

Estudio para análisis de falla EAF 234/2021

“Falla en línea 110 kV Portezuelo - La Estrella”

Fecha de Emisión: 10-09-2021

1. Descripción pormenorizada de la perturbación

a. Fecha y Hora de la falla

Fecha	21/08/2021
Hora	14:09
Consumos desconectados (MW)	50.96
Demanda previa del sistema (MW)	9419.32
Porcentaje de desconexión	0.541 %
Calificación Apagón	No aplica (porcentaje de desconexión < 10%)

b. Identificación instalación afectada

Nombre de la instalación	Línea 110 kV Portezuelo - La Estrella / LT174CI1TR02----T005
Tipo de instalación	Línea
Tensión nominal	110 kV
Segmento	Transmisión zonal
Propietario instalación afectada	Eólica La Estrella SpA
RUT	76.458.044-3
Representante Legal	Carlos Ortiz Gajardo
Dirección	Los Militares N°5953, Oficina 1803, Las Condes

c. Identificación del elemento fallado

Nombre del elemento afectado	Conductores de tramo comprendido entre la Estructura N°58 y S/E Portezuelo de la línea 110 kV Portezuelo - La Estrella / LT174CI1TR02----T005 (*)
Propietario elemento fallado	Eólica La Estrella SpA
RUT	76.458.044-3
Representante Legal	Carlos Ortiz Gajardo
Dirección	Los Militares N°5953, Oficina 1803, Las Condes

(*) Se presume que la falla se localizó en los conductores de la sección de tramo Estructura N°58 - La Estrella de la línea 110 kV Portezuelo - La Estrella, cuyo propietario es la empresa Eólica La Estrella SpA, mientras que el código señalado corresponde a la línea 110 kV Portezuelo - La Estrella cuyo propietario asignado es la empresa CGE S.A.

d. Origen y causa de la falla

Se produjo la desconexión forzada de la línea 110 kV Portezuelo – La Estrella, por operación de protecciones ante una falla sin origen determinado ocurrida en el tramo comprendido entre la estructura N°58 y S/E La Estrella, de propiedad de la empresa Eólica La Estrella SpA, perteneciente a la línea 110 kV La Estrella - Portezuelo.

No se dispone de antecedentes respecto de la causa que originó la falla en la línea 110 kV Portezuelo – La Estrella.

d.2 Fenómeno Físico:

OTR2: Origen no determinado.

En el Informe de Falla de 48 horas de la empresa Eólica La Estrella SpA se señala que se encuentra en investigación el Fenómeno Físico asociado a la falla.

d.3 Reiteración:

Reiteración Fenómeno Físico en la instalación afectada: Esta instalación sí ha sido afectada por un fenómeno físico similar (homologado), durante los últimos 24 meses móviles (EAF 057-2021).

Reiteración Fenómeno Físico en instalaciones del mismo propietario: Sí se han producido fallas en instalaciones del mismo propietario con un fenómeno físico similar (homologado), durante los últimos 24 meses móviles.

FALLA_ID	NOMBRE_FALLA	FECHA_FALLA	FENOMENO_FISICO	ACCIONES_CORRECTIVAS
EAF 057_2021	Desconexión de línea 110 kV La Estrella-Portezuelo	01-03-2021	OTR2: Origen no determinado (trip de interruptor).	La empresa Eólica La Estrella SpA indica que se realizaron labores asociadas a la revisión de los sistemas de control y protección, vinculados al transformador N°1 110/33 kV y del interruptor 52H2 de S/E La Estrella.

Si bien gran parte del trazado de la línea 110 kV Portezuelo – La Estrella es de propiedad de la empresa CGE S.A., la sección del tramo donde se presume que se originó la falla es de propiedad de la empresa Eólica La Estrella SpA.

Cantidad de fallas (sin importar Fenómeno Físico) en la misma instalación: Si se han producido fallas en la misma instalación afectada, durante los últimos 24 meses móviles (EAF 057-2021).

d.4 Fenómeno eléctrico

DI21: Distancia (admitancia, impedancia o reactancia).

e. Detalles de la instalación, equipo o elemento donde se produjo la falla

El elemento donde se originó la falla corresponde, presumiblemente, a los conductores de la línea 110 kV Portezuelo – La Estrella, en el tramo comprendido entre la estructura N°58 y la S/E La Estrella que, de acuerdo con lo informado por su propietario en la plataforma Infotécnica del Coordinador, posee una longitud de 1.6 km, está compuesto por conductores AAAC Cairo, y tiene fecha de entrada en operación durante el mes de diciembre de 2020.

Al respecto, la empresa Eólica La Estrella SpA. no remite información de los mantenimientos realizados a la línea durante los últimos 24 meses. Cabe señalar que las instalaciones de la empresa Eólica La Estrella SpA se encuentra en su periodo de pruebas de puesta en servicio.

f. Ubicación urbana o rural según DS 327/1997

La empresa CGE S.A. señala que la calificación de los alimentadores afectados por la falla es la que se detalla en la siguiente tabla:

Subestación	Transformador (Primario)	Alimentador		Urbano / Rural	Subestación	Transformador (Primario)	Alimentador		Urbano / Rural	
		Nombre	Nema				Nombre	Nema		
Portezuelo	T3	Guadalao	E1	Rural	Lihueimo	T2	Mallermo	E1	Rural	
	T1	Calleuque	C1	Rural		T1	Arboleda	C1	Rural	
La Esperanza	T1	Las Chacras	C2	Rural		T1	El Barco	C2	Rural	
	T1	Los Olivos	C3	Rural		T1	Molineros	C3	Rural	
	T1	Peralillo	C1	Rural		T1	Cunaco	C1	Rural	
Marchigue	T1	La Estrella	C2	Rural		Paniahue	T1	Santa Cruz (Urbano 2)	C2	Rural
	T2	Peñablanca	E1	Rural			T1	Santa Cruz (Urbano 1)	C3	Rural
Alcones	T1	Pichilemu	E3	Rural			T1	Chépica	C4	Rural

g. Proposición del propietario respecto del origen de la falla

No se recibieron antecedentes respecto de la proposición de origen de la falla.

h. Comuna donde se presenta la falla

6202: La Estrella

i. Fecha de entrega de la información al Coordinador

Coordinado	Informe de 48 horas (23-08-2021)	Informe de 5 días (27-08-2021)
CGE S.A.	21-08-2021	07-09-2021
Eólica La Estrella SpA	23-08-2021	No enviado

2. Descripción del equipamiento afectado

a. Sistema de Generación

b. Sistema de Transmisión

Elemento Afectado	Segmento	Tramo	Hora Desc.	Hora Norm.
LT 110 kV La Estrella - Portezuelo	ST Zonal	-	14:09	17:09

c. Consumos

Sub-Estación	Alimentador/ Paño	Comuna	Pérdida de Consumo (MW)	% consumo pre-falla	Clientes Afectados	H. Desc.	H. Dispon.	H. Norm.
S/E Paniahue	Cunaco / C1	Chépica, Santa Cruz y Nanchagua	0.00 (*)	0.000	0	14:09	14:38	14:38
S/E Paniahue	Santa Cruz 2 / C2	Santa Cruz, Lolol, Paredones y Chépica	3.57	0.038	7440	14:09	14:38	14:38
S/E Paniahue	Santa Cruz 1 / C3	Santa Cruz	6.13	0.065	8151	14:09	14:38	14:38
S/E Paniahue	Chépica / C4	Chépica y Santa Cruz	3.00	0.032	7304	14:09	14:38	14:38
S/E Lihueimo	Arboleda / C1	Palmilla	0.92	0.010	1970	14:09	15:11	15:11
S/E Lihueimo	El Barco / C2	Palmilla	0.99	0.011	1445	14:09	15:11	15:12
S/E Lihueimo	Molinero / C3	Palmilla	3.32	0.035	3396	14:09	15:11	15:23
S/E Portezuelo	Guadalao / E1	La Estrella	7.18	0.076	154	14:09	17:09	17:09
S/E La Esperanza	Calleuque / C1	Peralillo y Marchigüe	3.83	0.041	395	14:09	17:11	17:11
S/E La Esperanza	Las Chacras / C2	La Estrella	3.13	0.033	156	14:09	17:11	17:11
S/E La Esperanza	Los Olivos / C3	La Estrella	2.62	0.028	295	14:09	17:11	17:11
S/E Marchigüe	Peralillo / C1	Peralillo	3.15	0.033	1430	14:09	17:11	17:11
S/E Marchigüe	La Estrella / C2	La Estrella	2.30	0.024	1824	14:09	17:11	17:11
S/E Marchigüe	Peñablanca / E1	Pumanque	4.11	0.044	1396	14:09	17:11	17:11
S/E Alcones	Pichilemu / E3	Marchigüe	3.57	0.038	8811	14:09	17:11	17:11
S/E Alcones	Mallermo / E1	Marchigüe	3.14	0.033	4432	14:09	17:11	17:11
Total:			50.96 MW	0.541 %	48599			

- Los montos y horarios señalados corresponden a lo informado por la empresa y CGE S.A. y a datos obtenidos de la plataforma PRMTE del Coordinador.

- (*) De acuerdo con lo señalado por la empresa CGE S.A. el interruptor 52C1 de S/E Paniahue se encontraba abierto previo a la falla.

3. Estimación de la energía no suministrada

Sub-Estación	Alimentador/Paño	Empresa	Tipo de Cliente	Pérdida de Consumo (MW)	Tiempo Indispon. (h)	Tiempo Desc. (h)	ENS (MWh)
S/E Paniahue	Cunaco / C1	CGE	Regulado	0.00 (*)	0.48	0.48	0.00
S/E Paniahue	Santa Cruz 2 / C2	CGE	Regulado	3.57	0.48	0.48	1.71
S/E Paniahue	Santa Cruz 1 / C3	CGE	Regulado	6.13	0.48	0.48	2.94
S/E Paniahue	Chépica / C4	CGE	Regulado	3.00	0.48	0.48	1.44
S/E Lihueimo	Arboleda / C1	CGE	Regulado	0.92	1.03	1.03	0.95
S/E Lihueimo	El Barco / C2	CGE	Regulado	0.99	1.03	1.05	1.04
S/E Lihueimo	Molinero / C3	CGE	Regulado	3.32	1.03	1.23	4.08
S/E Portezuelo	Guadalao / E1	CGE	Regulado	7.18	3.00	3.00	21.54
S/E La Esperanza	Calleuque / C1	CGE	Regulado	3.83	3.03	3.03	11.60
S/E La Esperanza	Las Chacras / C2	CGE	Regulado	3.13	3.03	3.03	9.48
S/E La Esperanza	Los Olivos / C3	CGE	Regulado	2.62	3.03	3.03	7.94
S/E Marchigüe	Peralillo / C1	CGE	Regulado	3.15	3.03	3.03	9.54
S/E Marchigüe	La Estrella / C2	CGE	Regulado	2.30	3.03	3.03	6.97
S/E Marchigüe	Peñablanca / E1	CGE	Regulado	4.11	3.03	3.03	12.45
S/E Alcones	Pichilemu / E3	CGE	Regulado	3.57	3.03	3.03	10.82
S/E Alcones	Mallermo / E1	CGE	Regulado	3.14	3.03	3.03	9.51

Clientes Regulados : 112.01 MWh

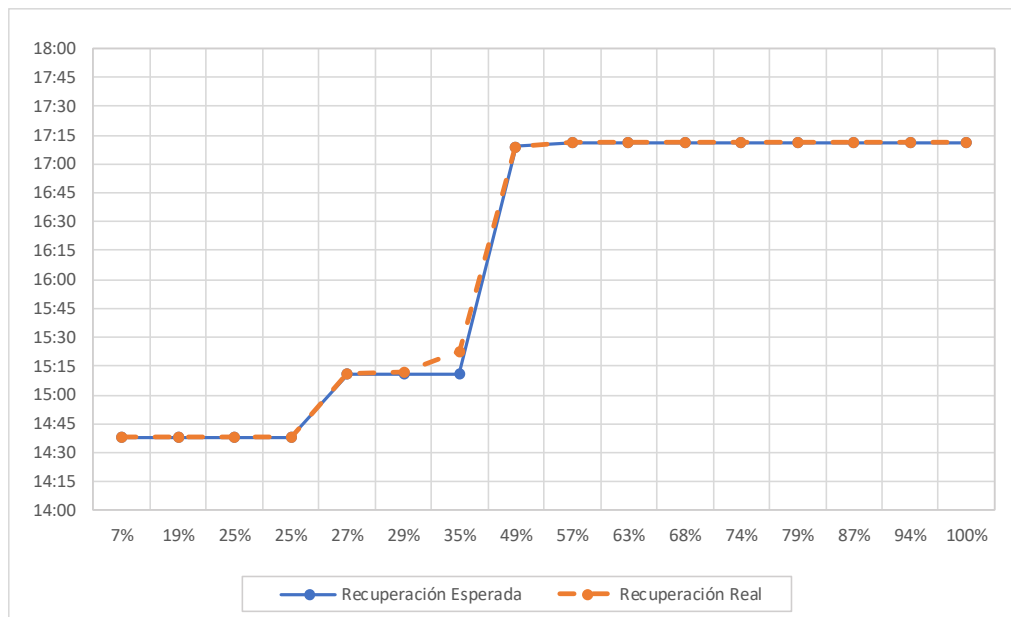
Clientes Libres : MWh

Total : 112.01 MWh

- Los montos y horarios señalados corresponden a lo informado por la empresa CGE S.A y a datos obtenidos de la plataforma PRMTE del Coordinador

- (*) De acuerdo con lo señalado por la empresa CGE S.A. el interruptor 52C1 de S/E Paniahue se encontraba abierto previo a la falla.

- Curva de recuperación esperada v/s recuperación real.



No se aprecian diferencias significativas entre los horarios de recuperación esperada y recuperación real de los consumos afectados por la falla.

- Velocidad promedio de recuperación.

Rango	Potencia (MW)	Tiempo recuperación (h)	Velocidad de recuperación (MW/h)
Primer 80 %	40.77	3.03	13.45
Último 20 %	10.19	3.03	3.36
100 % Total	50.96	3.03	16.82

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

Demanda del sistema previo a la falla: 9419.32 MW

Regulación de Frecuencia

Control distribuido de frecuencia en el Sistema Eléctrico Nacional, previo a la falla, mediante las centrales Andina (CTA), Angamos (ANG2), Atacama (TG1A y TG2AB) Cochrane (CCH2), Canutillar (U1 y U2), Guacolda (U3 y U4), Hornitos (CTH), Kelar (TG2), Mejillones (CTM3), Norgener (NTO1 y NTO2) y Tocopilla (U14 y U15).

Operación Programada

En Anexo N°1 se adjunta el detalle de la generación programada para el día 21 de agosto de 2021.

Operación Real

En Anexo N°2 se adjunta el detalle de la generación real del día 21 de agosto de 2021.

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 21 de agosto de 2021.

Mantenimientos

En Anexo N°4 se presenta el detalle de los mantenimientos programados y forzados para el día 21 de agosto de 2021.

Estado y configuración previo a la falla

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

Previo a la falla:

- La línea 66 kV Portezuelo – San Fernando se encontraba operando seccionada, con el desconectador 89B2 de S/E Nancagua abierto (condición normal de operación), quedando las SS/EE Marchigüe, Lihueimo, Paniahue, Alcones y La Esperanza abastecidas desde S/E Portezuelo y las SS/EE Nancagua y Placilla abastecidas desde S/E San Fernando.
- El Parque Eólico La Estrella se encontraba operando con los interruptores 52F1 y 52F2 abiertos, asociados a los alimentadores N°1 y N°2, respectivamente.
- El interruptor 52C1 de S/E Paniahue se encontraba abierto desde las 12:43 horas debido a las condiciones climáticas de la zona.
- De acuerdo con datos obtenidos de la plataforma PRMTE del Coordinador, el aporte de los PMGDs de la zona, al momento de la falla, es el descrito en la siguiente tabla.

Subestación	Alimentador	PMGD	Generación (MW)
S/E La Esperanza	Calleuque / C1	PFV La Esperanza II	2.49
S/E La Esperanza	Las Chacras / C2	PFV Las Chacras	1.65
S/E La Esperanza	Los Olivos / C3	PFV Trinidad	1.89
S/E Lihueimo	Arboleda / C1	TER Santa Irene	0
S/E Lihueimo	Molinero / C3	PFV Crucero	0.39
S/E Lihueimo	Molinero / C3	PFV Don Jorge	1.75
S/E Marchigüe	La Estrella / C2	PFV Las Torcasas	1.74
S/E Marchigüe	Peñablanca / E1	PFV Marchigüe II	3.59
S/E Marchigüe	Peralillo / C1	PFV Población	1.09
S/E Marchigüe	Peralillo / C1	PFV Marchigüe VII	1.40
S/E Paniahue	Santa Cruz 2 / C2	PFV La Lajuela	0.46
S/E Portezuelo	Guadalao / E1	PFV Portezuelo	1.54
S/E Portezuelo	Guadalao / E1	PFV Vituco	1.47
S/E Portezuelo	Guadalao / E1	PFV Guadalao	1.75

Otros antecedentes relevantes

La empresa CGE S.A. señala:

"Siendo las 14:09 hrs se produce la desconexión forzada de línea LT 110kV La Estrella – Portezuelo, mediante la operación de Interruptor 52H1 de SE La Estrella, de la cual Empresa CGE es propietario de la sección tramo de línea LT 110kV Estructura 58 – Portezuelo. Cabe señalar que la sección tramo LT 110kV La Estrella – Estructura 58 es de propiedad de y Empresa Eólica La Estrella.

Inmediatamente Centro de Control de CGE (COT) se coordina con Centro de Control de P.E. La Estrella (ENOR), para recopilar información de la falla y además coordinar las maniobras de recuperación de consumos.

Paralelamente, se destinan los recursos para realizar el recorrido de la línea por parte de contratista de CGE y para el apoyo de maniobras de recuperación de suministro en SE Paniahue y SE Lihueimo.

Interrogadas las protecciones asociadas a paño HL1 de SE Portezuelo, la cual tuvo una Reconexión Automática a la misma hora de operación de Interruptor 52H1 de SE La Estrella, se verifica que la falla es del tipo BC a 19,9 km desde SE Portezuelo, en dirección a SE La Estrella.

Se realiza la recuperación de suministro de SE Paniahue a las 14:38 hrs. y de SE Lihueimo a las 15:23 hrs, siendo transferidas hacia Paño B4 de SE San Fernando.

A las 16:35 es brigadas de CGE concluyen el recorrido de la totalidad de LT 110kV Estructura 58 - Portezuelo, confirmando la correcta integridad de la Línea.

Con los antecedentes antes señalado y coordinación con ENOR, se procede con las maniobras de recuperación y energización de las instalaciones.

A las 17:02 hrs ENOR informa que se encuentra energizado la LT110 La Estrella - SE Portezuelo.

A las 17:09 hrs se realiza el cierre LOCAL de interruptor 52HL1 en SE Portezuelo, recuperando los consumos de T3 de SE Portezuelo.

A las 17:11 hrs se realiza el cierre de interruptores 52B1 y 52B2 en SE Portezuelo, recuperando los consumos SSEE Marchigüe, Alcones y La Esperanza, maniobra con la cual se recupera el 100% de los consumos involucrados en la falla.

La normalización topológica de SE Lihueimo se realiza a las 18:39 hrs y de SE Paniahue a las 06:32 hrs del día 22.08.2021”.

Acciones preventivas y/o correctivas

a) La instalación afectada no cuenta con una auditoría, plan de acción u otro tipo de mantenimiento en curso.

b) Acciones correctivas a corto plazo:

La empresa CGE S.A. señala:

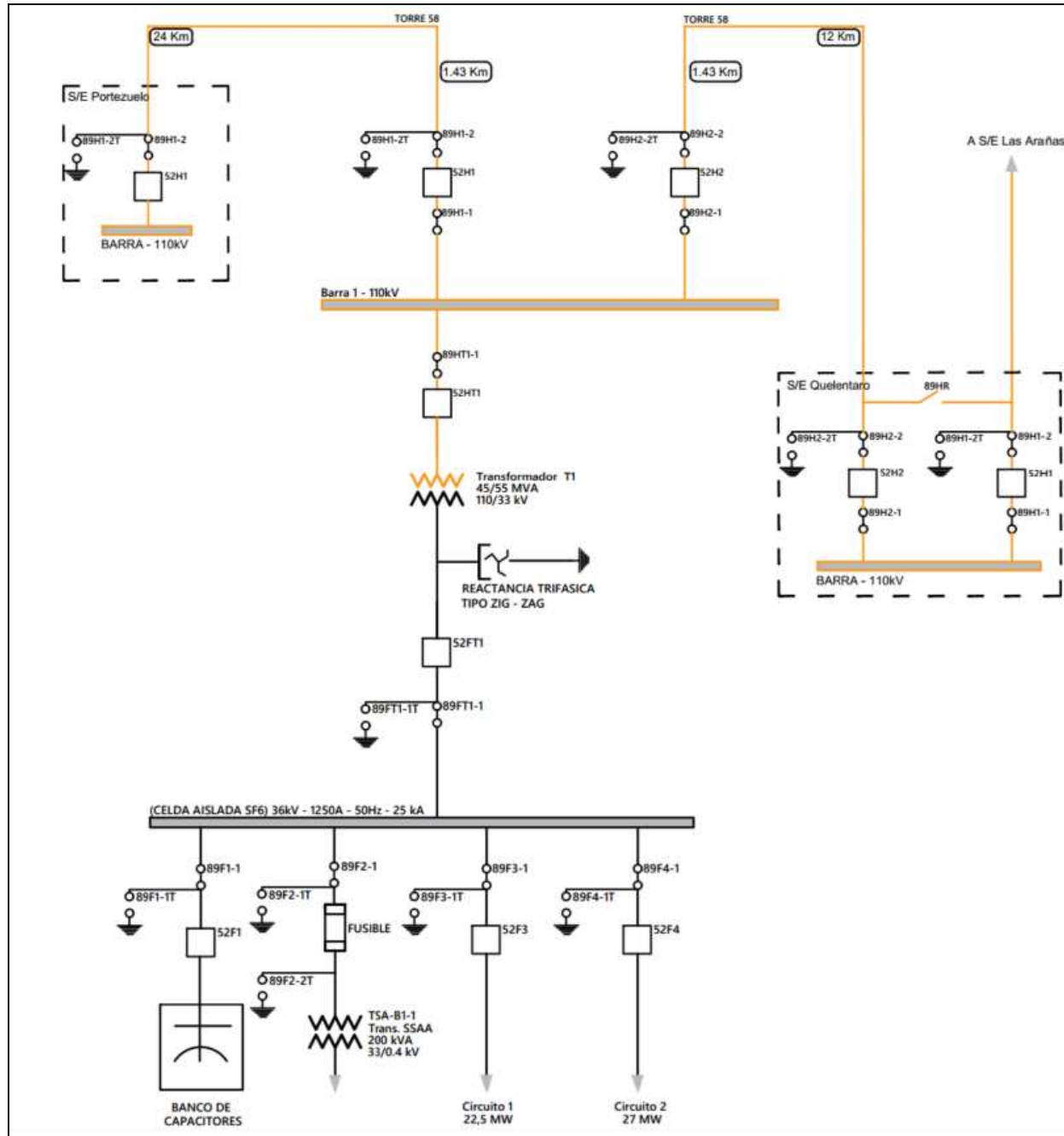
“Se realizan recorridos pedestres del tramo LT110 Estructura 58 -Portezuelo de propiedad de CGE, confirmando la correcta integridad de esta. Considerando lo anterior también se realiza revisión a tramo a segmento de LT110 La Estrella-Estructura_58 (Propiedad de Eólica La Estrella), observándose descargas en los conductores en las fases B y C que permiten la conexión de los pararrayos del paño H1 de SE La Estrella a las acometidas de línea. Dichos conductores presentan una longitud inadecuado y que producto del viento genera un acortamiento de distancia, lo cual se presume fue la causa origen del evento. Lo anterior es coherente con los registros de relé GE D60 de Paño H1 de SE Portezuelo el cual recibe la señal desde Paño H1 de SE Estrella que indica que la falla es en la Línea. Inmediatamente informa a Centro de Control asociado a dicha instalación.

“CGE remite Carta GE0290-2021 a representante titular de la empresa de Eólica La Estrella SpA, solicitando la corrección de dicho problema observado”.

c) Acciones correctivas a largo plazo:

La empresa CGE S.A. señala: “No hay”.

Diagrama simplificado de las instalaciones previo a la falla



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

Hora	Involucrado	Evento
14:09	Eólica La Estrella SpA	Apertura automática del interruptor 52H1 de S/E La Estrella, asociado a la línea 110 kV Portezuelo – La Estrella, por operación de su protección de distancia ante una falla en la línea.
14:09	CGE S.A.	Apertura automática del interruptor 52H1 de S/E Portezuelo, asociado a la línea 110 kV Portezuelo – La Estrella, por operación del esquema de teleprotección, ante una falla en la línea.
14:09+	CGE S.A.	Reconexión automática exitosa del interruptor 52H1 de S/E Portezuelo.

- Las horas y fechas señaladas corresponden a lo informado por las empresas Eólica La Estrella SpA y CGE S.A.

6. Normalización del servicio

Fecha	Involucrado	Hora	Acción
21/08/2021	CGE S.A.	14:33	Apertura manual del desconectador 89B1 de S/E Paniahue, asociado al tramo 66 kV Paniahue – Lihueimo de la línea 66 kV San Fernando – Portezuelo.
21/08/2021	CGE S.A.	14:36	Apertura manual del interruptor 52BT de S/E Paniahue, asociado al transformador 66/13.8 kV de la subestación.
21/08/2021	CGE S.A.	14:38	Cierre manual del desconectador 89B2-2 de S/E Nancagua, asociado al tramo Nancagua – Paniahue de la línea 66 kV San Fernando – Portezuelo.
21/08/2021	CGE S.A.	14:38	Cierre manual del interruptor 52BT de S/E Paniahue, energizando el transformador 66/13.8 kV y recuperando los consumos de la subestación desde S/E San Fernando.
21/08/2021	CGE S.A.	14:56	Apertura manual del interruptor 52CT1 de S/E Lihueimo, asociado a la barra 13.2 kV de la subestación.
21/08/2021	CGE S.A.	14:57	Apertura manual del interruptor 52BT1 de S/E Lihueimo, asociado al transformador 66/13.2 kV de la subestación.
21/08/2021	CGE S.A.	14:59	Apertura manual del desconectador 89B1 de S/E Lihueimo, asociado al tramo Lihueimo – Marchigüe de la línea 66 kV San Fernando – Portezuelo.
21/08/2021	CGE S.A.	15:01	Cierre manual del desconectador 89B1 de S/E Paniahue, energizando tramo Paniahue – Lihueimo de la línea 66 kV San Fernando – Portezuelo.
21/08/2021	CGE S.A.	15:01	Cierre manual del interruptor 52BT1 de S/E Lihueimo, energizando en vacío el transformador 66/13.2 kV de la subestación.
21/08/2021	CGE S.A.	15:04	Apertura manual de los interruptores 52C2 y 52C3 de S/E Lihueimo, asociados a los alimentadores El Barco y Molinero, respectivamente.
21/08/2021	CGE S.A.	15:11	Cierre manual del interruptor 52CT1 de S/E Lihueimo, recuperando los consumos del alimentador Arboleda (52C1).
21/08/2021	CGE S.A.	15:12	Cierre manual del interruptor 52C2 de S/E Lihueimo, recuperando los consumos del alimentador El Barco.
21/08/2021	CGE S.A.	15:23	Cierre manual del interruptor 52C3 de S/E Lihueimo, recuperando los consumos del alimentador Molinero.
21/08/2021	CGE S.A.	16:59	Apertura manual del interruptor 52H1 de S/E Portezuelo, asociado a la línea 110 kV Portezuelo – La Estrella.
21/08/2021	Eólica La Estrella SpA	17:02	Cierre manual de interruptor 52H1 de S/E La Estrella, energizando en vacío la línea 110 kV Portezuelo - La Estrella.
21/08/2021	CGE S.A.	17:06	Apertura manual del interruptor 52B1 de S/E Portezuelo, asociado a la línea 66 kV San Fernando – Portezuelo.

21/08/2021	CGE S.A.	17:07	Apertura manual del interruptor 52B2 de S/E Portezuelo, asociado a la línea 66 kV Portezuelo - La Esperanza.
21/08/2021	CGE S.A.	17:09	Cierre manual del interruptor 52H1 de S/E Portezuelo, energizando la barra 110 kV y recuperando los consumos del transformador N°3 66/24 kV de la subestación.
21/08/2021	CGE S.A.	17:11	Cierre manual del interruptor 52B1 de S/E Portezuelo, asociado a la línea 66 kV San Fernando - Portezuelo, recuperando los consumos de las SS/EE Marchigüe y Alcones.
21/08/2021	CGE S.A.	17:11	Cierre manual del interruptor 52B2 de S/E Portezuelo, asociado a la línea 66 kV Portezuelo - La Esperanza, recuperando los consumos de S/E La Esperanza.
21/08/2021	CGE S.A.	18:38	Apertura manual del interruptor 52BT1 de S/E Lihueimo, asociado al transformador N°1 66/14.8 kV, provocando microcorte a los consumos de la subestación.
21/08/2021	CGE S.A.	18:38	Apertura manual del desconectador 89B2 de S/E Lihueimo, asociado al tramo 66 kV Lihueimo - Paniahue de la línea 66 kV San Fernando - Portezuelo.
21/08/2021	CGE S.A.	18:39	Cierre manual del desconectador 89B1 de S/E Lihueimo, asociado al tramo Lihueimo - Marchigüe de la línea 66 kV San Fernando - Portezuelo, se energiza en vacío la barra 66 kV desde S/E Portezuelo.
21/08/2021	CGE S.A.	18:39	Cierre manual del interruptor 52BT1 de S/E Lihueimo, energizando el transformador N°1 66/14.8 kV, normalizando el microcorte a los consumos de la subestación.
22/08/2021	CGE S.A.	06:31	Apertura manual del interruptor 52BT de S/E Paniahue, asociado al transformador N°1 66/13.8 kV, provocando microcorte a los consumos de la subestación.
22/08/2021	CGE S.A.	06:32	Apertura manual del desconectador 89B2 de S/E Paniahue, asociado al tramo Paniahue - Nancagua de la línea 66 kV San Fernando - Portezuelo.
22/08/2021	CGE S.A.	06:32	Cierre manual del desconectador 89B2 de S/E Lihueimo, asociado al tramo Lihueimo - Paniahue de la línea 66 kV San Fernando - Portezuelo, energizando la barra 66 kV desde S/E Portezuelo.
22/08/2021	CGE S.A.	06:32	Cierre manual del interruptor 52BT1 de S/E Paniahue, energizando el transformador 66/13.2 kV y normalizando el microcorte a los consumos de la subestación.

- Las horas y fechas señaladas corresponden a lo informado por la empresa CGE S.A.

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

Se produjeron las aperturas automáticas de los interruptores 52H1 de S/E La Estrella y 52H1 de S/E Portezuelo, asociados a la línea 110 kV La Estrella - Portezuelo, por operación de su esquema de teleprotección ante una falla presuntamente originada en la sección de la línea perteneciente al tramo comprendido entre la Estructura N°58 y S/E La Estrella, de propiedad de la empresa Eólica La Estrella SpA. Adicionalmente, en S/E Portezuelo se produjo la reconexión automática exitosa del interruptor 52H1.

A raíz de la desconexión forzada de la línea se produjo la pérdida de aproximadamente 50.96 MW de consumos asociados a las SS/EE Portezuelo, Marchigüe, Alcones, Lihueimo, Paniahue y La Esperanza.

Operación de protecciones en S/E La Estrella.

La empresa Eólica La Estrella SpA señala, en su Informe de Falla de 48 horas, que se produjo la apertura automática del interruptor 52H1 de S/E La Estrella, asociado a la línea La Estrella - Portezuelo, por operación de su protección de distancia.

Al respecto, a la fecha de emisión de este estudio, no se disponen de registros oscilográficos ni de eventos que permitan evaluar el desempeño de los sistemas de protección del paño H1 de S/E La Estrella ni el modo de operación del interruptor 52H1.

Operación de protecciones en S/E Portezuelo.

Los sistemas de protección del paño H1 de S/E Portezuelo, asociado a la línea 110 kV La Estrella – Portezuelo, están implementados en un relé GE-D60 con elementos de distancia para la detección de fallas entre fases y a tierra (21/21N), un elemento direccional de sobrecorriente residual (67N) y esquemas de teleprotección de aceleración por zona de sobre alcance (85A) y por comparación direccional (85C). Además, el relé tiene implementado un ciclo de reconexión automática ajustado en 10 segundos.

- Registro de eventos del relé GE-D60 asociado al paño H1 de S/E Portezuelo.

#	Date/Time	Cause
130596	Jun 10 2021 21:07:49.183221	S S79 HL1 ON
130597	Aug 21 2021 18:09:16.372924	SC AL TR H1 On
130598	Aug 21 2021 18:09:16.374929	SC AL TR H1 On
130599	Aug 21 2021 18:09:16.380928	SC 21 OTR FN On
130600	Aug 21 2021 18:09:16.380928	SC 21 OP 85D On
130601	Aug 21 2021 18:09:16.405030	52HL1 CE F1 Off
130602	Aug 21 2021 18:09:16.406530	52HL1 CE F2 Off
130603	Aug 21 2021 18:09:16.408029	52HL1 CE F3 Off
130604	Aug 21 2021 18:09:16.418030	52HL1 AB F1 On
130605	Aug 21 2021 18:09:16.420031	52HL1 AB F2 On
130606	Aug 21 2021 18:09:16.421030	52HL1 AB F3 On
130607	Aug 21 2021 18:09:19.450965	SC AL TR H1 Off
130608	Aug 21 2021 18:09:19.452964	SC AL TR H1 Off
130609	Aug 21 2021 18:09:27.419071	SC OP 79 HL1 On
130610	Aug 21 2021 18:09:27.473626	52HL1 AB F2 Off
130611	Aug 21 2021 18:09:27.476622	52HL1 AB F3 Off
130612	Aug 21 2021 18:09:27.479122	52HL1 AB F1 Off
130613	Aug 21 2021 18:09:27.487122	52HL1 RE DES On
130614	Aug 21 2021 18:09:27.488622	52HL1 CE F2 On
130615	Aug 21 2021 18:09:27.490622	52HL1 CE F3 On
130616	Aug 21 2021 18:09:27.493122	52HL1 CE F1 On
130617	Aug 21 2021 18:09:27.499070	S S85 HL1 ON Off
130618	Aug 21 2021 18:09:27.517069	S S79 HL1 OF On
130619	Aug 21 2021 18:09:27.517069	S S79 HL1 ON Off
130620	Aug 21 2021 18:09:31.459121	SC 21 OTR FN Off
130621	Aug 21 2021 18:09:31.459121	SC 21 OP 85D Off
130622	Aug 21 2021 18:09:32.603533	FCP 21/21N On
130623	Aug 21 2021 18:09:37.095199	SC OP 79 HL1 Off
130624	Aug 21 2021 18:09:37.095199	S S79 HL1 OF Off
130625	Aug 21 2021 18:09:37.095199	S 21 FL LINK Off
130626	Aug 21 2021 18:09:37.097198	REMOTE DEVICE OFF
130627	Aug 21 2021 18:09:38.045322	52HL1 RE DES Off
130628	Aug 21 2021 18:10:41.345888	FCP 21/21N Off
130629	Aug 21 2021 18:10:44.650059	S S79 HL1 OF On

De acuerdo con el registro de eventos de la figura anterior, se aprecia la activación de señales correspondientes a la operación de la protección de distancia y a la activación del esquema de teleprotección de la línea 110 kV La Estrella - Portezuelo, (registros N°130599 y N°130600). La apertura efectiva del interruptor 52H1 de S/E Portezuelo se produjo en 40 ms (registro N°130606).

Luego de aproximadamente 10.9 segundos desde la apertura del interruptor 52H1, se aprecia la orden de cierre por parte del ciclo de reconexión automática (registro N°130609). El cierre efectivo del interruptor 52H1 se produjo en 74 ms (registro N°130616).

Adicionalmente, la empresa CGE S.A. señala en su Informe de Falla de 5 día, que debido a eventos posteriores los registros oscilográficos del relé GE-D60 del paño H1 de S/E Portezuelo fueron sobrescritos.

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

Detalle de la generación programada para el día 21 de agosto de 2021 (Anexo N°1).

Detalle de la generación real del día 21 de agosto de 2021 (Anexo N°2).

Detalle del Movimiento de Centrales e Informe Diario del CDC correspondientes al día 21 de agosto de 2021 (Anexo N°3).

Detalle de los mantenimientos programados y forzados para el día 21 de agosto de 2021 (Anexo N°4).

Informes de fallas de instalaciones ingresados en el sistema del Coordinador Eléctrico Nacional por las empresas CGE S.A. y Eólica La Estrella SpA (Anexo N°5).

Otros antecedentes aportados por la empresa CGE S.A (Anexo N°6).

9. Análisis de las actuaciones de protecciones

9.1 Incumplimiento Normativo

CGE S.A.

- Plazo de entrega del Informe de Falla de 5 días.

Eólica La Estrella SpA.

- Emisión del Informe de Falla de 5 días según el grado de detalle requerido en la NTSyCS y en las Resoluciones Exentas de la SEC N°30989 y N°30891.

9.2 Estándares Normativos Art. 1-14 NTSyCS

Los incumplimientos del propietario del elemento afectado, reportados en la versión vigente del "Informe Anual de Cumplimientos, Artículo 1-14 Norma Técnica de Seguridad y Calidad de Servicio", no incidieron en el origen y causa de la falla, ni en el desarrollo de las maniobras que permitieron la normalización de servicio.

9.3 Desempeño de Protecciones Eléctricas y Modo de operación de interruptores

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

- No se dispone de los antecedentes necesarios para pronunciarse sobre la operación de los sistemas de protección asociados al paño H1 de S/E La Estrella.

No se dispone de los antecedentes necesarios para pronunciarse sobre el modo de operación del interruptor 52H1 de S/E La Estrella.

- Se presume correcta operación de los sistemas de protección asociados al paño H1 de S/E Portezuelo.

Se concluye un correcto modo de operación del interruptor 52H1 de S/E Portezuelo.

9.4 Desempeño EDAC

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

9.5 Desempeño EDAG

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

10. Pronunciamiento Técnico del Coordinador Eléctrico Nacional

De acuerdo con el análisis realizado por el Coordinador:

- a) Se produjo la desconexión forzada de la línea 110 kV La Estrella – Portezuelo, ante una falla presumiblemente originada en el tramo Estructura N°58 – La Estrella de la línea 110 kV La Estrella - Portezuelo, de propiedad de la empresa Eólica La Estrella SpA. Al respecto, la causa de la falla es de origen no determinado, sin entrega de antecedentes de parte de dicha empresa.

Sin perjuicio de lo anterior, no es posible pronunciarse sobre el desempeño de los sistemas de protección del paño H1 de S/E La Estrella, asociado a la línea 110 kV Portezuelo – La Estrella, en el despeje de la falla. Cabe destacar que, en el extremo Portezuelo, el interruptor 52H1 de la línea 110 kV La Estrella – Portezuelo concretó su reconexión automática luego de la actuación de sus protecciones.

- b) No es posible descartar incumplimientos normativos en el desarrollo del evento que provocó la falla, desde su inicio, su despeje, hasta que las instalaciones fueron normalizadas.
- c) No se evidenciaron incumplimientos asociados al elemento afectado por la falla, reportados en la versión vigente del "Informe Anual de Cumplimientos, Artículo 1-14 Norma Técnica de Seguridad y Calidad de Servicio".
- d) Para el desarrollo de la falla no hay observaciones respecto de la aplicación de los Planes de Recuperación de servicio asociados a las instalaciones involucradas, ni de las actuaciones del CDC y los respectivos CC durante la falla del día 21 de agosto de 2021.

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

- a) Auditorías, planes de acción, instrucciones de acciones correctivas de largo y/o corto plazo.

No se solicitarán auditorías, planes de acción ni acciones correctivas de largo y/o corto plazo.

- b) Solicitudes de ampliación de información.

Se solicitará a la empresa Eólica La Estrella SpA:

- Antecedentes respecto de las acciones realizadas para determinar el origen y causa de la falla en el tramo Estructura N°58 – La Estrella, obtenidos a partir del recorrido de la línea 110 kV La Estrella - Portezuelo, junto con las respuestas a las consultas realizadas por la empresa CGE S.A. mediante carta GE 0290-2021, citada en su Informe de Falla. A su vez, un cronograma destinado a las labores de normalización del origen de la falla.
- Habilitación de la función de reconexión automática sobre el interruptor 52H1 de S/E La Estrella, habida cuenta que en el evento descrito en el presente Estudio el interruptor 52H1 de S/E Portezuelo ejecutó de manera exitosa su cierre automático luego de detectar la falla ocurrida en la línea 110 kV La Estrella - Portezuelo.
- Antecedentes correspondientes al Informe de Falla de 5 días, según el grado de detalle requerido en las Resoluciones Exentas de la SEC N°30891-2019 y N°30989-2019.

ANEXO N°1

Detalle de la generación programada para el día 21 de agosto de 2021

PE-TALINAYORIENTE	10	7	6	7	6	5	5	5	4	3	5	8	17	30	39	45	50	57	64	65	61	57	50	43
PE-PUNTASIERRA	6	4	3	2	2	1	1	1	1	1	1	2	4	4	4	6	9	15	24	33	41	47	49	50
PE-LOSQUIRROS	5	3	2	2	2	2	2	3	2	1	1	3	6	8	10	13	18	27	42	50	51	54	48	
PE-MONTERDONDO	2	2	1	2	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	2	3	6	10	15	19	22	22	22	
PE-PUNTALMERAS	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	1	1	4	3	2	2	11	116	
PE-CANELA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	3	3	4	4	4	
PE-CANELA-2	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	2	3	5	5	4	2	2	4	7	10	13	15	16	
PE-TOTORAL	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2	4	5	7	8	8	
PE-UQUJUER-2	3	4	4	4	4	5	6	7	7	8	9	9	9	9	8	7	7	5	4	3	2	1	1	
PE-UQUJUER	1	2	2	3	3	3	4	5	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	3	2	2	1	1	
PE-LAESTRELLA	12	18	25	30	34	37	39	40	40	41	41	41	41	40	39	37	34	28	21	16	13	10	9	
PE-LASPEÑAS	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	4	4	4	3	4	4	3	3	3	
PE-ELHAITEN	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
PE-NEGRETTE	22	26	26	28	30	32	35	36	36	36	36	36	36	36	36	36	35	33	31	26	20	15	11	
PE-ALENA	56	45	46	42	39	31	41	52	65	70	76	82	84	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	
PE-CUEL	22	24	26	30	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	31	29	25	21	16	12	9	
PE-LOSQLOMOS	12	13	13	11	9	12	11	11	8	7	4	4	6	6	7	12	14	14	14	14	14	14	12	
PE-RENAICO	53	46	49	57	60	70	71	76	81	83	83	84	84	84	84	80	80	67	48	37	32	17	11	
PE-MALLECONORTE	25	26	27	27	27	27	28	28	28	28	28	28	28	28	27	27	27	27	26	24	20	16	14	
PE-MALLECOSUR	121	129	132	134	134	134	134	135	135	135	135	135	135	135	134	133	130	125	116	96	79	70	55	
PE-SANGABRIEL	114	69	117	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	94	68	60	50	38	26	
PE-LAFLOJ	13	15	15	15	19	21	24	26	27	26	27	27	27	26	26	25	21	12	8	6	5	4	3	
PE-TOLPANSAUR	60	40	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	54	45	32	23	15	
PE-ELNEGAL	7	8	9	7	5	4	5	2	3	4	2	4	3	4	6	5	6	6	6	9	8	6	6	
PE-LOSBUENSAIRES	15	15	17	20	22	23	23	23	23	23	23	23	23	22	22	23	23	23	22	21	19	16	12	
PE-LAESPENANZA	5	5	5	7	8	8	8	8	7	5	4	3	3	6	8	8	7	5	3	2	1	1	1	
PE-LEBU-3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
PE-LEBU	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
PE-HUAJACHÉ	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	
PE-RAKI	6	6	6	6	6	6	6	6	7	7	6	6	6	5	5	4	4	4	4	4	4	4	3	
PE-ELARRIBOL	9	7	0	5	8	6	5	6	9	8	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	
PE-AURORA	73	75	70	71	76	79	76	72	71	70	63	52	46	49	58	66	69	71	80	87	89	90	90	
PE-SANPEDRO	12	13	15	17	18	19	19	18	18	16	14	13	12	10	9	8	7	8	11	14	14	15	16	
PE-SANPEDRO-2	23	25	28	31	32	33	33	32	32	30	27	24	20	19	17	15	15	16	20	24	26	29	32	

649	314	407	139	116	209	55	126	86	692	112	201	700	1324	657	2385	443	1249	1311	484	134	73	131	137	1713	379	1330	613
-----	-----	-----	-----	-----	-----	----	-----	----	-----	-----	-----	-----	------	-----	------	-----	------	------	-----	-----	----	-----	-----	------	-----	------	-----

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	79	601	1861	2594	1782	2840	2829	2813	2778	2688	2619	1872	158	3	0	0	0	24	24916
PFV-ELAGULLA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	0	0	0	0	0	15
PFV-PAMPACAMARONES	0	0	0	0	0	0	0	1	4	5	5	6	6	6	6	6	5	3	0	0	0	0	0	0	51
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	1	4	7	7	7	7	7	7	7	7	3	0	0	0	0	0	0	66
PFV-POZOALMONTE-3	0	0	0	0	0	0	1	6	11	13	13	13	13	13	13	13	11	6	1	0	0	0	0	0	125
PFV-TAMARUGO	0	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-LOSQUJUIOS	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	3	3	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	19
PFV-TRICA	0	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	1	5	11	16	19	21	21	21	18	14	9	4	0	0	0	0	0	0	160
PFV-SANTIASABEL	0	0	0	0	0	0	0	5	95	123	125	124	122	120	118	116	112	44	7	0	0	0	0	0	1112
PFV-HUATACONDO	0	0	0	0	0	0	5	26	58	72	74	73	73	74	75	70	50	19	3	0	0	0	0	0	671
PFV-BELLAVISTA-1	0	0	0	0	0	0	0	2	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	4	0	0	0	0	0	62
PFV-ATACAMASOLAR-2	0	0	0	0	0	0	0	15	54	89	113	122	125	122	114	97	68	27	2	0	0	0	0	0	979
PFV-NEUVOQUILLAGUA	0	0	0	0	0	0	0	5	63	83	85	84	84	83	82	80	77	44	3	3	0	0	0	0	776
PFV-GRANJA	0	0	0	0	0	0	0	24	87	97	99	98	97	97	96	95	88	52	2	0	0	0	0	0	931
PFV-USYA	0	0	0	0	0	0	0	5	21	37	45	50	52	51	47	40	28	10	0	0	0	0	0	0	386
PFV-CALAMA-1	0	0	0	0	0	0	0	2	8	8	8	8	8	8	8	8	5	1	0	0	0	0	0	0	82
PFV-SANPEDRO-GPG	0	0	0	0	0	0	0	16	52	76	82	83	82	80	77	76	65	31	4	0	0	0	0	0	723
PFV-VICTORIA	0	0	0	0	0	0	0	2	7	9	8	8	8	8	8	8	3	0	0	0	0	0	0	0	77
PFV-JAMA-1	0	0	0	0	0	0	2	10	19	23	24	23	23	23	23	22	17	8	2	0	0	0	0	0	218
PFV-JAMA-2	0	0	0	0	0	0	2	7	14	17	17	17	17	17	16	13	6	1	0	0	0	0	0	0	162
PFV-SOLDELIENSIERTO	0	0	0	0	0	0	0	2	9	11	11	11	11	11	10	4	0	0	0	0	0	0	0	0	98
PFV-MARIAELENA	0	0	0	0	0	0	0	12	38	50	51	51	51	51	49	37	15	0	0	0	0	0	0	0	458
PFV-FINISTERRE	0	0	0	0	0	0	0	6	33	68	85	89	91	93	94	92	86	63	25	3	0	0	0	0	828
PFV-AZABACHE	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	4	4	4	4	4	3	2	0	0	0	0	0	0	32
PFV-PAINE	0	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-FUERTOSECO	0	0	0	0	0	0	0	1	5	8	9	9	9	9	9	9	8	3	0	0	0	0	0	0	78
PFV-CERRODOMINADOR	0	0	0	0	0	0	0	5	35	77	89	89	88	88	88	85	64	23	1	0	0	0	0	0	818
PFV-BOLERO-1	0	0	0	0	0	0	0	7	39	85	100	100	98	97	97	99	98	78	32	2	0	0	0	0	930
PFV-RIEBESOLAR	0	0	0	0	0	0	0	3	15	32	41	42	42	42	42	41	32	14	2	0	0	0	0	0	391
PFV-DOÑEYO	0	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-ANDES	0	0	0	0	0	0	0	2	7	15	18	18	17	17	17	18	17	12	4	0	0	0	0	0	162
PFV-ANDESZA	0	0	0	0	0	0	0	0	12	42	60	61	60	59	60	61	63	53	22	1	0	0	0	0	553
PFV-SOLDELLA	0	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-LALACKAMA	0	0	0	0	0	0	0	3	16	36	47	46	47	47	47	47	36	14							

PFV-COCHARCAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	
PFV-VILLACRUZ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	
PFV-SANTAFE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	6	7	7	4	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	
PFV-VILLALEGRE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	4	5	3	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	
PFV-ELCONDOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
PFV-LEMUJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	2	2	1	2	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	
PFV-LASPERDICES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	
PFV-PENCHAHUESTE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
PFV-TRIGADOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	
PFV-MERCURIOSUR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
PFV-LINARESSOLAR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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-SATURNONORTE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
PFV-VILASECA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PFV-CIRIES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	0	3	4	3	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19
PFV-ELPITIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
PFV-ELRESPLANDOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	1	1	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10

Centrales de concentración solar																														
	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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-				
CS-CERRODOMINADOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				

Térmicas																																		
	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	6270	6129	5914	5883	5805	5844	5598	5413	4737	4608	4575	4435	4512	4474	4373	4281	4601	5609	6390	6577	6549	6469	6407	6244	131 693									
ARICA-GMAR_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									
ARICA-MIAR_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									
ARICA-M2AR_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									
TARAPACA-TGTAR_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									
UIJINA-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									
UIJINA-1_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									
UIJINA-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									
UIJINA-2_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									
UIJINA-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									
UIJINA-3_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									
UIJINA-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									
UIJINA-4_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									
UIJINA-5_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									
UIJINA-6_HFO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	9	9	9	9	45									
CERROPABELLON-G1A_GEO	19	19	19	19	19	19	19	19	19	18	18	18	18	17	17	18	18	18	18	18	18	18	18	19	19	19	19	19	19	19	19	440		
CERROPABELLON-G1A_GFFO	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	19	19	19	19	19	19	19	19	442	
NORGENER-INTO1_CAR	126	126	126	126	126	126	126	126	126	93	118	76	83	76	76	76	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	2732	
NORGENER-INTO2_CAR	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	105	88	106	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	2946	
TOCOPIILLA-U14_CAR	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	50	50	50	50	50	50	71	71	71	71	73	74	73	71	71	71	71	71	1570		
TOCOPIILLA-U15_CAR	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	50	50	60	60	50	60	77	77	77	89	84	90	90	77	77	77	77	77	1755		
TOCOPIILLA-U16_TG1_GNL_A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
TOCOPIILLA-U16_TG1_GNL_B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOCOPIILLA-U16_TG1_GNL_C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOCOPIILLA-U16_TG1_GNL_D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOCOPIILLA-U16_TG1_GNL_E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOCOPIILLA-U16_TG1_GNL_INFLEX	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOCOPIILLA-U16_TG1+TV1_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
TOCOPIILLA-U16_TG1+TV1_GNL_A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOCOPIILLA-U16_TG1+TV1_GNL_B	297	327	329	293	293	293	302	277	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	246	0	358	0	358	0	358	358	358	358	358	358	358	358	358	3841
TOCOPIILLA-U16_TG1+TV1_GNL_C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOCOPIILLA-U16_TG1+TV1_GNL_D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOCOPIILLA-U16_TG1+TV1_GNL_E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOCOPIILLA-U16_TG1+TV1_GNL_INFLEX	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOCOPIILLA-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
TOCOPIILLA-TG2_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
TOCOPIILLA-TG3_GNL_A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOCOPIILLA-TG3_GNL_B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOCOPIILLA-TG3_GNL_C	0	0	0</																															

Table with columns for various location codes (e.g., SANISIDRO-2_TG1+TV1_GNL_B) and numerical values. The table contains multiple rows of data, with some rows highlighted in yellow. Total values are listed on the far right of each row.

