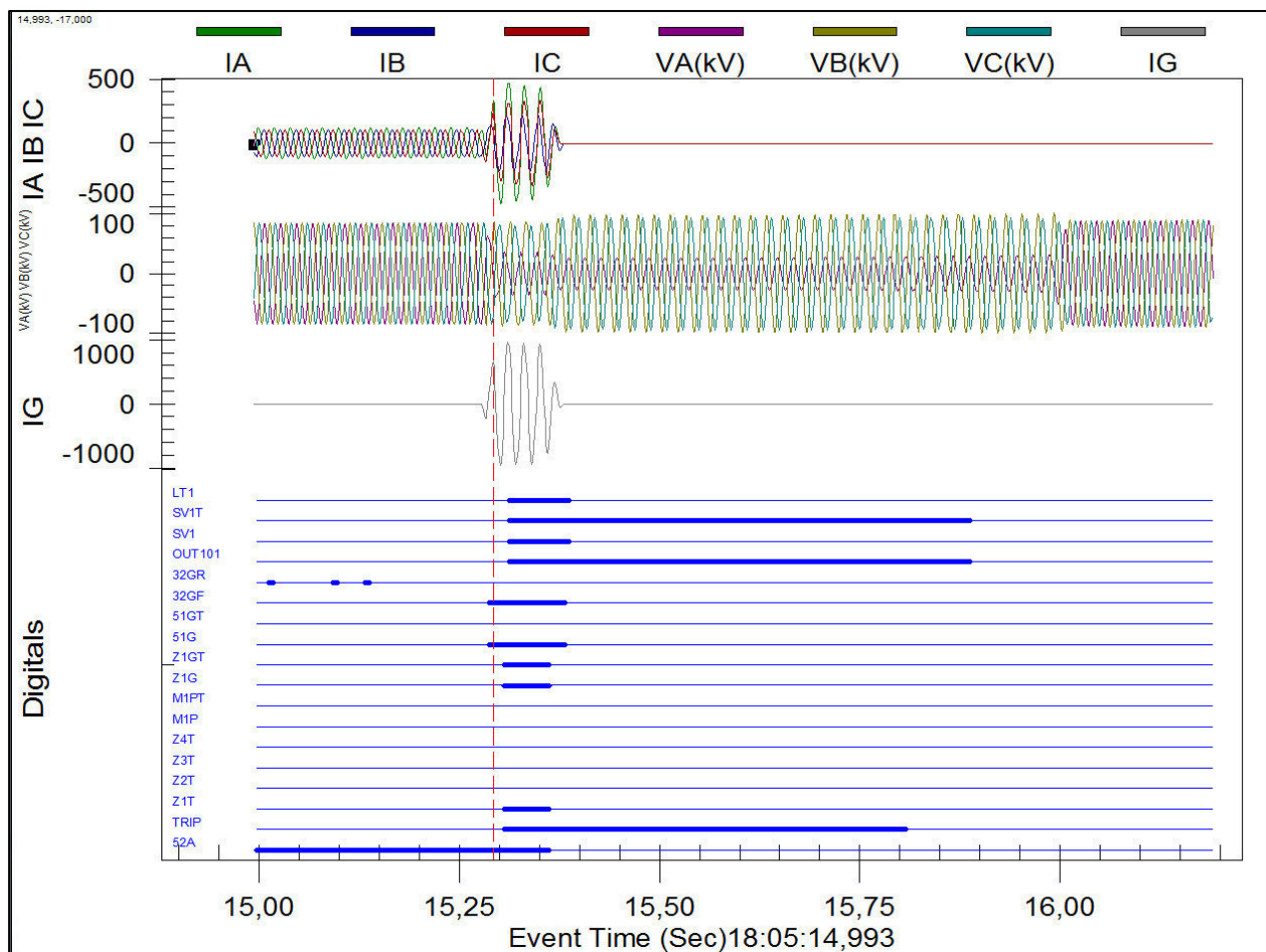


Figura N°4.- Oscilografía del evento

En la oscilografía anterior se muestra la correcta operación del relé SEL 311C, correspondiente al paño AT1 de SE Linares, a causa de una falla en el sistema de 154KV de propiedad de Transelec, por medio de su función de protección de distancia para fallas residuales Z1GT.

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) CDEC N°: IF 2019000069	FECHA DE FALLA: 11 de enero de 2019
INSTALACIÓN (ES) SE LINARES 154kV.	

Registros SER

S/E LINARES Date: 2019/01/11 Time: 19:00:06.249
21/21N 154KV Y T1

FID=SEL-311C-R111-V0-Z005004-D20060728 CID=5746

#	DATE	TIME	ELEMENT	STATE
21	2018/11/13	19:19:04.404	M3P	Deasserted
20	2019/01/11	18:05:15.287	51G	Asserted
19	2019/01/11	18:05:15.292	Z2G	Asserted
18	2019/01/11	18:05:15.292	Z3G	Asserted
17	2019/01/11	18:05:15.307	Z1G	Asserted
16	2019/01/11	18:05:15.307	TRIP	Asserted
15	2019/01/11	18:05:15.312	SV1	Asserted
14	2019/01/11	18:05:15.312	LT1	Asserted
13	2019/01/11	18:05:15.312	OUT101	Asserted
12	2019/01/11	18:05:15.312	OUT105	Asserted
11	2019/01/11	18:05:15.352	IN101	Deasserted
10	2019/01/11	18:05:15.362	Z1G	Deasserted
9	2019/01/11	18:05:15.382	Z2G	Deasserted
8	2019/01/11	18:05:15.382	51G	Deasserted
7	2019/01/11	18:05:15.382	Z3G	Deasserted
6	2019/01/11	18:05:15.387	SV1	Deasserted
5	2019/01/11	18:05:15.387	LT1	Deasserted
4	2019/01/11	18:05:15.807	TRIP	Deasserted
3	2019/01/11	18:05:15.887	OUT101	Deasserted
2	2019/01/11	18:05:15.887	OUT105	Deasserted
1	2019/01/11	18:18:20.755	IN101	Asserted

Los registros SER presentan lo indicado a continuación:

Se observa en el registro N° 17 la activación de la protección de distancia residual en zona 1 la que instantáneamente da orden de TRIP la que se hace efectiva por la ecuación de la variable SV1 a través de la OUT101 del registro N° 13. El tiempo de apertura del interruptor 52AT1 fue de 45 milisegundos.



INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) CDEC N°: IF 2019000069	FECHA DE FALLA: 11 de enero de 2019
INSTALACIÓN (ES) SE LINARES 154kV.	

8. ACCIONES CORRECTIVAS A CORTO PLAZO

No aplica

9. ACCIONES CORRECTIVAS A LARGO PLAZO

No aplica

10. CONCLUSIONES

Debido a una falla en la línea de 154 kV Itahue-Charrúa, tramo Itahue-Parral de **propiedad de Transelec**, se produce la pérdida de suministro que afecta a la **SE Linares**.

