Estudio para análisis de falla EAF 347/2021

"Falla en línea 66 kV Licanco – Las Violetas"

Fecha de Emisión: 13-12-2021

1. Descripción general de la interrupción

a. Fecha y Hora de la falla

Fecha	19/11/2021
Hora	08:43
Consumos desconectados (MW)	56,60
Demanda previa del sistema (MW)	9317,19
Porcentaje de desconexión	0,608%
Calificación Apagón	No aplica (porcentaje de desconexión < 10%)

b. Identificación instalación afectada

Nombre de la instalación	Línea 66 kV Licanco - Las Violetas / LT002CI1TR01----R019
Tipo de instalación	Línea
Tensión nominal	66 kV
Segmento	Transmisión zonal
Propietario instalación afectada	Empresa Eléctrica de la Frontera S.A.
RUT	76.073.164-1
Representante Legal	Francisco Alliende
Dirección	Manuel Bulnes 441, Osorno

c. Identificación del elemento fallado

Nombre del elemento fallado	Línea 66 kV Licanco - Las Violetas / LT002CI1TR01----R019
Propietario elemento fallado	Empresa Eléctrica de la Frontera S.A.
RUT	76.073.164-1
Representante Legal	Francisco Alliende
Dirección	Manuel Bulnes 441, Osorno

d.1 Origen y causa de la falla

Se produjo la desconexión forzada de las líneas 66 kV Licanco - Las Violetas y Temuco – Loncoche N°1, por operación de su protección de sobrecorriente residual de tiempo definido para el caso del paño B2 de S/E Licanco y distancia de fase para el caso del paño B6 de S/E Temuco, ante una falla monofásica en la fase C. Posterior a estos eventos opera la protección del distancia de fase del paño B2 de S/E Temuco, correspondiente a la línea 66 kV Temuco – Loncoche N°2, por operación de su función de distancia de fase de Zona 3, atribuible a una sobrecarga.

La empresa Frontel S.A. declara que la causa y origen de la falla no pudo ser determinado.

d.2 Fenómeno Físico:

OTR2: Origen no determinado.

d.3 Reiteración:

Reiteración Fenómeno Físico en la instalación afectada: Esta instalación ha sido afectada por el mismo fenómeno físico, durante los últimos 24 meses móviles (EAF 341-2021).

Reiteración Fenómeno Físico en instalaciones del mismo propietario: Sí se han producido reiteraciones del fenómeno físico en instalaciones del propietario de la instalación afectada, durante los últimos 24 meses.

FALLA-ID	ACCIONES_CORRECTIVAS_CP	ACCIONES_CORRECTIVAS_LP
EAF 262-2020	La empresa CGE S.A. indica que realizará la normalización de la fecha de la estampa de tiempo del relé SEL 311L del paño B2 de S/E Tres Pinos, a más tardar el 31 de agosto de 2020. El informe de esta actividad será presentado el 07 de septiembre de 2020. Se realizará revisión del alambrado de control del relé SEL 311C a más tardar el 31 de agosto de 2020. El informe de esta actividad será presentado el 07 de septiembre de 2020.	No se indican.
EAF 347-2020	La empresa Frontel S.A. indica que se coordinará con personal de Ingeniería de transmisión para revisar el estudio de diseño de la línea, para determinar con exactitud el origen de la falla en este evento.	No se indican.
EAF 013-2021	Frontel S.A. indica que el banco de reguladores de tensión de S/E Negrete se pasó a modo de operación manual. Además, implementará la operación tripolar de los reguladores de tensión de 23 kV de S/E Negrete y reemplazará la unidad de control del regulador de la fase A.	No se indican.
EAF 341-2021	Frontel S.A. indica que corregirá los parámetros del localizador de falla del relé SEL 351A sistema 2 del paño B2 de S/E Licanco, antes del 17 de diciembre de 2021.	No se indican.

Cantidad de fallas (sin importar Fenómeno Físico) en la misma instalación: Sí se han producido fallas en la misma instalación afectada, durante los últimos 24 meses móviles (EAF 341-2021).

d.4 Fenómeno eléctrico

SO50IR: Sobrecorriente instantánea residual.

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

El elemento donde se originó la falla corresponde a la línea 66 kV Licanco - Las Violetas, la cual tiene una longitud de 29,3 km y una capacidad nominal de 18.6 MVA (a 25°C con sol y tensión nominal), de acuerdo con la información disponible en la plataforma de Infotécnica del Coordinador Eléctrico Nacional. La fecha de puesta en servicio fue en el año 1992.

Al respecto, la empresa Frontel S.A. no remite información de los mantenimientos realizados a la línea durante los últimos 24 meses.

f. Ubicación urbana o rural según DS 327/1997

La empresa Frontel S.A. informa lo siguiente:

Subestación	Alimentadores	Comuna	Densidad	Descripción
Gorbea	52C2 Quitratue	Gorbea	D1	Muy baja
Licanco	52E1 Quepe	Freire	D2	Baja
Licanco	52E1 Quepe	Nueva Imperial	D1	Muy baja
Licanco	52E1 Quepe	Padre Las Casas	D1	Muy baja
Licanco	52E2 Padre Las Casas	Temuco	D2	Baja
Licanco	52E2 Padre Las Casas	Freire	D2	Baja
Licanco	52E2 Padre Las Casas	Nueva Imperial	D1	Muy baja
Licanco	52E2 Padre Las Casas	Padre Las Casas	D1	Muy baja
Loncoche	52C4 Loncoche	Gorbea	D1	Muy baja
Loncoche	52C4 Loncoche	Loncoche	D1	Muy baja
Loncoche	52C4 Loncoche	Mariquina	D1	Muy baja
Nueva Imperial	52E1 Imperial	Nueva Imperial	D1	Muy baja
Nueva Imperial	52E2 Chol Chol	Tirua	D1	Muy baja
Nueva Imperial	52E2 Chol Chol	Carahue	D1	Muy baja
Nueva Imperial	52E2 Chol Chol	Nueva Imperial	D1	Muy baja
Nueva Imperial	52E2 Chol Chol	Cholchol	D1	Muy baja
Nueva Imperial	52E3 Barros Arana	Carahue	D1	Muy baja
Nueva Imperial	52E3 Barros Arana	Freire	D2	Baja
Nueva Imperial	52E3 Barros Arana	Nueva Imperial	D1	Muy baja
Nueva Imperial	52E3 Barros Arana	Teodoro Schmidt	D1	Muy baja
Nueva Imperial	52E4 Puerto Saavedra	Carahue	D1	Muy baja
Nueva Imperial	52E4 Puerto Saavedra	Nueva Imperial	D1	Muy baja
Nueva Imperial	52E4 Puerto Saavedra	Saavedra	D1	Muy baja
Nueva Imperial	52E4 Puerto Saavedra	Teodoro Schmidt	D1	Muy baja
Nueva Imperial	52E6 Carahue	Temuco	D2	Baja
Nueva Imperial	52E6 Carahue	Carahue	D1	Muy baja
Nueva Imperial	52E6 Carahue	Galvarino	D1	Muy baja
Nueva Imperial	52E6 Carahue	Nueva Imperial	D1	Muy baja
Nueva Imperial	52E6 Carahue	Cholchol	D1	Muy baja
Nueva Imperial	52E6 Carahue	Lumaco	D1	Muy baja
Nueva Imperial	52E6 Carahue	Traiguén	D1	Muy baja
Pitrufquén	231	Freire	D2	Baja
Pitrufquén	231	Gorbea	D1	Muy baja
Pitrufquén	231	Pitrufquen	D1	Muy baja
Pitrufquén	231	Saavedra	D1	Muy baja
Pitrufquén	231	Teodoro Schmidt	D1	Muy baja
Pitrufquén	231	Tolten	D1	Muy baja
Pitrufquén	52E1 Nueva Toltén	Gorbea	D1	Muy baja
Pitrufquén	52E1 Nueva Toltén	Pitrufquen	D1	Muy baja
Pitrufquén	52E1 Nueva Toltén	Villarrica	D1	Muy baja
Pitrufquén	52E2 Los Laureles	Cunco	D1	Muy baja
Pitrufquén	52E2 Los Laureles	Freire	D2	Baja
Pitrufquén	52E2 Los Laureles	Pitrufquen	D1	Muy baja
Pitrufquén	52E2 Los Laureles	Villarrica	D1	Muy baja

g. Proposición del propietario respecto del origen de la falla

Interna.

h. Comuna donde se presenta la falla

9101: Temuco

i. Fecha de entrega de la información al Coordinador

Coordinado	Informe de 48 horas (21-11-2021)	Informe de 5 días (26-11-2021)
CGE Transmisión S.A. (CGE S.A.)	19-11-2021	02-12-2021
Empresa Eléctrica de la Frontera S.A. (Frontel S.A.)	19-11-2021	04-12-2021
Compañía Distribuidora de Energía Eléctrica Codiner S.A. (Codiner S.A)	19-11-2021	24-11-2021

2. Descripción del equipamiento afectado

a. Sistema de Generación

b. Sistema de Transmisión

Elemento Afectado	Segmento	Tramo	Hora Desc.	Hora Norm.
Licanco – Las Violetas	ST Zonal	Licanco – Las Violetas 66 kV	08:43	10:43
Loncoche - Temuco 66 kV	ST Zonal	Loncoche - Pitrufquén 66 kV C1	08:43	10:38
Loncoche - Temuco 66 kV	ST Zonal	Pitrufquén – Licanco 66 kV C1	08:43	10:13
Loncoche - Temuco 66 kV	ST Zonal	Licanco – Padre Las Casas 66 kV C1	08:43	10:13
Loncoche - Temuco 66 kV	ST Zonal	Padre Las Casas – Temuco 66 kV C1	08:43	10:13
Loncoche - Temuco 66 kV	ST Zonal	Loncoche - Pitrufquén 66 kV C2	08:43	08:56
Loncoche - Temuco 66 kV	ST Zonal	Pitrufquén – Licanco 66 kV C2	08:43	08:56
Loncoche - Temuco 66 kV	ST Zonal	Licanco – Padre Las Casas 66 kV C2	08:43	08:56
Loncoche - Temuco 66 kV	ST Zonal	Padre Las Casas – Temuco 66 kV C2	08:43	08:56
Loncoche – Villarrica 66 kV	ST Zonal	Loncoche – Villarrica 66 kV C1	08:43	08:58
Loncoche – Villarrica 66 kV	ST Zonal	Loncoche – Villarrica 66 kV C2	08:43	08:58
Villarrica – Pucón 66 kV	ST Zonal	Villarrica – Pucón 66 kV	08:43	08:58

- Los horarios señalados corresponden a lo informado por la empresa CGE Transmisión S.A, Frontel S.A y lo almacenado en el sistema SCADA del Coordinador.

c. Consumos

Sub-Estación	Alimentador / Paño	Comuna	Pérdida de Consumo (MW)	% consumo pre-falla	Clientes Afectados	H. Desc.	H. Dispon.	H. Norm.
Pitrufquén	Los Laureles / 52E2	Cunco, Freire, Pitrufquén y Villarrica	0,20	0,002	1.933	8:43	8:48	8:48
Nueva Imperial	Imperial / 52E1	Nueva Imperial	0,62	0,007	1.825	8:43	8:53	8:53
Pitrufquén	Nueva Toltén / 52E1	Gorbea y Pitrufquén	0,07	0,001	290	8:43	8:53	8:53
Gorbea	Quitratue / 52C2	Gorbea	0,57	0,006	2.585	8:43	8:55	8:55
Gorbea	Cuarta Faja / 52C1	Gorbea, Loncoche, Pitrufquen, Villarrica	0,20	0,002	1.826	8:43	8:55	8:55
Nueva Imperial	Imperial / 52E1	Nueva Imperial	0,56	0,006	1.624	8:43	8:56	8:56
Nueva Imperial	Chol Chol / 52E2	Tirúa, Carahue, Nueva Imperial y Chol Chol	0,10	0,001	590	8:43	8:56	8:56
Loncoche	Huiscapi / 52E3	Loncoche	1,10	0,012	5.935	8:43	8:56	8:56
Licanco	Padre Las Casas / 52E2	Freire, Nueva Imperial, Temuco y Padre Las Casas	0,00	0,000	1	8:43	8:57	8:57
Loncoche	Loncoche / 52C4	Gorbea, Loncoche y Mariquina	0,58	0,006	1.206	8:43	8:57	8:57
Gorbea	Antumalal / 52E3	Pucón	0,80	0,009	1.499	8:43	8:57	8:57
Pucón	Costanera / 52E4	Pucón	3,40	0,036	4.008	8:43	8:57	8:57
Pucón	Curarrehue / 52E5	Pucón y Curarrehue	5,90	0,063	15.211	8:43	8:57	8:57
Loncoche	Loncoche / 52C4	Gorbea, Loncoche y Mariquina	1,22	0,013	2.557	8:43	8:58	8:58
Nueva Imperial	Chol Chol / 52E2	Tirúa, Carahue, Nueva Imperial y Chol Chol	0,26	0,003	1.459	8:43	8:58	8:58
Villarrica	Volcán / 52E1	Villarrica	2,20	0,024	5.236	8:43	8:58	8:58
Villarrica	Correntoso / 52E2	Villarrica	0,70	0,008	4.695	8:43	8:58	8:58
Villarrica	Colocolo / 52E3	Villarrica	3,60	0,039	9.824	8:43	8:58	8:58
Villarrica	Ñancul / 52E4	Villarrica	3,05(*)	0,033	1.019	8:43	8:58	8:58
Villarrica	Candelaria / 52E5	Villarrica	1,40	0,015	2.261	8:43	8:58	8:58
Nueva Imperial	Imperial / 52E1	Nueva Imperial	0,19	0,002	557	8:43	8:59	8:59
Nueva Imperial	Imperial / 52E1	Nueva Imperial	0,37	0,004	1.077	8:43	9:00	9:00
Nueva Imperial	Puerto Saavedra / 52E4	Carahue, Nueva Imperial, Saavedra y Teodoro Schmidt	0,27	0,003	896	8:43	9:00	9:00
Pitrufquén	Nueva Toltén / 52E1	Gorbea y Pitrufquén	0,30	0,003	1.332	8:43	9:00	9:00
Nueva Imperial	Chol Chol / 52E2	Tirúa, Carahue, Nueva Imperial y Chol Chol	0,18	0,002	1.001	8:43	9:01	9:01
Pitrufquén	Nueva Toltén / 52E1	Gorbea y Pitrufquén	0,34	0,004	1.512	8:43	9:02	9:02
Nueva Imperial	Puerto Saavedra / 52E4	Carahue, Nueva Imperial, Saavedra y Teodoro Schmidt	0,37	0,004	1.201	8:43	9:03	9:03
Pitrufquén	Nueva Toltén / 52E1	Gorbea y Pitrufquén	0,21	0,002	931	8:43	9:03	9:03
Pitrufquén	Comuy / 52E3	Freire, Gorbea, Toltén, Pitrufquen,Puerto Saavedra y Teodoro Schmidt	2,42	0,026	1.894	8:43	9:03	9:03

Sub-Estación	Alimentador / Paño	Comuna	Pérdida de Consumo (MW)	% consumo pre-falla	Clientes Afectados	H. Desc.	H. Dispon.	H. Norm.
Nueva Imperial	Chol Chol / 52E2	Tirúa, Carahue, Nueva Imperial y Chol Chol	0,46	0,005	2.562	8:43	9:04	9:04
Pitrufquén	Nueva Toltén / 52E1	Gorbea y Pitrufquén	0,12	0,001	545	8:43	9:04	9:04
Loncoche	Loncoche / 52C4	Gorbea, Loncoche y Mariquina	0,27	0,003	556	8:43	9:05	9:05
Nueva Imperial	Chol Chol / 52E2	Tirúa, Carahue, Nueva Imperial y Chol Chol	0,06	0,001	356	8:43	9:05	9:05
Nueva Imperial	Imperial / 52E1	Nueva Imperial	0,07	0,001	196	8:43	9:06	9:06
Nueva Imperial	Chol Chol / 52E2	Tirúa, Carahue, Nueva Imperial y Chol Chol	0,07	0,001	405	8:43	9:06	9:06
Nueva Imperial	Puerto Saavedra / 52E4	Carahue, Nueva Imperial, Saavedra y Teodoro Schmidt	0,14	0,002	444	8:43	9:06	9:06
Nueva Imperial	Puerto Saavedra / 52E4	Carahue, Nueva Imperial, Saavedra y Teodoro Schmidt	0,13	0,001	431	8:43	9:07	9:07
Nueva Imperial	Imperial / 52E1	Nueva Imperial	0,34	0,004	1.000	8:43	9:08	9:08
Nueva Imperial	Chol Chol / 52E2	Tirúa, Carahue, Nueva Imperial y Chol Chol	0,10	0,001	550	8:43	9:08	9:08
Pitrufquén	Nueva Toltén / 52E1	Gorbea y Pitrufquén	0,11	0,001	484	8:43	9:08	9:08
Loncoche	Loncoche / 52C4	Gorbea, Loncoche y Mariquina	0,66	0,007	1.389	8:43	9:12	9:12
Loncoche	Loncoche / 52C4	Gorbea, Loncoche y Mariquina	0,07	0,001	140	8:43	9:13	9:13
Nueva Imperial	Puerto Saavedra / 52E4	Carahue, Nueva Imperial, Saavedra y Teodoro Schmidt	0,04	0,000	126	8:43	9:13	9:13
Pitrufquén	Los Laureles / 52E2	Cunco, Freire, Pitrufquén y Villarrica	0,05	0,001	449	8:43	9:15	9:15
Pitrufquén	Los Laureles / 52E2	Cunco, Freire, Pitrufquén y Villarrica	0,02	0,000	197	8:43	9:16	9:16
Pitrufquén	Los Laureles / 52E2	Cunco, Freire, Pitrufquén y Villarrica	0,03	0,000	264	8:43	9:17	9:17
Licanco	Padre Las Casas / 52E2	Freire, Nueva Imperial, Temuco y Padre Las Casas	2,42	0,026	3.854	8:43	9:18	9:18
Licanco	Padre Las Casas / 52E2	Freire, Nueva Imperial, Temuco y Padre Las Casas	0,85	0,009	1.355	8:43	9:20	9:20
Pitrufquén	Nueva Toltén / 52E1	Gorbea y Pitrufquén	0,10	0,001	430	8:43	9:22	9:22
Pitrufquén	Nueva Toltén / 52E1	Gorbea y Pitrufquén	0,09	0,001	409	8:43	9:24	9:24
Pitrufquén	Nueva Toltén / 52E1	Gorbea y Pitrufquén	0,12	0,001	521	8:43	9:26	9:26
Pitrufquén	Bilbao / 52C2	Pitrufquén	5,70	0,061	5.906	8:43	9:33	9:33
Pitrufquén	Los Laureles / 52E2	Cunco, Freire, Pitrufquén y Villarrica	0,38	0,004	3.669	8:43	9:38	9:38
Licanco	Quepe / 52E1	Freire, Nueva Imperial y Padre Las Casas	1,76	0,019	2.479	8:43	10:12	10:12
Nueva Imperial	Imperial / 52E1	Nueva Imperial	0,01	0,000	36	8:43	10:43	10:43
Nueva Imperial	Chol Chol / 52E2	Tirúa, Carahue, Nueva Imperial y Chol Chol	0,31	0,003	1.720	8:43	10:43	10:43
Nueva Imperial	Barros Arana / 52E3	Carahue, Freire, Nueva Imperial y Teodoro Schmidt	2,91	0,031	4.086	8:43	10:43	10:43

Sub-Estación	Alimentador / Paño	Comuna	Pérdida de Consumo (MW)	% consumo pre-falla	Clientes Afectados	H. Desc.	H. Dispon.	H. Norm.
Nueva Imperial	Puerto Saavedra / 52E4	Carahue, Nueva Imperial, Saavedra y Teodoro Schmidt	1,35	0,014	4.408	8:43	10:43	10:43
Nueva Imperial	Carahue / 52E6	Temuco, Carahue, Galvarino, Nueva Imperial, Chol Chol, Lumaco y Traiguén	2,14	0,023	5.988	8:43	10:43	10:43
Pitrufquén	Nueva Toltén / 52E1	Gorbea y Pitrufquén	1,04	0,011	4.551	8:43	10:47	10:47
Pitrufquén	Comuy / 52E3	Freire, Gorbea, Toltén, Pitrufquen,Puerto Saavedra y Teodoro Schmidt	0,84	0,009	656	8:43	10:47	10:47
Pitrufquén	Quepe / 52CT3	Freire, Gorbea, Nueva Imperial, Padre Las Casas, Pitrufquen, Vilcun, Villarrica	2,10	0,023	5.111	8:43	10:49	10:49
Nueva Imperial	Puerto Saavedra / 52E4	Carahue, Nueva Imperial, Saavedra y Teodoro Schmidt	0,02	0,000	54	8:43	10:56	10:56
Pitrufquén	Nueva Toltén / 52E1	Gorbea y Pitrufquén	0,29	0,003	1.277	8:43	10:57	10:57
Pitrufquén	Nueva Toltén / 52E1	Gorbea y Pitrufquén	0,10	0,001	441	8:43	11:00	11:00
Nueva Imperial	Chol Chol / 52E2	Tirúa, Carahue, Nueva Imperial y Chol Chol	0,03	0,000	196	8:43	11:02	11:02
Pitrufquén	Nueva Toltén / 52E1	Gorbea y Pitrufquén	0,08	0,001	366	8:43	11:06	11:06
Pitrufquén	Nueva Toltén / 52E1	Gorbea y Pitrufquén	0,04	0,000	183	8:43	11:08	11:08
Loncoche	Loncoche / 52C4	Gorbea, Loncoche y Mariquina	0,00	0,000	2	8:43	11:33	11:33

Total: 56,60 MW 0,608% 133.777

- Los montos y horarios señalados corresponden a lo informado por las empresas Frontel S.A, CGE S.A. y Codiner S.A.
(*) Considera la generación de los PMGDs MSA 1, Santa Elena y Trailefú conectados al alimentador Ñacul de la S/E Villarrica.

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)
Pitrufquén	Los Laureles / 52E2	FRONTEL	Regulado	0,20	0,08	0,08	0,02
Nueva Imperial	Imperial / 52E1	FRONTEL	Regulado	0,62	0,17	0,17	0,10
Pitrufquén	Nueva Toltén / 52E1	FRONTEL	Regulado	0,07	0,17	0,17	0,01
Gorbea	Quitratue / 52C2	FRONTEL	Regulado	0,57	0,20	0,20	0,11
Gorbea	Cuarta Faja / 52C1	CODINER	Regulado	0,20	0,2	0,2	0,04
Nueva Imperial	Imperial / 52E1	FRONTEL	Regulado	0,56	0,22	0,22	0,12
Nueva Imperial	Chol Chol / 52E2	FRONTEL	Regulado	0,10	0,22	0,22	0,02
Loncoche	Huiscapi / 52E3	CGED	Regulado	1,10	0,22	0,22	0,24
Licanco	Padre Las Casas / 52E2	FRONTEL	Regulado	0,00	0,23	0,23	0,00

Loncoche	Loncoche / 52C4	SAESA	Regulado	0,58	0,23	0,23	0,14
Gorbea	Antumalal / 52E3	CGED	Regulado	0,80	0,23	0,23	0,19
Pucón	Costanera / 52E4	CGED	Regulado	3,40	0,23	0,23	0,79
Pucón	Curarrehue / 52E5	CGED	Regulado	5,90	0,23	0,23	1,38
Loncoche	Loncoche / 52C4	SAESA	Regulado	1,22	0,25	0,25	0,31
Nueva Imperial	Chol Chol / 52E2	FRONTEL	Regulado	0,26	0,25	0,25	0,07
Villarrica	Volcán / 52E1	CGED	Regulado	2,20	0,25	0,25	0,55
Villarrica	Correntoso / 52E2	CGED	Regulado	0,70	0,25	0,25	0,18
Villarrica	Colocolo / 52E3	CGED	Regulado	3,60	0,25	0,25	0,90
Villarrica	Ñancul / 52E4	CGED	Regulado	3,05(*)	0,25	0,25	0,76
Villarrica	Candelaria / 52E5	CGED	Regulado	1,40	0,25	0,25	0,35
Nueva Imperial	Imperial / 52E1	FRONTEL	Regulado	0,19	0,27	0,27	0,05
Nueva Imperial	Imperial / 52E1	FRONTEL	Regulado	0,37	0,28	0,28	0,10
Nueva Imperial	Puerto Saavedra / 52E4	FRONTEL	Regulado	0,27	0,28	0,28	0,08
Pitrufquén	Nueva Toltén / 52E1	FRONTEL	Regulado	0,30	0,28	0,28	0,09
Nueva Imperial	Chol Chol / 52E2	FRONTEL	Regulado	0,18	0,30	0,30	0,05
Pitrufquén	Nueva Toltén / 52E1	FRONTEL	Regulado	0,34	0,32	0,32	0,11
Nueva Imperial	Puerto Saavedra / 52E4	FRONTEL	Regulado	0,37	0,33	0,33	0,12
Pitrufquén	Nueva Toltén / 52E1	FRONTEL	Regulado	0,21	0,33	0,33	0,07
Pitrufquén	Comuy / 52E3	FRONTEL	Regulado	2,42	0,33	0,33	0,81
Nueva Imperial	Chol Chol / 52E2	FRONTEL	Regulado	0,46	0,35	0,35	0,16
Pitrufquén	Nueva Toltén / 52E1	FRONTEL	Regulado	0,12	0,35	0,35	0,04
Loncoche	Loncoche / 52C4	SAESA	Regulado	0,27	0,37	0,37	0,10
Nueva Imperial	Chol Chol / 52E2	FRONTEL	Regulado	0,06	0,37	0,37	0,02
Nueva Imperial	Imperial / 52E1	FRONTEL	Regulado	0,07	0,38	0,38	0,03
Nueva Imperial	Chol Chol / 52E2	FRONTEL	Regulado	0,07	0,38	0,38	0,03
Nueva Imperial	Puerto Saavedra / 52E4	FRONTEL	Regulado	0,14	0,38	0,38	0,05
Nueva Imperial	Puerto Saavedra / 52E4	FRONTEL	Regulado	0,13	0,40	0,40	0,05
Nueva Imperial	Imperial / 52E1	FRONTEL	Regulado	0,34	0,42	0,42	0,14
Nueva Imperial	Chol Chol / 52E2	FRONTEL	Regulado	0,10	0,42	0,42	0,04
Pitrufquén	Nueva	FRONTEL	Regulado	0,11	0,42	0,42	0,05

	Toltén / 52E1						
Loncoche	Loncoche / 52C4	SAESA	Regulado	0,66	0,48	0,48	0,32
Loncoche	Loncoche / 52C4	SAESA	Regulado	0,07	0,50	0,50	0,04
Nueva Imperial	Puerto Saavedra / 52E4	FRONTEL	Regulado	0,04	0,50	0,50	0,02
Pitrufquén	Los Laureles / 52E2	FRONTEL	Regulado	0,05	0,53	0,53	0,03
Pitrufquén	Los Laureles / 52E2	FRONTEL	Regulado	0,02	0,55	0,55	0,01
Pitrufquén	Los Laureles / 52E2	FRONTEL	Regulado	0,03	0,57	0,57	0,02
Licanco	Padre Las Casas / 52E2	FRONTEL	Regulado	2,42	0,58	0,58	1,41
Licanco	Padre Las Casas / 52E2	FRONTEL	Regulado	0,85	0,62	0,62	0,52
Pitrufquén	Nueva Toltén / 52E1	FRONTEL	Regulado	0,10	0,65	0,65	0,07
Pitrufquén	Nueva Toltén / 52E1	FRONTEL	Regulado	0,09	0,68	0,68	0,06
Pitrufquén	Nueva Toltén / 52E1	FRONTEL	Regulado	0,12	0,72	0,72	0,09
Pitrufquén	Bilbao / 52C2	CGED	Regulado	5,70	0,83	0,83	4,75
Pitrufquén	Los Laureles / 52E2	FRONTEL	Regulado	0,38	0,92	0,92	0,35
Licanco	Quepe / 52E1	FRONTEL	Regulado	1,76	1,48	1,48	2,61
Nueva Imperial	Imperial / 52E1	FRONTEL	Regulado	0,01	2,00	2,00	0,02
Nueva Imperial	Chol Chol / 52E2	FRONTEL	Regulado	0,31	2,00	2,00	0,62
Nueva Imperial	Barros Arana / 52E3	FRONTEL	Regulado	2,91	2,00	2,00	5,82
Nueva Imperial	Puerto Saavedra / 52E4	FRONTEL	Regulado	1,35	2,00	2,00	2,70
Nueva Imperial	Carahue / 52E6	FRONTEL	Regulado	2,14	2,00	2,00	4,28
Pitrufquén	Nueva Toltén / 52E1	FRONTEL	Regulado	1,04	2,07	2,07	2,15
Pitrufquén	Comuy / 52E3	FRONTEL	Regulado	0,84	2,07	2,07	1,74
Pitrufquén	Quepe / 52CT3	CODINER	Regulado	2,10	2,10	2,10	4,41
Nueva Imperial	Puerto Saavedra / 52E4	FRONTEL	Regulado	0,02	2,22	2,22	0,04
Pitrufquén	Nueva Toltén / 52E1	FRONTEL	Regulado	0,29	2,23	2,23	0,65
Pitrufquén	Nueva Toltén / 52E1	FRONTEL	Regulado	0,10	2,28	2,28	0,23
Nueva Imperial	Chol Chol / 52E2	FRONTEL	Regulado	0,03	2,32	2,32	0,07
Pitrufquén	Nueva Toltén / 52E1	FRONTEL	Regulado	0,08	2,38	2,38	0,19
Pitrufquén	Nueva Toltén / 52E1	FRONTEL	Regulado	0,04	2,42	2,42	0,10

Loncoche	Loncoche / 52C4	SAESA	Regulado	0,00	2,83	2,83	0,00

Clientes Regulados : 41,90 MWh

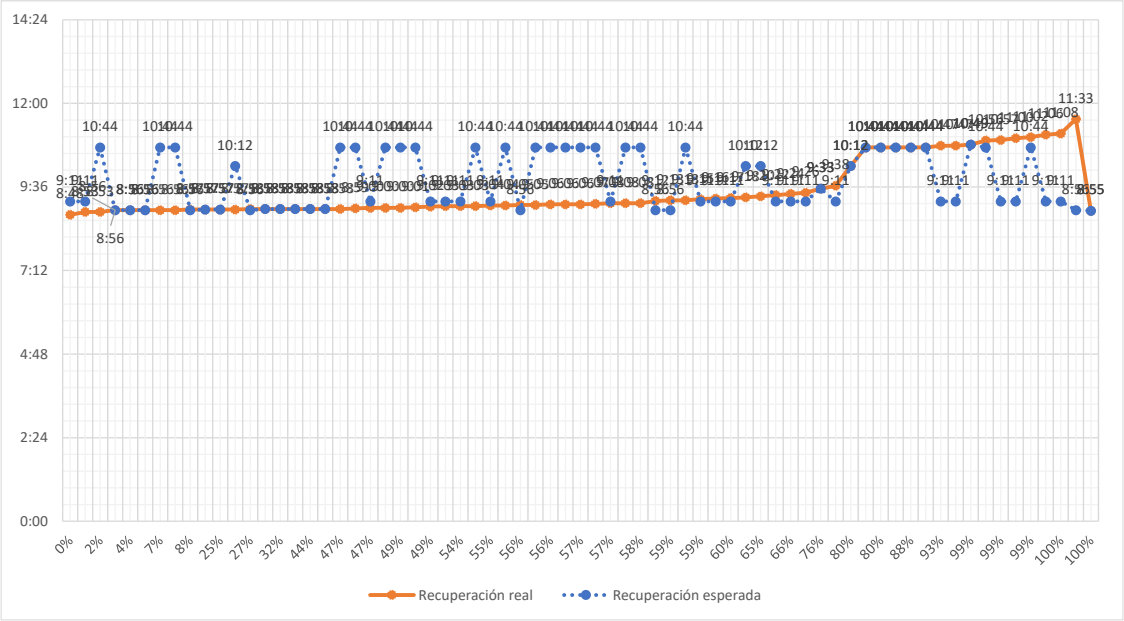
Clientes Libres : 0,00 MWh

Total : 41,90 MWh

- Los montos y horarios señalados corresponden a lo informado las empresas Frontel S.A, CGE S.A. y Codiner S.A.

(*) Considera la generación de los PMGDs MSA 1, Santa Elena y Trailefú conectados al alimentador Ñacul de la S/E Villarrica.

- Curva de recuperación esperada v/s recuperación real.



Se aprecia que gran parte de los consumos se recuperó en un tiempo menor e igual al esperado, mientras que el 10% se recuperó por sobre lo esperado.

- Velocidad promedio de recuperación.

Rango	Potencia (MW)	Tiempo recuperación (h)	Velocidad de recuperación (MW/h)
Primer 80 %	45,28	2,02	22,45
Último 20 %	11,32	0,20	56,60
100 % Total	56,60	0,20	283,02

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

Demanda del sistema previo a la falla: 9317,19 MW

Regulación de Frecuencia

Control distribuido de frecuencia en el SEN previo a la falla, mediante las centrales Andina (CTA), Candelaria (U2), Cipreses (U1), Cipreses (U2), Cipreses (U3), Cochrane (CCH2), El

Toro (U1), El Toro (U2), El Toro (U3), Guacolda (U3), Hornitos (CTH), Mejillones (CTM3), Norgener (NTO1), Norgener (NTO2), Pehuenche (U1) y Pehuenche (U2).

Operación Programada

En Anexo Nº1 se adjunta el detalle de la generación programada para el día 19 de noviembre de 2021.

Operación Real

En Anexo Nº2 se adjunta el detalle de la generación real del día 19 de noviembre de 2021.

Movimiento de centrales e informe diario del CDC

En Anexo Nº3 se presenta el detalle del Movimiento de Centrales e Informe Diario del CDC para el día 19 de noviembre de 2021.

Mantenimientos

En Anexo Nº4 se presenta el detalle de los mantenimientos programados y forzados para el día 19 de noviembre 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, con las siguientes particularidades:

- Los interruptores 52B2 y 52B5 de S/E Loncoche se encontraban abiertos, producto a la reparación de una falla del día 18 de noviembre:

2021003173	CGE TRANSMISIÓN S.A.	Externo	Línea : LONCOCHE - PULLINQUE 66KV L2 - Origen Externo Causa Principal : Causa Presunta : Zona Afectada: Araucanía Comuna : Reporta : CGE TRANSMISIÓN S.A. No tiene consumo afectado	Se investiga.	18-11-2021 06:05	18-11-2021 18:00	19-11-2021 22:55	Finalizado
2021003172	CGE TRANSMISIÓN S.A.	Externo	Línea : LONCOCHE - PULLINQUE 66KV L1 - Origen Externo Causa Principal : Causa Presunta : Zona Afectada: Araucanía Comuna : Reporta : CGE TRANSMISIÓN S.A. No tiene consumo afectado	Se investiga.	18-11-2021 06:05	18-11-2021 18:00	19-11-2021 17:41	Finalizado

- El interruptor 52B4 de S/E Pitrufquén se encontraba abierto.
- El desconectador 89B2 de S/E Licanco, correspondiente al punto de conexión con la línea 66 kV Loncoche – Temuco C2, se encontraba abierto.

Otros antecedentes relevantes

<u>Según lo informado por la empresa CGE Transmisión S.A.:</u>

"En base a los antecedentes expuestos en el presente informe se concluye la correcta operación de la protección de Paño B6 de SE Loncoche en el despeje rápido, y oportuno de la falla ocurrida en LT66kV Licanco -Imperial (Propiedad de terceros), lo cual sumado a que las lineas Loncoche-Pullinque N°1 y N°2 se encontraban abiertas (debido a condición previa) se produce la sobrecarga de

la LT66kV Temuco-Loncoche N°2 que provoca la correcta operación del Paño B2 de SE Temuco, provocando de esta manera que el despeje secuencial de la falla en la LT66kV Licanco-Imperial no ocurriera, tal como se encuentra previsto en los estudios de protección asociados a dicho sistema
Cabe aclarar que el despeje de falla en la LT66 Licanco – Imperial es considerada ser despejada a través la operación coordinada mediante reconexiones de Paño B6/B2 de SE Temuco y Paño B2 de SE Licanco, sin embargo en este evento ocurre que debido a que el sistema se encontraba operando en forma radial desde SE Temuco, al operar el Paño B6 de SE Temuco, se produce la operación por sobre carga de Paño B2 de dicha subestación, por lo cual al reconectar el Paño B6 de SE Temuco este entra con toda la carga asociada a ambas lineas, lo cual provoca la operación mediante los elemento de cierre contra falla.