Cruelos220	127.1	115.8	109.6	135.9	135.1	133.4	111.8	109.3	93.3	110.2	109.8	119.1	126.9	126.2	125.7	107.6	108.1	116.4	143.4	145.1	145.4	136.5	130.1	128.8	122.95
PMonte220	126.6	113.3	105.4	130.3	129.5	128.0	107.6	105.1	92.7	109.4	109.1	118.7	126.5	125.8	125.3	107.2	107.7	116.0	142.9	144.6	144.4	135.6	129.2	125.6	121.10
Chiloe110	127.5	114.2	104.6	129.4	128.6	127.0	106.8	104.3	92.0	108.6	109.9	119.5	127.4	126.7	126.2	108.0	108.5	116.8	143.9	145.7	145.4	136.6	128.3	124.7	121.28

Energía GVA's	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Promedio
ENERGIA SEN	61.2	60.3	60.1	55.4	55.2	55.4	53.7	53.1	48.2	47.6	47.6	48.3	47.8	47.8	47.8	48.0	48.0	55.0	60.2	61.8	62.9	62.4	61.3	60.0	54.5

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
Crueros220->Tocopilla220	-153.9	-168.0	-169.7	-156.7	-157.6	-155.1	-159.8	-152.1	-42.6	-20.2	-19.4	-23.9	-25.2	-25.4	-21.3	-26.1	-40.5	-140.3	-186.6	-181.8	-184.3	-184.3	-184.5	-178.7	186.6
ElLoa220->Tocopilla220	-162.9	-177.5	-179.3	-165.6	-166.7	-164.1	-168.9	-160.8	-46.5	-23.3	-22.4	-27.1	-28.5	-28.7	-24.5	-29.4	-44.5	-148.6	-197.0	-192.0	-194.7	-194.7	-194.9	-188.7	197.0
Tocopilla110->S-AA100	47.8	48.4	47.7	43.4	42.6	45.0	45.1	41.0	19.8	18.5	19.1	19.4	18.0	17.7	16.9	17.2	21.2	37.1	50.2	52.5	53.2	53.5	52.6	51.8	53.5
Tocopilla110->Tamaya110	49.2	49.8	49.0	44.4	43.4	46.1	46.2	41.7	18.8	17.5	18.2	18.5	17.0	16.6	15.8	16.1	20.3	37.5	51.7	54.3	55.1	55.5	54.4	53.5	55.5
Encuentro220->Collahuasi220	125.2	122.3	123.0	124.6	126.7	126.4	127.3	106.0	43.4	41.9	45.0	44.9	45.8	43.2	38.7	40.9	40.8	88.7	128.6	127.0	128.2	130.4	130.0	128.1	130.4
Encuentro220->Lagunas220	94.7	93.6	93.0	93.5	94.8	95.0	93.5	62.2	-33.7	-37.1	-33.9	-34.0	-33.1	-35.8	-40.3	-38.1	-38.2	34.8	93.2	96.4	97.4	98.8	97.9	96.3	98.8
Lagunas220->Collahuasi220	56.6	53.5	55.5	57.5	59.1	58.2	62.3	78.2	132.0	135.0	135.0	135.0	135.0	135.0	135.0	135.0	135.0	135.0	94.6	65.0	56.8	57.2	58.6	59.5	135.0
Lagunas220->NvaVictoria220	-42.8	-42.3	-42.1	-42.4	-43.1	-43.2	-42.4	-25.9	24.9	26.4	24.4	24.0	25.5	28.1	26.9	27.5	-11.4	-42.0	-43.7	-44.2	-44.2	-44.9	-44.4	-43.7	44.9
Lagunas220->Tarapaca220	75.1	76.0	75.1	74.5	74.9	75.4	75.1	73.8	72.9	78.7	78.9	78.7	79.1	78.9	79.4	78.6	77.3	77.8	77.7	76.5	76.8	76.7	75.0	72.8	79.4
LosChangos500->Kima500	73.1	64.9	51.7	30.2	27.6	34.1	37.9	-37.2	-123.3	-85.3	-80.4	-75.7	-94.7	-62.8	-84.7	-83.4	-106.7	-32.8	53.5	74.1	74.7	80.1	82.5	60.3	123.3
LosChangos500->Kaptar220	146.6	197.0	156.5	95.6	87.0	84.0	120.4	-58.9	-180.6	-94.8	-72.2	-78.9	-76.9	-65.1	-93.1	-37.1	-203.7	-32.1	136.4	170.9	188.5	185.9	210.4	127.1	210.4
LosChangos500->Cumbre500	279.9	227.9	266.3	373.6	384.6	381.2	341.4	542.1	704.8	582.9	558.5	578.8	564.8	551.2	541.4	524.3	716.4	507.2	309.8	254.7	237.7	233.7	206.8	312.3	716.4
Cumbres500->NvaCardones500	178.3	141.9	166.9	262.1	271.0	269.0	247.9	519.9	911.2	924.3	914.2	916.0	923.2	914.3	892.7	978.7	557.4	216.8	54.5	137.4	133.4	124.3	109.7	204.3	978.7
Mejillones220->OHiggins220	76.8	79.8	75.5	67.8	65.6	61.9	68.2	81.1	77.3	65.0	38.3	11.0	40.2	11.5	8.8	8.4	77.4	68.2	68.7	69.0	76.2	73.5	80.0	78.5	81.1
Mejillones220->Pinto220	18.8	21.9	19.0	8.3	7.8	-2.1	-9.0	-25.6	-289.7	-301.6	-306.7	-314.3	-314.6	-317.6	-306.6	-254.9	-96.4	8.8	24.6	27.8	27.3	30.7	19.5	317.6	317.6
Malterra220->Cardones220	140.9	139.8	134.8	117.8	115.2	115.0	115.0	54.6	-47.4	-82.6	-86.4	-86.2	-72.6	-70.6	-69.9	-76.2	-65.1	-44.8	141.4	157.2	159.9	160.3	164.1	146.1	164.1
NvaMaltenc500->NvaCardones500	-37.4	-3.6	-25.8	-114.7	-122.3	-121.5	-114.7	-441.0	-931.6	-1025.4	-1024.9	-1026.6	-1027.5	-1028.3	-1028.5	-1027.9	-1027.1	-502.7	-93.5	-20.2	-2.8	2.9	2.6	-64.3	1028.5
NvaPazucar500->NvaMaltenc500	-184.5	-660.1	-675.6	-759.5	-759.2	-757.8	-757.4	-1151.3	-1696.7	-1773.4	-1760.5	-1809.9	-1826.6	-1859.0	-1864.4	-1847.3	-1822.9	-1248.0	-871.7	-796.7	-774.9	-763.2	-736.8	-817.4	1864.4
PColarada220->Arauco220	-73.6	-72.3	-70.9	-73.2	-71.6	-69.8	-69.9	207.3	265.8	293.9	306.6	322.0	322.0	322.0	322.0	322.0	322.0	322.0	322.0	184.0	186.0	181.3	177.5	173.4	322.0
PZucar220->DonGoyo220	-47.3	-35.3	-28.3	-26.1	-23.1	-17.5	-13.9	-12.6	-8.4	-6.1	-9.0	-1.4	-16.2	-32.5	-41.3	-55.7	-70.0	-100.3	-128.7	-148.9	-155.6	-159.5	-158.3	-152.1	159.5
DonGoyo220->LaCebada220	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DonGoyo220->Talnay220	-26.2	-19.7	-16.0	-15.2	-13.9	-10.6	-8.1	-7.7	-5.4	-4.1	-6.3	-8.1	-18.7	-33.7	-46.1	-55.5	-65.6	-80.1	-96.7	-104.5	-103.9	-101.5	-95.3	-88.2	104.5
PuntaSierra220->Palmas220	13.9	8.9	6.5	5.8	5.2	4.2	4.0	4.5	3.5	2.8	2.7	5.4	11.5	13.9	15.3	21.3	30.0	48.2	76.2	97.4	110.4	122.3	125.0	119.1	125.0
LPalmas220->LVilos220	18.2	11.3	8.3	7.1	6.3	5.3	5.1	6.2	6.7	7.2	6.9	13.8	23.2	24.5	23.3	26.7	35.2	57.2	93.8	124.7	146.3	166.4	173.8	170.0	173.8
LVilos220->Nogales220	-20.8	-21.3	-20.1	-20.1	-18.7	-19.1	-20.5	-22.0	-21.7	-18.8	-17.0	-12.8	-8.5	-8.1	-8.8	-4.0	-0.6	7.7	17.4	28.8	39.5	50.2	54.6	54.0	54.6
LVilos220->DonaCarmen220	-20.7	-21.3	-21.3	-20.1	-18.7	-19.1	-20.5	-22.1	-22.6	-21.6	-21.5	-18.0	-12.8	-11.6	-11.3	-5.9	-2.0	7.1	17.4	28.9	39.6	50.3	54.7	54.6	54.7
NvaPZucar500->Polpacico500_I	381.3	340.7	347.7	391.6	390.0	386.7	385.7	595.3	886.0	930.0	930.0	930.0	930.0	930.0	930.0	930.0	930.0	684.3	488.0	452.9	444.6	441.9	430.6	472.4	930.0
NvaPZucar500_SC->Polpacico500_I_SC	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NvaPZucar500->Polpacico500_II	381.7	340.7	347.7	391.6	390.0	386.7	385.7	595.3	886.0	930.0	930.0	930.0	930.0	930.0	930.0	930.0	930.0	684.3	488.0	452.9	444.6	441.9	430.6	472.4	930.0
NvaPZucar500_SC->Polpacico500_II_SC	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LoAguirre500->Polpacico500	-400.9	-378.2	-365.8	-488.2	-475.0	-469.6	-353.5	-622.9	-964.8	-1086.9	-1130.7	-1100.7	-1109.8	-1104.4	-1076.8	-1016.6	-1011.4	-761.9	-482.1	-415.7	-423.6	-451.0	-475.7	-566.0	1130.7
Quillota220->Polpacico220	430.6	433.1	381.5	442.4	423.7	427.0	239.1	77.8	155.5	209.0	217.8	188.6	209.9	187.7	121.6	126.4	264.6	350.7	345.5	351.7	359.8	368.7	352.3	367.2	442.4
Ancoa500->Alahuel500	897.8	799.0	747.0	650.2	656.1	659.0	804.3	678.9	466.6	406.6	394.0	400.4	406.1	442.6	479.2	535.0	544.8	633.0	933.3	994.8	952.3	904.7	843.6	671.2	994.8
Charras500->Ancoa500	465.9	425.2	397.9	359.5	360.2	360.1	404.1	379.3	312.2	290.0	289.8	280.3	290.7	298.5	306.6	333.6	367.9	382.6	358.8	347.4	394.5	395.0	360.1	361.0	465.9
EntreRios500->Ancoa500	956.2	872.6	816.7	737.9	739.2	739.1	829.5	778.5	640.7	595.2	594.8	575.3	596.7	612.6	629.9	670.8	684.7	758.8	785.2	736.5	713.0	809.8	810.7	739.2	956.2
Cautin220->Cruelos220	-28.3	-47.0	-58.2	-60.5	-58.2	-61.5	-59.7	-57.3	-39.3	-32.0	-27.3	-13.8	-3.3	-6.5	-9.5	-19.8	-19.7	-17.3	-13.9	-14.8	-25.0	-32.0	-45.4	-49.6	61.5
Cautin220->RioTolten220	-28.3	-44.2	-49.1	-55.7	-53.8	-56.5	-55.0	-49.9	-37.7	-31.5	-27.5	-16.1	-7.1	-9.9	-12.5	-17.8	-21.0	-19.0	-16.2	-16.9	-26.0	-31.5	-42.8	-46.4	56.5

Transf. Pan de Azucar 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
PZucar220->DonGoyo220	-47.3	-35.3	-28.3	-26.1	-23.1	-17.5	-13.9	-12.6	-8.4	-6.1	-9.0	-1.4	-16.2	-32.5	-41.3	-55.7	-70.0	-100.3	-128.7	-148.9	-155.6	-159.5	-158.3	-152.1	159.5
PZucar220->LaCebada220	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	-47.3	-35.3	-28.3	-26.1	-23.1	-17.5	-13.9	-12.6	-8.4	-6.1	-9.0	-1.4	-16.2	-32.5	-41.3	-55.7	-70.0	-100.3	-128.7	-148.9	-155.6	-159.5	-158.3	-152.1	0.0

Generación PMGD 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	Total
SUMA TOTAL PMGD	97.2	98.8	96.3	92.0	94.5	95.8	96.1	119.7	272.6																

ANEXO N°2

Detalle de la generación real para el día 21 de agosto de 2021

21-08-2021

21-08-2021

	21-08-2021																								TOT DIA	DMAX	DMED
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24			
CHAPIQUINA	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	5.0	120.0	5.0	5.0
COSPILLA	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	10.0	0.5	0.4
ELTORONZ	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	22.8	1.0	1.0
CAVANCHA	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	42.7	1.8	1.8
ALTOHOSPICIO	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	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	22.1	0.9	0.9
SANTAROSA	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	11.8	0.5	0.5
RIQUAZCO	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	12.8	0.6	0.6
PICLAURO	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	29.3	1.2	1.2
LOSOLLOS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.0	0.0	0.0
LAPALOMA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	1.2	0.2	0.2
CHORRITOS	5.2	4.8	5.1	4.9	4.8	5.2	4.8	5.2	4.9	4.9	5.2	4.8	5.2	4.9	4.9	5.2	4.7	5.3	4.9	5.8	5.1	4.7	5.3	4.7	119.3	5.3	5.0
JUNCALITO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
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	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	116.8	5.0	4.9
BLANCO	4.1	4.2	4.2	4.1	4.2	4.1	4.1	4.1	4.1	4.0	4.0	4.0	4.0	4.1	4.1	4.0	4.0	4.8	5.3	5.1	4.7	4.6	4.5	4.3	102.9	5.3	4.3
LOSQUILLOS	9.0	9.5	9.2	9.6	9.1	9.3	9.2	9.3	9.9	10.2	9.4	8.3	9.2	8.1	7.2	7.9	9.9	10.4	11.5	12.1	13.7	12.6	14.4	13.4	242.4	14.4	10.1
CHACABUQUITO	6.2	5.9	5.5	5.7	5.8	5.8	5.5	5.6	5.9	6.0	6.1	5.8	5.2	5.5	4.7	4.5	5.0	6.1	6.5	7.1	7.3	8.6	7.6	7.3	143.5	8.6	6.0
SAUCEANDES	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	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.2	0.4	0.2
CARENA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	2.4	3.9
MINI-ARRAYAN	0.4	0.4	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	0.2	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4	0.4	0.2
ALFALFA	35.8	33.3	32.8	33.3	32.8	33.3	35.3	34.3	33.3	33.8	33.8	33.3	33.8	33.3	33.8	33.8	33.3	35.3	35.8	35.8	36.4	31.7	33.8	34.3	816.2	36.4	34.1
MAITENES	5.5	5.2	5.7	6.0	5.6	5.1	5.5	5.4	5.4	5.8	5.3	5.0	5.5	5.5	5.4	5.5	5.4	5.6	5.5	5.9	6.6	6.5	5.3	6.0	134.2	6.6	5.6
LABIFURCADA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CALIBORO	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.6	0.5	0.5	0.1	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	14.9	0.8	0.6
MALLARAUCO	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.3	1.1	0.0	0.0	2.5	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	68.9	3.4	2.9
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	44.2	34.4	23.4	23.7	21.2	20.1	19.9	17.6	16.3	19.8	20.6	18.2	20.3	20.1	28.7	27.0	0.0	38.8	45.6	45.4	50.3	50.9	50.8	44.8	702.1	50.9	29.3
SAUZAL	20.9	22.4	24.3	29.9	28.8	26.1	23.4	20.3	19.5	21.9	20.7	17.4	20.4	20.2	20.2	21.2	22.5	25.5	27.0	37.3	40.2	37.2	44.3	45.5	637.0	45.5	26.5
SAUZAL 60 HZ	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SAUZALITO	4.0	4.0	5.0	6.0	6.0	6.0	5.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.0	4.0	4.0	4.0	4.0	5.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	115.0	6.0	4.8
LA-COMPAÑIA-II	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LAHIGUERA	81.9	23.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	54.1	76.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.4	80.0	81.6	79.3	78.6	83.0	83.2	83.5	82.8	900.9	83.5	37.5
LACONFLUENCIA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.3	63.2	62.6	71.3	71.5	71.7	71.0	447.6	71.7	18.7
ELPASO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SANANDRES	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	5.1	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.4	5.1	0.4
CONVENTOJEJO	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	10.2	0.0	4.8	8.3	11.7	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	247.8	11.9	10.3
LAMONTANA-I	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	70.3	2.9	2.9
LAMONTANA-2	1.7	1.6	1.6	1.6	1.5	1.5	1.5	1.5	1.4	1.5	1.4	1.5	1.6	1.7	1.9	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	41.5	2.0	1.7
CUMPEO	2.6	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.4	2.0	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	3.6	3.1	2.8	3.0	3.8	3.7	3.8	3.4	3.5	56.6	3.8	2.4
CORRALES	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ROBLERIA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LIRCAZ	11.1	10.9	10.8	10.6	10.6	10.6	10.5	10.5	10.6	10.4	9.7	10.0	10.0	10.0	9.9	11.0	11.1	12.0	11.5	11.1	11.0	10.7	10.6	12.3	267.5	12.3	10.7
MARIPOSAS	3.0	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	75.4	3.2	3.2
PROVIDENCIA	9.5	9.4	9.5	9.7	9.7	9.7	9.7	9.6	9.6	9.7	9.5	9.4	9.4	9.3	9.5	9.2	9.1	8.7	6.7	9.2	9.1	9.0	8.7	8.9	221.8	9.7	9.2
MCHOSAL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	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	0.1	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	7.5	0.4	0.3
ELGALPON	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.1	1.3	1.3	1.3	1.3	0.4	0.0	0.9	0.5	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	24.3	1.3	1.0
RIOCOLORADO	9.5	9.4	9.2	9.0	9.2	9.2	9.8	9.6	11.0	12.0	15.5	13.7	13.6	13.3	8.6	5.5	13.6	14.6	15.9	12.5	12.9	13.0	13.4	12.9	276.9	15.9	11.5
ITATA	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	17.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.3	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	289.5	20.0	12.1
ELDUTO	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.9	1.7	1.6	1.5	1.5	0.5	0.5	0.0	0.7	1.0	1.3	1.3	1.3	1.3	1.1	1.0	1.1	1.1	32.7	2.0	1.4
BUREO	1.6	1.6	1.7	1.7	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.6	39.5	1.8	1.6
MUNILQUE-1	0.2	0.0	0																								

ANEXO N°3

Detalle del Movimiento de Centrales e Informe Diario del Sistema Eléctrico Nacional
correspondientes al día 21 de agosto de 2021

21-08-2021	Última Actualización	21-08-2021	23-26	CMG Online	82.5	Quilota_220 KV	JACOLDA-1_CAR											SS.CC.
Nova Nivel	Equipo	Central/Unidad	Configuración	Estado	Operacional	Combustibles	Ong	Limitación	Instrucción Cmg	Medio	Comentario	Zona Desazopaje	Condición del Embarse	Neomane	Centro de Control	SSCC	BASEPOINT	
00:00	Instalación	CDC		-	-	-	-	-	-	-	Movimiento para estimación del Cmg On-Line		-	-	-	-	-	
00:00		COLBUN	COLBUN	-	-	-	-	-	RE	-	Se declara en condición de Agotamiento		A	-	-	-	-	
00:00		COLMITO	COLMITO_DIESEL	MT	LF	LC	PC	PCP	OM	-		Cxv Lt 110 KV Quilota - San Pedro	-	8.2021001517	COLBUN	-	-	
00:00		CILCO	CILCO_BLI_COGEN	PC	N	-	PC	-	OM	-	Cambio en La Política de Precios		-	-	-	-	PC	
00:00		SANISORO-1	SANISORO-1_TG1+TV1_GNL_A	PC	N	LC	PC	-	OM	-	Cambio de Combustible de GNL_e a GNL_A		-	-	-	-	PC	
00:00		SANISORO-2	SANISORO-2_TG1+TV1_GNL_A	PC	N	LC	PC	-	OM	-	Cambio de Combustible de GNL_e a GNL_A		-	-	-	-	PC	
00:00		CANDELARIA-2	CANDELARIA-2_DIESEL	MT	N	LC	PC	-	OM	-			-	-	-	-	PC	
00:00		CANDELARIA-1	CANDELARIA-1_GNL_E	MT	N	LC	PC	-	OM	-	Baja a mínimo técnico por Control Suministro combustible.		-	-	-	-	PC	
00:08		CANDELARIA-2	CANDELARIA-2_DIESEL	0	DN	DIC	FS	-	OM	-			-	-	-	-	PC	
00:08		PEHUENCHE-1	PEHUENCHE	MT	N	-	MT	-	OM	-			-	-	-	-	PC	
00:26		ATACAMA-1TG1A	ATACAMA-1TG1A_TG1A+0.5TV1_GNL_C	MT	RD	LC	PC	-	OM	-			-	-	-	-	PC	
00:31		CANDELARIA-2	CANDELARIA-1_GNL_E	PS	N	LC	PC	-	OM	-	Control Suministro combustible.		-	8.2021001953	ENEL GENERACION	-	MT	
00:36		CANDELARIA-1	CANDELARIA-1_GNL_E	0	DN	DIC	FS	-	OM	-			-	-	-	-	PC	
00:36		PEHUENCHE-1	PEHUENCHE	MT	N	-	PS	-	OM	-			-	-	-	-	PC	
00:36		PEHUENCHE-1	PEHUENCHE	MT	N	-	PS	-	OM	-			-	-	-	-	PC	
00:37		NEUVARENCA	NEUVARENCA_TG1+TV1_GNL_B	250	RD	LC	CI	-	OM	-			-	8.2020001697	ENEL GENERACION	-	PC	
00:37		ATACAMA-2TG2AB	ATACAMA-2TG2AB_TG2A+TG2B-TV2_DIESEL	0	DN	LC	PC	-	OM	-			-	-	-	-	PC	
00:38		PEHUENCHE-1	PEHUENCHE	0	DN	LC	PC	-	OM	-			-	-	-	-	PC	
00:54		NEUVARENCA	NEUVARENCA_TG1+TV1_GNL_B	MT	RD	LC	MT	-	OM	-			-	8.2020001697	ENEL GENERACION	-	PC	
00:54		LOGSMOS	LOGSMOS_DIESEL	MT	N	LC	MT	-	OM	-			-	-	-	-	PC	
00:54		CMPKPCFICO	CMPKPCFICO_BLI+BL2_COGEN	PC	N	-	PC	-	OM	-			-	-	-	-	PC	
00:54		COLHUES-1_HJO	COLHUES-1_HJO	MT	N	LC	MT	MTP	OM	-			-	8.2021001545	ENOR CHILE	-	PC	
00:54		SANISORO-2	SANISORO-2_TG1+TV1_GNL_A	MT	N	LC	MT	-	OM	-			-	-	-	-	PC	
00:54		SANISORO-1	SANISORO-1_TG1+TV1_GNL_A	MT	N	LC	MT	-	OM	-			-	-	-	-	PC	
00:54		NEHUENCO-1	NEHUENCO-1_TG1+TV1_GNL_D	MT	N	LC	MT	-	OM	-			-	-	-	-	PC	
00:54		LOSVENTOS	LOSVENTOS_DIESEL	MT	N	LC	MT	-	OM	-			-	-	-	-	PC	
00:54		ANGOSTURA-1	RALCO_siw	MT	RD	LC	MT	-	OM	-			-	8.2021001562	ENEL GENERACION	-	PC	
01:01		LOGSMOS	LOGSMOS_DIESEL	MT	N	LC	PS	-	OM	-			-	-	-	-	PC	
01:05		LOSVENTOS	LOSVENTOS_DIESEL	0	DN	DIC	FS	-	OM	-			-	-	-	-	PC	
01:08		LOGSMOS	LOGSMOS_DIESEL	0	DN	DIC	FS	-	OM	-			-	-	-	-	PC	
01:08		NEHUENCO-1	NEHUENCO-1_TG1+TV1_GNL_D	MT	N	LC	PC	-	OM	-	Se mantiene al mínimo técnico por Control Suministro combustible.		-	-	-	-	PC	
01:08		SANISORO-1	SANISORO-1_TG1+TV1_GNL_A	PC	N	LC	PC	-	OM	-			-	-	-	-	PC	
01:08		SANISORO-2	SANISORO-2_TG1+TV1_GNL_A	330	N	LC	CI	-	OM	-			-	-	-	-	PC	
01:10		GUACOLDA-1	GUACOLDA-1_CAR	126	LF	-	PC	PCP	OM	-	Canota SICF 2021072911		-	8.2021001247	AES ANDES	-	PC	
01:17		ANGOSTURA-1	RALCO_siw	PC	-	RE	-	-	OM	-			-	-	-	-	PC	
02:00		NEHUENCO-2	NEHUENCO-2_TG1+TV1_GNL_D	PC	N	LC	PC	-	OM	-	Baja a mínimo técnico por Control Suministro combustible.		-	-	-	-	PC	
02:26		ANGOSTURA-1	RALCO_siw	MT	RD	-	MT	-	OM	-			-	-	-	-	PC	
02:29		COLMITO	COLMITO_DIESEL	MT	LF	LC	MT	PCP	OM	-			-	8.2021001517	CARDONES	-	PC	
02:31		GUACOLDA-1	GUACOLDA-1_CAR	90	LF	-	PC	PCP	OM	-			-	31020014 - IL 2021001400	AES ANDES	-	PC	
02:35		COLMITO	COLMITO_DIESEL	MT	RD	LC	PC	PCP	OM	-	Finaliza Cxv Lt 110 KV Quilota - San Pedro		-	8.2021001917	CARDONES	-	PC	
02:37		COLMITO	COLMITO_DIESEL	0	DN	DIC	FS	PCP	OM	-			-	-	-	-	PC	
03:03		NEUVARENCA	NEUVARENCA_TG1+TV1_GNL_B	MT	RD	LC	PS	-	OM	-			-	-	-	-	PC	
03:41		NEUVARENCA	NEUVARENCA_TG1+TV1_GNL_B	MT	RD	LC	PS	-	OM	-	F/S la componente TV		-	-	-	-	PC	
03:42		NEUVARENCA	NEUVARENCA_TG1+TV1_GNL_B	0	DN	DIC	FS	-	OM	-			-	-	-	-	PC	
04:20		COCHRANE CCH1_CAR	COCHRANE CCH1_CAR	-	-	-	-	-	EP	-			-	-	-	-	PC	
04:42		MOV_CMG		-	-	-	-	-	-	-	Movimiento para estimar CMG horario		-	-	-	-	PC	
04:57		SANISORO-2	SANISORO-2_TG1+TV1_GNL_A	MT	N	LC	MT	-	OM	-			-	-	-	-	PC	
05:00		NEHUENCO-1	NEHUENCO-1_TG1+TV1_GNL_D	MT	N	LC	PS	-	OM	-	Control Suministro combustible.		-	-	-	-	PC	
05:23		NEHUENCO-1	NEHUENCO-1_TG1_GNL_D	MT	N	LC	PS	-	OM	-	Fuera de servicio la componente TV		-	-	-	-	PC	
05:41		NEHUENCO-1	NEHUENCO-1_TG1_GNL_D	0	DN	DIC	FS	-	OM	-	Control Suministro combustible.		-	-	-	-	PC	
05:42		SANISORO-2	SANISORO-2_TG1+TV1_GNL_A	PC	N	LC	PC	-	OM	-			-	-	-	-	PC	
05:43		LOGSMOS	LOGSMOS_DIESEL	-	DN	DIC	PP	-	OM	-			-	-	-	-	PC	
05:55		LOGSMOS	LOGSMOS_DIESEL	-	LC	PPMT	-	-	OM	-	Sincronizada		-	-	-	-	PC	
05:58		LOGSMOS	LOGSMOS_DIESEL	MT	N	LC	MT	-	OM	-			-	-	-	-	PC	
06:00		NEHUENCO-2	NEHUENCO-2_TG1+TV1_GNL_D	PC	N	LC	PC	-	OM	-			-	-	-	-	PC	
06:08		SANISORO-2	SANISORO-2_TG1+TV1_GNL_A	PC	N	LC	PC	-	OM	-			-	-	-	-	PC	
06:08		COLHUES-1	COLHUES-1_HJO	MT	N	LC	PC	MTP	OM	-			-	8.2021001545	ENOR CHILE	-	PC	
06:08		CMPKPCFICO	CMPKPCFICO_BLI+BL2+BL3_COGEN	PC	N	-	PC	-	OM	-			-	-	-	-	PC	
06:08		LOGSMOS	LOGSMOS_DIESEL	PC	N	LC	PC	-	OM	-			-	-	-	-	PC	
06:28		ATACAMA-2TG2AB	ATACAMA-2TG2AB_TG2A+TG2B-TV2_DIESEL	PC	RD	LC	PC	-	OM	-			-	8.2021001792	ENEL GENERACION	-	PC	
06:28		ATACAMA-1TG1A	ATACAMA-1TG1A_TG1A+0.5TV1_GNL_C	PC	RD	LC	PC	-	OM	-			-	8.2021001953	ENEL GENERACION	-	PC	
06:29		PEHUENCHE-1	PEHUENCHE	DN	-	-	PP	-	OM	-			-	-	-	-	PC	
06:30		ANGOSTURA-1	RALCO_siw	PC	N	-	PC	-	OM	-			-	-	-	-	PC	
06:40		PEHUENCHE-1	PEHUENCHE	-	N	-	PPMT	-	OM	-	Sincronizada		-	8.2021001562	COLBUN	-	PC	
06:43		PEHUENCHE-1	PEHUENCHE	MT	N	-	MT	-	OM	-			-	-	-	-	PC	
06:49		PEHUENCHE-1	PEHUENCHE	PC	N	-	PC	-	OM	-			-	-	-	-	PC	
06:54		ANGOSTURA-1	RALCO_siw	MT	N	-	MT	-	OM	-			-	8.2021001562	COLBUN	-	PC	
06:58		PEHUENCHE-1	PEHUENCHE	200	N	-	CI	-	OM	-			-	-	-	-	PC	
07:00		NEHUENCO-2	NEHUENCO-2_TG1+TV1_GNL_D	MT	N	LC	PC	-	OM	-	Baja a mínimo técnico por Control Suministro combustible.		-	-	-	-	PC	
07:10		PEHUENCHE-1	PEHUENCHE	MT	N	-	MT	-	OM	-			-	-	-	-	PC	
07:10		LOGSMOS	LOGSMOS_DIESEL	MT	N	LC	MT	-	OM	-			-	-	-	-	PC	
07:10		CMPKPCFICO	CMPKPCFICO_BLI+BL2_COGEN	PC	N	-	PC	-	OM	-			-	-	-	-	PC	
07:10		COLHUES-1	COLHUES-1_HJO	MT	N	LC	MT	MTP	OM	-			-	8.2021001545	ENOR CHILE	-	PC	
07:10		SANISORO-2	SANISORO-2_TG1+TV1_GNL_A	MT	N	LC	MT	-	OM	-			-	-	-	-	PC	
07:10		ATACAMA-1TG1A	ATACAMA-1TG1A_TG1A+0.5TV1_GNL_C	MT	RD	LC	PC	-	OM	-			-	8.2021001953	ENEL GENERACION	-	PC	
07:10		ATACAMA-2TG2AB	ATACAMA-2TG2AB_TG2A+TG2B-TV2_DIESEL	MT	RD	LC	MT	-	OM	-			-	8.2021001792	ENEL GENERACION	-	PC	
07:13		PEHUENCHE-1	PEHUENCHE	-	PS	-	-	-	OM	-			-	-	-	-	PC	
07:15		KELAR TG2	KELAR_TG2_TG2+0.5TV1_GNL_B	MT	N	LC	MT	-	OM	-			-	-	-	-	PC	
07:15		MEJILLONES CTM3	MEJILLONES CTM3_TG1+TV1_GNL_B	MT	N	LC	MT	-	OM	-			-	-	-	-	PC	
07:18		CANUTILLAR-1	CANUTILLAR	MT	N	-	MT	-	OM	-			-	-	-	-	PC	
07:18		CANUTILLAR-2	CANUTILLAR	MT	N	-	MT	-	OM	-			-	-	-	-	PC	
07:18		TOCOPILLA U16	TOCOPILLA-U16_TG1+TV1_GNL_B	MT	RD	LC	MT	MTP	OM	-			-	31001511 - IL 2021001511	ENGIE GENERACION	-	PC	
07:18		TOCOPILLA U14	TOCOPILLA-U14_CAR	MT	LF	-	MT	PCP	OM	-			-	09 - IL 2021000554 - IL 2021000554	ENGIE GENERACION	-	PC	
07:25		ESCUADRON	ESCUADRON_COGEN	MT	LF	-	MT	PCP	OM	-			-	31000281 - IL 2021001511	ENGIE GENERACION	-	PC	

21-08-2021	Última Actualización	21-08-2021	23-26	CMG Online	82.5	Quillota_220 KV	JACOVIDA_2_CAR											SS.CC.
Nova Mov	Equipo	Central/Unidad	Configuración	Estado	Config	Config	Instrucción Com	Medio	Comentario	Zona Desazopaje	Condición del Embarse	Neomane	Centro de Control	SSCC	BASEPOINT			
08:37	Instalación	CANDELARIA-1	CANDELARIA-1_DIESEL	-	DN	DIC	PP	-	OM	Por SSCC	-	-	COLBUN	-	-			
09:00		CANDELARIA-1	CANDELARIA-1_DIESEL	MT	DN	LC	PS	-	OM	MT SSCC	-	-	COLBUN	-	MT			
09:00		ATACAMA-1TG1A	ATACAMA-1TG1A_TG1A+0.STV1_GNL_C	-	RO	LC	PS	-	OM	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-			
09:31		ATACAMA-1TG1A	ATACAMA-1TG1A_TG1A_GNL_C	-	RO	LC	PS	-	OM	F/S TV	-	-	ENEL GENERACION	-	-			
09:38		ATACAMA-1TG1A	ATACAMA-1TG1A_TG1A_GNL_C	-	DRD	DIC	FS	-	OM	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-			
09:40		PEHUENCHE	PEHUENCHE	-	-	-	-	-	RE	Se declara en condición de Vertimiento Evitable afluente 310 MW/hr	-	VE	-	ENEL GENERACION	-			
09:45		PEHUENCHE-1	PEHUENCHE	-	DN	-	PP	-	OM	-	-	VE	-	ENEL GENERACION	-			
09:45		ENAPROBIO_CODEN	ENAPROBIO_CODEN	-	PC	-	PC	-	OM	-	-	-	ENAPROBIO	-	PC			
09:45		SANTAMARTA	SANTAMARTA_CODEN	-	PC	-	PC	-	OM	-	-	-	SANTAMARTA	-	PC			
09:45		VINALES	VINALES_BLI+BL2_CODEN	-	PC	-	PC	-	OM	EP	-	-	ARAUCO	-	PC			
09:45		SANTAFE	SANTAFE_BLI_CODEN	-	PC	-	PC	-	OM	-	-	-	SANTAFE	-	PC			
09:45		COLEO	COLEO_BLI_CODEN	-	PC	-	PC	-	OM	-	-	-	ARAUCO	-	PC			
09:45		SANTAFE	SANTAFE_BLI+BL2_CODEN	-	N	-	PC	-	OM	-	-	-	SANTAFE	-	-			
09:45		LAUTARO-1	LAUTARO-1_BLI_CODEN	-	PC	-	PC	-	OM	-	-	-	COMASA	-	PC			
09:45		CMPLAJA	CMPLAJA_BLI+BL2_CODEN	-	LF	-	PC	-	OM	-	-	-	SANTAFE	-	-			
09:45		CHOSGUAU	CHOSGUAU_BLI_CODEN	-	PC	-	PC	-	OM	-	-	-	ARAUCO	-	PC			
09:45		CMPCALFEDIC	CMPCALFEDIC_BLI+BL2_CODEN	-	PC	-	PC	-	OM	-	-	-	SANTAFE	-	PC			
09:45		SANTAMARIA	SANTAMARIA_CAR	-	PC	-	PC	-	OM	-	-	-	COLBUN	-	PC			
10:00		PEHUENCHE-1	PEHUENCHE	MT	N	-	PC	-	OM	-	-	-	ENEL GENERACION	-	MT			
10:00		ANGAMOS-ANG2	ANGAMOS-ANG2_CAR	-	N	-	PC	-	OM	-	-	-	AES ANDES	-	-			
10:00		MEILLONES-CTM3	MEILLONES-CTM3_TG1+TV1_GNL_A	-	N	LC	MT	-	OM	-	-	-	ENGE GENERACION	-	-			
10:09		GUACOLDA-5	GUACOLDA-5_CAR	-	PO	-	EP	PCP	EP	-	-	-	AES ANDES	-	-			
10:09		GUACOLDA-5	GUACOLDA-5_CAR	-	PO	-	EP	PCP	EP	-	-	-	AES ANDES	-	-			
10:11		PEHUENCHE-1	PEHUENCHE	200	N	-	CI	-	OM	-	-	VE	-	ENEL GENERACION	-			
10:15		LAUTARO-1	LAUTARO-1_BLI+BL2_CODEN	-	PC	-	PC	-	OM	-	-	-	COMASA	-	PC			
10:15		BOCAMINA-2	BOCAMINA-2_CAR	-	PC	-	PC	-	OM	-	-	-	ENEL GENERACION	-	PC			
10:15		COLMITO	COLMITO_DIESEL	-	DLF	DIC	PP	PCP	OM	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-			
10:18		PEHUENCHE-1	PEHUENCHE	PC	N	-	PC	-	OM	-	-	-	ENEL GENERACION	-	PC			
10:26		MEILLONES-CTM3	MEILLONES-CTM3_TG1+TV1_GNL_A	-	N	LC	PC	-	OM	-	-	-	ENGE GENERACION	-	-			
10:33		CMPLAJA	CMPLAJA_BLI+BL2+BL3_CODEN	-	LF	-	PC	-	OM	-	-	-	SANTAFE	-	-			
10:33		SANTAFE	SANTAFE_BLI+BL2+BL3_CODEN	-	N	-	PC	-	OM	-	-	-	SANTAFE	-	-			
10:33		LAIAVE-1	LAIAVE-1_CODEN	-	PC	-	PC	-	OM	-	-	-	AES GENER	-	PC			
10:33		GUACOLDA-3	GUACOLDA-3_CAR	-	N	-	PC	-	OM	-	-	-	AES ANDES	-	-			
10:55		MEILLONES-EM	MEILLONES-EM_CAR	-	LF	-	PCP	OM	LF	-	-	-	ENGE GENERACION	-	-			
10:55		ESCUADRON	ESCUADRON_CODEN	PC	LF	-	PC	-	OM	-	-	-	ESCUADRON	-	PC			
10:55		CANUTILLAR-1	CANUTILLAR	-	DN	-	PP	-	OM	-	-	-	COLBUN	-	-			
10:55		CANUTILLAR-2	CANUTILLAR	PC	N	-	PC	-	OM	-	-	-	COLBUN	-	PC			
10:55		MEILLONES-EM	MEILLONES-EM_CAR	-	LF	-	PCP	OM	-	-	-	-	ENGE GENERACION	-	-			
11:00		CANUTILLAR-1	CANUTILLAR	PC	N	-	PC	-	OM	-	-	-	COLBUN	-	PC			
11:00		NEHUENCO-2	NEHUENCO-2_TG1+TV1_GNL_D	-	270	N	LC	CI	OM	-	-	-	COLBUN	-	-			
11:07		GUACOLDA-5	GUACOLDA-5_CAR	-	MT	LF	-	MT	PCP	OM	-	-	AES ANDES	-	-			
11:08		GUACOLDA-3	GUACOLDA-3_CAR	-	LF	-	PCP	OM	LF	MT	-	-	AES ANDES	-	-			
11:21		PEHUENCHE-1	PEHUENCHE	200	DN	-	CI	-	OM	-	-	VE	-	ENEL GENERACION	-			
11:30		NEHUENCO-2	NEHUENCO-2_TG1+TV1_GNL_D	-	MT	N	LC	MT	-	-	-	-	COLBUN	-	-			
11:30		PEHUENCHE-1	PEHUENCHE	MT	N	-	MT	-	OM	-	-	-	ENEL GENERACION	-	MT			
12:05		COLMITO	COLMITO_DIESEL	MT	LF	DIC	PS	PCP	OM	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-			
12:10		COLMITO	COLMITO_DIESEL	0	DN	LC	PS	PCP	OM	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-			
12:15		CANUTILLAR-1	CANUTILLAR	MT	N	-	PS	-	OM	-	-	-	COLBUN	-	-			
12:15		CANUTILLAR-2	CANUTILLAR	MT	N	-	PS	-	OM	-	-	-	COLBUN	-	-			
12:15		ESCUADRON	ESCUADRON_CODEN	MT	LF	-	MT	-	OM	-	-	-	ESCUADRON	-	MT			
12:15		LAIAVE-1	LAIAVE-1_CODEN	MT	N	-	MT	-	OM	-	-	-	AES GENER	-	MT			
12:15		SANTAFE	SANTAFE_BLI+BL2_CODEN	-	DN	-	PC	-	OM	-	-	-	SANTAFE	-	-			
12:15		CMPLAJA	CMPLAJA_BLI+BL2_CODEN	-	LF	-	PC	-	OM	-	-	-	SANTAFE	-	-			
12:15		MEILLONES-EM	MEILLONES-EM_CAR	-	LF	-	MT	PCP	OM	Finaliza CxL 1500 KV Nva Pan de Azúcar - Polpaico	-	-	ENGE GENERACION	-	-			
12:20		CANUTILLAR-1	CANUTILLAR	0	DN	-	FS	-	OM	-	-	-	COLBUN	-	-			
12:20		CANUTILLAR-2	CANUTILLAR	0	DN	-	FS	-	OM	-	-	-	COLBUN	-	-			
12:25		PEHUENCHE-1	PEHUENCHE	PC	N	-	PC	-	OM	-	-	-	ENEL GENERACION	-	PC			
12:28		BOCAMINA-2	BOCAMINA-2_CAR	-	N	-	PC	-	OM	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-			
12:28		MEILLONES-CTM3	MEILLONES-CTM3_TG1+TV1_GNL_A	-	N	LC	MT	-	OM	-	-	-	ENGE GENERACION	-	-			
12:28		ANGAMOS-ANG2	ANGAMOS-ANG2_CAR	-	N	-	CI	-	OM	-	-	-	AES ANDES	-	-			
12:28		MEILLONES-CTM3	MEILLONES-CTM3_TG1+TV1_GNL_A	-	N	LC	MT	-	OM	-	-	-	ENGE GENERACION	-	-			
12:28		ANGAMOS-ANG2	ANGAMOS-ANG2_CAR	-	N	-	CI	-	OM	-	-	-	AES ANDES	-	-			
12:37		COLMITO	COLMITO_DIESEL	-	DN	DIC	PP	PCP	OM	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-			
12:40		ANGOSTURA-2	RALCO_siv	-	DN	-	PP	-	RE	-	-	-	COLBUN	-	-			
12:42		ANGOSTURA-1	RALCO_siv	PC	RO	-	PP	-	RE	-	-	-	COLBUN	-	-			
12:50		ANGOSTURA-2	RALCO_siv	PC	RO	-	PP	-	RE	-	-	-	COLBUN	-	PC			
12:50		PEHUENCHE-2	PEHUENCHE	-	DN	-	PP	-	OM	-	-	VE	-	ENEL GENERACION	-			
12:53		COLMITO	COLMITO_DIESEL	-	N	LC	MT	PCP	OM	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-			
12:57		ANTUCO-1	ELTORO_siv	PC	N	-	PC	-	RE	-	-	-	ENEL GENERACION	-	PC			
12:57		ANTUCO-2	COLBUN_siv	PC	N	-	PC	-	RE	-	-	-	ENEL GENERACION	-	PC			
13:00		PEHUENCHE-2	PEHUENCHE	MT	N	-	MT	-	OM	-	-	-	ENEL GENERACION	-	MT			
13:00		NEUARENSA	NEUARENSA_TG1+TV1_DIESEL	-	DRD	DIC	PP	-	OM	-	-	-	GENERADORA METROPOLITANA	-	-			
13:15		PEHUENCHE-1	PEHUENCHE	150	N	-	CI	-	OM	-	-	VE	-	ENEL GENERACION	-			
13:16		ANGAMOS-ANG2	ANGAMOS-ANG2_CAR	-	N	-	PC	-	OM	-	-	-	AES ANDES	-	-			
13:20		BOCAMINA-2	BOCAMINA-2_CAR	-	MT	-	MT	-	OM	-	-	-	ENEL GENERACION	-	MT			
13:22		LAUTARO-1	LAUTARO-1_BLI_CODEN	-	PC	-	PC	-	OM	-	-	-	COMASA	-	PC			
13:55		ANGOSTURA-1	RALCO_siv	100	RO	-	CI	-	RE	-	-	-	COLBUN	-	-			
13:55		ANGOSTURA-2	RALCO_siv	100	N	-	CI	-	RE	-	-	-	COLBUN	-	-			
13:56		TOTAL ERNC		49	-	-	-	-	-	Inicia control tv Lt 220 KV Salar - Calama - 228MVA	-	-	CCD	-	-			
13:56		PFV-IAMM1	PFV-IAMM1	18	N	-	CI	-	OM	-	-	-	ENOR CHILE	-	-			
13:56		PFV-IAMM2	PFV-IAMM2	11	N	-	CI	-	OM	-	-	-	ENOR CHILE	-	-			
13:56		PFV-SANPEDRO	PFV-SANPEDRO	63	N	-	CI	-	OM	-	-	-	ENOR CHILE	-	-			
13:56		PE-VALLELOSVENTOS	PE-VALLELOSVENTOS	55	N	-	CI	-	OM	-	-	-	ENEL GREEN POWER	-	-			
13:56		PFV-USVA	PFV-USVA	42	N	-	CI	-	OM	-	-	-	ACCIONA	-	-			
13:58		ANGAMOS-ANG2	ANGAMOS-ANG2_CAR	-	N	-	MT	-	OM	-	-	-	AES ANDES	-	-			
14:00		TOCOPILLA-US6	TOCOPILLA-US6_TG1+TV1_GNL_B	-	DRD	DIC	PP	MTP	OM	-	-	-	ENGE GENERACION	-	-			
14:00		TOCOPILLA-US6	TOCOPILLA-US6_TG1+TV1_GNL_A	-	DRD	DIC	PP	MTP	OM	-	-	-	ENGE GENERACION	-	-			
14:18		CANUTILLAR-1	CANUTILLAR	-	DN	-	PP	-	OM	-	-	-	COLBUN	-	-			
14:25		CANUTILLAR-1	CANUTILLAR	MT	N	-	MT	-	OM	-	-	-	COLBUN	-	MT			
14:30		ATACAMA-1TG1A	ATACAMA-1TG1A_TG1A+0.STV1_GNL_C	-	DRD	DIC	PP	-	OM	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-			
14:35		PEHUENCHE-2	PEHUENCHE	MT	N	-	PS	-	OM	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-			
14:36		GUACOLDA-3	GUACOLDA-3_CAR	-	N	-	MT	-	OM	-	-	-	AES ANDES	-	-			
14:38		PE-LOSBUENOSAIRES	ERNC	14	N	-	CI	-	OT	-	-	-	ENEL GREEN POWER	-	-			
14:38		POTENSCA	ERNC	3	N	-	CI	-	OT	-	-	-	POTENSCA	-	-			
14:38		PE-LARLOR	ERNC	26	N	-	CI	-	OT									

21-08-2021	Última Actualización	21-08-2021	23-26	CMG Online:	62.5	Quilota_220 kV:	JACOLDA-1_CAR					Zona Desacople			35-CC:		
Hora Mov	Equipo / Intervención	Central/Unidad	Configuración	Estado	Estado	ED	Config	Config	Limitación	Instrucción Cmg	Motivo	Condición del Emisor	Neumato	Centro de Control	SSCC	BASEPOINT	
				Operacional	Combinables						Comentarios						
17:17		TOCOPILLA-U16	TOCOPILLA-U16_TG1+TV1_GNL_A	RD	LC	PC	MTF	PC	OM	-	-	-	12001511 - IL 202100	ENGIE GENERACION	-	-	
17:17		GUACOLDA-3	GUACOLDA-3_CAR	LF	-	PC	-	PC	OM	-	-	-	-	AES ANDES	-	-	
17:17		GUACOLDA-4	GUACOLDA-4_CAR	LF	LF	PC	-	PCP	OM	-	-	-	IL 2021001746	AES ANDES	-	-	
17:17		MEILLONES-EM	MEILLONES-EM_CAR	-	LF	-	PC	PCP	OM	-	-	-	IL 2021001155	ENGIE GENERACION	-	-	
17:17		COCHRANE-CCH2_CAR	COCHRANE-CCH2_CAR	N	-	PC	-	OM	OM	-	-	-	-	AES ANDES	-	-	
17:20		ANGOSTURA-2	RALCO_siv	MT	N	-	MT	-	RE	-	-	-	-	COLBUN	-	MT	
17:27		PEHUENCHE-2	PEHUENCHE	MT	N	-	MT	-	OM	-	-	VE	-	ENEL GENERACION	-	MT	
17:32		ESCUADRON-LOGEWH	ESCUADRON-LOGEWH	PC	LF	-	PC	OM	OM	-	-	-	12000281 - IL 202100	ESCUADRON	-	PC	
17:32		CANUTILLAR-1	CANUTILLAR	PC	N	-	PC	-	OM	-	-	N	-	COLBUN	-	PC	
17:32		CANUTILLAR-2	CANUTILLAR	PC	N	-	PC	-	OM	-	-	N	-	COLBUN	-	PC	
17:32		NEHUENCO-2	NEHUENCO-2_TG1+TV1_GNL_D	PC	N	LC	PC	-	OM	-	-	-	-	COLBUN	-	PC	
17:32		SANISORO-1	SANISORO-1_TG1+TV1_GNL_A	PC	N	LC	PC	-	OM	-	-	-	-	ENEL GENERACION	-	PC	
17:32		SANISORO-2	SANISORO-2_TG1+TV1_GNL_A	PC	N	LC	PC	-	OM	-	-	-	-	ENEL GENERACION	-	PC	
17:32		COLIHUES-1	COLIHUES-1_HFO	PC	N	LC	PC	MTF	OM	-	-	-	IL 2021001545	ENOR CHIE	-	PC	
17:32		NUEVARENCA	NUEVARENCA_TG1+TV1_DIESEL	PC	N	LC	PC	-	OM	-	-	-	IL 2020001697	GENERADORA METROPOLITANA	-	PC	
17:32		GUACOLDA-4	GUACOLDA-4_CAR	LF	-	PC	PCP	OM	OM	-	-	-	IL 2021001619	AES ANDES	-	-	
17:32		GUACOLDA-2_CAR	GUACOLDA-2_CAR	LF	-	PC	PCP	OM	OM	-	-	-	IL 2021001973	AES ANDES	-	-	
17:32		GUACOLDA-1_CAR	GUACOLDA-1_CAR	LF	-	PC	PCP	OM	OM	-	-	-	IL 2021001247	AES ANDES	-	-	
17:32		HORNITOS-CTH	HORNITOS-CTH_CAR	-	-	PC	-	OM	OM	-	-	-	-	ENGIE GENERACION	-	-	
17:32		ANDINA-CTA	ANDINA-CTA_CAR	LF	-	PC	PCP	OM	OM	-	-	-	IL 2021001939	ENGIE	-	-	
17:32		NORGENER-NT01	NORGENER-NT01_CAR	LF	-	PC	PCP	OM	OM	-	-	-	IL 2021000072	AES ANDES	-	-	
17:32		NORGENER-NT02	NORGENER-NT02_CAR	N	-	PC	-	OM	OM	-	-	-	-	AES ANDES	-	-	
17:32		MEILLONES-CTM1	MEILLONES-CTM1_CAR	LF	-	PC	PCP	OM	OM	-	-	-	12001748 - IL 202100	ENGIE GENERACION	-	-	
17:32		TOCOPILLA-U14_CAR	TOCOPILLA-U14_CAR	LF	-	PC	PCP	OM	OM	-	-	-	09 - IL 2021000554 - IL	ENGIE GENERACION	-	-	
17:32		TOCOPILLA-U15_CAR	TOCOPILLA-U15_CAR	LF	-	PC	PCP	OM	OM	-	-	-	IL 2021000376	ENGIE GENERACION	-	-	
17:32		KELAR-TG2	KELAR-TG2_TG2+STV_GNL_A	PC	N	LC	PC	-	OM	-	-	-	-	KELAR	-	-	
17:32		MEILLONES-CTM3	MEILLONES-CTM3_TG1+TV1_GNL_B	PC	N	LC	PC	-	OM	-	-	-	-	ENGIE GENERACION	-	-	
17:34		TOTAL-ERNC								Finaliza control tx Lt 220 kV Salar - Calama - 228MVA				ENGIE GENERACION			
17:38		QUINTERO-1	QUINTERO-1_GNL_A	PC	DN	DIC	PP	-	OM	-	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-	
17:38		QUINTERO-2	QUINTERO-2_GNL_E	-	-	-	-	-	OM	PP Por disponibilidad de GNL E	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-	
17:41		PEHUENCHE-2	PEHUENCHE	PC	N	-	PC	-	OM	PP Por disponibilidad de GNL E	-	-	-	ENEL GENERACION	-	PC	
17:50		LOSPINOS	LOSPINOS_DIESEL	-	DN	DIC	PP	-	OM	Por SSCC	-	-	-	COLBUN	-	-	
17:50		PE-LOSBUENOSAIRES	ERNC	13	N	-	CI	-	OT	-	-	-	-	ENEL GREEN POWER	-	-	
17:50		PE-LAARD	ERNC	24	N	-	CI	-	OT	-	-	-	-	UCQUIER	-	-	
17:50		PICODIQUEN	ERNC	17	N	-	CI	-	OT	-	-	-	-	SCOTTA	-	-	
17:50		HORNITOS-CTH	HORNITOS-CTH_CAR	LF	-	PC	PCP	OM	OM	LF 55 MW	-	-	-	IL 2021002017	ENGIE GENERACION	-	-
17:58		ANGOSTURA-2	RALCO_siv	PC	N	-	PC	-	RE	-	-	-	-	COLBUN	-	PC	
18:00		VENTANAS-2	VENTANAS-2_CAR	PC	LF	-	PC	-	OM	IL 2021001918	-	-	-	AES ANDES	-	PC	
18:00		TOCOPILLA-U16	TOCOPILLA-U16_TG1+TV1_GNL_B	PC	RD	LC	PC	MTF	OM	-	-	-	12001511 - IL 202100	ENGIE GENERACION	-	-	
18:08		LOSPINOS_DIESEL	LOSPINOS_DIESEL	MT	N	LC	PC	-	OM	Por SSCC	-	-	-	COLBUN	-	PC	
18:09		QUINTERO-2	QUINTERO-2_GNL_E	PC	N	LC	PC	-	OM	-	-	-	-	ENEL GENERACION	-	PC	
18:14		ENAPACONCAGUA	ENAPACONCAGUA_CODEGN	PC	MM	-	FS	-	OM	EP	-	-	IL 2021001814 MM 202106	ENAP	-	PC	
18:30		CANDELARIA-2	CANDELARIA-2_DIESEL	DN	DIC	PP	-	OM	Por SSCC	-	-	-	-	COLBUN	-	-	
18:50		CANDELARIA-2	CANDELARIA-2_DIESEL	LC	MT	MT	OM	-	OM	Por SSCC	-	-	-	COLBUN	-	MT	
18:51		NUEVARENCA	NUEVARENCA_TG1+TV1_DIESEL	250	N	LC	CI	-	OM	-	-	-	IL 2020001697	GENERADORA METROPOLITANA	-	PC	
18:51		QUINTERO-1	QUINTERO-1_GNL_E	PC	N	LC	PC	-	OM	-	-	-	-	ENEL GENERACION	-	PC	
18:58		ANGOSTURA-2	RALCO_siv	MT	N	-	MT	-	RE	-	-	-	-	COLBUN	-	PC	
19:00		SANISORO-2	SANISORO-2_TG1+TV1_GNL_E	PC	N	LC	PC	-	OM	-	-	-	-	ENEL GENERACION	-	PC	
19:00		TOCOPILLA-U16	TOCOPILLA-U16_TG1+TV1_GNL_A	RD	LC	PC	MTF	OM	OM	Cambio de Combustible de GNL_A a GNL_E	-	-	-	COLBUN	-	MT	
19:08		ANGOSTURA-1	RALCO_siv	MT	RD	-	MT	-	RE	-	-	-	12001511 - IL 202100	ENGIE GENERACION	-	-	
19:08		NUEVARENCA	NUEVARENCA_TG1+TV1_DIESEL	MT	N	LC	MT	-	OM	-	-	-	IL 2021001562	COLBUN	-	MT	
19:08		NUEVARENCA	NUEVARENCA_TG1+TV1_DIESEL	MT	N	LC	MT	-	OM	-	-	-	IL 2020001697	GENERADORA METROPOLITANA	-	MT	
19:08		COLIHUES-1	COLIHUES-1_HFO	MT	N	LC	MT	-	OM	-	-	-	IL 2021001545	ENOR CHIE	-	MT	
19:17		PE-LOSBUENOSAIRES	ERNC	PC	N	-	PC	-	OT	Fin control tx Lt 66 kV Los Angeles - Buenos Aires	Fin control tx Lt 66 kV Los Angeles - Buenos Aires	-	-	ENEL GREEN POWER	-	-	
19:17		RENAICO	ERNC	PC	N	-	PC	-	OT	-	-	-	-	POTENCIA	-	-	
19:17		PE-LAARD	ERNC	PC	N	-	PC	-	OT	-	-	-	-	UCQUIER	-	-	
19:17		PICODIQUEN	ERNC	PC	N	-	PC	-	OT	-	-	-	-	SCOTTA	-	-	
19:23		SANISORO-1	SANISORO-1_TG1+TV1_GNL_A	MT	N	LC	MT	-	OM	-	-	-	-	ENEL GENERACION	-	MT	
19:23		NEHUENCO-2	NEHUENCO-2_TG1+TV1_GNL_D	MT	N	LC	MT	-	OM	-	-	-	-	COLBUN	-	MT	
19:28		QUINTERO-1	QUINTERO-1_GNL_E	MT	N	LC	MT	-	OM	-	-	-	-	ENEL GENERACION	-	MT	
19:30		COLMITO	COLMITO_DIESEL	MT	N	LC	PS	PCP	OM	-	-	-	IL 2021001517	CARDONES	-	-	
19:30		PEHUENCHE	PEHUENCHE	-	-	-	-	-	RE	Se declara en condición de Vertimiento	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-	
19:30		COLMITO	COLMITO_DIESEL	0	DN	DIC	FS	PCP	OM	-	-	-	IL 2021001517	CARDONES	-	-	
19:43		ANGOSTURA-2	RALCO_siv	MT	N	LC	PS	-	RE	-	-	-	-	COLBUN	-	-	
19:43		QUINTERO-1	QUINTERO-1_GNL_E	MT	N	LC	MT	-	OM	-	-	-	-	ENEL GENERACION	-	MT	
19:43		CANUTILLAR-1	CANUTILLAR	MT	N	-	MT	-	OM	-	-	-	-	COLBUN	-	MT	
19:43		CANUTILLAR-2	CANUTILLAR	MT	N	-	MT	-	OM	-	-	-	-	COLBUN	-	MT	
19:43		MEILLONES-CTM3	MEILLONES-CTM3_TG1+TV1_GNL_B	MT	N	LC	MT	-	OM	-	-	-	-	ENGIE GENERACION	-	-	
19:43		KELAR-TG2	KELAR-TG2_TG2+STV_GNL_A	MT	N	LC	MT	-	OM	-	-	-	-	KELAR	-	-	
19:46		SANISORO-2	SANISORO-2_TG1+TV1_GNL_E	300	N	LC	CI	-	OM	-	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-	
19:46		TOCOPILLA-U14	TOCOPILLA-U14_CAR	MT	LF	-	MT	PCP	OM	-	-	-	09 - IL 2021000554 - IL	ENGIE GENERACION	-	-	
19:46		TOCOPILLA-U15_CAR	TOCOPILLA-U15_CAR	MT	LF	-	MT	PCP	OM	-	-	-	IL 2021000376	ENGIE GENERACION	-	-	
19:47		ANGOSTURA-2	RALCO_siv	0	DN	-	FS	-	RE	-	-	-	-	COLBUN	-	-	
19:49		QUINTERO-1	QUINTERO-1_GNL_E	MT	N	LC	PS	-	OM	-	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-	
20:00		SANISORO-2	SANISORO-2_TG1+TV1_GNL_A	MT	N	LC	MT	-	OM	Cambio de Combustible de GNL_A a GNL_A	-	-	-	ENEL GENERACION	-	MT	
20:00		TOCOPILLA-U16	TOCOPILLA-U16_TG1+TV1_GNL_B	MT	RD	LC	MT	MTF	OM	Cambio de combustible de GNL_B a GNL_B	-	-	-	12001511 - IL 202100	ENGIE GENERACION	-	-
20:03		ANGOSTURA-2	RALCO_siv	-	DN	-	FS	-	RE	-	-	-	-	COLBUN	-	-	
20:15		QUINTERO-2	QUINTERO-2_GNL_E	MT	N	LC	PS	-	OM	-	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-	
20:15		ANGOSTURA-1	RALCO_siv	120	RD	-	CI	-	RE	-	-	-	IL 2021001562	COLBUN	-	-	
20:22		ANGOSTURA-1	RALCO_siv	RD	-	PC	-	PC	RE	-	-	-	-	COLBUN	-	PC	
20:24		CANUTILLAR-1	CANUTILLAR	PC	N	-	PC	-	OM	-	-	-	-	COLBUN	-	PC	
20:24		CANUTILLAR-2	CANUTILLAR	PC	N	-	PC	-	OM	-	-	-	-	COLBUN	-	PC	
20:24		KELAR-TG2	KELAR-TG2_TG2+STV_GNL_A	PC	N	LC	PC	-	OM	-	-	-	-	KELAR	-	-	
20:24		TOCOPILLA-U14	TOCOPILLA-U14_CAR	PC	LF	-	PC	PCP	OM	-	-	-	09 - IL 2021000554 - IL	ENGIE GENERACION	-	-	
20:24		TOCOPILLA-U15	TOCOPILLA-U15_CAR	PC	LF	-	PC	PCP	OM	-	-	-	IL 2021000376	ENGIE GENERACION	-	-	
20:24		TOCOPILLA-U16	TOCOPILLA-U16_TG1+TV1_GNL_B	PC	RD	LC	PC	MTF	OM	RD	-	-	12001511 - IL 202100	ENGIE GENERACION	-	-	
20:32		ANGOSTURA-2	RALCO_siv	PC	DN	-	PC	-	RE	-	-	-	-	COLBUN	-	-	
20:56		CANUTILLAR-1	CANUTILLAR	MT	N	-	MT	-	OM	-	-	-	-	COLBUN	-	PC	
20:56		CANUTILLAR-2	CANUTILLAR	MT	N	-	MT	-	OM	-	-	-	-	COLBUN	-	MT	
20:56		NUEVARENCA	NUEVARENCA_TG1+TV1_DIESEL	MT	N	LC	PS	-	OM	-	-	-	IL 2020001697	GENERADORA METROPOLITANA	-	MT	
20:56		NUEVARENCA	NUEVARENCA_TG1+TV1_DIESEL	MT	N	LC	PS	-	OM	-	-	-	12001511 - IL 202100	ENGIE GENERACION	-	-	
20:56		KELAR-TG2	KELAR-TG2_TG2+STV_GNL_A	MT	N	LC	MT	-	OM	-	-	-	-	KELAR	-	-	
21:00		CANDELARIA-2	CANDELARIA-2_DIESEL	MT	N	LC	PS	-	OM	-	-	-	-	COLBUN	-	-	
21:00		TOCOPILLA-U16	TOCOPILLA-U16_TG1+TV1_GNL_A	PC	RD	LC	PC	MTF	OM	Cambio de combustible GNL_B a GNL_A	-	-	-	12001511 - IL 202100	ENGIE GENERACION	-	-
21:00		CANDELARIA-2	CANDELARIA-2_DIESEL	OM	N	DIC	FS	-	OM	-	-	-	-	COLBUN	-	-	
21:12		ENAPACONCAGUA	ENAPACONCAGUA_CODEGN	0	MM	-	FS	-	MM	-	-	-	IL 2021001814 MM 202106	ENAP	-	-	
21:36		NUEVARENCA	NUEVARENCA_TG1+TV1_DIESEL	MT	N	LC	PS	-	OM	-	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-	
21:37		NUEVARENCA	NUEVARENCA_TG1+TV1_DIESEL	0													