Producto de lo anterior, y en base a los registros oscilográficos y seriados analizados en el presente informe, se produce la correcta operación de las protecciones SEL-311c del **paño AT1 de SE Linares** dando orden de trip sobre dicho interruptor a través del elemento de protección de distancia residual operando en zona 1.

Tal como lo muestra la oscilografía de la tensión en 154 KV monitoreada por TT.PP que están del lado de la LT 154 kV, una vez interrumpido el aporte a la falla en la S/E Linares debido a la apertura del interruptor 52AT1, la falla persistió por alrededor de 620 milisegundos manifestado lo anterior por la tensión de la fase A más baja que las otras.

11. ANÁLISIS CONJUNTO

El día viernes 11 de enero de 2019 A las 15:05 hrs., se registra la operación del interruptor 52AT1 de S/E Linares esto a causa de falla externa a instalaciones de CGE, específicamente en línea de 154 kV Itahue – Charrúa tramo Itahue – Parral, propiedad de TRANSELEC.

Se registra pérdida de suministro en SE Linares afectando consumos de SSEE Chacahuín, Panimávida, Villa Alegre, Linares Norte, Longavi y Retiro.



INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) CDEC N°: IF 2019000069	FECHA DE FALLA: 11 de enero de 2019
INSTALACIÓN (ES) SE LINARES 154kV.	

ANEXO N°1

HISTÓRICO DE ALARMAS



INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) CDEC N°: IF 2019000069	FECHA DE FALLA: 11 de enero de 2019
INSTALACIÓN (ES) SE LINARES 154kV.	

11-01-2019	18:05:15.3	[SCADA_TA]	PR_ESTADO_ABIERTO_52AT1	CFN	Abierto	Linares_154_ST_Abierto_52AT1
11-01-2019	18:06:32.8	[SCADA_TA]	LS_ESTADO_ABIERTO_52B2	CFN	Abierto	VAlegre_66_ST_Abierto_52B2
11-01-2019	18:07:27.8	[SCADA_TA]	VA_ESTADO_CERRADO_52B1	CFN	Cerrado	VAlegre_66_ST_Cerrado_52B1
11-01-2019	18:08:29.8	[SCADA_TA]	LS_ESTADO_ABIERTO_52B1	CFN	Abierto	Linares_66_ST_Abierto_52B1
11-01-2019	18:08:37.8	[SCADA_TA]	LS_ESTADO_ABIERTO_52BT1	CFN	Abierto	Linares_66_ST_Abierto_52BT1
11-01-2019	18:09:55.9	[SCADA_TA]	PR_ESTADO_CERRADO_52B2	CFN	Cerrado	Parral_66_ST_Cerrado_52B2
11-01-2019	18:11:57.8	[SCADA_TA]	LS_ESTADO_ABIERTO_52B2	CFN	Abierto	Linares_66_ST_Abierto_52B2
11-01-2019	18:18:45.9	[SCADA_TA]	PR_ESTADO_CERRADO_52AT1	CFN	Cerrado	Linares_154_ST_Cerrado_52AT1
11-01-2019	18:21:57.8	[SCADA_TA]	LS_ESTADO_CERRADO_52BT1	CFN	Cerrado	Linares_66_ST_Cerrado_52BT1
11-01-2019	18:26:57.8	[SCADA_TA]	LS_ESTADO_CERRADO_52B2	CFN	Cerrado	VAlegre_66_ST_Cerrado_52B2
11-01-2019	19:13:37.8	[SCADA_TA]	VA_ESTADO_CERRADO_52B2	CFN	Cerrado	Linares_66_ST_Cerrado_52B2
11-01-2019	19:14:49.8	[SCADA_TA]	LS_ESTADO_ABIERTO_52B1	CFN	Abierto	VAlegre_66_ST_Abierto_52B1
11-01-2019	19:41:11.8	[SCADA_TA]	LS_ESTADO_CERRADO_52B1	CFN	Cerrado	Linares_66_ST_Cerrado_52B1
11-01-2019	19:42:50.2	[SCADA_TA]	VA_ESTADO_ABIERTO_52B2	CFN	Abierto	Parral_66_ST_Abierto_52B2



INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) CDEC N°: IF 2019000069	FECHA DE FALLA: 11 de enero de 2019
INSTALACIÓN (ES) SE LINARES 154kV.	

ANEXO N°2

SETTINGS DE LAS PROTECCIONES
Ajustes 52AT SE MAULE

INFORME DE FALLA **REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS**

INFORME (s) CDEC N°: IF 2019000069	FECHA DE FALLA: 11 de enero de 2019
INSTALACIÓN (ES) SE LINARES 154kV.	

Ajustes Protección SEL-311C

SE Maule

Group 3

Group Settings:

RID =S/E MAULE 154KV	TID =TAP OFF Y T-1		
CTR = 160			
CTRP = 160	PTR = 1400.00	PTRS = 1400.00	
Z1MAG = 1.08	Z1ANG = 72.30		
Z0MAG = 3.50	Z0ANG = 78.70	LL = 42.60	APP = 311C
E21P = 4	E21MG = 4	E21XG = 4	
E50P = N	E50G = N	E50Q = N	
E51P = Y	E51G = Y	E51Q = N	
E32 = AUTO	EOOS = Y	ELOAD = N	ESOTF = Y
EVOLT = Y	E25 = N	E81 = N	EFLOC = Y
ELOP = Y	ECOMM = N	E79 = N	EZ1EXT= N
ECCVT = N	ESV = 14	ELAT = 16	EDP = 16
EDEM = THM	EADVS = N		
Z1P = 1.32	Z2P = 6.40	Z3P = 2.44	Z4P = 4.70
50PP1 = 3.00			
Z1MG = 1.32	Z2MG = 6.40	Z3MG = 2.44	Z4MG = 4.70
XG1 = 1.32	XG2 = 6.40	XG3 = 1.79	XG4 = 4.70
RG1 = 6.52	RG2 = 23.52	RG3 = 3.58	RG4 = 9.40
50L1 = 3.00			
50GZ1 = 0.50			
k0M1 = 0.741	k0A1 = 9.23		
Z1PD = 0.00	Z2PD = 30.00	Z3PD = 0.00	Z4PD = 12.50
Z1GD = 0.00	Z2GD = 30.00	Z3GD = 0.00	Z4GD = 12.50
Z1D = 0.00	Z2D = 30.00	Z3D = 0.00	Z4D = 12.50
51PP = 3.37	51PC = C2	51PTD = 0.26	51PRS = N
51GP = 0.50	51GC = C2	51GTD = 0.24	51GRS = N
OOSB1 = Y	OOSB2 = Y	OOSB3 = N	OOSB4 = Y
OSBD = 25.00	EOOST = N		
X1T6 = 8.00	X1T5 = 3.00	R1R6 = 11.00	R1R5 = 6.00
50ABCP= 8.00	UBD = 5.00		
DIR3 = R	DIR4 = R		
ORDER = QV			
27P = 38.10	59P = OFF	59N1P = OFF	59N2P = OFF
59QP = OFF	59V1P = OFF	27SP = OFF	59SP = OFF
27PP = 66.00	59PP = OFF		
CLOEND= OFF	52AEND= 2.00	SOTFD = 500.00	
DMTC = 15	PDEMP = OFF	GDEMP = OFF	QDEMP = OFF
TDURD = 10.00	CFD = 50.00	3POD = 1.00	OPO = 52
50LP = 0.25			
SV1PU = 750.00	SV1DO = 5.00	SV2PU = 0.00	SV2DO = 0.00
SV3PU = 0.00	SV3DO = 0.00	SV4PU = 0.00	SV4DO = 0.00
SV5PU = 0.00	SV5DO = 0.00	SV6PU = 0.00	SV6DO = 0.00
SV7PU = 0.00	SV7DO = 0.00	SV8PU = 0.00	SV8DO = 0.00



INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) CDEC N°: IF 2019000069	FECHA DE FALLA: 11 de enero de 2019
INSTALACIÓN (ES) SE LINARES 154kV.	

SV9PU = 0.00 SV9DO = 0.00 SV10PU= 0.00 SV10DO= 0.00
SV11PU= 0.00 SV11DO= 0.00 SV12PU= 0.00 SV12DO= 0.00
SV13PU= 0.00 SV13DO= 0.00 SV14PU= 0.00 SV14DO= 0.00
SELogic group 3
SELogic Control Equations:
TR =M1P + M2PT + M3P + M4PT + Z1G + Z2GT + Z3G + Z4GT + 51PT + 51GT
+ SV1T + Z1T + Z2T + Z3T + Z4T
TRSOTF=M2P + M4P + Z2G + Z4G
DTT =0
ULTR =!(50L + 52A + 51PT + 51GT + Z1T + Z2T + Z3T + Z4T)
52A =IN101
CL =0
ULCL =TRIP
SET1 =(M1P + M2PT + M3P + M4PT + Z1G + Z2GT + Z3G + Z4GT) * TRIP
RST1 =TRGTR
SET2 =SV1T * TRIP
RST2 =TRGTR
SET3 =0
RST3 =0
SET4 =0
RST4 =0
SET5 =0
RST5 =0
SET6 =0
RST6 =0
SET7 =0
RST7 =0
SET8 =0
RST8 =0
SET9 =0
RST9 =0
SET10 =0
RST10 =0
SET11 =0
RST11 =0
SET12 =0
RST12 =0
SET13 =0
RST13 =0
SET14 =0
RST14 =0
SET15 =0
RST15 =0
SET16 =0
RST16 =0
51PTC =M4P
51GTC =32GR
SV1 =(27A * 27B * 27C) * 52A
SV2 =0
SV3 =0
SV4 =0



INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) CDEC N°: IF 2019000069	FECHA DE FALLA: 11 de enero de 2019
INSTALACIÓN (ES) SE LINARES 154kV.	

```
SV5      =0
SV6      =0
SV7      =0
SV8      =0
SV9      =0
SV10     =0
SV11     =IN103 * IN104 * (!IN105 + !IN106) + (!IN103 + !IN104) * IN105
          * IN106
SV12     =!IN103 * !IN104 * IN105 * IN106
SV13     =IN103 * IN104 * IN105 * IN106
SV14     =!IN103 * IN104 + IN103 * !IN104 + !IN105 * IN106 + IN105 * !IN106
          + !IN103 * !IN104 * !IN105 * !IN106
OUT101=TRIP
OUT102=TRIP
OUT103=M3P + M4PT + Z3G + Z4GT + 51PT + 51GT
OUT104=M1P + M2PT + Z1G + Z2GT + 51PT + 51GT + SV1T
OUT105=SV14 * 50L
OUT106=M1P + M2PT + Z1G + Z2GT + 51PT + 51GT
OUT107=IN102 + LOP
DP1       =52A
DP2       =0
DP3       =0
DP4       =0
DP5       =0
DP6       =0
DP7       =SV1T
DP8       =IN102 + LOP
DP9       =0
DP10      =0
DP11      =0
DP12      =0
DP13      =0
DP14      =0
DP15      =0
DP16      =0
SS1       =SV11
SS2       =0
SS3       =SV13 + SV14
SS4       =0
SS5       =0
SS6       =0
ER        =/TRIP + /M2P + /M3P + /M4P + /Z2G + /Z3G + /Z4G + /51P + 51G + /SV1
          + /LOP + /SOTFT + /SOTFE + IN101 + 52A
FAULT     =TRIP
BSYNCH=0
CLMON     =0
E32IV     =1
Global Settings:
TGR       = 500.00   NFREQ = 50       PHROT = ABC
DATE_F= MDY       FP_TO = 15.00    SCROLLD= 2
LER       = 60      PRE    = 20      DCLOP = OFF      DCHIP = OFF
```



INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) CDEC N°: IF 2019000069	FECHA DE FALLA: 11 de enero de 2019
INSTALACIÓN (ES) SE LINARES 154kv.	

IN101D= 1.00 IN102D= 1.00 IN103D= 1.00 IN104D= 1.00
IN105D= 1.00 IN106D= 1.00
EBMON = N



INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) CDEC N°: IF 2019000069	FECHA DE FALLA: 11 de enero de 2019
INSTALACIÓN (ES) SE LINARES 154kV.	

SETTINGS DE LAS PROTECCIONES
Ajustes SEL 311 154kV SE Linares

INFORME DE FALLA

REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) CDEC N°: IF 2019000069	FECHA DE FALLA: 11 de enero de 2019
INSTALACIÓN (ES) SE LINARES 154kV.	