Como antecedentes es posible mostrar que en último estudio asociado sistema en análisis aprobado por el Coordinador Eléctrico Naciones (EAP Subestación las Violetas 66/23kV, NUP1091), es posible observar que condición de falla ocurrida fue estudiada y se consideró el despeje mediante la operación secuencial como se señaló en los parrafos anteriores"

Según lo informado por la empresa Frontel S.A.:

"Con respecto a la distancia de falla entregada por el relé de 83 km durante evento 1, este valor supera el largo de la línea y no es confiable. Localizador de falla de relé SEL-351A, posee parámetros que no corresponden a los actuales de la línea, además, el criterio de arranque del cálculo de distancia no es el adecuado."

Acciones preventivas y/o correctivas

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

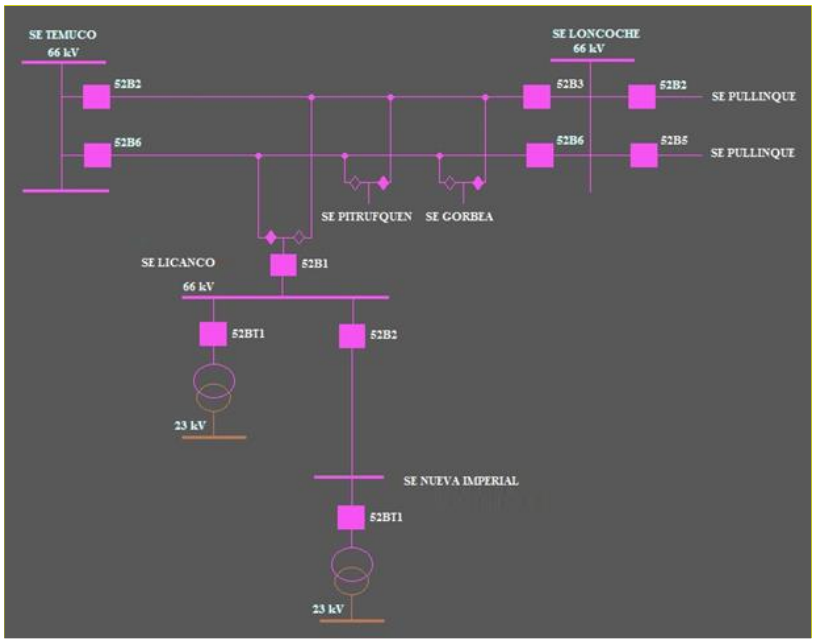
b) Acciones correctivas a corto plazo:

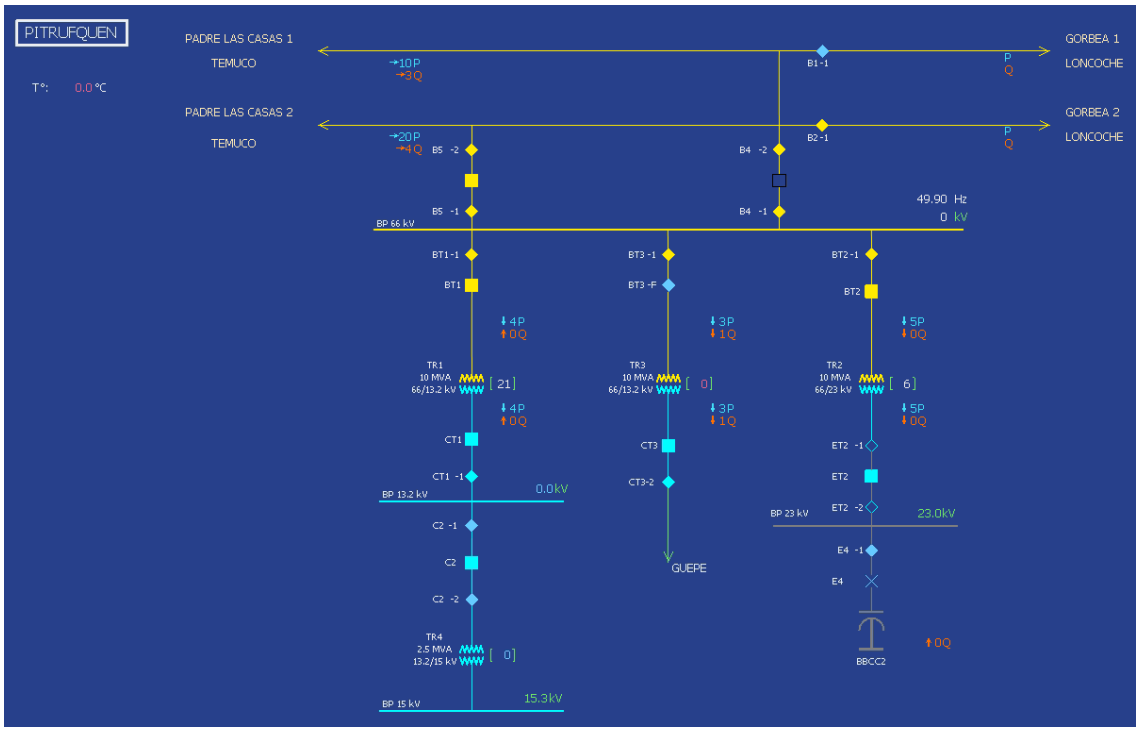
- La empresa CGE Transmisión S.A. indica que "*No aplica*".
- La empresa Frontel S.A. indica que *"Sistema de transmisión del sur S.A. bajo permiso de trabajo interno N°2021-02174 y solicitud Neomante N°2021102635, parametrizó de forma correcta el localizador de falla del relé SEL-351A paño B2 de S/E Licanco, junto con modificar el criterio de arranque de este elemento, para en el futuro disponer de datos de distancia confiables de este relé"*.
- La empresa Codiner S.A. no indica acciones correctivas a corto plazo.

c) Acciones correctivas a largo plazo:

- La empresa CGE Transmisión S.A. indica que "*No aplica*".
- La empresa Frontel S.A. no indica acciones correctivas a largo plazo.
- La empresa Codiner S.A. no indica acciones correctivas a largo plazo.

Diagrama simplificado de las instalaciones previo a la falla





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

Hora	Involucrado	Evento
08:43	Frontel	Apertura automática del interruptor 52B2 de S/E Licanco, correspondiente a la línea 66 kV Licanco – Las Violetas, por medio de la operación de su función de sobrecorriente residual de tiempo definido.
08:43^{+}	CGE	Apertura automática del interruptor 52B6 de S/E Temuco, correspondiente a la línea 66 kV Loncoche – Temuco N°1, por medio de la operación de su función de distancia para fallas a tierra en primera zona.
08:43^{++}	Frontel	Cierre automático exitoso del interruptor 52B2 de S/E Licanco, correspondiente a la línea 66 kV Licanco – Las Violetas, por medio de la operación de su función de reconexión automática.
08:43^{+++}	CGE	Apertura automática del interruptor 52B2 de S/E Temuco, correspondiente a la línea 66 kV Loncoche – Temuco N°2, por medio de la operación de su función de distancia de fase en tercera zona.
08:43^{++++}	CGE	Cierre automático sin éxito del interruptor 52B6 de S/E Loncoche, correspondiente a la línea 66 kV Loncoche – Temuco N°1, por medio de la operación de su función de cierre contra falla.

- Las horas señaladas corresponden a lo informado por las empresas CGE Transmisión S.A. y Frontel S.A.

6. Normalización del servicio

Fecha	Involucrado	Hora	Acción
19-11-2021	Frontel	08:43	Se da aviso al CDC del Coordinador Eléctrico Nacional, informando que el evento se debió a la interrupción con reconexión automática con éxito de la línea 66 kV Licanco - Las Violetas e interrupción de la línea 66 kV Temuco – Loncoche N°1 y N°2.
19-11-2021	Frontel	08:48	Se recuperan 0,20 MW del alimentador 52E2 Los Laureles de S/E Pitrufquén por red MT.
19-11-2021	Frontel	08:53	Se recuperan 0,62 MW del alimentador 52E1 Los Imperial de S/E Nueva Imperial por red MT.
19-11-2021	Frontel	08:53	Se recuperan 0,07 MW del alimentador 52E1 Nueva Toltén de S/E Pitrufquén por red MT.
19-11-2021	Codiner	08:55	Se recupera la totalidad de los consumos afectados (0,20 MW) del alimentador 52C1 Cuarta Faja de S/E Gorbea.
19-11-2021	CGE	08:56	Se energiza la línea 66 kV Temuco - Loncoche N°2. Se recuperan 1,37 MW de los consumos afectados en la S/E Gorbea.
19-11-2021	Frontel	08:56	Se energizan los transformadores T1 y T2 de S/E Loncoche.
19-11-2021	Frontel	08:56	Se recuperan 0,56 MW del alimentador 52E1 Imperial de S/E Nueva Imperial por red MT.
19-11-2021	Frontel	08:56	Se recuperan 0,10 MW del alimentador 52E2 Chol Chol de S/E Nueva Imperial por red MT.
19-11-2021	CGE	08:57	Cierre manual del interruptor 52B4 de S/E Loncoche, se recuperan el 100% de los consumos afectados en la S/E Pucón (9,30 MW).
19-11-2021	Frontel	08:57	Se recuperan 0,58 MW del alimentador 52C4 Loncoche de S/E Loncoche por su propio interruptor, cerrando equipos en red MT previamente abiertos.
19-11-2021	Frontel	08:57	Se recuperan 0,001 MW del alimentador 52E2 Padre las Casas de S/E Licanco por red MT.
19-11-2021	CGE	08:58	Cierre manual del interruptor 52B7 de S/E Loncoche, se recuperan el 100% de los consumos afectados en la S/E Villarrica (10,95 MW).

Fecha	Involucrado	Hora	Acción
19-11-2021	Frontel	08:58	Se recuperan 1,22 MW del alimentador 52C4 Loncoche de S/E Loncoche, por su propio interruptor, cerrando equipos en red MT previamente abiertos.
19-11-2021	Frontel	08:58	Se recuperan 0,26 MW del alimentador 52E2 Chol Chol de S/E Nueva Imperial por red MT.
19-11-2021	Frontel	08:59	Se recuperan 0,19 MW del alimentador 52E1 Imperial de S/E Nueva Imperial por red MT.
19-11-2021	Frontel	09:00	Se recuperan 0,30 MW del alimentador 52E1 Nueva Toltén de S/E Pitrufquén por red MT.
19-11-2021	Frontel	09:00	Se recuperan 0,27 MW del alimentador 52E4 Puerto Saavedra de S/E Nueva Imperial por red MT.
19-11-2021	Frontel	09:00	Se recuperan 0,37 MW del alimentador 52E1 Imperial de S/E Nueva Imperial por red MT.
19-11-2021	Frontel	09:01	CGE informa apertura de los alimentadores S/E Pitrufquén.
19-11-2021	CGE	09:02	Cierre manual del interruptor 52B5 de S/E Pitrufquén, se energiza la barra 66 kV de la S/E.
19-11-2021	Frontel	09:01	Se recuperan 0,18 MW del alimentador 52E2 Chol Chol de S/E Nueva Imperial por red MT.
19-11-2021	CGE	09:01	Cierre manual del interruptor 52B1 de S/E Loncoche, se energiza en vacío el T3 de la S/E.
19-11-2021	Frontel	09:02	Se recuperan 0,34 MW del alimentador 52E1 Nueva Toltén de S/E Pitrufquén por red MT.
19-11-2021	Frontel	09:03	Se recuperan 0,37 MW del alimentador 52E4 Puerto Saavedra de S/E Nueva Imperial por red MT.
19-11-2021	Frontel	09:03	Se recuperan 0,21 MW del alimentador 52E1 Nueva Toltén de S/E Pitrufquén por red MT.
19-11-2021	Frontel	09:03	Se recuperan 2,42 MW del alimentador 52E3 Comuy de S/E Pitrufquén por red MT.
19-11-2021	Frontel	09:04	Se recuperan 0,12 MW del alimentador 52E1 Nueva Toltén de S/E Pitrufquén por red MT.
19-11-2021	Frontel	09:04	Se recuperan 0,46 MW del alimentador 52E2 Chol Chol de S/E Nueva Imperial por red MT.
19-11-2021	Frontel	09:05	Se recuperan 0,06 MW del alimentador 52E2 Chol Chol de S/E Nueva Imperial por red MT.
19-11-2021	Frontel	09:05	Se recuperan 0,27 MW del alimentador 52C4 Loncoche de S/E Loncoche por su propio interruptor, cerrando equipos en red MT previamente abiertos.
19-11-2021	Frontel	09:06	Se recuperan 0,14 MW del alimentador 52E4 Puerto Saavedra de S/E Nueva Imperial por red MT.
19-11-2021	Frontel	09:06	Se recuperan 0,07 MW del alimentador 52E2 Chol Chol de S/E Nueva Imperial por red MT.
19-11-2021	Frontel	09:06	Se recuperan 0,07 MW del alimentador 52E1 Imperial de S/E Nueva Imperial por red MT.
19-11-2021	Frontel	09:07	Se recuperan 0,13 MW del alimentador 52E4 Puerto Saavedra de S/E Nueva Imperial por red MT.
19-11-2021	Frontel	09:08	Se recuperan 0,34 MW del alimentador 52E1 Imperial de S/E Nueva Imperial por red MT.
19-11-2021	Frontel	09:08	Se recuperan 0,10 MW del alimentador 52E2 Chol Chol de S/E Nueva Imperial por red MT.
19-11-2021	Frontel	09:08	Se recuperan 0,11 MW del alimentador 52E1 Nueva Toltén de S/E Pitrufquén por red MT.
19-11-2021	Frontel	09:12	Se recuperan 0,66 MW del alimentador 52C4 Loncoche de S/E Loncoche por su propio interruptor, cerrando equipos en red MT previamente abiertos.
19-11-2021	Frontel	09:13	Se recuperan 0,04 MW del alimentador 52E4 Puerto Saavedra de S/E Nueva Imperial por red MT.

Fecha	Involucrado	Hora	Acción
19-11-2021	Frontel	09:13	Se recuperan 0,07 MW del alimentador 52C4 Loncoche de S/E Loncoche por su propio interruptor cerrando equipos en red MT previamente abierto.
19-11-2021	Frontel	09:15	Se recuperan 0,05 MW del alimentador 52E2 Laureles de S/E Pitrufquén por red MT.
19-11-2021	Frontel	09:16	Se recuperan 0,02 MW del alimentador 52E2 Laureles de S/E Pitrufquén por red MT.
19-11-2021	Frontel	09:16	Apertura manual del interruptor 52E2 Padre Las Casas de S/E Licanco, para realizar traspaso de carga hacia S/E Cunco.
19-11-2021	Frontel	09:17	Se recuperan 0,03 MW del alimentador 52E2 Los Laureles de S/E Pitrufquén por red MT.
19-11-2021	Frontel	09:18	Se recuperan 2,42 MW del alimentador 52E2 Padre las Casas de S/E Licanco por red MT.
19-11-2021	Frontel	09:20	Se recuperan 0,85 MW del alimentador 52E2 Padre las Casas de S/E Licanco por red MT.
19-11-2021	Frontel	09:22	Se recuperan 0,10 MW del alimentador 52E1 Nueva Toltén de S/E Pitrufquén por red MT.
19-11-2021	Frontel	09:24	Se recuperan 0,09 MW del alimentador 52E1 Nueva Toltén de S/E Pitrufquén por red MT.
19-11-2021	Frontel	09:26	Se recuperan 0,12 MW del alimentador 52E1 Nueva Toltén de S/E Pitrufquén por red MT.
19-11-2021	CGE	09:33	Cierre manual del interruptor 52CT1 Cto. Bilbao de S/E Pitrufquén. Se recuperan el 100% de los consumos afectados (5,7 MW)
19-11-2021	Frontel	09:38	Se recuperan 0,38 MW del alimentador 52E2 Laureles de S/E Pitrufquén por red MT.
19-11-2021	Frontel	09:48	Apertura manual del interruptor 52B2 en S/E Licanco, por maniobras de recuperación.
19-11-2021	CGE	09:53	Apertura manual del desconectador 89B1 de S/E Pitrufquén.
19-11-2021	Frontel	10:13	Cierre del interruptor 52B6 de S/E Temuco, se energiza la línea 66 kV Temuco - Loncoche N°1, tramo Temuco - Pitrufquén.
19-11-2021	Frontel	10:12	Se energiza el transformador T1 de S/E Licanco.
19-11-2021	Frontel	10:12	Se recuperan 100% los consumos del alimentador 52E1 Quepe de S/E Licanco (2,10 MW).
19-11-2021	Frontel	10:38	Microcorte en la línea 66 kV Temuco - Loncoche circuito N°1, para normalización de la topología.
19-11-2021	Frontel	10:43	Cierre manual del interruptor 52B2 de S/E Licanco. Se energiza la línea 66 kV Licanco - Las Violetas. Se energiza la S/E Nueva Imperial.
19-11-2021	Frontel	10:44	Se recuperan 0,01 MW del alimentador 52E1 Imperial de S/E Nueva Imperial, totalizando el 100% de los consumos afectados.
19-11-2021	Frontel	10:44	Se recuperan 0,31 MW del alimentador 52E2 Chol Chol de S/E Nueva Imperial por su propio interruptor.
19-11-2021	Frontel	10:44	Se recuperan 100% los consumos del alimentador 52E3 Barros Arana de S/E Nueva Imperial (2,91 MW).
19-11-2021	Frontel	10:43	Se recuperan 1,35 MW del alimentador 52E4 Puerto Saavedra de S/E Nueva Imperial, a través de dicha S/E.
19-11-2021	Frontel	10:44	Se recuperan el 100% los consumos del alimentador 52E6 Carahue de S/E Nueva Imperial (2,14 MW).
19-11-2021	Frontel	10:47	Cierre de los interruptores 52E1 y 52E2 de S/E Pitrufquén.
19-11-2021	Frontel	10:47	Se recuperan 0,84 MW consumos del alimentador 52E3 Comuy de S/E Pitrufquén, totalizando el 100% de los consumos afectados.
19-11-2021	Frontel	10:47	Se recuperan 1,04 MW del alimentador 52E1 Nueva Toltén de S/E Pitrufquén, a través de dicha S/E.

Fecha	Involucrado	Hora	Acción
19-11-2021	Frontel	10:56	Se recuperan 0,02 MW del alimentador 52E4 Puerto Saavedra de S/E Nueva Imperial, totalizando el 100% de los consumos afectados.
19-11-2021	Frontel	10:57	Se recuperan 0,29 MW del alimentador 52E1 Nueva Toltén de S/E Pitrufquén, a través de dicha S/E
19-11-2021	Frontel	11:00	Se recuperan 0,10 MW del alimentador 52E1 Nueva Toltén de S/E Pitrufquén a través de dicha S/E.
19-11-2021	Frontel	11:02	Se recuperan 0,03 MW del alimentador 52E2 Chol Chol de S/E Nueva Imperial, totalizando el 100% de los consumos afectados.
19-11-2021	Frontel	11:06	Se recuperan 0,08 MW del alimentador 52E1 Nueva Toltén de S/E Pitrufquén a través de dicha S/E.
19-11-2021	Frontel	11:08	Se recuperan 0,04 MW del alimentador 52E1 Nueva Toltén de S/E Pitrufquén, totalizando el 100% de los consumos afectados.
19-11-2021	Frontel	11:33	Se recuperan 0,001 MW del alimentador 52C4 Loncoche de S/E Loncoche, totalizando el 100% de los consumos afectados.

- Las fecha y las horas señaladas corresponden a lo informado por las empresas CGE Transmisión S.A., Frontel S.A. y Codiner S.A.

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

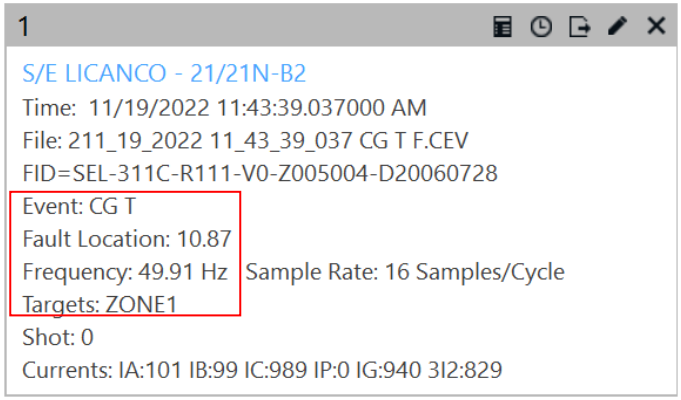
Se produjo la apertura automática del interruptor 52B2 de S/E Licanco, asociado a la línea 66 kV Licanco – Las Violetas, por medio de la operación de su protección de sobrecorriente residual de tiempo definido.

La empresa Frontel S.A. declara que la causa y origen de la falla no pudo ser determinado.

Debido al evento anteriormente descrito, se produjo la apertura del interruptor 52B6 de S/E Temuco por operación de su protección de distancia residual en zona 1, y luego se da inicio al ciclo de reconexión automática, el cual no resulta ser exitoso debido a que en el intertanto opera el interruptor 52B2 de S/E Temuco, por operación en zona 3 de la protección de distancia de fase, producto a una sobrecarga.

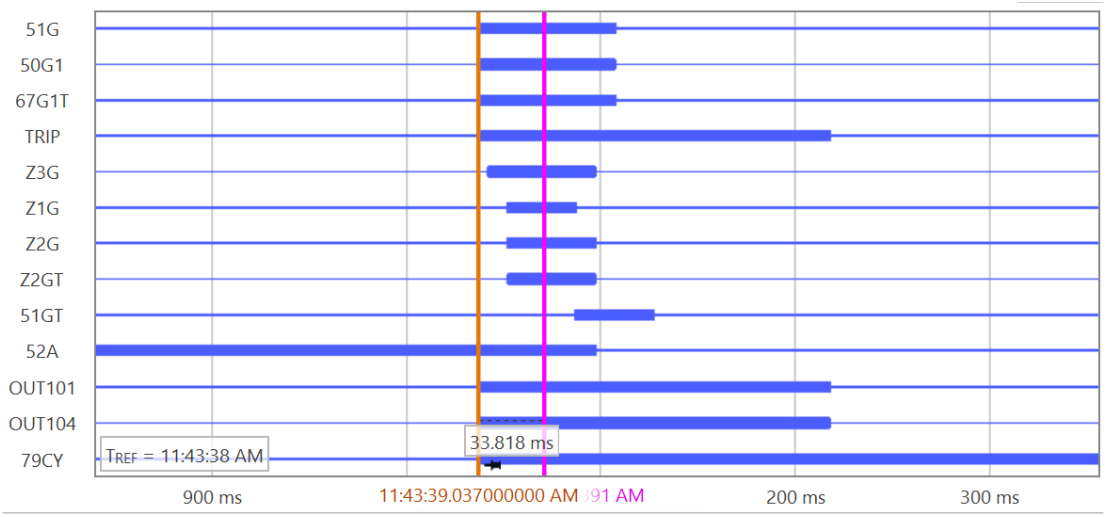
A raíz del evento en cuestión, resultaron afectados 56,6 MW de consumos asociados a los clientes de las empresas Frontel S.A., CGE S.A y Codiner S.A en las SS/EE Gorbea, Licanco, Loncoche, Nueva Imperial, Pitrufquén, Pucón y Villarrica.

Apertura automática del interruptor 52B2 de S/E Licanco, correspondiente a la línea 66 kV Licanco – Las Violetas. Relé SEL 311C.



En el resumen del evento se registra una falla monofásica a tierra en la fase "C" localizada a 10,87 km desde S/E Licanco.





En el registro oscilográfico se aprecia una sobrecorriente y detrimento de la tensión por la fase "C", lo que da cuenta de una falla monofásica a tierra en la mencionada fase. En relación con las señales digitales, se registra la activación de la función de sobrecorriente residual direccional (*67G1T = 1*) y la consecuente operación de la protección en forma instantánea (*TRIP = 1*). Además, se observa el inicio del ciclo de reconexión automática (*79CY = 1*), la que se encuentra ajustada en 10 segundos.

Se presenta a continuación el registro secuencial de eventos de la protección:

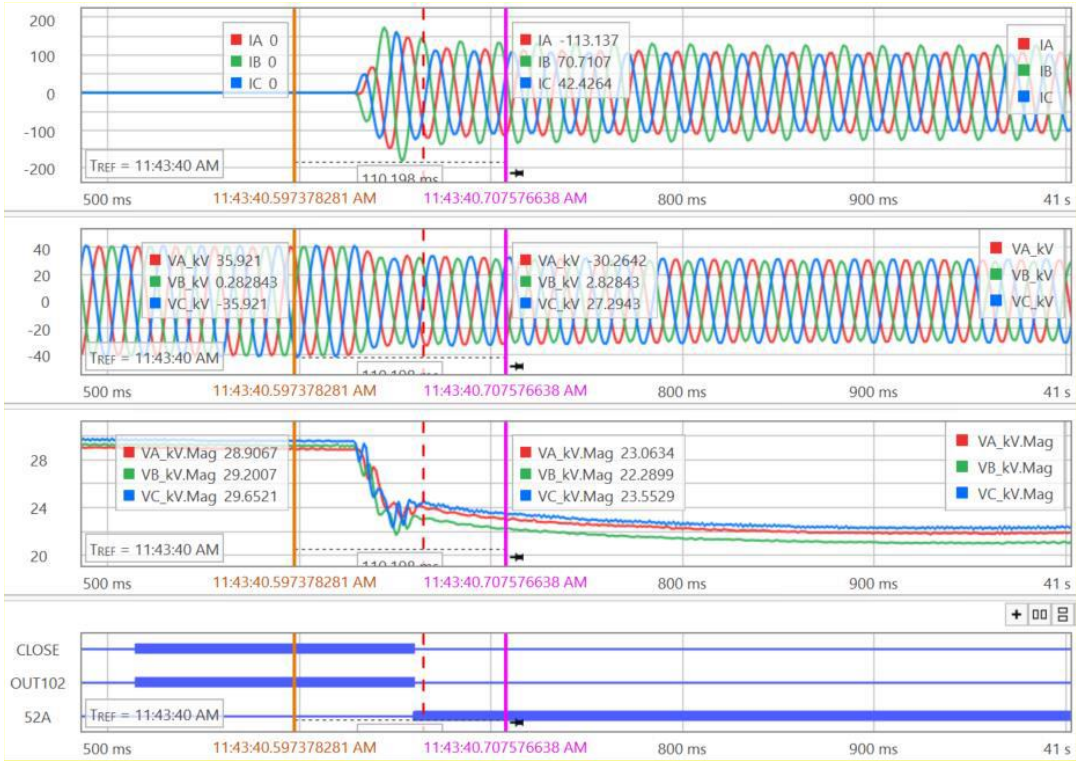
#	DATE	TIME	ELEMENT	STATE	COMENTARIO.
34	11/19/2022	11:43:39.037	67G1T	Asserted	Disparo sobrecorriente residual de tiempo definido con supervisión direccional.
33	11/19/2022	11:43:39.037	50G1	Asserted	Pick up elemento sobrecorriente residual de tiempo definido.
32	11/19/2022	11:43:39.037	51G	Asserted	Pick up elemento sobrecorriente residual de tiempo inverso.
31	11/19/2022	11:43:39.037	TRIP	Asserted	Disparo relé de protección.
30	11/19/2022	11:43:39.037	OUT101	Asserted	Orden de desenganche 52B2, circuito de disparo 1.
29	11/19/2022	11:43:39.037	OUT103	Asserted	Alarma de disparo.
28	11/19/2022	11:43:39.037	OUT104	Asserted	Orden de desenganche 52B2, circuito de disparo 2.
27	11/19/2022	11:43:39.037	OUT106	Asserted	
26	11/19/2022	11:43:39.042	Z3G	Asserted	Pick up elemento distancia residual zona 3.
25	11/19/2022	11:43:39.052	Z2GT	Asserted	Disparo elemento distancia residual zona 2.
24	11/19/2022	11:43:39.052	Z2G	Asserted	Pick up elemento distancia residual zona 2.
23	11/19/2022	11:43:39.052	Z1G	Asserted	Pick up elemento distancia residual zona 1.
22	11/19/2022	11:43:39.087	Z1G	Deasserted	
21	11/19/2022	11:43:39.087	51GT	Asserted	Disparo sobrecorriente residual de tiempo inverso.
20	11/19/2022	11:43:39.087	IN101	Deasserted	
19	11/19/2022	11:43:39.097	Z2GT	Deasserted	
18	11/19/2022	11:43:39.097	Z2G	Deasserted	
17	11/19/2022	11:43:39.097	52A	Deasserted	52B2 abierto.

En el registro N°34 se aprecia la activación la operación de la protección de sobrecorriente residual de tiempo definido (*67G1T= Asserted*). El tiempo de apertura del interruptor 52B2 de S/E Licanco fue de 50 [ms] (*IN101 = Deasserted*, registro N°17).

Cierre automático exitoso del interruptor 52B2 de S/E Licanco, correspondiente a la línea 66 kV Licanco – Las Violetas. Relé SEL 311C.



En el resumen del evento se registra una reconexion exitosa del interruptor 52B2 de S/E Licanco.



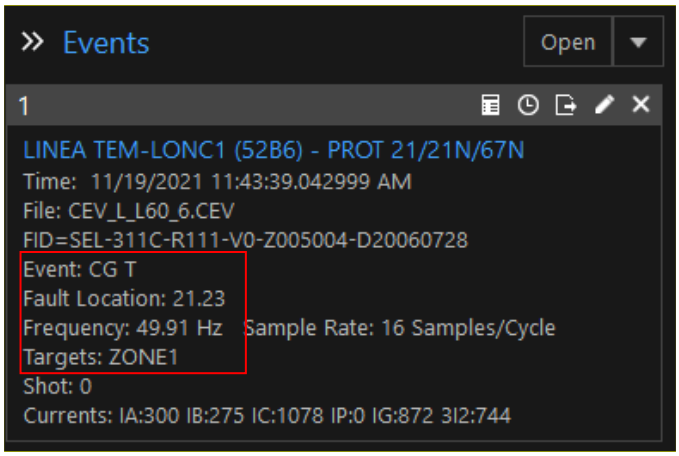
En el registro oscilográfico se aprecia el correspondiente cierre automático. En relación con las señales digitales, se registra el cierre del interruptor 52B2 de S/E Licanco (*52A = 1*).

Se presenta a continuación el registro secuencial de eventos de la protección:

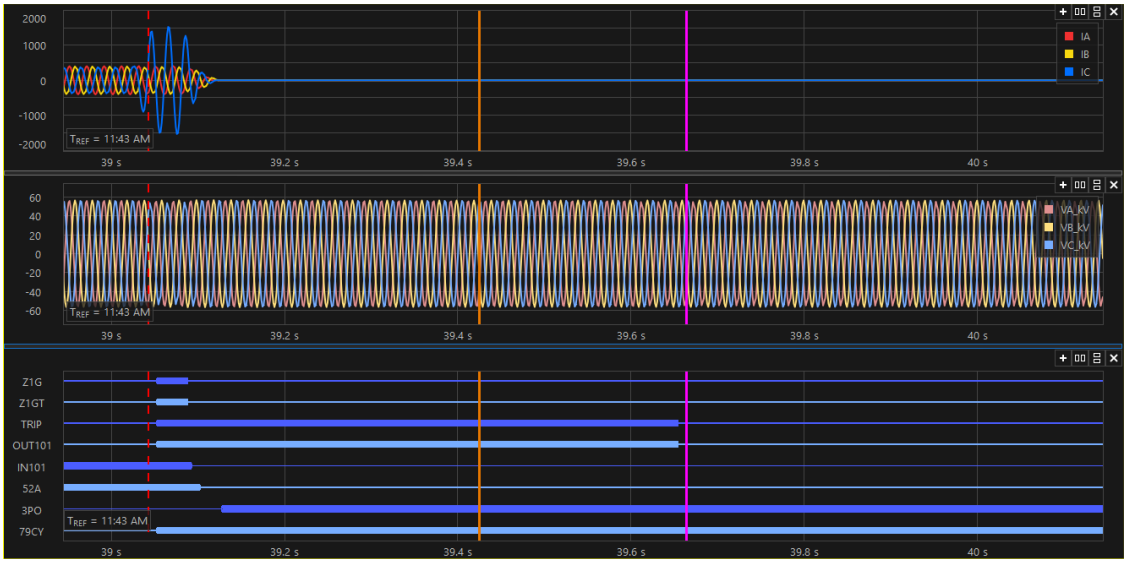
17	11/19/2022	11:43:39.097	52A	Deasserted	52B2 abierto.
16	11/19/2022	11:43:39.097	Z3G	Deasserted	
15	11/19/2022	11:43:39.107	67G1T	Deasserted	
14	11/19/2022	11:43:39.107	50G1	Deasserted	
13	11/19/2022	11:43:39.107	51G	Deasserted	
12	11/19/2022	11:43:39.107	OUT106	Deasserted	
11	11/19/2022	11:43:39.127	51GT	Deasserted	
10	11/19/2022	11:43:39.217	TRIP	Deasserted	
9	11/19/2022	11:43:39.217	OUT101	Deasserted	
8	11/19/2022	11:43:39.217	OUT103	Deasserted	
7	11/19/2022	11:43:39.217	OUT104	Deasserted	
6	11/19/2022	11:43:40.515	CLOSE	Asserted	Cierre por elemento 79.
5	11/19/2022	11:43:40.515	OUT102	Asserted	Comando cierre sobre 52B2.
4	11/19/2022	11:43:40.660	52A	Asserted	52B2 cerrado.
3	11/19/2022	11:43:40.660	CLOSE	Deasserted	
2	11/19/2022	11:43:40.660	IN101	Asserted	
1	11/19/2022	11:43:40.660	OUT102	Deasserted	

En el registro N°6 se aprecia la confirmación de la reconexion automatica exitosa del interruptor (*CLOSE= Asserted*), luego de haber transcurrido 1,5 [s] desde su apertura.

Apertura automática del interruptor 52B6 de S/E Temuco, correspondiente a la línea 66 kV Loncoche – Temuco N°1. Relé SEL 311C.



En el resumen del evento se registra una falla monofásica a tierra en la fase "C" localizada a 21,07 km desde S/E Loncoche.



En el registro oscilográfico se aprecia una sobrecorriente y detrimento de la tensión por la fase "C", lo que da cuenta de una falla monofásica a tierra en la mencionada fase. En relación con las señales digitales, se registra la activación de la función de distancia para fallas a tierra en primera zona (*Z1GT = 1*) y la consecuente operación de la protección en forma instantánea (*TRIP = 1*). Además, se observa el inicio del ciclo de reconexión automática (*79CY = 1*), la que se encuentra ajustada en 10 segundos.