INFORME DIARIO

Sábado 21 de Agosto del 2021



DESVIACIONES DE LA PROGRAMACION

1.1. Centrales

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado	Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
AILLIN	-	39.3	-	PMG, P	Masisa	204.0	0.0	-100.00 %	LF
ATACAMA SOLAR S.A.	-	0.0	-	P	Maule	0.0	0.0	-	-
Abanico	693.1	751.8	+8.47 %	RO	Mejillones IEM	8480.2	6130.4	(*) -27.71 %	LF
Aguas Blancas Diésel	0.0	0.0	-	-	Mejillones-CTM1	1865.0	2608.8	+39.88 %	LF
Alena	1323.7	564.2	-57.38 %	P	Mejillones-CTM1 Fuel Oil	-	0.0	-	-
Alfalfal	790.7	818.2	+3.48 %	MM	Mejillones-CTM2	0.0	0.0	-	MM
Alhué	0.0	0.0	-	-	Mejillones-CTM3 Diésel	0.0	0.0	-	-
Alto Renaico	6.1	23.3	+281.97 %	PMG	Mejillones-CTM3 GNL	3460.3	3339.7	-3.49 %	-
Ancoa	16.8	13.4	-20.42 %	-	Mejillones-CTM3 Gas Arg	0.0	-	-	-
Andes Diésel	0.0	0.0	-	-	Mejillones-PAM	528.0	503.3	-4.68 %	-
Andes FO6	0.0	0.0	-	-	Mercurio Sur	5.1	5.7	+12.46 %	P
Andina-CTA	3590.3	3002.9	-16.36 %	LF	Mocho	252.3	181.3	-28.14 %	-
Angamos-ANG1	0.0	0.0	-	MM	NEGRETE	700.1	627.0	-10.44 %	P
Angamos-ANG2	6528.4	5171.9	(*) -20.78 %	-	Nalcas	119.4	114.4	-4.20 %	PMG
Angostura	1833.4	3472.0	(*) +89.38 %	MM, RO	Nehuenco 1 Diésel	0.0	0.0	-	-
Antihue	0.0	0.0	-	-	Nehuenco 1 GNL	1518.0	1458.0	-3.95 %	-
Antuco	1925.1	5171.1	(*) +168.62 %	RO	Nehuenco 1 Gas Arg	0.0	0.0	-	-
Arauco	0.0	16.2	GNP	LF	Nehuenco 2 Diésel	0.0	0.0	-	-
Arica-GMAR	0.0	0.0	-	-	Nehuenco 2 GNL	6626.3	6403.0	-3.37 %	-
Arica-M1AR	0.0	0.0	-	-	Nehuenco 2 Gas Arg	0.0	0.0	-	-
Arica-M2AR	0.0	0.0	-	-	Nehuenco 9B Diésel	0.0	0.0	-	-
Atacama-1 Diésel	0.0	0.0	-	RO, LF	Nehuenco 9B GNL	0.0	0.0	-	-
Atacama-1 GNL	1820.4	2265.5	+24.45 %	-	Nehuenco 9B Gas Arg	0.0	0.0	-	-
Atacama-2 Diésel	4782.0	3271.1	(*) -31.59 %	RO	Newen Diésel	0.0	0.0	-	-
Atacama-2 GNL	0.0	0.0	-	-	Newen Gas	18.0	0.0	-100.00 %	-
Bess Andes	-	8.0	GNP	-	Newen Gas Arg	0.0	0.0	-	-
Bess Angamos	-	8.6	GNP	-	Newen Propano	0.0	-	-	-
Bess Cochrane	-	0.3	GNP	-	Norgener-NT01	2733.0	2543.2	-6.95 %	LF
Blanco	77.0	102.9	+33.64 %	-	Norgener-NT02	2945.6	2602.5	-11.65 %	-
Bocamina 2	8379.7	7540.0	-10.02 %	-	Norgener-NT02 Fuel Oil	-	0.0	-	-
CALAMA	638.1	570.5	-10.59 %	P	Nueva Aldea 1	0.0	0.0	-	MM
CAMPOS DEL SOL	97.1	124.4	+28.07 %	P	Nueva Aldea 2	0.0	1.6	GNP	DF
CERRO DOMINADOR CSP	0.0	0.0	-	P	Nueva Aldea 3	888.0	919.8	+3.58 %	-
CMPC Cordillera	0.0	0.0	-	RO	Nueva Renca Diésel	3181.4	1338.0	(*) -57.94 %	-
CMPC Laja	600.0	429.1	-28.48 %	-	Nueva Renca GNL	0.0	742.0	GNP	-
CMPC Pacífico	662.4	448.2	-32.34 %	-	Nueva Renca Gas Arg	0.0	0.0	-	-
CMPC Santa Fe	0.0	0.0	-	MM	Nueva Ventanas	0.0	0.0	-	MM
CMPC Tissue	-	31.6	-	PMG	Ojos de Agua	90.2	93.1	+3.17 %	PMG
COMBARBALA	-	0.0	-	P	Olivos	11.7	26.1	+123.08 %	-
Callao	45.9	52.3	+13.97 %	PMG	PFV AZABACHE	31.5	3.3	-89.47 %	P
Calle Calle	0.0	0.0	-	MM	PFV Del Desierto	-	0.0	-	PMG, P
Campiche	2016.0	2027.0	+0.55 %	-	PFV Diego de Almagro Sur	-	0.0	-	P

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Candelaria 1 Diésel	1183.0	1081.0	-8.62 %	
Candelaria 1 GNL	0.0	24.0	GNP	
Candelaria 1 Gas Arg	0.0	0.0	-	
Candelaria 2 Diésel	153.3	154.0	+0.43 %	
Candelaria 2 GNL	0.0	0.0	-	
Candelaria 2 Gas Arg	0.0	0.0	-	
Candelaria Solar	4.7	0.8	-83.48 %	
Canutillar	2859.4	1981.0	-30.72 %	
Capullo	288.0	276.0	-4.17 %	
Cardones	0.0	0.0	-	DRO
Carena	109.0	3.9	-96.42 %	PMG, MM
Carilafquén	72.0	60.4	-16.06 %	
Celco	120.6	101.4	-15.91 %	
Cementos Bío Bío	0.0	0.0	-	LF, RO
Cenizas	0.0	0.0	-	
Cerro Tigre	-	0.0	-	
Chacabuquito	131.0	143.5	+9.54 %	
Chacayes	759.2	702.1	-7.52 %	
Chagual	-	0.0	-	P
Chapiquiña	108.0	120.0	+11.11 %	
Chiburgo	0.0	0.0	-	PMG, MM
Chillan	-	0.0	-	
Chiloé	0.0	0.0	-	PMG
Cholguán	216.3	82.5	-61.85 %	DF, LF
Cholguán IFO	-	0.0	-	
Chuyaca	3.4	0.0	-100.00 %	LF
Cipreses	0.0	0.0	-	
Cipresillos	-	0.0	-	PMG
Cochrane-CCH1	0.0	3343.4	(*)GNP	DF
Cochrane-CCH2	5870.0	5056.1	-13.87 %	
Cogen. Aconcagua	631.0	0.0	-100.00 %	MM, RO
Cogen. Biobío	492.0	1223.0	+148.58 %	
Colbún	0.0	0.0	-	RO
Colihues Diésel	-	0.0	-	DF, LF
Colihues HFO	55.0	243.7	+343.09 %	DF, RO
Colmito Diésel	0.0	262.6	GNP	LF
Colmito GNL	0.0	0.0	-	
Concón	0.0	0.0	-	PMG
Constitución	0.0	0.0	-	PMG
Convento Viejo	288.0	247.8	-13.97 %	
Coronel Diésel	0.0	0.0	-	
Coronel GNL	0.0	0.0	-	
Coronel Gas Arg	0.0	0.0	-	
Coya	0.0	0.0	-	
Cumbres	192.0	179.5	-6.53 %	
Curillinque	438.5	171.0	-61.01 %	RO
Dadinco	-	0.0	-	
Degañ	0.0	0.0	-	LF
Degañ 2	0.0	0.0	-	DF
Deuco	-	0.0	-	
Diego de Almagro	0.0	0.0	-	

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
PFV EL SALITRAL	10.5	22.1	+110.90 %	P
PFV Las Majadas	0.0	0.0	-	P
PFV PLAYERITO	9.4	0.5	-94.90 %	P
PFV PLAYERO	9.8	0.5	-94.98 %	P
PFV RÍO ESCONDIDO	375.1	1174.4	+213.07 %	P
PFV SANTA ISABEL	1111.7	1307.0	+17.57 %	P
PFV SOL DE LILA	0.0	0.0	-	P
PFV Sol de los Andes	-	0.0	-	P
PFV Sol del Desierto	98.0	140.6	+43.44 %	P
PFV Sol del Norte	-	0.0	-	PMG, P
PFV de los Andes	-	0.0	-	PMG, P
PMG CH Corrales	-	0.0	-	PMG, P
PMGD PFV Kaufmann	0.0	0.0	-	P
Pajonales	0.0	0.0	-	
Palacios	1.7	0.6	-66.35 %	PMG
Palmucho	0.0	511.7	GNP	
Pangue	1920.0	2040.0	+6.25 %	
Parque Eólico Mesamávida	-	0.0	-	P
Pehuenche	1767.3	5317.4	(*) +200.88 %	
Peuchén	917.4	1250.6	+36.31 %	
Pilmaiquén	700.0	706.6	+0.94 %	RO
Placilla	0.0	0.0	-	PMG
Planta Valdivia	288.0	33.6	-88.33 %	
Pretty Field	9.0	17.4	+93.56 %	P
Providencia	216.0	221.8	+2.69 %	
Puente Solar	7.2	3.0	-57.53 %	P
Pulelfu	216.0	225.5	+4.40 %	PMG
Pullinque	675.0	505.2	-25.15 %	
Punta Colorada Diésel	0.0	0.0	-	
Punta Colorada IFO	0.0	0.0	-	
Puntilla	96.0	112.4	+17.08 %	MM
Queltehues	507.0	509.4	+0.48 %	DF
Quilleco	0.0	1240.0	(*)GNP	
Quintay	0.0	0.0	-	PMG
Quintero 1A Diésel	0.0	0.0	-	RO
Quintero 1A GNL	0.0	94.0	GNP	
Quintero 1A Gas Arg	0.0	0.0	-	
Quintero 1B Diésel	0.0	0.0	-	RO
Quintero 1B GNL	0.0	210.0	GNP	
Quintero 1B Gas Arg	0.0	0.0	-	
RENAICO 2	-	0.0	-	P
Ralco	3853.4	0.0	(*) -100.00 %	RO
Rapel	0.0	0.0	-	FE
Rauquén	18.1	14.0	-22.69 %	
Renaico	24.1	114.5	+375.00 %	PMG
Renca	0.0	0.0	-	
Rinconada	13.6	7.1	-47.47 %	
Rucatayo	780.0	759.6	-2.61 %	
Rucúe	35.3	3034.0	(*) +8494.90 %	
Río Colorado	240.0	276.9	+15.37 %	
Río Huasco	23.7	12.8	-45.95 %	

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado	Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Digua	0.0	0.0	-	P	Río Picoquén	408.0	459.5	+12.63 %	
Domeyko	0.0	0.0	-	P	SF Energía	1354.7	368.1	-72.83 %	LF
Don Jorge	10.8	1.5	-86.44 %		San Andrés	88.5	10.4	-88.25 %	
Dos Valles	0.2	0.0	-100.00 %	PMG	San Clemente	0.0	0.0	-	PMG
El Paso	36.0	0.0	-100.00 %		San Gregorio	0.0	0.0	-	PMG
El Peñón	0.0	0.0	-		San Ignacio	145.0	144.0	-0.70 %	
El Pinar	-	0.0	-		San Isidro 1 Diésel	0.0	0.0	-	
El Rincón	5.9	6.0	+1.89 %	PMG	San Isidro 1 GNL	7692.1	7183.0	-6.62 %	
El Salvador	0.0	0.0	-		San Isidro 1 Gas Arg	0.0	0.0	-	
El Toro	0.0	5.7	GNP	RO	San Isidro 2 Diésel	0.0	0.0	-	RO
El Totoral	0.0	0.0	-	PMG	San Isidro 2 GNL	7982.1	7034.0	-11.88 %	
Emelda 1	0.0	0.0	-		San Isidro 2 Gas Arg	0.0	0.0	-	
Emelda 2	0.0	0.0	-		San Javier	17.7	11.4	-35.49 %	
Enaex-CUMMINS	0.0	0.0	-		San Lorenzo 1	0.0	0.0	-	
Enaex-DEUTZ	0.0	0.0	-		San Lorenzo 2	0.0	0.0	-	
Energía Pacífico	384.0	348.7	-9.19 %	RO	San Lorenzo 3	0.0	0.0	-	
Escuadrón	192.0	89.2	-53.54 %	LF	San Ramiro	17.0	11.4	-33.11 %	
Esperanza-DS1	0.0	0.0	-		Santa Fe	37.1	21.9	-40.92 %	
Esperanza-DS2	0.0	0.0	-		Santa Lidia	0.0	0.0	-	
Esperanza-TG1	0.0	0.0	-	LF	Santa Marta	240.0	108.5	-54.79 %	
Espinos	0.0	0.0	-		Santa María	8975.8	8139.0	-9.32 %	RO
Eólica Aurora	1713.5	1714.7	+0.07 %		Santa Rita	10.1	3.3	-67.67 %	
Eólica Cabo Leones 1	2070.4	2114.7	+2.14 %		Sauzal	1154.0	637.0	-44.80 %	MM, RO
Eólica Cabo Leones 2	2651.5	2622.0	-1.11 %		Sauzal 60 Hz	-	0.0	-	
Eólica Cabo Leones 3	1751.9	2024.6	+15.57 %		Sauzalito	188.0	0.0	-100.00 %	
Eólica Canela	25.7	21.7	-15.53 %		Solar Aguila 1	14.9	14.8	-0.80 %	
Eólica Canela 2	108.7	52.9	-51.29 %		Solar Almeyda	424.6	418.6	-1.42 %	
Eólica Cuel	663.6	338.1	-49.06 %		Solar Andes	161.3	160.1	-0.72 %	
Eólica El Arrayán	497.2	508.8	+2.34 %		Solar Andes 2A	552.8	524.7	-5.09 %	LF
Eólica El Maitén	200.6	160.0	-20.25 %		Solar Antay	42.0	69.1	+64.58 %	PMG
Eólica La Esperanza	133.9	161.9	+20.95 %	PMG	Solar Atacama 2	949.4	1215.1	+27.98 %	
Eólica La Estrella	691.9	747.6	+8.05 %	DF	Solar Carrera Pinto	587.4	572.9	-2.47 %	
Eólica La Flor	442.8	440.9	-0.44 %		Solar Cerro Dominador	817.9	824.1	+0.75 %	
Eólica Lebu	130.9	31.9	-75.62 %	PMG	Solar Chañares	231.9	235.6	+1.63 %	
Eólica Los Buenos Aires	484.1	357.0	-26.26 %		Solar Diego de Almagro	183.0	171.1	-6.54 %	
Eólica Los Cururos	407.1	444.8	+9.27 %		Solar Doña Carmen	87.5	2.2	-97.49 %	
Eólica Monte Redondo	139.2	129.7	-6.81 %		Solar El Pelicano	715.6	720.4	+0.67 %	
Eólica Punta Colorada	13.6	17.6	+29.41 %	DF	Solar El Pilar - Los Amarillos	0.0	0.0	-	PMG
Eólica Punta Palmeras	115.8	110.2	-4.89 %		Solar El Romero	1386.3	1386.9	+0.04 %	
Eólica Punta Sierra	314.1	379.6	+20.84 %	RO	Solar FV Bolero	930.3	923.4	-0.74 %	
Eólica Renaico	1472.5	1391.5	-5.50 %		Solar Finis Terrae	827.7	888.3	+7.32 %	
Eólica San Gabriel	2385.0	600.7	(*) -74.81 %		Solar GPG San Pedro	722.6	746.7	+3.33 %	
Eólica San Juan	3540.4	3855.9	+8.91 %		Solar Huatacondo	671.2	668.9	-0.34 %	
Eólica San Pedro	329.4	360.3	+9.37 %		Solar Jama	379.6	386.2	+1.73 %	
Eólica San Pedro 2	613.3	600.6	-2.08 %	LF	Solar Javiera	418.7	440.4	+5.18 %	
Eólica Sarco	3460.6	3394.4	-1.91 %		Solar La Huayca 2	159.8	168.4	+5.42 %	
Eólica Sierra Gorda	1077.5	874.3	-18.85 %		Solar La Silla	9.5	10.8	+13.79 %	
Eólica Talinay Oriente	649.1	572.7	-11.76 %		Solar Lalackama	435.3	384.1	-11.75 %	
Eólica Talinay Poniente	392.7	427.0	+8.75 %		Solar Lalackama 2	97.1	116.3	+19.77 %	
Eólica Taltal	200.0	113.9	-43.08 %	LF	Solar Llano de Llampos	587.0	599.8	+2.18 %	

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado	Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Eólica Tolpán Sur	1249.0	379.7	-69.60 %		Solar Loma Los Colorados	6.1	3.3	-45.50 %	PMG
Eólica Totoral	54.7	103.3	+88.92 %		Solar Los Loros	250.3	219.0	-12.51 %	LF
Eólica Ucuquer 2	125.9	155.0	+23.10 %		Solar Los Tilos	5.0	6.2	+23.52 %	
Eólica Valle de los Vientos	520.1	436.7	-16.03 %		Solar Luz del Norte	958.6	979.8	+2.22 %	RO
Florida	0.0	0.0	-		Solar María Elena	457.6	423.2	-7.51 %	
Geo. Cerro Pabellón	881.2	914.0	+3.73 %		Solar Nuevo Quillagua	775.6	785.6	+1.29 %	
Guacolda 1	2370.7	2115.0	-10.79 %	LF	Solar PVV Granja Solar	930.9	942.7	+1.26 %	
Guacolda 2	1955.0	1948.0	-0.36 %	LF	Solar PV Conejo	741.5	742.1	+0.09 %	LF
Guacolda 3	3013.5	2657.0	-11.83 %		Solar PV Salvador	467.4	424.5	-9.18 %	
Guacolda 4	2796.2	2609.0	-6.69 %	LF	Solar Pampa Camarones	51.0	48.4	-5.04 %	
Guacolda 5	2710.0	2658.0	-1.92 %	LF	Solar Pampa Solar Norte	507.1	513.2	+1.19 %	
Guayacán	109.7	108.5	-1.10 %		Solar Piloto Cardones	0.3	1.0	+269.23 %	PMG
HP EL ATAJO	1.4	5.6	+287.44 %		Solar Pozo Almonte 2	65.6	56.0	-14.59 %	
HP FLORIDA II	66.0	149.4	+126.36 %		Solar Pozo Almonte 3	124.6	122.9	-1.31 %	
HP FLORIDA III	50.4	49.1	-2.58 %		Solar Puerto Seco	78.2	81.5	+4.28 %	PMG
Hidroeléctrica Chilco	-	0.0	-		Solar Quilapilún	237.7	284.7	+19.74 %	
Horcones Diésel	0.0	0.0	-		Solar SDGx01	5.8	6.9	+18.97 %	PMG
Horcones TG	-	0.0	-		Solar San Andrés	294.6	250.1	-15.09 %	
Hornitos	130.0	119.3	-8.23 %		Solar Santiago	177.1	337.9	+90.82 %	
Hornitos-CTH	3680.8	2792.4	-24.14 %		Solar Uribe	389.4	385.5	-1.00 %	
Huasco	0.0	0.0	-		Solar Usya	385.5	386.2	+0.19 %	LF
Huasco TG IFO	0.0	-	-		TAMAYA SOLAR	-	0.0	-	P
Inacal	0.0	0.0	-		TER SAN JAVIER 1	-	0.0	-	
Isla	483.9	219.6	-54.62 %		TER SAN JAVIER 2	-	0.0	-	
Itata	480.0	289.5	-39.69 %		Taltal 1 Diésel	0.0	0.0	-	DLC, RO
Juncal	110.0	116.8	+6.18 %		Taltal 1 GNL	0.0	0.0	-	RO
Kelar Diésel	0.0	0.0	-		Taltal 2 Diésel	0.0	0.0	-	DLC
Kelar GNL	4755.3	4606.6	-3.13 %		Taltal 2 GNL	0.0	0.0	-	
LA CRUZ SOLAR	-	0.0	-	P	Tamaya-Suta	0.0	0.0	-	
LA HUELLA	569.8	576.2	+1.13 %	P	Tarapacá-CTTAR	0.0	0.0	-	
LOS OLMOS	257.1	0.0	-100.00 %	P	Tarapacá-CTTAR Fuel Oil	-	0.0	-	
La Confluencia	329.0	447.6	+36.05 %	MM	Tarapacá-TGTAR	0.0	0.0	-	
La Higuera	734.0	900.9	+22.74 %	MM	Tchamma	0.0	0.0	-	
La Mina	174.4	48.1	-72.43 %		Teno	0.0	0.0	-	LF
La Portada-TECNET	0.0	0.0	-		Teno Gas 50	0.0	0.0	-	
Laja 1	18.9	565.5	+2886.06 %		Termopacifico	0.0	0.0	-	LF
Laja Energía Verde	240.0	79.0	-67.08 %		Tocopilla-TG1	0.0	0.0	-	
Las Vegas	0.0	0.0	-	PMG	Tocopilla-TG2	0.0	0.0	-	
Lautaro 1	624.0	515.4	-17.41 %		Tocopilla-TG3 Diésel	0.0	0.0	-	
Lautaro 2	0.0	0.0	-	MM	Tocopilla-TG3 GNL	0.0	0.0	-	DF
Lebu	-	0.0	-	PMG	Tocopilla-U14	1569.1	1531.3	-2.41 %	LF
Licantén	0.0	31.6	GNP	LF	Tocopilla-U14 Fuel Oil	-	0.0	-	
Licán	348.0	345.6	-0.70 %		Tocopilla-U15	1755.0	1693.7	-3.49 %	LF
Linares Norte	0.0	0.0	-	PMG	Tocopilla-U15 Fuel Oil	-	0.0	-	
Lircay	288.0	257.5	-10.59 %		Tocopilla-U16 Diésel	0.0	0.0	-	
Llauquereo	33.9	43.0	+26.62 %	PMG	Tocopilla-U16 GNL	4801.6	4542.5	-5.40 %	RO
Loma Alta	146.8	75.9	-48.27 %		Tocopilla-U16 Gas Arg	0.0	-	-	
Loma Los Colorados 1	0.0	0.0	-	PMG, DF	Trapén	7.3	0.0	-100.00 %	LF
Loma Los Colorados 2	0.0	262.6	GNP	DF	Trincao	0.0	10.1	GNP	MM
Los Guindos TG1 Diésel	0.0	0.0	-		Trongol	-	0.0	-	PMG

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Los Guindos TG2 Diésel	0.0	0.0	-	
Los Hierros	480.0	307.7	-35.90 %	
Los Hierros 2	72.0	63.0	-12.53 %	
Los Lagos Solar	0.0	0.0	-	P
Los Molles	42.1	41.0	-2.57 %	
Los Pinos	602.3	559.0	-7.20 %	
Los Quilos	224.0	242.4	+8.21 %	MM
Los Vientos	0.0	32.0	GNP	
MALGARIDA	1627.6	1549.4	-4.80 %	P
MALGARIDA 1	0.0	-	-	P
MALGARIDA 2	0.0	-	-	P
MALLECO NORTE	598.9	721.8	+20.51 %	P
MALLECO SUR	2933.8	2889.1	-1.52 %	P
MECO CHILLAN	26.0	3.6	-86.24 %	P
Machicura	312.0	300.0	-3.85 %	LF
Maitenes	132.0	134.2	+1.65 %	DF, RO
Malalcahuello	72.0	72.8	+1.15 %	
Mampil	846.6	834.0	-1.48 %	
Mantos Blancos-MIMB	0.0	0.0	-	
Mariposas	72.0	76.5	+6.25 %	PMG

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
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	-	MM
Ujina-6	44.5	0.0	-100.00 %	
Ventanas 1	0.0	0.0	-	ERE
Ventanas 2	2685.0	2734.0	+1.82 %	LF
Villa Alegre	27.6	11.2	-59.32 %	
Villa Solar	3.3	5.0	+49.50 %	
Viñales	528.0	514.2	-2.61 %	
Volcán	143.0	140.6	-1.71 %	
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	220214.1	214278.1	-2.70 %	

1.2. PMGD

Centrales	Prog.	Real	Desv %
Agni	-	0.0	-
Alerce	-	0.0	-
Alicahue	8.4	11.8	+40.20 %
Allipén	58.3	46.9	-19.57 %
Almendrado	-	0.0	-
Ancalí	-	0.0	-
Argomedo	13.6	6.3	-53.63 %
Aromos	-	0.0	-
Arrayán	-	0.0	-
Auxiliar del Maipo	32.4	17.8	-45.20 %
Aviles	0.0	0.0	-
BERRUECO	19.4	1.7	-91.17 %
Bellavista 1	78.7	76.3	-3.07 %
Biocruz	-	5.1	-
Biomar	-	0.0	-
Bluegate	-	0.0	-
Boldos	-	0.0	-
Boquiamargo	0.0	0.0	-
Bureo	21.7	27.8	+28.23 %
CASABERMEJA	6.3	4.9	-23.26 %
Caimi	0.0	0.0	-
Calafate	-	0.0	-
Calfuco	-	0.0	-
Caliboro	20.0	11.1	-44.66 %
Campesina	-	0.0	-
Casablanca 1	-	0.0	-
Casablanca 2	-	0.0	-
Cavancha	42.5	42.6	+0.27 %
Cañete	-	0.0	-
Chacabuco	18.2	34.0	+86.33 %
Chanleufu	1.2	0.0	-100.00 %
Chifin	-	0.0	-
Chile Generación	-	0.0	-
Chorrillos	-	0.0	-
Chufkén (Traiguén)	-	18.8	-
Ciruelillo	-	0.0	-
Cocharcas	9.0	3.7	-58.52 %
Collil	114.8	69.7	-39.34 %
Conchali	-	0.0	-
Contra	-	0.0	-
Contulmo	-	0.0	-
Copiulemu	-	1.8	-
Correntoso	111.9	149.3	+33.45 %
Cortés	-	0.0	-
Cosapilla	9.7	7.6	-21.74 %
Curacautín	-	3.1	-
Curauma	-	0.0	-
Curileufu	-	0.0	-
DON ANDRÓNICO	5.0	0.0	-100.00 %

Centrales	Prog.	Real	Desv %
Rapaco	-	0.0	-
Raso Power	-	0.0	-
Reca	32.4	28.4	-12.24 %
Rey	-	0.0	-
Riñinahue	1.8	1.8	+0.71 %
Roblería	0.0	0.0	-
Río Azul	-	0.0	-
Río Mulchén	3.6	24.3	+581.13 %
SANTA CAROLINA	2.2	1.8	-17.73 %
Salmofood 1	-	0.0	-
Santa Elena	0.0	46.6	-
Santa Ester	0.0	0.0	-
Santa Irene	-	0.0	-
Santa Isabel	9.1	0.2	-98.03 %
Santa Luisa	-	0.0	-
Saturno Norte	7.8	8.5	+9.61 %
Sauce Andes	5.7	4.3	-23.30 %
Sepultura	-	0.0	-
Skretting	-	0.0	-
Skretting Osorno	-	0.0	-
Sol de Septiembre	25.4	28.3	+11.64 %
Solar Alto	0.0	0.0	-
Solar Altos de Til Til	6.4	5.1	-20.04 %
Solar Altos del Paico	0.0	-	-
Solar Alturas de Ovalle	22.9	0.0	-100.00 %
Solar Amparo del Sol	16.9	19.0	+12.54 %
Solar Antonia	4.9	3.9	-21.26 %
Solar Ariztía	0.0	0.0	-
Solar Bellavista	12.5	1.9	-84.42 %
Solar Cabilsol	6.6	4.7	-29.01 %
Solar Cachiyuyo 2	25.7	53.8	+109.26 %
Solar Calama 1	81.6	74.9	-8.20 %
Solar Calle Larga	8.7	10.5	+21.07 %
Solar Canesa 1	3.1	0.0	-100.00 %
Solar Casuto	7.8	9.1	+16.79 %
Solar Catemu	2.3	7.1	+215.37 %
Solar Catán	4.9	9.0	+82.86 %
Solar Cernicalo 1	3.9	4.8	+23.64 %
Solar Cernicalo 2	3.9	4.5	+16.10 %
Solar Chalinga	4.4	9.6	+115.63 %
Solar Chancon	3.9	0.0	-99.74 %
Solar Chimbarongo	4.0	0.1	-97.75 %
Solar Chuchiñi	11.0	13.2	+20.13 %
Solar Citrino	6.9	3.3	-51.54 %
Solar Cordillerilla	5.8	0.0	-100.00 %
Solar Covadonga	70.3	71.0	+0.98 %
Solar Crucero	6.7	1.5	-77.65 %
Solar Cruz	8.3	6.2	-25.28 %
Solar Cuz Cuz	11.5	11.8	+3.03 %

Centrales	Prog.	Real	Desv %
Danisco	-	0.0	-
Darlin	28.5	4.8	-83.25 %
Don Pedro	-	0.0	-
Don Walterio	70.8	54.1	-23.63 %
Dongo	88.0	59.1	-32.83 %
Donguil	5.4	3.6	-32.83 %
Doña Hilda	4.0	1.3	-68.64 %
Doña Javiera	-	1.6	-
Doñihue	16.4	15.7	-4.44 %
EL ROMERAL	19.5	9.2	-52.88 %
ETERSOL	-	0.0	-
Eagon	-	0.0	-
El Agrio	19.8	7.3	-63.08 %
El Arrayán	-	5.3	-
El Campesino 1	-	0.2	-
El Canelo	57.1	46.4	-18.78 %
El Canelo 1	-	0.0	-
El Colorado	38.2	28.2	-26.40 %
El Condor	1.9	0.4	-78.48 %
El Diuto	49.3	24.4	-50.52 %
El Faro	-	0.0	-
El Litre	37.8	31.4	-17.07 %
El Llano	0.0	0.0	-
El Manzano	74.5	41.6	-44.14 %
El Mirador	6.5	0.0	-100.00 %
El Molle	-	26.2	-
El Nogal	-	0.0	-
El Piuquen	0.0	0.0	-
El Queltehue	-	5.6	-
El Resplandor	10.5	2.4	-76.84 %
El Tártaro	0.0	0.0	-
Energía León	-	11.5	-
Ensenada	0.0	0.0	-
Ermitaño	-	0.0	-
Estancilla	-	0.0	-
Estandartes	-	0.0	-
Eyzaguirre	3.5	4.1	+15.08 %
Eólica El Arrebol	178.9	0.0	-100.00 %
Eólica Huajache	84.1	78.0	-7.26 %
Eólica Las Peñas	112.1	88.6	-20.94 %
Eólica Lebu 3	73.6	6.8	-90.81 %
Eólica Raki	126.1	59.5	-52.81 %
Eólica Ucuquer	86.1	132.6	+53.96 %
Eólico El Nogal	130.8	80.5	-38.45 %
GR Pitao	0.0	0.0	-
Galpón	19.2	18.2	-5.30 %
Gami	-	0.0	-
Granada	19.9	7.4	-62.59 %
Guanaco Solar	3.4	3.4	+0.89 %
HBS	-	1.4	-
HBS-GNL	-	3.3	-

Centrales	Prog.	Real	Desv %
Solar Don Eugenio	5.6	2.6	-52.89 %
Solar Don Mariano	2.8	1.3	-55.43 %
Solar Eclipse	24.7	1.8	-92.64 %
Solar El Boco	4.7	12.8	+172.98 %
Solar El Chincol	9.8	5.6	-43.23 %
Solar El Chucao	5.6	0.0	-100.00 %
Solar El Divisadero	12.5	19.3	+55.18 %
Solar El Estero	3.8	1.1	-71.30 %
Solar El Laurel	15.6	7.3	-53.20 %
Solar El Picurio	5.5	4.5	-18.00 %
Solar El Pilpen	5.4	7.4	+37.04 %
Solar El Pitio	6.5	2.7	-58.62 %
Solar El Queltehue	5.9	-	-
Solar El Quemado	2.6	11.2	+331.77 %
Solar El Queule	7.4	0.0	-100.00 %
Solar El Roble	18.2	5.3	-70.71 %
Solar El Sauce	18.2	3.1	-82.86 %
Solar Encon	42.7	29.6	-30.59 %
Solar Esperanza	3.0	0.0	-100.00 %
Solar Filomena	7.4	8.7	+18.16 %
Solar Fotovolt	0.0	0.0	-
Solar Francisco	-	0.0	-
Solar GR Lemu	17.9	0.1	-99.33 %
Solar GR Pepa	28.8	0.0	-100.00 %
Solar GR Santa Rosa	20.1	5.9	-70.63 %
Solar Girasoles	5.2	3.4	-35.40 %
Solar Guadalaio	7.7	5.9	-23.70 %
Solar Homero	4.7	-	-
Solar Hormiga	5.0	9.9	+97.05 %
Solar Hornitos	0.7	0.8	+21.22 %
Solar Illapel 5X	5.0	10.4	+109.30 %
Solar Jahuel	13.5	21.3	+57.40 %
Solar Jaururo	4.6	4.9	+7.57 %
Solar José Soler Mallafré	2.8	2.1	-22.22 %
Solar Konda	13.3	9.5	-28.82 %
Solar La Acacia	16.7	11.4	-31.68 %
Solar La Blanquina	24.8	16.2	-34.63 %
Solar La Chapeana	10.7	15.8	+47.68 %
Solar La Chimba Bis	4.1	8.1	+97.04 %
Solar La Esperanza 2	36.4	13.6	-62.58 %
Solar La Estancia	4.7	3.1	-34.60 %
Solar La Frontera	19.4	11.8	-39.43 %
Solar La Lajuela	14.4	2.7	-81.21 %
Solar La Manga	14.1	4.5	-68.19 %
Solar La Quinta	5.6	10.8	+94.03 %
Solar Lagunilla	11.3	17.1	+51.28 %
Solar Las Araucarias	0.0	0.0	-
Solar Las Codornices	12.6	3.8	-69.80 %
Solar Las Mercedes 1	6.9	2.8	-59.51 %
Solar Las Mollacas	10.7	13.4	+25.62 %
Solar Las Palomas	6.2	1.8	-70.81 %

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Centrales	Prog.	Real	Desv %
Hidrobonito MC1	147.7	100.3	-32.10 %	Solar Las Perdices	10.2	5.2	-49.41 %
Hidrobonito MC2	66.2	55.1	-16.81 %	Solar Las Rojas	6.4	13.4	+108.96 %
Hidroeléctrica Cumpeo	52.1	32.6	-37.34 %	Solar Las Terrazas	3.0	16.1	+435.67 %
Homero	-	1.8	-	Solar Las Torcasas	-	4.9	-
Huape	11.7	2.3	-79.94 %	Solar Las Turcas	6.1	3.1	-49.34 %
JCE	-	0.0	-	Solar Lipangue	4.9	2.4	-51.83 %
Juncalito	0.0	0.0	-	Solar Llanos de Potroso	0.0	47.9	-
LAS TORTOLAS	0.0	0.0	-	Solar Lo Miranda	21.9	19.5	-11.07 %
LLAY LLAY	29.4	22.8	-22.61 %	Solar Lo Sierra	5.1	1.7	-66.22 %
LUMBRERAS	11.6	7.1	-38.73 %	Solar Loreto	2.3	1.6	-30.25 %
La Arena	0.0	0.0	-	Solar Los Gorriones	7.7	4.1	-47.27 %
La Bifurcada	0.0	0.0	-	Solar Los Libertadores	9.4	8.4	-10.32 %
La Compañía 2	5.2	0.0	-100.00 %	Solar Los Paltos	2.0	8.1	+308.79 %
La Ligua	6.3	5.8	-7.68 %	Solar Los Patos	8.0	4.7	-41.75 %
La Montaña 1	45.4	49.1	+8.11 %	Solar Los Puquios	19.0	8.6	-54.87 %
La Montaña 2	28.8	27.8	-3.35 %	Solar Luce	4.1	1.6	-62.15 %
La Paloma	1.0	0.0	-100.00 %	Solar Luders	4.4	2.8	-36.14 %
La Viña - Alto la Viña	0.0	3.4	-	Solar Luna	6.2	3.9	-36.83 %
Las Cabras	0.0	0.0	-	Solar Luna del Norte	16.7	18.2	+9.29 %
Las Chacras	9.4	3.9	-58.81 %	Solar Malaquita 2	20.6	0.0	-100.00 %
Las Flores	33.7	23.1	-31.52 %	Solar Marchigue 2	36.4	0.0	-100.00 %
Las Lechuzas	13.4	3.9	-70.76 %	Solar Marchigue 7	10.0	4.8	-52.32 %
Las Pampas	-	0.0	-	Solar Marin	15.2	12.6	-16.85 %
Las Vertientes	0.0	0.0	-	Solar Montt	4.0	10.0	+152.62 %
Lepanto	-	0.0	-	Solar Norte Chico 1	4.4	5.8	+31.03 %
Linares Solar	0.0	0.0	-	Solar Ocoa	5.6	6.0	+7.14 %
Lingue Solar	0.0	0.0	-	Solar Olivillo	20.7	14.1	-31.79 %
Lipigas Concón	-	0.0	-	Solar Ovejería	14.7	22.4	+52.65 %
Lirio del campo	6.4	2.9	-54.69 %	Solar PFV Mostazal	13.2	10.9	-17.50 %
Lonquimay	-	0.0	-	Solar PMGD Diego de Almagro	0.0	0.0	-
Los Bajos	35.5	14.6	-58.79 %	Solar PSF Lomas Coloradas	8.3	9.9	+19.64 %
Los Colonos	-	0.0	-	Solar Pama	5.7	10.5	+83.44 %
Los Corrales	6.9	0.6	-91.86 %	Solar Panquehue 2	9.4	12.7	+34.89 %
Los Corrales 2	11.6	17.9	+53.76 %	Solar Paraguay	35.0	14.7	-57.96 %
Los Molinos	0.0	0.0	-	Solar Parque Bicentenario	8.4	0.0	-100.00 %
Los Morros	15.1	1.8	-88.13 %	Solar Pedrerros	6.4	6.0	-6.07 %
Los Negros	-	0.0	-	Solar Peralillo	8.1	0.0	-100.00 %
Los Padres	36.6	17.4	-52.36 %	Solar Pica	0.0	0.0	-
Los Perales	11.9	3.3	-72.41 %	Solar Piquero	9.9	6.1	-38.44 %
Los Sauces	-	0.0	-	Solar Pirque	4.1	1.9	-54.03 %
Los Álamos	-	0.0	-	Solar Placilla	12.8	0.0	-100.00 %
Louisiana Pacific	-	0.0	-	Solar Población	8.7	2.7	-68.63 %
Lousiana Pacific 2	-	0.0	-	Solar Portezuelo	12.1	5.0	-58.93 %
MCH-Dosal	-	0.0	-	Solar Pozo Almonte 1	0.0	0.0	-
MSA-1	5.8	0.7	-87.14 %	Solar Pullalli	4.1	4.6	+12.22 %
Maisan	4.4	4.6	+3.08 %	Solar Punta Baja	8.0	13.7	+70.51 %
Malinke	7.1	3.1	-57.04 %	Solar Queltehue	4.5	3.9	-13.61 %
Mallarauco	71.8	68.9	-4.03 %	Solar RLA	7.2	7.2	+0.61 %
María Elena	2.1	0.0	-100.00 %	Solar Ranguil	8.6	6.0	-29.39 %
María Pinto	4.4	0.0	-100.00 %	Solar Rodeo	9.7	7.4	-24.46 %

Centrales	Prog.	Real	Desv %
Melo	41.2	23.2	-43.75 %
Membrillo	2.7	0.4	-85.02 %
Mimbre	-	0.0	-
Minihidro Alto Hospicio	21.5	15.8	-26.66 %
Minihidro El Toro	21.0	16.4	-21.95 %
Minihidro Santa Rosa	10.4	8.2	-21.06 %
Molineria Villarrica	6.7	4.7	-29.94 %
Monte Patria	-	0.0	-
Moya	0.0	0.0	-
Muchi	0.5	0.0	-100.00 %
Multiexport 1	-	0.0	-
Multiexport 2	-	0.0	-
Munilque 1	1.0	2.1	+117.04 %
Munilque 2	7.6	5.4	-29.02 %
Mutupin	0.0	0.0	-
Nahuen	24.6	6.1	-75.08 %
OVALLE NORTE	29.8	59.6	+99.74 %
Orafti	-	0.0	-
Orion	9.8	1.8	-81.92 %
PENCAHUE ESTE	5.1	0.4	-92.57 %
PFV Alcaldesa	0.0	0.0	-
PFV CANELILLO	5.2	8.4	+61.22 %
PFV CIPRES	17.7	9.7	-45.14 %
PFV COCINILLAS	4.4	13.6	+206.62 %
PFV PITRA	9.3	6.6	-29.92 %
PFV PMGD Curacavi	0.0	0.0	-
PFV PMGD El Flamenco	-	0.0	-
PFV PMGD Pegasus Solar	-	0.0	-
PFV PMGD San Camilo	-	0.0	-
PFV SANTA INES	23.4	11.6	-50.46 %
PINARES	-	0.0	-
PMGD Camping	-	0.0	-
PMGD PFV La Muralla	-	0.0	-
PMGD PFV Vicente	-	0.0	-
PRP Las Quemadas	-	0.0	-
Paine	0.0	0.0	-
Palmar	90.1	81.2	-9.83 %
Panguipulli	-	0.0	-
Pehui	16.0	14.8	-7.54 %
Pichilonco	22.5	18.0	-19.77 %
Picoltué	-	0.0	-
Pilpilén	10.0	4.4	-56.24 %
Pitotoy	4.3	3.8	-10.55 %
Puclaro	28.1	20.5	-27.15 %
Punitaqui	-	0.0	-
Purísima	8.4	4.8	-42.39 %
QUINANTU	31.6	15.1	-52.14 %
QUITRALMAN	-	0.0	-
Quillaileo	10.3	5.6	-45.91 %
Quillay	6.6	1.7	-73.92 %

Centrales	Prog.	Real	Desv %
Solar Rovián	13.0	5.8	-55.50 %
Solar San Francisco	9.6	10.4	+7.81 %
Solar San Isidro	6.8	2.9	-57.54 %
Solar San Pedro	5.4	7.9	+46.85 %
Solar Santa Adriana	6.7	3.9	-42.21 %
Solar Santa Amelia	8.4	2.1	-74.79 %
Solar Santa Cecilia	16.1	15.8	-2.17 %
Solar Santa Clara	10.1	17.1	+69.24 %
Solar Santa Julia	6.6	9.3	+42.60 %
Solar Santa Laura	5.5	7.5	+37.09 %
Solar Santuario	5.2	14.1	+171.15 %
Solar Sol	16.7	18.4	+10.01 %
Solar Talca	24.1	17.9	-25.68 %
Solar Talhuén	20.4	22.2	+8.63 %
Solar Tambo Real	16.5	15.4	-6.72 %
Solar Techos de Altamira	0.3	0.0	-100.00 %
Solar Til Til	4.7	6.9	+47.23 %
Solar Trebal	8.7	3.4	-60.89 %
Solar Trica-Dos	5.6	4.3	-24.12 %
Solar Tricahue 2	20.7	15.5	-24.85 %
Solar Tucúquere	11.7	8.7	-25.34 %
Solar UTFSM Valparaíso Valdés	0.3	0.1	-80.82 %
Solar UTFSM Viña del Mar	0.4	0.3	-31.73 %
Solar Valle Este 2	47.5	59.0	+24.41 %
Solar Valle Oeste 2	48.2	64.4	+33.57 %
Solar Valle de la Luna 2	4.8	4.2	-12.71 %
Solar Victoria	76.9	73.7	-4.20 %
Solar Villa Cruz	7.7	0.1	-99.09 %
Solar Villa Prat	7.8	0.0	-100.00 %
Solar Villa Seca	9.2	0.0	-100.00 %
Solar Vituco 2B	8.7	5.2	-40.65 %
Solar Ñilhue	2.2	2.9	+32.69 %
Solar Ñiquén	8.4	2.0	-76.20 %
Southern	-	0.0	-
Tamarugo	0.0	0.0	-
Tambores	-	0.0	-
Tamm	-	0.0	-
Tapihue	-	0.0	-
Tirúa	-	0.0	-
Tomaval	-	1.3	-
Trailelfú	41.4	43.4	+4.69 %
Tranquil	0.0	0.0	-
Trebal Mapocho	-	0.0	-
Trinidad Solar	0.0	0.0	-
Trueno	92.3	136.9	+48.29 %
Truful Truful	7.2	9.8	+36.42 %
UTSFM Vitacura	0.0	0.0	-
Venturada	17.0	7.8	-54.45 %
Watts 1	-	0.0	-
Watts 2	-	0.0	-

Centrales	Prog.	Real	Desv %
RAULI	29.6	16.1	-45.39 %
RINCONADA NORTE	5.7	7.3	+26.79 %
Ramadilla	-	0.0	-

Centrales	Prog.	Real	Desv %
Yumbel	-	0.0	-
Zapallar	-	0.0	-
Zofri	-	0.0	-
Total	5147.3	4065.5	-21.02 %

Abreviaturas:

CSE:Conectada a Sistema Externo
DF:Desconexión Forzada
DLC:Desconectada con Limitación de Combustible
DLF:Desconectada con Limitación Forzada
DLP:Desconectada con Limitación Programada
DRO:Desconectada con Restricción Operativa
ERE:Estado de Reserva Estratégica
FE:Falla Externa
GNP:Generación no programada
LC:Limitación de Combustible

LF:Limitación Forzada
LP:Limitación programada
MM:Mantenimiento Mayor
P:Prueba de Puesta en Servicio
PDO:Prueba DO
PMG:Pequeño Medio de Generación
PMGD:Pequeño Medio de Generación Distribuida
PO:Prueba Operacional
RO:Restricción Operativa
SI:Sin información

JUSTIFICACIÓN DE PRINCIPALES DESVIACIONES (*)

Angostura	Mayor generación real por mayores afluentes.
Antuco	Mayor generación real por mayores afluentes.
Eólica San Gabriel	Menor generación real por menor carga Eólica.
Mejillones IEM	Menor generación real por costo marginal.
Nueva Renca Diésel	Menor generación real por costo marginal.
Pehuenche	Mayor generación real por declaración de Vertimiento Evitable.
Quilleco	Mayor generación real por mayores afluentes.
Ralco	Menor generación real por costo marginal.
Rucúe	Mayor generación real por mayores afluentes.
Angamos-ANG2	Menor generación real por costo marginal.
Atacama-2 Diésel	Menor generación real por costo marginal.
Cochrane-CCH1	Mayor generación real por pruebas.

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

ESTADO DE LAS CENTRALES

3.1. Desconexión Forzada

CENTRALES (≥100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
Cochrane-CCH1	0.0	Con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Reparar tubo roto caldera, según SDCF 2021068993.

3.2. Desconectada con Limitación de Combustible

CENTRALES (≥100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
Taltal 1 Diésel	100.0	Limitada a generar con diésel. Causa informada: Sin combustible para generar, según IL 2021001887.
Taltal 2 Diésel	0.0	Limitada a generar con diésel. Causa informada: Sin combustible para generar, según IL 2021001887.

3.3. Desconectada con Restricción Operativa

CENTRALES (≥100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
Cardones	100.0	Limitación de arranques seguidos dentro de 8 horas radica en que el transformador de Servicios Auxiliares tiene potencia nominal de 4 MVA con la capacidad de aumentar a 8 MVA por 1/2 hora cada 8 horas. La capacidad mayor a la nominal es requerida por el SFC (Convertidor Estático de Frecuencia), SEE (Sistema de Excitación) y bomba principal de combustible durante el arranque de la unidad, según IL 2017001231.

3.4. Estado de Reserva Estratégica

CENTRALES (≥100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
Ventanas 1	100.0	Ventanas 1 se encuentra en Estado de Reserva Estratégica. Por lo tanto, para solicitar su despacho se debe cumplir lo indicado en el "Reglamento de Potencia" (Decreto 62/2006, modificado por el Decreto 42 del 2020), específicamente lo señalado en el "Art. 25 quinquies"

3.5. Falla Externa

CENTRALES (≥100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
Rapel	75.0	U-1 y 2 indisponibles por operación del relé 86T, provocando apertura del 52JT1. Según IF 2021002258.

3.6. Limitación Forzada

CENTRALES (≥100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
Andina-CTA	96.0	Limitada en 170 MW por control emisiones NOx, según y IL 2021001939.
Atacama-1 Diésel	100.0	TG1A limitada en 31 MW con combustible líquido por Alta Diferencial de Cámaras en circuito secundario de petróleo, según IL 2021001894.
Eólica Taltal	100.0	Parque eólico sin control de potencia reactiva, error de Scada, según IL 2021001225.
Guacolda 1	81.8	Limitada en 126 MW por máximo control de válvula de turbina, según IL 2021001247.
Guacolda 2	68.6	Limitada en 105 MW. Causa informada: Por parámetros del sistema de circulación, según IL 2021001973.
Guacolda 4	96.0	Limitada en 143 MW. Causa informada: Control de parámetros del sistema de circulación, según IL 2021001619.
Guacolda 5	94.1	Limitada en 145 MW. Causa informada: Control de temperatura en descarga de agua de mar del sistema de circulación. Según IL 2021001963.
Mejillones-CTM1	17.1	Limitada en 140 y 130 MW por presurización del hogar caldera y temperatura en descarga agua de mar, según IL 202102011 e IL 2021001748.

CENTRALES (≥100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
Mejillones IEM	94.1	Limitada en 355 MW. Causa informada: Alta vibración en descanso N°1 TV, según IL 2021001155.
Norgener-NTO1	100.0	Límitada en 134 MW en revisión de la unidad se verifica que no está dando la Pmax declarada, según IL 2021000072.
Solar PV Conejo	97.0	Limitada en 100 MW, según IL 2021001819.
Termopacífico	60.0	Limitada en 60 MW. Causa informada: Alta temperatura de escape en las unidades generadoras.
Tocopilla-U14	62.5	Limitada en 85 MW por alta temperatura vapor recalentado, según IL 2021000609.
Tocopilla-U15	68.1	Limitada en 90 MW por filtración descarga del desaireador, según IL 2021000376.
Ventanas 2	88.6	Limitada en 195 MW por control de parámetros del sistema de combustión. Según IL 2021001918.