Group 1
Group Settings:
RID =S/E LINARES TID =21/21N 154KV Y T1
CTR = 80
CTRP = 80 PTR = 1400.00 PTRS = 1400.00
APP = 311C
Z1MAG = 2.12 Z1ANG = 72.20
Z0MAG = 5.92 Z0ANG = 75.70 LL = 85.50
E21P = 4 E21MG = 4 E21XG = 3
E50P = N E50G = N E50Q = N
E51P = Y E51G = Y E51Q = N
E32 = AUTO EOOS = N ELOAD = N ESOTF = N
EVOLT = N E25 = N E81 = N EFLOC = Y
ELOP = Y ECOMM = N E79 = N EZ1EXT= N
ECCVT = N ESV = 2 ELAT = 5 EDP = 16
EDEM = THM EADVS = N
Z1P = 2.20 Z2P = 52.00 Z3P = 64.00 Z4P = 9.40
50PP1 = 0.50
Z1MG = OFF Z2MG = OFF Z3MG = OFF Z4MG = 9.40
XG1 = 2.20 XG2 = 52.50 XG3 = 64.00
RG1 = 50.00 RG2 = 50.00 RG3 = 50.00
50L1 = 0.50
50GZ1 = 0.50
k0M1 = 0.599 k0A1 = 5.30
Z1PD = 0.00 Z2PD = 20.00 Z3PD = 50.00 Z4PD = 105.00
Z1GD = 0.00 Z2GD = 20.00 Z3GD = 50.00 Z4GD = 105.00
Z1D = 0.00 Z2D = 20.00 Z3D = 50.00 Z4D = 105.00
51PP = 3.50 51PC = C2 51PTD = 0.50 51PRS = N
51GP = 1.65 51GC = C2 51GTD = 0.50 51GRS = N
DIR3 = F DIR4 = R
ORDER = QV
DMTC = 15 PDEMP = OFF GDEMP = OFF QDEMP = OFF
TDURD = 25.00 CFD = 50.00 3POD = 0.50
OPO = 52 50LP = 0.25
SV1PU = 0.00 SV1DO = 25.00 SV2PU = 0.00 SV2DO = 25.00
SELogic Group 1
SELogic Control Equations:
TR =M1P + M2PT + M3PT + Z1G + Z2GT + Z3GT + 51PT + 51GT + M4PT + Z4GT
+ Z1T + Z2T + Z3T + Z4T
DTT =0
ULTR =!(52A + 50L + 51PT + 51GT + Z1T + Z2T + Z3T + Z4T)
52A =IN101
CL =0
ULCL =0
SET1 =M1P + M2PT + M3PT + Z1G + Z2GT + Z3GT + 51PT + 51GT
RST1 =!(50L + 51G)
SET2 =M4PT + Z4GT
RST2 =!(50L + 51G)
SET3 =0
RST3 =0



INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) CDEC N°: IF 2019000069	FECHA DE FALLA: 11 de enero de 2019
INSTALACIÓN (ES) SE LINARES 154kV.	

SET4 = (M1P + M2PT + M3PT + Z1G + Z2GT + Z3GT + M4PT + Z4GT) * TRIP
RST4 =TRGTR
SET5 =0
RST5 =0
51PTC =LOP
51GTC =32GF
SV1 =LT1
SV2 =LT2
OUT101=SV1T
OUT102=0
OUT103=SV2T
OUT104=0
OUT105=SV1T
OUT106=SV2T
OUT107=0
OUT201=0
OUT202=0
OUT203=0
OUT204=0
OUT205=0
OUT206=0
OUT207=0
OUT208=0
OUT209=0
OUT210=0
OUT211=0
OUT212=0
DP1 =1
DP2 =1
DP3 =1
DP4 =1
DP5 =52A
DP6 =LOP
DP7 =LOP
DP8 =LOP
DP9 =0
DP10 =0
DP11 =0
DP12 =0
DP13 =0
DP14 =0
DP15 =0
DP16 =0
SS1 =0
SS2 =0
SS3 =0
SS4 =0
SS5 =0
SS6 =0
ER =/TRIP + /M2P + /M3P + /Z2G + /Z3G + /51P + /51G + /LOP
FAULT =51G + 51P + M2P + Z2G + M4P + Z4G



INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) CDEC N°: IF 2019000069	FECHA DE FALLA: 11 de enero de 2019
INSTALACIÓN (ES) SE LINARES 154kV.	

BSYNCH=0

CLMON =0

E32IV =0

Global Settings:

TGR = 1800.00 NFREQ = 50 PHROT = ABC

DATE_F= YMD FP_TO = 15.00 SCROLL= 2

LER = 60 PRE = 15 DCLOP = OFF DCHIP = OFF

IN101D= 0.00 IN102D= 0.00 IN103D= 0.00 IN104D= 0.00

IN105D= 0.00 IN106D= 0.00

IN201D= 0.00 IN202D= 0.00 IN203D= 0.00 IN204D= 0.00

IN205D= 0.00 IN206D= 0.00 IN207D= 0.00 IN208D= 0.00

EBMON = N

EPMU = N

INFORME (s) CDEC N°: IF 070/2019	FECHA DE FALLA: 11 de enero 2019
INSTALACIÓN (ES): SE Retiro	

OPERACIÓN DE EDAC ZONA MAULE.

1. CAUSA U ORIGEN DE LA FALLA:

1.1. Fecha y hora de la Falla:

Fecha	11 de Enero de 2019
Hora	15:05

1.2. Localización de la falla:

Falla externa las instalaciones de CGE S.A, específicamente en línea de 154 kV Itahue – Charrúa, tramo Itahue – Parral, de propiedad de TRANSELEC.

1.3. Causa de la Falla:

Falla externa las instalaciones de CGE S.A, provoca variaciones de frecuencia y posterior operación del esquema de desconexión automática de carga EDAC por baja frecuencia en 52CT Cto. Copihue de S/E Retiro.

1.4. Código falla:

Causas de Falla	Código	Descripción
Fenómeno Físico	(*)	-
Elemento del Sistema Eléctrico	(*)	-
Fenómeno Eléctrico	FR81	Frecuencia
Modo	13	Opera según lo esperado

(*) No corresponde a CGE pronunciarse sobre falla en instalaciones de terceros.

1.5. Comuna donde se originó la operación:

Comuna_ID	Nombre Comuna	Provincia	Región
7405	Retiro	Linares	Maule

INFORME (s) CDEC N°: IF 070/2019	FECHA DE FALLA: 11 de enero 2019
INSTALACIÓN (ES): SE Retiro	

ANALISIS DE OPERACIÓN DE EDAC SE RETIRO

1.- Operación EDAC subestación Retiro

CONSUMO TOTAL ZONA SE MAULE SUR PREVIO A LA OPER. EDAC (MW)	131,63 (MW)
DESPRENDIMIENTO TOTAL ZONA SE RETIRO (MW)	1,5 (MW)
PORCENTAJE DEL DESPRENDIMIENTO ZONA SE MAULE SUR (%)	1,13 %

NOTA 1: El circuito operado por protección EDAC-BF fue el 52C1 Cto. Copihue de S/E Retiro en horario de las 15:05 horas quedando recuperado el 100% de los consumos a las 16:52 horas.

NOTA 2: Al momento de la falla S/E Retiro se encontraba alimentado desde S/E Linares.