Se presenta a continuación el registro secuencial de eventos de la protección:

PROT 21/21N/67N Date: 11/25/2021 Time: 03:24:21.219

LINEA TEM-LONC1 (52B6)

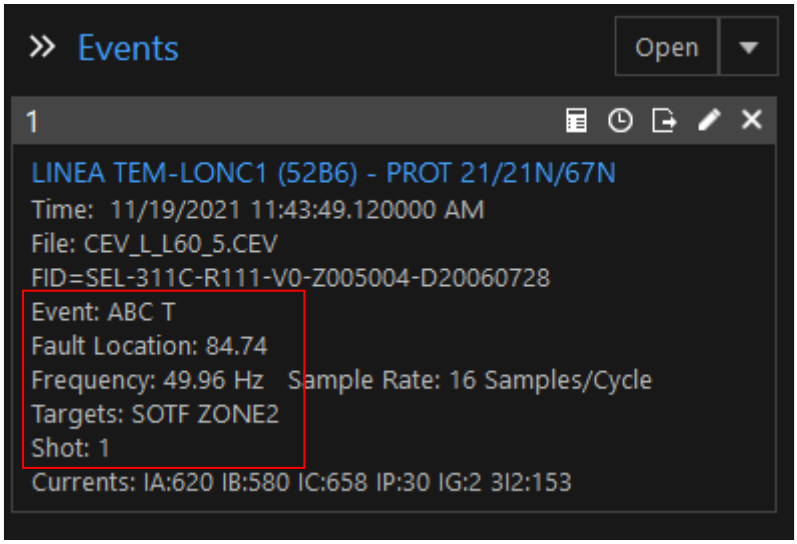
FID=SEL-311C-R111-V0-Z005004-D20060728 CID=5746

#	DATE	TIME	ELEMENT	STATE
78	11/19/2021	11:43:39.049	Z2G	Asserted
77	11/19/2021	11:43:39.049	Z3G	Asserted
76	11/19/2021	11:43:39.054	Z1T	Asserted
75	11/19/2021	11:43:39.054	Z1G	Asserted
74	11/19/2021	11:43:39.054	TRIP	Asserted
73	11/19/2021	11:43:39.054	OUT101	Asserted
72	11/19/2021	11:43:39.059	SV4	Asserted
71	11/19/2021	11:43:39.059	OUT105	Asserted
70	11/19/2021	11:43:39.089	Z1T	Deasserted
69	11/19/2021	11:43:39.089	Z1G	Deasserted
68	11/19/2021	11:43:39.094	IN101	Deasserted

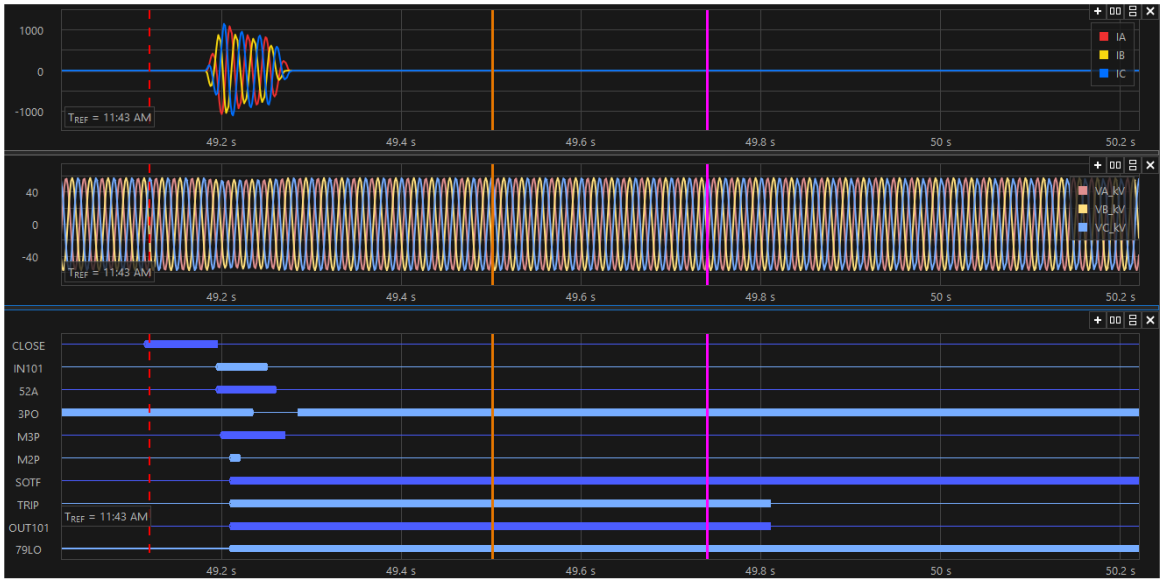
En el registro N°75 se aprecia la activación de la función de distancia para fallas a tierra en primera zona (*Z1G = Asserted*) y la consecuente operación de la protección en forma instantánea (*TRIP = Asserted, registro N°74*). El tiempo de apertura fue de 40 [ms] (*IN101 = Deasserted*, registro N°68).

Se registra un desfase de 3 horas en la estampa de tiempo de la protección con respecto al horario real de la falla (Horario UTC-0).

Cierre automático sin éxito del interruptor 52B6 de S/E Temuco, correspondiente a la línea 66 kV Loncoche – Temuco N°1. Relé SEL 311C.



En el resumen del evento se registra una falla trifasica en zona 2, localizada a 84,74 km desde S/E Loncoche.



En el registro oscilográfico correspondiente al cierre automático, se aprecia una sobrecorriente por las tres fases, debido a la sobrecarga por la apertura previa del circuito N °2 de la línea 66 kV Temuco – Loncoche. En relación con las señales digitales, se registra la operación en forma instantánea de la función de cierre contra falla (*SOTFT = 1*). Además, la reconexión automática pasa a estado de lockout (*79LO = 1*).

Se presenta a continuación el registro secuencial de eventos de la protección:

PROT 21/21N/67N Date: 11/25/2021 Time: 03:24:21.219

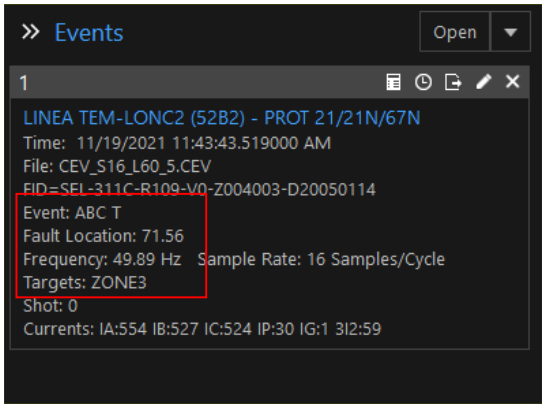
LINEA TEM-LONC1 (52B6)

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

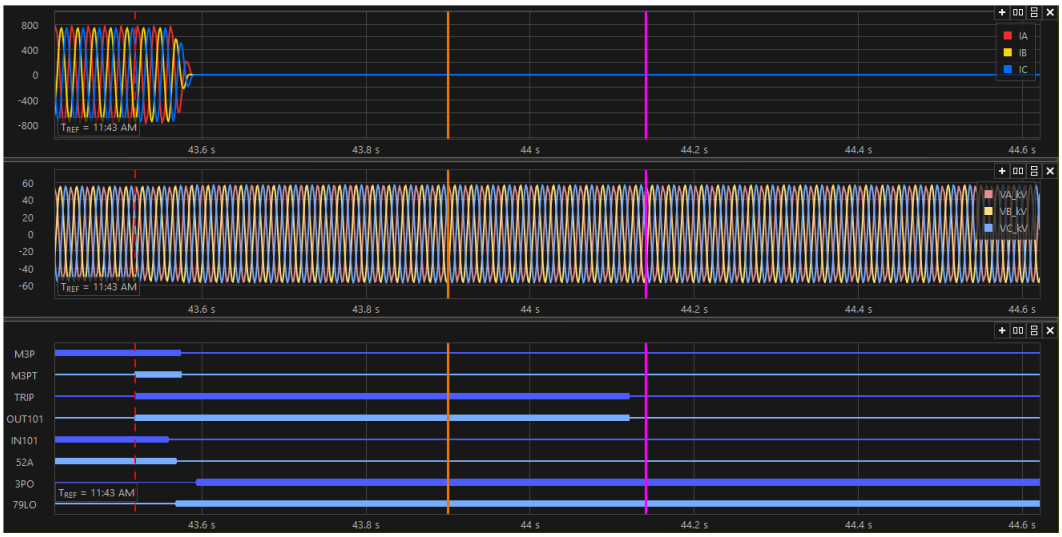
#	DATE	TIME	ELEMENT	STATE
57	11/19/2021	11:43:49.116	CLOSE	Asserted
56	11/19/2021	11:43:49.116	OUT102	Asserted
55	11/19/2021	11:43:49.192	50P1	Asserted
54	11/19/2021	11:43:49.192	52A	Asserted
53	11/19/2021	11:43:49.192	CLOSE	Deasserted
52	11/19/2021	11:43:49.192	IN101	Asserted
51	11/19/2021	11:43:49.192	OUT102	Deasserted
50	11/19/2021	11:43:49.197	M3P	Asserted
49	11/19/2021	11:43:49.207	M2P	Asserted
48	11/19/2021	11:43:49.207	SOTF	Asserted
47	11/19/2021	11:43:49.207	TRIP	Asserted
46	11/19/2021	11:43:49.207	OUT101	Asserted
45	11/19/2021	11:43:49.217	M2P	Deasserted
44	11/19/2021	11:43:49.247	IN101	Deasserted

En el registro N°57 se aprecia la confirmación del cierre automático del interruptor (*CLOSE= Asserted*), luego de haber transcurrido 10 [s] desde su apertura, produciéndose una nueva operación de protecciones y la consecuente operación de la función de cierre contra falla (*SOTF = Asserted*, registro N°48). El tiempo de apertura del interruptor fue de 40 [ms] (*IN101 = Deasserted*, registro N°44).

Apertura automática del interruptor 52B2 de S/E Temuco, correspondiente a la línea 66 kV Loncoche – Temuco N°2. Relé SEL 311C.



En el resumen del evento se registra una falla que involucra a las tres fases, localizada a 49,89 km desde S/E Temuco.



En el registro oscilográfico correspondiente a la apertura automática, se aprecia una sobrecorriente por las tres fases, lo que da cuenta de una sobrecarga por la apertura previa del circuito N °1 de la línea 66 kV Temuco – Loncoche. En relación con las señales digitales, se registra la operación de forma temporizada de la Zona 3 de la funcion de distancia de fase (*M3P y M3PT*), Además, la reconexión automática pasa a estado de lockout (*79LO = 1*).

Se presenta a continuación el registro secuencial de eventos de la protección:

PROT 21/21N/67N Date: 11/25/21 Time: 03:43:53.555

LINEA TEM-LONC2 (52B2)
FID=SEL-311C-R109-V0-Z004003-D20050114 CID=CD5B

#	DATE	TIME	ELEMENT	STATE
40	11/18/21	09:04:46.498	67G1	Deasserted
39	11/19/21	11:43:39.150	50P1	Asserted
38	11/19/21	11:43:40.813	M3P	Asserted
37	11/19/21	11:43:43.519	TRIP	Asserted
36	11/19/21	11:43:43.519	Z3T	Asserted
35	11/19/21	11:43:43.519	M3PT	Asserted
34	11/19/21	11:43:43.519	OUT101	Asserted
33	11/19/21	11:43:43.524	SV4	Asserted
32	11/19/21	11:43:43.524	OUT105	Asserted
31	11/19/21	11:43:43.559	IN101	Deasserted
30	11/19/21	11:43:43.569	52A	Deasserted
29	11/19/21	11:43:43.574	Z3T	Deasserted
28	11/19/21	11:43:43.574	M3PT	Deasserted
27	11/19/21	11:43:43.574	M3P	Deasserted
26	11/19/21	11:43:43.579	67G1	Asserted
25	11/19/21	11:43:43.579	50P1	Deasserted
24	11/19/21	11:43:43.579	SV4	Deasserted
23	11/19/21	11:43:43.589	67G1	Deasserted
22	11/19/21	11:43:44.120	TRIP	Deasserted
21	11/19/21	11:43:44.120	OUT101	Deasserted
20	11/19/21	11:55:02.089	IN103	Deasserted
19	11/19/21	11:55:14.321	52A	Asserted
18	11/19/21	11:55:14.321	IN101	Asserted
17	11/19/21	12:54:45.593	IN103	Asserted

En el registro N°38 se aprecia el pickup de la funcion de distancia de fase en zona 3 (M3P), despues de 3 segundos, en el evento N°35 se observa la operación de la funcion de distancia de fase en zona 3 (M3PT). El tiempo de apertura del interruptor fue de 40 [ms] (*IN101* = *Deasserted*, registro N°31).

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

- Detalle de la generación programada para el día 19 de noviembre de 2021 (Anexo N°1).
- Detalle de la generación real del día 19 de noviembre de 2021 (Anexo N°2).
- Detalle del Movimiento de Centrales e Informe Diario del CDC correspondientes al día 19 de noviembre de 2021 (Anexo N°3).
- Detalle de los mantenimientos programados y forzados para el día 19 de noviembre de 2021 (Anexo N°4).
- Informes de fallas de instalaciones ingresados en el sistema del Coordinador Eléctrico Nacional por las empresas Empresa Eléctrica de la Frontera S.A., CGE Transmisión S.A. y Compañía Distribuidora de Energía Eléctrica Codiner S.A. (Anexo N°5).
- Otros antecedentes aportados por las empresas Empresa Eléctrica de la Frontera S.A., CGE Transmisión S.A. y Compañía Distribuidora de Energía Eléctrica Codiner S.A. (Anexo N°6).

9. Análisis de las actuaciones de protecciones

9.1 Incumplimiento Normativo

Los incumplimientos normativos detectados en el desarrollo de la falla, por parte de los involucrados son:

- Fecha de envío de los Informes de Falla de 5 días por las empresas CGE S.A y Frontel S.A.

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 las empresas involucradas y el respectivo análisis realizado por el Coordinador:

- Se concluye una correcta operación del sistema de protecciones asociado al paño B2 de S/E Licanco, correspondiente a la línea 66 kV Licanco – Las Violetas, por medio de la operación de su función de sobrecorriente residual de tiempo definido.

  Se concluye un correcto modo de operación del interruptor 52B2 de S/E Licanco.

- Se concluye una correcta operación del sistema de protecciones asociado al paño B6 de S/E Temuco, correspondiente a la línea 66 kV Loncoche – Temuco N°1, por medio de la operación de su función de distancia para fallas a tierra en primera zona.

  Se concluye un correcto modo de operación del interruptor 52B6 de S/E Temuco.

- Se concluye una correcta operación del sistema de protecciones asociado al paño B2 de S/E Licanco, correspondiente a la línea 66 kV Licanco – Las Violetas, por medio de la operación de reconexión automática.

  Se concluye un correcto modo de operación del interruptor 52B2 de S/E Licanco.

- Se concluye una correcta operación del sistema de protecciones asociado al paño B2 de S/E Temuco, correspondiente a la línea 66 kV Loncoche – Temuco N°2, por medio de la operación de su función de distancia para fallas entre fases en tercera zona.

  Se concluye un correcto modo de operación del interruptor 52B2 de S/E Temuco.

- Se concluye una correcta operación del sistema de protecciones asociado al paño B6 de S/E Temuco, correspondiente a la línea 66 kV Loncoche – Temuco N°1, durante el cierre automático con operación de protección de distancia de fase en zona 3, por medio de la operación de su función de cierre contra falla.

  Se concluye un correcto modo de operación del interruptor 52B6 de S/E Temuco.

9.4 Desempeño EDAC

No aplica pronunciarse sobre el desempeño de EDAC 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) En base al análisis de las protecciones de la línea 66 kV Licanco – Las Violetas, se verifica la presencia de una falla monofásica a tierra en la fase "C", la que fue correctamente despejada por las protecciones de la línea. Lo anterior, sin perjuicio de que la empresa propietaria no pudo encontrar el origen y causa de la falla en cuestión.

   En relación con el modo de operación del interruptor 52B2 de S/E Licanco, se considera correcto, dado que su tiempo de apertura fue adecuado.

   En base al análisis de las protecciones de la línea 66 kV Temuco – Loncoche N°1, se verifica la presencia de una falla monofásica a tierra en la fase "C", la que fue correctamente despejada por las protecciones de la línea 66 kV Licanco – Las Violetas y luego una reconexión no exitosa debido a que, durante el ciclo de reconexión, se produce la apertura del interruptor 52B2, correspondiente a la línea 66 kV Temuco – Loncoche N°2, por operación de la protección de distancia de fase en zona 3, debido a la alta carga de la línea. Esto último, atribuido al estado abierto de los interruptores 52B2 y 52B5 de S/E Loncoche debido a una falla previa en la línea 2x66 kV Pullinque - Loncoche.

   En relación con el modo de operación de los interruptores 52B2 y 52B6 de S/E Temuco, se consideran correctos, dado que sus tiempos de apertura fueron adecuados (un valor máximo de 40 ms).

b) Se evidencia una reiteración del fenómeno físico para la línea 66 kV Licanco – Las Violetas durante los últimos 24 meses (EAF 341/2021).

c) No se evidenciaron incumplimientos normativos en el desarrollo del evento que provocó la desconexión forzada de la línea 66 kV Licanco – Las Violetas.

d) 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".

e) Para el desarrollo del evento 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 19 de noviembre 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.

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

- Cronograma de trabajo, con fechas definidas, con las tareas necesarias que permitan determinar el origen y causa de la falla.

b) Solicitudes de ampliación de información

Se solicitará a la Frontel S.A. lo siguiente:

- Mantenimientos realizados a la línea 66 kV Licanco – Las Violetas durante los últimos 24 meses (ex línea Licanco - Nueva Imperial), junto con los antecedentes que acrediten su realización, indicando los principales hallazgos.

ANEXO Nº1

Detalle de la generación programada para el día 19 de noviembre de 2021

Periodo Desde: 19-11-2021 23-11-2021

COORDINADOR ELÉCTRICO NACIONAL	Programación Diaria del Sistema Eléctrico Nacional																							
viernes, 19 de noviembre de 2021	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Costos Operación	265	261	264	263	262	263	239	243	185	181	185	185	187	180	186	187	182	173	192	271	277	275	279	266	**5.452**
Costos Encendido/Detención	10	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	25	0	1	2	0	0	1	2	**44**
Costos Totales [kUSD]	**275**	**261**	**265**	**263**	**262**	**263**	**239**	**243**	**186**	**182**	**185**	**185**	**187**	**180**	**186**	**188**	**207**	**173**	**193**	**273**	**277**	**275**	**280**	**268**	**5.495**
Costo Marginal Quillota 220 kV	**71,4**	**67,3**	**68,8**	**65,4**	**68,0**	**69,9**	**71,3**	**67,0**	**59,6**	**54,1**	**55,5**	**58,9**	**58,3**	**59,3**	**58,6**	**58,6**	**59,2**	**58,2**	**58,6**	**71,2**	**71,4**	**69,0**	**70,4**	**70,3**	**64,18**
Pérdidas [MWh]	177	156	153	144	142	140	156	130	198	241	279	309	316	314	310	310	321	316	282	174	168	183	180	178	**5.277**
Consumos Propios [MWh]	373	373	374	374	374	374	374	374	374	367	367	367	367	367	367	367	373	373	374	373	373	373	374	373	**8.923**
Demanda Total [MWh]	8200	7838	7575	7489	7472	7506	7693	8081	8519	8896	9023	9224	9233	9278	9335	9351	9259	8963	8744	8804	8953	9062	8842	8575	**205.914**
Generación Total [MWh]	**8751**	**8368**	**8102**	**8007**	**7987**	**8020**	**8222**	**8585**	**9091**	**9504**	**9669**	**9900**	**9916**	**9959**	**10011**	**10029**	**9954**	**9652**	**9400**	**9352**	**9494**	**9618**	**9397**	**9126**	**220.115**

Hidroeléctricas de Pasada	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Total
Total	**1037**	**1006**	**963**	**949**	**933**	**921**	**984**	**977**	**875**	**834**	**828**	**821**	**818**	**830**	**848**	**841**	**855**	**881**	**959**	**1057**	**1161**	**1173**	**1131**	**1086**	**22.767**
CHAPIQUINA	7	7	7	6	6	6	6	6	6	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	7	7	7	7	**127**
COSAPILLA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	**12**
ELTORON2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	**24**
CAVANCHA	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	**43**
ALTOHOSPICIO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	**22**
SANTAROSA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	**12**
RIOHUASCO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	**26**
PUCLARO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
LOSMOLLES	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	**26**
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	**10**
ELTARTARO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
CH-HORNITOS	21	21	19	19	18	18	17	16	16	15	15	13	13	13	14	14	15	17	19	19	19	22	22	22	**417**
JUNCAL	14	14	14	13	13	13	13	13	13	12	12	12	12	12	12	12	12	13	13	13	14	14	14	14	**311**
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	**7**
COMPANIA-2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	**17**
BLANCO	32	32	32	31	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	31	31	32	33	33	33	33	**743**
LOSQUILOS	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	25	25	25	25	25	27	27	27	27	28	28	28	29	**643**
CHACABUQUITO	17	18	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	15	15	15	15	15	17	17	17	17	17	17	**393**
SAUCEANDES	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**
CARENA	7	8	8	7	7	7	7	7	7	6	5	4	3	3	4	6	7	7	8	7	8	8	7	8	**156**
ALFALFAL	91	90	89	88	84	83	81	80	76	74	72	68	66	66	66	66	68	71	74	77	81	86	86	89	**1871**
MAITENES	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	**191**
QUELTEHUES	29	28	29	29	28	29	28	29	29	28	27	26	25	25	25	25	26	26	25	27	27	25	26	28	**647**
VOLCAN	10	10	10	10	10	9	10	10	10	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	10	10	10	10	**228**
GUAYACAN	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	**218**
FLORIDA-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**
FLORIDA-2	7	7	7	8	8	9	9	10	10	10	10	10	8	8	7	7	6	5	5	5	4	4	6	6	**176**
FLORIDA-3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	**48**
PUNTILLA	12	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	14	15	14	14	15	15	15	15	15	16	16	16	**329**
EYZAGUIRRE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	**17**
LASVERTIENTES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
ELLLANO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	**12**
ELRINCON	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**5**
MALLARAUCO	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	**46**
LOSBAJOS	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	**113**
AUXDELMAIPO	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	**91**
LOSMORROS	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	**36**
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**
SAUZAL	71	71	71	71	71	71	71	70	70	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	78	78	78	78	78	**1587**
SAUZALITO	0	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	100	100	96	96	96	96	96	80	56	56	56	56	56	56	56	56	56	76	100	100	100	100	100	100	**1930**
SANANDRES	30	30	30	30	30	15	15	15	15	15	15	15	15	15	30	30	30	37	37	37	37	37	37	37	**629**
CONVENTOVIEJO	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	**79**
LAHIGUERA	109	109	109	108	108	108	108	109	109	93	93	93	93	93	93	93	93	93	112	112	111	112	113	113	**2484**
LACONFLUENCIA	81	70	81	75	75	75	138	128	78	73	73	75	75	75	79	75	75	65	81	81	138	128	80	79	**2053**
ELPASO	20	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	12	12	12	15	20	20	20	20	20	20	20	20	**396**
DOSVALLES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
PALACIOS	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	**46**
LIRCAY	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	**480**
MARIPOSAS	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	**72**
PROVIDENCIA	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	**48**

Periodo Desde: 19-11-2021 23-11-2021

COORDINADOR ELÉCTRICO NACIONAL	Programación Diaria del Sistema Eléctrico Nacional																								
viernes, 19 de noviembre de 2021	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Costos Operación	265	261	264	263	262	263	239	243	185	181	185	185	187	180	186	187	182	173	192	271	277	275	279	266	**5.452**
Costos Encendido/Detención	10	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	25	0	1	2	0	0	1	2	**44**
Costos Totales [kUSD]	**275**	**261**	**265**	**263**	**262**	**263**	**239**	**243**	**186**	**182**	**185**	**185**	**187**	**180**	**186**	**188**	**207**	**173**	**193**	**273**	**277**	**275**	**280**	**268**	**5.495**
Costo Marginal Quillota 220 kV	**71,4**	**67,3**	**68,8**	**65,4**	**68,0**	**69,9**	**71,3**	**67,0**	**59,6**	**54,1**	**55,5**	**58,9**	**58,3**	**59,3**	**58,6**	**58,6**	**59,2**	**58,2**	**58,6**	**71,2**	**71,4**	**69,0**	**70,4**	**70,3**	**64,18**
Pérdidas [MWh]	177	156	153	144	142	140	156	130	198	241	279	309	316	314	310	310	321	316	282	174	168	183	180	178	**5.277**
Consumos Propios [MWh]	373	373	374	374	374	374	374	374	374	367	367	367	367	367	367	367	373	373	374	373	373	373	374	373	**8.923**
Demanda Total [MWh]	8200	7838	7575	7489	7472	7506	7693	8081	8519	8896	9023	9224	9233	9278	9335	9351	9259	8963	8744	8804	8953	9062	8842	8575	**205.914**
Generación Total [MWh]	**8751**	**8368**	**8102**	**8007**	**7987**	**8020**	**8222**	**8585**	**9091**	**9504**	**9669**	**9900**	**9916**	**9959**	**10011**	**10029**	**9954**	**9652**	**9400**	**9352**	**9494**	**9618**	**9397**	**9126**	**220.115**
RIOCOLORADO	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	**192**
ROBLERIA	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	**41**
ANCOA	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	**511**
ITATA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
ELDIUTO	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	**46**
MUNILQUE-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**
MUNILQUE-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**
ELATAJO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**7**
BIFURCADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**
CALIBORO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	**19**
RENAICO	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	**96**
ALTORENAICO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	**24**
RIOPICOIQUEN	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	**120**
BOQUIAMARGO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
ELMIRADOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**5**
PEUCHEN	43	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	80	80	80	48	**427**
MAMPIL	27	27	19	13	0	0	0	19	0	0	0	0	0	13	9	0	0	0	0	9	27	36	36	35	**269**
LOSPADRES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**7**
LLAUQUEREO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	**17**
ELCANELO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	**29**
DONGUIL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
ALLIPEN	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	**60**
RIOTRUENO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	**29**
ELMANZANO	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	**48**
TRUFUL-TRUFUL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**5**
MOLINERAVILLARRICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**5**
TRAILELFU	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	**12**
CARILAFQUEN	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	**168**
MALALCAHUELLO	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	**72**
QUILLAILEO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**7**
BUREO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**5**
LAVINA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**
MULCHEN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
ELAGRIO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	**19**
SANTAELENA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
PULLINQUE	10	10	10	10	10	10	10	10	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	10	**386**
RECA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**
SANTAISABEL	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**
HIDROMOCHO	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	**262**
LOSCORRALES-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	**10**
LOSCORRALES-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**5**
RININAHUE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	**22**
MSA-1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	**22**
MAISAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
LAMONTANA-1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	**19**
LAMONTANA-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**10**
PURISIMA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**
ELGALPON	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**7**
CUMPEO	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	**82**
DONWALTERIO	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	**72**
DIGUA	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	**245**
MELO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	**34**
LICAN	8	5	0	0	0	0	0	0	7	7	7	7	7	7	7	7	7	10	12	16	16	16	16	13	**175**
DONAHILDA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**10**

Periodo Desde: 19-11-2021 23-11-2021

COORDINADOR ELÉCTRICO NACIONAL	Programación Diaria del Sistema Eléctrico Nacional																							
viernes, 19 de noviembre de 2021	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Costos Operación	265	261	264	263	262	263	239	243	185	181	185	185	187	180	186	187	182	173	192	271	277	275	279	266	**5.452**
Costos Encendido/Detención	10	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	25	0	1	2	0	0	1	2	**44**
Costos Totales [kUSD]	**275**	**261**	**265**	**263**	**262**	**263**	**239**	**243**	**186**	**182**	**185**	**185**	**187**	**180**	**186**	**188**	**207**	**173**	**193**	**273**	**277**	**275**	**280**	**268**	**5.495**
Costo Marginal Quillota 220 kV	**71,4**	**67,3**	**68,8**	**65,4**	**68,0**	**69,9**	**71,3**	**67,0**	**59,6**	**54,1**	**55,5**	**58,9**	**58,3**	**59,3**	**58,6**	**58,6**	**59,2**	**58,2**	**58,6**	**71,2**	**71,4**	**69,0**	**70,4**	**70,3**	**64,18**
Pérdidas [MWh]	177	156	153	144	142	140	156	130	198	241	279	309	316	314	310	310	321	316	282	174	168	183	180	178	**5.277**
Consumos Propios [MWh]	373	373	374	374	374	374	374	374	374	367	367	367	367	367	367	367	373	373	374	373	373	373	374	373	**8.923**
Demanda Total [MWh]	8200	7838	7575	7489	7472	7506	7693	8081	8519	8896	9023	9224	9233	9278	9335	9351	9259	8963	8744	8804	8953	9062	8842	8575	**205.914**
Generación Total [MWh]	**8751**	**8368**	**8102**	**8007**	**7987**	**8020**	**8222**	**8585**	**9091**	**9504**	**9669**	**9900**	**9916**	**9959**	**10011**	**10029**	**9954**	**9652**	**9400**	**9352**	**9494**	**9618**	**9397**	**9126**	**220.115**

MARIAELENA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**
CHANLEUFU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
TRANQUIL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
PEHUI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	**17**
PICHILONCO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**
PILMAIQUEN	30	30	30	30	30	30	30	30	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	30	30	30	30	30	30	**620**
RUCATAYO	23	21	21	24	27	30	33	33	21	21	21	21	26	26	29	29	32	34	32	27	30	33	37	32	**663**
CUMBRES	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	**228**
PULELFU	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	**128**
CAPULLO	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	6	**166**
MUCHI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
LASFLORES	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	**29**
PALMAR	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	**58**
CORRENTOSO	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	**89**
NALCAS	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	**70**
CALLAO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	**26**
HIDROBONITO-MC1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	**82**
HIDROBONITO-MC2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	**50**
ENSENADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
LAARENA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
ELCOLORADO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	**19**
COLLIL	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	**38**
DONGO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	**31**

Eólicas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Total
Total	**958**	**835**	**932**	**962**	**990**	**886**	**863**	**875**	**760**	**647**	**540**	**517**	**556**	**649**	**670**	**750**	**875**	**954**	**1112**	**1130**	**1100**	**963**	**923**	**772**	**20.218**
PE-TCHAMMA	3	13	27	56	99	100	110	146	123	52	3	11	27	39	18	40	82	57	41	0	0	0	0	0	**1044**
PE-SIERRAGORDA	6	11	21	33	40	45	45	47	41	16	6	14	38	54	66	77	90	97	104	90	50	12	3	3	**1008**
PE-VALLEDELOSVIENTOS	3	1	3	5	5	6	7	8	7	3	1	5	13	25	36	41	45	55	54	73	68	36	12	6	**519**
PE-CERROTIGRE	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	21	71	72	69	76	78	71	59	66	54	19	4	**661**
PE-CALAMA	6	6	6	15	15	15	6	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	92	92	66	27	92	6	**456**
PE-TALTAL	15	26	42	57	67	72	74	66	58	48	42	38	23	20	25	35	38	35	26	14	5	2	2	10	**840**
PE-SARCO	17	14	9	6	3	2	2	2	4	5	6	5	4	4	6	10	20	32	47	60	61	54	43	30	**446**
PE-CABOLEONES-1	16	13	8	4	2	1	1	2	5	7	8	8	7	7	7	9	11	16	22	28	32	29	24	18	**283**
PE-CABOLEONES-2	13	12	9	5	3	1	1	2	3	4	4	5	4	5	7	10	14	19	24	27	29	28	24	19	**270**
PE-CABOLEONES-3	37	31	25	19	16	12	7	5	4	4	6	7	9	13	21	33	46	59	72	84	83	75	67	57	**791**
PE-SANJUAN	14	9	9	8	6	3	2	2	4	4	4	3	3	7	8	13	21	33	40	48	49	39	33	25	**387**
PE-PUNTACOLORADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	5	5	5	5	4	4	4	3	1	0	0	**45**
PE-ELARRAYAN	19	14	10	7	4	3	2	4	3	2	2	3	4	5	6	6	8	9	9	9	9	9	7	6	**159**
PE-TALINAYPONIENTE	15	9	5	3	2	2	2	2	1	1	1	1	3	5	6	7	8	9	10	10	9	7	5	4	**124**
PE-TALINAYORIENTE	5	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	4	9	17	23	28	31	35	36	34	26	17	11	7	**297**
PE-PUNTASIERRA	15	7	3	2	1	1	1	2	2	2	2	2	3	5	6	8	8	9	10	10	9	6	5	3	**121**
PE-LOSCURUROS	4	2	1	1	0	0	1	1	1	1	2	3	6	8	9	12	15	15	18	18	13	6	3	2	**140**
PE-MONTEREDONDO	6	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	5	4	3	3	2	**69**
PE-PUNTAPALMERAS	6	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	**20**
PE-CANELA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
PE-CANELA-2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**
PE-TOTORAL	5	3	2	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	**34**
PE-UCUQUER-2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	1	1	1	1	0	0	0	**16**
PE-UCUQUER	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	**11**
PE-LAESTRELLA	3	3	3	2	2	2	2	2	1	1	1	2	4	6	8	9	9	8	7	5	4	4	3	3	**92**
PE-LASPENAS	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	**75**
PE-ELMAITEN	8	7	7	7	7	6	6	6	5	4	4	3	2	2	1	1	2	2	3	4	5	5	6	7	**108**
PE-NEGRETE	28	28	28	27	26	25	24	23	21	16	14	12	11	10	10	11	12	13	15	15	16	18	19	19	**439**

Periodo Desde: 19-11-2021 23-11-2021

COORDINADOR ELÉCTRICO NACIONAL	Programación Diaria del Sistema Eléctrico Nacional																							
viernes, 19 de noviembre de 2021	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Costos Operación	265	261	264	263	262	263	239	243	185	181	185	185	187	180	186	187	182	173	192	271	277	275	279	266	**5.452**
Costos Encendido/Detención	10	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	25	0	1	2	0	0	1	2	**44**
Costos Totales [kUSD]	**275**	**261**	**265**	**263**	**262**	**263**	**239**	**243**	**186**	**182**	**185**	**185**	**187**	**180**	**186**	**188**	**207**	**173**	**193**	**273**	**277**	**275**	**280**	**268**	**5.495**
Costo Marginal Quillota 220 kV	**71,4**	**67,3**	**68,8**	**65,4**	**68,0**	**69,9**	**71,3**	**67,0**	**59,6**	**54,1**	**55,5**	**58,9**	**58,3**	**59,3**	**58,6**	**58,6**	**59,2**	**58,2**	**58,6**	**71,2**	**71,4**	**69,0**	**70,4**	**70,3**	**64,18**
Pérdidas [MWh]	177	156	153	144	142	140	156	130	198	241	279	309	316	314	310	310	321	316	282	174	168	183	180	178	**5.277**
Consumos Propios [MWh]	373	373	374	374	374	374	374	374	374	367	367	367	367	367	367	367	373	373	374	373	373	373	374	373	**8.923**
Demanda Total [MWh]	8200	7838	7575	7489	7472	7506	7693	8081	8519	8896	9023	9224	9233	9278	9335	9351	9259	8963	8744	8804	8953	9062	8842	8575	**205.914**
Generación Total [MWh]	**8751**	**8368**	**8102**	**8007**	**7987**	**8020**	**8222**	**8585**	**9091**	**9504**	**9669**	**9900**	**9916**	**9959**	**10011**	**10029**	**9954**	**9652**	**9400**	**9352**	**9494**	**9618**	**9397**	**9126**	**220.115**
PE-ALENA	49	42	43	45	44	42	42	40	37	37	35	30	25	22	21	20	23	28	35	45	48	44	43	41	**881**
PE-CUEL	24	23	22	21	20	18	17	15	12	10	8	7	6	5	5	5	5	6	8	9	13	15	17	18	**307**
PE-LOSOLMOS	48	49	49	49	54	54	54	54	53	53	52	51	49	48	47	46	46	46	46	47	47	48	48	49	**1186**
PE-RENAICO	75	76	76	74	72	68	65	61	55	47	38	32	27	24	21	18	18	21	26	34	45	52	53	55	**1132**
PE-MALLECONORTE	85	85	83	79	75	73	74	73	62	50	42	37	35	33	33	35	41	47	51	51	53	59	62	60	**1375**
PE-MALLECOSUR	83	83	81	78	74	71	73	71	60	49	41	36	34	32	32	34	40	46	50	50	52	57	60	59	**1347**
PE-SANGABRIEL	112	69	111	108	104	99	93	90	77	69	54	46	41	37	34	33	34	40	49	59	72	80	83	85	**1676**
PE-LAFLOR	22	22	22	21	19	17	15	16	13	11	9	7	6	5	5	5	6	6	8	10	12	14	14	15	**297**
PE-TOLPANSUR	67	15	64	64	62	59	56	56	51	15	37	32	28	25	23	22	24	27	32	39	49	55	57	57	**1017**
PE-ELNOGAL	9	7	7	7	8	7	5	3	5	6	5	7	9	8	2	3	0	0	0	2	2	2	3	3	**111**
PE-LOSBUENOSAIRES	21	21	20	19	18	17	15	13	10	9	7	5	4	3	2	2	2	3	5	8	12	15	16	16	**262**
PE-LAESPERANZA	8	8	8	7	7	6	6	5	4	3	2	1	1	1	1	0	0	1	1	2	4	5	6	6	**91**
PE-LEBU-3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	**49**
PE-LEBU	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	**88**
PE-HUAJACHE	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	**56**
PE-RAKI	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	**85**
PE-ELARREBOL	9	9	8	9	9	9	8	6	5	6	6	6	6	6	7	8	8	9	8	7	6	6	6	6	**173**
PE-AURORA	61	65	72	77	79	0	0	0	0	85	77	71	71	73	72	70	65	61	58	53	52	52	49	46	**1307**
PE-SANPEDRO	9	10	11	11	12	12	12	9	7	4	3	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	**123**
PE-SANPEDRO-2	15	16	17	17	18	18	17	12	10	6	4	4	3	2	2	2	3	4	5	5	5	5	5	6	**200**