3.7. Mantenimiento Mayor

CENTRALES (≥100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
Alfalfal	50.0	Mantenimiento Mayor U-1.
Angamos-ANG1	0.0	Mantenimiento mayor, según SD 2021057694.
Angostura	100.0	Mantenimiento Mayor U-3.
La Confluencia	50.0	Mantenimiento Mayor U-2.
La Higuera	50.0	Mantenimiento Mayor U-2.
Mejillones-CTM2	0.0	Mantenimiento mayor, según SD 2021064932.
Nueva Ventanas	0.0	Mantenimiento Mayor.

3.8. Prueba de Puesta en Servicio

CENTRALES (≥100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
ATACAMA SOLAR S.A.	0.0	En período de puesta en servicio.
CALAMA	0.0	En período de puesta en servicio.
CAMPOS DEL SOL	0.0	En período de puesta en servicio.
CERRO DOMINADOR CSP	0.0	En período de puesta en servicio.
Chagual	0.0	En período de puesta en servicio.
COMBARBALA	0.0	En período de puesta en servicio.
Domeyko	0.0	En período de puesta en servicio.
LOS OLMOS	0.0	En período de puesta en servicio.
MALGARIDA	0.0	En período de puesta en servicio.
MALGARIDA 2	0.0	En período de puesta en servicio.
MALLECO NORTE	0.0	En período de puesta en servicio.
MALLECO SUR	0.0	En período de puesta en servicio.
PFV Diego de Almagro Sur	0.0	En período de puesta en servicio.
PFV RÍO ESCONDIDO	0.0	En período de puesta en servicio.
PFV SANTA ISABEL	0.0	En período de puesta en servicio.
PFV Sol del Desierto	0.0	En período de puesta en servicio.
PFV SOL DE LILA	0.0	En período de puesta en servicio.
PFV Sol de los Andes	0.0	En período de puesta en servicio.
RENAICO 2	0.0	En período de puesta en servicio.
TAMAYA SOLAR	0.0	En período de puesta en servicio.

3.9. Restricción Operativa

CENTRALES (≥100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
Abanico	100.0	Limitada a un mínimo técnico provisorio de 5 MW. Causa informada: Debe quedar una unidad en servicio para alimentar al cliente externo Frontel, que abastece la zona de Antuco, Abanico y Lago Laja,

CENTRALES (≥100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
Angostura	100.0	C. Angostura U1. Por condición de afluente, se requiere restringir la entrada en servicio de la UG1. La unidad está disponible, pero se debe restringir al máximo su operación, por eventuales fallas o demoras en la puesta en servicio, por lo mismo se requiere dar prioridad a la operación de la Unidad 2 y Unidad 3, solo utilizar la unidad en condición de emergencia por control Cota. No presta SSSC
Antuco	100.0	C. Antuco U-1 y 2 con informe de limitación. Causa informada: La tasa de toma de carga de la central se deberá limitar a 40 MW por cada hora, para no afectar con golpes de agua las obras hidráulicas de los canales de regadío (Zañartu, Collao, Ríos - Pinochet y Antuco), que se encuentran inmediatamente aguas abajo de la descarga de la central Antuco. La potencia mínima de operación de la Unidad N ° 2 es de 80 MW. Debido a la instalación de un sistema que permite inyectar aire en la zona del rodete, excepcionalmente, la unidad N ° 2 puede operar en forma extraordinaria y no permanente bajo el mínimo técnico con una carga de 60 MW (no se permite generar en zonas intermedias para evitar la alta vibración en turbina y corte de pernos en tubo intermedio). Para cargas mayores a 80 MW, la Unidad se debe mantener limitada debido al comportamiento anormal en lógica asociada al set-point del controlador SCADA 800M, por lo que en todo su rango de generación (0 a 160 MW) no participa en el control primario ni secundario de frecuencia (AGC), según IL 2021001197 y 2021001198.
Atacama-1 Diésel	100.0	Disponible para generar con combustible diesel bajo los criterios indicados según autonomía, según IL 2021001792.
Atacama-2 Diésel	100.0	Disponible para generar con combustible diesel bajo los criterios indicados según autonomía, según IL 2021001792.
Colbún	100.0	Limitada para partida autónoma de forma automática. Causa informada: Falla de medida de potencial de barra N°1 SS/AA 13.8 KV, según IL 2021000818.
El Toro	100.0	C. El Toro limitado para realizar AGC, según IL2021001180.
Quintero 1A Diésel	0.0	Limitada a operar con diésel por restricciones ambientales, según IL 2020000259.
Quintero 1B Diésel	0.0	Limitada a operar con diésel por restricciones ambientales, según IL 2020000260.
Ralco	100.0	U-1 con limitación. Causa informada: Se requiere mantener unidad 1 en servicio siempre que el sistema lo requiera. Dicho requerimiento se debe a una condición técnica de válvula protección turbina la cual se encuentra trabajando en forma deficiente y por recomendación entregada por especialistas técnicos que indican disminuir los movimientos de apertura y cierre de dicha válvula y así evitar la degradación acelerada y una indisponibilidad de la unidad por un tiempo prolongado. Se solicita: En caso de que programa de generación requiera una sola unidad en servicio permanente, priorizar despacho de U-1. En caso de que programa de generación requiera una sola unidad y no de forma permanente, priorizar despacho de U-2. En caso de que programa de generación requiera ambas Unidades en servicio y por condiciones de sistema se deba detener una de las unidades, priorizar detención de U-2, según IL 2021001531.
San Isidro 2 Diésel	0.0	Limitación operación Combustible de Respaldo; Conforme a la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) N° 2/97, de la Comisión Regional del Medio Ambiente (COREMA) de Valparaíso, y la RES. EXTA. N° 25/97, del Director Ejecutivo de la Comisión Nacional de Medio Ambiente (CONAMA), que aprueba la operación de la Unidad I de San Isidro, el uso del combustible de respaldo (Diésel) tiene lugar en caso de emergencia, originada en la falla del suministro de gas natural por una causa fortuita o de fuerza mayor que interrumpa el suministro desde los yacimientos de Argentina y que exista una alta demanda que no sea posible abastecer con centrales hidroeléctricas y térmicas a carbón. El Uso del Combustible no exige del cumplimiento de la Norma de emisión contenida en el RCA y en DS N° 13 Norma de emisión de Centrales Térmicas, según IL 2021000298.
Santa María	100.0	Tiempo de estabilización de 2 horas (solo para cambios en el sentido de la carga), según IL 20200001130. Control terciario de frecuencia CTF con limitación. Causa informada: No se puede aplicar CTF mientras este vigente la limitación 2020001130, según IL 2020001885.
Solar Luz del Norte	100.0	Indisponible para el AGC. Causa informada: No obedece consiga de bajada, según IL 2020001994.
Taltal 1 Diésel	100.0	Durante el Mantenimiento Mayor de Unidad TG1 se detectan grietas en carcaza, por lo cual se requiere limitar arranques de la misma por parte de especialistas. Por consiguiente, se solicita dar como prioridad de despachos a Unidad TG2. En caso de requerir despacho de ambas unidades, la unidad TG1 podrá operar sin restricciones, según IL 2021001458.
Taltal 1 GNL	100.0	Durante el Mantenimiento Mayor de Unidad TG1 se detectan grietas en carcaza, por lo cual se requiere limitar arranques de la misma por parte de especialistas. Por consiguiente, se solicita dar como prioridad de despachos a Unidad TG2. En caso de requerir despacho de ambas unidades, la unidad TG1 podrá operar sin restricciones, según IL 2021001458.
Tocopilla-U16 GNL	100.0	Con restricción a participar en CPF, según IL 2021001815.

ANTECEDENTES DE LA OPERACIÓN DIARIA SEN

4.1. Observaciones

Hora	Centro de Control	Observación
00:00	CDC	Cs. PFV Loma Los Colorados, PE Lebu (ampliación de 6,5 a 10 MW), Loma Los Colorados 2 (U-15 y 16), Dos Valles, Chagual (Ex Los Cóndores), PFV Azabache, PFV Río Escondido, PFV Campos de Sol, PE Negrete 2, CSP Cerro Dominador, PE Malleco Sur/Norte, Aillín, Combarbalá, PE Calama, PE Alena y PFV Sol del Desierto continúan en período de puesta en servicio.
00:00	Colbún	C. Colbún se declara en condición de agotamiento con la cota 407,23 m.s.n.m. y un gasto de 650 MWh.
00:00	Enel Transmisión	SDAC deshabilitado.
00:59	Colbún	C. Carena U-2 con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Revisión por operación de protección, según SDCF 2021072955.
01:10	AES Andes	C. Guacolda U-1 continúa limitada en 126 MW, según IL 2021001247. Cancelada SICF 2021072931.
01:45	CGE	Línea de 66 kV Victoria - Traiguén interrupción forzada por protecciones, se pierden 2.7 MW de consumos correspondientes a la S/E Traiguén. Causa informada: Árbol sobre la línea, según IF 2021002300.
02:31	AES Andes	C. Guacolda U-1 se limita a 90 MW. Causa informada: Alta temperatura en descanso bomba de agua alimentación, según IL 2021002014.
02:46	Transelec	Línea de 500 kV Entre Rios - Ancoa 2 abierta para regular tensión.
02:57	CGE	Línea de 66 kV Penco - Tomé - Mahns interrupción forzada por protecciones, se pierden 7.2 MW de consumos correspondientes a las SS/EE Tomé y Mahns. Causa informada: Árbol sobre la línea entre estructuras 69-70, según IF 2021002299.
03:06	CGE	SS/EE Tomé y Mahns se recupera el 30 % de los consumos a través de mínimo técnico.
03:28	CGE	SS/EE Tomé y Mahns se recupera el 70 % de los consumos a través de mínimo técnico.
03:39	Transelec	Línea de 500 kV Ancoa - Alto Jahuel 2 abierta para regular tensión.
03:53	Transelec	Línea de 220 kV Ciruelos - Valdivia 2 abierta para regular tensión.
03:58	Transelec	Línea de 220 kV El Laurel - Nueva Pichirropulli 1 abierta para regular tensión.
04:20	AES Andes	C. Cochrane 1 sincronizada en pruebas, según SDCF 2021068993.
04:54	CGE	Línea de 66 kV Andalicán - Horcones 1 interrupción forzada por protecciones, se pierden 5 MW de consumos correspondientes a la S/E Carampangue, según IF 2021002301.
04:58	CGE	S/E Horcones interruptor BS cerrado, se recupera el 100% de los consumos de S/E Carampangue.
06:10	CGE	Línea de 66 kV Andalicán - Horcones 2 interrupción forzada por protecciones con reconexión automática con éxito, según IF 2021002302.
06:14	Transelec	Línea de 220 kV Polpaico - Santa Filomena interrupción forzada por protecciones, se pierden 88 MW de consumos correspondientes a Cía. Minera Angloamerican, según IF 2021002304.
06:16	CGE	Línea de 66 kV Alonso de Ribera - Chiguayante interrupción forzada por protecciones con reconexión automática con éxito, según IF 2021002303.
06:20	Enor Chile	C. PFV Doña Carmen sale del servicio en forma intempestiva con 0 MW.
06:45	Angloamerican	Cía. Minera Angloamerican recupera sus consumos desde S/E La Confluencia.
06:51	Transelec	Línea de 220 kV Polpaico - Santa Filomena prueba de cierre con éxito, según IF 2021002302.
07:43	STS	Línea de 66 kV Remehue - La Unión 1 y 2 (extremo S/E La Unión) interrupción forzada por protecciones, según IF 2021002305 y 2021002306.
07:46	STS	S/E La Unión línea de 66 kV Remehue - La Unión 1 y 2 cerrada, según IF 2021002305 y 2021002306.
08:13	Transelec	Línea de 220 kV Canutillar - Puerto Montt 1 abierta para regular tensión.
08:24	CGE	Línea de 66 kV Penco - Tomé - Mahns reconexión manual sin éxito, según IF 2021002299.
08:26	Transelec	Línea de 500 kV Entre Rios - Ancoa 2 cerrada.
08:31	Transelec	Línea de 500 kV Ancoa - Alto Jahuel 1 cerrada.
08:46	Transelec	S/E Don Héctor interruptores J1, J4, J9 y J11 abiertos por control de transferencia línea de 220 kV Punta Colorada - Pan de Azúcar.
08:49	Besalco	C. Los Hierros U-1 y 2 salen del servicio en forma intempestiva con 10 MW cada una. Causa informada : Obstrucción cámara de carga producto de temporal en la zona, según IF 2021002351 y 2021002352.
09:40	Enel Generación	C. Pehuenche se declara en condición de vertimiento evitable con la cota 645.01 m.s.n.m. y un gasto de 310 MWh.
09:41	Acciona	C. PFV Algarida limitada en 175 MW. Causa informada: Falla en alimentador 9, según IL 2021002015.

Centro de Control	Observación
10:17 Transelec	Línea de 154 kV Isla - Cipreses 1 interrupción forzada por protecciones. Causa informada: Fuertes ráfagas de viento provocan que techumbre de Central Isla caiga sobre la línea de 154 kV Cipreses - Isla 1, según IF 2021002318.
10:17 Enel Generación	C. Isla U-2 sale del servicio en forma intempestiva con 20 MW. Causa informada: Falla de línea de 154 kV Isla - Cipreses 2, según IF 2021002307.
10:17 Transelec	S/E Cipreses línea de 154 kV Cipreses - Itahue 2 interrupción forzada por protecciones, según IF 2021002312.
10:22 Chilquinta	S/E Casablanca transfiere sus consumos hacia S/E San Antonio por control de transferencia de línea de 110 kV Quillota - San Pedro.
10:27 Enel Generación	C. Curillín sale de servicio en forma intempestiva con 26 MW, según IF 2021002309.
10:32 Transelec	S/E Cipreses línea de 154 kV Cipreses - Itahue 2 cerrada, según IF 2021002312.
10:40 Besalco	C. Los Hierros U-1 disponible y en servicio, según IF 2021002351.
10:40 Besalco	C. Los Hierros U-1 sincronizada.
10:44 Transelec	Línea de 220 kV Ciruelos - Valdivia 2 cerrada.
10:45 Transelec	Línea de 154 kV Isla - Cipreses 2 con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Por caída de planchas de techumbre de casa de máquinas C. Isla, según SDCF 2021072994.
10:47 Transelec	Línea de 220 kV El Laurel - Nueva Pichirropulli 1 cerrada.
11:02 Transelec	Línea de 220 kV Canutillar - Puerto Montt 1 cerrada.
11:08 AES Andes	C. Guacolda U-3 limitada a mínimo técnico con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Filtración en FGD, según SICF 2021072989.
11:26 Enel Generación	C. Curillín disponible, según IF 2021002309.
11:31 CGE	S/E Chocalán interruptor CT1 interrupción forzada por protecciones, se pierden 2.8 MW de consumos. Causa informada: Falla en alimentador de media tensión, según IF 2021002308.
11:34 CGE	S/E Chocalán interruptor CT1 cerrado, según IF 2021002308.
11:47 Puntilla	C. Itata sale del servicio de forma intempestiva con 22 MW. Causa informada: Falla línea de 66 kV Itata - Santa Clara, según IF 2021002326.
12:15 CGE	Línea de 154 kV Charrúa - Los Ángeles interrupción forzada por protecciones, se pierden 93 MW de consumos correspondientes a S/E Los Ángeles. Causa informada: Árboles sobre la línea entre estructuras 23 a 36, según IF 2021002327.
12:15 Enel Green Power	C. P.E. Los Buenos Aires sale del servicio de forma intempestiva, según IF 2021002311.
12:15 Ucuquer2	C. P.E. Esperanza sale del servicio de forma intempestiva, según IF 2021002348.
12:16 CGE	S/E Pirque 52CT2 interrupción forzada por protecciones sin consumos afectados, según IF 2021002316.
12:24 Potencia	C. Alto Renaico sale del servicio de forma intempestiva y deja de inyectar 1 MW, según IF 2021002322.
12:24 Scotta	C. Picoiquén sale del servicio de forma intempestiva y deja de inyectar 19 MW, según IF 2021002315.
12:24 Potencia	C. Renaico sale del servicio de forma intempestiva y deja de inyectar 5.1 MW, según IF 2021002320.
12:24 Ucuquer2	C. P.E. La Flor sale del servicio de forma intempestiva, según IF 2021002346.
12:25 CGE	Línea de 66 kV Victoria - Collipulli interrupción forzada por protecciones, se pierden 16 MW de consumos correspondientes a SS/EE Collipulli, Angol y Nahuelbuta. Causa informada: Conductor cortado en línea de 66 kV Victoria - Collipulli entre estructuras 200 y 201, según IF2021002325.
12:40 CGE	S/E Los Ángeles recupera sus consumos desde S/E Duqueco con el cierre de líneas de 66 kV Duqueco - Los Ángeles (se recuperan las comunicaciones).
12:48 Duqueco Spa	C. Mampil con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Rechazo de carga con ambas unidades debido a obstrucción en la aducción de tubería forzada, según SDCF 2021072995.
12:48 CGE	SS/EE Angol y Nahuelbuta recuperan sus consumos desde S/E Duqueco. S/E Collipulli continua fuera de servicio.
12:48 CGE	Línea de 66 kV Putagán - Ancoa interrupción forzada por protecciones.
13:00 Transelec	S/E Tinguiririca interruptor J4 limitado a operar con sistema de protecciones 1. Causa informada: Protección sistema 2 (Siemens) de paño J4 de Paño de Transformación (ATR1), se dejó bloqueada debido a problemas internos de la protección, según IL 2021002016.
13:04 CGE	S/E Collipulli se recupera el 100 % de los consumos desde S/E Angol. Queda fuera de servicio tramo de 66 kV Victoria - Collipulli.
13:09 Scotta	C. Picoiquén disponible y en servicio, según IF 2021002315.
13:14 Potencia	C. Alto Renaico disponible y en servicio, según IF 2021002322.
13:27 Río Colorado	C. Embalse Ancoa sale del servicio en forma intempestiva con 22 MW.
13:30 Puntilla	Línea de 66 kV Itata - Santa Clara cerrada.
13:43 Potencia	C. Renaico disponible y en servicio, según IF 2021002320.
13:44 CGE	S/E Pirque 52CT2 cerrado, según IF 2021002316.
13:50 Besalco	C. Convento Viejo sale del servicio de forma intempestiva con 12 MW.

Hora	Centro de Control	Observación
13:50	Potencia	C. Renaico sale del servicio en forma intempestiva con 12 MW.
13:50	Celeoredes	Línea de 500 kV Ancoa - Jahuel 4 interrupción forzada por protecciones con reconexión automática con éxito, según IF 2021002319.
13:50	Enor Chile	PFV La Huayca II cancelada limitación, según IL 2021001988.
13:51	Enel Generación	C. Palmucho sale de servicio con 24 MW, según IF 2021002323.
14:00	Río Colorado	C. Río Colorado sale del servicio en forma intempestiva con 15 MW.
14:05	Celeoredes	Línea de 500 kV Ancoa - Alto Jahuel 4 interrupción forzada por protecciones con reconexión automática con éxito, según IF2021002319.
14:06	Celeoredes	Línea de 500 kV Ancoa - Alto Jahuel 4 deshabilitada reconexión automática en ambos extremos a solicitud del coordinador.
14:09	Enor Chile	S/E Tap Off La Estrella 52H1 de línea de 110 kV La Estrella - Portezuelo interrupción forzada por protecciones, se pierden 12 MW de consumos correspondientes a SS/EE Portezuelo, La Estrella, Marchigue, Alcones, Lihueimo y Paniahue, según IF 2021002333.
14:12	CGE	Línea de 66 kV Charrúa - Tap Off Santa Clara interrupción forzada por protecciones, se pierden 17 MW de consumos correspondientes a las SS/EE Los Tilos, Tres Esquinas, Quilmo, Santa Elisa Lucero y EFE Bulnes, según IF 2021002338.
14:15	Enel Green Power	C. P.E. Buenos Aires disponible y en servicio, según IF 2021002311.
14:25	CGE	Línea de 66 kV Cauquenes - La Vega con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Por retiro de corteza de árbol en estructura N°172, según SICF 2021072999.
14:32	CGE	Línea de 66 kV Victoria - Traiguén cerrada, según IF 2021002300.
14:36	AES Andes	C. Guacolda U-3 cancela limitación, según SICF 2021072989.
14:39	CGE	S/E Paniahue recupera sus consumos desde S/E San Fernando.
14:43	CGE	Línea de 66 kV Los Peumos - Curacautín interrupción forzada por protecciones, se pierden 4 MW de consumos. Causa informada: Corteza de eucalipto en estructura 72, según IF 2021002324.
14:45	CGE	Línea de 66 kV Cauquenes - La Vega cancelada solicitud de intervención de curso forzoso, según SICF 2021072999.
14:55	Transelec	Línea de 500 kV Changos - Kimal 1 cerrada.
15:12	Enor Chile	C. PFV Doña Carmen en servicio.
15:21	Digua	C. Digua interruptor JT1 interrupción forzada por protecciones.
15:21	Duqueco Spa	C. Mampil cancelada solicitud de desconexión de curso forzoso, según SDCF 2021072995.
15:21	Colbún	Línea de 220 kV Colbún - Puente Negro 2 interrupción forzada por protecciones con reconexión automática con éxito solo en el extremo de S/E Puente Negro, según IF 2021002328.
15:33	Río Colorado	C. Río Colorado sale del servicio en forma intempestiva con 13.5 MW.
15:33	Celeoredes	Línea de 500 kV Ancoa - Alto Jahuel 4 interrupción forzada por protecciones, según IF 2021002329.
15:35	Colbún	Línea de 44 kV Puente Alto CMPC - Carena interrupción forzada por protecciones. Causa informada: Falla en sistema de control, según IF 2021002293.
15:48	CGE	Se recuperan los consumos de SS/EE Lucero, Quilmo y EFE Bulnes desde S/E Chillán.
15:54	Río Colorado	C. Río Colorado disponible y en servicio.
16:00	AES Andes	C. Guacolda U-1 cancelada limitación, según IL 202102014.
16:04	Colbún	Línea de 220 kV Colbún - Puente Negro 2 cerrada, según IF 2021002328.
16:20	Besalco	C. Convento Viejo disponible y en servicio.
16:26	Celeoredes	S/E Charrúa 52J3 y 52J23 con limitación. Causa informada: Falla de enlace de comunicación principal Entel con instalaciones de S/E Charrúa 220 kV de TransChile, en servicio enlace microondas, según IL 2021002018.
16:29	Enel Generación	C. Palmucho disponible y en servicio, según IF 2021002323.
16:31	CGE	Línea de 66 kV Los Peumos - Curacautín cerrada, según IF 2021002324.
16:36	Besalco	C. Los Hierros U-1 sale del servicio de forma intempestiva y deja de inyectar 12 MW. Causa informada: Obstrucción de cámara de carga, según IF 2021002353.
16:44	CGE	Línea de 66 kV Talcahuano - Perales interrupción forzada por protecciones con reconexión automática exitosa, según IF 2021002332.
17:02	CGE	S/E Tap Off La Estrella 52H1 de línea de 110 kV La Estrella - Portezuelo, cerrado con éxito, según IF 2021002333.
17:09	CGE	Se recuperan los consumos de S/E Portezuelo.
17:11	CGE	Se recuperan los consumos de S/E La Esperanza, Alcones y Marchihue.
17:12	Transelec	Línea de 500 kV Changos - Kimal 1 abierta por regulación de tensión.
17:14	CGE	Se recuperan los consumos de SS/EE Tres Esquinas y Los Tilos desde S/E Chillán.
17:39	Transelec	S/E Don Héctor interruptores J1, J4, J9 y J11 cerrados.
17:41	CGE	Línea de 154 kV Charrúa - Los Ángeles cerrada.

Hora	Centro de Control	Observación
17:50	Engie Generación	C. Hornitos CTH limitada en 95 MW. Causa informada: Bajo stock de caliza, según IL 2021002017.
17:51	Celeoredes	Línea de 500 kV Ancoa - Alto Jahuel 4 cerrada y habilitada reconexión automática, según IF2021002329.
18:29	CGE	Línea de 66 kV Victoria - Collipulli cerrada, según IF202102325.
18:41	CGE	S/E Charrúa 52B6 de línea de 66 kV Charrúa - Chillán tramo Charrúa - Los Tilos cerrada.
19:00	Transec	S/E Ciruelos barra 1 de 220 kV 87B1 bloqueada. CDC instruye la apertura del 52JS.
19:12	CGE	Línea de 66 kV Los Peumos - Curacautín interrupción forzada por protecciones, se pierden 4 MW de consumos. Causa informada: Temporal de viento en la zona, según IF 2021002347.
20:16	Besalco	C. Los Hierros U-1 disponible y en servicio, según IF 2021002353.
20:22	CGE	Línea de 66 kV Los Peumos - Curacautín cerrada, se recupera el 100% de los consumos, según IF 2021002347.
21:15	Colbún	Línea 44 kV Puente Alto CMPC - Carena cerrada en vacío y en prueba, según IF 2021002293.
21:15	Chilquinta	Línea de 220 kV Cerros de Huichahue - Nueva Pichirropulli 1 abierta para regular tensión.
22:00	AES Andes	C. Cochrane 1 cancelada solicitud de desconexión de curso forzoso, según SDCF 2021068993.
22:05	Colbún	Línea 44 kV Puente Alto CMPC - Carena cerrada, según IF 2021002293.
22:27	Transec	S/E Ciruelos 52J2 de línea de 220 kV Ciruelos - Valdivia 1 interrupción forzada por protecciones, según IF 2021002349.
22:37	Transec	Línea de 220 kV Ciruelos - Valdivia 1 abierta para regular tensión.
22:42	CGE	Línea de 66 kV Penco - Tomé - Mahns cerrada, según IF 2021002299.

4.2. Otras Observaciones

Hora	Centro de Control	Observación
01:00	CDC	La mayor disminución de generación Bruta horaria fue de -615.9 [MW]
18:00	CDC	El mayor aumento de generación Bruta horaria fue de 775.4 [MW]
20:50	CDC	La mayor tasa de aumento de generación Bruta, calculada cada 5 minutos, fue de 55 [MW/m]
20:55	CDC	La mayor tasa de disminución de generación Bruta, calculada cada 5 minutos, fue de -58.9 [MW/m]

4.3. Primera Energización de Instalaciones

Hora	Control 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
Cenizas	S/E Cenizas sin datos SCADA.	06/02/2017	18:50		
Elektragen	Cs. Constitución y Maule datos SCADA.	07/11/2017	08:00		
AES Andes	S/E Mantos Blancos sin datos SCADA.	18/11/2017	18:31		
Enel Generación	S/E Pilmaiquén interruptores B1 Osorno1 y B2 Osorno 2 datos SCADA F/S.	06/12/2018	11:59		
Collahuasi	S/E Collahuasi patio 2 sin datos SCADA.	10/12/2019	16:50		
Enor Chile	C. Ujina sin datos Scada	10/12/2019	16:50		
Enlasa	C. El Peñón sin datos SCADA.	18/12/2019	00:41		
Energía Pacífico	C. Energía Pacífico datos SCADA F/S.	23/06/2020	21:30		
Enlasa	S/E Diego de Almagro 220 kV paño J2 y C. San Lorenzo 2 y 3 datos SCADA F/S.	07/08/2020	18:00		
Codelco Ventanas	S/E Tap Off Codelco Ventanas	24/11/2020	11:46		
Engie Transmisión	S/E Tap Off Quiani 52B1 sin cambio de estado.	20/12/2020	00:00		
TEN	S/E Cumbre dato de T° erróneo.	05/01/2021	11:00		
Enel Generación	C. Ralco sin datos cota y temperatura.	04/06/2021	14:00		
Prime Energía	C. Emelda sin cambio de estado en Scada.	05/08/2021	07:30		
STS	S/E Río Tolten paños J4, J5 y J6 sin Telecontrol.	14/08/2021	09:58		
Colbún	S/E Zaldivar sin datos SCADA.	15/08/2021	07:30		
CGE	S/E Los Ángeles data SCADA.	21/08/2021	12:15	21/08/2021	12:40

COMUNICACIONES SEN

Centro de Control	Instalación	Fecha F/S	Hora F/S	Fecha E/S	Hora E/S
Cenizas	Hot line.	07/10/2018	11:50		
Mariposas	Hot line.	23/02/2019	05:00		
ENAP BioBio	Hot line.	31/10/2020	07:30		
SWC	TG Salvador Hot line.	28/02/2021	12:00		
Cenizas	No contestan el teléfono fijo.	06/08/2021	17:09		

ANEXO N°4

Detalle de mantenimientos programados y forzados correspondientes al día 21 de
agosto de 2021

Numero	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solicitud	Origen	Tipo Programación	Línea	Trama(s)	Tipo Trabajo	Potencia	Trabajos a Realizar	Descripción Nivel Riesgo	Comentarios Adicional	Consumo	Empresas Afectadas	Tiempo Requiero	Estado Operativo	Estado Operativo Efectivo	Fecha Inicio	Fecha Fin	Fecha Efectiva Inicio	Fecha Efectiva Fin		
202107296	Línea	Ejecución Exitosa	ANGLO AMERICAN LOS BRONCES	Desconexión	Origen Interno	Curso Ferozo	LOS MAITENES - SAN FRANCISCO 66KV	LOS MAITENES - TAP PH 66KV C1	Otro Tipo de Trabajo		Disminuir carga para que baje la temperatura del punto caliente.	Se requiere abrir línea a en S4 Maitenes para disminuir carga por encontrarse punto caliente con delta de temperatura de 100°C en fase central de Sect. de salida a 54kV.	Requerimos de hacer lo antes posible esta desconexión.	No tiene consumo afectado		ninguno				21-08-21 13:47	21-08-21 18:00	21-08-21 13:57	22-08-21 18:49	
202107299	Línea	Ejecución Exitosa	COMPANIA GENERAL DE ELECTRICIDAD S.A.	Intervención	Origen Interno	Curso Ferozo	CAUQUEÑES - LA VEGA 66KV	CAUQUEÑES - LA VEGA 66KV C1	Otro Tipo de Trabajo		Se requiere bloquear reconexión automática de S281 S/E Cauqueses, LT 66 KV Cauqueses a La Vega, para retirar cortera de árbol de LAT en estructura N°172.	Riego bajo, según procedimiento interno de CGE.		No tiene consumo afectado		ninguno				21-08-21 14:25	21-08-21 14:45	21-08-21 14:25	21-08-21 14:45	
202107286	Línea	Ejecución Exitosa	ENEL TRANSMISIÓN CHILE S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	LO ESPEJO - OCHAGAVIA 110KV C1	LO ESPEJO - TORRE 11 110KV C1 TORRE 11 - TORRE 16 110KV C1 TORRE 16 - TAP CISTERNA 110KV C1 TAP LA CISTERNA - FCC 110KV C1 TAP LA CISTERNA - LA CISTERNA 110KV C1	Otro Tipo de Trabajo		Realiza operaciones en el Cto 110 KV Señalado para ejecutar Pruebas de energía poner en servicio el nuevo Transformador de poder N°3 y Barras 12 KV N°3, al término de los trabajos se ejecutan pruebas de puesta en servicio.	Trabajos sin riegos para el sistema.	Trabajos enmarcados en proyecto, ampliación de S/E Panamericana, NUP:1224	No tiene consumo afectado		ninguno				21-08-21 13:00	21-08-21 20:00	21-08-21 13:20	21-08-21 16:34	
202107283	Línea	Ejecución Exitosa	ENEL TRANSMISIÓN CHILE S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	LO ESPEJO - BUN 110KV	LO ESPEJO - TAP LAS ACACIAS 110KV C1 TAP LAS ACACIAS - TAP SBERNARDO 110KV C1 TAP LAS ACACIAS - LAS ACACIAS 110KV C1 TAP SAN BERNARDO - BUN 110KV C1 TAP SAN BERNARDO - SAN BERNARDO 110KV C1	Otro Tipo de Trabajo		Realiza operaciones en el Cto 110 KV Señalado para ejecutar Pruebas de energía poner en servicio el nuevo Transformador de poder N°3 y Barras 12 KV N°3, al término de los trabajos se ejecutan pruebas de puesta en servicio.	Trabajos sin riegos para el sistema.	Trabajos enmarcados en proyecto, ampliación de S/E Panamericana, NUP:1224	No tiene consumo afectado		ninguno					21-08-21 12:00	21-08-21 20:00	21-08-21 13:20	21-08-21 16:34
202107281	Línea	Ejecución Exitosa	ENEL TRANSMISIÓN CHILE S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	CHENA - LO ESPEJO 110KV	CHENA - LO ESPEJO 110KV C1	Otro Tipo de Trabajo		Realiza operaciones en el Cto 110 KV Señalado para ejecutar Pruebas de energía poner en servicio el nuevo Transformador de poder N°3 y Barras 12 KV N°3, al término de los trabajos se ejecutan pruebas de puesta en servicio.	Trabajos sin riegos para el sistema.	Trabajos enmarcados en proyecto, ampliación de S/E Panamericana, NUP:1224	No tiene consumo afectado		ninguno				21-08-21 12:00	21-08-21 20:00	21-08-21 13:20	21-08-21 16:34	
202107498	Línea	Ejecución Exitosa	INTERCHIE S.A.	Desconexión	Origen Externo	Programada	ANA MARIA - LAGUNAS 220KV [EN REVISION]	SE 73 1 - LAGUNAS 220KV C2	Otro Tipo de Trabajo		Trabajos de Tránsito, S/E Lagunas 220 KV: 1. Eliminación de puntos calientes en desconectores 8916 y 8916-2. 2. Mantenimiento Normal a Transformador de Potencial de Barra 2 (Sección 2) Fase 2.	No hay riegos declarados para los trabajos.	A solicitud de Transeliec, se requieren las siguientes condiciones en S/E Lagunas: Interruptor S219 Abierto. Desconector 8919-2 Abierto y Bloqueado. Desconector 8919-2 Abierto y Bloqueado. Las condiciones en el extremo de S/E Ana María, fueron verificadas por Transeliec a F200305 0200.	No tiene consumo afectado		ninguno				21-08-21 08:00	21-08-21 18:00	21-08-21 08:23	21-08-21 17:42	
202107082	Línea	Ejecución Exitosa	MINERA ANTUCOYA	Intervención	Origen Interno	Programada	TAP OFF ENLACE - ANTUCOYA 220KV C1	TAP OFF ENLACE - ANTUCOYA 220KV C1	Lavado de Aislación	0	Lavado de aislación a línea energizada en tramo 2 entre estructuras 35 y 49.	Riego Bajo porque cliente toma todas las medidas de seguridad para un trabajo seguro.	S/E Enlace, Señalizar y No reconectar S211 S/E Antucoya Señalizar y No reconectar S211	No tiene consumo afectado		ninguno				21-08-21 08:00	21-08-21 18:00	21-08-21 09:31	21-08-21 15:54	
202107043	Línea	Ejecución Exitosa	MINERA ESCONDIDA	Intervención	Origen Interno	Programada	LAGUNA SECA - 418 69KV	LAGUNA SECA - TAP OFF 418 69KV C1 TAP OFF 415 - TAP OFF 416 69KV C1 TAP OFF 415 - 418 69KV C1 TAP OFF 416 - TAP OFF 418 69KV C1 TAP OFF 416 - 418 69KV C1 TAP OFF 418 - 418 69KV C1	Lavado de Aislación	0	Lavado de aislación Línea 69 KV Laguna Seca - 418	Riego Bajo, Trabajo se realiza con procedimiento actualizado en termino y personal calificado.	Se requieren las siguientes condiciones: SE Laguna Secca: No reconectar S284 S/E 418: No reconectar S2834 S/E 416: No reconectar S2832 S/E 415: No reconectar S2831	No tiene consumo afectado		ninguno				21-08-21 07:00	21-08-21 20:00	21-08-21 09:15	21-08-21 12:04	
202107174	Línea	Ejecución Exitosa	MINERA SPENCE	Intervención	Origen Interno	Programada	ENCUENTRO - SGO 220KV	ENCUENTRO SGO 220KV	Obras Civiles	0	Se realizará excavación bajo la línea de transmisión Encuentro - SGO excavación de alcantarilla.	Bajo. Se ejecutarán trabajos bajo la línea de transmisión de 220 kV respetando la distancia de aproximación límite.	Trabajos bajo la línea 220KV entre Encuentro y SGO. Dudas llamar a Christian Diaz +56982185010 Se trabajará con equipos bulldozer, camión grulla y excavadoras, sin que se mantendrán a una distancia segura de la línea la cual fue medido con topografía. Se hará nueva revisión previo a los trabajos como parte de las revisiones antes de comenzar la tarea. En SE Encuentro S2190 Señalizar y no reconectar En SE SGO S211 Señalizar y no reconectar	No tiene consumo afectado		ninguno				21-08-21 08:00	21-08-21 20:00	21-08-21 08:36	21-08-21 19:46	
202106933	Línea	Ejecución Exitosa	TEN	Intervención	Origen Interno	Programada	CUMBRE - NUEVA CARDONES 500KV C1	CUMBRE - NUEVA CARDONES 500KV C1 CUMBRE - NUEVA CARDONES 500KV C2	Lavado de Aislación		Lavado de aislación de LT 2 x 500KV Cumbre Nueva Cardones, entre estructuras T003 A64	El principal riesgo es la acumencia de un flashover. Medida de mitigación: Inspección visual del estado de los aisladores - Verificación de condiciones meteorológicas (Velocidad y dirección del viento) - Revisión de calidad del agua.	Se requiere precaución operacional de no reconectar LT 2 x 500KV Cumbre Nueva Cardones en ambos extremos, para realizar trabajos de lavado de aislación por contaminación normal.	No tiene consumo afectado		ninguno				21-08-21 07:00	21-08-21 18:00	21-08-21 07:36	21-08-21 11:37	
202107059	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Desconexión	Origen Interno	Programada	TARAPACA - LAGUNAS 220KV	TARAPACA - LAGUNAS 220KV C2	Otro Tipo de Trabajo	0	Subestación Lagunas: Mantenimiento correctivo por eliminación de puntos calientes en el alto y medio a desconectores 8916-1 y 8916-2. 2. Mantenimiento Normal a Transformador de Potencial de Barra 2.	Actividades: Subestación Lagunas, MCC Eliminación de puntos calientes alto y medio a desconectores 8916-1 y 8916-2. Mantenimiento Transformador de Potencial de Barra 2. Restricciones: 1. 220KV Tarapacá Lagunas, C1, Indisponible. Barra 220 KV, Sección 2 Lagunas, Indisponible. Lagunas, Paflo 11 de Tránsito a barra 220 KV sección 1. Instalaciones en Riesgo: Barra 220 KV, Sección 2 Lagunas o 220KV Tarapacá - Lagunas, C1. Temporalidad de los Trabajos: Al término de los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del Jefe de Faena: Subestación Lagunas, Se instalarán tierras provisionales en la parte superior del equipo TP82. Subestación Lagunas, Se instalarán tierras provisionales en ambos extremos del 8916-1. Subestación Lagunas, Se instalarán tierras provisionales en ambos extremos del 8916-2.	No tiene consumo afectado		ninguno				21-08-21 08:00	21-08-21 18:00	21-08-21 07:25	21-08-21 17:37		
202107075	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	LOS CHANGOS - KIMAL 500KV	LOS CHANGOS - KIMAL 500KV C2	Otro Tipo de Trabajo	0	Lavado de aislación Est. E264_E265 Tr. E19 a E110.	Actividades: Lavado de aislación Est. E264_E265 Tr. E19 a E110. Restricciones: Subestación Los Changos, S2K10, S2K11, S2K13, S2K14 con bloqueo a la reconexión. Subestación Kimal, S2K2, S2K3, S2K5, S2K6 con bloqueo a la reconexión. Instalaciones en Riesgo: 1. 500KV Los Changos - Kimal, C1 o 1. 500KV Los Changos - Kimal, C2. Temporalidad de los Trabajos: Durante los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del Jefe de Faena: No hay.	No tiene consumo afectado		ninguno				21-08-21 08:00	21-08-21 18:00	21-08-21 07:57	21-08-21 18:09		
202107074	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	LOS CHANGOS - KIMAL 500KV	LOS CHANGOS - KIMAL 500KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	Lavado de aislación Est. E264_E265 Tr. E19 a E110.	Actividades: Lavado de aislación Est. E264_E265 Tr. E19 a E110. Restricciones: Subestación Los Changos, S2K10, S2K11, S2K13, S2K14 con bloqueo a la reconexión. Subestación Kimal, S2K2, S2K3, S2K5, S2K6 con bloqueo a la reconexión. Instalaciones en Riesgo: 1. 500KV Los Changos - Kimal, C1 o 1. 500KV Los Changos - Kimal, C2. Temporalidad de los Trabajos: Durante los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del Jefe de Faena: No hay.	No tiene consumo afectado		ninguno				21-08-21 08:00	21-08-21 18:00	21-08-21 07:57	21-08-21 18:09		
2021069517	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	TARAPACA - CONDORES 220KV	TARAPACA - CONDORES 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	Limpieza manual con pértigas de aislación, con línea energizada método a distancia, en Tramo E073 a E134.	Limpieza manual con pértigas de aislación, con línea energizada método a distancia, en Tramo E073 a E134.	Bajo	No tiene consumo afectado		ninguno					21-08-21 08:00	21-08-21 18:00	21-08-21 07:25	21-08-21 12:06
2021069505	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	LOS MOLLES - OVALLE 66KV	ESTRUCTURA 128 - ESTRUCTURA 129 66KV C2 LOS MOLLES - ESTRUCTURA 128 66KV C2 ESTRUCTURA 129 - MONTE PATRIA 66KV C2 MONTE PATRIA - OVALLE 66KV C2	Otro Tipo de Trabajo	0	L.066KV Los Molles Ovalle, C1 y C2. Desmovilización y retiro de línea auxiliar Tramos 1y2.	Bajo	Actividades: Desmantelamiento de línea, incluye conductor, postes y ferreteria, Desmovilización y retiro de línea auxiliar Tramos 1y2. Restricciones: Subestación Los Molles, S283 con bloqueo a la reconexión Inmovilizado. Subestación Los Molles, S283 con bloqueo a la reconexión Inmovilizado. Subestación Ovalle, S282 con bloqueo a la reconexión Inmovilizado. Subestación Ovalle, S282 con bloqueo a la reconexión Inmovilizado. Subestación Monte Patria, S2T1 (Se requiere S001) con bloqueo a la reconexión Inmovilizado. Subestación Monte Patria, S2T2 (Se requiere S001) con bloqueo a la reconexión Inmovilizado. Instalaciones en Riesgo: 1. 066KV Los Molles Ovalle, C1 o 1. 066KV Los Molles Ovalle, C2. Temporalidad de los Trabajos: Durante de los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del Jefe de Faena:	No tiene consumo afectado		ninguno				21-08-21 08:00	21-08-21 18:00	21-08-21 08:12	21-08-21 18:09	

2021069104	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	LDS MOLLES - OVALLE 66KV	LOS MOLLES - ESTRUCTURA 128 66KV C1 ESTRUCTURA 128 - ESTRUCTURA 129 66KV C1 ESTRUCTURA 129 - MONTE PATRIA 66KV C1 MONTE PATRIA - OVALLE 66KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	0	0	L066KV Los Molles-Ovalle, C1 y C2: Desmonte y retiro de línea auxiliar Tramos 1 a 2.	Bajo	Actividades: Desmantelamiento de línea, incluye conductor, postes y ferreteria, Desmovilización y retiro de línea auxiliar Tramos 1 a 2. Restricciones: Subestación Los Molles, S281 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Los Molles, S282 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Ovalle, S281 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Ovalle, S282 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Monte Patria, S2C1 (Se requiere SODI) con Bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Monte Patria, S2C2 (Se requiere SODI) con Bloqueo a la reconexión inmovilizado Instalaciones en Riesgo: L066KV Los Molles-Ovalle, C1 o L 066KV Los Molles-Ovalle, C2 Temporalidad de los Riesgos: Durante de los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo Bloques del jefe de Faena:	No tiene consumo afectado	ninguno				21-08-21 08:00	21-08-21 18:00	21-08-21 08:12	21-08-21 18:09
------------	-------	-------------------	----------------	--------------	----------------	------------	--------------------------	---	----------------------	---	---	---	--	------	---	---------------------------	---------	--	--	--	----------------	----------------	----------------	----------------

Número	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solicitud	Origen	Tipo Programación	Subestación	Elementos(s)	Tipo Trabajo	Potencia	Trabajos a Realizar	Descripción Nivel Riesgo	Comentarios Adicional	Consumo	Empresas Afectadas	Trabajo Requiere	Estado Operativo	Estado Operativo Etiqueta	Fecha Inicio	Fecha Fin	Fecha Efectiva Inicio	Fecha Efectiva Fin
2021066930	Subestacion	Ejecución Exitosa	AES GENER	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E ANDES (AES ANDES)	otros: telecomunicación	Otro Tipo de Trabajo	0	Proyecto Sol de Lila, paño de conexión 220 KV. Trabajos generales de obras civiles y montaje eléctrico en ida.	Bajo riesgo, se toman todas las medidas para ejecutar el trabajo en forma segura.	Proyecto Sol de Lila. Paño de conexión 220 KV. Trabajos generales de Obras Civiles en Ida. Restricciones SI. Andes: No Reconectar: 2101, 2206, 2305, 2306, 2307, 2308, 2310, 30280, 30284, 332C1/2, 332C1/4, 332A01, 332C3, 332A03	No tiene consumo afectado		ninguno			21-08-21 07:00	21-08-21 20:00	21-08-21 09:13	22-08-21 05:05
2021071204	Subestacion	Ejecución Exitosa	CERRO DOMINADOR CSP S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E CERRO DOMINADOR	S/E CERRO DOMINADOR J3	Otro Tipo de Trabajo	0	Integración de las protecciones del proyecto CSP Cerro Dominador al sistema SRP. Trabajos consistirán en realizar cambios en el proyecto SRP actual. Verificar descarga de oscilografías, eventos y ajustes de forma automática por el proyecto SRP y pruebas SAT. Sin condiciones requeridas.	El riesgo del trabajo es bajo.	Integración de las protecciones del proyecto CSP Cerro Dominador al sistema SRP. Trabajos consistirán en realizar cambios en el proyecto SRP actual. Verificar descarga de oscilografías, eventos y ajustes de forma automática por el proyecto SRP y pruebas SAT. Sin condiciones requeridas.	No tiene consumo afectado		ninguno			21-08-21 08:00	21-08-21 18:00	21-08-21 08:54	21-08-21 19:00
2021071203	Subestacion	Ejecución Exitosa	CERRO DOMINADOR CSP S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E CSP CERRO DOMINADOR	S/E CSP CERRO DOMINADOR JT1 S/E CSP CERRO DOMINADOR CT2	Otro Tipo de Trabajo	0	Integración de las protecciones del proyecto CSP Cerro Dominador al sistema SRP. Trabajos consistirán en realizar cambios en el proyecto SRP actual. Verificar descarga de oscilografías, eventos y ajustes de forma automática por el proyecto SRP y pruebas SAT. Sin condiciones requeridas.	El riesgo del trabajo es bajo.	Integración de las protecciones del proyecto CSP Cerro Dominador al sistema SRP. Trabajos consistirán en realizar cambios en el proyecto SRP actual. Verificar descarga de oscilografías, eventos y ajustes de forma automática por el proyecto SRP y pruebas SAT. Sin condiciones requeridas.	No tiene consumo afectado		ninguno			21-08-21 08:00	21-08-21 18:00	21-08-21 08:54	21-08-21 19:00
202108080	Subestacion	Ejecución Exitosa	CGE	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E MONTE PATRIA	S/E MONTE PATRIA F1Z S/E MONTE PATRIA C11	Otro Tipo de Trabajo	0	A solicitud de TRANSELEC según SODI N° 2446, no reconectar S2T11 y S2T17	Riesgo controlado por TRANSELEC.	A solicitud de TRANSELEC según SODI N° 2446, no reconectar S2T11 y S2T17	No tiene consumo afectado		ninguno			21-08-21 08:00	21-08-21 18:00	21-08-21 08:13	21-08-21 18:06
2021073014	Subestacion	Ejecución Exitosa	COMPANIA GENERAL DE ELECTRICIDAD S.A.	Desconexión	Origen Interno	Curso Forzoso	S/E LHUEIMO	LHUEIMO 4U/1.8KV 12.5MVA T3	Otro Tipo de Trabajo	0	Normalizar topología por capacidad de las instalaciones. Relacionado al IV-2021002113.	Riesgo medio por maniobra en desconector con tensión en carga.	Normalizar topología según SODI N° 2446, no reconectar S2T11 y S2T17	No tiene consumo afectado		ninguno			21-08-21 18:45	21-08-21 18:48	21-08-21 18:38	21-08-21 18:39
202107363	Subestacion	Ejecución Exitosa	COMPANIA GENERAL DE ELECTRICIDAD S.A.	Desconexión	Origen Externo	Programada	TAP OFF LOS LIROS	TAP OFF LOS LIROS B3	Otro Tipo de Trabajo	0	A solicitud de EFE, se requiere desconexión del desconector B9B. Tap Off Los Liros por trabajos en sus instalaciones. Para la maniobra de desconexión y normalización se requiere deshabilitar la reconexión automática del interruptor S2B4 de S/E Panamericana.	sin riesgo para CGE, trabajos de terceros en sus instalaciones.	Trabajos en riesgo para el sistema	No tiene consumo afectado		ninguno			21-08-21 09:00	21-08-21 16:00	21-08-21 09:37	21-08-21 15:46
2021072185	Subestacion	Ejecución Exitosa	ENEL DISTRIBUCION CHILE	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E EL SALTO		Otro Tipo de Trabajo	0	Se realizan los ajustes del esquema de teleprotección, según compromiso de FA 345_2021.	No presenta riesgos para el sistema.	Trabajos provocan pérdidas de comunicación entre la subestación y el Centro de Control por 10 min aproximadamente en 2 oportunidades.	No tiene consumo afectado		ninguno			21-08-21 08:00	21-08-21 21:00	21-08-21 08:51	21-08-21 16:26
2021072178	Subestacion	Ejecución Exitosa	ENEL DISTRIBUCION CHILE	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E CHICUREO	S/E CHICUREO J1 S/E CHICUREO J2 S/E CHICUREO J3	Otro Tipo de Trabajo	0	Pruebas efectivas de Transferencia Automática 220 KV	No presenta riesgos para el sistema.	Cargas se encuentran respaldadas al momento de realizar la Transferencia automática.	No tiene consumo afectado		ninguno			21-08-21 00:00	21-08-21 07:00	21-08-21 02:50	21-08-21 03:45
2021073727	Subestacion	Ejecución Exitosa	ENEL DISTRIBUCION CHILE S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E LA CISTERNA	S/E LA CISTERNA A1 S/E LA CISTERNA A2	Otro Tipo de Trabajo	0	Realiza Operaciones para limpiar arañique 110 KV N°1 para prueba de energación del nuevo Tren S/E Panamericana.	Trabajos sin riesgos para el sistema.	Trabajos enmarcados en proyecto, ampliación de S/E Panamericana, NUP-1224	No tiene consumo afectado		ninguno			21-08-21 00:00	21-08-21 23:00	21-08-21 04:23	21-08-21 05:14
2021072438	Subestacion	Ejecución Exitosa	ENEL GREEN POWER CHILE	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E PURI	S/E PURI J3 [EN_REVISION]	Otro Tipo de Trabajo	0	Energización de los nuevos equipos del paño J3 de S/E Puri y energación en vacío de la línea 220 KV Hades -Puri.	Nivel de riesgo bajo.	Energización de los nuevos equipos del paño J3 de S/E Puri y energación en vacío de la línea 220 KV Hades -Puri.	No tiene consumo afectado		ninguno			21-08-21 00:00	28-08-21 23:59	21-08-21 16:02	27-08-21 17:09
2021072437	Subestacion	Ejecución Exitosa	ENEL GREEN POWER CHILE	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E PURI	S/E PURI J3 [EN_REVISION]	Otro Tipo de Trabajo	0	Primera energación del desconector B9B de S/E Puri, incluyendo extensión de barra de S/E Out.	Nivel de riesgo bajo.	Primera energación del desconector B9B de S/E Puri, incluyendo extensión de barra de S/E Out.	No tiene consumo afectado		ninguno			21-08-21 00:00	28-08-21 23:59	21-08-21 16:02	27-08-21 17:09
2021074554	Subestacion	Ejecución Exitosa	ENEL TRANSMISION CHILE	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E BATUCO	BATUCO 110/29.5KV 50MVA 2	Otro Tipo de Trabajo	0	Mantenimiento correctivo al cambiador de taps bajo carga del transformador N°13. Mantenimiento preventivo a interruptores 110 KV y 23 KV asociados al Transformador N°13.	No presenta riesgos para el sistema.	Se informa al Coordinador Eléctrico la independencia del elemento instalado. Se informó la desconexión del elemento y posteriormente realizados los trabajos la normalización del servicio.	No tiene consumo afectado		ninguno			21-08-21 21:00	22-08-21 12:00	21-08-21 00:24	22-08-21 17:23
2021071876	Subestacion	Ejecución Exitosa	ENEL TRANSMISION CHILE S.A.	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E PANAMERICANA	BA S/E PANAMERICANA 110KV 8P1	Otro Tipo de Trabajo	0	Realiza desconexión de la Barra 110 KV señalada para conectar y poner en servicio al nuevo Transformador de Jódan N°5 y Barras 12 y N°16. al término de los trabajos se ejecutan pruebas de puesta en servicio.	Trabajos sin riesgos para el sistema.	Trabajos enmarcados en proyecto, ampliación de S/E Panamericana, NUP-1224	No tiene consumo afectado		ninguno			21-08-21 04:00	21-08-21 20:00	21-08-21 08:15	21-08-21 16:34
2021071446	Subestacion	Ejecución Exitosa	ENEL TRANSMISION CHILE S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E MACUL		Otro Tipo de Trabajo	0	Realiza pruebas efectivas del Automático 110 KV Aislación de Isola.	Trabajos sin riesgos para el sistema.	Trabajos producen pérdida de comunicaciones durante 5 minutos en la ventana de trabajo.	No tiene consumo afectado		ninguno			21-08-21 00:00	21-08-21 05:00	21-08-21 00:58	21-08-21 03:50
2021069690	Subestacion	Ejecución Exitosa	INTERCHILE	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E LAGUNAS	S/E LAGUNAS J9 S/E LAGUNAS J8	Lavado de Aislación	0	Lavado de aislación a la línea de transmisión Ana María -Lagunas 2x220 KV.	Bajo riesgo de impacto a la LT Ana María -Lagunas 2x220 KV por lavado de aislación. El riesgo se minimiza siguiendo los procedimientos de trabajo.	Condiciones en extremo de Ana María fueron gestionadas con ENCH via SODI. Para realizar los trabajos en forma segura se requieren las siguientes condiciones en S/E Lagunas: Reconexión automática deshabilitada en Interruptor S218; Reconexión automática deshabilitada en Interruptor S219.	No tiene consumo afectado		ninguno			21-08-21 00:00	21-08-21 18:00	21-08-21 10:58	21-08-21 15:47
2021070457	Subestacion	Ejecución Exitosa	MINERA ESCONDIDA	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E COLOSO	COLOSO 220/131.6/9 KV N°4	Mantenimiento preventivo	0	Mantenimiento transformador T4 de Coloso	El nivel de riesgo es bajo y se trabaja con procedimientos de trabajo actualizado en terreno.	Se requieren las siguientes condiciones operacionales: S/E ColosoAbierto y Bloqueado: 89 J74-2, 89J74-1 S/E ColosoCerrado y Bloqueado: 89J74-1 S/E ColosoAbierto: S21T4, 89J74-1T, 89J74-2T S/E ColosoAbierto y carro retrado y bloqueado: S2C74, S2C74.	No tiene consumo afectado		ninguno			21-08-21 07:00	21-08-21 20:00	21-08-21 08:00	22-08-21 08:00
2021071290	Subestacion	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E LAGUNAS	BA S/E LAGUNAS 220KV 8P2 51	Otro Tipo de Trabajo	0	Subestación Lagunas: Mantenimiento correctivo por eliminación de puntos calientes nivel alto y medio a desconectores B916 y B916-2. Mantenimiento Normal a Transformador de Potencial de Barra 2.	Actividades: Subestación Lagunas, MCE Eliminación de puntos calientes alto y medio a desconectores B916 y B916-2. Mantenimiento Transformador de Potencial de Barra 2. Restricciones: Línea 220KV Tarapacá-Lagunas, C2, indisponible. Barra 220 KV, Sección 2-Lagunas, indisponible. Lagunas, Paño J3 de Transferencia a barra 220 KV sección 1. Instalaciones en Riesgo: Barra 220KV, Sección 2-Lagunas o L 220KV Tarapacá-Lagunas, C2. Temporalidad de los Riesgos: Al término de los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloques del jefe de Faena: Subestación Lagunas, Se instalarán tierras provisionales en la parte superior del equipo T9B2. Subestación Lagunas, Se instalarán tierras provisionales en ambos extremos del B916-1. Subestación Lagunas, Se instalarán tierras provisionales en ambos extremos del B916-2.	No tiene consumo afectado		ninguno			21-08-21 08:00	21-08-21 18:00	21-08-21 07:25	21-08-21 17:30	
2021069637	Subestacion	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E TARAPACA	BA S/E TARAPACA 220KV 8P2	Otro Tipo de Trabajo	0	S/E Tarapacá, Tendido, chizote, conexión de equipos primarios de futura paño JA. Tendido de conductor locomotora S/E Tarapacá desde la Est. 1ra a Marico de Línea Chizote y conexión de Equipo primarios Pararrayos y Transformador de potencial.	Bajo	Actividades: Subestación Tarapacá, Tendido, chizote, conexión de equipos primarios ampliación de futuro paño JA (después del servicio). Tendido de conductor locomotora S/E Tarapacá desde la Est. 1ra a Marico de Línea Chizote y conexión de Equipo primarios Pararrayos y Transformador de potencial. Instalación de puente bajada de conductor a TC paño JA. Restricciones: Subestación Tarapacá, S215, S218, S21Z con bloqueo a la reconexión. Instalaciones en Riesgo: Barra 220 KV, Sección 2-Tarapacá. Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloques del jefe de Faena: Subestación Tarapacá, Equipos primarios ampliación paño JA Paño JA sin energía, área delimitada y señalizada. Subestación Tarapacá, Utilización de tierras provisionales para el coneccionado instalación de puente de TCA. En puente de TCA a Salida Línea (instalación desconectado). Subestación Tarapacá, Instalación de tierras provisionales en las 3 fases de Viga Marco de Línea nuevo paño JA. Aplicar 5 reglas de oro. Nota: Todos los coneccionados se realizan en instalaciones.	No tiene consumo afectado		ninguno			21-08-21 08:00	21-08-21 18:00	21-08-21 08:33	21-08-21 12:44
2021070680	Subestacion	Ejecución Exitosa	TSGF SPA	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E ANA MARIA [EN_REVISION]	S/E ANA MARIA J4 [EN_REVISION] S/E ANA MARIA J5 [EN_REVISION]	Otro Tipo de Trabajo	0	MCE Eliminación de puntos calientes en desconectores B916 y B916-2. Mantenimiento Normal a Transformador de Potencial de Barra 2 (Sección 2) Fase 2 en S/E Lagunas.	El riesgo del trabajo es bajo.	MCE Eliminación de puntos calientes en desconectores B916 y B916-2. Mantenimiento Normal a Transformador de Potencial de Barra 2 (Sección 2) Fase 2 en S/E Lagunas. Trabajos realizados por Transelec. Condiciones requeridas: Abierto S214 - S215 y B94-3 de S/E Ana María.	No tiene consumo afectado		ninguno			21-08-21 08:00	21-08-21 18:00	21-08-21 07:56	21-08-21 17:42
2021067251	Subestacion	Ejecución Exitosa	TSGF SPA	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E ANA MARIA [EN_REVISION]	S/E ANA MARIA J1 [EN_REVISION] S/E ANA MARIA J2 [EN_REVISION] S/E ANA MARIA J4 [EN_REVISION] S/E ANA MARIA J5 [EN_REVISION]	Lavado de Aislación	0	Lavado de aislación línea de transmisión 220 KV Ana María Lagunas. Trabajos realizados por Transelec. Condiciones requeridas: No reconectar S211 S212 S214 S215 en S/E Ana María.	El riesgo del trabajo es bajo.	Lavado de aislación línea de transmisión 220 KV Ana María Lagunas. Trabajos realizados por Transelec. Condiciones requeridas: No reconectar S211 S212 S214 S215 en S/E Ana María.	No tiene consumo afectado		ninguno			21-08-21 00:00	21-08-21 18:00	21-08-21 11:27	21-08-21 15:49