INFORME (s) CDEC N°: IF 070/2019	FECHA DE FALLA: 11 de enero 2019
INSTALACIÓN (ES): SE Retiro	

2. Actuación de las protecciones

- Registro de eventos control Tavrada reconectador 52C1

1	Date and time	Event log	Additional information provided	Oscillography				
2		Event						
3	10-01-2019 13:26:47.159	Short circuit fault						
4	10-01-2019 13:26:47.234	Sensitive earth fault						
5	10-01-2019 13:26:47.239	Fault dropout	Ia maximum value = 52A		U2 maximum	U1 minimum value = 7.8kV	F minimum value = 49.72Hz	U1 maximum value = 8.0kV,,
6	11-01-2019 19:06:22.361	Voltage unbalance		...				
7	11-01-2019 19:06:22.441	Fault dropout	Ia maximum value = 94A		U2 maximum	U1 minimum value = 6.4kV	F minimum value = 48.94Hz	U1 maximum value = 6.9kV,,
8	11-01-2019 19:06:22.830	Trip request from IOI						
9	11-01-2019 19:06:22.876	Open via IOI						
10	11-01-2019 20:53:04.269	Close request from MMI						
11	11-01-2019 20:53:04.345	Closed via MMI						
12	11-01-2019 20:55:33.667	Short circuit fault		...				
13	11-01-2019 20:55:34.007	Fault dropout	Ia maximum value = 245A		U2 maximum	U1 minimum value = 7.4kV	F minimum value = 49.92Hz	U1 maximum value = 7.6kV,,
14								

Figura N°1. Eventos en control Tavrada 52C1

En el registro de eventos del control Tavrada mostrado en la figura N°1, se observa en la fila 8 un trip por requerimiento externo a través de la IO1. En el registro de la fila 7 se observa que la frecuencia alcanzó un valor de 48,94 Hz.

Nota: El control tavrada tiene un desfase de 1 hora 1 minuto con respecto al horario UTC.

INFORME (s) CDEC N°: IF 070/2019	FECHA DE FALLA: 11 de enero 2019
INSTALACIÓN (ES): SE Retiro	

- Oscilografía del relé de frecuencia GE-F60**

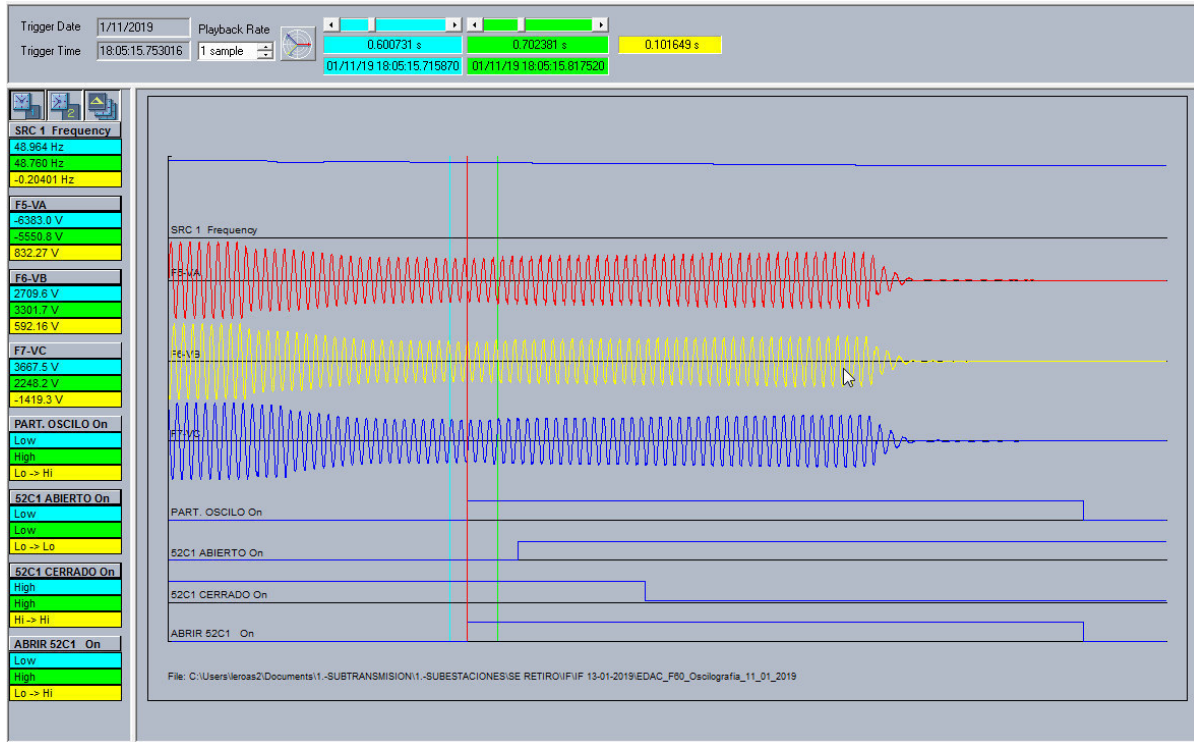


Figura 2: Oscilografía y variables digitales de salida activadas del relé GE-F60

En la oscilografía de la figura anterior se observan las variaciones de frecuencia, el estado de la variable de apertura del interruptor 52C1 circuito Los Copihues, correspondiente a la activación Escalon 2 (umbral 48,9 Hz).

INFORME (s) CDEC N°: IF 070/2019	FECHA DE FALLA: 11 de enero 2019
INSTALACIÓN (ES): SE Retiro	

• Eventos

Shown Number of Events

1024



0 days 0 h : 0 m : 0.105296 s

Event Number	Date/Time	Cause	Data
3785	Jan 11 2019 19:51:56.592077	52C1 CERRADO On	
3784	Jan 11 2019 19:51:56.428012	52C1 ABIERTO Off	
3783	Jan 11 2019 18:05:17.115532	ALARM TRIP Off	
3782	Jan 11 2019 18:05:17.115532	ABRIR 52C1 Off	
3781	Jan 11 2019 18:05:17.115532	PART. OSCILO Off	
3780	Jan 11 2019 18:05:17.115532	ABRIR 52C1 Off	
3779	Jan 11 2019 18:05:16.715266	ALARM ESCAL Off	
3778	Jan 11 2019 18:05:16.715266	EDAC ESC6 Off	
3777	Jan 11 2019 18:05:16.715266	EDAC ESC 5 Off	
3776	Jan 11 2019 18:05:16.715266	EDAC ESC4 Off	
3775	Jan 11 2019 18:05:16.715266	EDAC ESC2 Off	
3774	Jan 11 2019 18:05:16.134860	52C1 CERRADO Off	
3773	Jan 11 2019 18:05:16.079616	EDAC ESC6 On	
3772	Jan 11 2019 18:05:15.977053	EDAC ESC 5 On	
3771	Jan 11 2019 18:05:15.895432	EDAC ESC4 On	
3770	Jan 11 2019 18:05:15.858312	52C1 ABIERTO On	
3769	Jan 11 2019 18:05:15.753016	ALARM ESCAL On	
3768	Jan 11 2019 18:05:15.753016	ALARM TRIP On	
3767	Jan 11 2019 18:05:15.753016	ABRIR 52C1 On	
3766	Jan 11 2019 18:05:15.753016	OSCILLOGRAPHY TRIG'D	
3765	Jan 11 2019 18:05:15.753016	PART. OSCILO On	
3764	Jan 11 2019 18:05:15.753016	EDAC ESC2 On	
3763	Jan 11 2019 18:05:15.753016	ABRIR 52C1 On	
3762	Oct 13 2018 23:26:50.167269	52C1 CERRADO On	
3761	Oct 13 2018 23:26:50.119256	52C1 ABIERTO Off	
3760	Oct 13 2018 11:50:35.656120	52C1 CERRADO Off	
3759	Oct 13 2018 11:50:35.595605	52C1 ABIERTO On	
3758	Jun 01 2018 14:58:00.182904	IRIG-B FAILURE	
3757	Mar 18 2018 22:29:08.553788	52C1 CERRADO On	
3756	Mar 18 2018 22:29:08.297770	52C1 ABIERTO Off	
3755	Mar 18 2018 10:46:38.096435	52C1 CERRADO Off	
3754	Mar 18 2018 10:46:37.936419	52C1 ABIERTO On	
3753	Mar 14 2018 15:45:05.024042	RESET OR/DRUG/BUTTON	