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**	**31**	**915**	**2692**	**3515**	**3790**	**3927**	**3974**	**3968**	**3931**	**3874**	**3731**	**3459**	**2612**	**788**	**21**	**0**	**0**	**0**	**41.225**
PFV-ELAGUILA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	**14**
PFV-PAMPACAMARONES	0	0	0	0	0	0	0	1	3	5	5	6	6	6	6	6	6	5	4	1	0	0	0	0	**59**
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	5	7	7	7	6	6	7	6	7	2	4	1	0	0	0	0	**67**
PFV-POZOALMONTE-3	0	0	0	0	0	0	0	3	10	14	14	15	15	15	15	15	14	13	10	3	0	0	0	0	**156**
PFV-TAMARUGO	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	1	0	0	0	0	0	**20**
PFV-LOSPUQUIOS	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**9**
PFV-PICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
PFV-LAHUAYCA-2	0	0	0	0	0	0	0	2	6	12	17	21	22	22	21	19	16	0	5	2	0	0	0	0	**164**
PFV-SANTAISABEL	0	0	0	0	0	0	7	18	107	146	147	152	152	113	152	147	144	135	101	30	3	0	0	0	**1554**
PFV-HUATACONDO	0	0	0	0	0	0	1	11	45	71	0	80	83	0	0	83	80	71	41	10	1	0	0	0	**577**
PFV-BELLAVISTA-1	0	0	0	0	0	0	0	2	8	0	0	0	0	0	0	0	0	9	6	2	0	0	0	0	**27**
PFV-ATACAMASOLAR-2	0	0	0	0	0	0	0	8	36	33	101	0	104	126	93	113	93	62	27	5	0	0	0	0	**800**
PFV-NUEVOQUILLAGUA	0	0	0	0	0	0	1	15	75	89	92	92	92	92	92	91	89	87	73	19	0	0	0	0	**997**
PFV-GRANJA	0	0	0	0	0	0	0	32	84	98	102	101	0	103	101	0	22	93	81	21	0	0	0	0	**838**
PFV-USYA	0	0	0	0	0	0	0	5	16	25	20	14	6	0	0	0	0	0	13	3	0	0	0	0	**101**
PFV-CALAMA-1	0	0	0	0	0	0	0	3	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	2	0	0	0	0	**100**
PFV-SANPEDRO-GPG	0	0	0	0	0	0	0	19	60	87	94	96	96	90	79	74	71	60	45	11	0	0	0	0	**880**
PFV-VICTORIA	0	0	0	0	0	0	0	3	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7	1	0	0	0	0	**100**
PFV-JAMA-1	0	0	0	0	0	0	0	7	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	5	0	0	0	0	**45**
PFV-JAMA-2	0	0	0	0	0	0	0	5	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	3	0	0	0	0	**33**
PFV-QUETENA	0	0	0	0	0	0	0	1	4	6	8	8	9	9	9	8	6	5	2	1	0	0	0	0	**76**
PFV-SOLDELDESIERTO	0	0	0	0	0	0	2	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**50**
PFV-MARIAELENA	0	0	0	0	0	0	1	11	44	55	56	56	56	56	56	56	54	52	41	11	0	0	0	0	**603**
PFV-FINISTERRAE	0	0	0	0	0	0	0	19	57	79	85	87	87	87	87	85	81	68	42	13	0	0	0	0	**876**
PFV-AZABACHE	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0	0	0	**7**
PFV-PAINE	0	0	0	0	0	0	0	3	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7	1	0	0	0	0	**99**
PFV-PUERTOSECO	0	0	0	0	0	0	0	2	7	9	9	9	8	8	8	7	7	8	5	1	0	0	0	0	**88**
PFV-TAMAYA	0	0	0	0	0	0	0	40	55	60	60	80	80	80	70	70	70	60	40	0	0	0	0	0	**765**
PFV-CERRODOMINADOR	0	0	0	0	0	0	0	23	83	94	95	95	93	93	92	92	92	91	75	18	0	0	0	0	**1035**
PFV-BOLERO-1	0	0	0	0	0	0	0	39	106	120	123	124	127	127	126	125	125	121	100	31	0	0	0	0	**1394**

Periodo Desde: 19-11-2021 23-11-2021

COORDINADOR ELÉCTRICO NACIONAL	Programación Diaria del Sistema Eléctrico Nacional																							
viernes, 19 de noviembre de 2021	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Costos Operación	265	261	264	263	262	263	239	243	185	181	185	185	187	180	186	187	182	173	192	271	277	275	279	266	**5.452**
Costos Encendido/Detención	10	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	25	0	1	2	0	0	1	2	**44**
Costos Totales [kUSD]	**275**	**261**	**265**	**263**	**262**	**263**	**239**	**243**	**186**	**182**	**185**	**185**	**187**	**180**	**186**	**188**	**207**	**173**	**193**	**273**	**277**	**275**	**280**	**268**	**5.495**
Costo Marginal Quillota 220 kV	**71,4**	**67,3**	**68,8**	**65,4**	**68,0**	**69,9**	**71,3**	**67,0**	**59,6**	**54,1**	**55,5**	**58,9**	**58,3**	**59,3**	**58,6**	**58,6**	**59,2**	**58,2**	**58,6**	**71,2**	**71,4**	**69,0**	**70,4**	**70,3**	**64,18**
Pérdidas [MWh]	177	156	153	144	142	140	156	130	198	241	279	309	316	314	310	310	321	316	282	174	168	183	180	178	**5.277**
Consumos Propios [MWh]	373	373	374	374	374	374	374	374	374	367	367	367	367	367	367	367	373	373	374	373	373	373	374	373	**8.923**
Demanda Total [MWh]	8200	7838	7575	7489	7472	7506	7693	8081	8519	8896	9023	9224	9233	9278	9335	9351	9259	8963	8744	8804	8953	9062	8842	8575	**205.914**
Generación Total [MWh]	**8751**	**8368**	**8102**	**8007**	**7987**	**8020**	**8222**	**8585**	**9091**	**9504**	**9669**	**9900**	**9916**	**9959**	**10011**	**10029**	**9954**	**9652**	**9400**	**9352**	**9494**	**9618**	**9397**	**9126**	**220.115**
PFV-URIBESOLAR	0	0	0	0	0	0	0	11	38	47	48	48	48	48	48	48	48	47	36	9	0	0	0	0	**524**
PFV-DOMEYKO	0	0	0	0	0	0	0	1	11	19	26	30	31	31	31	29	26	20	11	2	0	0	0	0	**269**
PFV-ANDES	0	0	0	0	0	0	0	5	15	20	20	21	21	21	21	21	21	20	12	4	0	0	0	0	**220**
PFV-ANDES2A	0	0	0	0	0	0	0	17	51	64	64	65	65	66	66	66	65	62	43	13	0	0	0	0	**705**
PFV-SOLDELILA	0	0	0	0	0	0	0	8	28	38	39	42	44	46	47	48	45	41	29	7	0	0	0	0	**460**
PFV-LALACKAMA	0	0	0	0	0	0	0	12	41	51	54	55	55	55	54	54	55	51	39	11	0	0	0	0	**587**
PFV-LALACKAMA-2	0	0	0	0	0	0	0	3	9	11	12	13	13	13	13	13	13	11	8	2	0	0	0	0	**133**
PFV-PAMPASOLARNORTE	0	0	0	0	0	0	0	8	43	65	66	66	66	66	66	66	66	66	53	14	0	0	0	0	**710**
PFV-CONEJO	0	0	0	0	0	0	7	21	70	94	96	97	97	97	96	95	95	93	68	21	1	0	0	0	**1046**
PFV-ALMEYDA	0	0	0	0	0	0	0	7	33	45	50	52	53	53	53	53	53	52	46	13	0	0	0	0	**561**
PFV-MALGARIDA	0	0	0	0	0	0	1	60	181	195	195	195	195	195	196	195	195	195	169	50	0	0	0	0	**2214**
PFV-JAVIERA	0	0	0	0	0	0	0	0	36	50	54	54	54	54	54	54	54	53	40	14	1	0	0	0	**571**
PFV-COVADONGA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	6	9	9	9	9	9	9	9	7	2	0	0	0	0	**80**
PFV-CHANARES	0	0	0	0	0	0	0	4	14	26	31	33	34	33	33	32	32	31	19	6	0	0	0	0	**326**
PFV-SALVADOR	0	0	0	0	0	0	0	15	47	57	60	61	61	61	60	60	59	56	46	15	0	0	0	0	**658**
PFV-PILARLOSAMARILLOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
PFV-DIEGODEALMAGRO	0	0	0	0	0	0	0	2	7	16	24	27	27	27	27	26	24	17	7	2	0	0	0	0	**233**
PFV-DAS	0	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-CAMPOSDELSOL	0	0	0	0	0	0	0	5	15	25	34	41	45	46	44	39	32	23	13	2	0	0	0	0	**364**
PFV-CARRERAPINTO	0	0	0	0	0	0	2	19	50	73	77	78	78	78	77	77	75	69	50	21	4	0	0	0	**825**
PFV-LUZDELNORTE	0	0	0	0	0	0	0	33	90	114	123	123	123	123	123	123	121	108	81	25	0	0	0	0	**1308**
PFV-LLANODELLAMPOS	0	0	0	0	0	0	0	18	58	75	82	86	86	86	85	85	84	79	64	19	0	0	0	0	**906**
PFV-SANANDRES	0	0	0	0	0	0	0	6	18	33	39	42	44	43	41	39	39	38	30	8	0	0	0	0	**420**
PFV-RIOESCONDIDO	0	0	0	0	0	0	4	63	113	136	142	145	145	145	145	145	145	138	109	54	2	0	0	0	**1630**
PFV-ANTAY	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	5	9	9	9	9	9	8	5	2	0	0	0	0	0	**68**
PFV-PILOTOCARDONES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**
PFV-PEPASOLAR1	0	0	0	0	0	0	0	2	6	8	9	9	9	9	9	9	3	0	5	2	0	0	0	0	**80**
PFV-ESPERANZA	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	3	3	3	3	3	2	2	1	1	0	0	0	0	**25**
PFV-SANTAMARGARITA	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	**29**
PFV-GUADALAO	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	**28**
PFV-LAESTANCIA	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	1	0	0	0	0	**29**
PFV-LASCHACRAS	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	**27**
PFV-LASTERRAZAS	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	3	3	3	3	3	2	2	1	1	0	0	0	0	**25**
PFV-LOSLOROS	0	0	0	0	0	0	0	4	11	23	32	36	36	36	36	36	30	20	8	3	0	0	0	0	**310**
PFV-HORNITOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**
PFV-VALLESOLARESTE	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	6	9	9	9	9	9	9	7	2	0	0	0	0	**71**
PFV-VALLESOLAROESTE	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	6	8	8	7	7	8	8	6	1	0	0	0	0	**65**
PFV-MALAQUITA	0	0	0	0	0	0	0	1	6	9	9	9	9	9	3	9	9	8	7	2	0	0	0	0	**88**
PFV-CACHIYUYO	0	0	0	0	0	0	0	2	4	5	5	5	5	5	9	9	9	9	6	2	0	0	0	0	**73**
PFV-SANTACECILIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	**10**
PFV-ELROMERO	0	0	0	0	0	0	0	12	62	124	168	186	192	191	190	181	149	104	50	8	0	0	0	0	**1616**
PFV-ELPELICANO	0	0	0	0	0	0	0	19	63	93	97	98	100	100	100	100	100	95	64	19	0	0	0	0	**1046**
PFV-LAHUELLA	0	0	0	0	0	0	0	18	57	77	81	81	81	80	80	80	80	76	56	21	1	0	0	0	**868**
PFV-LASILLA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	0	0	0	0	0	**15**
PFV-PUNTABAJASOLAR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	0	**18**
PFV-SOLDELNORTE	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	3	3	3	2	2	1	1	0	0	0	0	0	**21**
PFV-LUNADELNORTE	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	3	3	3	2	2	1	1	0	0	0	0	0	**21**
PFV-TAMBOREAL	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	3	3	3	2	2	1	1	0	0	0	0	0	**21**
PFV-LAGUNILLA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	0	**19**
PFV-AMPARODELSOL	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	3	2	2	2	1	0	0	0	0	0	**23**
PFV-SDGx01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**8**
PFV-LACHAPEANA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	0	**18**
PFV-ALTURASDEOVALLE	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	4	4	4	4	4	4	4	3	2	0	0	0	0	0	**38**
PFV-OVALLENORTE	0	0	0	0	0	0	0	1	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	1	0	0	0	0	**47**

Periodo Desde: 19-11-2021 23-11-2021

COORDINADOR ELÉCTRICO NACIONAL	Programación Diaria del Sistema Eléctrico Nacional																							
viernes, 19 de noviembre de 2021	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Costos Operación	265	261	264	263	262	263	239	243	185	181	185	185	187	180	186	187	182	173	192	271	277	275	279	266	**5.452**
Costos Encendido/Detención	10	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	25	0	1	2	0	0	1	2	**44**
Costos Totales [kUSD]	**275**	**261**	**265**	**263**	**262**	**263**	**239**	**243**	**186**	**182**	**185**	**185**	**187**	**180**	**186**	**188**	**207**	**173**	**193**	**273**	**277**	**275**	**280**	**268**	**5.495**
Costo Marginal Quillota 220 kV	**71,4**	**67,3**	**68,8**	**65,4**	**68,0**	**69,9**	**71,3**	**67,0**	**59,6**	**54,1**	**55,5**	**58,9**	**58,3**	**59,3**	**58,6**	**58,6**	**59,2**	**58,2**	**58,6**	**71,2**	**71,4**	**69,0**	**70,4**	**70,3**	**64,18**
Pérdidas [MWh]	177	156	153	144	142	140	156	130	198	241	279	309	316	314	310	310	321	316	282	174	168	183	180	178	**5.277**
Consumos Propios [MWh]	373	373	374	374	374	374	374	374	374	367	367	367	367	367	367	367	373	373	374	373	373	373	374	373	**8.923**
Demanda Total [MWh]	8200	7838	7575	7489	7472	7506	7693	8081	8519	8896	9023	9224	9233	9278	9335	9351	9259	8963	8744	8804	8953	9062	8842	8575	**205.914**
Generación Total [MWh]	**8751**	**8368**	**8102**	**8007**	**7987**	**8020**	**8222**	**8585**	**9091**	**9504**	**9669**	**9900**	**9916**	**9959**	**10011**	**10029**	**9954**	**9652**	**9400**	**9352**	**9494**	**9618**	**9397**	**9126**	**220.115**
PFV-LACHIMBABIS	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	**23**
PFV-PAMA	0	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-TALHUEN	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	1	0	0	0	0	**25**
PFV-SANTACLARA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	**27**
PFV-PRETTYFIELD	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	**26**
PFV-LASMOLLACAS	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	0	**18**
PFV-LASMAJADAS	0	0	0	0	0	0	0	1	6	8	9	9	9	9	9	9	9	8	7	2	0	0	0	0	**93**
PFV-ELDIVISADERO	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	3	3	3	2	2	2	1	1	0	0	0	0	**23**
PFV-ELSALITRAL	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	0	0	0	0	**32**
PFV-LOMASCOLORADAS	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	0	0	0	0	0	**15**
PFV-CASASBLANCAS	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	0	0	0	0	0	**16**
PFV-BELLAVISTA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	3	3	3	2	2	2	1	1	0	0	0	0	**23**
PFV-CANESA1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	**29**
PFV-SANTALAURA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	0	**23**
PFV-MONTTSOLAR	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	**31**
PFV-CHUCHINI	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	0	**18**
PFV-COCINILLAS	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	**29**
PFV-CANELILLO	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	0	0	0	0	0	**29**
PFV-ILLAPEL-5	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	0	0	0	0	0	**32**
PFV-CHALINGA	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	**27**
PFV-ALICAHUE	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	1	0	0	0	0	**23**
PFV-CUZCUZ	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	0	**19**
PFV-NORTECHICO-1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	0	**21**
PFV-JAURURO	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	1	0	0	0	0	**26**
PFV-LALIGUA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	3	3	3	3	3	2	1	1	0	0	0	0	0	**23**
PFV-PULLALLI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	**24**
PFV-ARIZTIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	**23**
PFV-SANTAJULIA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	3	3	3	2	2	2	1	0	0	0	0	0	**24**
PFV-CABILSOL	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	3	3	3	2	2	2	1	0	0	0	0	0	**24**
PFV-LOSPALTOS	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	1	0	0	0	0	**27**
PFV-ELQUEMADO	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	**28**
PFV-DONACARMEN	0	0	0	0	0	0	0	0	9	17	24	30	31	31	31	30	25	19	11	0	1	0	0	0	**259**
PFV-SANTUARIO	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	0	0	0	0	0	**32**
PFV-CALLELARGA	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	**32**
PFV-CASUTO	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	0	**25**
PFV-SANFRANCISCO	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	**31**
PFV-FILOMENA	0	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-NILHUE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**7**
PFV-HORMIGA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	**16**
PFV-JAHUEL	0	0	0	0	0	0	0	1	4	5	6	6	6	6	6	6	6	5	3	1	0	0	0	0	**59**
PFV-MARIN	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	0	0	0	0	0	**31**
PFV-ENCONSOLAR	0	0	0	0	0	0	0	1	5	7	8	8	8	8	8	8	8	8	5	2	0	0	0	0	**84**
PFV-SANTAINES	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	0	0	0	0	0	**29**
PFV-LOSPERALES	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	3	3	3	2	2	1	1	0	0	0	0	0	**21**
PFV-KAUFMAN	0	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-VALLEDELALUNA-2	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	**25**
PFV-CRUZSOLAR1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	**33**
PFV-LIPANGUE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3	3	3	3	2	2	1	0	0	0	0	0	**19**
PFV-PITRA	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	0	0	0	0	0	**28**
PFV-SOLDESEPTIEMBRE	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	7	8	9	9	9	8	6	4	2	0	0	0	0	0	**67**
PFV-TREBALSOLAR	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	3	3	2	2	2	1	1	0	0	0	0	0	**20**
PFV-ELQUELTEHUE	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	**32**
PFV-TRINIDAD	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	**31**
PFV-ELBOCO	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	1	0	0	0	0	**31**

Periodo Desde: 19-11-2021 23-11-2021

COORDINADOR ELÉCTRICO NACIONAL	Programación Diaria del Sistema Eléctrico Nacional																							
viernes, 19 de noviembre de 2021	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Costos Operación	265	261	264	263	262	263	239	243	185	181	185	185	187	180	186	187	182	173	192	271	277	275	279	266	**5.452**
Costos Encendido/Detención	10	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	25	0	1	2	0	0	1	2	**44**
Costos Totales [kUSD]	**275**	**261**	**265**	**263**	**262**	**263**	**239**	**243**	**186**	**182**	**185**	**185**	**187**	**180**	**186**	**188**	**207**	**173**	**193**	**273**	**277**	**275**	**280**	**268**	**5.495**
Costo Marginal Quillota 220 kV	**71,4**	**67,3**	**68,8**	**65,4**	**68,0**	**69,9**	**71,3**	**67,0**	**59,6**	**54,1**	**55,5**	**58,9**	**58,3**	**59,3**	**58,6**	**58,6**	**59,2**	**58,2**	**58,6**	**71,2**	**71,4**	**69,0**	**70,4**	**70,3**	**64,18**
Pérdidas [MWh]	177	156	153	144	142	140	156	130	198	241	279	309	316	314	310	310	321	316	282	174	168	183	180	178	**5.277**
Consumos Propios [MWh]	373	373	374	374	374	374	374	374	374	367	367	367	367	367	367	367	373	373	374	373	373	373	374	373	**8.923**
Demanda Total [MWh]	8200	7838	7575	7489	7472	7506	7693	8081	8519	8896	9023	9224	9233	9278	9335	9351	9259	8963	8744	8804	8953	9062	8842	8575	**205.914**
Generación Total [MWh]	**8751**	**8368**	**8102**	**8007**	**7987**	**8020**	**8222**	**8585**	**9091**	**9504**	**9669**	**9900**	**9916**	**9959**	**10011**	**10029**	**9954**	**9652**	**9400**	**9352**	**9494**	**9618**	**9397**	**9126**	**220.115**
PFV-GRANADA	0	0	0	0	0	0	0	1	4	3	4	5	8	6	6	9	9	9	6	2	0	0	0	0	**71**
PFV-OLIVILLO	0	0	0	0	0	0	0	2	6	8	9	9	9	9	9	9	9	6	5	2	0	0	0	0	**90**
PFV-LINGUE	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	**31**
PFV-LOSMAGNOLIOS	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	**32**
PFV-PANQUEHUE-2	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	4	5	5	5	5	5	4	3	2	1	0	0	0	0	**42**
PFV-OVEJERIA	0	0	0	0	0	0	0	2	6	7	8	8	8	8	8	8	8	7	6	2	0	0	0	0	**86**
PFV-ELLITREII	0	0	0	0	0	0	0	2	7	8	9	9	9	9	9	9	9	8	6	2	0	0	0	0	**95**
PFV-PICURIO	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	**30**
PFV-TILTIL	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	3	3	3	2	2	1	1	0	0	0	0	0	**21**
PFV-LOMALOSCOLORADOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**5**
PFV-LUNA	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	0	0	0	0	**21**
PFV-ELQUEULE	0	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-LOMIRANDA	0	0	0	0	0	0	0	2	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	2	0	0	0	0	**66**
PFV-OCOA	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	**30**
PFV-LLAYLLAY	0	0	0	0	0	0	0	0	5	8	9	9	9	9	9	9	9	9	7	5	2	0	0	0	**99**
PFV-LOSTILOS	0	0	0	0	0	0	0	1	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	1	0	0	0	0	**39**
PFV-SANTIAGOSOLAR	0	0	0	0	0	0	0	9	26	48	68	82	89	90	87	78	62	42	21	6	0	0	0	0	**707**
PFV-CURACAVI	0	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-LOSGIRASOLES	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	1	0	0	0	0	0	**25**
PFV-ELPIQUERO	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	**30**
PFV-CAIMI	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**
PFV-CATEMU	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	0	**20**
PFV-TUCUQUERE	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	**30**
PFV-RODEO	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	**18**
PFV-PLACILLA	0	0	0	0	0	0	0	2	6	8	9	9	9	9	9	8	2	2	2	1	0	0	0	0	**75**
PFV-UTFSM-VINA-DEL-MAR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**
PFV-UTFSM-VALPARAISO-VALDES	0	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-PEDREROS	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	**31**
PFV-DONEUGENIO	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	**26**
PFV-ELCASTANO	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	4	5	5	5	5	5	4	3	2	1	0	0	0	0	**42**
PFV-LOSLAGOS	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	0	**22**
PFV-LASCABRAS	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	0	0	0	0	0	**27**
PFV-LAQUINTA	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	**26**
PFV-LUDERS	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	**29**
PFV-ESPERANZA-2	0	0	0	0	0	0	0	2	4	6	6	7	7	7	7	7	7	6	5	2	0	0	0	0	**71**
PFV-CHANCON	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	1	0	0	0	0	**25**
PFV-ESTERO	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	0	**17**
PFV-PERALILLO	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	**30**
PFV-MOSTAZAL	0	0	0	0	0	0	0	2	6	8	8	9	9	9	9	9	9	8	7	2	0	0	0	0	**94**
PFV-SANTA_CAROLINA	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	1	0	0	0	0	**29**
PFV-EL_ROMERAL	0	0	0	0	0	0	0	2	6	8	8	8	8	8	8	8	8	8	6	2	0	0	0	0	**88**
PFV-MEMBRILLO	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	1	0	0	0	0	**27**
PFV-CHIMBARONGO	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	**25**
PFV-DONMARIANO	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	1	0	0	0	0	**27**
PFV-LOSLIBERTADORES	0	0	0	0	0	0	0	1	3	4	5	6	6	6	6	6	5	4	3	1	0	0	0	0	**55**
PFV-LAMURALLA	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	**27**
PFV-ARGOMEDO	0	0	0	0	0	0	0	1	3	4	4	5	5	5	5	5	5	3	3	1	0	0	0	0	**47**
PFV-CATANSOLAR	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	0	0	0	0	0	**31**
PFV-RAULI	0	0	0	0	0	0	0	2	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7	3	0	0	0	0	**100**
PFV-VILLAPRAT	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	1	0	0	0	0	**28**
PFV-VILLA	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	**25**
PFV-LLANOSDEPOTROSO	0	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-LASROJAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	0	**20**
PFV-LOSPATOS	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	**28**

Periodo Desde: 19-11-2021 23-11-2021

COORDINADOR ELÉCTRICO NACIONAL	Programación Diaria del Sistema Eléctrico Nacional																							
viernes, 19 de noviembre de 2021	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Costos Operación	265	261	264	263	262	263	239	243	185	181	185	185	187	180	186	187	182	173	192	271	277	275	279	266	**5.452**
Costos Encendido/Detención	10	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	25	0	1	2	0	0	1	2	**44**
Costos Totales [kUSD]	**275**	**261**	**265**	**263**	**262**	**263**	**239**	**243**	**186**	**182**	**185**	**185**	**187**	**180**	**186**	**188**	**207**	**173**	**193**	**273**	**277**	**275**	**280**	**268**	**5.495**
Costo Marginal Quillota 220 kV	**71,4**	**67,3**	**68,8**	**65,4**	**68,0**	**69,9**	**71,3**	**67,0**	**59,6**	**54,1**	**55,5**	**58,9**	**58,3**	**59,3**	**58,6**	**58,6**	**59,2**	**58,2**	**58,6**	**71,2**	**71,4**	**69,0**	**70,4**	**70,3**	**64,18**
Pérdidas [MWh]	177	156	153	144	142	140	156	130	198	241	279	309	316	314	310	310	321	316	282	174	168	183	180	178	**5.277**
Consumos Propios [MWh]	373	373	374	374	374	374	374	374	374	367	367	367	367	367	367	367	373	373	374	373	373	373	374	373	**8.923**
Demanda Total [MWh]	8200	7838	7575	7489	7472	7506	7693	8081	8519	8896	9023	9224	9233	9278	9335	9351	9259	8963	8744	8804	8953	9062	8842	8575	**205.914**
Generación Total [MWh]	**8751**	**8368**	**8102**	**8007**	**7987**	**8020**	**8222**	**8585**	**9091**	**9504**	**9669**	**9900**	**9916**	**9959**	**10011**	**10029**	**9954**	**9652**	**9400**	**9352**	**9494**	**9618**	**9397**	**9126**	**220.115**
PFV-LAFRONTERA	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	1	0	0	0	0	**38**
PFV-PARAGUAY	0	0	0	0	0	0	0	2	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7	3	0	0	0	0	**99**
PFV-SANCAMILO	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	0	0	0	0	**31**
PFV-ELFLAMENCO	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	**12**
PFV-TALCA	0	0	0	0	0	0	0	2	5	5	6	9	9	9	8	8	8	8	6	2	0	0	0	0	**85**
PFV-SANJAVIER	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	0	0	0	0	**40**
PFV-QUINANTU	0	0	0	0	0	0	0	3	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7	3	0	0	0	0	**101**
PFV-RANGUIL	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	1	0	0	0	0	**28**
PFV-LAACACIA	0	0	0	0	0	0	0	2	4	5	7	7	7	7	7	7	7	7	6	2	0	0	0	0	**76**
PFV-SANTAAMELIA	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	0	0	0	0	**34**
PFV-ANTONIA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	3	3	3	2	2	2	1	0	0	0	0	0	**23**
PFV-LORETO	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	**26**
PFV-ROVIAN	0	0	0	0	0	0	0	2	4	6	6	7	7	7	7	6	6	5	4	2	0	0	0	0	**67**
PFV-JSOLERM	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	**15**
PFV-DONJORGE	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	**32**
PFV-GRPITAO	0	0	0	0	0	0	0	4	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	3	0	0	0	0	**104**
PFV-RAUQUEN	0	0	0	0	0	0	0	2	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7	3	0	0	0	0	**98**
PFV-LALAJUELA	0	0	0	0	0	0	0	3	5	6	7	7	7	7	7	7	7	7	5	2	0	0	0	0	**75**
PFV-ALTOSTILTIL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	**14**
PFV-QUILAPILUN	0	0	0	0	0	0	0	17	61	91	98	100	101	104	104	101	96	90	65	23	1	0	0	0	**1052**
PFV-KONDA	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	**25**
PFV-SLK808	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	**19**
PFV-CHACABUCO	0	0	0	0	0	0	0	2	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	2	0	0	0	0	**96**
PFV-LASARAUCARIAS	0	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-UTFSMVITACURA	0	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-TECHOSDEALTAMIRA	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**
PFV-PUENTE	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	**28**
PFV-DONANDRONICO	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	1	0	0	0	0	**28**
PFV-VICENTE	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	3	3	3	2	2	1	1	0	0	0	0	0	**21**
PFV-PIRQUE	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	1	0	0	0	0	**27**
PFV-DARLIN	0	0	0	0	0	0	0	2	6	8	8	9	9	9	8	9	9	8	6	2	0	0	0	0	**91**
PFV-FRANCISCO	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	**32**
PFV-TRICAHUE-2	0	0	0	0	0	0	0	2	7	8	9	9	9	9	9	9	9	8	7	2	0	0	0	0	**95**
PFV-SANISIDRO	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	1	0	0	0	0	**27**
PFV-LABLANQUINA-1	0	0	0	0	0	0	1	4	7	7	8	8	8	7	7	7	7	6	3	0	0	0	0	0	**78**
PFV-CANDELARIA	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	**25**
PFV-MARIAPINTO	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2	1	0	0	0	0	**27**
PFV-HOMERO	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	**32**
PFV-ELPILPEN	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	**29**
PFV-LASMERCEDES-1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	1	0	0	0	0	**28**
PFV-CASABERMEJA	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	**10**
PFV-CITRINO	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	1	0	0	0	0	**27**
PFV-GUANACO	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	0	0	0	0	**30**
PFV-LIRIODECAMPO	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	**29**
PFV-QUILLAY	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	**30**
PFV-LUMBRERAS	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	**33**
PFV-ALTOSDELPAICO	0	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-LAUREL	0	0	0	0	0	0	0	2	5	6	7	7	7	7	7	7	5	6	5	2	0	0	0	0	**70**
PFV-RAMIRO	0	0	0	0	0	0	0	2	6	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	2	0	0	0	0	**94**
PFV-ALHUE	0	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-LOSIERRA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	3	3	2	2	2	1	0	0	0	0	0	0	**20**
PFV-SANTAADRIANA	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	**26**
PFV-CRUCERO	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	**26**
PFV-SANPEDRO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	3	2	2	1	1	0	0	0	0	0	**19**

Periodo Desde: 19-11-2021 23-11-2021

COORDINADOR ELÉCTRICO NACIONAL	Programación Diaria del Sistema Eléctrico Nacional																							
viernes, 19 de noviembre de 2021	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Costos Operación	265	261	264	263	262	263	239	243	185	181	185	185	187	180	186	187	182	173	192	271	277	275	279	266	**5.452**
Costos Encendido/Detención	10	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	25	0	1	2	0	0	1	2	**44**
Costos Totales [kUSD]	**275**	**261**	**265**	**263**	**262**	**263**	**239**	**243**	**186**	**182**	**185**	**185**	**187**	**180**	**186**	**188**	**207**	**173**	**193**	**273**	**277**	**275**	**280**	**268**	**5.495**
Costo Marginal Quillota 220 kV	**71,4**	**67,3**	**68,8**	**65,4**	**68,0**	**69,9**	**71,3**	**67,0**	**59,6**	**54,1**	**55,5**	**58,9**	**58,3**	**59,3**	**58,6**	**58,6**	**59,2**	**58,2**	**58,6**	**71,2**	**71,4**	**69,0**	**70,4**	**70,3**	**64,18**
Pérdidas [MWh]	177	156	153	144	142	140	156	130	198	241	279	309	316	314	310	310	321	316	282	174	168	183	180	178	**5.277**
Consumos Propios [MWh]	373	373	374	374	374	374	374	374	374	367	367	367	367	367	367	367	373	373	374	373	373	373	374	373	**8.923**
Demanda Total [MWh]	8200	7838	7575	7489	7472	7506	7693	8081	8519	8896	9023	9224	9233	9278	9335	9351	9259	8963	8744	8804	8953	9062	8842	8575	**205.914**
Generación Total [MWh]	**8751**	**8368**	**8102**	**8007**	**7987**	**8020**	**8222**	**8585**	**9091**	**9504**	**9669**	**9900**	**9916**	**9959**	**10011**	**10029**	**9954**	**9652**	**9400**	**9352**	**9494**	**9618**	**9397**	**9126**	**220.115**
PFV-RLA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	1	0	0	0	0	**26**
PFV-ELROBLE	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	1	0	0	0	0	0	**24**
PFV-ELSAUCE	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	1	0	0	0	0	0	**24**
PFV-SANTAROSA	0	0	0	0	0	0	0	3	7	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	2	0	0	0	0	**96**
PFV-ECLIPSE	0	0	0	0	0	0	0	1	3	5	7	8	9	9	9	8	7	5	2	1	0	0	0	0	**70**
PFV-LASTORCAZAS	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	**30**
PFV-NAHUEN	0	0	0	0	0	0	0	2	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7	2	0	0	0	0	**99**
PFV-MALINKE	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	0	**28**
PFV-LASTURCAS	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	**30**
PFV-MARCHIGUE-2	0	0	0	0	0	0	0	2	4	6	6	7	7	7	7	7	7	6	5	2	0	0	0	0	**71**
PFV-MARCHIGUE-7	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	1	0	0	0	0	0	**26**
PFV-PILPILEN	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	**28**
PFV-POBLACION	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	**26**
PFV-PORTEZUELO	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	**24**
PFV-VITUCO2B	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	1	0	0	0	0	**28**
PFV-LAMANGA-1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	1	0	0	0	0	**28**
PFV-AVILES	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	0	**20**
PFV-LAFORESTA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	0	0	0	0	0	**18**
PFV-CORDILLERILLA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	**11**
PFV-ALTOSOLAR	0	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-DONIHUE	0	0	0	0	0	0	0	2	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	2	0	0	0	0	**81**
PFV-MUTUPIN	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	1	2	2	0	0	0	0	**27**
PFV-LASCODORNICES	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	0	0	0	0	**35**
PFV-ALCALDESA	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	**23**
PFV-ELCERNICALO-1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	**15**
PFV-ELCERNICALO-2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	**15**
PFV-CHUCAO	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	1	0	0	0	0	**28**
PFV-NIQUEN	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	1	3	0	1	3	3	2	1	0	0	0	0	**22**
PFV-BICENTENARIO	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	**30**
PFV-CHINCOL	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	0	0	0	0	**33**
PFV-LOSGORRIONES	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	**30**
PFV-PLAYERO	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	**31**
PFV-PLAYERITO	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	**31**
PFV-SANTAESTER	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	**29**
PFV-LASLECHUZAS	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	**34**
PFV-DADINCO	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	3	3	3	2	2	2	1	0	0	0	0	0	0	**22**
PFV-PEGASUS	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	3	3	2	3	2	2	1	0	0	0	0	**28**
PFV-SOLSANTAINES	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	**29**
PFV-LUCESOLAR	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	3	3	3	3	3	3	3	2	2	1	0	0	0	0	**26**
PFV-RINCONADA	0	0	0	0	0	0	0	2	6	8	8	8	8	8	8	8	8	8	6	2	0	0	0	0	**87**
PFV-PITOTOY	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	1	0	0	0	0	**27**
PFV-LOSMOLINOS	0	0	0	0	0	0	0	3	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7	2	0	0	0	0	**102**
PFV-QUELTEHUE	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	1	0	0	0	0	**29**
PFV-LASTORTOLAS	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	**29**
PFV-BERRUECO	0	0	0	0	0	0	0	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	0	0	0	0	**61**
PFV-SANTARITA	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	**31**
PFV-ELPIUQUEN	0	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-ORION	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	**32**
PFV-HUAPE	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	**28**
PFV-LASPALOMAS	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	1	0	0	0	0	**26**
PFV-MOYA	0	0	0	0	0	0	0	1	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	1	0	0	0	0	**49**
PFV-MECOCHILLAN	0	0	0	0	0	0	0	2	5	6	6	5	6	5	6	6	6	6	5	2	0	0	0	0	**65**
PFV-VENTURADA	0	0	0	0	0	0	0	3	4	9	9	9	9	9	9	9	9	8	6	3	0	0	0	0	**96**
PFV-COCHARCAS	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	1	0	0	0	0	**29**

Periodo Desde: 19-11-2021 23-11-2021

COORDINADOR ELÉCTRICO NACIONAL	Programación Diaria del Sistema Eléctrico Nacional																							
viernes, 19 de noviembre de 2021	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Costos Operación	265	261	264	263	262	263	239	243	185	181	185	185	187	180	186	187	182	173	192	271	277	275	279	266	**5.452**
Costos Encendido/Detención	10	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	25	0	1	2	0	0	1	2	**44**
Costos Totales [kUSD]	**275**	**261**	**265**	**263**	**262**	**263**	**239**	**243**	**186**	**182**	**185**	**185**	**187**	**180**	**186**	**188**	**207**	**173**	**193**	**273**	**277**	**275**	**280**	**268**	**5.495**
Costo Marginal Quillota 220 kV	**71,4**	**67,3**	**68,8**	**65,4**	**68,0**	**69,9**	**71,3**	**67,0**	**59,6**	**54,1**	**55,5**	**58,9**	**58,3**	**59,3**	**58,6**	**58,6**	**59,2**	**58,2**	**58,6**	**71,2**	**71,4**	**69,0**	**70,4**	**70,3**	**64,18**
Pérdidas [MWh]	177	156	153	144	142	140	156	130	198	241	279	309	316	314	310	310	321	316	282	174	168	183	180	178	**5.277**
Consumos Propios [MWh]	373	373	374	374	374	374	374	374	374	367	367	367	367	367	367	367	373	373	374	373	373	373	374	373	**8.923**
Demanda Total [MWh]	8200	7838	7575	7489	7472	7506	7693	8081	8519	8896	9023	9224	9233	9278	9335	9351	9259	8963	8744	8804	8953	9062	8842	8575	**205.914**
Generación Total [MWh]	**8751**	**8368**	**8102**	**8007**	**7987**	**8020**	**8222**	**8585**	**9091**	**9504**	**9669**	**9900**	**9916**	**9959**	**10011**	**10029**	**9954**	**9652**	**9400**	**9352**	**9494**	**9618**	**9397**	**9126**	**220.115**