Numero	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solicitud	Origen	Tipo Programación	Central	Unidad(es)	Tipo Trabajo	Potencia	Trabajos a Realizar	Descripción Nivel Riesgo	Comentario Adicional	Consumo	Empresas Afectadas	Trabajo Requiere	Estado Operativo	Estado Operativo Efectivo	Fecha Inicio	Fecha Fin	Fecha Efectiva Inicio	Fecha Efectiva Fin
2021072995	Central Generadora	Ejecución Exitosa	DUQUECO SPA	Desconexión	Origen Interno	Curso Forzoso	HP MAAMPL	CENTRAL COMPLETA	Otro Tipo de Trabajo		Se realizará rechazo de carga con ambas unidades debido a obstrucción en la aducción de tubería forzada.	Se realizará rechazo de carga con ambas unidades debido a obstrucción de rejá de aducción tubería forzada de la Central, lo que ocasiona baja de presión y riesgo de incendios de las instalaciones.		No tiene consumo afectado		ninguno	DF (Desconexión Forzada)		21-08-21 12:50	21-08-21 14:00	21-08-21 12:48	21-08-21 15:21
2021072994	Central Generadora	Ejecución Exitosa	ENEL GENERACIÓN CHILE S.A.	Desconexión	Origen Interno	Curso Forzoso	HP ISLA	HP ISLA L12	Otro Tipo de Trabajo		Abrir interruptor S2A4 en S/E Cipreses por caída de planchas de techumbre de casa de máquinas C. 120.	Riesgo Bajo, operación realizadas y supervisadas en terreno.	Vientos ambientales, Fuerza Mayor	No tiene consumo afectado		ninguno	DN (Desconectada Normal)		21-08-21 10:45	21-08-21 23:59	21-08-21 10:45	21-08-21 17:10
2021070983	Central Generadora	Ejecución Exitosa	ENGIE	Intervención	Origen Interno	Programada	PE CALAMA (EN REVISION)	CENTRAL COMPLETA	Puesta en servicio de nueva instalación	150	Comisionamiento Aerogeneradores de acuerdo a perfil de carga de las pruebas, según referencia de potencia de acuerdo a pronostico enviado al CEN	El riesgo será de acuerdo con la etapa de comisionamiento del proyecto. Estará controlados por lo especialistas a cargo del trabajo.	El riesgo será el nominal de acuerdo con la etapa de comisionamiento del proyecto. Estará controlados por lo especialistas a cargo del trabajo. Inyección de energía a la red y validación de los parámetros operacionales de los WTS, de acuerdo con el perfil de carga del pronostico enviado con anterioridad al CEN.	No tiene consumo afectado		ninguno	P (Prueba de Puesta en servicio)		21-08-21 00:00	21-08-21 23:59	21-08-21 00:00	21-08-21 23:59
2021070906	Central Generadora	Ejecución Exitosa	ESPINOS S.A	Intervención	Origen Interno	Programada	TER OLIVOS	CENTRAL COMPLETA	Otro Tipo de Trabajo	115.2	Generación mínimo técnico 1,30 MW con carga variable hasta 5,0 MW, chequeo sincronismo grupo, temperatura equipos, verificación lectura Scada.	El riesgo es bajo, porque se generara a baja carga variable.	Generación mínimo técnico 1,30 MW con carga variable hasta 5,0 MW, chequeo sincronismo grupo, temperatura equipos, verificación lectura Scada.	No tiene consumo afectado		ninguno	PO (Prueba Operacional)		21-08-21 15:00	21-08-21 23:59	21-08-21 15:04	21-08-21 22:51
2021063096	Central Generadora	Ejecución Exitosa	GUACOLDA	Intervención	Origen Interno	Programada	TER GUACOLDA	TER GUACOLDA US	Otro Tipo de Trabajo	75	Pruebas de válvulas de turbina. Servicios complementarios indisponibles durante la prueba.	Se consideran las medidas pertinentes para desarrollar los trabajos en condición segura.	Pruebas de válvulas de turbina. Servicios complementarios indisponibles durante la prueba. Unidad en 75 MW fijos	No tiene consumo afectado		ninguno	PO (Prueba Operacional)		21-08-21 13:00	21-08-21 15:00	21-08-21 10:09	21-08-21 11:07
2021072989	Central Generadora	Ejecución Exitosa	GUACOLDA ENERGÍA SPA	Intervención	Origen Interno	Curso Forzoso	TER GUACOLDA	TER GUACOLDA U3	Otro Tipo de Trabajo	45	Baja su generación a mínimo técnico con SIC por filtración en FOD.	Se consideran las medidas pertinentes para desarrollar los trabajos en condición segura.	Baja su generación a mínimo técnico con SIC por filtración en FOD. Afecta sistema de control de emisiones.	No tiene consumo afectado		ninguno	U (Unidad con limitación forzada)		21-08-21 11:08	21-08-21 20:00	21-08-21 11:08	21-08-21 14:36

ANEXO N°5

Informes de trabajos y fallas de instalaciones ingresados en la plataforma del
Coordinador Eléctrico Nacional por las empresas CGE S.A. y Eólica La Estrella SpA

Resumen

Fecha de envío al Coordinador Eléctrico : 23-08-2021 06:04

Finalizado

Número:

2021002376

Solicitante:

EÓLICA LA ESTRELLA SPA [En_Revision]

Empresa:

EÓLICA LA ESTRELLA SPA [En_Revision]

Tipo de Origen:

Externo

SubEstación:

S/E LA ESTRELLA [EN_REVISION]

Falla Sobre:

pañó

Elementos

Tipo: panos - S/E LA ESTRELLA H1 [EN_REVISION]

Nombre : S/E LA ESTRELLA H1 [EN_REVISION]

Fecha Perturbacion : 21-08-2021 14:09

Fecha Normaliza : 21-08-2021 17:02

Protección : 21 fase B-C

Interruptor : 52H1

Consumo : 12 MW

Comentario : No hay.

¿Produce otra indisponibilidad?

No

Zona Afectada

OHiggins

Comuna

La Estrella

Tipo Causa

Causa Presunta

Causa Principal

Se investiga

Comentarios Tipo Causa:

Se investiga. Operación de protección de distancia debido a falla en fase B-C de la línea 110 kV Portezuelo- La Estrella.

Causas

- **Fenómeno Físico:** Origen no determinado.
- **Elemento:** Cables aislados o de poder línea
- **Fenómeno Eléctrico:** Distancia (admitancia, impedancia o reactancia)
- **Operación de los interruptores:** Opera según lo esperado

Comentarios Causas:

- **Fenómeno Físico:** Se investiga.
- **Elemento:** Interrupción forzada por acción de protección de distancia de Línea 110 kV Portezuelo - La Estrella (operado 52H1)
- **Fenómeno Eléctrico:** Operación de protección de distancia (21) fase B y C.
- **Operación de los interruptores:** Se investiga.

Observaciones:

- **Observaciones:** Previo al evento de falla el Parque Eólico La Estrella se encontraba generando 40 MW y el flujo de potencia de la línea La Estrella- Portezuelo era de 12 MW.
- **Acciones Inmediatas:** Se informa evento de falla a COT CGE y CDC. Se coordina con operador de instalaciones la revisión de los equipos. Se coordina con CDC la normalización de las instalaciones.
- **Hechos Sucidos:** A las 14:09 se registra interrupción forzada por la acción de la protección distancia de la línea 110 kV Portezuelo - La Estrella operando sobre el 52H1 de S/E La Estrella la cual tenía un flujo de potencia de 12 MW. A las 14:21 CC Enorchile informa a CDC evento de falla con antecedentes iniciales. A las 14:24 CC Enorchile solicita a operador de La Estrella revisión de instalaciones y protecciones operadas. A las 14:29 CC Enorchile informa a COT CGE evento de falla con antecedentes iniciales. A las 16:05 Operador informa a CC Enor que según los registros de eventos de la subestación se produjo la operación de la protección de distancia debido a falla en las fase B- C de la línea La Estrella- Portezuelo. A las 16:10 CC Enorchile replica información a COT CGE. A las 16:45 COT CGE informa que se reviso la línea y no se encontraron anomalías asociados a la operación de las protecciones por lo que se realizara intento de normalización. A las 16:46 CC Enorchile informa a CDC que están las condiciones para normalizar. CDC autoriza a normalizar coordinando en línea con el COT de CGE. A las 17:02 cerrado 52H1 La Estrella y energizada Línea 110 kV Portezuelo - La Estrella.
- **Acciones Correctivas a Corto Plazo:** En análisis.
- **Acciones Correctivas a Largo Plazo:** En análisis.

Afecta SSCC:

No

Afecta Medidores:

No

Afecta Protecciones:

No

Consumo:

Consumo Regulado

Distribuidoras Afectadas

CGE DISTRIBUCIÓN S.A. / Perd. Estm. de Potencia: 12 / Región : OHiggins / Clientes Afectados: 1

Retorno Automatico:

No Tiene Retorno Automático

Fecha / Hora Perturbación de la Solicitud:

21-08-2021 14:09

Fecha / Hora Estimada Retorno:

21-08-2021 17:02

Fecha / Hora Efectiva Retorno:

21-08-2021 17:02

 Archivos Subidos

Archivo

Fecha Subida

Resumen

Fecha de envío al Coordinador Eléctrico : 21-08-2021 17:36

Finalizado

Número:

2021002333

Solicitante:

Jonatan Andres Molina Correa

Empresa:

COMPAÑÍA GENERAL DE ELECTRICIDAD S.A.

Tipo de Origen:

Externo

Línea:

PORTEZUELO - LA ESTRELLA 110KV [EN_REVISION]

Tramo:

Tipo: secciones_tramos - PORTEZUELO - ESTRUCTURA 58 110KV C1 [EN_REVISION]

Nombre : PORTEZUELO - ESTRUCTURA 58 110KV C1 [EN_REVISION]

Fecha Perturbacion : 21-08-2021 14:09

Fecha Normaliza : 21-08-2021 17:02

Protección : Apertura por protecciones

Interruptor : 52H1 S/E La Estrella (ENOR)

Consumo : 12

Comentario : .

Zona Afectada

Metropolitana

OHiggins

Comuna

Melipilla

Pichilemu

Pumanque

Santa Cruz

Tipo Causa

Causa Definitiva

Causa Principal

Comentarios Tipo Causa:

Se investiga.

Causas

-Fenómeno Físico: Origen no determinado.

-Elemento: Cables aislados o de poder línea

-Fenómeno Eléctrico: Distancia (admitancia, impedancia o reactancia)

-Operación de los interruptores: Opera según lo esperado

Comentarios Causas:

- Fenómeno Físico:** Se investiga
- Elemento:** Se investiga
- Fenómeno Eléctrico:** Se investiga
- Operación de los interruptores:** Se investiga

Observaciones:

- Observaciones:** Desconexión forzada de la LT110KV La Estrella-Portezuelo, abierto 52H1 S/E La Estrella, afectando los consumos de las SS/EE Portezuelo, La Estrella, Marchigue, Alcones, Lihueimo y Paniahue.
- Acciones Inmediatas:** Interrogación de protecciones y recorrido de la línea. Recuperación de consumos vía redes de 66KV hacia S/E San Fernando: (SS/EE Paniahue y Lihueimo) .
- Hechos Sucidos:** La potencia asignada es preliminar dado la existencia de pmgd en las SS/EE que abastece S/E Portezuelo. Fue obtenida del retiro de MW que registraba el interruptor 52HL1 de S/E Portezuelo.
- 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 DISTRIBUCIÓN S.A. / Perd. Estm. de Potencia: 12 / Región : OHiggins / Clientes Afectados: 51372
CGE DISTRIBUCIÓN S.A. / Perd. Estm. de Potencia: 12 / Región : OHiggins / Clientes Afectados: 51372

Retorno Automatico:

No Tiene Retorno Automático

Fecha / Hora Perturbación de la Solicitud:

21-08-2021 14:09

Fecha / Hora Estimada Retorno:

21-08-2021 17:02




Fecha / Hora Efectiva Retorno:

21-08-2021 17:02

 Archivos Subidos

**Fecha
Subida**

Archivo

Archivo	Fecha Subida
 IF 2021002333 21-08-2021 LT110 La Estrella-Portezuelo V1.pdf (/informe_fallas/download_file/61216632ad651f6ecd9dbfa5/IF 2021002333 21-08-2021 LT110 La Estrella-Portezuelo V1.pdf)	07/09/2021 17:11:28
 IF 2021002333 ANEXO I Print Out Paño H1 SE Portezuelo.pdf (/informe_fallas/download_file/61216632ad651f6ecd9dbfa5/IF 2021002333 ANEXO I Print Out Paño H1 SE Portezuelo.pdf)	07/09/2021 17:11:28
 IF 2021002333 ANEXO II PROBATORIOS.zip (/informe_fallas/download_file/61216632ad651f6ecd9dbfa5/IF 2021002333 ANEXO II PROBATORIOS.zip)	07/09/2021 17:11:28

ANEXO N°6

Otros antecedentes enviados por la empresa CGE S.A.

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2021002333	FECHA DE FALLA: 21 de agosto de 2021
INSTALACIÓN (ES) : LT 110kV Estructura 58 - Portezuelo	

1. CAUSA U ORIGEN DE LA FALLA:**1.1. Fecha y hora de la Falla:**

Fecha	21 de agosto 2021
Hora	14:09

1.2. Localización de la falla:**1.2.1. Nombre de instalación donde se produjo de falla**

a) Paño H1 de SE La Estrella (Propiedad de Eólica la Estrella).

1.2.2. Segmento al cual pertenece el equipo o elemento fallado

Transmisión Zonal, externa a instalaciones de CGE.

1.2.3. Elemento o equipo fallado

a) Conexión pararrayos paño H1 de SE la Estrella.

1.3. Causa origen de la falla:

Se observa que existe evidencias de descarga en cables de fases B y C en Paño H1 de SE La Estrella, específicamente en conductores de conexión de Pararrayos de dichos Paño de propiedad de Eólica La Estrella

Al respecto es posible señalar CGE mediante su personal propio y contratista ha observado que en conductores de conexión de pararrayos de Paños H1 y H2 de SE La Estrella existe un problema constructivo que provoca descargas durante condiciones meteorológicas en el cual existan vientos por sobre la condición normal. Esta condición ha sido informada a Eólica la Estrella y se le ha solicitado la corrección de dicha condición mediante la cartas GE 0095-2021 (11 de marzo de 2021) y GE0290 (26 de Agosto de 2021).

Se informa a Coordinador Eléctrico Nacional mediante carta "Gerencia de Explotación de la Red y Control de Energía N°0289/2021".

1.4. Proposición de origen de la falla

Externa

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2021002333	FECHA DE FALLA: 21 de agosto de 2021
INSTALACIÓN (ES) : LT 110kV Estructura 58 - Portezuelo	

1.5. Código de falla

Causas de Falla	Código	Descripción
Fenómeno Físico	OPE6	Falla en instalaciones de terceros u en otro segmento.
Elemento del Sistema Eléctrico	(*)	
Fenómeno Eléctrico	DI21	Distancia.
Modo	13	Opera según lo esperado.

* Falla en instalaciones de terceros

1.6. Comuna donde se originó la falla

Código	Comuna
6202	La Estrella

1.7. Comunas afectadas por la falla

Código	Comuna
6202	La Estrella
6204	Marchigüe
6307	Peralillo
6306	Palmilla
6113	Pichidegua
6310	Santa Cruz
6302	Chépica
6304	Lolol
6309	Pumanque
6201	Pichilemu
6107	Las Cabras
6203	Litueche
6305	Nancagua

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2021002333	FECHA DE FALLA: 21 de agosto de 2021
INSTALACIÓN (ES) : LT 110kV Estructura 58 - Portezuelo	

1.8. Reiteración

La Información indicada a continuación tiene relación con falla en Paño H1 de SE la Estrella)

1.8.1. N° de Fallas en Instalación. (Últimos 24 meses móviles).

1 Falla (IF 2021000583)
2 RAE (IF 2021000948 , IF 2021001130)

1.8.2. N° de Fallas en Instalación con mismo Fenómeno Físico. (Últimos 24 meses móviles).

1 Falla (IF 2021000583)

1.8.3. Identificación de Evento de Falla que afecta a instalación en los últimos 24 meses móviles.

IF N°	Fecha falla	Hora Falla	Código Fenómeno Físico
2021000583	01-03-2021	16:15	OPE6

1.9. Datos de la Empresa

Nombre Empresa: Compañía General de Electricidad S.A
RUT: 76.411.321-7
Representante Legal: Iván Arístides Quezada Escobar
Dirección: Av. Presidente Riesco N° 5561 P14, las Condes, Santiago, Chile.

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2021002333	FECHA DE FALLA: 21 de agosto de 2021
INSTALACIÓN (ES) : LT 110kV Estructura 58 - Portezuelo	

2. INSTALACIONES AFECTADAS.

Instalación Primaria Afectada			Horarios	
Subestación	Transformador AT/MT	Barra MT	Hora Desconexión	Hora Normalización
SE Portezuelo	Transformador N°3 66/23 kV	Barra N°1 – 23 kV	14:09	17:09
SE Marchigüe	Transformador N°1 66/13,2 kV	Barra N°1 – 13,2 kV	14:09	17:11
SE Marchigüe	Transformador N°2 66/23 kV	Barra N°2 – 23 kV	14:09	17:11
SE Alcones	Transformador N°1 66/23 kV	Barra N°1 – 23 kV	14:09	17:11
SE Alcones	Transformador N°1 66/23 kV	Barra N°2 – 23 kV	14:09	17:11
SE Lihueimo	Transformador N°1 66/13,2 kV	Barra N°1 – 13,2 kV	14:09	15:11 – 15-23
SE Paniahue	Transformador N°1 66/13,2 kV	Barra N°1 – 13,2 kV	14:09	14:38
SE La Esperanza	Transformador N°1 66/13,2 kV	Barra N°1 – 13,2 kV	14:09	17:11

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2021002333	FECHA DE FALLA: 21 de agosto de 2021
INSTALACIÓN (ES) : LT 110kV Estructura 58 - Portezuelo	

3. DIAGRAMAS SIMPLIFICADOS.

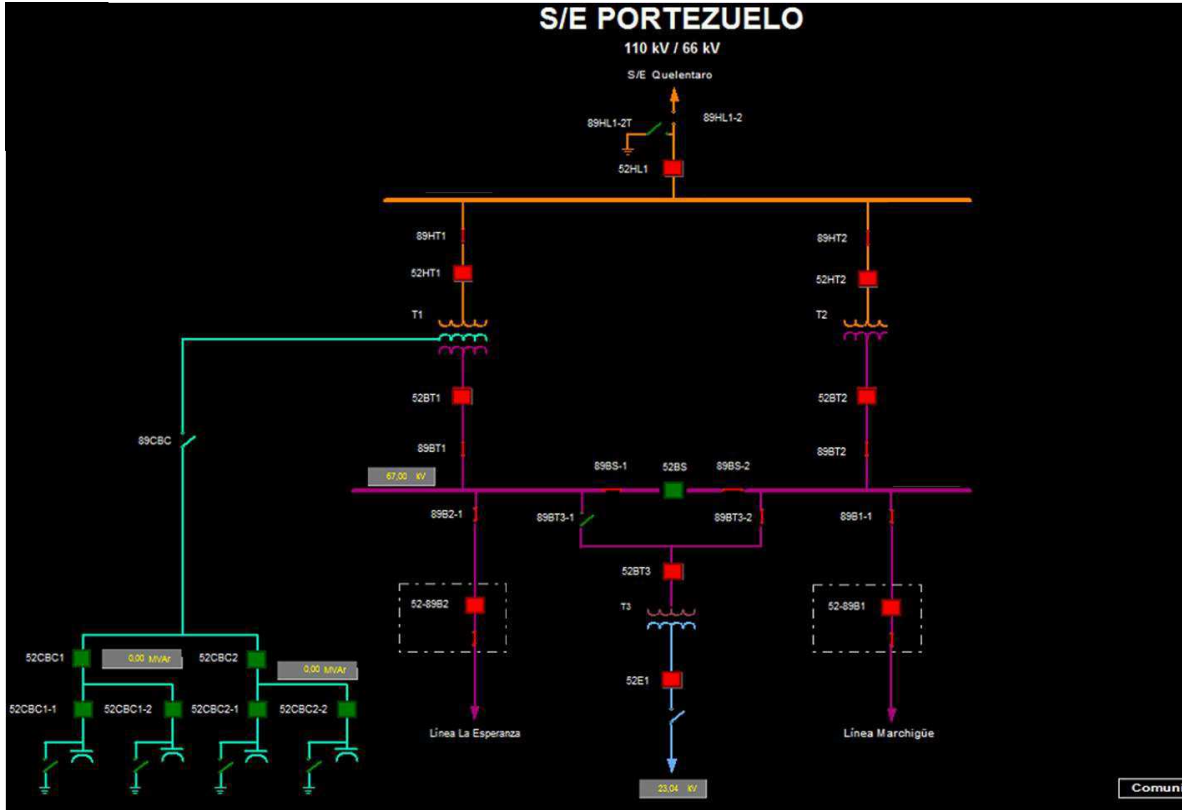


Figura 1: Diagrama Unilineal Simplificado de Zona Afectada, SE Portezuelo.

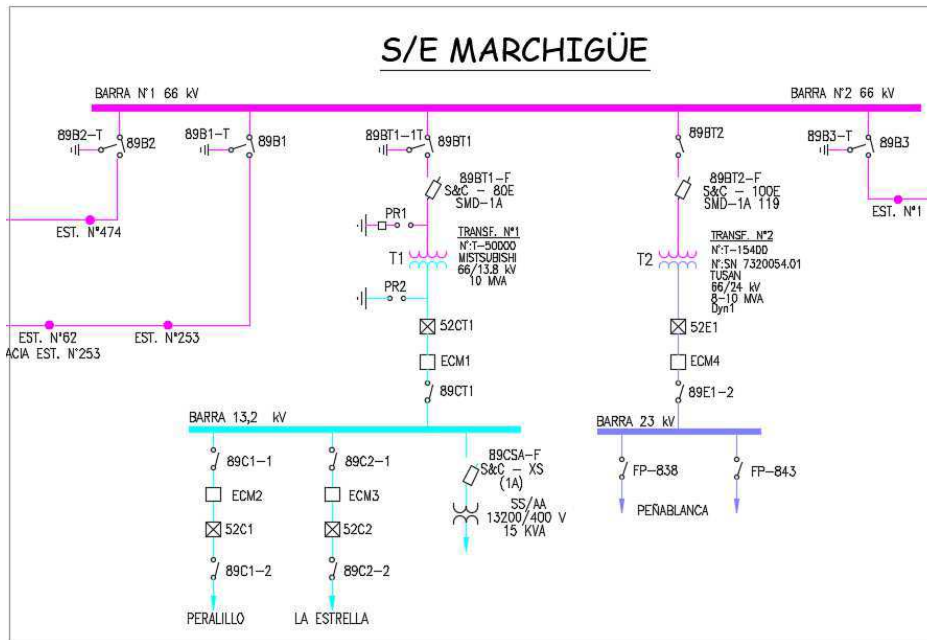


Figura 2: Diagrama Unilineal Simplificado de Zona Afectada, SE Marchigüe.

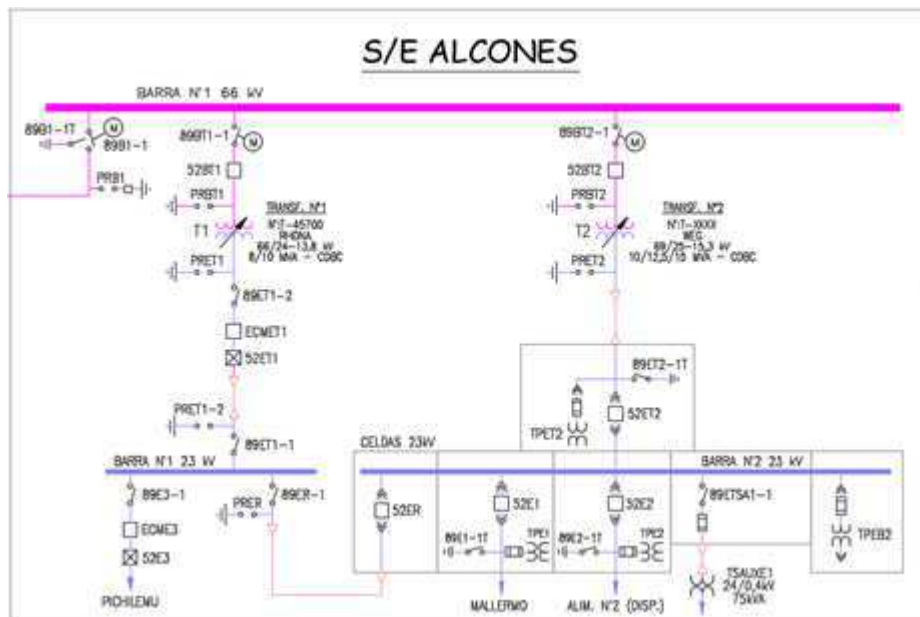


Figura 3: Diagrama Unilineal Simplificado de Zona Afectada, SE Alcones.

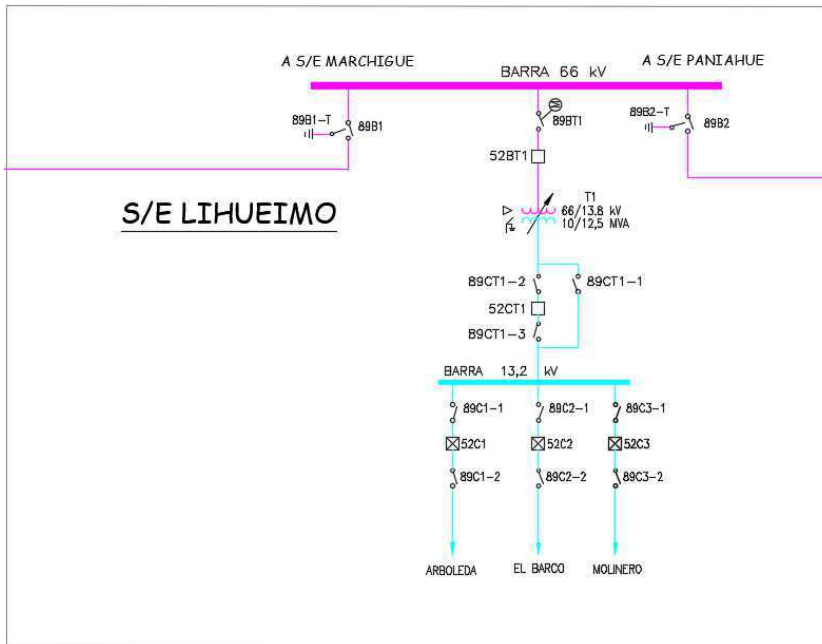


Figura 4: Diagrama Unilíneal Simplificado de Zona Afectada, SE Lihueimo.

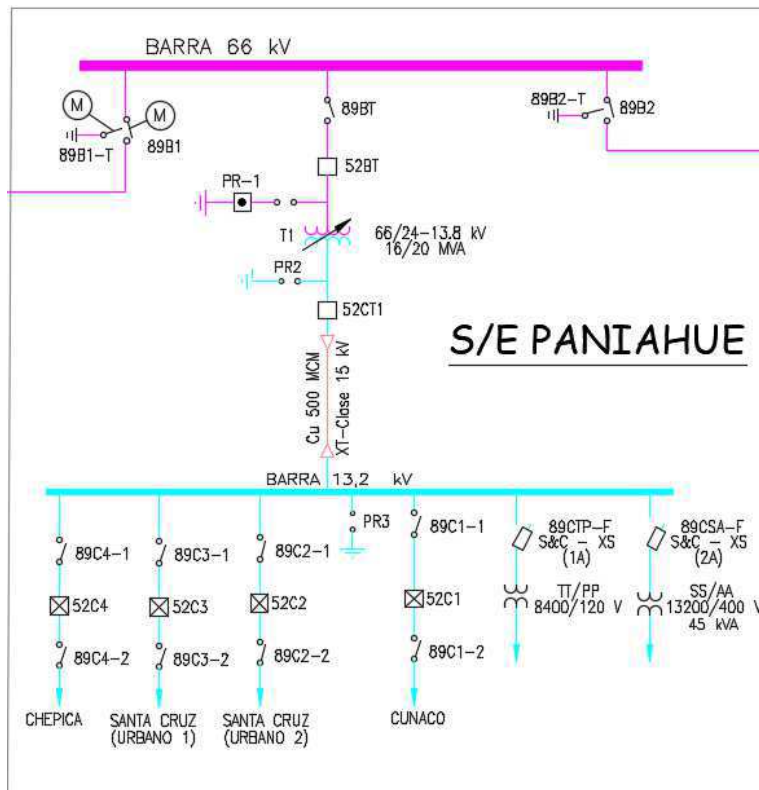


Figura 5: Diagrama Unilíneal Simplificado de Zona Afectada, SE Paniahue.

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2021002333	FECHA DE FALLA: 21 de agosto de 2021
INSTALACIÓN (ES) : LT 110kV Estructura 58 - Portezuelo	

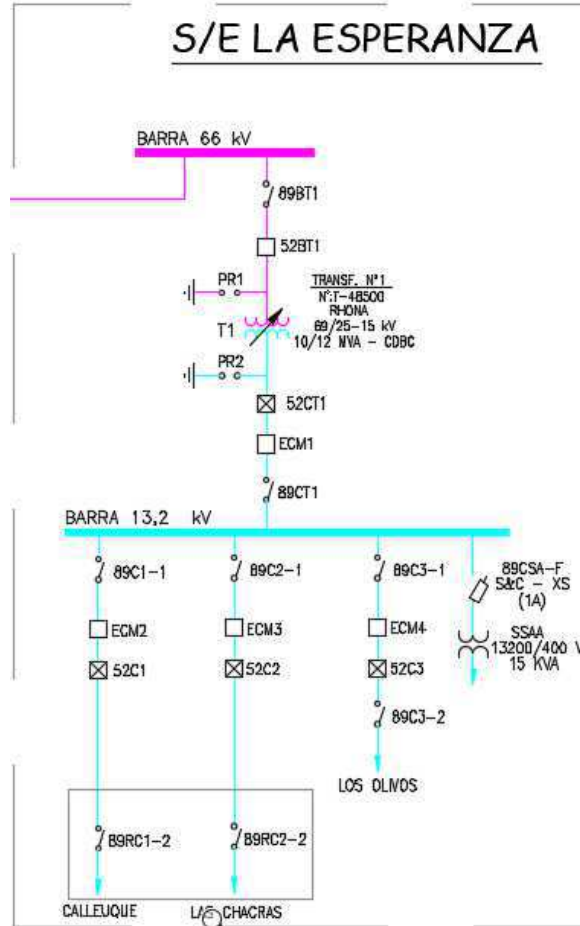


Figura 6: Diagrama Unilineal Simplificado de Zona Afectada, SE La Esperanza.

4. PERDIDAS DE GENERACIÓN.

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

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2021002333	FECHA DE FALLA: 21 de agosto de 2021
INSTALACIÓN (ES) : LT 110kV Estructura 58 - Portezuelo	

5. POTENCIA INTERRUMPIDA DE CLIENTES FINALES.

Subestación	Transformador	Alimentador		MW	Horario		Bloque	Clientes Afectados	kVa afectados (potencia instalada Dx)	Distribuidora	Comunas	Urbano / Rural	Observación
	(Primario)	Nombre	Nema		Desconexión	Normalización							
Portezuelo	T3	Guadalao	E1	2,42	14:09	17:09	1	154	9.248	CGE	La Estrella	Rural	
La Esperanza	T1	Calleuque	C1	1,34	14:09	17:11	1	395	11.326	CGE	Peralillo - Marchigue	Rural	
	T1	Las Chacras	C2	1,48	14:09	17:11	1	156	6.034	CGE	La Estrella	Rural	
	T1	Los Olivos	C3	0,73	14:09	17:11	1	295	1.459	CGE	La Estrella	Rural	
Marchigue	T1	Peralillo	C1	0,66	14:09	17:11	1	1.430	11.033	CGE	Peralillo	Rural	
	T1	La Estrella	C2	0,56	14:09	17:11	1	1.824	6.381	CGE	La Estrella	Rural	
	T2	Peñablanca	E1	0,52	14:09	17:11	1	1.396	12.658	CGE	Pumanque	Rural	
Alcones	T1	Pichilemu	E3	3,57	14:09	17:11	1	8.811	15.146	CGE	Marchigue	Rural	

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2021002333	FECHA DE FALLA: 21 de agosto de 2021
INSTALACIÓN (ES) : LT 110kV Estructura 58 - Portezuelo	

	T2	Mallermo	E1	3,14	14:09	17:11	1	4.432	12.071	CGE	Marchigue	Rural	
Lihueimo	T1	Arboleda	C1	0,92	14:09	15:11	1	1.970	9.358	CGE	Palmilla	Rural	
	T1	El Barco	C2	0,99	14:09	15:12	1	1.445	10.241	CGE	Palmilla	Rural	
	T1	Molineros	C3	1,18	14:09	15:23	1	3.396	7.774	CGE	Palmilla	Rural	
Paniahue	T1	Cunaco	C1	0,00	14:09	14:38	1	0	0	CGE	Chépica - Santa Cruz - Nancahua	Rural	Círculo Abierto a las 12:43 hrs, a causa de temporal de viento y lluvia.
	T1	Santa Cruz (Urbano 2)	C2	3,11	14:09	14:38	1	7.440	15.981	CGE	Santa Cruz - Lolol - Paredones - Chépica	Rural	
	T1	Santa Cruz (Urbano 1)	C3	6,13	14:09	14:38	1	8.151	19.998	CGE	Santa Cruz	Rural	
	T1	Chépica	C4	3,00	14:09	14:38		7.304	15.055	CGE	Chépica - Santa Cruz	Rural	
Total				29,75				48.599	163.761				

Tabla desconexión y normalización de consumos

ENS: **53,02 MWH**
N° de clientes afectados CGE: **48.599**

INFORME DE FALLA
REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2021002333	FECHA DE FALLA: 21 de agosto de 2021
INSTALACIÓN (ES) : LT 110kV Estructura 58 - Portezuelo	

Se adjunta tabla con los PMGD conectados en redes de MT en los circuitos afectados.

PMGD conectados en redes de MT para instalaciones afectadas.				
Subestación	Transformador (Primario)	Alimentador		Denominación de PMGD
		Nombre	Nema	
Portezuelo	T3	GUADALAO	52E1	PMGD Guadalao (3MW) PMGD PORTEZUELO SPA PMGD VITUCO (SAN MIGUEL DE VILUCO)
Marchigüe	T1	PERALILLO	52C1	PMGD MARCHIGÜE VII SPA PMGD POBLACIÓN SOLAR
Marchigüe	T1	LA ESTRELLA	52C2	Fundo San Guillermo (3MW)
Marchigüe	T1	LA ESTRELLA	52C2	PMGD Las Torcasas (3MW)
Marchigüe	T2	PEÑABLANCA	52E1	PMGD Marchigue II CANELO (9MW)
Lihueimo	T1	ARBOLEDA	52C1	PMGD Planta de Biogás Santa Irene (0,5MW)
Lihueimo	T1	MOLINEROS	52C3	PMGD Crucero (3MW) PMGD Población (PP 1147752) 3 MW
Paniahue	T1	SANTA CRUZ 2	52C2	PMGD PSF La Lajuela 2 (7MW)
La Esperanza	T1	CALLEUQUE	52C1	La Esperanza (9MW)
La Esperanza	T1	LAS CHACRAS	52C2	PMGD LAS CHACRAS (3MW)
La Esperanza	T1	LOS OLIVOS	52C3	PMGD EL SALTO (3MW)

PMGD conectados a redes MT CGE

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2021002333	FECHA DE FALLA: 21 de agosto de 2021
INSTALACIÓN (ES) : LT 110kV Estructura 58 - Portezuelo	

6. CRONOLOGÍA DE EVENTOS Y DESCRIPCIÓN DE CAUSAS.

SUBESTACIÓN	EVENTO	HORARIO
La Estrella (Propiedad de ENOR-Chile)	Apertura por protecciones de interruptores 52H2 de S/E Estrella. Línea 110KV hacia S/E Portezuelo, afectando los consumos de SS/EE Portezuelo, La Esperanza, Marchigüe, Alcones, Lihueimo y Paniahue.	14:09
Maniobras de Recuperación de Suministro		
Paniahue	Apertura manual DDCC 89B1, por recuperación de suministro.	14.33
Paniahue	Apertura manual Interruptor 52BT, por recuperación de suministro.	14.36
Nancagua	Cierre manual DDCC 89B2-2, Se energiza L66kV Nancagua – Paniahue y barra de 66kV de SE Paniahue.	14:38
Paniahue	Cierre manual de interruptor 52BT. Se recupera el 100% de los consumos de SE Paniahue.	14:38
Lihueimo	Apertura manual interruptor 52CT1 Gral. MT T1, por recuperación de suministro.	14:56
Lihueimo	Apertura manual interruptor 52BT1 Gral. 66KV de T1, por recuperación de suministro.	14:57
Lihueimo	Apertura manual DDCC 89B1, hacia Marchigüe, por recuperación de suministro.	14:59
Paniahue	Cierre manual DDCC 89B1, Se energiza en vacío L66kV Paniahue – Lihueimo y Barra 66kV de S/E Lihueimo.	15:01
Lihueimo	Cierre manual interruptor 52BT1, energizado en vacío T1.	15:01
Lihueimo	Apertura manual interruptor 52C3, Cto Molinero.	15:04
Lihueimo	Apertura manual interruptor 52C2, Cto El Barco.	15:04
Lihueimo	Cierre manual interruptor 52CT1, se recupera el 100% de los consumos de Cto. Arboleda.	15:11
Lihueimo	Cierre manual interruptor 52C2, se recupera el 100% de los consumos de Cto. El Barco.	15:12
Lihueimo	Cierre manual interruptor 52C3, se recupera el 100% de los consumos de Cto. Molinero y de SE Lihueimo.	15:23
Maniobras de normalización de LT 110kV La Estrella - Portezuelo		
Luego de realizar recorrido pedestre de toda la instalación, se confirma la correcta integridad de la LT110 KV La Estrella – Portezuelo.		16:35

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2021002333	FECHA DE FALLA: 21 de agosto de 2021
INSTALACIÓN (ES) : LT 110kV Estructura 58 - Portezuelo	

Portezuelo	Apertura manual de interruptor 52H1.	16:59
La Estrella Propiedad de ENOR-Chile	Cierre manual interruptor 52H1, energizada en vacío LT 110 kV La Estrella – Portezuelo.	17:02
Portezuelo	Apertura manual de interruptor 52B1.	17:06
Portezuelo	Apertura manual de interruptor 52B2.	17:07
Portezuelo	Cierre manual interruptor 52HL1, se recupera T3 y 100% de consumos de Cto. Guadalao.	17:09
Portezuelo	Cerrado manual interruptor 52B1, recuperando 100% de los consumos de SSEE Marchigüe y Alcones.	17:11
Portezuelo	Cerrado manual interruptor 52B2, recuperando 100% de los consumos de S/E La Esperanza.	17:11
Maniobras de normalización Topológica de SE Lihueimo		
Lihueimo	Apertura manual interruptor 52BT1. Inicio de microcorte por normalización de topología de SE Lihueimo a SE Portezuelo	18:38
Lihueimo	Apertura manual desconectador 89B2. Se Desenergiza la barra de 66kV	18:38
Lihueimo	Cierre manual desconectador 89B1. Se energiza la barra de 66kV	18:39
Lihueimo	Cierre manual interruptor 52BT. Fin de microcorte. Se normalizan los consumos de SE Lihueimo hacia SE Portezuelo	18:39
Maniobras de normalización Topológica de SE Paniahue (22.08.2021)		
Paniahue	Apertura manual interruptor 52BT. Inicio de microcorte por normalización de topología.	06.31
Paniahue	Apertura manual DDCC 89B2. Desenergiza barra de 66kV de SE Paniahue y L66kV Paniahue – Lihueimo.	06.32
Lihueimo	Cierre manual DDCC 89B2, se energiza barra de 66kV de SE Paniahue y L66kV Paniahue – Lihueimo desde SE Portezuelo.	06.32
Paniahue	Cierre manual interruptor 52BT1. Fin de microcorte y normalizada topología de SE Paniahue, conectada desde SE Portezuelo.	06.32
Fin Maniobras		

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2021002333	FECHA DE FALLA: 21 de agosto de 2021
INSTALACIÓN (ES) : LT 110kV Estructura 58 - Portezuelo	

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

A continuación, se presenta el análisis de esquemas de protección involucrados en despeje de falla.

7.1. Resumen de Operación de esquema de protección:

Hora Relé	S/E	Instalación (Paño)	Protección Operada	Tiempo [s].	Observaciones
18:09:16.339	Portezuelo	52HL1	Hybrid POTT	329[ms]	fases B y C

7.2. Análisis Actuación de Esquema de Protección 1.

7.2.1. SE Portezuelo – Paño H1.

7.2.1.1. Sistema 1.

Relé GE D-60.

Elemento protegido (Dir. Adelante): LT 110kV Portezuelo – La Estrella.

- Reporte de Evento.**

Fault Report Data:				
Fault Number	14	ActiveSettingGroup	1	
Relay Name	PORT-D60-HL1	EventNumberAtTrigger	5878	
FirmwareRevision	7.27	FaultType	BC	
DateAndTime	2021/08/21 18:09:16.339	Location	19.9	
TriggerOperand	TRIP PROT On	LocationUnits	km	
LineID	52 H1	ShotCount	0	
Operated Elements:				
Element 1	SRC1 50DD	Element 5	UV-C	
Element 2	HYBRID POTT	Element 6	BLOCK SOFT	
Element 3	I P BS	Element 7	TRIPBUS 1	
Element 4	UV-B	Element 8	BREAKER 2	
Prefault and Fault Phasors:				
Signal	Prefault Magnitude	Prefault Angle	Fault Magnitude	Fault Angle
Ia	68.303 A	169.0 deg	128.384 A	172.0 deg
Ib	64.568 A	44.0 deg	96.119 A	249.4 deg
Ic	61.027 A	289.0 deg	197.928 A	357.6 deg
In	0.000 A	0.0 deg	88.589 A	294.5 deg
Va	64560.116 V	360.1 deg	54249.457 V	351.9 deg
Vb	64936.961 V	239.8 deg	28848.770 V	174.9 deg
Vc	64555.777 V	119.6 deg	28249.958 V	169.6 deg

Reporte de evento Relé GE D60HL1 – SE Portezuelo

Nota: Relé sincronizado por GPS en horario UTC.

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2021002333	FECHA DE FALLA: 21 de agosto de 2021
INSTALACIÓN (ES) : LT 110kV Estructura 58 - Portezuelo	

Se observa que el relé D60 de S/E Portezuelo identifica una falla entre las fases B y C, a 19,9 kms de distancia. El esquema Hybrid Pott opera correctamente según su programación.

- **Registro oscilográfico de evento.**

Registro oscilografico fue sobrescrito debido a eventos posteriores.

- **Registro Secuencial de Evento.**

#	Date/Time	Cause	Observaciones
130596	Jun 10 2021 21:07:49.183221	S S79 HL1 ON	
130597	Aug 21 2021 18:09:16.372924	SC AL TR H1 On	
130598	Aug 21 2021 18:09:16.374929	SC AL TR H1 On	
130599	Aug 21 2021 18:09:16.380928	SC 21 OTR FN On	Arranque Función de distancia para falla entre fases
130600	Aug 21 2021 18:09:16.380928	SC 21 OP 85D On	Activación de Hybrid Pot, y orden de Apertura de Paño H1
130601	Aug 21 2021 18:09:16.405030	52HL1 CE F1 Off	Señal de Apertura de interruptor
130602	Aug 21 2021 18:09:16.406530	52HL1 CE F2 Off	
130603	Aug 21 2021 18:09:16.408029	52HL1 CE F3 Off	
130604	Aug 21 2021 18:09:16.418030	52HL1 AB F1 On	Apertura de interruptor
130605	Aug 21 2021 18:09:16.420031	52HL1 AB F2 On	
130606	Aug 21 2021 18:09:16.421030	52HL1 AB F3 On	
130607	Aug 21 2021 18:09:19.450965	SC AL TR H1 Off	
130608	Aug 21 2021 18:09:19.452964	SC AL TR H1 Off	
130609	Aug 21 2021 18:09:27.419071	SC OP 79 HL1 On	
130610	Aug 21 2021 18:09:27.473626	52HL1 AB F2 Off	
130611	Aug 21 2021 18:09:27.476622	52HL1 AB F3 Off	
130612	Aug 21 2021 18:09:27.479122	52HL1 AB F1 Off	
130613	Aug 21 2021 18:09:27.487122	52HL1 RE DES On	
130614	Aug 21 2021 18:09:27.488622	52HL1 CE F2 On	Interruptor cerrado. Reconexión Automática.
130615	Aug 21 2021 18:09:27.490622	52HL1 CE F3 On	
130616	Aug 21 2021 18:09:27.493122	52HL1 CE F1 On	
130617	Aug 21 2021 18:09:27.499070	S S85 HL1 ON Off	
130618	Aug 21 2021 18:09:27.517069	S S79 HL1 OF On	
130619	Aug 21 2021 18:09:27.517069	S S79 HL1 ON Off	
130620	Aug 21 2021 18:09:31.459121	SC 21 OTR FN Off	

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2021002333	FECHA DE FALLA: 21 de agosto de 2021
INSTALACIÓN (ES) : LT 110kV Estructura 58 - Portezuelo	

130621	Aug 21 2021 18:09:31.459121	SC 21 OP 85D Off	
130622	Aug 21 2021 18:09:32.603533	FCP 21/21N On	
130623	Aug 21 2021 18:09:37.095199	SC OP 79 HL1 Off	
130624	Aug 21 2021 18:09:37.095199	S S79 HL1 OF Off	
130625	Aug 21 2021 18:09:37.095199	S 21 FL LINK Off	
130626	Aug 21 2021 18:09:37.097198	REMOTE DEVICE OFF	
130627	Aug 21 2021 18:09:38.045322	52HL1 RE DES Off	
130628	Aug 21 2021 18:10:41.345888	FCP 21/21N Off	
130629	Aug 21 2021 18:10:44.650059	S S79 HL1 OF On	

Registro Secuencial de eventos Relé GE C-30 HL1 Portezuelo

Nota: Se analiza registro de eventos de rele GE C-30 del paño HL1, pues el relé D60 del paño HL1 sobrescribió los registros.

De acuerdo con el registro de eventos y en concordancia con lo indicado por el reporte de falla, se desprende lo siguiente:

Evento #130599 18:09:16.380928, se registra el señal de función de protección de distancia para falla entre fases (SC 21 OTR FN On), en el mismo horario se registra la activación de la señal del elemento de teleprotección Hybrid POTT (SC 21 OP 85D On).

Evento #130601, 13602, 13603 18:09:16.405030, señal de apertura ,(52HL1 CE F1,F2, F3 Off)

Eventos #130604, 13605, 13606 18:09:16.418030, señal de apertura de interruptor (52HL1AB F1, F2, F3 On)

Eventos #130614, 130615, 130616 18:09:27.488622 Interruptor cerrado tras fin de ciclo de reconexión.

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2021002333	FECHA DE FALLA: 21 de agosto de 2021
INSTALACIÓN (ES) : LT 110kV Estructura 58 - Portezuelo	

8. ACCIONES CORRECTIVAS.

8.1. Acciones Correctivas de Corto Plazo.

- Se realizan recorridos pedestres del tramo **LT110 Estructura 58 -Portezuelo de propiedad de CGE, confirmando la correcta integridad de esta.** Considerando lo anterior también se realiza revisión a tramo a segmento de LT110 La Estrella-Estructura_58 (Propiedad de Eólica La Estrella), observándose descargas en los conductores en las fases B y C que permiten la conexión de los pararrayos del paño H1 de SE La Estrella a las acometidas de línea. Dichos conductores presentan una longitud inadecuado y que producto del viento genera un acortamiento de distancia, lo cual se presume fue la causa origen del evento. Lo anterior es coherente con los registros de relé GE D60 de Paño H1 de SE Portezuelo el cual recibe la señal desde Paño H1 de SE Estrella que indica que la falla es en la Línea. Inmediatamente informa a Centro de Control asociado a dicha instalación.
- CGE remite Carta GE0290-2021 a representante titular de la empresa de Eólica La Estrella SpA, solicitando la corrección de dicho problema observado.

8.2. Acciones correctivas de Largo Plazo

No Hay.

9. CONCLUSIONES.

En base a los registros de eventos y reportes de falla, así como otros antecedentes aportados en el presente informe, se concluye la correcta operación de relé GE D60 de paño H1 de Se Portezuelo mediante su función de Teleprotección, para el despeje selectivo, rápido y oportuno se falla provocada presumiblemente en Paño H1 de SE La Estrella.

No se poseen registros de eventos de Paño H1 de SE La Estrella (propiedad de terceros) que permita concluir respecto a desempeño de dicho Paño.

10. ANÁLISIS CONJUNTO.

Siendo las 14:09 hrs se produce la desconexión forzada de línea LT 110kV La Estrella – Portezuelo, mediante la operación de Interruptor 52H1 de SE La Estrella, de la cual Empresa CGE es propietario de la sección tramo de línea LT 110kV Estructura 58 –

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2021002333	FECHA DE FALLA: 21 de agosto de 2021
INSTALACIÓN (ES) : LT 110kV Estructura 58 - Portezuelo	

Portezuelo. Cabe señalar que la sección tramo LT 110kV La Estrella – Estructura 58 es de propiedad de y Empresa Eólica La Estrella.

Inmediatamente Centro de Control de CGE (COT) se coordina con Centro de Control de P.E. La Estrella (ENOR), para recopilar información de la falla y además coordinar las maniobras de recuperación de consumos.

Paralelamente, se destinan los recursos para realizar el recorrido de la línea por parte de contratista de CGE y para el apoyo de maniobras de recuperación de suministro en SE Paniahue y SE Lihueimo.

Interrogadas las protecciones asociadas a paño HL1 de SE Portezuelo, la cual tuvo una Reconexión Automática a la misma hora de operación de Interruptor 52H1 de SE La Estrella, se verifica que la falla es del tipo BC a 19,9 km desde SE Portezuelo, en dirección a SE La Estrella.

Se realiza la recuperación de suministro de SE Paniahue a las 14:38 hrs. y de SE Lihueimo a las 15:23 hrs, siendo transferidas hacia Paño B4 de SE San Fernando.

A las 16:35 es brigadas de CGE concluyen el recorrido de la totalidad de LT 110kV Estructura 58 – Portezuelo, confirmando la correcta integridad de la Línea.

Con los antecedentes antes señalado y coordinación con ENOR, se procede con las maniobras de recuperación y energización de las instalaciones.

A las 17:02 hrs ENOR informa que se encuentra energizado la LT110 La Estrella - SE Portezuelo.

A las 17:09 hrs se realiza el cierre LOCAL de interruptor 52HL1 en SE Portezuelo, recuperando los consumos de T3 de SE Portezuelo.

A las 17:11 hrs se realiza el cierre de interruptores 52B1 y 52B2 en SE Portezuelo, recuperando los consumos SSEE Marchigüe, Alcones y La Esperanza, maniobra con la cual se recupera el 100% de los consumos involucrados en la falla.

La normalización topológica de SE Lihueimo se realiza a las 18:39 hrs y de SE Paniahue a las 06:32 hrs del día 22.08.2021.

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2021002333	FECHA DE FALLA: 21 de agosto de 2021
INSTALACIÓN (ES) : LT 110kV Estructura 58 - Portezuelo	

11. ANEXOS.

- I. ANEXOS I. SETTING DE PROTECCIONES (PRINT OUT).
- II. ANEXO II. PROBATORIOS.