Figura N°3: Registro secuencial relé GE F60

INFORME (s) CDEC N°: IF 070/2019	FECHA DE FALLA: 11 de enero 2019
INSTALACIÓN (ES): SE Retiro	

En el registro N°3764 se muestra la activación del elemento de baja frecuencia correspondiente al definido como escalón N°2. En el mismo instante, como muestra el registro N°3763, el relé da orden de apertura al interruptor 52C1 Los Copihues de SE Retiro. Luego a las 18:05:15.858312 se confirma apertura del interruptor 52C1 según se vé en la fila N°3770, con un tiempo propio de apertura de 105 ms.

Nota: deben desconstarse 3 horas a las registradas por el relé, dado que se encuentra sincronizado a la hora UTC.

- **Resumen operación EDAC**

De acuerdo a los registros y los oscilografía, puede establecerse la siguiente secuencia de operación.

Escalón EDAC	Ajuste Frecuencia	Alimentador	Hora Activación Escalón (*)	Hora Desconexión Escalón (alimentador) (*)	Tiempo de operación Escalón (ms)	Monto de carga disponible MW	Monto de carga desconectada MW	Hora de recuperación de consumos
EDAC 2	48,9 Hz	52C1	18:05:15.753016	18:05:15.753016	-----	1,5	1,5	16:52

(*) Considerar que el horario se encuentra adelantado en 3 horas, por lo cual el horario real se obtiene restando tres horas al valor indicado.

En tabla resumen se indica el tiempo de activación del escalón de frecuencia EDAC 2, el cual provoca la apertura del alimentador 52C1 respectivamente. Además se señala el ajuste de frecuencia para el corerrespondiente escalón y el monto de carga disponible y desconectada en MW.



INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) CDEC N°: IF 070/2019	FECHA DE FALLA: 11 de enero 2019
INSTALACIÓN (ES): SE Retiro	

ANEXO N° 1
Ajustes

INFORME DE FALLA REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) CDEC N°: IF 070/2019	FECHA DE FALLA: 11 de enero 2019
INSTALACIÓN (ES): SE Retiro	

AJUSTES RELE DE FRECUENCIA- EDAC **SE Retiro 52C1**

PARAMETER	UNDERFREQUENCY 1	UNDERFREQUENCY 2	UNDERFREQUENCY 3	UNDERFREQUENCY 4
Function	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled
Block	OFF	OFF	OFF	OFF
Source	SRC 1 (SRC 1)	SRC 1 (SRC 1)	SRC 1 (SRC 1)	SRC 1 (SRC 1)
Min Volt/Amp	0.10 pu	0.10 pu	0.10 pu	0.10 pu
Pickup	48.90 Hz	48.70 Hz	48.50 Hz	48.30 Hz
Pickup Delay	0.000 s	0.000 s	0.000 s	0.000 s
Reset Delay	0.000 s	0.000 s	0.000 s	0.000 s
Target	Latched	Latched	Latched	Latched
Events	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled

INFORME (s) CDEC N°: IF 070/2019	FECHA DE FALLA: 11 de enero 2019
INSTALACIÓN (ES): SE Retiro	

FLEXLOGIC ENTRY	TYPE	SYNTAX
View Graphic	View	View
FlexLogic Entry 1	Protection Element	FREQ RATE 1 OP
FlexLogic Entry 2	Assign Virtual Output	= EDAC ESC1 (VO9)
FlexLogic Entry 3	Protection Element	UNDERFREQ 1 OP
FlexLogic Entry 4	Assign Virtual Output	= EDAC ESC2 (VO10)
FlexLogic Entry 5	Protection Element	FREQ RATE 2 OP
FlexLogic Entry 6	Assign Virtual Output	= EDAC ESC3 (VO11)
FlexLogic Entry 7	Protection Element	UNDERFREQ 2 OP
FlexLogic Entry 8	Assign Virtual Output	= EDAC ESC4 (VO12)
FlexLogic Entry 9	Protection Element	UNDERFREQ 3 OP
FlexLogic Entry 10	Assign Virtual Output	= EDAC ESC 5 (VO13)
FlexLogic Entry 11	Protection Element	UNDERFREQ 4 OP
FlexLogic Entry 12	Assign Virtual Output	= EDAC ESC6 (VO14)
FlexLogic Entry 13	Virtual Inputs On	ABRIR C1 SCA On (V11)
FlexLogic Entry 14	Virtual Outputs On	EDAC ESC2 On (VO10)
FlexLogic Entry 15	OR	2 Input
FlexLogic Entry 16	TIMER	Timer 1
FlexLogic Entry 17	Assign Virtual Output	= ABRIR 52C1 (VO1)
FlexLogic Entry 18	Virtual Inputs On	CERRAR C1 SCA On (V12)
FlexLogic Entry 19	Off	OFF
FlexLogic Entry 20	OR	2 Input
FlexLogic Entry 21	TIMER	Timer 2
FlexLogic Entry 22	Assign Virtual Output	= CERRAR 52C1 (VO2)
FlexLogic Entry 23	Virtual Outputs On	ABRIR 52C1 On (VO1)
FlexLogic Entry 24	Assign Virtual Output	= PART. OSCILO (VO15)
FlexLogic Entry 25	End of List	
FlexLogic Entry 26	End of List	
FlexLogic Entry 27	End of List	
FlexLogic Entry 28	End of List	
FlexLogic Entry 29	End of List	
FlexLogic Entry 30	End of List	



INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) CDEC N°: IF 070/2019	FECHA DE FALLA: 11 de enero 2019
INSTALACIÓN (ES): SE Retiro	

ANEXO N°2
REGISTRO DE EVENTOS SCADA

INFORME (s) CDEC N°: IF 070/2019	FECHA DE FALLA: 11 de enero 2019
INSTALACIÓN (ES): SE Retiro	

11-01-2019	18:05:15.7	[SCADA_TA]	RETI_SE_EDAC01_AL_ACT	CFN	ACTIVA	OPERACION EDAC
11-01-2019	18:05:15.8	[SCADA_TA]	RETI_CT_52CT_ST_ABI	CFN	ABIERTO	52CT ABIERTO

NOTA 1: El horario indicado se encuentra adelantado en 3 horas, donde la apertura por EDAC se produjo a la 15:05hrs.