PFV-VILLACRUZ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	**21**
PFV-SANTAFE	0	0	0	0	0	0	0	1	5	7	8	8	8	8	8	8	8	7	5	2	0	0	0	0	**83**
PFV-VILLAALEGRE	0	0	0	0	0	0	0	2	6	8	8	8	8	8	8	8	8	8	6	2	0	0	0	0	**90**
PFV-ELCONDOR	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	**11**
PFV-LEMU	0	0	0	0	0	0	0	2	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	1	0	0	0	0	**56**
PFV-LASPERDICES	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	0	0	0	0	0	0	**26**
PFV-PENCAHUEESTE	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	**23**
PFV-TRICADOS	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	**26**
PFV-MERCURIOSUR	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	0	0	0	0	**35**
PFV-LINARESSOLAR	0	0	0	0	0	0	0	3	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7	3	0	0	0	0	**99**
PFV-SATURNONORTE	0	0	0	0	0	0	0	2	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	2	0	0	0	0	**52**
PFV-VILLASECA	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	1	0	0	0	0	**28**
PFV-CIPRES	0	0	0	0	0	0	0	2	7	7	9	9	9	8	7	5	4	5	1	0	0	0	0	0	**73**
PFV-ELPITIO	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	**28**
PFV-CORTIJO	0	0	0	0	0	0	0	1	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	1	0	0	0	0	**53**
PFV-ELRESPLANDOR	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	1	0	0	0	0	**28**

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	**110**	**110**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**110**	**110**	**110**	**110**	**110**	**110**	**110**	**110**	**110**	**110**	**110**	**110**	**110**	**110**	**110**	**110**	1.980
CS-CERRODOMINADOR	110	110	0	0	0	0	0	0	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	**1980**

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	**4823**	**4796**	**4865**	**4860**	**4841**	**4860**	**4636**	**4634**	**3692**	**3498**	**3651**	**3725**	**3676**	**3575**	**3665**	**3665**	**3634**	**3523**	**3871**	**4951**	**5032**	**4984**	**5077**	**4941**	103.475
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-M1AR_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**
UJINA-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**
UJINA-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**
UJINA-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**
UJINA-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**
UJINA-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**
UJINA-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**
UJINA-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**
UJINA-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**
UJINA-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**
UJINA-6_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**
CERROPABELLON-G1A_GEO	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	**432**
CERROPABELLON-G2A_GEO	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	**432**
NORGENER-NTO1_CAR	126	126	126	126	126	126	126	119	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	126	126	126	126	**2345**
NORGENER-NTO2_CAR	126	126	126	126	126	126	126	126	65	65	65	65	66	65	55	55	65	55	65	126	136	136	134	126	**2352**
TOCOPILLA-U14_CAR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
TOCOPILLA-U15_CAR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
TOCOPILLA-U16_TG1_GN_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**
TOCOPILLA-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**
TOCOPILLA-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**
TOCOPILLA-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**
TOCOPILLA-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**
TOCOPILLA-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**
TOCOPILLA-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**
TOCOPILLA-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**
TOCOPILLA-U16_TG1+TV1_GN_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**
TOCOPILLA-U16_TG1+TV1_GNL_A	150	150	150	150	150	150	150	150	150	0	0	0	0	0	0	0	150	150	150	150	185	150	196	150	**2631**
TOCOPILLA-U16_TG1+TV1_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**

Periodo Desde: 19-11-2021 23-11-2021

COORDINADOR ELÉCTRICO NACIONAL	Programación Diaria del Sistema Eléctrico Nacional																								
viernes, 19 de noviembre de 2021	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Costos Operación	265	261	264	263	262	263	239	243	185	181	185	185	187	180	186	187	182	173	192	271	277	275	279	266	**5.452**
Costos Encendido/Detención	10	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	25	0	1	2	0	0	1	2	**44**
Costos Totales [kUSD]	**275**	**261**	**265**	**263**	**262**	**263**	**239**	**243**	**186**	**182**	**185**	**185**	**187**	**180**	**186**	**188**	**207**	**173**	**193**	**273**	**277**	**275**	**280**	**268**	**5.495**
Costo Marginal Quillota 220 kV	**71,4**	**67,3**	**68,8**	**65,4**	**68,0**	**69,9**	**71,3**	**67,0**	**59,6**	**54,1**	**55,5**	**58,9**	**58,3**	**59,3**	**58,6**	**58,6**	**59,2**	**58,2**	**58,6**	**71,2**	**71,4**	**69,0**	**70,4**	**70,3**	**64,18**
Pérdidas [MWh]	177	156	153	144	142	140	156	130	198	241	279	309	316	314	310	310	321	316	282	174	168	183	180	178	**5.277**
Consumos Propios [MWh]	373	373	374	374	374	374	374	374	374	367	367	367	367	367	367	367	373	373	374	373	373	373	374	373	**8.923**
Demanda Total [MWh]	8200	7838	7575	7489	7472	7506	7693	8081	8519	8896	9023	9224	9233	9278	9335	9351	9259	8963	8744	8804	8953	9062	8842	8575	**205.914**
Generación Total [MWh]	**8751**	**8368**	**8102**	**8007**	**7987**	**8020**	**8222**	**8585**	**9091**	**9504**	**9669**	**9900**	**9916**	**9959**	**10011**	**10029**	**9954**	**9652**	**9400**	**9352**	**9494**	**9618**	**9397**	**9126**	**220.115**
TOCOPILLA-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**
TOCOPILLA-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**
TOCOPILLA-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**
TOCOPILLA-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**
TOCOPILLA-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**
TOCOPILLA-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**
TOCOPILLA-TG3_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**
TOCOPILLA-TG3_GN_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**
TOCOPILLA-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**
TOCOPILLA-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**
TOCOPILLA-TG3_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**
TOCOPILLA-TG3_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**
TOCOPILLA-TG3_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**
TOCOPILLA-TG3_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**
KELAR-TG1_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**
KELAR-TG1_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**
KELAR-TG1_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**
KELAR-TG1_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**
KELAR-TG1_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**
KELAR-TG1_TG1+0.5TV_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**
KELAR-TG1_TG1+0.5TV_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**
KELAR-TG1_TG1+0.5TV_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**
KELAR-TG1_TG1+0.5TV_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**
KELAR-TG1_TG1+0.5TV_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**
KELAR-TG12_TG1+TG2+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**
KELAR-TG12_TG1+TG2+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**
KELAR-TG12_TG1+TG2+TV1_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**
KELAR-TG12_TG1+TG2+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**
KELAR-TG12_TG1+TG2+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**
KELAR-TG2_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**
KELAR-TG2_TG2_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**
KELAR-TG2_TG2_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**
KELAR-TG2_TG2_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**
KELAR-TG2_TG2_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**
KELAR-TG2_TG2+0.5TV_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**
KELAR-TG2_TG2+0.5TV_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**
KELAR-TG2_TG2+0.5TV_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**
KELAR-TG2_TG2+0.5TV_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**
KELAR-TG2_TG2+0.5TV_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**
ANGAMOS-ANG1_CAR	271	259	259	259	259	259	80	80	80	80	80	259	259	259	259	259	154	211	268	277	277	259	277	275	**5257**
ANGAMOS-ANG2_CAR	115	115	115	115	115	115	115	115	115	231	231	231	231	231	231	231	231	231	231	250	250	231	208	208	**4496**
COCHRANE-CCH1_CAR	275	266	275	275	275	275	275	275	251	256	250	266	262	266	266	266	246	266	266	275	275	275	275	275	**6427**
COCHRANE-CCH2_CAR	246	251	275	275	254	275	244	253	244	244	244	262	275	254	260	260	244	258	266	275	275	275	275	275	**6255**
MEJILLONES-CTM1_CAR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
MEJILLONES-CTM2_CAR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
MEJILLONES-CTM3_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**
MEJILLONES-CTM3_TG1_GN_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**
MEJILLONES-CTM3_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**
MEJILLONES-CTM3_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**
MEJILLONES-CTM3_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**
MEJILLONES-CTM3_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**
MEJILLONES-CTM3_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**
MEJILLONES-CTM3_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**
MEJILLONES-CTM3_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**

Periodo Desde: 19-11-2021 23-11-2021

COORDINADOR ELÉCTRICO NACIONAL	Programación Diaria del Sistema Eléctrico Nacional																								
viernes, 19 de noviembre de 2021	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Costos Operación	265	261	264	263	262	263	239	243	185	181	185	185	187	180	186	187	182	173	192	271	277	275	279	266	**5.452**
Costos Encendido/Detención	10	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	25	0	1	2	0	0	1	2	**44**
Costos Totales [kUSD]	**275**	**261**	**265**	**263**	**262**	**263**	**239**	**243**	**186**	**182**	**185**	**185**	**187**	**180**	**186**	**188**	**207**	**173**	**193**	**273**	**277**	**275**	**280**	**268**	**5.495**
Costo Marginal Quillota 220 kV	**71,4**	**67,3**	**68,8**	**65,4**	**68,0**	**69,9**	**71,3**	**67,0**	**59,6**	**54,1**	**55,5**	**58,9**	**58,3**	**59,3**	**58,6**	**58,6**	**59,2**	**58,2**	**58,6**	**71,2**	**71,4**	**69,0**	**70,4**	**70,3**	**64,18**
Pérdidas [MWh]	177	156	153	144	142	140	156	130	198	241	279	309	316	314	310	310	321	316	282	174	168	183	180	178	**5.277**
Consumos Propios [MWh]	373	373	374	374	374	374	374	374	374	367	367	367	367	367	367	367	373	373	374	373	373	373	374	373	**8.923**
Demanda Total [MWh]	8200	7838	7575	7489	7472	7506	7693	8081	8519	8896	9023	9224	9233	9278	9335	9351	9259	8963	8744	8804	8953	9062	8842	8575	**205.914**
Generación Total [MWh]	**8751**	**8368**	**8102**	**8007**	**7987**	**8020**	**8222**	**8585**	**9091**	**9504**	**9669**	**9900**	**9916**	**9959**	**10011**	**10029**	**9954**	**9652**	**9400**	**9352**	**9494**	**9618**	**9397**	**9126**	**220.115**
MEJILLONES-CTM3_TG1+TV1_GN_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**
MEJILLONES-CTM3_TG1+TV1_GNL_A	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	80	80	80	91	**2151**
MEJILLONES-CTM3_TG1+TV1_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**
MEJILLONES-CTM3_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**
MEJILLONES-CTM3_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**
MEJILLONES-CTM3_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**
MEJILLONES-CTM3_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**
MEJILLONES-IEM_CAR	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	286	151	123	106	106	106	106	355	355	355	355	355	355	**7020**
ANDINA-CTA_CAR	110	110	101	102	110	101	110	110	93	93	110	93	93	93	93	93	93	93	93	110	110	110	110	110	**2441**
HORNITOS-CTH_CAR	178	178	162	162	178	162	170	162	91	91	108	91	91	91	91	91	91	91	91	178	178	178	178	178	**3253**
ATACAMA-1TG1A_TG1A_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**
ATACAMA-1TG1A_TG1A_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**
ATACAMA-1TG1A_TG1A_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**
ATACAMA-1TG1A_TG1A_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**
ATACAMA-1TG1A_TG1A_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**
ATACAMA-1TG1A_TG1A_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**
ATACAMA-1TG1A_TG1A_GN_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**
ATACAMA-1TG1A_TG1A_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**
ATACAMA-1TG1A_TG1A+0.5TV1_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**
ATACAMA-1TG1A_TG1A+0.5TV1_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**
ATACAMA-1TG1A_TG1A+0.5TV1_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**
ATACAMA-1TG1A_TG1A+0.5TV1_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**
ATACAMA-1TG1A_TG1A+0.5TV1_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**
ATACAMA-1TG1A_TG1A+0.5TV1_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**
ATACAMA-1TG1A_TG1A+0.5TV1_GN_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**
ATACAMA-1TG1A_TG1A+0.5TV1_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**
ATACAMA-1TG1AB_TG1A+TG1B+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**
ATACAMA-1TG1AB_TG1A+TG1B+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**
ATACAMA-1TG1AB_TG1A+TG1B+TV1_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**
ATACAMA-1TG1AB_TG1A+TG1B+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**
ATACAMA-1TG1AB_TG1A+TG1B+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**
ATACAMA-1TG1AB_TG1A+TG1B+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**
ATACAMA-1TG1AB_TG1A+TG1B+TV1_GN_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**
ATACAMA-1TG1AB_TG1A+TG1B+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**
ATACAMA-1TG1B_TG1B_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**
ATACAMA-1TG1B_TG1B_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**
ATACAMA-1TG1B_TG1B_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**
ATACAMA-1TG1B_TG1B_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**
ATACAMA-1TG1B_TG1B_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**
ATACAMA-1TG1B_TG1B_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**
ATACAMA-1TG1B_TG1B_GN_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**
ATACAMA-1TG1B_TG1B_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**
ATACAMA-1TG1B_TG1B+0.5TV1_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**
ATACAMA-1TG1B_TG1B+0.5TV1_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**
ATACAMA-1TG1B_TG1B+0.5TV1_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**
ATACAMA-1TG1B_TG1B+0.5TV1_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**
ATACAMA-1TG1B_TG1B+0.5TV1_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**
ATACAMA-1TG1B_TG1B+0.5TV1_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**
ATACAMA-1TG1B_TG1B+0.5TV1_GN_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**
ATACAMA-1TG1B_TG1B+0.5TV1_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**
ATACAMA-2TG2A_TG2A_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**
ATACAMA-2TG2A_TG2A_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**
ATACAMA-2TG2A_TG2A_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**
ATACAMA-2TG2A_TG2A_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**

Periodo Desde: 19-11-2021 23-11-2021

COORDINADOR ELÉCTRICO NACIONAL	Programación Diaria del Sistema Eléctrico Nacional																								
viernes, 19 de noviembre de 2021	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Costos Operación	265	261	264	263	262	263	239	243	185	181	185	185	187	180	186	187	182	173	192	271	277	275	279	266	**5.452**
Costos Encendido/Detención	10	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	25	0	1	2	0	0	1	2	**44**
Costos Totales [kUSD]	**275**	**261**	**265**	**263**	**262**	**263**	**239**	**243**	**186**	**182**	**185**	**185**	**187**	**180**	**186**	**188**	**207**	**173**	**193**	**273**	**277**	**275**	**280**	**268**	**5.495**
Costo Marginal Quillota 220 kV	**71,4**	**67,3**	**68,8**	**65,4**	**68,0**	**69,9**	**71,3**	**67,0**	**59,6**	**54,1**	**55,5**	**58,9**	**58,3**	**59,3**	**58,6**	**58,6**	**59,2**	**58,2**	**58,6**	**71,2**	**71,4**	**69,0**	**70,4**	**70,3**	**64,18**
Pérdidas [MWh]	177	156	153	144	142	140	156	130	198	241	279	309	316	314	310	310	321	316	282	174	168	183	180	178	**5.277**
Consumos Propios [MWh]	373	373	374	374	374	374	374	374	374	367	367	367	367	367	367	367	373	373	374	373	373	373	374	373	**8.923**
Demanda Total [MWh]	8200	7838	7575	7489	7472	7506	7693	8081	8519	8896	9023	9224	9233	9278	9335	9351	9259	8963	8744	8804	8953	9062	8842	8575	**205.914**
Generación Total [MWh]	**8751**	**8368**	**8102**	**8007**	**7987**	**8020**	**8222**	**8585**	**9091**	**9504**	**9669**	**9900**	**9916**	**9959**	**10011**	**10029**	**9954**	**9652**	**9400**	**9352**	**9494**	**9618**	**9397**	**9126**	**220.115**
ATACAMA-2TG2A_TG2A_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**
ATACAMA-2TG2A_TG2A_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**
ATACAMA-2TG2A_TG2A_GN_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**
ATACAMA-2TG2A_TG2A_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**
ATACAMA-2TG2A_TG2A+0.5TV2_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**
ATACAMA-2TG2A_TG2A+0.5TV2_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**
ATACAMA-2TG2A_TG2A+0.5TV2_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**
ATACAMA-2TG2A_TG2A+0.5TV2_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**
ATACAMA-2TG2A_TG2A+0.5TV2_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**
ATACAMA-2TG2A_TG2A+0.5TV2_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**
ATACAMA-2TG2A_TG2A+0.5TV2_GN_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**
ATACAMA-2TG2A_TG2A+0.5TV2_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**
ATACAMA-2TG2AB_TG2A+TG2B+TV2_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**
ATACAMA-2TG2AB_TG2A+TG2B+TV2_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**
ATACAMA-2TG2AB_TG2A+TG2B+TV2_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**
ATACAMA-2TG2AB_TG2A+TG2B+TV2_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**
ATACAMA-2TG2AB_TG2A+TG2B+TV2_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**
ATACAMA-2TG2AB_TG2A+TG2B+TV2_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**
ATACAMA-2TG2AB_TG2A+TG2B+TV2_GN_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**
ATACAMA-2TG2AB_TG2A+TG2B+TV2_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**
ATACAMA-2TG2B_TG2B_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**
ATACAMA-2TG2B_TG2B_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**
ATACAMA-2TG2B_TG2B_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**
ATACAMA-2TG2B_TG2B_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**
ATACAMA-2TG2B_TG2B_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**
ATACAMA-2TG2B_TG2B_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**
ATACAMA-2TG2B_TG2B_GN_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**
ATACAMA-2TG2B_TG2B_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**
ATACAMA-2TG2B_TG2B+0.5TV2_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**
ATACAMA-2TG2B_TG2B+0.5TV2_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**
ATACAMA-2TG2B_TG2B+0.5TV2_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**
ATACAMA-2TG2B_TG2B+0.5TV2_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**
ATACAMA-2TG2B_TG2B+0.5TV2_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**
ATACAMA-2TG2B_TG2B+0.5TV2_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**
ATACAMA-2TG2B_TG2B+0.5TV2_GN_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**
ATACAMA-2TG2B_TG2B+0.5TV2_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**
PAM_COGEN	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	**408**
MANTOSBLANCOS-MIMB_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**
LAPORTADA-TECNET_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**
INACAL_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**
AGUASBLANCAS-AGB_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**
TALTAL-1_DIESEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
TALTAL-1_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**
TALTAL-1_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**
TALTAL-1_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**
TALTAL-1_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**
TALTAL-1_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**
TALTAL-1_GN_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**
TALTAL-1_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**
TALTAL-2_DIESEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
TALTAL-2_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**
TALTAL-2_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**
TALTAL-2_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**
TALTAL-2_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**

Periodo Desde: 19-11-2021 23-11-2021

COORDINADOR ELÉCTRICO NACIONAL	Programación Diaria del Sistema Eléctrico Nacional																							
viernes, 19 de noviembre de 2021	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Costos Operación	265	261	264	263	262	263	239	243	185	181	185	185	187	180	186	187	182	173	192	271	277	275	279	266	**5.452**
Costos Encendido/Detención	10	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	25	0	1	2	0	0	1	2	**44**
Costos Totales [kUSD]	**275**	**261**	**265**	**263**	**262**	**263**	**239**	**243**	**186**	**182**	**185**	**185**	**187**	**180**	**186**	**188**	**207**	**173**	**193**	**273**	**277**	**275**	**280**	**268**	**5.495**
Costo Marginal Quillota 220 kV	**71,4**	**67,3**	**68,8**	**65,4**	**68,0**	**69,9**	**71,3**	**67,0**	**59,6**	**54,1**	**55,5**	**58,9**	**58,3**	**59,3**	**58,6**	**58,6**	**59,2**	**58,2**	**58,6**	**71,2**	**71,4**	**69,0**	**70,4**	**70,3**	**64,18**
Pérdidas [MWh]	177	156	153	144	142	140	156	130	198	241	279	309	316	314	310	310	321	316	282	174	168	183	180	178	**5.277**
Consumos Propios [MWh]	373	373	374	374	374	374	374	374	374	367	367	367	367	367	367	367	373	373	374	373	373	373	374	373	**8.923**
Demanda Total [MWh]	8200	7838	7575	7489	7472	7506	7693	8081	8519	8896	9023	9224	9233	9278	9335	9351	9259	8963	8744	8804	8953	9062	8842	8575	**205.914**
Generación Total [MWh]	**8751**	**8368**	**8102**	**8007**	**7987**	**8020**	**8222**	**8585**	**9091**	**9504**	**9669**	**9900**	**9916**	**9959**	**10011**	**10029**	**9954**	**9652**	**9400**	**9352**	**9494**	**9618**	**9397**	**9126**	**220.115**
TALTAL-2_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**
TALTAL-2_GN_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**
TALTAL-2_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**
DALMAGRO_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**
ANDES-1_DIESEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
ANDES-1_FO6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
ANDES-2_DIESEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
ANDES-2_FO6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
ANDES-3_DIESEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
ANDES-3_FO6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
ANDES-4_DIESEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
ANDES-4_FO6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
SALVADOR_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**
SANLORENZO-1_DIESEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
SANLORENZO-2_DIESEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
SANLORENZO-3_DIESEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
EMELDA-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**
EMELDA-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**
CENIZAS_DIESEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
TERMOPACIFICO_DIESEL	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	**26**
PAJONALES_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**
CARDONES_DIESEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
GUACOLDA-1_CAR	126	126	126	126	126	126	126	126	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	126	126	126	126	126	**2188**
GUACOLDA-2_CAR	105	105	105	105	105	105	105	105	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	105	105	105	105	105	**1915**
GUACOLDA-3_CAR	134	134	134	134	134	134	134	134	134	100	134	134	134	100	118	106	100	100	108	146	134	154	154	154	**3078**
GUACOLDA-4_CAR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
GUACOLDA-5_CAR	156	156	156	156	156	156	156	156	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	156	156	156	156	156	**2449**
HUASCO-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**
HUASCO-1_IFO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
HUASCO-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**
HUASCO-2_IFO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
HUASCO-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**
HUASCO-3_IFO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
PCOLORADA_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**
PCOLORADA_IFO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
PENON_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**
COMBARBALA_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**
CHAGUAL_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**
OLIVOS_BL1_DIESEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	**36**
OLIVOS_BL1+BL2_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**
ESPINOS_BL1_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**
ESPINOS_BL1+BL2_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**
NUEVAVENTANAS_CAR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
CAMPICHE_CAR	270	270	270	270	270	270	270	270	84	84	84	84	233	84	233	233	233	84	84	270	270	270	270	270	**5027**
VENTANAS-2_CAR	180	180	180	180	180	180	180	180	149	90	180	102	90	118	90	90	97	90	90	180	180	180	180	180	**3526**
QUINTERO-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**
QUINTERO-1_GN_A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
QUINTERO-1_GNL_A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
QUINTERO-1_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**
QUINTERO-1_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**
QUINTERO-1_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**
QUINTERO-1_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**
QUINTERO-1_GNL_F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
QUINTERO-1_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**

Periodo Desde: 19-11-2021 23-11-2021

COORDINADOR ELÉCTRICO NACIONAL	Programación Diaria del Sistema Eléctrico Nacional																								
viernes, 19 de noviembre de 2021	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Costos Operación	265	261	264	263	262	263	239	243	185	181	185	185	187	180	186	187	182	173	192	271	277	275	279	266	**5.452**
Costos Encendido/Detención	10	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	25	0	1	2	0	0	1	2	**44**
Costos Totales [kUSD]	**275**	**261**	**265**	**263**	**262**	**263**	**239**	**243**	**186**	**182**	**185**	**185**	**187**	**180**	**186**	**188**	**207**	**173**	**193**	**273**	**277**	**275**	**280**	**268**	**5.495**
Costo Marginal Quillota 220 kV	**71,4**	**67,3**	**68,8**	**65,4**	**68,0**	**69,9**	**71,3**	**67,0**	**59,6**	**54,1**	**55,5**	**58,9**	**58,3**	**59,3**	**58,6**	**58,6**	**59,2**	**58,2**	**58,6**	**71,2**	**71,4**	**69,0**	**70,4**	**70,3**	**64,18**
Pérdidas [MWh]	177	156	153	144	142	140	156	130	198	241	279	309	316	314	310	310	321	316	282	174	168	183	180	178	**5.277**
Consumos Propios [MWh]	373	373	374	374	374	374	374	374	374	367	367	367	367	367	367	367	373	373	374	373	373	373	374	373	**8.923**
Demanda Total [MWh]	8200	7838	7575	7489	7472	7506	7693	8081	8519	8896	9023	9224	9233	9278	9335	9351	9259	8963	8744	8804	8953	9062	8842	8575	**205.914**
Generación Total [MWh]	**8751**	**8368**	**8102**	**8007**	**7987**	**8020**	**8222**	**8585**	**9091**	**9504**	**9669**	**9900**	**9916**	**9959**	**10011**	**10029**	**9954**	**9652**	**9400**	**9352**	**9494**	**9618**	**9397**	**9126**	**220.115**
QUINTERO-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**
QUINTERO-2_GN_A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
QUINTERO-2_GNL_A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
QUINTERO-2_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**
QUINTERO-2_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**
QUINTERO-2_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**
QUINTERO-2_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**
QUINTERO-2_GNL_F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
QUINTERO-2_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**
SANISIDRO-1_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**
SANISIDRO-1_TG1_GN_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**
SANISIDRO-1_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**
SANISIDRO-1_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**
SANISIDRO-1_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**
SANISIDRO-1_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**
SANISIDRO-1_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**
SANISIDRO-1_TG1_GNL_F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
SANISIDRO-1_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**
SANISIDRO-1_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**
SANISIDRO-1_TG1+TV1_GN_A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	206	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**206**
SANISIDRO-1_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**
SANISIDRO-1_TG1+TV1_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**
SANISIDRO-1_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**
SANISIDRO-1_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**
SANISIDRO-1_TG1+TV1_GNL_E	331	336	336	336	336	336	336	336	246	235	177	0	177	246	238	238	238	237	230	336	336	336	336	336	**6624**
SANISIDRO-1_TG1+TV1_GNL_F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
SANISIDRO-1_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**
SANISIDRO-1_TG1+TV1_FSTVD_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**
SANISIDRO-1_TG1+TV1_FSTVD_GN_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**
SANISIDRO-1_TG1+TV1_FSTVD_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**
SANISIDRO-1_TG1+TV1_FSTVD_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**
SANISIDRO-1_TG1+TV1_FSTVD_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**
SANISIDRO-1_TG1+TV1_FSTVD_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**
SANISIDRO-1_TG1+TV1_FSTVD_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**
SANISIDRO-1_TG1+TV1_FSTVD_GNL_F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
SANISIDRO-1_TG1+TV1_FSTVD_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**
SANISIDRO-1_TG1+TV1+FA1_GN_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**
SANISIDRO-1_TG1+TV1+FA1_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**
SANISIDRO-1_TG1+TV1+FA1_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**
SANISIDRO-1_TG1+TV1+FA1_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**
SANISIDRO-1_TG1+TV1+FA1_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**
SANISIDRO-1_TG1+TV1+FA1_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**
SANISIDRO-1_TG1+TV1+FA1_GNL_F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
SANISIDRO-1_TG1+TV1+FA1_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**
SANISIDRO-2_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**
SANISIDRO-2_TG1_GN_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**
SANISIDRO-2_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**
SANISIDRO-2_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**
SANISIDRO-2_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**
SANISIDRO-2_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**
SANISIDRO-2_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**
SANISIDRO-2_TG1_GNL_F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
SANISIDRO-2_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**
SANISIDRO-2_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**

Periodo Desde: 19-11-2021 23-11-2021

COORDINADOR ELÉCTRICO NACIONAL	Programación Diaria del Sistema Eléctrico Nacional																								
viernes, 19 de noviembre de 2021	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Costos Operación	265	261	264	263	262	263	239	243	185	181	185	185	187	180	186	187	182	173	192	271	277	275	279	266	**5.452**
Costos Encendido/Detención	10	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	25	0	1	2	0	0	1	2	**44**
Costos Totales [kUSD]	**275**	**261**	**265**	**263**	**262**	**263**	**239**	**243**	**186**	**182**	**185**	**185**	**187**	**180**	**186**	**188**	**207**	**173**	**193**	**273**	**277**	**275**	**280**	**268**	**5.495**
Costo Marginal Quillota 220 kV	**71,4**	**67,3**	**68,8**	**65,4**	**68,0**	**69,9**	**71,3**	**67,0**	**59,6**	**54,1**	**55,5**	**58,9**	**58,3**	**59,3**	**58,6**	**58,6**	**59,2**	**58,2**	**58,6**	**71,2**	**71,4**	**69,0**	**70,4**	**70,3**	**64,18**
Pérdidas [MWh]	177	156	153	144	142	140	156	130	198	241	279	309	316	314	310	310	321	316	282	174	168	183	180	178	**5.277**
Consumos Propios [MWh]	373	373	374	374	374	374	374	374	374	367	367	367	367	367	367	367	373	373	374	373	373	373	374	373	**8.923**
Demanda Total [MWh]	8200	7838	7575	7489	7472	7506	7693	8081	8519	8896	9023	9224	9233	9278	9335	9351	9259	8963	8744	8804	8953	9062	8842	8575	**205.914**
Generación Total [MWh]	**8751**	**8368**	**8102**	**8007**	**7987**	**8020**	**8222**	**8585**	**9091**	**9504**	**9669**	**9900**	**9916**	**9959**	**10011**	**10029**	**9954**	**9652**	**9400**	**9352**	**9494**	**9618**	**9397**	**9126**	**220.115**
SANISIDRO-2_TG1+TV1_GN_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**
SANISIDRO-2_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**
SANISIDRO-2_TG1+TV1_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**
SANISIDRO-2_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**
SANISIDRO-2_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**
SANISIDRO-2_TG1+TV1_GNL_E	380	380	380	380	360	380	380	360	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	380	380	380	380	380	**7100**
SANISIDRO-2_TG1+TV1_GNL_F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
SANISIDRO-2_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**
SANISIDRO-2_TG1+TV1_FSTVU_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**
SANISIDRO-2_TG1+TV1_FSTVU_GN_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**
SANISIDRO-2_TG1+TV1_FSTVU_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**
SANISIDRO-2_TG1+TV1_FSTVU_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**
SANISIDRO-2_TG1+TV1_FSTVU_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**
SANISIDRO-2_TG1+TV1_FSTVU_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**
SANISIDRO-2_TG1+TV1_FSTVU_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**
SANISIDRO-2_TG1+TV1_FSTVU_GNL_F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
SANISIDRO-2_TG1+TV1_FSTVU_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**
NEHUENCO-1_TG1+TV1+FA1_GN_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**
NEHUENCO-1_TG1+TV1+FA1_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**
NEHUENCO-1_TG1+TV1+FA1_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**
NEHUENCO-1_TG1+TV1+FA1_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**
NEHUENCO-1_TG1+TV1+FA1_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**
NEHUENCO-1_TG1+TV1+FA1_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**
NEHUENCO-1_TG1+TV1+FA1_GNL_F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
NEHUENCO-1_TG1+TV1+FA1_GNL_G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
NEHUENCO-1_TG1_GN_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**
NEHUENCO-1_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**
NEHUENCO-1_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**
NEHUENCO-1_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**
NEHUENCO-1_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**
NEHUENCO-1_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**
NEHUENCO-1_TG1_GNL_F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
NEHUENCO-1_TG1_GNL_G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
NEHUENCO-1_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**
NEHUENCO-1_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**
NEHUENCO-1_TG1+TV1_GN_A	328	328	328	328	328	328	328	328	328	295	328	328	328	328	328	328	328	328	302	328	328	328	328	328	**7806**
NEHUENCO-1_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**
NEHUENCO-1_TG1+TV1_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**
NEHUENCO-1_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**
NEHUENCO-1_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**
NEHUENCO-1_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**
NEHUENCO-1_TG1+TV1_GNL_F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
NEHUENCO-1_TG1+TV1_GNL_G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
NEHUENCO-1_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**
NEHUENCO-2_TG1_GN_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**
NEHUENCO-2_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**
NEHUENCO-2_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**
NEHUENCO-2_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**
NEHUENCO-2_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**
NEHUENCO-2_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**
NEHUENCO-2_TG1_GNL_F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
NEHUENCO-2_TG1_GNL_G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
NEHUENCO-2_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**
NEHUENCO-2_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**

Periodo Desde: 19-11-2021 23-11-2021

COORDINADOR ELÉCTRICO NACIONAL	Programación Diaria del Sistema Eléctrico Nacional																							
viernes, 19 de noviembre de 2021	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Costos Operación	265	261	264	263	262	263	239	243	185	181	185	185	187	180	186	187	182	173	192	271	277	275	279	266	**5.452**
Costos Encendido/Detención	10	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	25	0	1	2	0	0	1	2	**44**
Costos Totales [kUSD]	**275**	**261**	**265**	**263**	**262**	**263**	**239**	**243**	**186**	**182**	**185**	**185**	**187**	**180**	**186**	**188**	**207**	**173**	**193**	**273**	**277**	**275**	**280**	**268**	**5.495**
Costo Marginal Quillota 220 kV	**71,4**	**67,3**	**68,8**	**65,4**	**68,0**	**69,9**	**71,3**	**67,0**	**59,6**	**54,1**	**55,5**	**58,9**	**58,3**	**59,3**	**58,6**	**58,6**	**59,2**	**58,2**	**58,6**	**71,2**	**71,4**	**69,0**	**70,4**	**70,3**	**64,18**
Pérdidas [MWh]	177	156	153	144	142	140	156	130	198	241	279	309	316	314	310	310	321	316	282	174	168	183	180	178	**5.277**
Consumos Propios [MWh]	373	373	374	374	374	374	374	374	374	367	367	367	367	367	367	367	373	373	374	373	373	373	374	373	**8.923**
Demanda Total [MWh]	8200	7838	7575	7489	7472	7506	7693	8081	8519	8896	9023	9224	9233	9278	9335	9351	9259	8963	8744	8804	8953	9062	8842	8575	**205.914**
Generación Total [MWh]	**8751**	**8368**	**8102**	**8007**	**7987**	**8020**	**8222**	**8585**	**9091**	**9504**	**9669**	**9900**	**9916**	**9959**	**10011**	**10029**	**9954**	**9652**	**9400**	**9352**	**9494**	**9618**	**9397**	**9126**	**220.115**
NEHUENCO-2_TG1+TV1_GN_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**
NEHUENCO-2_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**
NEHUENCO-2_TG1+TV1_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**
NEHUENCO-2_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**
NEHUENCO-2_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**
NEHUENCO-2_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**
NEHUENCO-2_TG1+TV1_GNL_F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
NEHUENCO-2_TG1+TV1_GNL_G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
NEHUENCO-2_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**
NEHUENCO-9B_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**
NEHUENCO-9B_GN_A	0	0	0	0	0	0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	0	0	0	0	0	**780**
NEHUENCO-9B_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**
NEHUENCO-9B_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**
NEHUENCO-9B_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**
NEHUENCO-9B_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**
NEHUENCO-9B_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**
NEHUENCO-9B_GNL_F	90	90	90	90	90	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90	90	90	90	90	**990**
NEHUENCO-9B_GNL_G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
NEHUENCO-9B_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**
COLMITO_DIESEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
COLMITO_GNL_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**
COLMITO_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**
CONCON_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**
ENAPACONCAGUA_COGEN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
PLACILLA_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**
QUINTAY_DIESEL	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	**36**
ELTOTORAL_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**
LASVEGAS_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**
LOSVIENTOS_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**
LOSVIENTOS_DIESEL_CNAVIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
LOMALOSCOLORADOS-1_BIOGAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
LOMALOSCOLORADOS-2_BIOGAS	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	**336**
NUEVARENCA_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**
NUEVARENCA_TG1+TV1_GN_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**
NUEVARENCA_TG1+TV1_GN_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**
NUEVARENCA_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**
NUEVARENCA_TG1+TV1_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**
NUEVARENCA_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**
NUEVARENCA_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**
NUEVARENCA_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**
NUEVARENCA_TG1+TV1_GNL_F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
NUEVARENCA_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**
NUEVARENCA_TG1+TV1_GNL_P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
NUEVARENCA_TG1+TV1+FA1_GLP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
NUEVARENCA_TG1+TV1+FA1_GN_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**
NUEVARENCA_TG1+TV1+FA1_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**
NUEVARENCA_TG1+TV1+FA1_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**
NUEVARENCA_TG1+TV1+FA1_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**
NUEVARENCA_TG1+TV1+FA1_GNL_P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
RENCA-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**
RENCA-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**
CMPCCORDILLERA_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**
SANTAMARTA_COGEN	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	**240**
CANDELARIA-1_DIESEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**