D60 HL1 PORT.URS

C:\VGG\GRUPO CGE\INTERCONEXIYN DE LA RED & PROTECCIONES - DOCUMENTOS\CARTAS 2021\GE

CE0290-21 SE LA ESTRELLA\GE0290-2021 LT110 LA ESTRELLA - PORTEZUELO V0\D60 HL1 PORT\

DEVICE DEFINITION**DEVICES****ORDER CODE: D60-V03-HCH-F8L-H6P-M6P-W7K****VERSION: 7.2X****UR SERIAL NUMBER: AAIC14000481****SETTINGS SENT TO RELAY: THURSDAY, APRIL 01, 2021 15:34:12****DESCRIPTION: (NONE)****TEXT COLOR****ASSOCIATED DEVICE: (NONE)****RELAY INFORMATION**

Main Firmware:	727
Boot Firmware:	701
Relay Serial Number:	AAIC14000481
CPU Serial Number:	A9VC14000416
F8L Module Serial Number	A8LD20010319
H6P Module Serial Number	A6PC20003815
M6P Module Serial Number	A6PC20003814
W7K Module Serial Number	A7KC20000449
Settings Sent to Relay	Thursday, April 01, 2021 15:34:12

PRODUCT SETUP**SECURITY**

Command Password Access Timeout	5 min
Setting Password Access Timeout	30 min
Invalid Password Attempts	3
Password Lockout Duration	5 min
Password Access Events	Disabled
Local Setting Authorized	ON
Remote Setting Authorized	ON
Access Authorized Timeout	30 min

DISPLAY PROPERTIES

Flash Message Time	3.0 s
Default Message Timeout	120 s
Default Message Intensity (VFD Only)	25 %
Screen Saver Feature (LCD Only)	Enabled
Screen Saver Wait Time (LCD Only)	2 min
Current Cutoff Level	0.020 pu
Voltage Cutoff Level	1.0 V

COMMUNICATIONS**SERIAL PORTS**

RS485 Com2 Baud Rate	19200
RS485 Com2 Parity	None
RS485 Com2 Response Min Time	0 ms

NETWORK**NETWORK PORT 1**

IP Address	192.168. 50.167
IP Subnet Mask	255.255.255. 0
GOOSE Enabled	Enabled

NETWORK PORT 2

IP Address	10. 13. 17.167
IP Subnet Mask	255.255.255. 0
Redundancy	Failover
GOOSE Enabled	Enabled

NETWORK PORT 3

IP Address	10. 13. 17.167
IP Subnet Mask	255.255.255. 0
GOOSE Enabled	Enabled

ROUTING

Default Gateway	10. 13. 17.100
Static Network Route 1: Destination	127. 0. 0. 1
Static Network Route 1: Netmask	255. 0. 0. 0
Static Network Route 1: Gateway	127. 0. 0. 1
Static Network Route 2: Destination	127. 0. 0. 1
Static Network Route 2: Netmask	255. 0. 0. 0
Static Network Route 2: Gateway	127. 0. 0. 1
Static Network Route 3: Destination	127. 0. 0. 1
Static Network Route 3: Netmask	255. 0. 0. 0
Static Network Route 3: Gateway	127. 0. 0. 1
Static Network Route 4: Destination	127. 0. 0. 1
Static Network Route 4: Netmask	255. 0. 0. 0
Static Network Route 4: Gateway	127. 0. 0. 1
Static Network Route 5: Destination	127. 0. 0. 1
Static Network Route 5: Netmask	255. 0. 0. 0

D60 HL1 PORT.URS

C:\VGG\GRUPO CGE\INTERCONEXIYN DE LA RED & PROTECCIONES - DOCUMENTOS\CARTAS 2021\GE

CE0290-21 SE LA ESTRELLA\GE0290-2021 LT110 LA ESTRELLA - PORTEZUELO V0\D60 HL1 PORT\

DEVICE DEFINITION**DEVICES****ORDER CODE: D60-V03-HCH-F8L-H6P-M6P-W7K****VERSION: 7.2X****UR SERIAL NUMBER: AAIC14000481****SETTINGS SENT TO RELAY: THURSDAY, APRIL 01, 2021 15:34:12****DESCRIPTION: (NONE)****TEXT COLOR****ASSOCIATED DEVICE: (NONE)**ROUTING (continued from last page)

Static Network Route 5: Gateway	127. 0. 0. 1
Static Network Route 6: Destination	127. 0. 0. 1
Static Network Route 6: Netmask	255. 0. 0. 0
Static Network Route 6: Gateway	127. 0. 0. 1

MODBUS PROTOCOL

Modbus Slave Address	167
Modbus TCP Port Number	502

PROTOCOL

Protocol	DNP 3.0
----------	---------

DNP PROTOCOL

DNP Channel 1 Port	NETWORK - TCP
DNP Channel 2 Port	NETWORK - TCP
DNP Address	167
DNP Client Address 1	10. 47. 14.201
DNP Client Address 2	10. 20. 14.201
DNP Client Address 3	192. 0. 60.250
DNP Client Address 4	10. 13. 16.250
DNP Client Address 5	0. 0. 0. 0
DNP TCP/UDP Port Number	20000
DNP Unsol Resp Function	Enabled
DNP Unsol Resp Timeout	5 s
DNP Unsol Resp Max Retries	10
DNP Unsol Resp Dest Addr	1000
DNP Current Scale Factor	0.1
DNP Voltage Scale Factor	1
DNP Power Scale Factor	1000
DNP Energy Scale Factor	1
DNP Power Factor Scale Factor	0.001
DNP Other Scale Factor	0.001
DNP Current Default Deadband	5
DNP Voltage Default Deadband	50
DNP Power Default Deadband	50
DNP Energy Default Deadband	30000
DNP Power Factor Default Deadband	5
DNP Other Default Deadband	5
DNP Time Sync IIN Period	1440 min
DNP Message Fragment Size	240
DNP Number of Paired Controls	0
DNP TCP Connection Timeout	120 s
DNP Object 1 Default Variation	2
DNP Object 2 Default Variation	2
DNP Object 30 Default Variation	5
DNP Object 20 Default Variation	1
DNP Object 21 Default Variation	1
DNP Object 22 Default Variation	1
DNP Object 23 Default Variation	1
DNP Object 32 Default Variation	7

DNP - IEC104 POINTS LISTS

DNP Binary Input Point 0	21P OP On (VO1)
DNP Binary Input Point 1	21N OP On (VO2)
DNP Binary Input Point 2	PROT. RESP On (VO3)
DNP Binary Input Point 3	DISP OSCILO On (VO4)
DNP Binary Input Point 4	TRIP 1P On (VO5)
DNP Binary Input Point 5	TRIP 3P On (VO6)
DNP Binary Input Point 6	PART. 50BF On (VO7)
DNP Binary Input Point 7	TX 85D DO-1 On (VO8)
DNP Binary Input Point 8	TX 85A1 D0-2 On (VO9)
DNP Binary Input Point 9	TX 85A2 D0-3 On (VO10)
DNP Binary Input Point 10	TX 85A3 D0-4 On (VO11)
DNP Binary Input Point 11	TX 85A4 D0-5 On (VO12)
DNP Binary Input Point 12	RX 85D DI-1 On (VO13)
DNP Binary Input Point 13	RX 85A1 DI-2 On (VO14)
DNP Binary Input Point 14	RX 85A2 DI-3 On (VO15)
DNP Binary Input Point 15	RX 85A3 DI-4 On (VO16)
DNP Binary Input Point 16	RX 85A4 DI-5 On (VO17)

D60 HL1 PORT.URS

C:\VGG\GRUPO CGE\INTERCONEXIYN DE LA RED & PROTECCIONES - DOCUMENTOS\CARTAS 2021\GE

CE0290-21 SE LA ESTRELLA\GE0290-2021 LT110 LA ESTRELLA - PORTEZUELO V0\D60 HL1 PORT\

DEVICE DEFINITION**DEVICES****ORDER CODE: D60-V03-HCH-F8L-H6P-M6P-W7K****VERSION: 7.2X****UR SERIAL NUMBER: AAIC14000481****SETTINGS SENT TO RELAY: THURSDAY, APRIL 01, 2021 15:34:12****DESCRIPTION: (NONE)****TEXT COLOR****ASSOCIATED DEVICE: (NONE)**DNP - IEC104 POINTS LISTS (continued from last page)

DNP Binary Input Point 17	50BF OPERADO On (VO18)
DNP Binary Input Point 18	52H2 F1 CE On (VO19)
DNP Binary Input Point 19	52H2 F2 CE On (VO20)
DNP Binary Input Point 20	52H2 F3 CE On (VO21)
DNP Binary Input Point 21	PARTIDA 79 On (VO22)
DNP Binary Input Point 22	TRIP FASE A On (VO23)
DNP Binary Input Point 23	TRIP FASE B On (VO24)
DNP Binary Input Point 24	TRIP FASE C On (VO25)
DNP Binary Input Point 25	BLOQUEO 79 On (VO26)
DNP Binary Input Point 26	BLOQUEO 50BF On (VO27)
DNP Binary Input Point 27	Virt Op 28 On (VO28)
DNP Binary Input Point 28	85 D OPERADO On (VO29)
DNP Binary Input Point 29	SW.79.HABILI On (VO30)
DNP Binary Input Point 30	SW.79.DESHAB On (VO31)
DNP Binary Input Point 31	52H1 F1 CE On (VO32)
DNP Binary Input Point 32	52H1 F2 CE On (VO33)
DNP Binary Input Point 33	52H1 F3 CE On (VO34)
DNP Binary Input Point 34	TRIP 52 BT1 On (VO35)
DNP Binary Input Point 35	RESET 79 On (VO36)
DNP Binary Input Point 36	FORZA TRIP3P On (VO37)
DNP Binary Input Point 37	PART50BF52BT On (VO38)
DNP Binary Input Point 38	SW85REM ON On (VO39)
DNP Binary Input Point 39	SW85REM OFF On (VO40)
DNP Binary Input Point 40	TRIP PROT On (VO41)
DNP Binary Input Point 41	SC FL COM 85 On (VO42)
DNP Binary Input Point 42	SC FL TP 110 On (VO43)
DNP Binary Input Point 43	SC OP Z1 21 On (VO44)
DNP Binary Input Point 44	SC OP Z2 21 On (VO45)
DNP Binary Input Point 45	SC OP Z3 21 On (VO46)
DNP Binary Input Point 46	SC OP Z4 21 On (VO47)
DNP Binary Input Point 47	SC OP Z5 21 On (VO48)
DNP Binary Input Point 48	SC 50/51P 21 On (VO49)
DNP Binary Input Point 49	SC 50/51N 21 On (VO50)
DNP Binary Input Point 50	SC OTR FN 21 On (VO51)
DNP Binary Input Point 51	SC 50BF 21 On (VO52)
DNP Binary Input Point 52	SC OP 85D 21 On (VO53)
DNP Binary Input Point 53	RESET DEVICE On (VO54)
DNP Binary Input Point 54	SC 79 OP HL1 On (VO55)
DNP Binary Input Point 55	52H1 F1 AB On (VO56)
DNP Binary Input Point 56	52H1 F2 AB On (VO57)
DNP Binary Input Point 57	52H1 F3 AB On (VO58)
DNP Binary Input Point 58	79 RIP On (VO59)
DNP Binary Input Point 59	SC AL TRIP On (VO60)
DNP Binary Input Point 60	Virt Op 61 On (VO61)
DNP Binary Input Point 61	PART 79 3P On (VO62)
DNP Binary Input Point 62	Virt Op 63 On (VO63)
DNP Binary Input Point 63	UV Weak Inf. On (VO64)
DNP Binary Input Point 64	Weak Infeed On (VO65)
DNP Binary Input Point 65	Virt Op 66 On (VO66)
DNP Binary Input Point 66	Virt Op 67 On (VO67)
DNP Binary Input Point 67	Virt Op 68 On (VO68)
DNP Binary Input Point 68	Virt Op 69 On (VO69)
DNP Binary Input Point 69	Virt Op 70 On (VO70)
DNP Binary Input Point 70	RESET TRIP A On (VO71)
DNP Binary Input Point 71	RESET TRIP B On (VO72)
DNP Binary Input Point 72	RESET TRIP C On (VO73)
DNP Binary Input Point 73	Virt Op 74 On (VO74)
DNP Binary Input Point 74	Virt Op 75 On (VO75)
DNP Binary Input Point 75	Virt Op 76 On (VO76)
DNP Binary Input Point 76	Virt Op 77 On (VO77)
DNP Binary Input Point 77	Virt Op 78 On (VO78)
DNP Binary Input Point 78	Virt Op 79 On (VO79)
DNP Binary Input Point 79	Virt Op 80 On (VO80)
DNP Binary Input Point 80	Virt Op 81 On (VO81)
DNP Binary Input Point 81	Virt Op 82 On (VO82)
DNP Binary Input Point 82	Virt Op 83 On (VO83)
DNP Binary Input Point 83	Virt Op 84 On (VO84)
DNP Binary Input Point 84	Virt Op 85 On (VO85)
DNP Binary Input Point 85	Virt Op 86 On (VO86)

D60 HL1 PORT.URS

C:\VGG\GRUPO CGE\INTERCONEXIYN DE LA RED & PROTECCIONES - DOCUMENTOS\CARTAS 2021\GE

CE0290-21 SE LA ESTRELLA\GE0290-2021 LT110 LA ESTRELLA - PORTEZUELO V0\D60 HL1 PORT\

DEVICE DEFINITION

DEVICES

ORDER CODE: D60-V03-HCH-F8L-H6P-M6P-W7K

VERSION: 7.2X

UR SERIAL NUMBER: AAIC14000481

SETTINGS SENT TO RELAY: THURSDAY, APRIL 01, 2021 15:34:12

DESCRIPTION: (NONE)

TEXT COLOR

ASSOCIATED DEVICE: (NONE)

DNP - IEC104 POINTS LISTS (continued from last page)

DNP Binary Input Point 86	Virt Op 87 On (VO87)
DNP Binary Input Point 87	Virt Op 88 On (VO88)
DNP Binary Input Point 88	Virt Op 89 On (VO89)
DNP Binary Input Point 89	Virt Op 90 On (VO90)
DNP Binary Input Point 90	Virt Op 91 On (VO91)
DNP Binary Input Point 91	Virt Op 92 On (VO92)
DNP Binary Input Point 92	Virt Op 93 On (VO93)
DNP Binary Input Point 93	Virt Op 94 On (VO94)
DNP Binary Input Point 94	Virt Op 95 On (VO95)
DNP Binary Input Point 95	Virt Op 96 On (VO96)
DNP Binary Input Point 96	BP1/29-30 On(H7a)
DNP Binary Input Point 97	52H1 CE On(H7c)
DNP Binary Input Point 98	C ITM AC1 OP On(H8a)
DNP Binary Input Point 99	SPARE On(H8c)
DNP Binary Input Point 100	SC POS CONEC On(M7a)
DNP Binary Input Point 101	SC POS DESC On(M7c)
DNP Binary Input Point 102	SC POS PRUEB On(M8a)
DNP Binary Input Point 103	SPARE On(M8c)
DNP Analog Input Point 0	Prefault Ia Mag [1]
DNP Analog Input Point 1	Prefault Ib Mag [1]
DNP Analog Input Point 2	Prefault Ic Mag [1]
DNP Analog Input Point 3	Prefault Va Mag [1]
DNP Analog Input Point 4	Prefault Vb Mag [1]
DNP Analog Input Point 5	Prefault Vc Mag [1]
DNP Analog Input Point 6	Fault Ia Mag [1]
DNP Analog Input Point 7	Fault Ib Mag [1]
DNP Analog Input Point 8	Fault Ic Mag [1]
DNP Analog Input Point 9	Fault Va Mag [1]
DNP Analog Input Point 10	Fault Vb Mag [1]
DNP Analog Input Point 11	Fault Vc Mag [1]
DNP Analog Input Point 12	Fault Type [1]
DNP Analog Input Point 13	Fault Location [1]
DNP Analog Input Point 14	SRC1 Vab Mag
DNP Analog Input Point 15	SRC1 Vbc Mag
DNP Analog Input Point 16	SRC1 Vca Mag
DNP Analog Input Point 17	SRC1 V_1 Mag
DNP Analog Input Point 18	SRC1 Vx Mag
DNP Analog Input Point 19	SRC1 Ia Mag
DNP Analog Input Point 20	SRC1 Ib Mag
DNP Analog Input Point 21	SRC1 Ic Mag
DNP Analog Input Point 22	SRC1 I_1 Mag
DNP Analog Input Point 23	SRC1 P
DNP Analog Input Point 24	SRC1 Q
DNP Analog Input Point 25	SRC1 S
DNP Analog Input Point 26	SRC1 PF
DNP Analog Input Point 27	SRC1 Frequency
DNP Analog Input Point 28	SRC2 Vab Mag
DNP Analog Input Point 29	SRC2 Vbc Mag
DNP Analog Input Point 30	SRC2 Vca Mag
DNP Analog Input Point 31	SRC2 V_1 Mag
DNP Analog Input Point 32	SRC2 Vx Mag
DNP Analog Input Point 33	SRC2 Ia Mag
DNP Analog Input Point 34	SRC2 Ib Mag
DNP Analog Input Point 35	SRC2 Ic Mag
DNP Analog Input Point 36	SRC2 I_1 Mag
DNP Analog Input Point 37	SRC2 P
DNP Analog Input Point 38	SRC2 Q
DNP Analog Input Point 39	SRC2 S
DNP Analog Input Point 40	SRC2 PF
DNP Analog Input Point 41	SRC2 Frequency

IEC 61850

GSSE / GOOSE CONFIGURATION

TRANSMISSION

GENERAL

Default GSSE/GOOSE Update Time 1 s

GSSE

Function Enabled

D60 HL1 PORT.URS

C:\VGG\GRUPO CGE\INTERCONEXIYN DE LA RED & PROTECCIONES - DOCUMENTOS\CARTAS 2021\GE

CE0290-21 SE LA ESTRELLA\GE0290-2021 LT110 LA ESTRELLA - PORTEZUELO V0\D60 HL1 PORT\

DEVICE DEFINITION**DEVICES****ORDER CODE: D60-V03-HCH-F8L-H6P-M6P-W7K****VERSION: 7.2X****UR SERIAL NUMBER: AAIC14000481****SETTINGS SENT TO RELAY: THURSDAY, APRIL 01, 2021 15:34:12****DESCRIPTION: (NONE)****TEXT COLOR****ASSOCIATED DEVICE: (NONE)**GSSE (continued from last page)

ID	PORT-D60-HL1
Destination MAC	00 00 00 00 00 00

TX CONFIGURABLE GOOSE

GOOSEOut 2 Function	Enabled
GOOSEOut 2 ID	GA2_PORT-D60-HL1
GOOSEOut 2 Destination MAC	00 00 00 00 00 00
GOOSEOut 2 VLAN Priority	4
GOOSEOut 2 VLAN ID	0
GOOSEOut 2 ETYPE APPID	0
GOOSEOut 2 ConfRev	1
GOOSEOut 2 Retransmission Curve	Relaxed
GOOSEOut 2 Dataset Item 1	GGIO4.MX.AnIn1.mag.f
GOOSEOut 2 Dataset Item 2	GGIO4.MX.AnIn2.mag.f
GOOSEOut 2 Dataset Item 3	GGIO4.MX.AnIn3.mag.f
GOOSEOut 2 Dataset Item 4	GGIO4.MX.AnIn4.mag.f
GOOSEOut 2 Dataset Item 5	GGIO4.MX.AnIn5.mag.f
GOOSEOut 2 Dataset Item 6	GGIO4.MX.AnIn6.mag.f
GOOSEOut 2 Dataset Item 7	GGIO4.MX.AnIn7.mag.f
GOOSEOut 2 Dataset Item 8	GGIO4.MX.AnIn8.mag.f
GOOSEOut 2 Dataset Item 9	GGIO4.MX.AnIn9.mag.f
GOOSEOut 2 Dataset Item 10	GGIO4.MX.AnIn10.mag.f
GOOSEOut 2 Dataset Item 11	GGIO4.MX.AnIn11.mag.f
GOOSEOut 2 Dataset Item 12	GGIO4.MX.AnIn12.mag.f

SERVER CONFIGURATION

IEDName	IEDName
Logical Device Instance	LDInst
MMS TCP Port Number	102
Server Scanning	Enabled
LPHD DC PhyNam location	Location
Latitude	0.000 deg
Longitude	0.000 deg
Altitude	0 m

MMXU DEADBANDS

MMXU1: TotW db	10.000 %
MMXU1: TotVAr Deadband	10.000 %
MMXU1: IEC61850 MMXU X TotVA db	10.000 %
MMXU1: TotPF Deadband	10.000 %
MMXU1: Hz Deadband	10.000 %
MMXU1: PPV phsAB Deadband	10.000 %
MMXU1: PPV phsBC Deadband	10.000 %
MMXU1: PPV phsCA Deadband	10.000 %
MMXU1: PhV phsA Deadband	10.000 %
MMXU1: PhV phsB Deadband	10.000 %
MMXU1: PhV phsC Deadband	10.000 %
MMXU1: A phsA Deadband	10.000 %
MMXU1: A phsB Deadband	10.000 %
MMXU1: A phsC Deadband	10.000 %
MMXU1: A neut Deadband	10.000 %
MMXU1: W phsA Deadband	10.000 %
MMXU1: W phsB Deadband	10.000 %
MMXU1: W phsC Deadband	10.000 %
MMXU1: VAr phsA Deadband	10.000 %
MMXU1: VAr phsB Deadband	10.000 %
MMXU1: VAr phsC Deadband	10.000 %
MMXU1: VA phsA Deadband	10.000 %
MMXU1: VA phsB Deadband	10.000 %
MMXU1: VA phsC Deadband	10.000 %
MMXU1: PF phsA Deadband	10.000 %
MMXU1: PF phsB Deadband	10.000 %
MMXU1: PF phsC Deadband	10.000 %
MMXU2: TotW db	10.000 %
MMXU2: TotVAr Deadband	10.000 %
MMXU2: IEC61850 MMXU X TotVA db	10.000 %
MMXU2: TotPF Deadband	10.000 %
MMXU2: Hz Deadband	10.000 %
MMXU2: PPV phsAB Deadband	10.000 %

D60 HL1 PORT.URS

C:\VGG\GRUPO CGE\INTERCONEXIYN DE LA RED & PROTECCIONES - DOCUMENTOS\CARTAS 2021\GE

CE0290-21 SE LA ESTRELLA\GE0290-2021 LT110 LA ESTRELLA - PORTEZUELO V0\D60 HL1 PORT\

DEVICE DEFINITION

DEVICES

ORDER CODE: D60-V03-HCH-F8L-H6P-M6P-W7K

VERSION: 7.2X

UR SERIAL NUMBER: AAIC14000481

SETTINGS SENT TO RELAY: THURSDAY, APRIL 01, 2021 15:34:12

DESCRIPTION: (NONE)

TEXT COLOR

ASSOCIATED DEVICE: (NONE)

MMXU DEADBANDS (continued from last page)

MMXU2: PPV phsBC Deadband	10.000 %
MMXU2: PPV phsCA Deadband	10.000 %
MMXU2: PhV phsA Deadband	10.000 %
MMXU2: PhV phsB Deadband	10.000 %
MMXU2: PhV phsC Deadband	10.000 %
MMXU2: A phsA Deadband	10.000 %
MMXU2: A phsB Deadband	10.000 %
MMXU2: A phsC Deadband	10.000 %
MMXU2: A neut Deadband	10.000 %
MMXU2: W phsA Deadband	10.000 %
MMXU2: W phsB Deadband	10.000 %
MMXU2: W phsC Deadband	10.000 %
MMXU2: VAr phsA Deadband	10.000 %
MMXU2: VAr phsB Deadband	10.000 %
MMXU2: VAr phsC Deadband	10.000 %
MMXU2: VA phsA Deadband	10.000 %
MMXU2: VA phsB Deadband	10.000 %
MMXU2: VA phsC Deadband	10.000 %
MMXU2: PF phsA Deadband	10.000 %
MMXU2: PF phsB Deadband	10.000 %
MMXU2: PF phsC Deadband	10.000 %

GGIO1 STATUS CONFIGURATION

Number of Status Points	8
-------------------------	---

GGIO2 CONTROL CONFIGURATION

SPCSO 1 ctlModel	1
SPCSO 2 ctlModel	1
SPCSO 3 ctlModel	1
SPCSO 4 ctlModel	1
SPCSO 5 ctlModel	1
SPCSO 6 ctlModel	1
SPCSO 7 ctlModel	1
SPCSO 8 ctlModel	1
SPCSO 9 ctlModel	1
SPCSO 10 ctlModel	1
SPCSO 11 ctlModel	1
SPCSO 12 ctlModel	1
SPCSO 13 ctlModel	1
SPCSO 14 ctlModel	1
SPCSO 15 ctlModel	1
SPCSO 16 ctlModel	1
SPCSO 17 ctlModel	1
SPCSO 18 ctlModel	1
SPCSO 19 ctlModel	1
SPCSO 20 ctlModel	1
SPCSO 21 ctlModel	1
SPCSO 22 ctlModel	1
SPCSO 23 ctlModel	1
SPCSO 24 ctlModel	1
SPCSO 25 ctlModel	1
SPCSO 26 ctlModel	1
SPCSO 27 ctlModel	1
SPCSO 28 ctlModel	1
SPCSO 29 ctlModel	1
SPCSO 30 ctlModel	1
SPCSO 31 ctlModel	1
SPCSO 32 ctlModel	1
SPCSO 33 ctlModel	1
SPCSO 34 ctlModel	1
SPCSO 35 ctlModel	1
SPCSO 36 ctlModel	1
SPCSO 37 ctlModel	1
SPCSO 38 ctlModel	1
SPCSO 39 ctlModel	1
SPCSO 40 ctlModel	1
SPCSO 41 ctlModel	1
SPCSO 42 ctlModel	1
SPCSO 43 ctlModel	1

D60 HL1 PORT.URS

C:\VGG\GRUPO CGE\INTERCONEXIYN DE LA RED & PROTECCIONES - DOCUMENTOS\CARTAS 2021\GE

CE0290-21 SE LA ESTRELLA\GE0290-2021 LT110 LA ESTRELLA - PORTEZUELO V0\D60 HL1 PORT\

DEVICE DEFINITION

DEVICES

ORDER CODE: D60-V03-HCH-F8L-H6P-M6P-W7K

VERSION: 7.2X

UR SERIAL NUMBER: AAIC14000481

SETTINGS SENT TO RELAY: THURSDAY, APRIL 01, 2021 15:34:12

DESCRIPTION: (NONE)

TEXT COLOR

ASSOCIATED DEVICE: (NONE)

GGIO2 CONTROL CONFIGURATION (continued from last page)

SPCSO 44 ctlModel	1
SPCSO 45 ctlModel	1
SPCSO 46 ctlModel	1
SPCSO 47 ctlModel	1
SPCSO 48 ctlModel	1
SPCSO 49 ctlModel	1
SPCSO 50 ctlModel	1
SPCSO 51 ctlModel	1
SPCSO 52 ctlModel	1
SPCSO 53 ctlModel	1
SPCSO 54 ctlModel	1
SPCSO 55 ctlModel	1
SPCSO 56 ctlModel	1
SPCSO 57 ctlModel	1
SPCSO 58 ctlModel	1
SPCSO 59 ctlModel	1
SPCSO 60 ctlModel	1
SPCSO 61 ctlModel	1
SPCSO 62 ctlModel	1
SPCSO 63 ctlModel	1
SPCSO 64 ctlModel	1

GGIO4 ANALOG CONFIGURATION

IEC61850 GGIO4 Analogs	12	
IEC61850 GGIO4 Analog 1 Value	SRC1	Vab Mag
IEC61850 GGIO4 Analog 1 db	0.001 %	
IEC61850 GGIO4 Analog 1 min	0.000	
IEC61850 GGIO4 Analog 1 max	1.000	
IEC61850 GGIO4 Analog 2 Value	SRC1	Vbc Mag
IEC61850 GGIO4 Analog 2 db	0.001 %	
IEC61850 GGIO4 Analog 2 min	0.000	
IEC61850 GGIO4 Analog 2 max	1.000	
IEC61850 GGIO4 Analog 3 Value	SRC1	Vca Mag
IEC61850 GGIO4 Analog 3 db	0.001 %	
IEC61850 GGIO4 Analog 3 min	0.000	
IEC61850 GGIO4 Analog 3 max	1.000	
IEC61850 GGIO4 Analog 4 Value	SRC1	P
IEC61850 GGIO4 Analog 4 db	0.001 %	
IEC61850 GGIO4 Analog 4 min	0.000	
IEC61850 GGIO4 Analog 4 max	1.000	
IEC61850 GGIO4 Analog 5 Value	SRC1	Q
IEC61850 GGIO4 Analog 5 db	0.001 %	
IEC61850 GGIO4 Analog 5 min	0.000	
IEC61850 GGIO4 Analog 5 max	1.000	
IEC61850 GGIO4 Analog 6 Value	SRC1	PF
IEC61850 GGIO4 Analog 6 db	0.001 %	
IEC61850 GGIO4 Analog 6 min	0.000	
IEC61850 GGIO4 Analog 6 max	1.000	
IEC61850 GGIO4 Analog 7 Value	SRC1	Ia RMS
IEC61850 GGIO4 Analog 7 db	0.001 %	
IEC61850 GGIO4 Analog 7 min	0.000	
IEC61850 GGIO4 Analog 7 max	1.000	
IEC61850 GGIO4 Analog 8 Value	SRC1	Ib RMS
IEC61850 GGIO4 Analog 8 db	0.001 %	
IEC61850 GGIO4 Analog 8 min	0.000	
IEC61850 GGIO4 Analog 8 max	1.000	
IEC61850 GGIO4 Analog 9 Value	SRC1	Ic RMS
IEC61850 GGIO4 Analog 9 db	0.001 %	
IEC61850 GGIO4 Analog 9 min	0.000	
IEC61850 GGIO4 Analog 9 max	1.000	
IEC61850 GGIO4 Analog 10 Value	SRC1	Frequency
IEC61850 GGIO4 Analog 10 db	0.001 %	
IEC61850 GGIO4 Analog 10 min	0.000	
IEC61850 GGIO4 Analog 10 max	1.000	
IEC61850 GGIO4 Analog 11 Value	SRC2	Vx Mag
IEC61850 GGIO4 Analog 11 db	0.001 %	
IEC61850 GGIO4 Analog 11 min	0.000	
IEC61850 GGIO4 Analog 11 max	1.000	
IEC61850 GGIO4 Analog 12 Value	SRC2	Frequency

D60 HL1 PORT.URS

C:\VGG\GRUPO CGE\INTERCONEXIYN DE LA RED & PROTECCIONES - DOCUMENTOS\CARTAS 2021\GE

CE0290-21 SE LA ESTRELLA\GE0290-2021 LT110 LA ESTRELLA - PORTEZUELO V0\D60 HL1 PORT\

DEVICE DEFINITION**DEVICES****ORDER CODE: D60-V03-HCH-F8L-H6P-M6P-W7K****VERSION: 7.2X****UR SERIAL NUMBER: AAIC14000481****SETTINGS SENT TO RELAY: THURSDAY, APRIL 01, 2021 15:34:12****DESCRIPTION: (NONE)****TEXT COLOR****ASSOCIATED DEVICE: (NONE)****GGIO4 ANALOG CONFIGURATION (continued from last page)**

IEC61850 GGIO4 Analog 12 db	0.001 %
IEC61850 GGIO4 Analog 12 min	0.000
IEC61850 GGIO4 Analog 12 max	1.000
IEC61850 GGIO4 Analog 13 Value	OFF
IEC61850 GGIO4 Analog 13 db	100.000 %
IEC61850 GGIO4 Analog 13 min	0.000
IEC61850 GGIO4 Analog 13 max	1000000.000
IEC61850 GGIO4 Analog 14 Value	OFF
IEC61850 GGIO4 Analog 14 db	100.000 %
IEC61850 GGIO4 Analog 14 min	0.000
IEC61850 GGIO4 Analog 14 max	1000000.000
IEC61850 GGIO4 Analog 15 Value	OFF
IEC61850 GGIO4 Analog 15 db	100.000 %
IEC61850 GGIO4 Analog 15 min	0.000
IEC61850 GGIO4 Analog 15 max	1000000.000
IEC61850 GGIO4 Analog 16 Value	OFF
IEC61850 GGIO4 Analog 16 db	100.000 %
IEC61850 GGIO4 Analog 16 min	0.000
IEC61850 GGIO4 Analog 16 max	1000000.000
IEC61850 GGIO4 Analog 17 Value	OFF
IEC61850 GGIO4 Analog 17 db	100.000 %
IEC61850 GGIO4 Analog 17 min	0.000
IEC61850 GGIO4 Analog 17 max	1000000.000
IEC61850 GGIO4 Analog 18 Value	OFF
IEC61850 GGIO4 Analog 18 db	100.000 %
IEC61850 GGIO4 Analog 18 min	0.000
IEC61850 GGIO4 Analog 18 max	1000000.000
IEC61850 GGIO4 Analog 19 Value	OFF
IEC61850 GGIO4 Analog 19 db	100.000 %
IEC61850 GGIO4 Analog 19 min	0.000
IEC61850 GGIO4 Analog 19 max	1000000.000
IEC61850 GGIO4 Analog 20 Value	OFF
IEC61850 GGIO4 Analog 20 db	100.000 %
IEC61850 GGIO4 Analog 20 min	0.000
IEC61850 GGIO4 Analog 20 max	1000000.000
IEC61850 GGIO4 Analog 21 Value	OFF
IEC61850 GGIO4 Analog 21 db	100.000 %
IEC61850 GGIO4 Analog 21 min	0.000
IEC61850 GGIO4 Analog 21 max	1000000.000
IEC61850 GGIO4 Analog 22 Value	OFF
IEC61850 GGIO4 Analog 22 db	100.000 %
IEC61850 GGIO4 Analog 22 min	0.000
IEC61850 GGIO4 Analog 22 max	1000000.000
IEC61850 GGIO4 Analog 23 Value	OFF
IEC61850 GGIO4 Analog 23 db	100.000 %
IEC61850 GGIO4 Analog 23 min	0.000
IEC61850 GGIO4 Analog 23 max	1000000.000
IEC61850 GGIO4 Analog 24 Value	OFF
IEC61850 GGIO4 Analog 24 db	100.000 %
IEC61850 GGIO4 Analog 24 min	0.000
IEC61850 GGIO4 Analog 24 max	1000000.000
IEC61850 GGIO4 Analog 25 Value	OFF
IEC61850 GGIO4 Analog 25 db	100.000 %
IEC61850 GGIO4 Analog 25 min	0.000
IEC61850 GGIO4 Analog 25 max	1000000.000
IEC61850 GGIO4 Analog 26 Value	OFF
IEC61850 GGIO4 Analog 26 db	100.000 %
IEC61850 GGIO4 Analog 26 min	0.000
IEC61850 GGIO4 Analog 26 max	1000000.000
IEC61850 GGIO4 Analog 27 Value	OFF
IEC61850 GGIO4 Analog 27 db	100.000 %
IEC61850 GGIO4 Analog 27 min	0.000
IEC61850 GGIO4 Analog 27 max	1000000.000
IEC61850 GGIO4 Analog 28 Value	OFF
IEC61850 GGIO4 Analog 28 db	100.000 %
IEC61850 GGIO4 Analog 28 min	0.000
IEC61850 GGIO4 Analog 28 max	1000000.000
IEC61850 GGIO4 Analog 29 Value	OFF
IEC61850 GGIO4 Analog 29 db	100.000 %

D60 HL1 PORT.URS

C:\VGG\GRUPO CGE\INTERCONEXIYN DE LA RED & PROTECCIONES - DOCUMENTOS\CARTAS 2021\GE

CE0290-21 SE LA ESTRELLA\GE0290-2021 LT110 LA ESTRELLA - PORTEZUELO V0\D60 HL1 PORT\

DEVICE DEFINITION**DEVICES****ORDER CODE: D60-V03-HCH-F8L-H6P-M6P-W7K****VERSION: 7.2X****UR SERIAL NUMBER: AAIC14000481****SETTINGS SENT TO RELAY: THURSDAY, APRIL 01, 2021 15:34:12****DESCRIPTION: (NONE)****TEXT COLOR****ASSOCIATED DEVICE: (NONE)**GGIO4 ANALOG CONFIGURATION (continued from last page)

IEC61850 GGIO4 Analog 29 min	0.000
IEC61850 GGIO4 Analog 29 max	1000000.000
IEC61850 GGIO4 Analog 30 Value	OFF
IEC61850 GGIO4 Analog 30 db	100.000 %
IEC61850 GGIO4 Analog 30 min	0.000
IEC61850 GGIO4 Analog 30 max	1000000.000
IEC61850 GGIO4 Analog 31 Value	OFF
IEC61850 GGIO4 Analog 31 db	100.000 %
IEC61850 GGIO4 Analog 31 min	0.000
IEC61850 GGIO4 Analog 31 max	1000000.000
IEC61850 GGIO4 Analog 32 Value	OFF
IEC61850 GGIO4 Analog 32 db	100.000 %
IEC61850 GGIO4 Analog 32 min	0.000
IEC61850 GGIO4 Analog 32 max	1000000.000

XCBR CONFIGURATION

XCBR1 ST.Loc Operand	OFF
XCBR1 CheckSync	OFF
XCBR1 Interlock Open	OFF
XCBR1 Interlock Close	OFF
XCBR1 Pos ctlModel	2
XCBR1 Pos sboTimeout	30 s
XCBR2 ST.Loc Operand	OFF
XCBR2 CheckSync	OFF
XCBR2 Interlock Open	OFF
XCBR2 Interlock Close	OFF
XCBR2 Pos ctlModel	2
XCBR2 Pos sboTimeout	30 s

XSWI CONFIGURATION

XSWI1 ST.Loc Operand	OFF
XSWI2 ST.Loc Operand	OFF
XSWI3 ST.Loc Operand	OFF
XSWI4 ST.Loc Operand	OFF
XSWI5 ST.Loc Operand	OFF
XSWI6 ST.Loc Operand	OFF
XSWI7 ST.Loc Operand	OFF
XSWI8 ST.Loc Operand	OFF
Clear XSWI1 OpCnt	No
Clear XSWI2 OpCnt	No
Clear XSWI3 OpCnt	No
Clear XSWI4 OpCnt	No
Clear XSWI5 OpCnt	No
Clear XSWI6 OpCnt	No
Clear XSWI7 OpCnt	No
Clear XSWI8 OpCnt	No

HTTP

HTTP TCP Port Number	80
----------------------	----

TFTP

TFTP Main UDP Port Number	69
TFTP Data UDP Port Number 1	0
TFTP Data UDP Port Number 2	0

IEC 60870-5-104

IEC TCP Port Number	2404
IEC Client Address 1	0. 0. 0. 0
IEC Client Address 2	0. 0. 0. 0
IEC Client Address 3	0. 0. 0. 0
IEC Client Address 4	0. 0. 0. 0
IEC Client Address 5	0. 0. 0. 0
IEC Common Address of ASDU	0
IEC Cyclic Data Period	60 s
IEC Current Default Threshold	30000
IEC Voltage Default Threshold	30000
IEC Power Default Threshold	30000
IEC Energy Default Threshold	30000
IEC Power Factor Default Threshold	1.00

D60 HL1 PORT.URS

C:\VGG\GRUPO CGE\INTERCONEXIYN DE LA RED & PROTECCIONES - DOCUMENTOS\CARTAS 2021\GE

CE0290-21 SE LA ESTRELLA\GE0290-2021 LT110 LA ESTRELLA - PORTEZUELO V0\D60 HL1 PORT\

DEVICE DEFINITION**DEVICES****ORDER CODE: D60-V03-HCH-F8L-H6P-M6P-W7K****VERSION: 7.2X****UR SERIAL NUMBER: AAIC14000481****SETTINGS SENT TO RELAY: THURSDAY, APRIL 01, 2021 15:34:12****DESCRIPTION: (NONE)****TEXT COLOR****ASSOCIATED DEVICE: (NONE)**IEC 60870-5-104 (continued from last page)

IEC Other Default Threshold	30000
IEC Redundancy Enabled	No

MODBUS USER MAP

Address 1	7168
Address 3	7176
Address 5	7184
Address 7	6671
Address 9	6673
Address 11	6675
Address 13	6662
Address 15	6665
Address 17	6668
Address 19	6144
Address 21	6146
Address 23	6148
Address 25	6164
Address 27	7424
Address 29	7686
Address 31	7820
Address 33	7428
Address 35	7688
Address 37	7824
Address 200	7552
Address 201	7192
Address 202	6664
Address 203	6667
Address 204	6670
Address 205	6154
Address 206	6157
Address 207	6160

REAL TIME CLOCKGENERAL

Real Time Clock Events	Enabled
------------------------	---------

IRIG-B

IRIG-B Signal Type	DC Shift
--------------------	----------

SNTP PROTOCOL

Function	Enabled
Server IP Address	10. 13. 17. 7
UDP Port Number	123

LOCAL TIME

Time Zone Offset	0.0 hr
------------------	--------

FAULT REPORT

Fault Report 1 Source	52 H1 (SRC 1)
Fault Report 1 Trigger	TRIP PROT On (VO41)
Fault Report 1 Positive Seq (Z1) Mag	1.22 ohms
Fault Report 1 Positive Seq (Z1) Angle	68 deg
Fault Report 1 Zero Seq (Z0) Mag	3.82 ohms
Fault Report 1 Zero Seq (Z0) Angle	70 deg
Fault Report 1 Line Length Units	km
Fault Report 1 Line Length	25.5
Fault Report 1 VT Substitution	None
Fault Report 1 System Z0 Mag	2.00 ohms
Fault Report 1 System Z0 Angle	75 deg

OSCILLOGRAPHY

Number Of Records	18
Trigger Mode	Automatic Overwrite
Trigger Position	60 %
Trigger Source	DISP OSCILO On (VO4)
AC Input Waveforms	64 samples/cycle
Digital Channel 1	PH DIST Z1 OP
Digital Channel 2	PH DIST Z2 OP
Digital Channel 3	PH DIST Z3 OP

D60 HL1 PORT.URS

C:\VGG\GRUPO CGE\INTERCONEXIYN DE LA RED & PROTECCIONES - DOCUMENTOS\CARTAS 2021\GE

CE0290-21 SE LA ESTRELLA\GE0290-2021 LT110 LA ESTRELLA - PORTEZUELO V0\D60 HL1 PORT\

DEVICE DEFINITION**DEVICES****ORDER CODE: D60-V03-HCH-F8L-H6P-M6P-W7K****VERSION: 7.2X****UR SERIAL NUMBER: AAIC14000481****SETTINGS SENT TO RELAY: THURSDAY, APRIL 01, 2021 15:34:12****DESCRIPTION: (NONE)****TEXT COLOR****ASSOCIATED DEVICE: (NONE)****OSCILLOGRAPHY (continued from last page)**

Digital Channel 5	GND DIST Z1 OP
Digital Channel 6	GND DIST Z2 OP
Digital Channel 7	GND DIST Z3 OP
Digital Channel 9	LINE PICKUP OP
Digital Channel 10	UV-A (FE 6) OP
Digital Channel 11	UV-B (FE 7) OP
Digital Channel 12	UV-C (FE 8) OP
Digital Channel 13	NTRL DIR OC1 REV
Digital Channel 14	NTRL DIR OC1 FWD
Digital Channel 15	BKR FAIL 1 TRIP OP
Digital Channel 17	Weak Infeed On (VO65)
Digital Channel 18	HYBRID POTT OP
Digital Channel 19	TX 85D DO-1 On (VO8)
Digital Channel 20	TX 85A1 D0-2 On (VO9)
Digital Channel 21	TX 85A2 D0-3 On (VO10)
Digital Channel 22	TX 85A3 D0-4 On (VO11)
Digital Channel 23	TX 85A4 D0-5 On (VO12)
Digital Channel 24	RX 85D DI-1 On (VO13)
Digital Channel 25	RX 85A1 DI-2 On (VO14)
Digital Channel 26	RX 85A2 DI-3 On (VO15)
Digital Channel 27	RX 85A3 DI-4 On (VO16)
Digital Channel 28	RX 85A4 DI-5 On (VO17)
Digital Channel 29	SC POS CONEC On(M7a)
Digital Channel 30	AR 3-P/1 RIP
Digital Channel 31	AR CLOSE BKR 1
Digital Channel 32	AR LO
Digital Channel 33	AR ENABLED
Digital Channel 34	50BF OPERADO On (VO18)
Digital Channel 35	AP1 F1 52H1 IOn (H1)
Digital Channel 36	AP1 F2 52H1 IOn (H2)
Digital Channel 37	AP1 F3 52H1 IOn (H3)
Digital Channel 38	AP2 F1 52H1 IOn (H4)
Digital Channel 39	AP2 F2 52H1 IOn (H5)
Digital Channel 40	AP2 F3 52H1 IOn (H6)
Digital Channel 41	REC 21/21N IOn (M3)
Digital Channel 42	52H2 F1 CE On (VO19)
Digital Channel 43	52H2 F2 CE On (VO20)
Digital Channel 44	52H2 F3 CE On (VO21)
Digital Channel 45	52H1 F1 CE On (VO32)
Digital Channel 46	52H1 F2 CE On (VO33)
Digital Channel 47	52H1 F3 CE On (VO34)
Digital Channel 49	BLOQUEO 50BF On (VO27)
Digital Channel 50	52H1 CE On(H7c)
Digital Channel 51	52H1 CE Off(H7c)
Digital Channel 52	PHASE SELECT AB
Digital Channel 53	PHASE SELECT ABG
Digital Channel 54	PHASE SELECT AG
Digital Channel 55	PHASE SELECT BC
Digital Channel 56	PHASE SELECT BCG
Digital Channel 57	PHASE SELECT BG
Digital Channel 58	PHASE SELECT CA
Digital Channel 59	PHASE SELECT CAG
Digital Channel 60	PHASE SELECT CG
Digital Channel 61	PHASE SELECT VOID
Digital Channel 62	OPEN POLE OP
Analog Channel 1	SRC1 P
Analog Channel 2	SRC1 Q
Analog Channel 3	SRC1 Frequency
Analog Channel 4	Fault Location [1]
Analog Channel 5	SRC1 I 0 Mag
Analog Channel 6	SRC1 I 1 Mag
Analog Channel 7	SRC1 I 2 Mag
Analog Channel 8	SRC1 V 0 Mag
Analog Channel 9	SRC1 V 1 Mag
Analog Channel 10	SRC1 V 2 Mag
Analog Channel 11	Dist Zab Mag
Analog Channel 12	Dist Zbc Mag
Analog Channel 13	Dist Zca Mag
Analog Channel 14	Dist Zag Mag

D60 HL1 PORT.URS

C:\VGG\GRUPO CGE\INTERCONEXIYN DE LA RED & PROTECCIONES - DOCUMENTOS\CARTAS 2021\GE

CE0290-21 SE LA ESTRELLA\GE0290-2021 LT110 LA ESTRELLA - PORTEZUELO V0\D60 HL1 PORT\

DEVICE DEFINITION**DEVICES****ORDER CODE: D60-V03-HCH-F8L-H6P-M6P-W7K****VERSION: 7.2X****UR SERIAL NUMBER: AAIC14000481****SETTINGS SENT TO RELAY: THURSDAY, APRIL 01, 2021 15:34:12****DESCRIPTION: (NONE)****TEXT COLOR****ASSOCIATED DEVICE: (NONE)**OSCILLOGRAPHY (continued from last page)

Analog Channel 15	Dist Zbg Mag
Analog Channel 16	Dist Zcg Mag

DATA LOGGER

Data Logger Mode	Continuous
Data Logger Trigger	OFF
Rate	60000 msec
Configuration	--- CHNL x --.- DAYS

USER-PROGRAMMABLE LEDES

TRIP AND ALARMS LEDES

Trip LED Input	TRIP PROT On (VO41)
Alarm LED Input	ANY MAJOR ERROR

USER PROGRAMMABLE LEDES

LED 12: OPERAND	SW.79.HABILI On (VO30)
LED 12: TYPE	Self-Reset
LED 13: OPERAND	SW.79.DESHAB On (VO31)
LED 13: TYPE	Self-Reset
LED 21: OPERAND	AR ENABLED
LED 21: TYPE	Self-Reset
LED 22: OPERAND	AR DISABLED
LED 22: TYPE	Self-Reset
LED 23: OPERAND	AR RIP
LED 23: TYPE	Self-Reset
LED 24: OPERAND	AR LO
LED 24: TYPE	Self-Reset

USER-PROGRAMMABLE SELF TESTS

Direct Ring Break Function	Enabled
Direct Device Off Function	Enabled
Remote Device Off Function	Enabled
SFP Module Fail Function	Enabled
Battery Fail Function	Enabled
SNTP Fail Function	Enabled
IRIG B Fail Function	Enabled

CONTROL PUSHBUTTONS

CPB 1: Function	Enabled
CPB 1: Events	Disabled

FLEX STATES

Parameter 1	AR ENABLED
Parameter 2	AR DISABLED
Parameter 3	DIR IO CH1 CRC ALARM
Parameter 4	DIR IO CH1 UNRET ALM
Parameter 5	DIR IO CH2 CRC ALARM
Parameter 6	DIR IO CH2 UNRET ALM
Parameter 7	DIRECT RING BREAK

USER-DEFINABLE DISPLAYS

USER DISPLAY 1: Top Line	Aperturas totales
USER DISPLAY 1: Bottom Line	52HL1:~
USER DISPLAY 1: Item 1	2048
USER DISPLAY 1: Item 2	0
USER DISPLAY 1: Item 3	0
USER DISPLAY 1: Item 4	0
USER DISPLAY 1: Item 5	0
USER DISPLAY 2: Top Line	Operaciones Protec.
USER DISPLAY 2: Bottom Line	52HL1:~
USER DISPLAY 2: Item 1	2056
USER DISPLAY 2: Item 2	0
USER DISPLAY 2: Item 3	0
USER DISPLAY 2: Item 4	0
USER DISPLAY 2: Item 5	0
USER DISPLAY 3: Top Line	Corrientes Ia:~
USER DISPLAY 3: Bottom Line	b:~ c:~
USER DISPLAY 3: Item 1	6144
USER DISPLAY 3: Item 2	6146

D60 HL1 PORT.URS

C:\VGG\GRUPO CGE\INTERCONEXIYN DE LA RED & PROTECCIONES - DOCUMENTOS\CARTAS 2021\GE

CE0290-21 SE LA ESTRELLA\GE0290-2021 LT110 LA ESTRELLA - PORTEZUELO V0\D60 HL1 PORT\

DEVICE DEFINITION**DEVICES****ORDER CODE: D60-V03-HCH-F8L-H6P-M6P-W7K****VERSION: 7.2X****UR SERIAL NUMBER: AAIC14000481****SETTINGS SENT TO RELAY: THURSDAY, APRIL 01, 2021 15:34:12****DESCRIPTION: (NONE)****TEXT COLOR****ASSOCIATED DEVICE: (NONE)****USER-DEFINABLE DISPLAYS (continued from last page)**

USER DISPLAY 3: Item 3	6148
USER DISPLAY 3: Item 4	0
USER DISPLAY 3: Item 5	0
USER DISPLAY 4: Top Line	Tension Barra 110 kV
USER DISPLAY 4: Bottom Line	~
USER DISPLAY 4: Item 1	6671
USER DISPLAY 4: Item 2	0
USER DISPLAY 4: Item 3	0
USER DISPLAY 4: Item 4	0
USER DISPLAY 4: Item 5	0
USER DISPLAY 5: Top Line	Potencia Activa
USER DISPLAY 5: Bottom Line	3P: ~
USER DISPLAY 5: Item 1	7168
USER DISPLAY 5: Item 2	0
USER DISPLAY 5: Item 3	0
USER DISPLAY 5: Item 4	0
USER DISPLAY 5: Item 5	0
USER DISPLAY 6: Top Line	Potencia Reactiva
USER DISPLAY 6: Bottom Line	3P: ~
USER DISPLAY 6: Item 1	7176
USER DISPLAY 6: Item 2	0
USER DISPLAY 6: Item 3	0
USER DISPLAY 6: Item 4	0
USER DISPLAY 6: Item 5	0
USER DISPLAY 7: Top Line	Factor de Potencia
USER DISPLAY 7: Bottom Line	3P: ~
USER DISPLAY 7: Item 1	7192
USER DISPLAY 7: Item 2	0
USER DISPLAY 7: Item 3	0
USER DISPLAY 7: Item 4	0
USER DISPLAY 7: Item 5	0
USER DISPLAY 8: Top Line	Frecuencia Sistema
USER DISPLAY 8: Bottom Line	~
USER DISPLAY 8: Item 1	7552
USER DISPLAY 8: Item 2	0
USER DISPLAY 8: Item 3	0
USER DISPLAY 8: Item 4	0
USER DISPLAY 8: Item 5	0
USER DISPLAY 9: Top Line	Energia Activa Pos
USER DISPLAY 9: Bottom Line	~
USER DISPLAY 9: Item 1	7424
USER DISPLAY 9: Item 2	0
USER DISPLAY 9: Item 3	0
USER DISPLAY 9: Item 4	0
USER DISPLAY 9: Item 5	0
USER DISPLAY 10: Top Line	Energia Activa Neg
USER DISPLAY 10: Bottom Line	~
USER DISPLAY 10: Item 1	7426
USER DISPLAY 10: Item 2	0
USER DISPLAY 10: Item 3	0
USER DISPLAY 10: Item 4	0
USER DISPLAY 10: Item 5	0
USER DISPLAY 11: Top Line	Energia Reactiva Pos
USER DISPLAY 11: Bottom Line	~
USER DISPLAY 11: Item 1	7428
USER DISPLAY 11: Item 2	0
USER DISPLAY 11: Item 3	0
USER DISPLAY 11: Item 4	0
USER DISPLAY 11: Item 5	0
USER DISPLAY 12: Top Line	Energia Reactiva Neg
USER DISPLAY 12: Bottom Line	~
USER DISPLAY 12: Item 1	7430
USER DISPLAY 12: Item 2	0
USER DISPLAY 12: Item 3	0
USER DISPLAY 12: Item 4	0
USER DISPLAY 12: Item 5	0
USER DISPLAY 13: Top Line	I Falla Ia:~
USER DISPLAY 13: Bottom Line	b:~ c:~
USER DISPLAY 13: Item 1	9042

D60 HL1 PORT.URS

C:\VGG\GRUPO CGE\INTERCONEXIYN DE LA RED & PROTECCIONES - DOCUMENTOS\CARTAS 2021\GE

CE0290-21 SE LA ESTRELLA\GE0290-2021 LT110 LA ESTRELLA - PORTEZUELO V0\D60 HL1 PORT\

DEVICE DEFINITION**DEVICES****ORDER CODE: D60-V03-HCH-F8L-H6P-M6P-W7K****VERSION: 7.2X****UR SERIAL NUMBER: AAIC14000481****SETTINGS SENT TO RELAY: THURSDAY, APRIL 01, 2021 15:34:12****DESCRIPTION: (NONE)****TEXT COLOR****ASSOCIATED DEVICE: (NONE)**USER-DEFINABLE DISPLAYS (continued from last page)

USER DISPLAY 13: Item 2	9045
USER DISPLAY 13: Item 3	9048
USER DISPLAY 13: Item 4	0
USER DISPLAY 13: Item 5	0
USER DISPLAY 14: Top Line	Dist. Ultima Falla
USER DISPLAY 14: Bottom Line	~ (km)
USER DISPLAY 14: Item 1	9061
USER DISPLAY 14: Item 2	0
USER DISPLAY 14: Item 3	0
USER DISPLAY 14: Item 4	0
USER DISPLAY 14: Item 5	0
USER DISPLAY 15: Top Line	Soporte: IproElec
USER DISPLAY 15: Bottom Line	~
USER DISPLAY 15: Item 1	16800
USER DISPLAY 15: Item 2	0
USER DISPLAY 15: Item 3	0
USER DISPLAY 15: Item 4	0
USER DISPLAY 15: Item 5	0
Invoke and Scroll	CONTROL PUSHBUTTON 1 ON