NOTA 2: El horario de cierre no se registro puesto que el cierre se realizó de forma local a las 16:52hrs.

Jorge Luis Gallegos Mellado

De: Marcelo Quezada Soto <mquezadas@CGE.CL>
Enviado el: lunes, 28 de enero de 2019 10:58
Para: Jorge Luis Gallegos Mellado
Asunto: RV: IF 70_2019_Operacion EDAC SE Retiro_11.01.19_VF
Datos adjuntos: Respuesta IF 70.docx; EDAC_F60_Oscilografia_11_01_2019.cfg; EDAC_F60_Oscilografia_11_01_2019.dat; EDAC_F60_Oscilografia_11_01_2019.hdr; Event Log 52C1 Retiro 11-01-2019.xlsx; Eventos_F60_Retiro_11_01_2019.evt

Estimado Jorge: PVI, no te respondí antes dado que estamos cambiando de piso...
Saludos, Marcelo Quezada S.

De: Gabriel Alejandro Ojeda Díaz
Enviado el: lunes, 28 de enero de 2019 9:59
Para: Marcelo Quezada Soto <mquezadas@CGE.CL>
CC: Matias Ignacio Ortiz Santos <miortizs@CGE.CL>; Miguel Angel Vasquez Navarrete <mavasquezn@CGE.CL>; Luis Enrique Roa Saez <leroas2@cge.cl>
Asunto: RE: IF 70_2019_Operacion EDAC SE Retiro_11.01.19_VF

Marcelo, adjunto respuesta.
Respecto al registro oscilográfico son los enviados anteriormente los cuales adjunto. El .cfg y .dat se pueden abrir directamente.

Favor cualquier consulta respecto a los eventos con Luis Roa.

Gabriel

De: Marcelo Quezada Soto
Enviado el: viernes, 25 de enero de 2019 11:27
Para: Gabriel Alejandro Ojeda Díaz <gaojedad@cge.cl>
CC: Matias Ignacio Ortiz Santos <miortizs@CGE.CL>; Miguel Angel Vasquez Navarrete <mavasquezn@CGE.CL>
Asunto: RV: IF 70_2019_Operacion EDAC SE Retiro_11.01.19_VF
Importancia: Alta

Estimado Gabriel:
Favor enviar respuesta a la consulta del CEN.

- Diagrama actualizado de S/E Retiro con el detalle de sus alimentadores.

- Confirmar si el monto desprendido por el esquema EDAC fue descontado en la pérdida de consumos informada para S/E Retiro en el informe “IF 2019000069 AT1 Linares 11 de enero de 2019_VF”

Informe 2019000069 AT1 indica retiro 2,5 MW

Retiro	Transformadores Nº1 y Nº2 66/15kV.	2,25	15:05	15:09	Consumos asociados a CGE – D Se recuperan desde la SE Parral.
--------	--	------	-------	-------	--

Informe EDAC 2019000070 indica 1,5

Escalón EDAC	Ajuste Frecuencia	Alimentador	Hora Activación Escalón (*)	Hora Desconexión Escalón (alimentador) (*)	Tiempo de operación Escalón (ms)	Monto de carga disponible MW	Monto de carga desconectada MW	Hora recupe de con:
EDAC 2	48,9 Hz	52C1	18:05:15.753016	18:05:15.753016	-----	1,5	1,5	16:

- Registro oscilográfico en el formato propio de la protección.
El punto 3 lo enviaste de acuerdo a los siguientes documentos.

 EDAC_F60_Oscilografia_11_01_2019	25-01-2019 9:09
 EDAC_F60_Oscilografia_11_01_2019	25-01-2019 9:09
 EDAC_F60_Oscilografia_11_01_2019	25-01-2019 9:09
 Event Log 52C1 Retiro 11-01-2019	25-01-2019 9:09
 Eventos_F60_Retiro_11_01_2019	25-01-2019 9:09

Saludos, Marcelo Quezada S.

De: Jorge Luis Gallegos Mellado [<mailto:Jorge.Gallegos@coordinador.cl>]

Enviado el: viernes, 25 de enero de 2019 11:20

Para: Marcelo Quezada Soto <mquezadas@CGE.CL>

CC: Matias Ignacio Ortiz Santos <miortizs@CGE.CL>

Asunto: RE: IF 70_2019_Operacion EDAC SE Retiro_11.01.19_VF

Importancia: Alta

Estimado Marcelo

Junto con saludarte, con respecto al informe de falla del asunto, mucho agradeceré remitir a más tardar a las 10:00 horas del día lunes 28/01/2019 lo siguiente:

- Diagrama actualizado de S/E Retiro con el detalle de sus alimentadores.
- Confirmar si el monto desprendido por el esquema EDAC fue descontado en la pérdida de consumos informada para S/E Retiro en el informe "IF 2019000069 AT1 Linares 11 de enero de 2019_VF"
- Registro oscilográfico en el formato propio de la protección.

De antemano muchas gracias,

Saludos



Jorge Luis Gallegos Mellado
Ingeniero del Departamento de Análisis de la Operación
Gerencia de Operación

Teatinos N° 280, piso 11
Santiago de Chile
Tel: +56 2 2424 6333

www.coordinador.cl

De: Marcelo Quezada Soto <mquezadas@CGE.CL>

Enviado el: viernes, 25 de enero de 2019 10:38

Para: Juan Pablo Castillo Miranda <juanpablo.castillo@coordinador.cl>; Gonzalo Montes Acevedo <gonzalo.montes@coordinador.cl>; Jonathan Marabolí Baltierra <Jonathan.Maraboli@coordinador.cl>; Felipe Antinao Quintul <Felipe.Antinao@coordinador.cl>; Jorge Luis Gallegos Mellado <Jorge.Gallegos@coordinador.cl>; Renato Savini Pepe <Renato.Savini@coordinador.cl>; Pablo Palma Villagrán <Pablo.Palma@coordinador.cl>; Diego Joaquín Orellana Lineros <diego.orellana@coordinador.cl>; José Esparza Marinao <Jose.Esparza@coordinador.cl>

CC: Sebastián Andrés Aravena Vásquez <saaravenav@cge.cl>; Gabriel Alejandro Ojeda Díaz <gaojedad@cge.cl>; Humberto Saul Cerda Parra <hscerdap@CGE.CL>; Víctor Manuel Cáceres Eguiluz <vmcacerese@emelectric.cl>; Luis Enrique Roa Saez <leroas2@cge.cl>; Juan Eduardo López Castillo <jelopezc@cge.cl>; Alfredo Humberto Fuenzalida Maturana <alfredo.fuenzalida@emelectric.cl>; Juan Sperberg Torres <jsperberg@cge.cl>; Francisco Javier Jaramillo Manquel <fjaramillom@cge.cl>; Matias Ignacio Ortiz Santos <miortizs@CGE.CL>; Mauricio Salgado Matamala <msalgado@cge.cl>; Francisco Gallegos

Gonzalez <fgallegosg@CGE.CL>; Víctor Alfonso Gutierrez Gonzalez <vagutierrezg@CGE.CL>; Miguel Angel Vasquez Navarrete <mavasquezn@CGE.CL>

Asunto: IF 70_2019_Operacion EDAC SE Retiro_11.01.19_VF

Estimadas(os):

Junto con saludar, en archivo adjunto se encuentra informe de falla del asunto, que ya fue ingresado hoy al sitio Web del Coordinador Eléctrico Nacional.