Periodo Desde: 19-11-2021 23-11-2021

COORDINADOR ELÉCTRICO NACIONAL	Programación Diaria del Sistema Eléctrico Nacional																								
viernes, 19 de noviembre de 2021	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Costos Operación	265	261	264	263	262	263	239	243	185	181	185	185	187	180	186	187	182	173	192	271	277	275	279	266	**5.452**
Costos Encendido/Detención	10	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	25	0	1	2	0	0	1	2	**44**
Costos Totales [kUSD]	**275**	**261**	**265**	**263**	**262**	**263**	**239**	**243**	**186**	**182**	**185**	**185**	**187**	**180**	**186**	**188**	**207**	**173**	**193**	**273**	**277**	**275**	**280**	**268**	5.495
Costo Marginal Quillota 220 kV	**71,4**	**67,3**	**68,8**	**65,4**	**68,0**	**69,9**	**71,3**	**67,0**	**59,6**	**54,1**	**55,5**	**58,9**	**58,3**	**59,3**	**58,6**	**58,6**	**59,2**	**58,2**	**58,6**	**71,2**	**71,4**	**69,0**	**70,4**	**70,3**	**64,18**
Pérdidas [MWh]	177	156	153	144	142	140	156	130	198	241	279	309	316	314	310	310	321	316	282	174	168	183	180	178	**5.277**
Consumos Propios [MWh]	373	373	374	374	374	374	374	374	374	367	367	367	367	367	367	367	373	373	374	373	373	373	374	373	**8.923**
Demanda Total [MWh]	8200	7838	7575	7489	7472	7506	7693	8081	8519	8896	9023	9224	9233	9278	9335	9351	9259	8963	8744	8804	8953	9062	8842	8575	**205.914**
Generación Total [MWh]	**8751**	**8368**	**8102**	**8007**	**7987**	**8020**	**8222**	**8585**	**9091**	**9504**	**9669**	**9900**	**9916**	**9959**	**10011**	**10029**	**9954**	**9652**	**9400**	**9352**	**9494**	**9618**	**9397**	**9126**	**220.115**
CANDELARIA-1_GN_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**
CANDELARIA-1_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**
CANDELARIA-1_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**
CANDELARIA-1_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**
CANDELARIA-1_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**
CANDELARIA-1_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**
CANDELARIA-1_GNL_F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
CANDELARIA-1_GNL_G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
CANDELARIA-1_GNL_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**
CANDELARIA-2_DIESEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
CANDELARIA-2_GN_A	0	0	60	60	60	62	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	0	0	60	0	0	0	60	0	**962**
CANDELARIA-2_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**
CANDELARIA-2_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**
CANDELARIA-2_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**
CANDELARIA-2_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**
CANDELARIA-2_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**
CANDELARIA-2_GNL_F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
CANDELARIA-2_GNL_G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
CANDELARIA-2_GNL_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**
EPACIFICO_COGEN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
COLIHUES-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**
COLIHUES-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**
COLIHUES-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**
COLIHUES-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**
ESPERANZA-DS1_DIESEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
ESPERANZA-DS2_DIESEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
ESPERANZA-TG1_DIESEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
TENO_DIESEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
TENOGAS_GLP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
CEMENTOSBIOBIO_DIESEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
CEMENTOSBIOBIO_FO6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
LICANTEN_BL1_COGEN	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	**72**
LICANTEN_BL1+BL2_COGEN	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	**84**
CONSTITUCION_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**
MAULE_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**
VINALES_BL1_COGEN	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	**240**
VINALES_BL1+BL2_COGEN	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	**288**
CELCO_BL1_COGEN	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	**120**
CELCO_BL1+BL2_COGEN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
LINARES_DIESEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
SANGREGORIO_DIESEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
NUEVAALDEA-1_BL1_COGEN	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	**168**
NUEVAALDEA-1_BL1+BL2_COGEN	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	**168**
NUEVAALDEA-2_DIESEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
NUEVAALDEA-3_COGEN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
LAJAEVE-1_COGEN	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	**168**
LAJAEVE-2_COGEN	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	**72**
MASISA_COGEN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
SANTALIDIA_DIESEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
LOSPINOS_DIESEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
LOSGUINDOS_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**
LOSGUINDOS-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**
SANTAFE_BL1_COGEN	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	**516**
SANTAFE_BL1+BL2_COGEN	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	**451**

Periodo Desde: 19-11-2021 23-11-2021

COORDINADOR ELÉCTRICO NACIONAL	Programación Diaria del Sistema Eléctrico Nacional																							
viernes, 19 de noviembre de 2021	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Costos Operación	265	261	264	263	262	263	239	243	185	181	185	185	187	180	186	187	182	173	192	271	277	275	279	266	**5.452**
Costos Encendido/Detención	10	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	25	0	1	2	0	0	1	2	**44**
Costos Totales [kUSD]	**275**	**261**	**265**	**263**	**262**	**263**	**239**	**243**	**186**	**182**	**185**	**185**	**187**	**180**	**186**	**188**	**207**	**173**	**193**	**273**	**277**	**275**	**280**	**268**	**5.495**
Costo Marginal Quillota 220 kV	**71,4**	**67,3**	**68,8**	**65,4**	**68,0**	**69,9**	**71,3**	**67,0**	**59,6**	**54,1**	**55,5**	**58,9**	**58,3**	**59,3**	**58,6**	**58,6**	**59,2**	**58,2**	**58,6**	**71,2**	**71,4**	**69,0**	**70,4**	**70,3**	**64,18**
Pérdidas [MWh]	177	156	153	144	142	140	156	130	198	241	279	309	316	314	310	310	321	316	282	174	168	183	180	178	**5.277**
Consumos Propios [MWh]	373	373	374	374	374	374	374	374	374	367	367	367	367	367	367	367	373	373	374	373	373	373	374	373	**8.923**
Demanda Total [MWh]	8200	7838	7575	7489	7472	7506	7693	8081	8519	8896	9023	9224	9233	9278	9335	9351	9259	8963	8744	8804	8953	9062	8842	8575	**205.914**
Generación Total [MWh]	**8751**	**8368**	**8102**	**8007**	**7987**	**8020**	**8222**	**8585**	**9091**	**9504**	**9669**	**9900**	**9916**	**9959**	**10011**	**10029**	**9954**	**9652**	**9400**	**9352**	**9494**	**9618**	**9397**	**9126**	**220.115**
SANTAFE_BL1+BL2+BL3_COGEN	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	**386**
SANTAFE_BL1+BL2+BL3+BL4_COGEN	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	0	0	0	0	0	0	**108**
CMPCSANTAFE_COGEN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
CMPCLAJA_BL1_COGEN	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	**120**
CMPCLAJA_BL1+BL2_COGEN	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	**240**
CMPCLAJA_BL1+BL2+BL3_COGEN	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	**240**
CMPCPACIFICO_BL1_COGEN	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	**288**
CMPCPACIFICO_BL1+BL2_COGEN	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	**264**
CMPCPACIFICO_BL1+BL2+BL3_COGEN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**
YUNGAY-1_DIESEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
YUNGAY-1_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**
YUNGAY-2_DIESEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
YUNGAY-2_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**
YUNGAY-3_DIESEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
YUNGAY-3_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**
YUNGAY-4_DIESEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
CHOLGUAN_BL1_COGEN	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	**216**
CHOLGUAN_BL1+BL2_COGEN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
NEWEN_DIESEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
NEWEN_GN_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**
NEWEN_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**
NEWEN_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**
NEWEN_PROPANO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
ENAPBIOBIO_COGEN	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	**492**
ESCUADRON_COGEN	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	**72**
CORONEL_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**
CORONEL_GN_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**
CORONEL_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**
CORONEL_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**
SANTAMARIA_CAR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
BOCAMINA-2_CAR	350	350	350	350	350	350	350	350	340	290	340	350	317	350	328	337	350	322	328	350	350	350	350	350	**8196**
HORCONES_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**
ARAUCO_COGEN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
LAUTARO-1_BL1_COGEN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
LAUTARO-1_BL1+BL2_COGEN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
LAUTARO-2_BL1_COGEN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
LAUTARO-2_BL1+BL2_COGEN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
VALDIVIA_BL1_COGEN_EUCA	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	**192**
VALDIVIA_BL1_COGEN_PINO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
VALDIVIA_BL1+BL2_COGEN_EUCA	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	**192**
VALDIVIA_BL1+BL2_COGEN_PINO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
VALDIVIA_BL1+BL2+BL3_COGEN_EUCA	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	**120**
VALDIVIA_BL1+BL2+BL3_COGEN_PINO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
VALDIVIA_BL1+BL2+BL3+BL4_COGEN_EUCA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
VALDIVIA_BL1+BL2+BL3+BL4_COGEN_PINO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
ANTILHUE-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**
ANTILHUE-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**
CALLECALLE_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**
CHUYACA_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**
TRAPEN_DIESEL	23	8	8	2	1	1	1	26	27	48	24	28	28	28	28	27	23	15	11	11	18	22	17	0	**424**
DEGAN_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**
DEGAN2-NAVE4_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**
DEGAN2-NAVE5_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**
TRINCAO_DIESEL	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	1	**352**

Periodo Desde: 19-11-2021 23-11-2021

COORDINADOR ELÉCTRICO NACIONAL	Programación Diaria del Sistema Eléctrico Nacional																							
viernes, 19 de noviembre de 2021	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Costos Operación	265	261	264	263	262	263	239	243	185	181	185	185	187	180	186	187	182	173	192	271	277	275	279	266	**5.452**
Costos Encendido/Detención	10	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	25	0	1	2	0	0	1	2	**44**
Costos Totales [kUSD]	**275**	**261**	**265**	**263**	**262**	**263**	**239**	**243**	**186**	**182**	**185**	**185**	**187**	**180**	**186**	**188**	**207**	**173**	**193**	**273**	**277**	**275**	**280**	**268**	**5.495**
Costo Marginal Quillota 220 kV	**71,4**	**67,3**	**68,8**	**65,4**	**68,0**	**69,9**	**71,3**	**67,0**	**59,6**	**54,1**	**55,5**	**58,9**	**58,3**	**59,3**	**58,6**	**58,6**	**59,2**	**58,2**	**58,6**	**71,2**	**71,4**	**69,0**	**70,4**	**70,3**	**64,18**
Pérdidas [MWh]	177	156	153	144	142	140	156	130	198	241	279	309	316	314	310	310	321	316	282	174	168	183	180	178	**5.277**
Consumos Propios [MWh]	373	373	374	374	374	374	374	374	374	367	367	367	367	367	367	367	373	373	374	373	373	373	374	373	**8.923**
Demanda Total [MWh]	8200	7838	7575	7489	7472	7506	7693	8081	8519	8896	9023	9224	9233	9278	9335	9351	9259	8963	8744	8804	8953	9062	8842	8575	**205.914**
Generación Total [MWh]	**8751**	**8368**	**8102**	**8007**	**7987**	**8020**	**8222**	**8585**	**9091**	**9504**	**9669**	**9900**	**9916**	**9959**	**10011**	**10029**	**9954**	**9652**	**9400**	**9352**	**9494**	**9618**	**9397**	**9126**	**220.115**
CHILOE_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**

Embalses y Reguladas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Total
Total	**1822**	**1621**	**1342**	**1236**	**1223**	**1352**	**1709**	**1184**	**962**	**901**	**750**	**801**	**782**	**828**	**789**	**789**	**749**	**725**	**736**	**1317**	**2070**	**2388**	**2156**	**2218**	30.449
RAPEL-1	0	0	0	0	0	0	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75	72	0	0	**192**
RAPEL-2	40	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75	75	75	40	**345**
RAPEL-3	0	0	0	0	0	0	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75	45	0	0	**165**
RAPEL-4	0	41	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75	75	0	40	**271**
RAPEL-5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
CIPRESES-1	22	15	17	15	17	15	22	17	15	12	15	17	17	14	12	12	12	12	12	22	22	15	17	17	**384**
CIPRESES-2	30	27	30	24	30	30	30	30	27	0	0	27	27	27	27	27	27	0	0	30	30	27	30	30	**567**
CIPRESES-3	30	23	28	23	29	24	30	30	23	12	23	20	25	25	12	12	12	12	12	30	30	23	26	25	**540**
OJOSDEAGUA	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	**122**
LAMINA	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	**216**
ISLA	57	52	55	51	55	53	57	56	52	40	44	52	53	52	48	48	48	40	40	57	57	52	54	54	**1228**
CURILLINQUE	68	62	66	61	66	63	68	66	62	47	52	62	63	62	57	57	57	47	47	68	68	62	65	64	**1459**
LOMAALTA	30	27	29	27	29	28	30	29	27	21	23	27	28	27	25	25	25	21	21	30	30	27	28	28	**639**
LOSHIERROS	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3	5	5	5	5	**106**
LOSHIERROS-2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	**24**
PEHUENCHE-1	146	213	213	173	151	213	191	151	139	151	163	167	139	151	139	139	139	0	0	167	213	213	213	213	**3794**
PEHUENCHE-2	213	144	155	213	196	177	213	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	168	141	170	156	188	**2283**
COLBUN-1	133	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	229	229	229	229	**1047**
COLBUN-2	229	229	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	229	229	179	229	**1421**
MACHICURA-1	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	**456**
MACHICURA-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
CHIBURGO	0	15	16	16	16	16	16	16	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	0	0	0	0	0	**291**
SANCLEMENTE	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	**79**
SANIGNACIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
ELTORO-1	17	10	17	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	17	10	10	10	10	10	10	17	17	17	17	**290**
ELTORO-2	10	10	10	10	10	10	10	10	10	17	17	17	17	10	17	17	17	17	17	10	10	10	10	10	**304**
ELTORO-3	10	17	10	17	17	17	17	17	17	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	17	10	10	10	10	**297**
ELTORO-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**
ABANICO	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	**720**
ANTUCO-1	108	108	108	108	108	108	108	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	108	108	108	108	108	**2564**
ANTUCO-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
RUCUE	45	45	45	45	45	45	45	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	45	45	45	45	45	**1069**
QUILLECO	20	20	20	20	20	20	20	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	20	20	20	20	20	**460**
LAJA1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
RALCO-1	212	162	95	95	95	95	172	95	95	95	0	0	0	0	0	0	0	164	164	164	164	188	164	178	**2397**
RALCO-2	0	0	0	0	0	99	99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	345	345	309	**1197**
PALMUCHO	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	**751**
PANGUE-1	80	80	80	80	80	80	80	80	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	50	80	80	80	80	80	**1290**
PANGUE-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
ANGOSTURA-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**
ANGOSTURA-2	76	76	0	0	0	0	76	0	0	0	0	0	0	76	76	76	0	0	0	117	92	76	110	76	**927**
ANGOSTURA-3	24	24	35	35	35	35	24	35	35	35	35	35	35	0	0	0	35	35	35	24	24	24	24	24	**651**
CANUTILLAR-1	60	60	60	60	60	60	60	60	70	70	48	48	0	48	48	48	48	48	48	48	48	48	0	40	**1188**
CANUTILLAR-2	60	60	50	50	50	50	59	60	70	70	0	0	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	40	**715**

ANEXO Nº2
Detalle de la generación real del día 19 de noviembre de 2021

RESUMEN DIARIO DE OPERACION DEL SEN

19-11-2021

19-11-2021

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOT.DIA	DMAX.	DMED.
																									MWh	MWh/h	MWh/h
CHAPIQUINA	6,8	6,1	6,2	6,2	6,2	6,2	6,0	5,1	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	6,6	7,3	7,5	7,0	7,0	133,5	7,5	5,6
COSAPILLA	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	11,2	0,5	0,5
ELTORON2	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	24,2	1,0	1,0
CAVANCHA	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	45,0	1,9	1,9
ALTOHOSPICIO	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	22,8	1,0	1,0
SANTAROSA	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,3	0,0	0,1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	10,5	0,5	0,4
RIOHUASCO	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	0,9	1,0	1,1	1,2	1,1	1,2	1,1	1,1	1,2	1,1	1,2	25,2	1,2	1,1
PUCLARO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LOSMOLLES	3,0	5,8	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	1,4	1,4	1,8	1,9	1,9	1,8	1,9	1,6	2,1	2,3	1,7	1,5	0,1	0,0	31,5	5,8	1,3
LAPALOMA	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	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	12,1	0,6	0,5
CH-HORNITOS	25,0	24,9	24,4	23,7	23,0	22,4	21,8	21,1	20,6	20,1	19,5	19,1	18,6	18,1	17,7	17,6	19,2	21,9	24,8	26,9	28,1	28,7	28,7	28,0	543,9	28,7	22,7
JUNCALITO	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	10,5	0,6	0,4
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	15,5	16,4	16,3	16,1	15,8	15,5	15,2	14,9	14,6	14,4	14,2	13,9	13,7	13,5	13,3	13,1	13,0	13,7	15,0	16,2	17,2	17,7	17,9	17,9	365,0	17,9	15,2
BLANCO	37,7	37,0	36,5	36,2	35,8	35,1	34,5	34,0	33,4	33,0	32,4	31,9	31,3	31,0	30,6	30,6	31,6	33,5	35,2	36,3	36,8	37,4	38,2	38,5	828,5	38,5	34,5
LOSQUILOS	28,6	27,1	27,9	27,3	27,0	27,8	28,2	28,8	29,9	29,2	28,5	28,7	28,9	28,4	28,1	27,3	27,2	26,5	28,3	29,3	28,7	28,5	28,5	28,3	677,0	29,9	28,2
CHACABUQUITO	17,1	17,5	17,2	17,2	17,1	16,8	16,9	17,2	17,5	18,3	18,2	17,8	17,9	17,9	17,8	17,4	17,4	17,0	16,4	17,1	17,6	17,9	17,6	17,7	418,5	18,3	17,4
SAUCEANDES	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	10,6	0,4	0,4
CARENA	7,6	7,5	7,4	7,3	7,4	7,5	7,5	7,4	7,5	6,9	5,7	4,4	4,2	4,4	5,0	6,5	6,7	7,5	7,6	7,6	7,5	7,7	7,4	7,3	163,5	7,7	6,8
MINI_ARRAYAN	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,0	0,1	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	7,5	0,4	0,3
ALFALFAL	101,9	104,4	104,4	99,3	93,7	92,7	90,1	80,9	80,4	80,9	80,4	80,4	76,3	74,8	72,7	72,7	72,7	73,7	70,7	72,2	80,9	83,5	88,6	95,4	2023,7	104,4	84,3
MAITENES	8,8	8,8	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9	8,8	8,9	8,8	8,0	8,5	8,5	8,4	8,5	8,5	8,5	8,3	8,5	8,7	8,7	8,6	8,6	8,6	207,5	8,9	8,6
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	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	20,8	1,0	0,9
MALLARAUCO	2,8	2,8	2,8	2,8	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,6	2,6	2,1	2,1	2,2	2,3	2,9	2,8	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	63,2	2,9	2,6
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	97,9	89,4	87,2	80,6	79,0	77,0	73,4	71,0	74,8	76,4	73,3	72,0	71,4	69,0	62,2	57,6	64,1	66,7	82,3	106,8	113,6	113,0	109,6	108,7	1977,0	113,6	82,4
SAUZAL	68,5	66,1	67,6	67,7	68,7	68,6	68,5	67,2	65,9	60,1	52,8	54,6	54,4	54,8	55,3	54,5	57,7	58,9	63,2	74,3	69,9	67,3	64,6	59,7	1510,7	74,3	62,9
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	3,2	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,9	10,7	9,6	9,2	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,5	10,6	11,0	11,0	11,0	10,9	10,8	246,3	11,0	10,3
LA-COMPANIA-II	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	3,1	0,7	0,1
LAHIGUERA	113,4	116,3	120,2	117,1	115,4	115,3	115,1	111,7	107,4	107,9	102,4	100,5	96,2	97,6	98,5	98,4	101,6	95,7	104,8	108,4	109,1	110,1	115,8	115,0	2593,9	120,2	108,1
LACONFLUENCIA	80,3	80,8	79,7	78,9	78,2	91,9	136,7	133,8	82,9	79,5	78,0	79,6	80,0	79,5	80,2	80,0	79,5	76,7	80,0	79,9	78,5	141,0	116,3	79,5	2131,4	141,0	88,8
ELPASO	20,1	20,1	20,1	20,1	20,1	20,1	20,1	20,1	20,1	15,0	12,4	11,6	12,8	12,8	14,4	20,1	19,1	30,2	34,5	34,5	38,8	40,2	38,8	40,3	556,4	40,3	23,2
SANANDRES	19,5	19,8	20,0	20,0	20,0	20,0	18,0	14,6	10,7	7,4	9,9	15,2	20,4	20,5	20,9	22,7	30,9	31,0	31,0	31,1	38,8	40,6	39,9	26,9	549,8	40,6	22,9
CONVENTOVIEJO	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	80,4	3,4	3,4
LAMONTANA-1	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	16,3	0,7	0,7
LAMONTANA-2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	9,2	0,4	0,4
CUMPEO	3,4	3,6	3,7	3,7	3,7	3,8	3,8	3,8	2,2	3,8	3,9	3,6	3,5	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,6	3,6	3,7	3,6	3,6	86,6	3,9	3,6
CORRALES	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	0,8	0,1	1,8	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	64,0	2,9	2,7
ROBLERIA	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,2	2,2	2,2	2,1	2,1	2,1	2,1	2,0	1,4	1,9	2,1	2,1	2,1	2,0	2,0	51,0	2,3	2,1
LIRCAY	19,0	18,8	18,9	19,1	19,1	19,0	18,8	18,8	18,8	19,4	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,9	20,0	20,0	20,0	19,8	19,6	20,0	20,1	466,7	20,1	19,4
MARIPOSAS	2,4	2,9	3,0	3,0	3,0	3,0	3,1	3,2	3,3	3,3	3,4	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,6	3,6	3,6	3,4	79,3	3,6	3,3
PROVIDENCIA	2,0	1,9	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,9	1,9	1,9	1,9	1,8	1,9	2,0	2,0	2,1	2,1	2,1	2,2	2,0	2,1	2,2	2,2	2,2	47,4	2,2	2,0
MCHDOSAL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PURISIMA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ELGALPON	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
RIOCOLORADO	10,2	10,1	9,6	9,0	8,8	8,7	8,7	8,4	8,4	8,3	8,5	7,5	8,0	8,1	7,1	7,5	8,4	8,5	8,3	10,4	10,5	10,5	10,5	10,9	214,9	10,9	9,0
ITATA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ELDIUTO	2,5	2,6	2,5	2,5	2,4	2,3	2,4	2,3	2,3	2,4	2,4	2,4	2,2	2,1	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,7	1,8	1,9	1,9	2,0	52,0	2,6	2,2
BUREO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
AILLIN	3,5	3,3	3,3	3,3	3,3	3,2	3,2	3,1	3,2	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,3	3,5	3,8	4,1	4,2	4,1	4,0	2,9	3,8	81,6	4,2	3,4
MUNILQUE-1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MUNILQUE-2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
BOQUIAMARGO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ELMIRADOR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LLAUQUEREO	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,7	16,2	0,8	0,7
PEUCHEN	61,8	41,2	23,8	0,0	0,0	10,4	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	43,5	63,0	64,1	64,1	64,1	435,9	64,1	18,2
MAMPIL	35,2	35,9	30,0	24,2	12,3	0,0	10,8	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0	8,4	0,0	0,0	0,0	10,6	0,0	0,0	18,9	34,3	34,4	34,4	300,2	35,9	12,5
LOSPADRES	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	5,1	0,2	0,2
EL-PINAR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
QUILLAILEO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MULCHEN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
EL-ATAJO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
RIOTRUENO	1,4	0,9	0,9	1,3	1,3	0,7	1,2	1,4	1,3	0,6	1,3	1,3	1,3	0,6	1,3	1,4	0,9	1,0	1,3	1,4	0,5	1,4	1,3	1,0	27,0	1,4	1,1
RENAICO	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,4	0,1	0,1
ALTORENAICO	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	24,0	1,1	1,0
RIOPICOIQUEN	5,2	5,2	5,2	5,2	5,1	5,1	5,1	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	5,2	5,2	121,5	5,2	5,1
ELMANZANO	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,8	1,9	2,0	1,9	1,9	2,0	2,0	1,9	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	47,0	2,0	2,0
TRUFUL-TRUFUL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MOLINERAVILLARRICA	0,1	0,1	0,1	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,2	0,0	0,2	0,3	0,3	0,2	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	4,6	0,4	0,2
CARILAFQUEN	6,9	6,7	6,5	6,3	6,0	6,0	5,7	5,6	5,1	5,0	5,0	4,8	4,5	4,5	4,5	4,5	5,2	6,6	7,6	8,9	9,1	10,1	9,9	9,5	154,4	10,1	6,4
MALALCAHUELLO	2,3	2,2	2,2	2,2	2,3	2,3	2,4	2,4	2,4	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,3	2,3	2,3	57,1	2,5	2,4
TRAILELFU	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	12,4	0,5	0,5
ALLIPEN	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5	2,5	2,5	1,8	0,0	0,0	0,1	1,6	1,9	2,2	2,2	2,1	2,1	2,2	2,2	2,1	2,2	2,2	2,2	47,6	2,6	2,0
DONGUIL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MAISAN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ELCANELO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ELAGRIO	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,7	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	17,7	0,8	0,7
PILMAIQUEN	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	23,5	20,3	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,7	28,8	29,2	29,1	29,1	29,1	29,2	615,4	29,4	25,6
RININAHUE	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,5	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,1	0,9	0,4
DOSVALLES	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PALACIOS	2,5	2,4	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,8	1,7	0,7	1,5	1,6	1,8	2,1	2,5	2,7	2,9	3,0	1,8	1,5	2,9	3,0	3,0	2,9	52,3	3,0	2,2
CORRENTOSO	3,5	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,3	3,3	3,3	3,3	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,0	3,1	77,8	3,5	3,2
PALMAR	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,1	1,9	1,9	1,9	1,9	1,8	1,8	1,8	1,9	2,0	2,1	2,1	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	49,6	2,2	2,1
PULELFU	5,4	5,3	5,0	4,9	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	5,0	117,3	5,4	4,9
MARIAELENA	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	2,3	0,2	0,1
LOSCOLONOS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CHANLEUFU	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

RESUMEN DIARIO DE OPERACION DEL SEN

19-11-2021

19-11-2021

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOT.DIA	DMAX.	DMED.
																									MWh	MWh/h	MWh/h
CAPULLO	7,7	7,5	7,4	7,0	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,7	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	165,5	7,7	6,9
NALCAS	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,2	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	57,6	2,4	2,4
CALLAO	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	16,6	0,8	0,7
HIDROBONITO-MC1	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	2,9	2,5	2,7	2,7	2,7	2,7	2,8	2,8	2,6	3,0	2,9	2,9	3,0	69,6	3,0	2,9
HIDROBONITO-MC2	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	19,1	0,8	0,8
HIDROBONITO-MC3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
RUCATAYO	40,1	39,0	24,3	20,2	20,2	20,2	26,6	32,7	28,0	21,2	20,9	20,8	20,8	20,8	21,3	21,3	21,3	20,7	32,3	33,4	34,2	34,4	34,4	34,4	643,3	40,1	26,8
LOS-LAGOS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CHILCO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ENSENADA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LAARENA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ELCOLORADO	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	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	12,7	0,6	0,5
DONGO	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,8	0,7	0,7	0,7	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	17,0	0,8	0,7
COLLIL	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,6	0,9	0,8	0,8	0,8	0,4	0,5	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,5	0,8	17,8	0,9	0,7
QUELTEHUES	30,3	30,3	30,3	30,3	30,3	30,3	30,3	30,1	29,7	30,1	30,1	26,9	27,1	28,9	29,6	29,2	28,2	25,6	29,1	30,0	30,1	30,3	30,3	30,3	707,7	30,3	29,5
VOLCAN	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,4	9,0	9,8	9,8	9,8	234,0	9,8	9,8
GUAYACAN	10,1	10,7	11,0	11,0	10,1	10,3	11,0	11,0	10,9	9,2	11,1	10,4	10,3	10,4	10,3	8,8	8,8	9,7	8,7	9,1	8,6	8,3	8,8	7,2	235,6	11,1	9,8
FLORIDA-1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
FLORIDA-2	7,0	7,0	8,6	10,5	12,2	12,4	11,9	12,2	11,1	8,4	7,3	6,2	6,5	8,7	6,9	5,6	6,7	8,3	5,2	4,4	6,3	6,9	6,9	6,3	193,5	12,4	8,1
FLORIDA-3	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	52,8	2,2	2,2
PUNTILLA	14,9	15,0	16,5	16,6	16,7	16,2	16,0	16,4	16,6	15,7	15,6	14,9	15,9	17,0	16,9	16,4	16,6	15,5	15,0	15,0	14,1	13,3	13,9	13,4	374,1	17,0	15,6
EYZAGUIRRE	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	15,7	0,7	0,7
LASVERTIENTES	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ELLLANO	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,4	0,0	0,0	0,0	0,3	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	10,9	0,6	0,5
ELRINCON	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	5,5	0,2	0,2
LOSMORROS	1,0	1,0	1,1	1,1	1,2	1,3	1,2	1,4	1,5	1,8	2,1	2,3	2,6	2,7	2,6	2,5	2,5	2,1	1,8	1,3	1,3	1,3	1,1	1,0	39,8	2,7	1,7
LOSBAJOS	4,4	4,7	4,8	5,1	5,2	5,3	5,3	5,3	5,4	5,4	5,4	5,4	5,3	5,3	5,4	5,4	5,4	5,4	5,1	4,9	5,0	4,4	4,1	4,2	121,4	5,4	5,1
AUXDELMAIPO	3,3	3,5	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,5	3,5	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,4	85,3	3,6	3,6
PULLINQUE	10,1	10,2	10,2	10,2	11,4	11,1	10,2	11,2	20,2	20,2	20,1	20,0	20,1	20,1	20,2	20,2	20,0	19,7	20,1	20,1	20,0	20,0	20,0	16,9	402,4	20,2	16,8
RECA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PANGUIPULLI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
DONAHILDA	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	9,7	0,4	0,4
MUCHI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LASFLORES	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PEHUI	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	12,6	0,6	0,5
MOCHO	12,4	11,6	11,6	11,2	11,2	11,0	10,7	10,5	10,3	10,2	9,9	10,0	10,0	10,3	10,8	11,9	12,8	14,2	15,0	15,0	15,0	15,0	14,0	12,3	286,9	15,0	12,0
LICAN	12,4	9,8	8,3	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0	7,3	7,7	7,3	7,2	7,2	7,5	7,2	10,3	16,9	17,2	17,3	17,2	15,8	182,8	17,3	7,6
CUMBRES	11,2	10,5	10,5	10,3	10,3	10,2	10,1	9,9	9,6	9,9	9,6	9,6	9,6	9,8	10,2	11,1	11,7	13,6	14,3	13,1	14,7	13,3	13,5	8,5	265,0	14,7	11,0
SANTAISABEL	0,4	0,4	0,4	0,4	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	0,4	0,4	0,4	0,4	11,3	0,5	0,5
LOSCORRALES-1	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	22,2	1,0	0,9
LOSCORRALES-2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	4,6	0,2	0,2
MSA-1	0,7	0,9	0,9	0,9	0,9	0,7	0,9	1,1	0,3	0,0	0,2	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	1,1	1,0	0,8	0,8	17,8	1,1	0,7
PICHILONCO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
DONWALTERIO	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	76,6	3,2	3,2
DIGUA	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	258,4	11,0	10,8
MELO	1,9	1,8	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,6	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,6	38,7	1,9	1,6
CONTRA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CURILEUFU	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ELARRAYAN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ANCOA	21,3	21,4	21,4	21,4	21,3	21,3	21,3	20,7	21,3	20,2	20,2	20,1	19,7	20,2	20,0	20,1	19,8	20,1	19,6	20,1	22,8	21,4	21,3	21,3	498,4	22,8	20,8
LAVINA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SANTAELENA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TRANQUIL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ELTORO	**38,7**	**40,3**	**48,1**	**41,5**	**36,9**	**36,2**	**36,3**	**29,1**	**39,5**	**45,2**	**31,4**	**27,3**	**26,6**	**29,3**	**11,0**	**45,0**	**37,0**	**17,0**	**36,0**	**54,0**	**40,0**	**44,0**	**48,0**	**39,0**	**877,2**	**54,0**	**36,6**
ANTUCO	**101,6**	**101,6**	**101,8**	**102,0**	**110,6**	**110,5**	**110,5**	**103,4**	**102,3**	**102,5**	**102,3**	**102,3**	**102,3**	**102,2**	**97,4**	**97,0**	**99,5**	**99,4**	**99,6**	**99,7**	**100,5**	**101,9**	**101,9**	**101,9**	**2454,6**	**110,6**	**102,3**
ABANICO	31,2	30,9	31,1	30,6	30,7	30,7	30,4	30,6	30,1	30,2	30,4	30,3	29,6	29,5	29,5	29,6	29,6	30,1	30,5	30,6	31,3	30,9	31,1	31,2	730,7	31,3	30,4
RUCUE	37,0	38,0	39,0	38,0	37,0	37,0	35,0	35,0	37,0	37,0	36,0	36,0	39,0	40,0	41,0	40,0	40,0	38,0	40,0	39,0	37,0	38,0	37,0	38,0	909,0	41,0	37,9
QUILLECO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LAJA1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
RAPEL	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**7,0**	**4,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**65,8**	**274,9**	**111,9**	**74,9**	**0,0**	**538,4**	**274,9**	**22,4**
CANUTILLAR	**113,0**	**93,0**	**86,0**	**64,0**	**59,0**	**50,0**	**87,0**	**85,0**	**114,0**	**132,0**	**155,0**	**139,0**	**134,0**	**148,0**	**148,0**	**146,0**	**136,0**	**123,0**	**130,0**	**127,0**	**122,0**	**125,0**	**69,0**	**0,0**	**2585,0**	**155,0**	**107,7**
CIPRESES	**51,7**	**60,1**	**65,8**	**61,2**	**57,9**	**54,1**	**63,1**	**50,0**	**64,5**	**70,4**	**54,1**	**39,1**	**38,2**	**40,5**	**48,3**	**41,5**	**44,4**	**13,6**	**41,0**	**86,0**	**80,1**	**66,5**	**70,8**	**55,6**	**1318,2**	**86,0**	**54,9**
OJOSDEAGUA	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	**124,1**	**5,2**	**5,2**
LAMINA	9,6	9,0	8,7	8,1	7,8	7,3	6,9	6,9	6,7	6,4	6,2	6,2	5,9	5,8	5,5	5,4	5,9	6,3	7,1	7,9	8,9	9,6	10,0	9,4	177,5	10,0	7,4
ISLA	44,8	49,1	48,6	48,4	47,4	45,7	47,0	44,1	47,4	50,4	44,8	40,3	39,0	40,0	40,7	41,0	40,9	34,0	38,8	49,3	50,2	51,5	52,0	49,8	1085,2	52,0	45,2
CURILLINQUE	50,7	59,2	62,5	62,0	60,6	58,3	56,2	56,1	55,5	60,3	59,1	52,5	48,9	44,4	49,1	47,8	49,0	49,2	38,0	53,6	62,0	65,4	66,3	65,6	1332,3	66,3	55,5
LOMAALTA	21,2	23,0	26,0	25,8	25,9	24,7	23,8	23,3	23,4	24,4	24,9	23,0	20,3	19,8	20,5	19,5	21,1	20,0	16,5	20,1	25,2	26,6	27,8	27,8	554,2	27,8	23,1
LOSHIERROS	4,9	5,2	5,2	4,6	4,4	4,5	5,8	4,8	5,6	5,6	5,2	3,1	2,6	3,1	3,0	2,8	2,8	2,5	3,0	5,7	4,9	4,8	4,9	4,8	103,9	5,8	4,3
LOSHIERROS-2	0,9	1,0	1,2	1,0	0,9	0,9	0,9	0,8	1,0	1,0	0,9	0,9	0,7	0,0	0,8	0,8	0,5	0,0	1,0	1,1	0,9	0,9	0,9	0,9	20,1	1,2	0,8
COLBUN	**362,0**	**258,0**	**129,0**	**106,0**	**34,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**4,0**	**106,0**	**104,0**	**103,0**	**13,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**234,0**	**468,0**	**471,0**	**424,0**	**284,0**	**3100,0**	471,0	129,2
MACHICURA	**20,0**	**20,0**	**20,0**	**20,0**	**20,0**	**20,0**	**20,0**	**20,0**	**20,0**	**20,0**	**20,0**	**20,0**	**20,0**	**20,0**	**20,0**	**20,0**	**20,0**	**20,0**	**20,0**	**20,0**	**20,0**	**20,0**	**20,0**	**20,0**	**480,0**	**20,0**	**20,0**
CHIBURGO	0,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	306,0	18,0	12,8
SANCLEMENTE	3,4	3,5	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,5	3,5	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	82,9	3,6	3,5
SANIGNACIO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PEHUENCHE	**321,1**	**365,9**	**420,0**	**397,2**	**355,8**	**340,4**	**339,5**	**292,6**	**359,7**	**377,2**	**176,0**	**154,7**	**127,8**	**143,4**	**136,8**	**134,8**	**137,4**	**16,7**	**89,4**	**420,4**	**371,5**	**358,2**	**353,0**	**362,0**	**6551,2**	**420,4**	**273,0**
RALCO	**192,4**	**204,5**	**388,3**	**509,5**	**545,8**	**545,5**	**520,9**	**333,4**	**105,2**	**260,9**	**315,9**	**197,6**	**113,3**	**118,0**	**180,4**	**177,1**	**165,6**	**140,8**	**167,6**	**244,3**	**320,8**	**482,5**	**511,1**	**503,9**	**7245,2**	**545,8**	**301,9**
PALMUCHO	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,1	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,1	748,2	31,2	31,2
PANGUE	**240,7**	**101,3**	**104,7**	**101,9**	**100,4**	**100,3**	**172,4**	**226,9**	**79,3**	**23,7**	**19,4**	**19,5**	**19,5**	**19,5**	**19,6**	**19,6**	**19,7**	**33,3**	**101,3**	**221,6**	**361,0**	**454,7**	**455,6**	**454,2**	**3469,8**	**455,6**	**144,6**
ANGOSTURA	**164,0**	**190,0**	**190,0**	**189,0**	**181,0**	**121,0**	**122,0**	**110,0**	**75,0**	**102,0**	**74,0**	**75,0**	**75,0**	**75,0**	**77,0**	**77,0**	**49,0**	**40,0**	**40,0**	**41,0**	**40,0**	**40,0**	**40,0**	**41,0**	**2228,0**	**190,0**	**92,8**
PE-TCHAMMA	0,0	5,9	13,0	36,4	51,7	82,7	91,6	87,9	75,6	33,0	0,9	1,7	15,5	34,5	53,6	53,5	60,2	58,4	70,7	59,8	36,3	5,5	0,0	0,0	928,4	91,6	38,7
PE-SIERRAGORDA	1,0	4,4	10,9	18,2	17,8	29,1	55,5	72,8	57,9	31,0	7,3	5,3	35,0	70,6	81,4	81,0	90,2	96,5	104,9	93,2	44,3	14,4	0,3	0,7	1023,5	104,9	42,6
PE-VALLEDELOSVIENTOS	0,0	0,0	0,0	3,5	9,5	5,4	10,2	13,0	14,7	3,9	0,1	0,9	6,8	6,9	7,0	23,9	48,6	48,8	48,9	75,3	77,6	16,6	0,6	0,0	422,2	77,6	17,6
PE-CALAMA	0,0	0,0	0,1	2,2	3,0	14,0	23,6	40,8	38,4	9,8	0,5	0,4	7,5	8,0	8,0	33,5	55,9	55,9	64,4	116,6	125,7	51,7	2,6	0,0	662,6	125,7	27,6
PE-CERRO-TIGRE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,1	64,8	110,9	116,7	118,3	119,4	123,4	120,4	105,6	40,7	29,4	4,7	0,0	958,4	123,4	39,9
PE-TALTAL	11,9	34,8	35,4	33,1	29,0	37,0	68,9	82,2	75,6	72,5	72,4	70,8	53,9	24,2	11,0	36,9	38,5	28,5	11,6	4,7	0,8	0,0	5,7	32,9	872,3	82,2	36,3
PE-SARCO	13,4	3,3	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,5	0,8	1,1	2,7	0,8	0,0	0,1	4,8	21,4	42,2	46,4	33,2	16,7	4,8	5,3	198,0	46,4	8,3
PE-SANJUAN	17,1	9,5	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,5	0,0	0,0	0,0	0,7	1,6	11,4	25,4	39,4	38,3	22,8	13,9	4,0	2,8	189,6	39,4	7,9
PE-CABOLEONES	12,1	5,6	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2	2,4	2,7	1,8	2,2	9,3	22,0	28,9	26,6	14,3	9,0	1,2	2,5	141,3	28,9	5,9
PE-CABOLEONES-2	9,6	5,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	2,2	1,9	0,5	1,3	7,8	15,7	19,5	21,1	18,0	13,6	4,4	3,7	126,4	21,1	5,3