DIRECT I/O

Device ID	1
Channel 1 Ring Function	Yes
Channel 2 Ring Function	Yes
Data Rate	64 kbps
Channel Crossover Function	Disabled
Channel 1 CRC Alarm Function	Disabled
Channel 1 CRC Alarm Count	600
Channel 1 CRC Alarm Threshold	10
Channel 1 CRC Alarm Events	Disabled
Channel 2 CRC Alarm Function	Disabled
Channel 2 CRC Alarm Count	600
Channel 2 CRC Alarm Thresold	10
Channel 2 CRC Alarm Events	Disabled
Channel 1 Unreturned Msg Alarm Function	Disabled
Channel 1 Unreturned Msg Alarm Count	600
Channel 1 Unreturned Msg Alarm Threshold	10
Channel 1 Unreturned Msg Alarm Events	Disabled
Channel 2 Unreturned Msg Alarm Function	Disabled
Channel 2 Unreturned Msg Alarm Count	600
Channel 2 Unreturned Msg Alarm Thresold	10
Channel 2 Unreturned Msg Alarm Events	Disabled

INSTALLATION

Relay Name	PORT-D60-HL1
------------	--------------

SYSTEM SETUP

AC INPUTS

CURRENT

CT F1: Phase CT Primary	600 A
CT F1: Phase CT Secondary	5 A
CT F1: Ground CT Primary	600 A
CT F1: Ground CT Secondary	5 A

VOLTAGE

VT F5: Phase VT Connection	Wye
VT F5: Phase VT Secondary	66.4 V
VT F5: Phase VT Ratio	1000.00 :1
VT F5: Auxiliary VT Connection	Vag
VT F5: Auxiliary VT Secondary	66.4 V
VT F5: Auxiliary VT Ratio	1000.00 :1

POWER SYSTEM

Nominal Frequency	50 Hz
Phase Rotation	ABC
Frequency And Phase Reference	52 H1 (SRC 1)
Frequency Tracking Function	Enabled

SIGNAL SOURCES

D60 HL1 PORT.URS

C:\VGG\GRUPO CGE\INTERCONEXIYN DE LA RED & PROTECCIONES - DOCUMENTOS\CARTAS 2021\GE

CE0290-21 SE LA ESTRELLA\GE0290-2021 LT110 LA ESTRELLA - PORTEZUELO V0\D60 HL1 PORT\

DEVICE DEFINITION**DEVICES****ORDER CODE: D60-V03-HCH-F8L-H6P-M6P-W7K****VERSION: 7.2X****UR SERIAL NUMBER: AAIC14000481****SETTINGS SENT TO RELAY: THURSDAY, APRIL 01, 2021 15:34:12****DESCRIPTION: (NONE)****TEXT COLOR****ASSOCIATED DEVICE: (NONE)**SIGNAL SOURCES (continued from last page)

SOURCE 1: Name	52 H1
SOURCE 1: Phase CT	F1
SOURCE 1: Ground CT	F1
SOURCE 1: Phase VT	F5
SOURCE 1: Auxiliary VT	None
SOURCE 2: Name	SYNC
SOURCE 2: Phase CT	None
SOURCE 2: Ground CT	None
SOURCE 2: Phase VT	None
SOURCE 2: Auxiliary VT	F5

BREAKERS

Breaker 1 Function	Enabled
Breaker 1 Push Button Control	OFF
Breaker 1 Name	52 H1
Breaker 1 Mode	3-Pole
Breaker 1 Open	OFF
Breaker 1 Block Open	OFF
Breaker 1 Close	OFF
Breaker 1 Block Close	OFF
Breaker 1 Phase A/3-Pole Closed	52H1 CE On(H7c)
Breaker 1 Phase A/3-Pole Opened	52H1 CE Off(H7c)
Breaker 1 Phase B Closed	52H1 CE On(H7c)
Breaker 1 Phase B Opened	52H1 CE Off(H7c)
Breaker 1 Phase C Closed	52H1 CE On(H7c)
Breaker 1 Phase C Opened	52H1 CE Off(H7c)
Breaker 1 Toperate	0.070 s
Breaker 1 External Alarm	OFF
Breaker 1 Alarm Delay	0.000 s
Breaker 1 Manual Close Recal Time	0.000 s
Breaker 1 Out Of Service	OFF
Breaker 1 Events	Enabled
Breaker 2 Function	Enabled
Breaker 2 Push Button Control	OFF
Breaker 2 Name	Bkr 2
Breaker 2 Mode	3-Pole
Breaker 2 Open	OFF
Breaker 2 Block Open	OFF
Breaker 2 Close	OFF
Breaker 2 Block Close	OFF
Breaker 2 Phase A/3-Pole Closed	OFF
Breaker 2 Phase A/3-Pole Opened	OFF
Breaker 2 Phase B Closed	OFF
Breaker 2 Phase B Opened	OFF
Breaker 2 Phase C Closed	OFF
Breaker 2 Phase C Opened	OFF
Breaker 2 Toperate	0.070 s
Breaker 2 External Alarm	OFF
Breaker 2 Alarm Delay	0.000 s
Breaker 2 Manual Close Recal Time	0.000 s
Breaker 2 Out Of Service	ON
Breaker 2 Events	Disabled

FLEXLOGIC

FLEXLOGIC EQUATION EDITOR

FlexLogic Entry 1	PH DIST Z1 OP
FlexLogic Entry 2	PH DIST Z2 OP
FlexLogic Entry 3	PH DIST Z3 OP
FlexLogic Entry 4	PH DIST Z4 OP
FlexLogic Entry 5	PH DIST Z5 OP
FlexLogic Entry 6	OR(5)
FlexLogic Entry 7	= 21P OP (VO1)
FlexLogic Entry 8	GND DIST Z1 OP
FlexLogic Entry 9	GND DIST Z2 OP
FlexLogic Entry 10	GND DIST Z3 OP
FlexLogic Entry 11	GND DIST Z4 OP
FlexLogic Entry 12	GND DIST Z5 OP
FlexLogic Entry 13	OR(5)
FlexLogic Entry 14	= 21N OP (VO2)

D60 HL1 PORT.URS

C:\VGG\GRUPO CGE\INTERCONEXIYN DE LA RED & PROTECCIONES - DOCUMENTOS\CARTAS 2021\GE

CE0290-21 SE LA ESTRELLA\GE0290-2021 LT110 LA ESTRELLA - PORTEZUELO V0\D60 HL1 PORT\

DEVICE DEFINITION**DEVICES****ORDER CODE: D60-V03-HCH-F8L-H6P-M6P-W7K****VERSION: 7.2X****UR SERIAL NUMBER: AAIC14000481****SETTINGS SENT TO RELAY: THURSDAY, APRIL 01, 2021 15:34:12****DESCRIPTION: (NONE)****TEXT COLOR****ASSOCIATED DEVICE: (NONE)****FLEXLOGIC EQUATION EDITOR (continued from last page)**

FlexLogic Entry 15	LINE PICKUP OP
FlexLogic Entry 16	PHASE TOC1 OP
FlexLogic Entry 17	NEUTRAL TOC1 OP
FlexLogic Entry 18	GROUND TOC1 OP
FlexLogic Entry 19	NEG SEQ TOC1 OP
FlexLogic Entry 20	85 D OPERADO On (VO29)
FlexLogic Entry 21	Off
FlexLogic Entry 22	OR(7)
FlexLogic Entry 23	= PROT. RESP (VO3)
FlexLogic Entry 24	PROT. RESP On (VO3)
FlexLogic Entry 25	TRIP 1P On (VO5)
FlexLogic Entry 26	TRIP 3P On (VO6)
FlexLogic Entry 27	HYBRID POTT OP
FlexLogic Entry 28	52H1 CE On(H7c)
FlexLogic Entry 29	DUAL ONE SHOT
FlexLogic Entry 30	AR CLOSE BKR 1
FlexLogic Entry 31	Off
FlexLogic Entry 32	OR(7)
FlexLogic Entry 33	TIMER 1
FlexLogic Entry 34	= DISP OSCILO (VO4)
FlexLogic Entry 35	HYBRID POTT OP
FlexLogic Entry 36	GND DIST Z1 OP
FlexLogic Entry 37	OR(2)
FlexLogic Entry 38	= TRIP 1P (VO5)
FlexLogic Entry 39	21P OP On (VO1)
FlexLogic Entry 40	PROT. RESP On (VO3)
FlexLogic Entry 41	GND DIST Z2 OP
FlexLogic Entry 42	GND DIST Z3 OP
FlexLogic Entry 43	GND DIST Z4 OP
FlexLogic Entry 44	GND DIST Z5 OP
FlexLogic Entry 45	OR(6)
FlexLogic Entry 46	= TRIP 3P (VO6)
FlexLogic Entry 47	TRIP 3-POLE
FlexLogic Entry 48	TRIP PHASE A
FlexLogic Entry 49	OR(2)
FlexLogic Entry 50	= TRIP FASE A (VO23)
FlexLogic Entry 51	TRIP 3-POLE
FlexLogic Entry 52	TRIP PHASE B
FlexLogic Entry 53	OR(2)
FlexLogic Entry 54	= TRIP FASE B (VO24)
FlexLogic Entry 55	TRIP 3-POLE
FlexLogic Entry 56	TRIP PHASE C
FlexLogic Entry 57	OR(2)
FlexLogic Entry 58	= TRIP FASE C (VO25)
FlexLogic Entry 59	RX_85D On (DI1)
FlexLogic Entry 60	SC POS CONEC On(M7a)
FlexLogic Entry 61	AND(2)
FlexLogic Entry 62	= RX 85D DI-1 (VO13)
FlexLogic Entry 63	RX_85A1 On (DI2)
FlexLogic Entry 64	SC POS CONEC On(M7a)
FlexLogic Entry 65	AND(2)
FlexLogic Entry 66	= RX 85A1 DI-2 (VO14)
FlexLogic Entry 67	RX_85A2 On (DI3)
FlexLogic Entry 68	SC POS CONEC On(M7a)
FlexLogic Entry 69	AND(2)
FlexLogic Entry 70	= RX 85A2 DI-3 (VO15)
FlexLogic Entry 71	RX_85A3 On (DI4)
FlexLogic Entry 72	SC POS CONEC On(M7a)
FlexLogic Entry 73	AND(2)
FlexLogic Entry 74	= RX 85A3 DI-4 (VO16)
FlexLogic Entry 75	RX_85A4 On (DI5)
FlexLogic Entry 76	SC POS CONEC On(M7a)
FlexLogic Entry 77	AND(2)
FlexLogic Entry 78	= RX 85A4 DI-5 (VO17)
FlexLogic Entry 79	BKR FAIL 1 TRIP OP
FlexLogic Entry 80	SC POS CONEC On(M7a)
FlexLogic Entry 81	AND(2)
FlexLogic Entry 82	= TX 85D DO-1 (VO8)
FlexLogic Entry 83	HYBRID POTT TX1

D60 HL1 PORT.URS

C:\VGG\GRUPO CGE\INTERCONEXIYN DE LA RED & PROTECCIONES - DOCUMENTOS\CARTAS 2021\GE

CE0290-21 SE LA ESTRELLA\GE0290-2021 LT110 LA ESTRELLA - PORTEZUELO V0\D60 HL1 PORT\

DEVICE DEFINITION**DEVICES****ORDER CODE: D60-V03-HCH-F8L-H6P-M6P-W7K****VERSION: 7.2X****UR SERIAL NUMBER: AAIC14000481****SETTINGS SENT TO RELAY: THURSDAY, APRIL 01, 2021 15:34:12****DESCRIPTION: (NONE)****TEXT COLOR****ASSOCIATED DEVICE: (NONE)****FLEXLOGIC EQUATION EDITOR (continued from last page)**

FlexLogic Entry 84	SC POS CONEC On(M7a)
FlexLogic Entry 85	AND(2)
FlexLogic Entry 86	= TX 85A1 D0-2 (VO9)
FlexLogic Entry 87	HYBRID POTT TX2
FlexLogic Entry 88	SC POS CONEC On(M7a)
FlexLogic Entry 89	AND(2)
FlexLogic Entry 90	= TX 85A2 D0-3 (VO10)
FlexLogic Entry 91	HYBRID POTT TX3
FlexLogic Entry 92	SC POS CONEC On(M7a)
FlexLogic Entry 93	AND(2)
FlexLogic Entry 94	= TX 85A3 D0-4 (VO11)
FlexLogic Entry 95	HYBRID POTT TX4
FlexLogic Entry 96	SC POS CONEC On(M7a)
FlexLogic Entry 97	AND(2)
FlexLogic Entry 98	= TX 85A4 D0-5 (VO12)
FlexLogic Entry 99	52H1 AB F1 On (RI7)
FlexLogic Entry 100	Off
FlexLogic Entry 101	52H1 CE On(H7c)
FlexLogic Entry 102	NOT
FlexLogic Entry 103	TIMER 11
FlexLogic Entry 104	POSITIVE ONE SHOT
FlexLogic Entry 105	OR(3)
FlexLogic Entry 106	= RESET TRIP A (VO71)
FlexLogic Entry 107	52H1 AB F2 On (RI8)
FlexLogic Entry 108	Off
FlexLogic Entry 109	52H1 CE On(H7c)
FlexLogic Entry 110	NOT
FlexLogic Entry 111	TIMER 12
FlexLogic Entry 112	POSITIVE ONE SHOT
FlexLogic Entry 113	OR(3)
FlexLogic Entry 114	= RESET TRIP B (VO72)
FlexLogic Entry 115	52H1 AB F3 On (RI9)
FlexLogic Entry 116	Off
FlexLogic Entry 117	52H1 CE On(H7c)
FlexLogic Entry 118	NOT
FlexLogic Entry 119	TIMER 13
FlexLogic Entry 120	POSITIVE ONE SHOT
FlexLogic Entry 121	OR(3)
FlexLogic Entry 122	= RESET TRIP C (VO73)
FlexLogic Entry 123	RX 85D DI-1 On (VO13)
FlexLogic Entry 124	= 85 D OPERADO (VO29)
FlexLogic Entry 125	SW.79.HAB.VI On (VI1)
FlexLogic Entry 126	NEGATIVE ONE SHOT
FlexLogic Entry 127	SC 79 OF H1 On (RI4)
FlexLogic Entry 128	52H1 CE Off(H7c)
FlexLogic Entry 129	TIMER 4
FlexLogic Entry 130	POSITIVE ONE SHOT
FlexLogic Entry 131	OR(3)
FlexLogic Entry 132	= SW.79.DESHAB (VO31)
FlexLogic Entry 133	SW.79.HAB.VI On (VI1)
FlexLogic Entry 134	POSITIVE ONE SHOT
FlexLogic Entry 135	SC 79 ON H1 On (RI5)
FlexLogic Entry 136	OR(2)
FlexLogic Entry 137	= SW.79.HABILI (VO30)
FlexLogic Entry 138	TRIP 3P On (VO6)
FlexLogic Entry 139	50BF OPERADO On (VO18)
FlexLogic Entry 140	LATCH 1 ON
FlexLogic Entry 141	OR(3)
FlexLogic Entry 142	= BLOQUEO 79 (VO26)
FlexLogic Entry 143	52H1 CE F1 On (RI1)
FlexLogic Entry 144	= 52H1 F1 CE (VO32)
FlexLogic Entry 145	52H1 CE F2 On (RI2)
FlexLogic Entry 146	= 52H1 F2 CE (VO33)
FlexLogic Entry 147	52H1 CE F3 On (RI3)
FlexLogic Entry 148	= 52H1 F3 CE (VO34)
FlexLogic Entry 149	TRIP 1P On (VO5)
FlexLogic Entry 150	TRIP 3P On (VO6)
FlexLogic Entry 151	OR(2)
FlexLogic Entry 152	BP1/29-30 Off(H7a)

D60 HL1 PORT.URS

C:\VGG\GRUPO CGE\INTERCONEXIYN DE LA RED & PROTECCIONES - DOCUMENTOS\CARTAS 2021\GE

CE0290-21 SE LA ESTRELLA\GE0290-2021 LT110 LA ESTRELLA - PORTEZUELO V0\D60 HL1 PORT\

DEVICE DEFINITION**DEVICES****ORDER CODE: D60-V03-HCH-F8L-H6P-M6P-W7K****VERSION: 7.2X****UR SERIAL NUMBER: AAIC14000481****SETTINGS SENT TO RELAY: THURSDAY, APRIL 01, 2021 15:34:12****DESCRIPTION: (NONE)****TEXT COLOR****ASSOCIATED DEVICE: (NONE)****FLEXLOGIC EQUATION EDITOR (continued from last page)**

FlexLogic Entry 153	AND(2)
FlexLogic Entry 154	= PART. 50BF (VO7)
FlexLogic Entry 155	BP1/29-30 On(H7a)
FlexLogic Entry 156	= BLOQUEO 50BF (VO27)
FlexLogic Entry 157	52H2 F1 CE On (VO19)
FlexLogic Entry 158	52H2 F2 CE On (VO20)
FlexLogic Entry 159	52H2 F3 CE On (VO21)
FlexLogic Entry 160	AND(3)
FlexLogic Entry 161	TIMER 2
FlexLogic Entry 162	POSITIVE ONE SHOT
FlexLogic Entry 163	TIMER 3
FlexLogic Entry 164	= RESET 79 (VO36)
FlexLogic Entry 165	AR DISABLED
FlexLogic Entry 166	= FORZA TRIP3P (VO37)
FlexLogic Entry 167	TRIP 52 BT1 On (VO35)
FlexLogic Entry 168	BP1/29-30 Off(H7a)
FlexLogic Entry 169	AND(2)
FlexLogic Entry 170	= PART50BF52BT (VO38)
FlexLogic Entry 171	BKR FAIL 1 TRIP OP
FlexLogic Entry 172	= 50BF OPERADO (VO18)
FlexLogic Entry 173	NA On (DI6)
FlexLogic Entry 174	= SW85REM ON (VO39)
FlexLogic Entry 175	NA On (DI7)
FlexLogic Entry 176	= SW85REM OFF (VO40)
FlexLogic Entry 177	TRIP FASE A On (VO23)
FlexLogic Entry 178	TRIP FASE B On (VO24)
FlexLogic Entry 179	TRIP FASE C On (VO25)
FlexLogic Entry 180	TRIP 52 BT1 On (VO35)
FlexLogic Entry 181	OR(4)
FlexLogic Entry 182	= TRIP PROT (VO41)
FlexLogic Entry 183	Direct Device 1 Off
FlexLogic Entry 184	Off
FlexLogic Entry 185	OR(2)
FlexLogic Entry 186	= SC FL COM 85 (VO42)
FlexLogic Entry 187	UV-V1 (FE 1) OP
FlexLogic Entry 188	BP1/29-30 Off(H7a)
FlexLogic Entry 189	AND(2)
FlexLogic Entry 190	= SC FL TP 110 (VO43)
FlexLogic Entry 191	PH DIST Z1 OP(DE1) OP
FlexLogic Entry 192	GND DIST Z1 OP(DE6) OP
FlexLogic Entry 193	Off
FlexLogic Entry 194	OR(3)
FlexLogic Entry 195	= SC OP Z1 21 (VO44)
FlexLogic Entry 196	PH DIST Z2 OP(DE2) OP
FlexLogic Entry 197	GND DIST Z2 OP(DE7) OP
FlexLogic Entry 198	Off
FlexLogic Entry 199	OR(3)
FlexLogic Entry 200	= SC OP Z2 21 (VO45)
FlexLogic Entry 201	PH DIST Z3 OP(DE3) OP
FlexLogic Entry 202	GND DIST Z3 OP(DE8) OP
FlexLogic Entry 203	Off
FlexLogic Entry 204	OR(3)
FlexLogic Entry 205	= SC OP Z3 21 (VO46)
FlexLogic Entry 206	PH DIST Z4 OP(DE4) OP
FlexLogic Entry 207	GND DIST Z4 OP(DE9) OP
FlexLogic Entry 208	Off
FlexLogic Entry 209	OR(3)
FlexLogic Entry 210	= SC OP Z4 21 (VO47)
FlexLogic Entry 211	PH DIST Z5 OP(DE5) OP
FlexLogic Entry 212	GND DIST Z5 OP(DE10) OP
FlexLogic Entry 213	Off
FlexLogic Entry 214	OR(3)
FlexLogic Entry 215	= SC OP Z5 21 (VO48)
FlexLogic Entry 216	PHASE TOC1 OP(DE12) OP
FlexLogic Entry 217	Off
FlexLogic Entry 218	OR(2)
FlexLogic Entry 219	= SC 50/51P 21 (VO49)
FlexLogic Entry 220	NEUTRAL TOC1 OP(DE13) OP
FlexLogic Entry 221	GROUND TOC1 OP(DE14) OP

D60 HL1 PORT.URS

C:\VGG\GRUPO CGE\INTERCONEXIYN DE LA RED & PROTECCIONES - DOCUMENTOS\CARTAS 2021\GE

CE0290-21 SE LA ESTRELLA\GE0290-2021 LT110 LA ESTRELLA - PORTEZUELO V0\D60 HL1 PORT\

DEVICE DEFINITION**DEVICES****ORDER CODE: D60-V03-HCH-F8L-H6P-M6P-W7K****VERSION: 7.2X****UR SERIAL NUMBER: AAIC14000481****SETTINGS SENT TO RELAY: THURSDAY, APRIL 01, 2021 15:34:12****DESCRIPTION: (NONE)****TEXT COLOR****ASSOCIATED DEVICE: (NONE)****FLEXLOGIC EQUATION EDITOR (continued from last page)**

FlexLogic Entry 222	Off
FlexLogic Entry 223	OR(3)
FlexLogic Entry 224	= SC 50/51N 21 (VO50)
FlexLogic Entry 225	LINE PICKUP OP(DE11) OP
FlexLogic Entry 226	BKR FAIL 1 TRIP(DE15) OP
FlexLogic Entry 227	HYBRID POTT OP(DE16) OP
FlexLogic Entry 228	Off
FlexLogic Entry 229	OR(4)
FlexLogic Entry 230	= SC OTR FN 21 (VO51)
FlexLogic Entry 231	BKR FAIL 1 TRIP(DE15) OP
FlexLogic Entry 232	Off
FlexLogic Entry 233	OR(2)
FlexLogic Entry 234	= SC 50BF 21 (VO52)
FlexLogic Entry 235	HYBRID POTT OP(DE16) OP
FlexLogic Entry 236	Off
FlexLogic Entry 237	OR(2)
FlexLogic Entry 238	= SC OP 85D 21 (VO53)
FlexLogic Entry 239	52H1 CE On(H7c)
FlexLogic Entry 240	POSITIVE ONE SHOT
FlexLogic Entry 241	79 RIP On (VO59)
FlexLogic Entry 242	NOT
FlexLogic Entry 243	AND(2)
FlexLogic Entry 244	52H1 CE On(H7c)
FlexLogic Entry 245	LED TRIP
FlexLogic Entry 246	AND(2)
FlexLogic Entry 247	TIMER 5
FlexLogic Entry 248	POSITIVE ONE SHOT
FlexLogic Entry 249	OR(2)
FlexLogic Entry 250	= RESET DEVICE (VO54)
FlexLogic Entry 251	AR CLOSE BKR 1(DE19) OP
FlexLogic Entry 252	Off
FlexLogic Entry 253	OR(2)
FlexLogic Entry 254	= SC 79 OP HL1 (VO55)
FlexLogic Entry 255	52H1 F1 CE On (VO32)
FlexLogic Entry 256	NOT
FlexLogic Entry 257	= 52H1 F1 AB (VO56)
FlexLogic Entry 258	52H1 F2 CE On (VO33)
FlexLogic Entry 259	NOT
FlexLogic Entry 260	= 52H1 F2 AB (VO57)
FlexLogic Entry 261	52H1 F3 CE On (VO34)
FlexLogic Entry 262	NOT
FlexLogic Entry 263	= 52H1 F3 AB (VO58)
FlexLogic Entry 264	AR CLOSE BKR 1
FlexLogic Entry 265	TIMER 6
FlexLogic Entry 266	= 79 RIP (VO59)
FlexLogic Entry 267	PH DIST Z1 OP
FlexLogic Entry 268	PH DIST Z2 OP
FlexLogic Entry 269	GND DIST Z1 OP
FlexLogic Entry 270	GND DIST Z2 OP
FlexLogic Entry 271	PHASE TOC1 OP
FlexLogic Entry 272	GROUND TOC1 OP
FlexLogic Entry 273	NEG SEQ TOC1 OP
FlexLogic Entry 274	HYBRID POTT OP
FlexLogic Entry 275	OR(8)
FlexLogic Entry 276	= PART 79 3P (VO62)
FlexLogic Entry 277	UV-A (FE 6) OP
FlexLogic Entry 278	UV-B (FE 7) OP
FlexLogic Entry 279	UV-C (FE 8) OP
FlexLogic Entry 280	OR(3)
FlexLogic Entry 281	BREAKER 1 CLOSED
FlexLogic Entry 282	AND(2)
FlexLogic Entry 283	= UV Weak Inf. (VO64)
FlexLogic Entry 284	UV Weak Inf. On (VO64)
FlexLogic Entry 285	NTRL DIR OC1 REV
FlexLogic Entry 286	Off
FlexLogic Entry 287	Off
FlexLogic Entry 288	OR(3)
FlexLogic Entry 289	NOT
FlexLogic Entry 290	BREAKER 1 OPEN

D60 HL1 PORT.URS

C:\VGG\GRUPO CGE\INTERCONEXIYN DE LA RED & PROTECCIONES - DOCUMENTOS\CARTAS 2021\GE

CE0290-21 SE LA ESTRELLA\GE0290-2021 LT110 LA ESTRELLA - PORTEZUELO V0\D60 HL1 PORT\

DEVICE DEFINITION**DEVICES****ORDER CODE: D60-V03-HCH-F8L-H6P-M6P-W7K****VERSION: 7.2X****UR SERIAL NUMBER: AAIC14000481****SETTINGS SENT TO RELAY: THURSDAY, APRIL 01, 2021 15:34:12****DESCRIPTION: (NONE)****TEXT COLOR****ASSOCIATED DEVICE: (NONE)**FLEXLOGIC EQUATION EDITOR (continued from last page)

FlexLogic Entry 291	NOT
FlexLogic Entry 292	AND(3)
FlexLogic Entry 293	= Weak Infeed (VO65)
FlexLogic Entry 294	PROT. RESP On (VO3)
FlexLogic Entry 295	TRIP 1P On (VO5)
FlexLogic Entry 296	TRIP 3P On (VO6)
FlexLogic Entry 297	Off
FlexLogic Entry 298	OR(4)
FlexLogic Entry 299	TIMER 15
FlexLogic Entry 300	= SC AL TRIP (VO60)
FlexLogic Entry 301	END

FLEXLOGIC TIMERS

Timer 1: Type	millisecond
Timer 1: Pickup Delay	0
Timer 1: Dropout Delay	300
Timer 2: Type	millisecond
Timer 2: Pickup Delay	60
Timer 2: Dropout Delay	0
Timer 3: Type	millisecond
Timer 3: Pickup Delay	0
Timer 3: Dropout Delay	100
Timer 4: Type	second
Timer 4: Pickup Delay	12
Timer 4: Dropout Delay	0
Timer 5: Type	minute
Timer 5: Pickup Delay	720
Timer 5: Dropout Delay	0
Timer 6: Type	second
Timer 6: Pickup Delay	0
Timer 6: Dropout Delay	2
Timer 11: Type	millisecond
Timer 11: Pickup Delay	250
Timer 11: Dropout Delay	0
Timer 12: Type	millisecond
Timer 12: Pickup Delay	250
Timer 12: Dropout Delay	0
Timer 13: Type	millisecond
Timer 13: Pickup Delay	250
Timer 13: Dropout Delay	0
Timer 15: Type	second
Timer 15: Pickup Delay	0
Timer 15: Dropout Delay	3

FLEXELEMENTS

FLEXELEMENTS 1: Function	Enabled
FLEXELEMENTS 1: Name	UV-V1
FLEXELEMENTS 1: InputPlus	SRC1 V_1 Mag
FLEXELEMENTS 1: InputMinus	OFF
FLEXELEMENTS 1: InputMode	ABSOLUTE
FLEXELEMENTS 1: Compare Mode	LEVEL
FLEXELEMENTS 1: Direction Type	UNDER
FLEXELEMENTS 1: Pickup	0.500 pu
FLEXELEMENTS 1: Hysteresis	3.0 %
FLEXELEMENTS 1: DeltaTUnits	Milliseconds
FLEXELEMENTS 1: DeltaT	20
FLEXELEMENTS 1: Pickup Delay	1.000 s
FLEXELEMENTS 1: Reset Delay	0.000 s
FLEXELEMENTS 1: Block	52H1 CE Off(H7c)
FLEXELEMENTS 1: Target	Disabled
FLEXELEMENTS 1: Events	Disabled
FLEXELEMENTS 2: Function	Enabled
FLEXELEMENTS 2: Name	R_P_BS
FLEXELEMENTS 2: InputPlus	SRC1 P
FLEXELEMENTS 2: InputMinus	OFF
FLEXELEMENTS 2: InputMode	SIGNED
FLEXELEMENTS 2: Compare Mode	LEVEL
FLEXELEMENTS 2: Direction Type	OVER
FLEXELEMENTS 2: Pickup	0.010 pu

D60 HL1 PORT.URS

C:\VGG\GRUPO CGE\INTERCONEXIYN DE LA RED & PROTECCIONES - DOCUMENTOS\CARTAS 2021\GE

CE0290-21 SE LA ESTRELLA\GE0290-2021 LT110 LA ESTRELLA - PORTEZUELO V0\D60 HL1 PORT\

DEVICE DEFINITION**DEVICES****ORDER CODE: D60-V03-HCH-F8L-H6P-M6P-W7K****VERSION: 7.2X****UR SERIAL NUMBER: AAIC14000481****SETTINGS SENT TO RELAY: THURSDAY, APRIL 01, 2021 15:34:12****DESCRIPTION: (NONE)****TEXT COLOR****ASSOCIATED DEVICE: (NONE)**FLEXELEMENTS (continued from last page)

FLEXELEMENTS 2: Hysteresis	1.0 %
FLEXELEMENTS 2: DeltaTUnits	Milliseconds
FLEXELEMENTS 2: DeltaT	20
FLEXELEMENTS 2: Pickup Delay	0.100 s
FLEXELEMENTS 2: Reset Delay	0.000 s
FLEXELEMENTS 2: Block	52H1 CE Off(H7c)
FLEXELEMENTS 2: Target	Disabled
FLEXELEMENTS 2: Events	Disabled
FLEXELEMENTS 3: Function	Enabled
FLEXELEMENTS 3: Name	I P_BS
FLEXELEMENTS 3: InputPlus	SRC1 P
FLEXELEMENTS 3: InputMinus	OFF
FLEXELEMENTS 3: InputMode	SIGNED
FLEXELEMENTS 3: Compare Mode	LEVEL
FLEXELEMENTS 3: Direction Type	UNDER
FLEXELEMENTS 3: Pickup	0.000 pu
FLEXELEMENTS 3: Hysteresis	1.0 %
FLEXELEMENTS 3: DeltaTUnits	Milliseconds
FLEXELEMENTS 3: DeltaT	20
FLEXELEMENTS 3: Pickup Delay	0.100 s
FLEXELEMENTS 3: Reset Delay	0.000 s
FLEXELEMENTS 3: Block	52H1 CE Off(H7c)
FLEXELEMENTS 3: Target	Disabled
FLEXELEMENTS 3: Events	Disabled
FLEXELEMENTS 4: Function	Enabled
FLEXELEMENTS 4: Name	R_Q_BS
FLEXELEMENTS 4: InputPlus	SRC1 Q
FLEXELEMENTS 4: InputMinus	OFF
FLEXELEMENTS 4: InputMode	SIGNED
FLEXELEMENTS 4: Compare Mode	LEVEL
FLEXELEMENTS 4: Direction Type	OVER
FLEXELEMENTS 4: Pickup	0.010 pu
FLEXELEMENTS 4: Hysteresis	1.0 %
FLEXELEMENTS 4: DeltaTUnits	Milliseconds
FLEXELEMENTS 4: DeltaT	20
FLEXELEMENTS 4: Pickup Delay	0.100 s
FLEXELEMENTS 4: Reset Delay	0.000 s
FLEXELEMENTS 4: Block	52H1 CE Off(H7c)
FLEXELEMENTS 4: Target	Disabled
FLEXELEMENTS 4: Events	Disabled
FLEXELEMENTS 5: Function	Enabled
FLEXELEMENTS 5: Name	I_Q_BS
FLEXELEMENTS 5: InputPlus	SRC1 Q
FLEXELEMENTS 5: InputMinus	OFF
FLEXELEMENTS 5: InputMode	SIGNED
FLEXELEMENTS 5: Compare Mode	LEVEL
FLEXELEMENTS 5: Direction Type	UNDER
FLEXELEMENTS 5: Pickup	-0.010 pu
FLEXELEMENTS 5: Hysteresis	1.0 %
FLEXELEMENTS 5: DeltaTUnits	Milliseconds
FLEXELEMENTS 5: DeltaT	20
FLEXELEMENTS 5: Pickup Delay	0.100 s
FLEXELEMENTS 5: Reset Delay	0.000 s
FLEXELEMENTS 5: Block	52H1 CE Off(H7c)
FLEXELEMENTS 5: Target	Disabled
FLEXELEMENTS 5: Events	Disabled
FLEXELEMENTS 6: Function	Enabled
FLEXELEMENTS 6: Name	UV-A
FLEXELEMENTS 6: InputPlus	SRC1 Vag Mag
FLEXELEMENTS 6: InputMinus	OFF
FLEXELEMENTS 6: InputMode	ABSOLUTE
FLEXELEMENTS 6: Compare Mode	LEVEL
FLEXELEMENTS 6: Direction Type	UNDER
FLEXELEMENTS 6: Pickup	0.700 pu
FLEXELEMENTS 6: Hysteresis	3.0 %
FLEXELEMENTS 6: DeltaTUnits	Milliseconds
FLEXELEMENTS 6: DeltaT	20
FLEXELEMENTS 6: Pickup Delay	0.010 s
FLEXELEMENTS 6: Reset Delay	0.000 s

D60 HL1 PORT.URS

C:\VGG\GRUPO CGE\INTERCONEXIYN DE LA RED & PROTECCIONES - DOCUMENTOS\CARTAS 2021\GE

CE0290-21 SE LA ESTRELLA\GE0290-2021 LT110 LA ESTRELLA - PORTEZUELO V0\D60 HL1 PORT\

DEVICE DEFINITION**DEVICES****ORDER CODE: D60-V03-HCH-F8L-H6P-M6P-W7K****VERSION: 7.2X****UR SERIAL NUMBER: AAIC14000481****SETTINGS SENT TO RELAY: THURSDAY, APRIL 01, 2021 15:34:12****DESCRIPTION: (NONE)****TEXT COLOR****ASSOCIATED DEVICE: (NONE)**FLEXELEMENTS (continued from last page)

FLEXELEMENTS 6: Block	52H1 CE Off(H7c)
FLEXELEMENTS 6: Target	Disabled
FLEXELEMENTS 6: Events	Disabled
FLEXELEMENTS 7: Function	Enabled
FLEXELEMENTS 7: Name	UV-B
FLEXELEMENTS 7: InputPlus	SRC1 Vbg Mag
FLEXELEMENTS 7: InputMinus	OFF
FLEXELEMENTS 7: InputMode	ABSOLUTE
FLEXELEMENTS 7: Compare Mode	LEVEL
FLEXELEMENTS 7: Direction Type	UNDER
FLEXELEMENTS 7: Pickup	0.700 pu
FLEXELEMENTS 7: Hysteresis	3.0 %
FLEXELEMENTS 7: DeltaTUnits	Milliseconds
FLEXELEMENTS 7: DeltaT	20
FLEXELEMENTS 7: Pickup Delay	0.010 s
FLEXELEMENTS 7: Reset Delay	0.000 s
FLEXELEMENTS 7: Block	52H1 CE Off(H7c)
FLEXELEMENTS 7: Target	Disabled
FLEXELEMENTS 7: Events	Disabled
FLEXELEMENTS 8: Function	Enabled
FLEXELEMENTS 8: Name	UV-C
FLEXELEMENTS 8: InputPlus	SRC1 Vcg Mag
FLEXELEMENTS 8: InputMinus	OFF
FLEXELEMENTS 8: InputMode	ABSOLUTE
FLEXELEMENTS 8: Compare Mode	LEVEL
FLEXELEMENTS 8: Direction Type	UNDER
FLEXELEMENTS 8: Pickup	0.700 pu
FLEXELEMENTS 8: Hysteresis	3.0 %
FLEXELEMENTS 8: DeltaTUnits	Milliseconds
FLEXELEMENTS 8: DeltaT	20
FLEXELEMENTS 8: Pickup Delay	0.010 s
FLEXELEMENTS 8: Reset Delay	0.000 s
FLEXELEMENTS 8: Block	52H1 CE Off(H7c)
FLEXELEMENTS 8: Target	Disabled
FLEXELEMENTS 8: Events	Disabled

NON-VOLATILE LATCHES

LATCH 1: Function	Enabled
LATCH 1: Type	Reset Dominant
LATCH 1: Set	SW.79.DESHAB On (VO31)
LATCH 1: Reset	SW.79.HABILI On (VO30)
LATCH 1: Target	Disabled
LATCH 1: Events	Enabled

GROUPED ELEMENTS

GROUP 1

LINE PICKUP [GROUP 1]

Function	Enabled
Signal Source	52 H1 (SRC 1)
Phase IOC Line Pickup	1.000 pu
UV Pickup	0.700 pu
Line End Open Pickup Delay	0.150 s
Line End Open Reset Delay	0.200 s
OV Pickup Delay	0.040 s
Autoreclose Coordination Bypass	Disabled
Autoreclose Coordination Pickup Delay	0.045 s
Autoreclose Coordination Reset Delay	0.005 s
Terminal Open	OFF
AR Accelerate	OFF
Distance Trip	Enabled
Block	BLOCK SOFT(DE17) OP
Target	Latched
Events	Enabled

DISTANCE

DISTANCE [GROUP 1]

Source	52 H1 (SRC 1)
Memory Duration	10 cycles
Force Self-Polar	OFF

D60 HL1 PORT.URS

C:\VGG\GRUPO CGE\INTERCONEXIYN DE LA RED & PROTECCIONES - DOCUMENTOS\CARTAS 2021\GE

CE0290-21 SE LA ESTRELLA\GE0290-2021 LT110 LA ESTRELLA - PORTEZUELO V0\D60 HL1 PORT\

DEVICE DEFINITION**DEVICES****ORDER CODE: D60-V03-HCH-F8L-H6P-M6P-W7K****VERSION: 7.2X****UR SERIAL NUMBER: AAIC14000481****SETTINGS SENT TO RELAY: THURSDAY, APRIL 01, 2021 15:34:12****DESCRIPTION: (NONE)****TEXT COLOR****ASSOCIATED DEVICE: (NONE)**DISTANCE [GROUP 1] (continued from last page)

Force Mem-Polar

OFF

PHASE DISTANCE [GROUP 1]

PHASE DISTANCE Z1: Function	Enabled
PHASE DISTANCE Z1: Direction	Forward
PHASE DISTANCE Z1: Shape	Quad
PHASE DISTANCE Z1: Xfmr Vol Connection	None
PHASE DISTANCE Z1: Xfmr Curr Connection	None
PHASE DISTANCE Z1: Reach	0.96 ohms
PHASE DISTANCE Z1: RCA	65 deg
PHASE DISTANCE Z1: Rev Reach	2.00 ohms
PHASE DISTANCE Z1: Rev Reach RCA	90 deg
PHASE DISTANCE Z1: Comp Limit	90 deg
PHASE DISTANCE Z1: DIR RCA	45 deg
PHASE DISTANCE Z1: DIR Comp Limit	90 deg
PHASE DISTANCE Z1: Quad Right Blinder	0.96 ohms
PHASE DISTANCE Z1: Quad Right Blinder RCA	90 deg
PHASE DISTANCE Z1: Quad Left Blinder	0.96 ohms
PHASE DISTANCE Z1: Quad Left Blinder RCA	90 deg
PHASE DISTANCE Z1: Supervision	0.200 pu
PHASE DISTANCE Z1: Volt Level	0.000 pu
PHASE DISTANCE Z1: Delay	0.000 s
PHASE DISTANCE Z1: Block	SRC1 VT FUSE FAIL OP
PHASE DISTANCE Z1: Target	Latched
PHASE DISTANCE Z1: Events	Enabled
PHASE DISTANCE Z2: Function	Enabled
PHASE DISTANCE Z2: Direction	Forward
PHASE DISTANCE Z2: Shape	Quad
PHASE DISTANCE Z2: Xfmr Vol Connection	None
PHASE DISTANCE Z2: Xfmr Curr Connection	None
PHASE DISTANCE Z2: Reach	1.56 ohms
PHASE DISTANCE Z2: RCA	65 deg
PHASE DISTANCE Z2: Rev Reach	2.00 ohms
PHASE DISTANCE Z2: Rev Reach RCA	90 deg
PHASE DISTANCE Z2: Comp Limit	90 deg
PHASE DISTANCE Z2: DIR RCA	45 deg
PHASE DISTANCE Z2: DIR Comp Limit	90 deg
PHASE DISTANCE Z2: Quad Right Blinder	1.56 ohms
PHASE DISTANCE Z2: Quad Right Blinder RCA	90 deg
PHASE DISTANCE Z2: Quad Left Blinder	1.56 ohms
PHASE DISTANCE Z2: Quad Left Blinder RCA	90 deg
PHASE DISTANCE Z2: Supervision	0.200 pu
PHASE DISTANCE Z2: Volt Level	0.000 pu
PHASE DISTANCE Z2: Delay	0.400 s
PHASE DISTANCE Z2: Block	SRC1 VT FUSE FAIL OP
PHASE DISTANCE Z2: Target	Latched
PHASE DISTANCE Z2: Events	Enabled
PHASE DISTANCE Z3: Function	Enabled
PHASE DISTANCE Z3: Direction	Forward
PHASE DISTANCE Z3: Shape	Quad
PHASE DISTANCE Z3: Xfmr Vol Connection	None
PHASE DISTANCE Z3: Xfmr Curr Connection	None
PHASE DISTANCE Z3: Reach	3.10 ohms
PHASE DISTANCE Z3: RCA	65 deg
PHASE DISTANCE Z3: Rev Reach	2.00 ohms
PHASE DISTANCE Z3: Rev Reach RCA	90 deg
PHASE DISTANCE Z3: Comp Limit	90 deg
PHASE DISTANCE Z3: DIR RCA	45 deg
PHASE DISTANCE Z3: DIR Comp Limit	90 deg
PHASE DISTANCE Z3: Quad Right Blinder	3.10 ohms
PHASE DISTANCE Z3: Quad Right Blinder RCA	90 deg
PHASE DISTANCE Z3: Quad Left Blinder	1.55 ohms
PHASE DISTANCE Z3: Quad Left Blinder RCA	90 deg
PHASE DISTANCE Z3: Supervision	0.200 pu
PHASE DISTANCE Z3: Volt Level	0.000 pu
PHASE DISTANCE Z3: Delay	1.700 s
PHASE DISTANCE Z3: Block	SRC1 VT FUSE FAIL OP
PHASE DISTANCE Z3: Target	Latched
PHASE DISTANCE Z3: Events	Enabled

D60 HL1 PORT.URS

C:\VGG\GRUPO CGE\INTERCONEXIYN DE LA RED & PROTECCIONES - DOCUMENTOS\CARTAS 2021\GE

CE0290-21 SE LA ESTRELLA\GE0290-2021 LT110 LA ESTRELLA - PORTEZUELO V0\D60 HL1 PORT\

DEVICE DEFINITION**DEVICES****ORDER CODE: D60-V03-HCH-F8L-H6P-M6P-W7K****VERSION: 7.2X****UR SERIAL NUMBER: AAIC14000481****SETTINGS SENT TO RELAY: THURSDAY, APRIL 01, 2021 15:34:12****DESCRIPTION: (NONE)****TEXT COLOR****ASSOCIATED DEVICE: (NONE)**PHASE DISTANCE [GROUP 1] (continued from last page)

PHASE DISTANCE Z4: Function	Enabled
PHASE DISTANCE Z4: Direction	Reverse
PHASE DISTANCE Z4: Shape	Quad
PHASE DISTANCE Z4: Xfmr Vol Connection	None
PHASE DISTANCE Z4: Xfmr Curr Connection	None
PHASE DISTANCE Z4: Reach	1.31 ohms
PHASE DISTANCE Z4: RCA	65 deg
PHASE DISTANCE Z4: Rev Reach	2.00 ohms
PHASE DISTANCE Z4: Rev Reach RCA	90 deg
PHASE DISTANCE Z4: Comp Limit	90 deg
PHASE DISTANCE Z4: DIR RCA	45 deg
PHASE DISTANCE Z4: DIR Comp Limit	90 deg
PHASE DISTANCE Z4: Quad Right Blinder	1.31 ohms
PHASE DISTANCE Z4: Quad Right Blinder RCA	90 deg
PHASE DISTANCE Z4: Quad Left Blinder	1.31 ohms
PHASE DISTANCE Z4: Quad Left Blinder RCA	90 deg
PHASE DISTANCE Z4: Supervision	0.200 pu
PHASE DISTANCE Z4: Volt Level	0.000 pu
PHASE DISTANCE Z4: Delay	60.000 s
PHASE DISTANCE Z4: Block	SRC1 VT FUSE FAIL OP
PHASE DISTANCE Z4: Target	Latched
PHASE DISTANCE Z4: Events	Enabled

GROUND DISTANCE [GROUP 1]

GROUND DISTANCE Z1: Function	Enabled
GROUND DISTANCE Z1: Direction	Forward
GROUND DISTANCE Z1: Shape	Quad
GROUND DISTANCE Z1: Z0/Z1 Mag	3.06
GROUND DISTANCE Z1: Z0/Z1 Ang	2 deg
GROUND DISTANCE Z1: Z0M/Z1 Mag	0.00
GROUND DISTANCE Z1: Z0M/Z1 Ang	0 deg
GROUND DISTANCE Z1: Reach	0.96 ohms
GROUND DISTANCE Z1: RCA	65 deg
GROUND DISTANCE Z1: Rev Reach	2.00 ohms
GROUND DISTANCE Z1: Rev Reach RCA	85 deg
GROUND DISTANCE Z1: POL Current	Zero-seq
GROUND DISTANCE Z1: Non-Homogen Ang	0.0 deg
GROUND DISTANCE Z1: Comp Limit	90 deg
GROUND DISTANCE Z1: DIR RCA	45 deg
GROUND DISTANCE Z1: DIR Comp Limit	90 deg
GROUND DISTANCE Z1: Quad Right Blinder	1.92 ohms
GROUND DISTANCE Z1: Quad Right Blinder RCA	90 deg
GROUND DISTANCE Z1: Quad Left Blinder	1.92 ohms
GROUND DISTANCE Z1: Quad Left Blinder RCA	90 deg
GROUND DISTANCE Z1: Supervision	0.100 pu
GROUND DISTANCE Z1: Volt Level	0.000 pu
GROUND DISTANCE Z1: Delay	0.000 s
GROUND DISTANCE Z1: Block	SRC1 VT FUSE FAIL OP
GROUND DISTANCE Z1: Target	Latched
GROUND DISTANCE Z1: Events	Enabled
GROUND DISTANCE Z2: Function	Enabled
GROUND DISTANCE Z2: Direction	Forward
GROUND DISTANCE Z2: Shape	Quad
GROUND DISTANCE Z2: Z0/Z1 Mag	3.06
GROUND DISTANCE Z2: Z0/Z1 Ang	2 deg
GROUND DISTANCE Z2: Z0M/Z1 Mag	0.00
GROUND DISTANCE Z2: Z0M/Z1 Ang	0 deg
GROUND DISTANCE Z2: Reach	1.56 ohms
GROUND DISTANCE Z2: RCA	65 deg
GROUND DISTANCE Z2: Rev Reach	2.00 ohms
GROUND DISTANCE Z2: Rev Reach RCA	85 deg
GROUND DISTANCE Z2: POL Current	Zero-seq
GROUND DISTANCE Z2: Non-Homogen Ang	0.0 deg
GROUND DISTANCE Z2: Comp Limit	90 deg
GROUND DISTANCE Z2: DIR RCA	45 deg
GROUND DISTANCE Z2: DIR Comp Limit	90 deg
GROUND DISTANCE Z2: Quad Right Blinder	3.10 ohms
GROUND DISTANCE Z2: Quad Right Blinder RCA	90 deg
GROUND DISTANCE Z2: Quad Left Blinder	3.10 ohms

D60 HL1 PORT.URS

C:\VGG\GRUPO CGE\INTERCONEXIYN DE LA RED & PROTECCIONES - DOCUMENTOS\CARTAS 2021\GE

CE0290-21 SE LA ESTRELLA\GE0290-2021 LT110 LA ESTRELLA - PORTEZUELO V0\D60 HL1 PORT\

DEVICE DEFINITION**DEVICES****ORDER CODE: D60-V03-HCH-F8L-H6P-M6P-W7K****VERSION: 7.2X****UR SERIAL NUMBER: AAIC14000481****SETTINGS SENT TO RELAY: THURSDAY, APRIL 01, 2021 15:34:12****DESCRIPTION: (NONE)****TEXT COLOR****ASSOCIATED DEVICE: (NONE)**GROUND DISTANCE [GROUP 1] (continued from last page)

GROUND DISTANCE Z2: Quad Left Blinder RCA	90 deg
GROUND DISTANCE Z2: Supervision	0.200 pu
GROUND DISTANCE Z2: Volt Level	0.000 pu
GROUND DISTANCE Z2: Delay	0.400 s
GROUND DISTANCE Z2: Block	SRC1 VT FUSE FAIL OP
GROUND DISTANCE Z2: Target	Latched
GROUND DISTANCE Z2: Events	Enabled
GROUND DISTANCE Z3: Function	Enabled
GROUND DISTANCE Z3: Direction	Forward
GROUND DISTANCE Z3: Shape	Quad
GROUND DISTANCE Z3: Z0/Z1 Mag	3.06
GROUND DISTANCE Z3: Z0/Z1 Ang	2 deg
GROUND DISTANCE Z3: Z0M/Z1 Mag	0.00
GROUND DISTANCE Z3: Z0M/Z1 Ang	0 deg
GROUND DISTANCE Z3: Reach	3.10 ohms
GROUND DISTANCE Z3: RCA	65 deg
GROUND DISTANCE Z3: Rev Reach	2.00 ohms
GROUND DISTANCE Z3: Rev Reach RCA	85 deg
GROUND DISTANCE Z3: POL Current	Zero-seq
GROUND DISTANCE Z3: Non-Homogen Ang	0.0 deg
GROUND DISTANCE Z3: Comp Limit	90 deg
GROUND DISTANCE Z3: DIR RCA	45 deg
GROUND DISTANCE Z3: DIR Comp Limit	90 deg
GROUND DISTANCE Z3: Quad Right Blinder	3.10 ohms
GROUND DISTANCE Z3: Quad Right Blinder RCA	90 deg
GROUND DISTANCE Z3: Quad Left Blinder	3.10 ohms
GROUND DISTANCE Z3: Quad Left Blinder RCA	90 deg
GROUND DISTANCE Z3: Supervision	0.200 pu
GROUND DISTANCE Z3: Volt Level	0.000 pu
GROUND DISTANCE Z3: Delay	1.700 s
GROUND DISTANCE Z3: Block	SRC1 VT FUSE FAIL OP
GROUND DISTANCE Z3: Target	Latched
GROUND DISTANCE Z3: Events	Enabled
GROUND DISTANCE Z4: Function	Enabled
GROUND DISTANCE Z4: Direction	Reverse
GROUND DISTANCE Z4: Shape	Quad
GROUND DISTANCE Z4: Z0/Z1 Mag	3.06
GROUND DISTANCE Z4: Z0/Z1 Ang	2 deg
GROUND DISTANCE Z4: Z0M/Z1 Mag	0.00
GROUND DISTANCE Z4: Z0M/Z1 Ang	0 deg
GROUND DISTANCE Z4: Reach	1.31 ohms
GROUND DISTANCE Z4: RCA	65 deg
GROUND DISTANCE Z4: Rev Reach	2.00 ohms
GROUND DISTANCE Z4: Rev Reach RCA	85 deg
GROUND DISTANCE Z4: POL Current	Zero-seq
GROUND DISTANCE Z4: Non-Homogen Ang	0.0 deg
GROUND DISTANCE Z4: Comp Limit	90 deg
GROUND DISTANCE Z4: DIR RCA	45 deg
GROUND DISTANCE Z4: DIR Comp Limit	90 deg
GROUND DISTANCE Z4: Quad Right Blinder	6.60 ohms
GROUND DISTANCE Z4: Quad Right Blinder RCA	90 deg
GROUND DISTANCE Z4: Quad Left Blinder	6.60 ohms
GROUND DISTANCE Z4: Quad Left Blinder RCA	90 deg
GROUND DISTANCE Z4: Supervision	0.200 pu
GROUND DISTANCE Z4: Volt Level	0.000 pu
GROUND DISTANCE Z4: Delay	60.000 s
GROUND DISTANCE Z4: Block	SRC1 VT FUSE FAIL OP
GROUND DISTANCE Z4: Target	Latched
GROUND DISTANCE Z4: Events	Enabled

NEUTRAL CURRENTNEUTRAL TOC [GROUP 1]

NEUTRAL TOC1: Function	Enabled
NEUTRAL TOC1: Source	52 H1 (SRC 1)
NEUTRAL TOC1: Input	Phasor
NEUTRAL TOC1: Pickup	0.100 pu
NEUTRAL TOC1: Curve	IEC Curve A
NEUTRAL TOC1: TD Multiplier	0.30
NEUTRAL TOC1: Reset	Instantaneous

D60 HL1 PORT.URS

C:\VGG\GRUPO CGE\INTERCONEXIYN DE LA RED & PROTECCIONES - DOCUMENTOS\CARTAS 2021\GE

CE0290-21 SE LA ESTRELLA\GE0290-2021 LT110 LA ESTRELLA - PORTEZUELO V0\D60 HL1 PORT\

DEVICE DEFINITION**DEVICES****ORDER CODE: D60-V03-HCH-F8L-H6P-M6P-W7K****VERSION: 7.2X****UR SERIAL NUMBER: AAIC14000481****SETTINGS SENT TO RELAY: THURSDAY, APRIL 01, 2021 15:34:12****DESCRIPTION: (NONE)****TEXT COLOR****ASSOCIATED DEVICE: (NONE)**NEUTRAL TOC [GROUP 1] (continued from last page)

NEUTRAL TOC1: Block	NTRL DIR OC1 REV
NEUTRAL TOC1: Target	Latched
NEUTRAL TOC1: Events	Enabled

NEUTRAL DIRECTIONAL OC [GROUP 1]

NEUTRAL DIR OC1: Function	Enabled
NEUTRAL DIR OC1: Source	52 H1 (SRC 1)
NEUTRAL DIR OC1: Polarizing	Dual
NEUTRAL DIR OC1: Polarizing Volt	Calculated V0
NEUTRAL DIR OC1: Op Current	Calculated 3I0
NEUTRAL DIR OC1: POS SEQ Restraint	0.050
NEUTRAL DIR OC1: Offset	0.00 ohms
NEUTRAL DIR OC1: Forward ECA	76 ° Lag
NEUTRAL DIR OC1: Forward Limit Angle	90 deg
NEUTRAL DIR OC1: Forward Pickup	0.050 pu
NEUTRAL DIR OC1: Reverse Limit Angle	90 deg
NEUTRAL DIR OC1: Reverse Pickup	0.050 pu
NEUTRAL DIR OC1: Block	OFF
NEUTRAL DIR OC1: Target	Self-reset
NEUTRAL DIR OC1: Events	Enabled

BREAKER FAILURE [GROUP 1]