Como siempre estamos atentos a sus comentarios y observaciones.

Saluda atentamente,

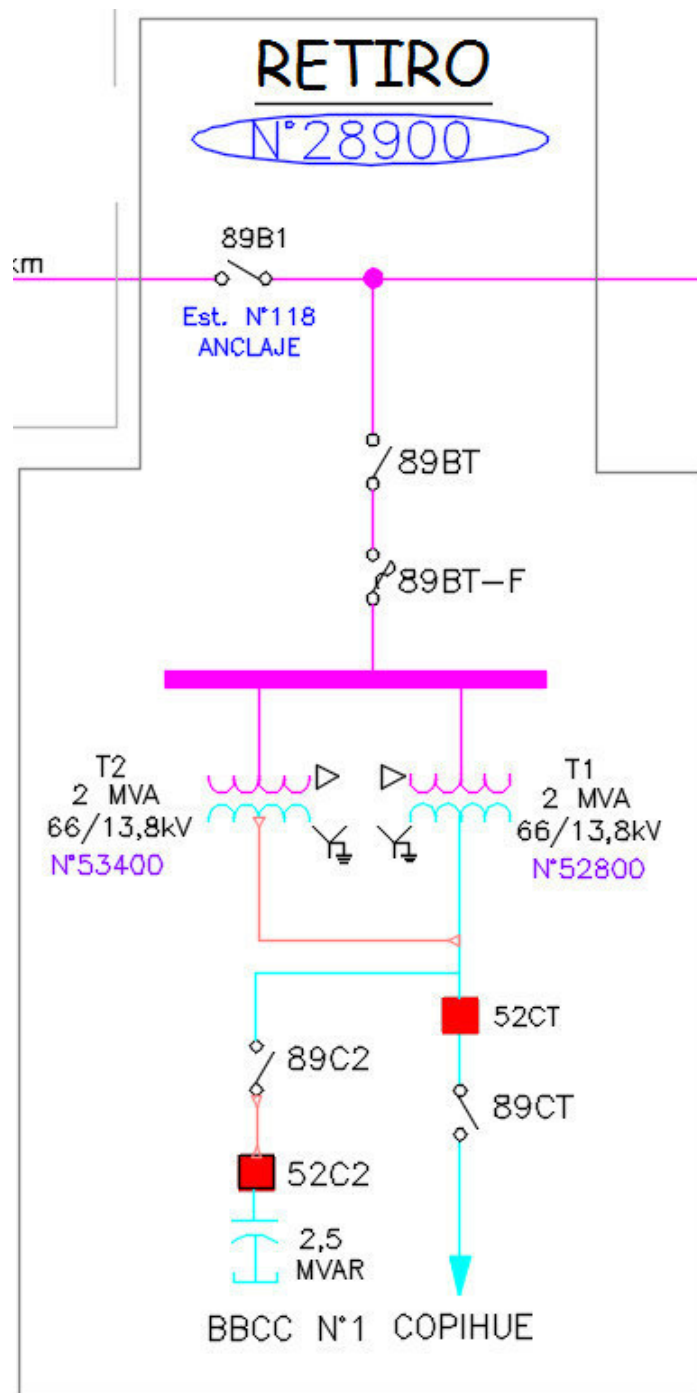


Marcelo Quezada Soto
Interconexión de la Red y Protecciones
Unidad de Explotación de la Red y Control
de Energía

Tel. +56 226807388
Cel: +56 994515128
mquezadas@cge.cl

CGE
Av. Presidente Riesco 5561, Las Condes
Santiago (Chile)
www.cge.cl

1. Unilineal SE Retiro.



2. Confirmar si el monto desprendido por el esquema EDAC fue descontado en la pérdida de consumos informada para S/E Retiro en el informe "IF 2019000069 AT1 Linares 11 de enero de 2019_VF"

La potencia de S/E Retiro era de 1,5 MW y fue desprendida en su totalidad ya que es solo un alimentador.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	11-01-2019 14:45							
2	11-01-2019 19:00							
3								
4								
5		Tag Names	SCADA_TA.R	SCADA_TA.R	SCADA_TA.RETI_CT_M01_AI_s.F_CV			
6		Timestamp	Corriente	P	S			
7		11-ene-19 14:46:00	80,6999969	-1,58000004	1,89999998			
8		11-ene-19 14:47:00	80,5999985	-1,58000004	1,89999998			
9		11-ene-19 14:48:00	81,4000015	-1,59000003	1,91999996			
10		11-ene-19 14:49:00	81,4000015	-1,60000002	1,91999996			
11		11-ene-19 14:50:00	81,1999969	-1,60000002	1,90999997			
12		11-ene-19 14:51:00	81,0999985	-1,60000002	1,90999997			
13		11-ene-19 14:52:00	81	-1,60000002	1,90999997			
14		11-ene-19 14:53:00	79,5	-1,58000004	1,87			
15		11-ene-19 14:54:00	78,8000031	-1,58000004	1,85000002			
16		11-ene-19 14:55:00	78,5	-1,57000005	1,85000002			
17		11-ene-19 14:56:00	77,5999985	-1,55999994	1,82500005			
18		11-ene-19 14:57:00	78,1999969	-1,55999994	1,84000003			
19		11-ene-19 14:58:00	78,8000031	-1,54499996	1,84000003			
20		11-ene-19 14:59:00	78,8000031	-1,51999998	1,82000005			
21		11-ene-19 15:00:00	77	-1,52999997	1,77999997			
22		11-ene-19 15:01:00	76,1999969	-1,54999995	1,80999994			
23		11-ene-19 15:02:00	75,8000031	-1,57000005	1,79999995			
24		11-ene-19 15:03:00	76,5	-1,58000004	1,82000005			
25		11-ene-19 15:04:00	77	-1,58000004	1,84000003			
26		11-ene-19 15:05:00	78,0999985	-1,33500004	1,86000001			
27		11-ene-19 15:06:00	78,9000015	0	1,83000004			
28		11-ene-19 15:07:00	0	0	0			
29		11-ene-19 15:08:00	0	0	0			
30		11-ene-19 15:09:00	0	0	0			
31		11-ene-19 15:10:00	0	0	0			
32		11-ene-19 15:11:00	0	0	0			
33		11-ene-19 15:12:00	0	0	0			
34		11-ene-19 15:13:00	0	0	0			
35		11-ene-19 15:14:00	0	0	0			
36		11-ene-19 15:15:00	0	0	0			