RESUMEN DIARIO DE OPERACION DEL SEN

19-11-2021 | 19-11-2021

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOT.DIA	DMAX.	DMED.
																									MWh	MWh/h	MWh/h
PE-CABOLEONES-3	17,6	8,5	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	3,1	4,1	8,9	15,1	24,9	31,2	24,7	18,1	6,3	5,1	169,4	31,2	7,1
PE-PUNTACOLORADA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,3	6,8	6,7	7,2	7,1	7,1	7,1	7,1	7,0	5,2	3,1	0,8	0,1	0,0	68,6	7,2	2,9
PE-ELARRAYAN	24,8	13,0	8,8	4,5	6,5	2,8	0,9	0,1	0,0	0,0	0,2	2,2	5,5	7,4	10,8	13,5	16,9	22,5	23,0	15,6	10,8	11,1	8,9	3,7	213,5	24,8	8,9
PE-LOSCURUROS	3,8	4,3	1,5	0,3	0,9	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	11,5	19,7	24,6	28,7	33,7	35,4	39,7	10,3	12,8	7,8	4,1	2,0	243,3	39,7	10,1
PE-TALINAYORIENTE	1,4	0,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	8,4	19,9	24,3	33,2	39,5	34,7	32,0	23,9	17,1	10,8	6,3	3,3	256,6	39,5	10,7
PE-TALINAYPONIENTE	16,2	5,0	5,2	1,2	1,6	0,7	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	2,2	7,2	9,0	10,9	13,4	12,7	12,1	10,3	9,6	6,5	4,2	2,7	130,9	16,2	5,5
PE-PUNTASIERRA	20,1	15,8	10,6	5,5	2,1	1,1	0,3	0,3	0,4	0,0	0,1	1,1	5,8	8,0	11,8	12,6	12,3	14,7	11,1	7,8	8,2	3,9	1,7	0,3	155,6	20,1	6,5
PE-MONTEREDONDO	3,0	2,5	2,1	0,8	0,6	0,5	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	2,4	3,8	5,4	5,7	6,0	6,5	6,1	4,2	3,6	2,6	1,1	0,3	57,7	6,5	2,4
PE-CANELA	3,1	2,5	1,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,9	1,0	0,6	0,7	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,4	3,1	0,4
PE-CANELA-2	20,2	14,6	8,7	2,8	2,3	0,1	0,7	1,3	0,9	0,0	0,0	0,0	0,1	0,7	3,3	3,5	3,5	3,0	1,8	1,4	1,4	1,1	0,6	0,1	72,2	20,2	3,0
PE-TOTORAL	7,0	4,4	1,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	3,9	3,7	2,8	2,8	0,9	0,8	0,3	0,0	0,0	0,0	30,0	7,0	1,3
PE-PUNTAPALMERAS	17,2	13,6	7,8	3,9	0,3	0,4	0,0	0,5	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	1,3	2,4	2,7	3,7	2,1	1,6	2,0	1,0	0,3	0,2	62,1	17,2	2,6
PE-UCUQUER	0,1	0,9	1,1	1,2	1,4	1,2	0,9	0,8	0,5	0,3	0,1	0,0	0,4	0,7	1,3	1,8	2,1	3,0	2,2	2,8	1,3	0,7	0,5	0,2	25,4	3,0	1,1
PE-UCUQUER-2	0,3	0,5	0,6	1,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,2	0,7	1,3	1,6	0,0	0,0	1,9	2,2	1,5	0,6	0,5	0,2	13,9	2,2	0,6
PE-LA-ESTRELLA	5,9	6,3	4,6	3,2	2,6	2,5	1,2	0,2	0,2	0,2	1,2	3,2	5,0	6,8	9,2	7,7	10,0	8,3	6,6	3,9	1,8	0,0	0,0	0,0	90,6	10,0	3,8
PE-ELMAITEN	8,8	8,8	8,7	8,8	8,8	8,8	8,8	4,7	3,2	4,4	2,7	1,5	0,2	0,1	0,0	0,1	0,0	1,5	1,9	1,7	1,6	1,3	4,8	6,8	98,1	8,8	4,1
PE-LASPENAS	7,0	6,9	6,5	6,9	6,1	5,7	6,0	3,8	3,2	2,9	1,3	0,3	0,1	2,1	2,6	2,6	3,1	2,3	2,3	3,0	5,7	7,6	7,9	7,7	103,7	7,9	4,3
PE-ALENA	68,2	65,7	62,5	61,6	61,9	52,6	40,7	25,2	19,8	16,5	19,7	10,7	3,9	0,8	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	5,1	34,8	46,6	44,1	53,3	693,7	68,2	28,9
PE-CUEL	24,4	22,0	21,1	21,0	20,8	16,1	21,4	18,2	8,6	10,6	7,3	2,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1	9,0	13,6	15,4	19,0	252,3	24,4	10,5
PE-LOS-OLMOS	71,0	74,1	75,7	73,6	65,8	49,8	49,0	54,4	24,9	19,8	11,9	6,3	1,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,6	6,7	15,6	32,2	39,7	45,4	47,0	764,7	75,7	31,9
PE-LAESPERANZA	8,9	8,9	8,9	7,3	7,6	6,8	7,8	4,2	3,3	4,6	4,1	2,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	1,8	4,9	7,7	7,4	6,1	102,8	8,9	4,3
PE-NEGRETE	32,0	31,4	28,5	29,6	29,6	27,8	21,9	14,8	13,3	14,8	13,0	5,5	1,9	0,5	0,3	0,3	0,1	0,1	2,2	10,6	29,2	30,6	27,3	21,4	386,6	32,0	16,1
PE-LOSBUENOSAIRES	22,0	21,3	21,8	20,8	19,6	16,5	20,7	12,2	8,9	12,0	9,9	1,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	1,4	8,9	14,0	11,2	16,4	239,7	22,0	10,0
PE-MESAMAVIDA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PE-LEBU	3,1	3,5	3,8	4,5	4,4	4,5	4,0	3,9	3,5	3,0	3,7	3,1	2,5	2,2	1,8	1,6	1,9	1,9	2,2	3,0	3,2	4,0	4,0	4,1	77,3	4,5	3,2
PE-LEBU-3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PE-EL-ARREBOL	4,8	6,2	3,4	5,2	4,4	3,9	5,1	5,9	4,7	4,8	3,9	2,0	1,0	1,4	1,4	1,8	5,3	7,7	6,3	5,6	5,4	6,1	6,1	5,5	108,0	7,7	4,5
PE-RAKI	6,6	6,0	5,5	5,3	5,3	4,0	4,7	5,6	4,6	3,6	3,8	3,9	3,9	3,0	2,6	3,5	2,7	2,4	2,5	2,9	3,1	3,5	3,9	3,7	96,5	6,6	4,0
PE-HUAJACHE	5,1	4,5	3,8	3,7	3,4	3,1	3,7	4,6	3,2	2,8	3,0	3,4	3,0	2,6	2,3	3,1	2,5	1,9	2,0	2,4	2,5	2,9	3,5	3,5	76,6	5,1	3,2
PE-LA-FLOR	21,0	21,1	21,0	21,0	21,0	20,9	9,9	4,6	7,2	7,8	8,7	7,9	3,4	1,8	1,2	1,1	1,4	1,8	2,8	9,3	18,8	20,9	20,9	18,8	274,5	21,1	11,4
PE-ELNOGAL	8,3	8,3	7,5	8,6	7,9	5,7	4,8	5,8	2,4	1,5	1,6	0,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	1,5	3,8	6,4	5,8	5,9	86,6	8,6	3,6
PE-TOLPAN-SUR	74,1	74,4	74,3	73,0	71,7	69,0	47,7	34,0	40,5	38,4	40,1	30,0	13,6	6,8	3,4	3,6	5,0	6,9	13,0	33,9	66,7	73,2	75,3	71,3	1040,1	75,3	43,3
PE-MALLECO-NORTE	70,9	68,3	82,2	73,4	60,2	48,9	30,9	26,7	15,1	9,3	7,5	4,0	0,5	0,0	0,0	0,1	1,5	9,4	15,9	17,4	20,2	43,8	45,7	44,4	696,6	82,2	29,0
PE-MALLECO-SUR	114,5	107,2	122,0	118,1	106,7	88,5	61,0	45,1	30,2	20,7	13,9	8,2	2,0	0,0	0,1	0,8	5,1	14,9	21,4	22,3	30,4	71,2	71,1	81,9	1157,2	122,0	48,2
PE-SANGABRIEL	136,0	136,1	133,7	131,9	128,9	117,4	118,2	120,1	78,8	65,5	40,2	26,2	7,6	3,3	0,5	2,1	3,3	6,5	21,3	43,0	85,2	114,4	122,2	117,1	1759,4	136,1	73,3
PE-RENAICO	73,8	78,6	76,6	76,1	68,6	63,7	54,3	66,5	67,7	54,9	45,2	25,4	8,9	5,5	1,6	2,1	2,8	5,3	14,0	30,1	57,9	60,7	77,1	72,9	1090,2	78,6	45,4
PE-RENAICO-2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,4	0,1	0,1
PE-AURORA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,6	46,8	57,4	46,8	2,4
PE-SANPEDRO	1,5	5,3	5,2	7,0	12,7	12,7	8,6	8,1	5,7	3,7	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,6	1,3	1,9	1,2	3,9	7,2	88,1	12,7	3,7
PE-SANPEDRO-2	2,0	8,9	9,6	12,7	21,5	21,9	17,4	12,1	7,3	5,4	1,8	0,4	0,0	0,0	0,1	0,2	0,5	1,2	1,3	2,1	2,3	1,6	6,2	12,3	148,6	21,9	6,2
PFV-ELAGUILA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,6	1,2	1,6	1,9	2,0	2,0	2,0	1,6	1,5	0,9	0,5	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	16,1	2,0	0,7
PFV-PAMPACAMARONES	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	2,7	5,2	5,4	5,5	5,6	5,6	5,6	5,4	5,1	4,1	3,9	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	55,6	5,6	2,3
PFV-POZOALMONTE-1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PFV-POZOALMONTE-2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2	6,0	6,5	6,7	6,7	6,6	6,8	6,9	6,9	6,7	6,4	5,4	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	75,1	6,9	3,1
PFV-POZOALMONTE-3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,5	12,7	13,8	14,1	14,1	14,6	14,8	14,5	14,5	14,0	13,6	11,5	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	159,5	14,8	6,6
PFV-TAMARUGO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	1,3	1,9	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,9	1,8	1,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	20,4	2,0	0,9
PFV-LOSPUQUIOS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,7	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0	0,7	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,6	1,1	0,4
PFV-PICA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	5,3	11,1	15,8	18,7	20,8	22,5	21,6	19,2	15,4	10,1	4,3	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	166,2	22,5	6,9
PFV-CALAMA-1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,8	8,6	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	7,8	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	102,4	9,0	4,3
PFV-SANPEDRO-GPG	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	23,5	79,8	99,4	102,4	104,3	101,3	97,8	97,8	73,4	54,9	54,9	50,2	10,3	0,0	0,0	0,0	0,0	950,7	104,3	39,6
PFV-VICTORIA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,7	8,4	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	6,9	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	101,2	9,1	4,2
PFV-USYA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	3,2	15,9	31,6	43,5	51,2	51,2	51,0	51,0	39,0	29,0	26,9	13,1	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	408,8	51,2	17,0
PFV-JAMA-1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	11,1	27,6	29,2	29,2	29,7	28,6	28,0	28,0	22,4	16,6	16,7	16,5	6,2	0,0	0,0	0,0	0,0	290,0	29,7	12,1
PFV-JAMA-2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	8,0	19,4	20,6	20,7	21,1	21,1	21,0	21,0	16,1	11,4	11,3	11,4	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	207,2	21,1	8,6
PFV-AZABACHE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	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-SOL-DEL-DESIERTO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	57,7	47,7	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	107,1	57,7	4,5
PFV-TAMAYA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	22,5	69,7	77,0	56,9	56,3	35,9	10,7	74,3	79,5	81,3	80,2	54,8	9,8	0,0	0,0	0,0	0,0	709,0	81,3	29,5
PFV-MARIAELENA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,7	52,1	60,9	60,0	59,9	60,6	62,0	61,7	60,9	59,8	57,5	45,4	9,9	0,0	0,0	0,0	0,0	664,3	62,0	27,7
PFV-LA-CRUZ-SOLAR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	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-FINISTERRAE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	19,9	88,2	99,7	100,9	101,3	102,8	104,6	104,2	103,1	101,9	99,0	78,4	17,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1121,3	104,6	46,7
PFV-PUERTOSECO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,8	8,7	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,2	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	103,1	9,0	4,3
PFV-PMGD-QUETENA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1	3,7	3,3	0,0	0,0	4,0	8,0	8,0	7,8	7,0	5,4	2,9	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	51,8	8,0	2,2
PFV-CERRODOMINADOR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	22,9	84,3	95,0	96,3	96,1	96,2	96,2	96,0	94,1	93,8	93,4	76,3	18,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1058,6	96,3	44,1
PFV-BOLERO-1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,8	103,7	116,8	120,9	122,6	124,0	125,4	126,0	127,3	126,0	122,1	96,3	24,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1366,2	127,3	56,9
PFV-URIBESOLAR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2	15,1	49,3	50,5	50,5	50,2	50,2	50,0	49,5	49,3	47,3	42,1	12,6	0,0	0,0	0,0	0,0	519,0	50,5	21,6
PFV-DOMEYKO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	12,3	20,3	26,9	31,2	30,3	29,8	29,9	29,8	19,9	14,5	8,4	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	256,4	31,2	10,7
PFV-ANDES	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	5,9	17,8	20,1	19,8	20,4	20,9	20,4	19,8	20,2	20,5	19,6	15,8	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	225,2	20,9	9,4
PFV-ANDES-IIA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	16,8	55,6	64,9	67,2	71,2	74,5	75,3	74,7	74,5	73,5	69,4	56,0	13,5	0,0	0,0	0,0	0,0	787,2	75,3	32,8
PFV-SOL-DE-LILA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	9,6	31,5	38,5	40,4	43,2	45,7	46,5	46,6	46,9	46,3	43,8	34,4	7,6	0,0	0,0	0,0	0,0	481,1	46,9	20,0
PFV-DE-LOS-ANDES	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	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-SOL-DEL-NORTE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	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-DEL-DESIERTO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	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-HUATACONDO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,5	53,1	81,8	85,5	85,5	85,4	84,4	82,3	82,1	79,7	60,2	35,6	7,2	0,0	0,0	0,0	0,0	836,3	85,5	34,8
PFV-SANTA-ISABEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	8,0	26,2	35,1	42,3	47,8	48,4	48,1	46,7	49,8	49,0	47,1	37,4	7,1	0,0	0,0	0,0	0,0	493,1	49,8	20,5
PFV-NUEVO-QUILLAGUA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	21,6	74,7	94,7	95,0	95,1	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	90,6	60,7	12,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1019,6	95,1	42,5
PFV-LA-GRANJA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	35,7	90,1	100,8	104,5	105,0	105,0	104,9	103,7	102,2	98,3	90,8	78,7	19,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1139,7	105,0	47,5
PFV-ATACAMASOLAR-2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	29,7	122,1	146,0	149,9	150,0	150,0	149,9	147,3	144,2	140,5	134,0	103,2	20,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1587,4	150,0	66,1
PFV-ATACAMASOLAR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	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-BELLAVISTA-1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,6	7,9	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,9	8,6	7,1	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	99,7	9,0	4,2
PFV-LALACKAMA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,5	10,5	11,9	11,8	11,8	11,8	11,8	15,3	14,4	13,8	13,7	10,1	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	143,3	15,3	6,0
PFV-LALACKAMA2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,5	10,5	11,9	11,8	11,8	11,8	11,8	15,3	14,4	13,8	13,7	10,1	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	143,3	15,3	6,0
PFV-CONEJO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	23,4	78,6	89,8	89,8	89,8	89,8	89,7	100,4	97,3	94,6	96,2	78,2	21,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1039,4	100,4	43,3
PFV-PAMPASOLARNORTE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,5	44,9	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	66,3	66,5	64,3	63,6	57,8	20,9	0,3	0,0	0,0	0,0	667,2	66,5	27,8
PFV-MALGARIDA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	33,7	176,0	200,5	200,8	201,0	201,0	201,0	201,0	201,1	201,1	201,1	176,2	53,1	0,2	0,0	0,0	0,0	2248,5	201,1	93,7
PFV-ALMEYDA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2	14,3	52,3	52,4	52,4	52,4	52,0	52,1	52,4	52,4	52,4	46,0	14,4	0,0	0,0	0,0	0,0	547,5	52,4	22,8
PFV-SOL-DE-LOS-ANDES	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	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-JAVIERA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8	21,0	60,0	61,2	61,8	61,8	61,8	61,9	61,9	61,4	60,0	49,1	14,9	0,1	0,0	0,0	0,0	638,6	61,9	26,6
PFV-CHANARES	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	13,4	31,8	32,7	33,4	33,5	33,4	33,1	33,5	33,3	31,9	22,2	6,2	0,0	0,0	0,0	0,0	339,3	33,5	14,1

RESUMEN DIARIO DE OPERACION DEL SEN

19-11-2021

19-11-2021

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOT.DIA	DMAX.	DMED.
																									MWh	MWh/h	MWh/h
PFV-SALVADOR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	15,1	48,1	57,5	61,5	61,5	62,2	62,1	61,3	61,2	60,5	56,5	47,9	17,2	0,1	0,0	0,0	0,0	672,7	62,2	28,0
PFV-PILARLOSAMARILLOS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PFV-DIEGODEALMAGRO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	8,2	18,3	23,1	26,5	28,9	29,1	28,5	26,7	23,0	11,7	11,1	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	238,6	29,1	9,9
PFV-COVADONGA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	1,1	8,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,9	7,3	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	90,4	9,0	3,8
PFV-DAS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	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-DIEGO-ALMAGRO-SUR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,8	1,5	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,6	0,2	0,0	0,0	0,0	21,8	1,8	0,9
PFV-CARRERAPINTO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	16,8	58,4	77,8	82,2	82,8	82,7	81,6	81,0	80,0	78,6	74,7	53,0	14,7	0,1	0,0	0,0	0,0	864,6	82,8	36,0
PFV-CAMPOSDELSOL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,3	15,3	25,1	34,4	41,7	45,4	46,5	44,1	39,4	32,2	21,3	12,0	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	364,5	46,5	15,2
PFV-LUZDELNORTE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	32,7	103,0	120,6	121,1	116,6	104,0	114,0	124,2	123,4	126,1	117,7	97,9	34,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1335,5	126,1	55,6
PFV-LLANODELLAMPOS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,2	68,2	81,3	86,2	87,6	87,5	87,7	87,0	85,8	84,9	80,6	67,7	22,8	0,0	0,0	0,0	0,0	949,5	87,7	39,6
PFV-RIO-ESCONDIDO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	4,2	33,2	94,4	110,0	111,9	111,5	110,8	110,5	110,6	109,3	91,5	25,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1023,0	111,9	42,6
PFV-SANANDRES	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,9	27,2	39,8	42,2	42,8	43,2	43,1	43,0	42,8	42,2	39,6	30,8	7,8	0,0	0,0	0,0	0,0	451,5	43,2	18,8
PFV-PILOTOCARDONES	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8	0,2	0,1
PFV-ESPERANZA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	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-GUADALAO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,4	1,4	2,3	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,4	2,0	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	22,0	2,5	0,9
PFV-LA-ESTANCIA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	1,9	2,5	2,6	2,7	2,7	2,7	2,6	2,6	2,6	2,5	2,0	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	29,0	2,7	1,2
PFV-LAS-CHACRAS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,4	0,9	2,6	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,4	2,0	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	21,9	2,6	0,9
PFV-LASTERRAZAS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1	0,0
PFV-LOSLOROS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	11,1	22,0	29,4	34,7	37,4	38,0	36,3	33,7	27,9	18,8	7,8	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	300,1	38,0	12,5
PFV-HORNITOS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	0,2	0,1
PFV-VALLESOLARESTE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,5	1,2	4,7	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,7	8,4	6,6	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	75,8	8,8	3,2
PFV-VALLESOLAROESTE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,5	1,1	4,7	8,5	8,5	8,6	8,5	8,5	8,4	8,1	6,2	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	73,2	8,6	3,1
PFV-CACHIYUYO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	6,2	8,4	8,6	8,6	8,7	8,7	8,8	7,9	6,5	4,6	2,5	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	81,2	8,8	3,4
PFV-MALAQUITA2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,4	7,9	8,9	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,8	6,5	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	9,0	4,2
PFV-SANTACECILIA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,5	0,9	1,3	1,5	1,7	1,7	1,6	1,4	1,2	0,8	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,0	1,7	0,5
PFV-PAINE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,5	8,1	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	6,7	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	9,0	4,2
PFV-HOMERO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	2,2	2,7	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,7	2,6	2,1	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	30,3	2,8	1,3
PFV-MARIA-PINTO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	1,8	2,4	2,5	2,5	2,5	2,6	2,5	2,5	2,3	2,3	1,9	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	27,1	2,6	1,1
PFV-MOSTAZAL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,5	7,1	8,7	8,8	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9	8,8	8,4	7,0	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	98,3	8,9	4,1
PFV-LAACACIA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	4,1	6,2	7,3	7,8	7,8	7,6	7,5	7,4	6,9	6,2	4,5	1,5	0,1	0,0	0,0	0,0	76,1	7,8	3,2
PFV-ANTONIA-SOLAR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,9	1,6	2,2	2,4	2,5	2,6	2,5	2,4	2,1	1,5	0,8	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	22,5	2,6	0,9
PFV-ROVIAN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5	4,8	3,8	6,3	6,5	6,5	6,5	5,6	6,3	6,6	5,7	5,2	2,0	0,1	0,0	0,0	0,0	67,4	6,6	2,8
PFV-DON-MARIANO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	1,7	2,3	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,4	2,2	1,8	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	26,5	2,5	1,1
PFV-LALAJUELA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	1,5	4,8	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,8	6,6	5,8	2,5	0,1	0,0	0,0	0,0	70,3	6,9	2,9
PFV-ALTOSDETILTIL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,8	1,2	1,7	1,9	1,9	1,8	1,7	1,3	0,9	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,7	1,9	0,6
PFV-AMPARODELSOL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,4	1,4	2,8	2,9	2,9	2,9	2,9	2,8	2,6	1,9	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	24,2	2,9	1,0
PFV-GIRASOLES	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	1,2	2,3	2,4	2,5	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,2	1,7	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	25,2	2,5	1,0
PFV-ELROBLE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,4	1,0	2,6	7,9	8,4	8,4	8,4	8,4	8,2	7,8	5,8	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	68,9	8,4	2,9
PFV-LOSGORRIONES	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,9	1,4	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	1,4	0,1
PFV-GRANADA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	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-ELPITIO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,8	2,8	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,8	2,4	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	30,4	2,9	1,3
PFV-SAN-RAMIRO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,5	1,0	2,6	8,4	8,8	8,7	8,7	8,7	8,7	8,2	5,7	1,9	0,1	0,0	0,0	0,0	72,1	8,8	3,0
PFV-LOSIERRA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,4	1,4	2,5	2,6	2,6	2,5	2,1	1,7	1,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	17,2	2,6	0,7
PFV-ALHUE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	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-SANTAADRIANA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	0,6	0,1
PFV-LOS-MOLINOS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	1,1	4,3	8,9	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,1	2,8	0,1	0,0	0,0	0,0	89,0	9,0	3,7
PFV-QUELTEHUE-SOLAR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	1,9	2,4	2,6	2,6	2,7	2,7	2,6	2,6	2,5	2,4	1,9	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	28,5	2,7	1,2
PFV-EL-QUELTEHUE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	1,3	2,5	2,6	2,8	2,9	2,8	2,8	2,7	2,8	2,8	2,3	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	29,4	2,9	1,2
PFV-RLA-SOLAR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,5	1,8	2,4	2,5	2,4	2,4	2,4	2,3	1,8	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	19,6	2,5	0,8
PFV-MARCHIGUE-2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,6	1,5	5,1	8,9	8,7	8,6	8,5	8,3	8,4	8,2	7,1	2,9	0,1	0,0	0,0	0,0	77,1	8,9	3,2
PFV-MARCHIGUE-VII	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,3	1,2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,4	2,4	2,4	2,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	21,4	2,5	0,9
PFV-ESPERANZA2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,6	1,3	3,8	8,6	8,9	8,8	8,8	8,8	8,6	8,3	6,9	2,4	0,1	0,0	0,0	0,0	76,1	8,9	3,2
PFV-POBLACION	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,3	1,0	2,4	2,4	2,4	2,3	2,3	2,2	2,3	2,0	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	20,4	2,4	0,8
PFV-PILPILEN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,3	0,6	1,5	2,6	2,7	2,6	2,6	2,7	2,6	2,2	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	21,5	2,7	0,9
PFV-PORTEZUELO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,2	2,4	2,5	2,5	2,6	2,6	2,5	2,5	2,2	1,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	22,8	2,6	1,0
PFV-VITUCO2B	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,3	1,0	2,6	2,5	2,5	2,6	2,6	2,5	2,4	2,1	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	22,0	2,6	0,9
PFV-PMGD-SANTA-MARGARITA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,4	1,3	2,7	2,7	2,7	2,3	2,7	2,6	2,5	2,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	23,0	2,7	1,0
PFV-ELPILPEN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,5	2,0	2,7	2,8	2,8	2,8	2,8	2,7	2,8	2,8	2,4	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	28,1	2,8	1,2
PFV-LAS-MERCEDES-1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	2,0	2,4	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,3	1,9	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	27,6	2,5	1,2
PFV-CASABERMEJA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	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-CITRINO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,3	1,9	2,5	2,5	2,6	2,5	2,5	2,5	2,5	2,4	1,8	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	24,6	2,6	1,0
PFV-PUENTE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,6	2,2	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5	2,4	1,8	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	25,9	2,6	1,1
PFV-LAUREL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,9	3,0	6,7	7,0	7,1	7,1	7,0	6,7	7,0	6,6	5,1	1,9	0,1	0,0	0,0	0,0	66,4	7,1	2,8
PFV-DONIHUE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	1,6	5,6	3,4	7,4	7,4	7,3	7,3	7,2	6,8	7,1	6,9	4,7	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	74,6	7,4	3,1
PFV-CRUCERO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	1,0	2,5	2,5	2,4	2,3	2,2	2,1	2,1	1,7	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	19,7	2,5	0,8
PFV-LUDERS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	2,2	2,8	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,8	2,8	2,7	2,2	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	31,4	2,9	1,3
PFV-OVEJERIA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2	6,0	7,4	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,5	7,0	5,4	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	83,5	7,7	3,5
PFV-EL-LITRE-II	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2	6,6	8,3	8,6	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,5	7,9	6,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	93,5	8,7	3,9
PFV-ELROMERO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	12,5	61,9	118,2	160,8	188,0	196,0	196,0	195,5	180,6	149,3	104,0	49,0	8,0	0,2	0,0	0,0	0,0	1620,4	196,0	67,5
PFV-ELPELICANO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,0	74,6	95,0	100,5	102,0	101,6	100,3	101,3	102,1	99,9	94,8	71,6	23,0	0,1	0,0	0,0	0,0	1091,8	102,1	45,5
PFV-LA-HUELLA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	28,0	64,9	78,6	80,9	81,1	80,4	79,8	81,1	80,2	78,0	73,2	44,9	9,2	0,0	0,0	0,0	0,0	861,5	81,1	35,9
PFV-LASILLA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	1,3	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,5	1,5	1,2	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	17,2	1,6	0,7
PFV-PUNTABAJASOLAR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	1,7	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,0	1,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	20,5	2,1	0,9
PFV-SOLDELNORTE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,6	1,4	2,0	2,4	2,7	1,8	2,7	2,5	2,0	1,4	0,7	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	20,5	2,7	0,9
PFV-LUNADELNORTE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,7	1,4	2,1	2,5	2,7	1,9	2,7	2,5	2,1	1,4	0,7	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	20,9	2,7	0,9
PFV-TAMBOREAL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,7	1,3	1,8	2,2	2,4	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,4	2,4	0,4
PFV-LAGUNILLA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	1,7	2,8	2,9	2,9	2,8	2,8	2,8	2,7	2,6	1,8	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	26,5	2,9	1,1
PFV-SDGx01	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	0,6	0,8	0,9	1,0	1,0	1,0	0,9	0,7	0,5	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,8	1,0	0,3
PFV-LACHAPEANA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	1,2	1,9	2,0	2,1	2,1	2,2	2,2	2,1	2,0	1,6	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	20,2	2,2	0,8
PFV-ALTURASDEOVALLE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	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-OVALLE-NORTE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,4	0,8	3,7	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,3	3,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	39,9	4,4	1,7
PFV-LA-CHIMBA-BIS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	1,3	2,1	2,2	2,1	2,1	2,1	2,1	2,0	1,7	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	18,8	2,2	0,8
PFV-CANELILLO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,6	2,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	24,9	2,7	1,0
PFV-COCINILLAS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	1,8	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,6	2,3	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,1	2,7	1,1
PFV-EL-SALITRAL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	2,6	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,6	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	33,0	2,9	1,4
PFV-TALHUEN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,4	2,4	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,6	2,8	2,5	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	26,8	2,9	1,1
PFV-SANTACLARA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	0,9	2,5	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,3	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	23,5	2,7	1,0
PFV-ANTAY	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	1,8	4,7	7,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	7,5	5,4	2,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	74,5	8,8	3,1
PFV-PRETTY-FIELD	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	1,0	2,4	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,2	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	22,1	2,5	0,9