BF 1: Function	Enabled
BF 1: Mode	3-Pole
BF 1: Source	52 H1 (SRC 1)
BF 1: Current Supervision	No
BF 1: Use Seal-In	No
BF 1: Three Pole Initiate	PART. 50BF On (VO7)
BF 1: Block	BLOQUEO 50BF On (VO27)
BF 1: Phase Current Supv Pickup	0.100 pu
BF 1: Neutral Current Supv Pickup	0.050 pu
BF 1: Use Timer 1	No
BF 1: Timer 1 Pickup Delay	0.000 s
BF 1: Use Timer 2	Yes
BF 1: Timer 2 Pickup Delay	0.200 s
BF 1: Use Timer 3	No
BF 1: Timer 3 Pickup Delay	0.000 s
BF 1: Breaker Pos1 Phase A/3P	OFF
BF 1: Breaker Pos2 Phase A/3P	OFF
BF 1: Breaker Test On	OFF
BF 1: Phase Current HiSet Pickup	0.800 pu
BF 1: Neutral Current HiSet Pickup	0.100 pu
BF 1: Phase Current LoSet Pickup	0.800 pu
BF 1: Neutral Current LoSet Pickup	0.100 pu
BF 1: LoSet Time Delay	0.000 s
BF 1: Trip Dropout Delay	0.000 s
BF 1: Target	Latched
BF 1: Events	Enabled
BF 1: Phase A Initiate	OFF
BF 1: Phase B Initiate	OFF
BF 1: Phase C Initiate	OFF
BF 1: Breaker Pos1 Phase B	OFF
BF 1: Breaker Pos1 Phase C	OFF
BF 1: Breaker Pos2 Phase B	OFF
BF 1: Breaker Pos2 Phase C	OFF

CONTROL ELEMENTSTRIP BUS

Trip Bus 1 Function	Enabled
Trip Bus 1 Block	OFF
Trip Bus 1 Pickup Delay	0.00 s
Trip Bus 1 Reset Delay	0.00 s
Trip Bus 1 Input 1	PH DIST Z1 OP
Trip Bus 1 Input 2	PH DIST Z2 OP
Trip Bus 1 Input 3	PH DIST Z3 OP
Trip Bus 1 Input 4	GND DIST Z1 OP
Trip Bus 1 Input 5	GND DIST Z2 OP
Trip Bus 1 Input 6	GND DIST Z3 OP
Trip Bus 1 Input 7	LINE PICKUP OP

D60 HL1 PORT.URS

C:\VGG\GRUPO CGE\INTERCONEXIYN DE LA RED & PROTECCIONES - DOCUMENTOS\CARTAS 2021\GE

CE0290-21 SE LA ESTRELLA\GE0290-2021 LT110 LA ESTRELLA - PORTEZUELO V0\D60 HL1 PORT\

DEVICE DEFINITION**DEVICES****ORDER CODE: D60-V03-HCH-F8L-H6P-M6P-W7K****VERSION: 7.2X****UR SERIAL NUMBER: AAIC14000481****SETTINGS SENT TO RELAY: THURSDAY, APRIL 01, 2021 15:34:12****DESCRIPTION: (NONE)****TEXT COLOR****ASSOCIATED DEVICE: (NONE)**TRIP BUS (continued from last page)

Trip Bus 1 Input 8	PHASE TOC1 OP
Trip Bus 1 Input 9	HYBRID POTT OP
Trip Bus 1 Input 10	RX 85D DI-1 On (VO13)
Trip Bus 1 Input 11	NEUTRAL TOC1 OP
Trip Bus 1 Input 12	OFF
Trip Bus 1 Input 13	OFF
Trip Bus 1 Input 14	OFF
Trip Bus 1 Input 15	OFF
Trip Bus 1 Input 16	OFF
Trip Bus 1 Latching	Disabled
Trip Bus 1 Reset	OFF
Trip Bus 1 Target	Latched
Trip Bus 1 Events	Enabled

TRIP OUTPUT

Trip Mode	3 Pole Only
Trip 3-Pole Input1	TRIP 3P On (VO6)
Trip 3-Pole Input2	OFF
Trip 3-Pole Input3	OFF
Trip 3-Pole Input4	OFF
Trip 3-Pole Input5	OFF
Trip 3-Pole Input6	OFF
Trip 1-Pole Input1	TRIP 1P On (VO5)
Trip 1-Pole Input2	OFF
Trip 1-Pole Input3	OFF
Trip 1-Pole Input4	OFF
Trip 1-Pole Input5	OFF
Trip 1-Pole Input6	OFF
Trip Reclose Input1	OFF
Trip Reclose Input2	OFF
Trip Reclose Input3	OFF
Trip Reclose Input4	OFF
Trip Reclose Input5	OFF
Trip Reclose Input6	OFF
Trip Seal in Delay	0.000 s
Trip Reset	Pole Curr OR Custom
Start Timer Z2Ph In1	OFF
Start Timer Z2Ph In2	OFF
Start Timer Z2Gr In1	OFF
Start Timer Z2Gr In2	OFF
Phase Selector Reset Delay	0.500 s
BKR Phase A Open	RESET TRIP A On (VO71)
BKR Phase B Open	RESET TRIP B On (VO72)
BKR Phase C Open	RESET TRIP C On (VO73)
Trip Force 3-Pole	FORZA TRIP3P On (VO37)
Trip Pilot Priority	0.010 s
Reverse Fault	OFF
Trip Delay On Evolving Faults	0.000 s
Trip Events	Enabled

DIGITAL ELEMENTS

Digital Element 1 Function	Enabled
Digital Element 1 Name	PH DIST Z1 OP
Digital Element 1 Input	PH DIST Z1 OP
Digital Element 1 Pickup Delay	0.000 s
Digital Element 1 Reset Delay	15.000 s
Digital Element 1 Pickup Led	Disabled
Digital Element 1 Block	OFF
Digital Element 1 Target	Disabled
Digital Element 1 Events	Disabled
Digital Element 2 Function	Enabled
Digital Element 2 Name	PH DIST Z2 OP
Digital Element 2 Input	PH DIST Z2 OP
Digital Element 2 Pickup Delay	0.000 s
Digital Element 2 Reset Delay	15.000 s
Digital Element 2 Pickup Led	Disabled
Digital Element 2 Block	OFF
Digital Element 2 Target	Disabled
Digital Element 2 Events	Disabled

D60 HL1 PORT.URS

C:\VGG\GRUPO CGE\INTERCONEXIYN DE LA RED & PROTECCIONES - DOCUMENTOS\CARTAS 2021\GE

CE0290-21 SE LA ESTRELLA\GE0290-2021 LT110 LA ESTRELLA - PORTEZUELO V0\D60 HL1 PORT\

DEVICE DEFINITION**DEVICES****ORDER CODE: D60-V03-HCH-F8L-H6P-M6P-W7K****VERSION: 7.2X****UR SERIAL NUMBER: AAIC14000481****SETTINGS SENT TO RELAY: THURSDAY, APRIL 01, 2021 15:34:12****DESCRIPTION: (NONE)****TEXT COLOR****ASSOCIATED DEVICE: (NONE)**DIGITAL ELEMENTS (continued from last page)

Digital Element 3 Function	Enabled
Digital Element 3 Name	PH DIST Z3 OP
Digital Element 3 Input	PH DIST Z3 OP
Digital Element 3 Pickup Delay	0.000 s
Digital Element 3 Reset Delay	15.000 s
Digital Element 3 Pickup Led	Disabled
Digital Element 3 Block	OFF
Digital Element 3 Target	Disabled
Digital Element 3 Events	Disabled
Digital Element 4 Function	Enabled
Digital Element 4 Name	PH DIST Z4 OP
Digital Element 4 Input	PH DIST Z4 OP
Digital Element 4 Pickup Delay	0.000 s
Digital Element 4 Reset Delay	15.000 s
Digital Element 4 Pickup Led	Disabled
Digital Element 4 Block	OFF
Digital Element 4 Target	Disabled
Digital Element 4 Events	Disabled
Digital Element 5 Function	Enabled
Digital Element 5 Name	PH DIST Z5 OP
Digital Element 5 Input	PH DIST Z5 OP
Digital Element 5 Pickup Delay	0.000 s
Digital Element 5 Reset Delay	15.000 s
Digital Element 5 Pickup Led	Disabled
Digital Element 5 Block	OFF
Digital Element 5 Target	Disabled
Digital Element 5 Events	Disabled
Digital Element 6 Function	Enabled
Digital Element 6 Name	GND DIST Z1 OP
Digital Element 6 Input	GND DIST Z1 OP
Digital Element 6 Pickup Delay	0.000 s
Digital Element 6 Reset Delay	15.000 s
Digital Element 6 Pickup Led	Disabled
Digital Element 6 Block	OFF
Digital Element 6 Target	Disabled
Digital Element 6 Events	Disabled
Digital Element 7 Function	Enabled
Digital Element 7 Name	GND DIST Z2 OP
Digital Element 7 Input	GND DIST Z2 OP
Digital Element 7 Pickup Delay	0.000 s
Digital Element 7 Reset Delay	15.000 s
Digital Element 7 Pickup Led	Disabled
Digital Element 7 Block	OFF
Digital Element 7 Target	Disabled
Digital Element 7 Events	Disabled
Digital Element 8 Function	Enabled
Digital Element 8 Name	GND DIST Z3 OP
Digital Element 8 Input	GND DIST Z3 OP
Digital Element 8 Pickup Delay	0.000 s
Digital Element 8 Reset Delay	15.000 s
Digital Element 8 Pickup Led	Disabled
Digital Element 8 Block	OFF
Digital Element 8 Target	Disabled
Digital Element 8 Events	Disabled
Digital Element 9 Function	Enabled
Digital Element 9 Name	GND DIST Z4 OP
Digital Element 9 Input	GND DIST Z4 OP
Digital Element 9 Pickup Delay	0.000 s
Digital Element 9 Reset Delay	15.000 s
Digital Element 9 Pickup Led	Disabled
Digital Element 9 Block	OFF
Digital Element 9 Target	Disabled
Digital Element 9 Events	Disabled
Digital Element 10 Function	Enabled
Digital Element 10 Name	GND DIST Z5 OP
Digital Element 10 Input	GND DIST Z5 OP
Digital Element 10 Pickup Delay	0.000 s
Digital Element 10 Reset Delay	15.000 s
Digital Element 10 Pickup Led	Disabled

D60 HL1 PORT.URS

C:\VGG\GRUPO CGE\INTERCONEXIYN DE LA RED & PROTECCIONES - DOCUMENTOS\CARTAS 2021\GE

CE0290-21 SE LA ESTRELLA\GE0290-2021 LT110 LA ESTRELLA - PORTEZUELO V0\D60 HL1 PORT\

DEVICE DEFINITION**DEVICES****ORDER CODE: D60-V03-HCH-F8L-H6P-M6P-W7K****VERSION: 7.2X****UR SERIAL NUMBER: AAIC14000481****SETTINGS SENT TO RELAY: THURSDAY, APRIL 01, 2021 15:34:12****DESCRIPTION: (NONE)****TEXT COLOR****ASSOCIATED DEVICE: (NONE)**DIGITAL ELEMENTS (continued from last page)

Digital Element 10 Block	OFF
Digital Element 10 Target	Disabled
Digital Element 10 Events	Disabled
Digital Element 11 Function	Enabled
Digital Element 11 Name	LINE PICKUP OP
Digital Element 11 Input	LINE PICKUP OP
Digital Element 11 Pickup Delay	0.000 s
Digital Element 11 Reset Delay	15.000 s
Digital Element 11 Pickup Led	Disabled
Digital Element 11 Block	OFF
Digital Element 11 Target	Disabled
Digital Element 11 Events	Disabled
Digital Element 12 Function	Enabled
Digital Element 12 Name	PHASE TOC1 OP
Digital Element 12 Input	PHASE TOC1 OP
Digital Element 12 Pickup Delay	0.000 s
Digital Element 12 Reset Delay	15.000 s
Digital Element 12 Pickup Led	Disabled
Digital Element 12 Block	OFF
Digital Element 12 Target	Disabled
Digital Element 12 Events	Disabled
Digital Element 13 Function	Enabled
Digital Element 13 Name	NEUTRAL TOC1 OP
Digital Element 13 Input	NEUTRAL TOC1 OP
Digital Element 13 Pickup Delay	0.000 s
Digital Element 13 Reset Delay	15.000 s
Digital Element 13 Pickup Led	Disabled
Digital Element 13 Block	OFF
Digital Element 13 Target	Disabled
Digital Element 13 Events	Disabled
Digital Element 14 Function	Enabled
Digital Element 14 Name	GROUND TOC1 OP
Digital Element 14 Input	GROUND TOC1 OP
Digital Element 14 Pickup Delay	0.000 s
Digital Element 14 Reset Delay	15.000 s
Digital Element 14 Pickup Led	Disabled
Digital Element 14 Block	OFF
Digital Element 14 Target	Disabled
Digital Element 14 Events	Disabled
Digital Element 15 Function	Enabled
Digital Element 15 Name	BKR FAIL 1 TRIP
Digital Element 15 Input	BKR FAIL 1 TRIP OP
Digital Element 15 Pickup Delay	0.000 s
Digital Element 15 Reset Delay	15.000 s
Digital Element 15 Pickup Led	Disabled
Digital Element 15 Block	OFF
Digital Element 15 Target	Disabled
Digital Element 15 Events	Disabled
Digital Element 16 Function	Enabled
Digital Element 16 Name	HYBRID POTT OP
Digital Element 16 Input	HYBRID POTT OP
Digital Element 16 Pickup Delay	0.000 s
Digital Element 16 Reset Delay	15.000 s
Digital Element 16 Pickup Led	Disabled
Digital Element 16 Block	OFF
Digital Element 16 Target	Disabled
Digital Element 16 Events	Disabled
Digital Element 17 Function	Enabled
Digital Element 17 Name	BLOCK SOFT
Digital Element 17 Input	52H1 CE On(H7c)
Digital Element 17 Pickup Delay	0.200 s
Digital Element 17 Reset Delay	0.000 s
Digital Element 17 Pickup Led	Disabled
Digital Element 17 Block	OFF
Digital Element 17 Target	Disabled
Digital Element 17 Events	Enabled
Digital Element 18 Function	Enabled
Digital Element 18 Name	TRIP x REC. 85D
Digital Element 18 Input	85 D OPERADO On (VO29)

D60 HL1 PORT.URS

C:\VGG\GRUPO CGE\INTERCONEXIYN DE LA RED & PROTECCIONES - DOCUMENTOS\CARTAS 2021\GE

CE0290-21 SE LA ESTRELLA\GE0290-2021 LT110 LA ESTRELLA - PORTEZUELO V0\D60 HL1 PORT\

DEVICE DEFINITION**DEVICES****ORDER CODE: D60-V03-HCH-F8L-H6P-M6P-W7K****VERSION: 7.2X****UR SERIAL NUMBER: AAIC14000481****SETTINGS SENT TO RELAY: THURSDAY, APRIL 01, 2021 15:34:12****DESCRIPTION: (NONE)****TEXT COLOR****ASSOCIATED DEVICE: (NONE)**DIGITAL ELEMENTS (continued from last page)

Digital Element 18 Pickup Delay	0.000 s
Digital Element 18 Reset Delay	0.000 s
Digital Element 18 Pickup Led	Enabled
Digital Element 18 Block	OFF
Digital Element 18 Target	Latched
Digital Element 18 Events	Enabled
Digital Element 19 Function	Enabled
Digital Element 19 Name	AR CLOSE BKR 1
Digital Element 19 Input	AR CLOSE BKR 1
Digital Element 19 Pickup Delay	0.000 s
Digital Element 19 Reset Delay	15.000 s
Digital Element 19 Pickup Led	Disabled
Digital Element 19 Block	OFF
Digital Element 19 Target	Disabled
Digital Element 19 Events	Disabled
Digital Element 20 Function	Enabled
Digital Element 20 Name	OPER.RECON. F79
Digital Element 20 Input	AR CLOSE BKR 1
Digital Element 20 Pickup Delay	0.000 s
Digital Element 20 Reset Delay	0.000 s
Digital Element 20 Pickup Led	Disabled
Digital Element 20 Block	OFF
Digital Element 20 Target	Latched
Digital Element 20 Events	Disabled

DIGITAL COUNTERS

Digital Counter 1 Function	Enabled
Digital Counter 1 Name	APER.T. 52HL1
Digital Counter 1 Units	
Digital Counter 1 Preset	0
Digital Counter 1 Compare	0
Digital Counter 1 Up	BREAKER 1 OPEN
Digital Counter 1 Down	OFF
Digital Counter 1 Block	OFF
Digital Counter 1 Set To Preset	OFF
Digital Counter 1 Reset	RST COUNTERS On (VI64)
Digital Counter 1 Freeze/Reset	OFF
Digital Counter 1 Freeze/Count	BREAKER 1 OPEN

MONITORING ELEMENTSVT FUSE FAILURE

VT FUSE FAILURE 1: Function	Enabled
VT FUSE FAILURE 1: Neutral Wire Open Detection	Disabled
VT FUSE FAILURE 1: 3rd Harmonic Pickup	0.100 pu

OPEN POLE

Function	Enabled
Block	OFF
Voltage SUPV	Disabled
Current Pickup	0.050 pu
Open Pole Line XC1	9999.9 ohms
Open Pole Line XC0	9999.9 ohms
Open Pole REM Current PKP	0.050 pu
Open Pole Mode	Traditional
Open Pole Detection	I AND V only
Target	Disabled
Events	Enabled

PILOT SCHEMES1P HYBRID POTT SCHEME

Function	Enabled
Block	SC POS DESC On(M7c)
Permissive Echo	Enabled
Echo Condition	OFF
Weak Infeed	Enabled
W/I Condition	ON
Rx Pickup Delay	0.015 s
Trans Block Pickup Delay	0.020 s
Trans Block Reset Delay	0.090 s

D60 HL1 PORT.URS

C:\VGG\GRUPO CGE\INTERCONEXIYN DE LA RED & PROTECCIONES - DOCUMENTOS\CARTAS 2021\GE

CE0290-21 SE LA ESTRELLA\GE0290-2021 LT110 LA ESTRELLA - PORTEZUELO V0\D60 HL1 PORT\

DEVICE DEFINITION**DEVICES****ORDER CODE: D60-V03-HCH-F8L-H6P-M6P-W7K****VERSION: 7.2X****UR SERIAL NUMBER: AAIC14000481****SETTINGS SENT TO RELAY: THURSDAY, APRIL 01, 2021 15:34:12****DESCRIPTION: (NONE)****TEXT COLOR****ASSOCIATED DEVICE: (NONE)**1P HYBRID POTT SCHEME (continued from last page)

Echo Duration	0.100 s
Echo Lockout	0.250 s
Seal-In Delay	0.020 s
Gnd Dir OC Fwd	NTRL DIR OC1 FWD
Gnd Dir OC Rev	NTRL DIR OC1 REV
No of Comm Bits	4
Rx1	RX 85A1 DI-2 On (VO14)
Rx2	RX 85A2 DI-3 On (VO15)
Rx3	RX 85A3 DI-4 On (VO16)
Rx4	RX 85A4 DI-5 On (VO17)
Target	Latched
Event	Enabled

AUTORECLOSE 1P

Function	Enabled
AR MODE	Mode 4 (3 Pole - B)
Mode 1 Activation	OFF
Mode 2 Activation	OFF
Mode 3 Activation	OFF
Mode 4 Activation	OFF
Max Number Of Shots	1
AR Initiate Mode	Protection AND CB
Block BKR1	OFF
Close Time BKR1	0.10 s
BKR Man Close	CE MAN 52H1 ON (RI6)
Blk Time Upon Man Cls	10.00 s
1-P Init	OFF
3-P Init	PART 79 3P On (VO62)
3-P TD Init	OFF
Multi P Fault	OFF
BKR 1 Pole Open	BREAKER 1 ONE P OPEN
BKR 3 Pole Open	52H1 CE Off(H7c)
3-P Dead Time 1	11.00 s
3-P Dead Time 2	1.20 s
3-P Dead Time 3	2.00 s
3-P Dead Time 4	4.00 s
Extend Dead T1	OFF
Dead T1 Extension	0.50 s
Reset	RESET OP
Reset Time	30.00 s
BKR Closed	52H1 CE On(H7c)
Block	LATCH 1 ON
Pause	OFF
Inc Seq Time	20.00 s
Block BKR2	OFF
Close Time BKR2	0.10 s
Transfer 1 to 2	No
Transfer 2 to 1	No
BKR1 Fail Option	Lockout
BKR2 Fail Option	Lockout
1-P Dead Time	0.50 s
BKR Sequence	1
Transfer Time	4.00 s
BUS FLT Init	OFF
Event	Enabled

INPUTS/OUTPUTSCONTACT INPUTS

[H7a] Contact Input 7a ID	BP1/29-30
[H7a] Contact Input 7a Debounce Time	2.0 ms
[H7a] Contact Input 7a Events	Enabled
[H7c] Contact Input 7c ID	52H1 CE
[H7c] Contact Input 7c Debounce Time	2.0 ms
[H7c] Contact Input 7c Events	Enabled
[H8a] Contact Input 8a ID	C ITM AC1 OP
[H8a] Contact Input 8a Debounce Time	2.0 ms
[H8a] Contact Input 8a Events	Enabled
[H8c] Contact Input 8c ID	SPARE
[H8c] Contact Input 8c Debounce Time	2.0 ms

D60 HL1 PORT.URS

C:\VGG\GRUPO CGE\INTERCONEXIYN DE LA RED & PROTECCIONES - DOCUMENTOS\CARTAS 2021\GE

CE0290-21 SE LA ESTRELLA\GE0290-2021 LT110 LA ESTRELLA - PORTEZUELO V0\D60 HL1 PORT\

DEVICE DEFINITION**DEVICES****ORDER CODE: D60-V03-HCH-F8L-H6P-M6P-W7K****VERSION: 7.2X****UR SERIAL NUMBER: AAIC14000481****SETTINGS SENT TO RELAY: THURSDAY, APRIL 01, 2021 15:34:12****DESCRIPTION: (NONE)****TEXT COLOR****ASSOCIATED DEVICE: (NONE)**CONTACT INPUTS (continued from last page)

[H8c] Contact Input 8c Events	Enabled
[M7a] Contact Input 7a ID	SC POS CONEC
[M7a] Contact Input 7a Debounce Time	2.0 ms
[M7a] Contact Input 7a Events	Enabled
[M7c] Contact Input 7c ID	SC POS DESC
[M7c] Contact Input 7c Debounce Time	2.0 ms
[M7c] Contact Input 7c Events	Enabled
[M8a] Contact Input 8a ID	SC POS PRUEB
[M8a] Contact Input 8a Debounce Time	2.0 ms
[M8a] Contact Input 8a Events	Enabled
[M8c] Contact Input 8c ID	SPARE
[M8c] Contact Input 8c Debounce Time	2.0 ms
[M8c] Contact Input 8c Events	Enabled

CONTACT INPUT THRESHOLDS

BP1/29-30, 52H1 CE, C ITM AC1 OP,	84 Vdc
SPARE(H7a, H7c, H8a, H8c)	
SC POS CONEC, SC POS DESC, SC POS PRUEB,	84 Vdc
SPARE(M7a, M7c, M8a, M8c)	

VIRTUAL INPUTSVIRTUAL INPUTS

Virtual Input 1 Function	Enabled
Virtual Input 1 ID	SW.79.HAB.VI
Virtual Input 1 Type	Latched
Virtual Input 1 Events	Enabled
Virtual Input 31 Function	Enabled
Virtual Input 31 ID	SE POR LOCAL
Virtual Input 31 Type	Latched
Virtual Input 31 Events	Disabled
Virtual Input 64 Function	Enabled
Virtual Input 64 ID	RST COUNTERS
Virtual Input 64 Type	Self-Reset
Virtual Input 64 Events	Enabled

CONTACT OUTPUTS

[H1] Contact Output 1 ID	AP1 F1 52H1
[H1] Contact Output 1 Operate	TRIPBUS 1 OP
[H1] Contact Output 1 Seal-In	OFF
[H1] Contact Output 1 Events	Enabled
[H2] Contact Output 2 ID	AP1 F2 52H1
[H2] Contact Output 2 Operate	TRIPBUS 1 OP
[H2] Contact Output 2 Seal-In	OFF
[H2] Contact Output 2 Events	Enabled
[H3] Contact Output 3 ID	AP1 F3 52H1
[H3] Contact Output 3 Operate	TRIPBUS 1 OP
[H3] Contact Output 3 Seal-In	OFF
[H3] Contact Output 3 Events	Enabled
[H4] Contact Output 4 ID	AP2 F1 52H1
[H4] Contact Output 4 Operate	TRIPBUS 1 OP
[H4] Contact Output 4 Seal-In	OFF
[H4] Contact Output 4 Events	Enabled
[H5] Contact Output 5 ID	AP2 F2 52H1
[H5] Contact Output 5 Operate	TRIPBUS 1 OP
[H5] Contact Output 5 Seal-In	OFF
[H5] Contact Output 5 Events	Enabled
[H6] Contact Output 6 ID	AP2 F3 52H1
[H6] Contact Output 6 Operate	TRIPBUS 1 OP
[H6] Contact Output 6 Seal-In	OFF
[H6] Contact Output 6 Events	Enabled
[M3] Contact Output 9 ID	REC 21/21N
[M3] Contact Output 9 Operate	AR CLOSE BKR 1
[M3] Contact Output 9 Seal-In	OFF
[M3] Contact Output 9 Events	Enabled
[M4] Contact Output 10 ID	SW85 REM ON
[M4] Contact Output 10 Operate	NA On (DI6)
[M4] Contact Output 10 Seal-In	OFF
[M4] Contact Output 10 Events	Enabled
[M5] Contact Output 11 ID	SW85 REM OFF

D60 HL1 PORT.URS

C:\VGG\GRUPO CGE\INTERCONEXIYN DE LA RED & PROTECCIONES - DOCUMENTOS\CARTAS 2021\GE

CE0290-21 SE LA ESTRELLA\GE0290-2021 LT110 LA ESTRELLA - PORTEZUELO V0\D60 HL1 PORT\

DEVICE DEFINITION**DEVICES****ORDER CODE: D60-V03-HCH-F8L-H6P-M6P-W7K****VERSION: 7.2X****UR SERIAL NUMBER: AAIC14000481****SETTINGS SENT TO RELAY: THURSDAY, APRIL 01, 2021 15:34:12****DESCRIPTION: (NONE)****TEXT COLOR****ASSOCIATED DEVICE: (NONE)**CONTACT OUTPUTS (continued from last page)

[M5] Contact Output 11 Operate	NA On (DI7)
[M5] Contact Output 11 Seal-In	OFF
[M5] Contact Output 11 Events	Enabled
[M6] Contact Output 12 ID	PCK 50BF
[M6] Contact Output 12 Operate	PART. 50BF On (VO7)
[M6] Contact Output 12 Seal-In	OFF
[M6] Contact Output 12 Events	Enabled

VIRTUAL OUTPUTS

Virtual Output 1 ID	21P OP
Virtual Output 1 Events	Enabled
Virtual Output 2 ID	21N OP
Virtual Output 2 Events	Enabled
Virtual Output 3 ID	PROT. RESP
Virtual Output 3 Events	Disabled
Virtual Output 4 ID	DISP OSCILO
Virtual Output 4 Events	Enabled
Virtual Output 5 ID	TRIP 1P
Virtual Output 5 Events	Enabled
Virtual Output 6 ID	TRIP 3P
Virtual Output 6 Events	Enabled
Virtual Output 7 ID	PART. 50BF
Virtual Output 7 Events	Enabled
Virtual Output 8 ID	TX 85D DO-1
Virtual Output 8 Events	Enabled
Virtual Output 9 ID	TX 85A1 D0-2
Virtual Output 9 Events	Enabled
Virtual Output 10 ID	TX 85A2 D0-3
Virtual Output 10 Events	Enabled
Virtual Output 11 ID	TX 85A3 D0-4
Virtual Output 11 Events	Enabled
Virtual Output 12 ID	TX 85A4 D0-5
Virtual Output 12 Events	Enabled
Virtual Output 13 ID	RX 85D DI-1
Virtual Output 13 Events	Enabled
Virtual Output 14 ID	RX 85A1 DI-2
Virtual Output 14 Events	Enabled
Virtual Output 15 ID	RX 85A2 DI-3
Virtual Output 15 Events	Enabled
Virtual Output 16 ID	RX 85A3 DI-4
Virtual Output 16 Events	Enabled
Virtual Output 17 ID	RX 85A4 DI-5
Virtual Output 17 Events	Enabled
Virtual Output 18 ID	50BF OPERADO
Virtual Output 18 Events	Enabled
Virtual Output 23 ID	TRIP FASE A
Virtual Output 23 Events	Enabled
Virtual Output 24 ID	TRIP FASE B
Virtual Output 24 Events	Enabled
Virtual Output 25 ID	TRIP FASE C
Virtual Output 25 Events	Enabled
Virtual Output 26 ID	BLOQUEO 79
Virtual Output 26 Events	Enabled
Virtual Output 27 ID	BLOQUEO 50BF
Virtual Output 27 Events	Enabled
Virtual Output 29 ID	85 D OPERADO
Virtual Output 29 Events	Enabled
Virtual Output 30 ID	SW.79.HABILI
Virtual Output 30 Events	Enabled
Virtual Output 31 ID	SW.79.DESHAB
Virtual Output 31 Events	Enabled
Virtual Output 32 ID	52H1 F1 CE
Virtual Output 32 Events	Disabled
Virtual Output 33 ID	52H1 F2 CE
Virtual Output 33 Events	Disabled
Virtual Output 34 ID	52H1 F3 CE
Virtual Output 34 Events	Disabled
Virtual Output 36 ID	RESET 79
Virtual Output 36 Events	Enabled

D60 HL1 PORT.URS

C:\VGG\GRUPO CGE\INTERCONEXIYN DE LA RED & PROTECCIONES - DOCUMENTOS\CARTAS 2021\GE

CE0290-21 SE LA ESTRELLA\GE0290-2021 LT110 LA ESTRELLA - PORTEZUELO V0\D60 HL1 PORT\

DEVICE DEFINITION**DEVICES****ORDER CODE: D60-V03-HCH-F8L-H6P-M6P-W7K****VERSION: 7.2X****UR SERIAL NUMBER: AAIC14000481****SETTINGS SENT TO RELAY: THURSDAY, APRIL 01, 2021 15:34:12****DESCRIPTION: (NONE)****TEXT COLOR****ASSOCIATED DEVICE: (NONE)**VIRTUAL OUTPUTS (continued from last page)

Virtual Output 37 ID	FORZA TRIP3P
Virtual Output 37 Events	Enabled
Virtual Output 38 ID	PART50BF52BT
Virtual Output 38 Events	Enabled
Virtual Output 39 ID	SW85REM ON
Virtual Output 39 Events	Enabled
Virtual Output 40 ID	SW85REM OFF
Virtual Output 40 Events	Enabled
Virtual Output 41 ID	TRIP PROT
Virtual Output 41 Events	Disabled
Virtual Output 42 ID	SC FL COM 85
Virtual Output 42 Events	Enabled
Virtual Output 43 ID	SC FL TP 110
Virtual Output 43 Events	Enabled
Virtual Output 44 ID	SC OP Z1 21
Virtual Output 44 Events	Enabled
Virtual Output 45 ID	SC OP Z2 21
Virtual Output 45 Events	Enabled
Virtual Output 46 ID	SC OP Z3 21
Virtual Output 46 Events	Enabled
Virtual Output 47 ID	SC OP Z4 21
Virtual Output 47 Events	Enabled
Virtual Output 48 ID	SC OP Z5 21
Virtual Output 48 Events	Enabled
Virtual Output 49 ID	SC 50/51P 21
Virtual Output 49 Events	Enabled
Virtual Output 50 ID	SC 50/51N 21
Virtual Output 50 Events	Enabled
Virtual Output 51 ID	SC OTR FN 21
Virtual Output 51 Events	Enabled
Virtual Output 52 ID	SC 50BF 21
Virtual Output 52 Events	Enabled
Virtual Output 53 ID	SC OP 85D 21
Virtual Output 53 Events	Enabled
Virtual Output 54 ID	RESET DEVICE
Virtual Output 54 Events	Disabled
Virtual Output 55 ID	SC 79 OP HL1
Virtual Output 55 Events	Enabled
Virtual Output 56 ID	52H1 F1 AB
Virtual Output 56 Events	Disabled
Virtual Output 57 ID	52H1 F2 AB
Virtual Output 57 Events	Disabled
Virtual Output 58 ID	52H1 F3 AB
Virtual Output 58 Events	Disabled
Virtual Output 59 ID	79 RIP
Virtual Output 59 Events	Disabled
Virtual Output 60 ID	SC AL TRIP
Virtual Output 60 Events	Enabled
Virtual Output 62 ID	PART 79 3P
Virtual Output 62 Events	Enabled
Virtual Output 64 ID	UV Weak Inf.
Virtual Output 64 Events	Enabled
Virtual Output 65 ID	Weak Infeed
Virtual Output 65 Events	Enabled
Virtual Output 71 ID	RESET TRIP A
Virtual Output 71 Events	Enabled
Virtual Output 72 ID	RESET TRIP B
Virtual Output 72 Events	Enabled
Virtual Output 73 ID	RESET TRIP C
Virtual Output 73 Events	Enabled

REMOTE DEVICES

Remote Device 1 ID	C30-PORT HL1
Remote Device 1 ETYPE APPID	0
Remote Device 1 DATASET	Fixed
Remote Device 2 ID	B30-PORTEZUELO
Remote Device 2 ETYPE APPID	0
Remote Device 2 DATASET	Fixed
Remote Device 3 ID	Remote Device 3

D60 HL1 PORT.URS

C:\VGG\GRUPO CGE\INTERCONEXIYN DE LA RED & PROTECCIONES - DOCUMENTOS\CARTAS 2021\GE

CE0290-21 SE LA ESTRELLA\GE0290-2021 LT110 LA ESTRELLA - PORTEZUELO V0\D60 HL1 PORT\

DEVICE DEFINITION**DEVICES****ORDER CODE: D60-V03-HCH-F8L-H6P-M6P-W7K****VERSION: 7.2X****UR SERIAL NUMBER: AAIC14000481****SETTINGS SENT TO RELAY: THURSDAY, APRIL 01, 2021 15:34:12****DESCRIPTION: (NONE)****TEXT COLOR****ASSOCIATED DEVICE: (NONE)**REMOTE DEVICES (continued from last page)

Remote Device 3 ETYPE APPID	0
Remote Device 3 DATASET	Fixed
Remote Device 4 ID	Remote Device 4
Remote Device 4 ETYPE APPID	0
Remote Device 4 DATASET	Fixed
Remote Device 5 ID	Remote Device 5
Remote Device 5 ETYPE APPID	0
Remote Device 5 DATASET	Fixed
Remote Device 6 ID	Remote Device 6
Remote Device 6 ETYPE APPID	0
Remote Device 6 DATASET	Fixed
Remote Device 7 ID	Remote Device 7
Remote Device 7 ETYPE APPID	0
Remote Device 7 DATASET	Fixed
Remote Device 8 ID	Remote Device 8
Remote Device 8 ETYPE APPID	0
Remote Device 8 DATASET	Fixed
Remote Device 9 ID	Remote Device 9
Remote Device 9 ETYPE APPID	0
Remote Device 9 DATASET	Fixed
Remote Device 10 ID	Remote Device 10
Remote Device 10 ETYPE APPID	0
Remote Device 10 DATASET	Fixed
Remote Device 11 ID	Remote Device 11
Remote Device 11 ETYPE APPID	0
Remote Device 11 DATASET	Fixed
Remote Device 12 ID	Remote Device 12
Remote Device 12 ETYPE APPID	0
Remote Device 12 DATASET	Fixed
Remote Device 13 ID	Remote Device 13
Remote Device 13 ETYPE APPID	0
Remote Device 13 DATASET	Fixed
Remote Device 14 ID	Remote Device 14
Remote Device 14 ETYPE APPID	0
Remote Device 14 DATASET	Fixed
Remote Device 15 ID	Remote Device 15
Remote Device 15 ETYPE APPID	0
Remote Device 15 DATASET	Fixed
Remote Device 16 ID	Remote Device 16
Remote Device 16 ETYPE APPID	0
Remote Device 16 DATASET	Fixed

REMOTE INPUTS

Remote Input 1 Name	52H1 CE F1
Remote Input 1 Device	C30-PORT HL1
Remote Input 1 Item	UserSt-1
Remote Input 1 Default State	Off
Remote Input 1 Events	Enabled
Remote Input 2 Name	52H1 CE F2
Remote Input 2 Device	C30-PORT HL1
Remote Input 2 Item	UserSt-2
Remote Input 2 Default State	Off
Remote Input 2 Events	Enabled
Remote Input 3 Name	52H1 CE F3
Remote Input 3 Device	C30-PORT HL1
Remote Input 3 Item	UserSt-3
Remote Input 3 Default State	Off
Remote Input 3 Events	Enabled
Remote Input 4 Name	SC 79 OF H1
Remote Input 4 Device	C30-PORT HL1
Remote Input 4 Item	UserSt-8
Remote Input 4 Default State	Latest/On
Remote Input 4 Events	Enabled
Remote Input 5 Name	SC 79 ON H1
Remote Input 5 Device	C30-PORT HL1
Remote Input 5 Item	UserSt-7
Remote Input 5 Default State	Latest/On
Remote Input 5 Events	Enabled
Remote Input 6 Name	CE MAN 52H1

D60 HL1 PORT.URS

C:\VGG\GRUPO CGE\INTERCONEXIYN DE LA RED & PROTECCIONES - DOCUMENTOS\CARTAS 2021\GE

CE0290-21 SE LA ESTRELLA\GE0290-2021 LT110 LA ESTRELLA - PORTEZUELO V0\D60 HL1 PORT\

DEVICE DEFINITION**DEVICES****ORDER CODE: D60-V03-HCH-F8L-H6P-M6P-W7K****VERSION: 7.2X****UR SERIAL NUMBER: AAIC14000481****SETTINGS SENT TO RELAY: THURSDAY, APRIL 01, 2021 15:34:12****DESCRIPTION: (NONE)****TEXT COLOR****ASSOCIATED DEVICE: (NONE)**REMOTE INPUTS (continued from last page)

Remote Input 6 Device	C30-PORT HL1
Remote Input 6 Item	UserSt-6
Remote Input 6 Default State	Off
Remote Input 6 Events	Enabled
Remote Input 7 Name	52H1 AB F1
Remote Input 7 Device	C30-PORT HL1
Remote Input 7 Item	UserSt-9
Remote Input 7 Default State	Off
Remote Input 7 Events	Enabled
Remote Input 8 Name	52H1 AB F2
Remote Input 8 Device	C30-PORT HL1
Remote Input 8 Item	UserSt-10
Remote Input 8 Default State	Off
Remote Input 8 Events	Enabled
Remote Input 9 Name	52H1 AB F3
Remote Input 9 Device	C30-PORT HL1
Remote Input 9 Item	UserSt-11
Remote Input 9 Default State	Off
Remote Input 9 Events	Enabled

REMOTE OUTPUTS DNA BIT PAIRS

DNA 1: OPERAND	52H1 CE Off(H7c)
DNA 1: EVENTS	Disabled

REMOTE OUTPUTS USERST BIT PAIRS

UserSt 1: OPERAND	PART50BF52BT On (VO38)
UserSt 1: EVENTS	Enabled
UserSt 2: OPERAND	52H1 CE On(H7c)
UserSt 2: EVENTS	Disabled
UserSt 3: OPERAND	SC POS DESC On(M7c)
UserSt 3: EVENTS	Disabled
UserSt 4: OPERAND	SC POS CONEC On(M7a)
UserSt 4: EVENTS	Disabled
UserSt 5: OPERAND	AR DISABLED
UserSt 5: EVENTS	Disabled
UserSt 6: OPERAND	AR ENABLED
UserSt 6: EVENTS	Disabled
UserSt 7: OPERAND	SC FL TP 110 On (VO43)
UserSt 7: EVENTS	Disabled
UserSt 8: OPERAND	SC FL COM 85 On (VO42)
UserSt 8: EVENTS	Disabled
UserSt 9: OPERAND	SC OP Z1 21 On (VO44)
UserSt 9: EVENTS	Disabled
UserSt 10: OPERAND	SC OP Z2 21 On (VO45)
UserSt 10: EVENTS	Disabled
UserSt 11: OPERAND	SC OP Z3 21 On (VO46)
UserSt 11: EVENTS	Disabled
UserSt 12: OPERAND	SC OP Z4 21 On (VO47)
UserSt 12: EVENTS	Disabled
UserSt 13: OPERAND	SC OP Z5 21 On (VO48)
UserSt 13: EVENTS	Disabled
UserSt 14: OPERAND	SC 50/51P 21 On (VO49)
UserSt 14: EVENTS	Disabled
UserSt 15: OPERAND	SC 50/51N 21 On (VO50)
UserSt 15: EVENTS	Disabled
UserSt 16: OPERAND	SC OTR FN 21 On (VO51)
UserSt 16: EVENTS	Disabled
UserSt 17: OPERAND	SC 50BF 21 On (VO52)
UserSt 17: EVENTS	Disabled
UserSt 18: OPERAND	SC OP 85D 21 On (VO53)
UserSt 18: EVENTS	Disabled
UserSt 19: OPERAND	R P BS (FE 2) OP
UserSt 19: EVENTS	Disabled
UserSt 20: OPERAND	I P BS (FE 3) OP
UserSt 20: EVENTS	Disabled
UserSt 21: OPERAND	R Q BS (FE 4) OP
UserSt 21: EVENTS	Disabled
UserSt 22: OPERAND	I Q BS (FE 5) OP
UserSt 22: EVENTS	Disabled

D60 HL1 PORT.URS

C:\VGG\GRUPO CGE\INTERCONEXIYN DE LA RED & PROTECCIONES - DOCUMENTOS\CARTAS 2021\GE

CE0290-21 SE LA ESTRELLA\GE0290-2021 LT110 LA ESTRELLA - PORTEZUELO V0\D60 HL1 PORT\

DEVICE DEFINITION**DEVICES****ORDER CODE: D60-V03-HCH-F8L-H6P-M6P-W7K****VERSION: 7.2X****UR SERIAL NUMBER: AAIC14000481****SETTINGS SENT TO RELAY: THURSDAY, APRIL 01, 2021 15:34:12****DESCRIPTION: (NONE)****TEXT COLOR****ASSOCIATED DEVICE: (NONE)**REMOTE OUTPUTS USERST BIT PAIRS (continued from last page)

UserSt 23: OPERAND	SC 79 OP HL1 On (VO55)
UserSt 23: EVENTS	Disabled
UserSt 24: OPERAND	SC AL TRIP On (VO60)
UserSt 24: EVENTS	Disabled

RESETTING

Operand	RESET DEVICE On (VO54)
---------	------------------------

DIRECT INPUTS

Direct Input 1 Name	RX_85D
Direct Input 1 Device ID	2
Direct Input 1 Bit Number	1
Direct Input 1 Default	Off
Direct Input 1 Events	Enabled
Direct Input 2 Name	RX_85A1
Direct Input 2 Device ID	2
Direct Input 2 Bit Number	2
Direct Input 2 Default	Off
Direct Input 2 Events	Enabled
Direct Input 3 Name	RX_85A2
Direct Input 3 Device ID	2
Direct Input 3 Bit Number	3
Direct Input 3 Default	Off
Direct Input 3 Events	Enabled
Direct Input 4 Name	RX_85A3
Direct Input 4 Device ID	2
Direct Input 4 Bit Number	4
Direct Input 4 Default	Off
Direct Input 4 Events	Enabled
Direct Input 5 Name	RX_85A4
Direct Input 5 Device ID	2
Direct Input 5 Bit Number	5
Direct Input 5 Default	Off
Direct Input 5 Events	Enabled
Direct Input 6 Name	NA
Direct Input 6 Device ID	1
Direct Input 6 Bit Number	6
Direct Input 6 Default	Off
Direct Input 6 Events	Enabled
Direct Input 7 Name	NA
Direct Input 7 Device ID	1
Direct Input 7 Bit Number	7
Direct Input 7 Default	Off
Direct Input 7 Events	Enabled
Direct Input 8 Name	NA
Direct Input 8 Device ID	1
Direct Input 8 Bit Number	8
Direct Input 8 Default	Off
Direct Input 8 Events	Enabled
Direct Input 32 Name	COM TEST RX
Direct Input 32 Device ID	2
Direct Input 32 Bit Number	32
Direct Input 32 Default	Off
Direct Input 32 Events	Disabled

DIRECT OUTPUTS

Direct Output 1 Name	TX 85D
Direct Output 1 Operand	TX 85D DO-1 On (VO8)
Direct Output 1 Events	Enabled
Direct Output 2 Name	TX 85 A1
Direct Output 2 Operand	TX 85A1 D0-2 On (VO9)
Direct Output 2 Events	Enabled
Direct Output 3 Name	TX 85 A2
Direct Output 3 Operand	TX 85A2 D0-3 On (VO10)
Direct Output 3 Events	Enabled
Direct Output 4 Name	TX 85 A3
Direct Output 4 Operand	TX 85A3 D0-4 On (VO11)
Direct Output 4 Events	Enabled
Direct Output 5 Name	TX 85 A4

D60 HL1 PORT.URS

C:\VGG\GRUPO CGE\INTERCONEXIYN DE LA RED & PROTECCIONES - DOCUMENTOS\CARTAS 2021\GE

CE0290-21 SE LA ESTRELLA\GE0290-2021 LT110 LA ESTRELLA - PORTEZUELO V0\D60 HL1 PORT\

DEVICE DEFINITION**DEVICES****ORDER CODE: D60-V03-HCH-F8L-H6P-M6P-W7K****VERSION: 7.2X****UR SERIAL NUMBER: AAIC14000481****SETTINGS SENT TO RELAY: THURSDAY, APRIL 01, 2021 15:34:12****DESCRIPTION: (NONE)****TEXT COLOR****ASSOCIATED DEVICE: (NONE)**DIRECT OUTPUTS (continued from last page)

Direct Output 5 Operand	TX 85A4 D0-5 On (VO12)
Direct Output 5 Events	Enabled
Direct Output 6 Name	SW85 LOC ON
Direct Output 6 Operand	SC POS CONEC On(M7a)
Direct Output 6 Events	Disabled
Direct Output 7 Name	SW85 LOC OFF
Direct Output 7 Operand	SC POS DESC On(M7c)
Direct Output 7 Events	Disabled
Direct Output 8 Name	SW85 LC TEST
Direct Output 8 Operand	SC POS PRUEB On(M8a)
Direct Output 8 Events	Disabled
Direct Output 32 Name	COM TEST TX
Direct Output 32 Operand	ON
Direct Output 32 Events	Disabled

IEC 61850 GOOSE ANALOGS INPUTS

IEC61850 GOOSE Analog Input 1 Default Value	1000.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 1 Mode	Default Value
IEC61850 GOOSE Analog Input 1 Units	
IEC61850 GOOSE Analog Input 1 PU Base	1.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 2 Default Value	1000.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 2 Mode	Default Value
IEC61850 GOOSE Analog Input 2 Units	
IEC61850 GOOSE Analog Input 2 PU Base	1.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 3 Default Value	1000.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 3 Mode	Default Value
IEC61850 GOOSE Analog Input 3 Units	
IEC61850 GOOSE Analog Input 3 PU Base	1.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 4 Default Value	1000.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 4 Mode	Default Value
IEC61850 GOOSE Analog Input 4 Units	
IEC61850 GOOSE Analog Input 4 PU Base	1.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 5 Default Value	1000.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 5 Mode	Default Value
IEC61850 GOOSE Analog Input 5 Units	
IEC61850 GOOSE Analog Input 5 PU Base	1.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 6 Default Value	1000.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 6 Mode	Default Value
IEC61850 GOOSE Analog Input 6 Units	
IEC61850 GOOSE Analog Input 6 PU Base	1.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 7 Default Value	1000.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 7 Mode	Default Value
IEC61850 GOOSE Analog Input 7 Units	
IEC61850 GOOSE Analog Input 7 PU Base	1.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 8 Default Value	1000.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 8 Mode	Default Value
IEC61850 GOOSE Analog Input 8 Units	
IEC61850 GOOSE Analog Input 8 PU Base	1.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 9 Default Value	1000.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 9 Mode	Default Value
IEC61850 GOOSE Analog Input 9 Units	
IEC61850 GOOSE Analog Input 9 PU Base	1.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 10 Default Value	1000.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 10 Mode	Default Value
IEC61850 GOOSE Analog Input 10 Units	
IEC61850 GOOSE Analog Input 10 PU Base	1.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 11 Default Value	1000.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 11 Mode	Default Value
IEC61850 GOOSE Analog Input 11 Units	
IEC61850 GOOSE Analog Input 11 PU Base	1.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 12 Default Value	1000.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 12 Mode	Default Value
IEC61850 GOOSE Analog Input 12 Units	
IEC61850 GOOSE Analog Input 12 PU Base	1.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 13 Default Value	1000.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 13 Mode	Default Value
IEC61850 GOOSE Analog Input 13 Units	
IEC61850 GOOSE Analog Input 13 PU Base	1.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 14 Default Value	1000.000

D60 HL1 PORT.URS

C:\VGG\GRUPO CGE\INTERCONEXIYN DE LA RED & PROTECCIONES - DOCUMENTOS\CARTAS 2021\GE

CE0290-21 SE LA ESTRELLA\GE0290-2021 LT110 LA ESTRELLA - PORTEZUELO V0\D60 HL1 PORT\

DEVICE DEFINITION**DEVICES****ORDER CODE: D60-V03-HCH-F8L-H6P-M6P-W7K****VERSION: 7.2X****UR SERIAL NUMBER: AAIC14000481****SETTINGS SENT TO RELAY: THURSDAY, APRIL 01, 2021 15:34:12****DESCRIPTION: (NONE)****TEXT COLOR****ASSOCIATED DEVICE: (NONE)**IEC 61850 GOOSE ANALOGS INPUTS (continued from last page)

IEC61850 GOOSE Analog Input 14 Mode	Default Value
IEC61850 GOOSE Analog Input 14 Units	
IEC61850 GOOSE Analog Input 14 PU Base	1.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 15 Default Value	1000.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 15 Mode	Default Value
IEC61850 GOOSE Analog Input 15 Units	
IEC61850 GOOSE Analog Input 15 PU Base	1.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 16 Default Value	1000.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 16 Mode	Default Value
IEC61850 GOOSE Analog Input 16 Units	
IEC61850 GOOSE Analog Input 16 PU Base	1.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 17 Default Value	1000.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 17 Mode	Default Value
IEC61850 GOOSE Analog Input 17 Units	
IEC61850 GOOSE Analog Input 17 PU Base	1.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 18 Default Value	1000.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 18 Mode	Default Value
IEC61850 GOOSE Analog Input 18 Units	
IEC61850 GOOSE Analog Input 18 PU Base	1.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 19 Default Value	1000.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 19 Mode	Default Value
IEC61850 GOOSE Analog Input 19 Units	
IEC61850 GOOSE Analog Input 19 PU Base	1.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 20 Default Value	1000.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 20 Mode	Default Value
IEC61850 GOOSE Analog Input 20 Units	
IEC61850 GOOSE Analog Input 20 PU Base	1.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 21 Default Value	1000.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 21 Mode	Default Value
IEC61850 GOOSE Analog Input 21 Units	
IEC61850 GOOSE Analog Input 21 PU Base	1.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 22 Default Value	1000.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 22 Mode	Default Value
IEC61850 GOOSE Analog Input 22 Units	
IEC61850 GOOSE Analog Input 22 PU Base	1.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 23 Default Value	1000.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 23 Mode	Default Value
IEC61850 GOOSE Analog Input 23 Units	
IEC61850 GOOSE Analog Input 23 PU Base	1.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 24 Default Value	1000.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 24 Mode	Default Value
IEC61850 GOOSE Analog Input 24 Units	
IEC61850 GOOSE Analog Input 24 PU Base	1.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 25 Default Value	1000.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 25 Mode	Default Value
IEC61850 GOOSE Analog Input 25 Units	
IEC61850 GOOSE Analog Input 25 PU Base	1.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 26 Default Value	1000.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 26 Mode	Default Value
IEC61850 GOOSE Analog Input 26 Units	
IEC61850 GOOSE Analog Input 26 PU Base	1.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 27 Default Value	1000.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 27 Mode	Default Value
IEC61850 GOOSE Analog Input 27 Units	
IEC61850 GOOSE Analog Input 27 PU Base	1.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 28 Default Value	1000.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 28 Mode	Default Value
IEC61850 GOOSE Analog Input 28 Units	
IEC61850 GOOSE Analog Input 28 PU Base	1.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 29 Default Value	1000.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 29 Mode	Default Value
IEC61850 GOOSE Analog Input 29 Units	
IEC61850 GOOSE Analog Input 29 PU Base	1.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 30 Default Value	1000.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 30 Mode	Default Value
IEC61850 GOOSE Analog Input 30 Units	
IEC61850 GOOSE Analog Input 30 PU Base	1.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 31 Default Value	1000.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 31 Mode	Default Value

D60 HL1 PORT.URS

C:\VGG\GRUPO CGE\INTERCONEXIYN DE LA RED & PROTECCIONES - DOCUMENTOS\CARTAS 2021\GE

CE0290-21 SE LA ESTRELLA\GE0290-2021 LT110 LA ESTRELLA - PORTEZUELO V0\D60 HL1 PORT\

DEVICE DEFINITION**DEVICES****ORDER CODE: D60-V03-HCH-F8L-H6P-M6P-W7K****VERSION: 7.2X****UR SERIAL NUMBER: AAIC14000481****SETTINGS SENT TO RELAY: THURSDAY, APRIL 01, 2021 15:34:12****DESCRIPTION: (NONE)****TEXT COLOR****ASSOCIATED DEVICE: (NONE)**IEC 61850 GOOSE ANALOGS INPUTS (continued from last page)

IEC61850 GOOSE Analog Input 31 Units	
IEC61850 GOOSE Analog Input 31 PU Base	1.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 32 Default Value	1000.000
IEC61850 GOOSE Analog Input 32 Mode	Default Value
IEC61850 GOOSE Analog Input 32 Units	
IEC61850 GOOSE Analog Input 32 PU Base	1.000

IEC 61850 GOOSE UINTEGERS INPUTS

IEC61850 GOOSE UInteger Input 1 Default Value	1000
IEC61850 GOOSE UInteger Input 1 Mode	Default Value
IEC61850 GOOSE UInteger Input 2 Default Value	1000
IEC61850 GOOSE UInteger Input 2 Mode	Default Value
IEC61850 GOOSE UInteger Input 3 Default Value	1000
IEC61850 GOOSE UInteger Input 3 Mode	Default Value
IEC61850 GOOSE UInteger Input 4 Default Value	1000
IEC61850 GOOSE UInteger Input 4 Mode	Default Value
IEC61850 GOOSE UInteger Input 5 Default Value	1000
IEC61850 GOOSE UInteger Input 5 Mode	Default Value
IEC61850 GOOSE UInteger Input 6 Default Value	1000
IEC61850 GOOSE UInteger Input 6 Mode	Default Value
IEC61850 GOOSE UInteger Input 7 Default Value	1000
IEC61850 GOOSE UInteger Input 7 Mode	Default Value
IEC61850 GOOSE UInteger Input 8 Default Value	1000
IEC61850 GOOSE UInteger Input 8 Mode	Default Value
IEC61850 GOOSE UInteger Input 9 Default Value	1000
IEC61850 GOOSE UInteger Input 9 Mode	Default Value
IEC61850 GOOSE UInteger Input 10 Default Value	1000
IEC61850 GOOSE UInteger Input 10 Mode	Default Value
IEC61850 GOOSE UInteger Input 11 Default Value	1000
IEC61850 GOOSE UInteger Input 11 Mode	Default Value
IEC61850 GOOSE UInteger Input 12 Default Value	1000
IEC61850 GOOSE UInteger Input 12 Mode	Default Value
IEC61850 GOOSE UInteger Input 13 Default Value	1000
IEC61850 GOOSE UInteger Input 13 Mode	Default Value
IEC61850 GOOSE UInteger Input 14 Default Value	1000
IEC61850 GOOSE UInteger Input 14 Mode	Default Value
IEC61850 GOOSE UInteger Input 15 Default Value	1000
IEC61850 GOOSE UInteger Input 15 Mode	Default Value
IEC61850 GOOSE UInteger Input 16 Default Value	1000
IEC61850 GOOSE UInteger Input 16 Mode	Default Value