RESUMEN DIARIO DE OPERACION DEL SEN

19-11-2021 | 19-11-2021

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOT.DIA	DMAX.	DMED.
																									MWh	MWh/h	MWh/h
PFV-LASMOLLACAS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,5	1,5	1,9	2,0	2,1	2,0	1,9	1,8	1,4	0,8	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	16,5	2,1	0,7
PFV-LAS-MAJADAS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	5,7	8,4	8,8	8,9	9,0	9,0	9,0	8,9	8,7	8,2	6,6	2,3	0,1	0,0	0,0	0,0	94,8	9,0	4,0
PFV-ELDIVISADERO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	2,1	2,9	3,0	3,0	3,0	3,0	2,9	2,9	2,8	2,9	2,5	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	32,8	3,0	1,4
PFV-LOMASCOLORADAS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,8	1,3	1,6	1,8	1,9	1,8	1,7	1,5	1,1	0,6	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	14,8	1,9	0,6
PFV-CASASBLANCAS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	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-BELLAVISTA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,8	1,7	1,8	2,0	2,1	2,0	1,9	1,6	1,2	0,8	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	16,4	2,1	0,7
PFV-SANTALAURA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	1,1	2,1	2,2	2,2	2,2	2,2	2,1	2,1	1,8	1,4	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	20,2	2,2	0,8
PFV-MONTTSOLAR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	1,1	2,8	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,7	2,2	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	27,2	2,9	1,1
PFV-JAURURO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,5	1,8	2,5	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5	2,3	1,8	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	22,8	2,6	0,9
PFV-CHUCHINI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	1,3	2,1	2,5	2,8	2,9	2,8	2,6	2,1	1,6	0,8	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	22,1	2,9	0,9
PFV-CHALINGA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,4	2,0	2,5	2,6	2,6	2,6	2,5	2,5	2,5	2,4	1,9	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	25,4	2,6	1,1
PFV-ILLAPEL5X	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	1,7	2,9	3,0	3,0	3,0	2,9	2,9	2,9	2,9	2,3	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	28,2	3,0	1,2
PFV-ALICAHUE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	1,0	2,0	2,5	2,8	2,9	2,8	2,5	2,1	1,4	0,7	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	21,2	2,9	0,9
PFV_LA_LIGUA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	1,0	1,9	2,6	2,8	2,9	2,8	2,5	2,0	1,3	0,6	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	21,0	2,9	0,9
PFV-PULLALLI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,3	0,6	1,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,2	1,9	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	16,6	2,3	0,7
PFV-SANTAJULIA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	1,4	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	2,9	2,3	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	28,6	3,0	1,2
PFV-PMGD-ESFENA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	14,0	1,2	0,6
PFV-CABILSOL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	0,9	1,2	1,3	1,3	1,6	2,3	1,9	1,3	0,6	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	12,9	2,3	0,5
PFV-LOS-PALTOS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	1,4	2,4	2,6	2,6	2,6	2,5	2,5	2,5	2,4	1,8	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	24,2	2,6	1,0
PFV-ELQUEMADO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	1,2	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	2,6	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	28,6	3,0	1,2
PFV-NILHUE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	0,5	0,7	0,7	0,8	0,8	0,7	0,5	0,4	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,7	0,8	0,2
PFV-MARIN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	2,3	2,8	2,9	3,0	3,1	3,0	3,0	3,0	2,9	2,6	1,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	30,9	3,1	1,3
PFV-HORMIGA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,6	1,2	1,7	2,0	2,1	2,1	2,0	1,9	1,5	1,0	0,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	16,7	2,1	0,7
PFV-FILOMENA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	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-TRINIDAD	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,5	1,2	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,7	2,6	2,1	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	24,3	2,8	1,0
PFV-ELBOCO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	0,8	2,3	6,4	7,3	7,4	7,4	7,0	6,3	5,1	2,8	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	53,7	7,4	2,2
PFV-CANESA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	2,1	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	27,7	2,8	1,2
PFV-OLIVILLO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,9	1,4	6,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	6,1	3,7	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	72,7	8,7	3,0
PFV-LINGUE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,8	2,5	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,6	2,2	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,5	2,7	1,1
PFV-ARIZTIA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,4	0,8	1,9	2,5	2,4	2,4	2,4	2,3	1,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	17,7	2,5	0,7
PFV-PANQUEHUE-2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	1,4	3,0	4,3	5,2	5,7	5,8	5,7	5,1	4,2	2,8	1,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	44,9	5,8	1,9
PFV-PICURIO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	1,5	1,8	2,8	2,8	2,8	2,6	2,2	1,9	2,7	2,0	2,4	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	27,2	2,8	1,1
PFV-TILTIL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	17,8	1,5	0,7
PFV-LUNA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,3	1,0	1,9	2,0	2,0	2,0	1,9	1,9	1,9	1,4	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	17,1	2,0	0,7
PFV-ELQUEULE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	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-LO-MIRANDA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	1,6	4,6	5,7	5,9	6,0	6,0	6,0	6,0	5,9	5,7	5,4	4,7	1,8	0,1	0,0	0,0	0,0	65,2	6,0	2,7
PFV-OCOA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	1,8	3,0	2,9	2,9	3,0	3,0	3,0	3,0	2,9	2,5	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	29,0	3,0	1,2
PFV-LLAYLLAY	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	2,1	8,4	9,4	0,0	0,0	0,0	9,4	9,3	8,6	7,2	5,6	2,0	0,0	0,0	0,0	62,3	9,4	2,6
PFV-LOS-TILOS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,4	2,3	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	34,8	3,5	1,5
PFV-TENO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	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-MEMBRILLO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	1,7	2,1	2,4	2,5	2,5	2,5	2,4	2,4	2,4	2,3	1,8	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	26,2	2,5	1,1
PFV-CHIMBARONGO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	1,3	1,8	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,3	2,2	1,7	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	25,0	2,4	1,0
PFV-EL-ROMERAL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	1,5	4,9	5,5	7,5	7,9	8,0	8,0	8,0	7,8	7,3	6,5	4,8	1,8	0,1	0,0	0,0	0,0	79,6	8,0	3,3
PFV-SANTA-CAROLINA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	2,0	2,3	2,3	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5	2,5	2,3	2,0	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	27,9	2,6	1,2
PFV-LORETO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	1,8	2,3	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,2	1,6	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	25,6	2,4	1,1
PFV-ESTERO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,8	1,5	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,5	1,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	13,6	1,6	0,6
PFV-LOSLIBERTADORES	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	1,3	1,2	4,0	4,8	5,2	5,2	4,9	4,2	3,8	2,6	1,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	38,9	5,2	1,6
PFV-LA-MURALLA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	1,7	2,3	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	26,4	2,4	1,1
PFV-ARGOMEDO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1	3,1	4,3	4,5	4,6	4,7	4,7	4,7	4,6	4,5	4,2	3,2	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	49,4	4,7	2,1
PFV-SANTA-AMELIA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	0,5	1,6	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	2,6	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	27,0	3,0	1,1
PFV-CATANSOLAR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	2,3	2,8	2,9	2,9	2,9	2,8	2,9	2,9	2,8	2,6	1,6	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	30,6	2,9	1,3
PFV-VILLAPRAT	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	1,6	2,4	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,6	2,2	1,9	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	27,9	2,7	1,2
PFV-VILLA-SOLAR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	1,3	2,2	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,2	1,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	24,5	2,3	1,0
PFV-LAS-ROJAS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	1,0	1,8	2,1	2,3	1,7	1,8	1,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,8	2,3	0,5
PFV-LLANOS-DE-POTROSO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	2,1	4,0	5,8	6,7	7,4	7,6	7,6	7,4	7,4	7,3	5,8	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	70,9	7,6	3,0
PFV-LOSPATOS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	2,4	0,7	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,8	2,5	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	30,7	2,9	1,3
PFV-LAFRONTERA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,5	0,5	3,6	4,3	4,7	4,5	4,0	4,1	2,9	2,4	1,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	33,0	4,7	1,4
PFV-RAULI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	2,3	5,0	7,0	8,9	6,8	9,0	9,0	8,9	8,8	8,6	8,2	6,6	2,4	0,1	0,0	0,0	0,0	91,8	9,0	3,8
PFV-PARAGUAY	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	1,7	4,8	6,5	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,8	6,5	2,4	0,1	0,0	0,0	0,0	93,7	9,0	3,9
PFV-PMGD-SAN-CAMILO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	1,4	1,8	2,5	2,7	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5	2,2	1,5	0,2	0,0	0,0	0,0	28,2	2,7	1,2
PFV-PMGD-CURACAVI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	3,7	0,3	0,2
PFV-RANGUIL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	1,4	2,6	2,5	2,5	2,5	2,5	2,6	2,6	2,5	2,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	24,5	2,6	1,0
PFV-TALCA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	2,2	6,2	7,1	8,5	8,3	8,2	8,2	8,1	8,0	7,9	6,0	5,4	1,9	0,1	0,0	0,0	0,0	85,9	8,5	3,6
PFV-SAN-JAVIER	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	1,5	2,9	3,4	3,5	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,2	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	41,6	3,7	1,7
PFV-VILLA-CRUZ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,3	0,0
PFV-SANTA-FE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	1,2	4,4	6,8	6,7	7,8	7,7	7,7	7,7	7,6	7,4	6,5	5,0	1,6	0,1	0,0	0,0	0,0	78,4	7,8	3,3
PFV-VILLA-ALEGRE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	1,6	5,7	7,3	7,3	8,1	8,1	8,1	8,0	8,0	7,8	7,0	5,6	2,0	0,1	0,0	0,0	0,0	84,8	8,1	3,5
PFV-LEMU	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	1,4	3,9	4,7	4,6	5,0	4,9	5,0	5,0	5,0	5,0	4,7	3,8	1,2	0,1	0,0	0,0	0,0	54,4	5,0	2,3
PFV-LASPERDICES	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	2,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,1	2,0	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	27,8	2,5	1,2
PFV-PENCAHUE-ESTE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	1,6	2,0	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	1,7	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	24,0	2,2	1,0
PFV-PMGD-ERINOME	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	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-QUINANTU	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	2,2	7,0	7,9	8,7	9,0	9,0	9,0	8,8	8,9	8,8	8,4	6,6	2,4	0,1	0,0	0,0	0,0	97,1	9,0	4,0
PFV-TRICA-DOS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	1,3	2,2	2,2	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,2	2,1	1,7	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	24,5	2,3	1,0
PFV-QUILAPILUN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	15,9	65,6	93,6	97,6	98,4	98,3	98,0	97,8	99,1	98,0	92,9	76,5	29,4	1,0	0,0	0,0	0,0	1062,5	99,1	44,3
PFV-CHACABUCO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	2,0	6,3	8,8	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,8	6,2	1,9	0,1	0,0	0,0	0,0	97,1	9,0	4,0
PFV-JAHUEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1	3,9	5,3	5,6	5,7	5,6	5,6	5,6	5,7	5,6	5,3	3,4	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	59,2	5,7	2,5
PFV-PMGD-ESCORIAL-VERANO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	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-KONDA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	1,7	2,2	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,2	1,7	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	24,7	2,3	1,0
PFV-SLK808	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	1,5	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	18,2	1,6	0,8
PFV-TECHOSDEALTAMIRA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	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-GUANACO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,5	2,4	2,7	2,8	2,9	0,7	0,0	0,0	0,0	0,7	1,9	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	15,4	2,9	0,6
PFV-DON-ANDRONICO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,3	1,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5	1,8	1,8	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	21,8	2,6	0,9
PFV-PIRQUE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	1,8	2,2	2,4	2,4	2,5	2,5	2,5	2,5	2,4	2,3	1,7	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	26,2	2,5	1,1
PFV-SAN-VICENTE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,7	1,3	1,9	2,4	2,6	2,7	2,6	2,3	1,9	1,3	0,6	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	20,7	2,7	0,9
PFV-FOTOVOLTSOLAR-1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PFV-DARLIN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,9	4,4	8,4	8,5	8,6	8,6	8,4	8,4	8,4	8,0	5,8	2,0	0,1	0,0	0,0	0,0	80,9	8,6	3,4
PFV-PEPA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	1,5	5,8	8,7	8,8	8,8	8,8	8,8	8,7	8,7	8,4	6,3	2,3	0,1	0,0	0,0	0,0	86,2	8,8	3,6
PFV-FRANCISCO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	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-CANDELARIA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	1,8	2,1	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,1	1,7	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	24,4	2,2	1,0

RESUMEN DIARIO DE OPERACION DEL SEN

19-11-2021 | 19-11-2021

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOT.DIA	DMAX.	DMED.
																									MWh	MWh/h	MWh/h
PFV-BLANQUINA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	3,4	6,3	7,2	7,3	7,4	7,4	7,3	7,3	7,3	7,0	5,6	2,6	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	77,1	7,4	3,2
PFV-TRICAHUE2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,3	6,5	8,1	8,6	8,7	8,7	8,7	8,5	8,6	8,5	8,0	6,5	2,4	0,1	0,0	0,0	0,0	94,2	8,7	3,9
PFV_SAN_ISIDRO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	1,9	2,3	2,4	2,5	2,5	2,3	2,5	2,3	2,4	2,3	1,8	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	26,5	2,5	1,1
PFV-SANPEDRO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,3	0,6	1,6	2,8	2,9	2,8	2,5	2,1	0,6	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	16,6	2,9	0,7
PFV-NAHUEN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,5	1,4	5,3	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,9	6,8	2,1	0,1	0,0	0,0	0,0	79,3	9,0	3,3
PFV-MALINKE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,3	0,7	2,4	2,8	2,8	2,7	2,7	2,6	2,4	1,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	21,5	2,8	0,9
PFV-LASTURCAS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,1	2,9	2,9	2,9	2,9	2,8	2,8	2,2	2,4	1,6	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	24,3	2,9	1,0
PFV-ECLIPSE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,6	1,2	2,2	5,9	8,8	8,9	8,8	8,0	6,7	4,8	2,5	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	59,2	8,9	2,5
PFV-QUILLAY	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,5	2,0	2,7	2,7	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5	2,1	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	24,1	2,7	1,0
PFV-LIRIO-DE-CAMPO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	0,7	2,2	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,4	2,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	24,1	2,6	1,0
PFV-LUMBRERAS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	0,6	2,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	2,3	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	27,2	3,0	1,1
PFV-PAMA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,5	1,0	1,5	1,7	1,9	2,0	1,9	1,8	1,5	1,1	0,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	15,5	2,0	0,6
PFV-DONACARMEN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	1,8	3,9	5,9	10,4	19,7	32,7	32,3	28,9	24,5	17,6	9,1	2,0	0,1	0,0	0,0	0,0	189,3	32,7	7,9
PFV-SANTUARIO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	2,3	2,8	2,9	2,9	2,9	3,0	3,0	3,0	2,9	2,8	1,6	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	31,3	3,0	1,3
PFV-CALLELARGA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	2,1	2,8	2,9	2,9	3,0	2,9	2,9	2,9	2,9	2,8	2,1	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	31,6	3,0	1,3
PFV-CASUTO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	1,9	2,2	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,1	1,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	24,6	2,3	1,0
PFV-ENCONSOLAR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	5,2	7,5	7,8	8,0	8,1	8,0	7,9	7,9	7,8	7,6	5,7	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	84,8	8,1	3,5
PFV-LAMANGA-1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,3	0,5	0,9	1,2	1,7	2,1	2,0	1,6	1,1	0,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	12,2	2,1	0,5
PFV-AVILES	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,4	1,1	1,6	1,6	1,7	1,7	1,7	1,3	1,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	13,4	1,7	0,6
PFV-CORDILLERILLA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	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-ALTOSOLAR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	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-JOSESOLERM	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	0,7	1,0	1,0	1,2	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	7,1	1,3	0,3
PFV-GR-PITAO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	2,4	6,6	8,2	9,0	9,0	9,0	9,0	8,9	8,7	8,6	8,3	7,3	3,0	0,1	0,0	0,0	0,0	98,2	9,0	4,1
PFV-RAUQUEN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	1,3	4,3	6,0	8,9	8,9	8,9	8,9	6,5	0,0	0,0	5,9	6,5	2,4	0,1	0,0	0,0	0,0	68,6	8,9	2,9
PFV-DON-JORGE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	0,5	1,5	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	2,9	2,1	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	25,9	3,0	1,1
PFV-MUTUPIN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	2,0	2,3	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,2	0,2	0,0	0,0	0,0	30,5	2,4	1,3
PFV-PMGD-SANTA-LUISA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,1	0,0	0,0	0,0	5,2	0,4	0,2
PFV-LASCODORNICES	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	1,4	2,1	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	2,9	2,9	2,9	2,5	1,2	0,1	0,0	0,0	0,0	32,2	3,0	1,3
PFV-PMGD-ALCALDESA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	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-ELCERNICALO-1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	1,3	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,3	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	16,9	1,5	0,7
PFV-ELCERNICALO-2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	1,2	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,2	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	15,9	1,4	0,7
PFV-BICENTENARIO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	1,2	2,3	2,7	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5	2,4	2,0	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	27,5	2,7	1,1
PFV-PLAYERO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	1,7	2,7	2,9	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	2,9	2,0	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	31,3	3,0	1,3
PFV-PLAYERITO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	1,8	2,7	2,9	2,9	2,9	3,0	3,0	3,0	3,0	2,8	1,9	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	31,2	3,0	1,3
PFV-CHUCAO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	1,7	2,4	2,2	2,6	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,3	1,8	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	26,8	2,6	1,1
PFV-NIQUEN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	1,2	1,9	2,3	1,9	2,4	2,1	1,2	0,0	0,0	1,1	1,9	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	17,2	2,4	0,7
PFV-CHINCOL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	1,3	1,5	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,8	2,6	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	30,4	2,9	1,3
PFV-CIPRES	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	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-MERCURIO-SUR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	2,7	3,0	2,3	2,9	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	2,6	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	33,2	3,0	1,4
PFV-PMGD-PACHIRA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	0,1	0,1
PFV-LINARES	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	2,3	6,7	8,2	7,4	8,3	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9	8,5	6,3	2,6	0,2	0,0	0,0	0,0	95,2	8,9	4,0
PFV-SATURNO-NORTE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	4,0	4,4	3,5	4,4	4,4	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	3,9	1,6	0,1	0,0	0,0	0,0	50,0	4,5	2,1
PFV-MACHICURA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	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-PMGD-EL-FLAMENCO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,7	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,1	0,0	0,0	0,0	12,3	0,9	0,5
PFV-VILLA-SECA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	1,8	2,4	2,4	2,5	2,5	2,5	2,4	1,9	1,1	2,3	1,9	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	25,0	2,5	1,0
PFV-COCHARCAS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	1,2	1,6	2,4	2,6	2,6	2,5	2,5	2,5	2,4	2,2	1,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	26,2	2,6	1,1
PFV-LAS-TORTOLAS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	2,2	2,6	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,6	2,1	0,8	0,1	0,0	0,0	0,0	30,1	2,7	1,3
PFV-BERRUECO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	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-VENTURADA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	2,8	5,9	4,8	8,7	8,9	8,5	8,3	8,8	8,9	8,8	8,2	6,9	2,9	0,2	0,0	0,0	0,0	92,6	8,9	3,9
PFV-SANTA-RITA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	1,6	1,3	2,7	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,7	2,5	2,1	1,0	0,1	0,0	0,0	0,0	28,8	2,8	1,2
PFV-EL-PIUQUEN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	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-HUAPE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	1,3	1,4	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,4	2,3	1,8	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	25,6	2,5	1,1
PFV-ORION	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	1,7	1,6	2,8	2,9	2,9	2,8	2,8	2,8	2,7	2,6	2,0	0,9	0,1	0,0	0,0	0,0	29,4	2,9	1,2
PFV-LASPALOMAS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	2,6	0,7	1,5	1,5	1,5	0,8	0,0	1,2	2,8	2,8	2,6	1,2	0,1	0,0	0,0	0,0	20,2	2,8	0,8
PFV-MOYA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,7	2,8	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	3,4	0,9	0,1	0,0	0,0	0,0	48,8	4,5	2,0
PFV-MECO-CHILLAN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	1,8	4,6	3,7	5,8	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,0	5,9	4,7	2,0	0,1	0,0	0,0	0,0	65,3	6,1	2,7
PFV-SANTA-ESTER	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,4	1,0	2,6	2,7	2,7	2,7	2,6	2,1	2,6	2,5	2,1	0,9	0,1	0,0	0,0	0,0	26,0	2,7	1,1
PFV-LASLECHUZAS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	2,5	0,9	0,0	0,0	0,0	10,3	3,0	0,4
PFV-PMGD-DADINCO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,8	1,1	1,8	2,3	2,5	2,5	2,4	2,2	1,9	1,4	0,9	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,8	2,5	0,9
PFV-PMGD-PEGASUS-SOLAR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	1,7	0,9	0,0	0,0	0,7	1,1	2,4	2,4	2,4	2,4	2,0	0,9	0,1	0,0	0,0	0,0	18,0	2,4	0,8
PFV-SOL-SANTA-INES	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	2,1	2,6	0,0	0,0	2,7	2,7	2,6	2,6	2,6	2,5	2,1	0,9	0,1	0,0	0,0	0,0	24,0	2,7	1,0
PFV-LUCESOLAR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,3	0,5	0,9	1,2	1,9	2,3	2,5	2,5	2,3	0,6	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	15,4	2,5	0,6
PFV-PITOTOY	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	1,5	2,0	2,4	2,5	2,6	2,7	2,6	2,5	2,4	2,1	1,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	26,2	2,7	1,1
PFV-RINCONADA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	2,2	6,2	7,7	8,0	8,1	8,0	7,9	7,9	8,0	8,0	7,6	6,2	2,3	0,1	0,0	0,0	0,0	88,3	8,1	3,7
PFV-PMGD-CORTIJO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,8	3,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	3,3	0,9	0,1	0,0	0,0	0,0	53,2	5,0	2,2
PFV-PMGD-GR-PEUMO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	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-EI-RESPLANDOR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	1,8	2,3	1,9	2,4	2,5	2,5	2,4	2,5	2,4	2,2	1,9	0,9	0,1	0,0	0,0	0,0	26,6	2,5	1,1
PFV-VALLEDELALUNA-2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	1,9	2,4	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,6	2,4	1,9	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	27,4	2,6	1,1
PFV-CRUZSOLAR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	2,1	2,8	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	2,8	2,4	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	32,5	3,0	1,4
PFV-SANFRANCISCO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	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-LIPANGUE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,4	2,5	2,8	2,6	2,2	1,5	0,7	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	14,8	2,8	0,6
PFV-SOL-DE-SEPTIEMBRE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	2,3	4,7	6,6	8,0	8,8	8,9	8,7	7,9	6,4	4,3	2,1	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	69,7	8,9	2,9
PFV-TREBAL-SOLAR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,7	1,4	1,9	2,3	2,5	2,6	2,4	2,1	1,7	1,1	0,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	19,5	2,6	0,8
PFV-LAQUINTA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	2,2	2,7	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,7	2,4	2,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	30,1	2,8	1,3
PFV-CUZCUZ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	1,9	2,1	2,3	2,3	2,3	2,3	2,2	2,2	2,0	1,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	21,8	2,3	0,9
PFV-NORTECHICO1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	1,1	1,8	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0	1,8	0,2
PFV-LOMALOSCOLORADOS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	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-SANTA-INES	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	1,9	2,6	2,7	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,7	2,5	1,6	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	29,3	2,8	1,2
PFV-EL-CONDOR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,6	1,0	1,1	1,1	1,1	1,2	1,1	0,6	0,9	0,7	0,6	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	10,5	1,2	0,4
PFV-PMGD-LA-FORESTA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,7	1,2	1,6	2,0	2,2	2,2	2,2	2,0	1,7	1,3	0,7	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	18,4	2,2	0,8
PFV-PERALILLO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	1,4	2,7	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,4	2,2	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	29,1	2,8	1,2
PFV-LAS-TORCAZAS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,5	1,5	2,8	2,8	2,7	2,7	2,7	2,7	2,6	2,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	24,0	2,8	1,0
PFV-SANTIAGOSOLAR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	5,8	24,7	48,6	67,9	80,8	86,5	88,1	83,0	74,9	60,5	40,1	17,8	3,3	0,2	0,0	0,0	0,0	682,6	88,1	28,4
PFV-LOS-PERALES	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	0,8	1,9	2,4	2,7	2,8	2,7	2,4	2,0	1,4	0,7	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	20,3	2,8	0,8
PFV-PMGD-KAUFMAN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	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-ELPIQUERO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,5	1,2	2,6	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,1	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	23,8	2,7	1,0
PFV-CAIMI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1	0,0
PFV-PMGD-LOS-MAGNOLIOS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,4	1,6	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,7	2,6	2,3	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	25,0	2,8	1,0
PFV-PITRA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	0,5	0,9	2,1	1,9	1,6	1,4	1,0	0,5	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	10,7	2,1	0,4

RESUMEN DIARIO DE OPERACION DEL SEN

19-11-2021

19-11-2021

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOT.DIA	DMAX.	DMED.
																									MWh	MWh/h	MWh/h
PFV-CATEMU	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,9	1,8	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,9	1,8	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,2	2,0	0,8
PFV-PLACILLASOLAR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	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-UTFSM-VALPO-VALDES	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0
PFV-UTFSM-VINA-MAR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	0,3	0,1
PFV-RODEO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,8	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,1	0,8	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	12,5	1,2	0,5
PFV-TUCUQUERE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,9	2,5	2,7	2,8	2,8	2,8	2,9	2,8	2,8	2,5	2,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	28,5	2,9	1,2
PFV-PEDREROS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	1,6	2,7	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,7	2,1	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	30,3	2,9	1,3
PFV-DONEUGENIO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,3	0,8	1,9	2,2	2,1	2,1	1,5	2,1	2,1	1,8	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	18,0	2,2	0,7
PFV-PMGD-EL-CASTANO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,7	1,4	2,6	4,5	4,9	5,1	4,9	4,5	3,8	2,9	1,7	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	37,8	5,1	1,6
PFV-LAS-CABRAS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,4	2,1	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5	2,4	1,7	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	22,9	2,6	1,0
PFV-LOS-LAGOS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,3	0,8	2,0	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	1,9	1,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	17,4	2,1	0,7
PFV-CHANCON	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	1,9	2,4	2,5	2,5	2,5	2,6	2,5	2,2	2,4	2,3	1,7	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	26,7	2,6	1,1
PFV-ELSAUCE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,5	1,5	2,7	2,6	2,6	2,7	2,7	2,6	2,4	1,7	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	22,7	2,7	0,9
PFV-SANTAROSA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,5	1,3	7,1	8,8	8,9	8,8	8,7	8,7	8,6	8,2	0,7	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	70,9	8,9	3,0
PFV-UTFSM-VITACURA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	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-LASARAUCARIAS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CSP-CERRODOMINADOR	95,7	85,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,6	48,8	0,0	67,2	92,4	103,1	105,5	106,4	106,3	105,1	104,9	103,4	103,0	103,7	103,3	102,8	1547,1	106,4	64,5
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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
M1AR_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
IQUIQUE-MAIQ_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
IQUIQUE-MIIQ_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
IQUIQUE-MSIQ_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
IQUIQUE-SUIQ_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
IQUIQUE-TGIQ_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ZOFRI_1_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ZOFRI_2-5_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ZOFRI_6_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ZOFRI_13_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ZOFRI_7-12_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CTTAR_CARBÓN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
UG1_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
UG1_FUEL OIL NRO. 6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
UG2_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
UG2_FUEL OIL NRO. 6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
UG3_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
UG3_FUEL OIL NRO. 6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
UG4_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
UG4_FUEL OIL NRO. 6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
UG5_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
UG5_FUEL OIL NRO. 6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
UG6_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
UG6_FUEL OIL NRO. 6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CERROPABELLON-U1_GEO	18,6	18,9	19,2	19,0	19,1	19,1	19,2	19,2	19,0	18,5	18,1	18,2	18,0	17,9	17,8	17,9	18,2	18,5	18,6	18,9	19,2	19,4	19,8	19,9	449,8	19,9	18,7
CERROPABELLON-U2_GEO	19,8	19,9	20,0	19,6	19,5	19,8	19,8	19,8	19,4	19,4	19,3	20,3	20,1	20,0	19,8	19,9	20,2	20,7	21,0	21,3	21,7	21,9	22,1	22,5	487,5	22,5	20,3
NORGENER-NTO1_CAR	125,2	126,1	127,9	126,4	125,7	125,1	125,6	123,1	83,2	78,5	71,6	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	95,7	133,3	126,7	126,2	126,4	125,8	2469,4	133,3	102,9
NORGENER-NTO2_CAR	126,0	126,7	127,7	127,2	126,5	126,4	126,3	123,9	79,5	67,4	64,9	64,3	63,8	64,5	64,9	64,0	82,7	86,9	108,3	128,0	127,1	129,8	130,5	126,9	2464,2	130,5	102,7
U12_CARBÓN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
U13_CARBÓN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
U14_CARBÓN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
U15_CARBÓN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
U16-TG_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
U16-TG_GAS NATURAL	152,3	113,2	132,2	120,5	108,4	108,1	113,4	108,4	124,1	108,6	63,1	0,0	0,0	0,0	0,7	63,5	109,9	105,9	105,9	105,9	153,3	144,0	106,2	107,1	2254,7	153,3	93,9
U16-TG_CP_GAS NATURAL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
U16-TG_CP2_GAS NATURAL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
U16-TV_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
U16-TV_GAS NATURAL	65,3	48,5	56,7	51,6	46,5	46,3	48,6	46,5	53,2	46,5	27,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,2	47,1	45,4	45,4	45,4	65,7	61,7	45,5	45,9	966,0	65,7	40,2
U16-TV_CP_GAS NATURAL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
U16-TV_CP2_GAS NATURAL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TG1_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TG3_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TG3_GAS NATURAL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TG3_CP_GAS NATURAL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TG3_CP2_GAS NATURAL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
KELAR TG1_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
KELAR TG1_GAS NATURAL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
KELAR TG1_CP_GAS NATURAL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
KELAR 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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
KELAR TG2_GAS NATURAL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,3	69,0	164,2	169,5	407,9	169,5	17,0
KELAR TG2_CP_GAS NATURAL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
KELAR TV_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
KELAR TV_GAS NATURAL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
KELAR TV_CP_GAS NATURAL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ANGAMOS-ANG1_CAR	267,4	271,6	273,6	273,6	270,8	270,7	271,7	261,2	184,3	93,5	86,0	87,4	80,7	80,7	80,6	81,9	101,0	117,8	133,7	193,9	266,3	263,6	267,8	274,7	4554,4	274,7	189,8
ANGAMOS-ANG2_CAR	182,2	119,4	115,9	115,9	115,4	115,6	94,3	81,0	80,6	81,9	121,3	160,0	154,1	153,1	158,0	159,0	146,8	125,8	159,8	236,0	277,2	267,0	267,9	276,3	3764,3	277,2	156,8
CCH1_CARBÓN	2,5	15,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,2	44,9	58,9	76,8	87,0	119,1	136,0	194,6	249,6	1002,9	249,6	41,8
CCH2_CARBÓN	257,1	256,2	261,2	268,0	263,2	268,2	260,8	251,0	202,6	200,6	224,2	247,2	258,9	212,7	170,8	150,8	150,7	154,6	189,9	240,0	264,6	268,7	270,4	270,6	5562,8	270,6	231,8
MEJILLONES-CTM1_CAR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MEJILLONES-CTM2_CAR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,4	2,4	2,4	0,1
CTM3-TG_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CTM3-TG_GAS NATURAL	51,5	52,0	53,3	52,2	51,7	51,7	51,7	50,6	52,7	53,6	51,8	51,3	51,1	51,6	51,8	51,1	51,2	49,4	52,3	53,4	59,7	46,3	45,6	51,7	1239,3	59,7	51,6
CTM3-TG_CP_GAS NATURAL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CTM3-TG_CP2_GAS NATURAL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CTM3-TV_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CTM3-TV_GAS NATURAL	39,4	39,8	40,7	40,2	39,7	39,7	39,7	39,0	40,2	41,1	39,9	39,8	39,7	39,9	40,2	39,9	40,2	38,8	40,5	41,1	43,8	37,1	34,9	38,7	954,0	43,8	39,8
CTM3-TV_CP_GAS NATURAL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CTM3-TV_CP2_GAS NATURAL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

RESUMEN DIARIO DE OPERACION DEL SEN

19-11-2021

19-11-2021

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOT.DIA	DMAX.	DMED.
																									MWh	MWh/h	MWh/h
MEJILLONES-IEM_CAR	353,2	350,8	346,5	346,0	347,7	350,0	350,2	349,0	248,4	197,3	257,9	319,5	346,4	350,0	349,2	349,1	263,2	295,0	259,7	308,6	316,1	353,3	355,5	355,5	7717,7	355,5	321,6
ANDINA-CTA_CAR	171,7	172,1	171,5	168,3	166,1	157,2	154,8	149,1	124,8	122,8	60,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1618,4	172,1	67,4
HORNITOS-CTH_CAR	169,7	170,4	165,5	160,7	159,5	151,0	148,6	146,5	119,4	96,2	105,3	115,6	124,1	131,9	109,7	89,1	89,4	85,9	91,1	97,8	104,2	118,2	130,2	156,0	3036,0	170,4	126,5
TG1A_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TG1A_GAS NATURAL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TG1B_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TG1B_GAS NATURAL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TG2A_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TG2A_GAS NATURAL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TG2B_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	9,1	23,1	38,3	55,0	78,9	110,0	109,9	98,5	522,8	110,0	21,8
TG2B_GAS NATURAL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TV1C_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TV1C_GAS NATURAL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TV2C_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,8	36,6	44,1	53,9	53,5	50,1	255,0	53,9	10,6
TV2C_GAS NATURAL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PAM_COGEN	20,9	21,0	21,0	20,9	21,0	21,0	21,3	21,3	21,0	21,3	21,4	21,2	21,3	21,2	21,1	20,7	20,6	20,8	20,7	20,9	20,9	20,7	20,5	20,7	503,3	21,4	21,0
ENAEX CUMMINS_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ENAEX DEUTZ_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MANTOSBLANCOS-MIMB_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LAPORTADA-TECNET_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
INACAL_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
AGB_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TALTAL-1_GAS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TALTAL-2_GAS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TALTAL-1_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TALTAL-2_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TALTAL-1_GNL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TALTAL-2_GNL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
DALMAGRO_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SALVADOR_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
EMELDA-1_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
EMELDA-2_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ANDES-1_FO6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ANDES-2_FO6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ANDES-3_FO6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ANDES-4_FO6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ANDES-1_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ANDES-2_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ANDES-3_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ANDES-4_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SANLORENZO-1_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SANLORENZO-2_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SANLORENZO-3_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CENIZAS_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TERMOPACIFICO_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CARDONES_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
GUACOLDA-1_CAR	126,0	126,0	126,0	126,0	126,0	126,0	126,0	126,0	111,0	56,0	50,0	51,0	50,0	50,0	51,0	50,0	50,0	50,0	72,0	124,0	126,0	126,0	126,0	126,0	2277,0	126,0	94,9
GUACOLDA-2_CAR	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	104,0	105,0	103,0	87,0	50,0	50,0	83,0	105,0	105,0	64,0	50,0	50,0	50,0	68,0	105,0	104,0	104,0	104,0	104,0	2120,0	105,0	88,3
GUACOLDA-3_CAR	136,0	139,0	143,0	141,0	138,0	139,0	139,0	136,0	119,0	99,0	94,0	126,0	138,0	138,0	139,0	138,0	100,0	90,0	109,0	142,0	141,0	150,0	154,0	153,0	3141,0	154,0	130,9
GUACOLDA-4_CAR	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0	21,0	46,0	41,0	38,0	38,0	38,0	38,0	54,0	95,0	86,0	13,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	518,0	95,0	21,6
GUACOLDA-5_CAR	154,0	155,0	155,0	155,0	154,0	155,0	155,0	152,0	92,0	50,0	51,0	100,0	152,0	155,0	155,0	153,0	123,0	143,0	123,0	154,0	155,0	155,0	155,0	155,0	3306,0	155,0	137,8
HUASCO TV	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
HUASCO_IFO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
HUASCO_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PCOLORADA_IFO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PCOLORADA_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PENON_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
OLIVOS_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	2,9	3,6	3,7	3,8	3,7	3,6	3,5	3,6	2,7	31,1	3,8	1,3
ESPINOS_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PMGD-ELFARO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
RESPALDO-PAJONALES	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PRIME-CHAGUAL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
COMBARBALA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
VENTANAS-1_CAR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
VENTANAS-2_CAR	196,0	195,0	195,0	195,0	196,0	197,0	194,0	198,0	163,0	143,0	164,0	179,0	183,0	181,0	181,0	178,0	176,0	179,0	178,0	180,0	179,0	180,0	181,0	183,0	4374,0	198,0	182,3
NUEVAVENTANAS_CAR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CAMPICHE_CAR	269,0	268,0	268,0	267,0	268,0	268,0	267,0	267,0	219,0	151,0	257,0	267,0	240,0	249,0	220,0	226,0	221,0	240,0	240,0	269,0	269,0	268,0	269,0	267,0	6014,0	269,0	250,6
COLMITO_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	18,7	18,7	17,0	58,0	18,7	2,4
COLMITO_GNL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ACONCAGUA_GOGEN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CONCON_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LIPIGASCONCON_GNL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PLACILLA_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
QUINTAY_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ELTOTORAL_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LAGVERDE-TV_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LAGVERDE-TG_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
QUINTERO-1_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
QUINTERO-2_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
QUINTERO-1_GNL	0,0	0,0	0,0	0,0	11,0	115,0	115,0	45,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	286,0	115,0	11,9
QUINTERO-1_GN	114,0	62,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	75,0	114,0	113,0	113,0	114,0	705,0	114,0	29,4
QUINTERO-2_GNL	0,0	0,0	0,0	0,0	86,0	116,0	118,0	46,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	366,0	118,0	15,3
QUINTERO-2_GN	112,0	74,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,0	110,0	116,0	116,0	115,0	117,0	772,0	117,0	32,2
NEHUENCO-1_GAS	326,0	325,0	325,0	324,0	324,0	324,0	324,0	325,0	325,0	325,0	325,0	323,0	321,0	320,0	319,0	319,0	320,0	320,0	321,0	323,0	325,0	325,0	326,0	326,0	7760,0	326,0	323,3
NEHUENCO-1_GNL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NEHUENCO-1_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NEHUENCO-2_GAS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NEHUENCO-2_GNL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NEHUENCO-2_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

RESUMEN DIARIO DE OPERACION DEL SEN

19-11-2021 | 19-11-2021

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOT.DIA	DMAX.	DMED.
																									MWh	MWh/h	MWh/h
NEHUENCO-9B_GAS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	70,0	60,0	60,0	89,0	69,0	60,0	60,0	60,0	90,0	90,0	90,0	91,0	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	979,0	91,0	40,8
NEHUENCO-9B_GNL	94,0	94,0	94,0	93,0	93,0	94,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	90,0	91,0	91,0	92,0	92,0	1018,0	94,0	42,4
NEHUENCO-9B_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SANISIDRO-1_GNL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SANISIDRO-1_GAS	329,0	334,4	336,1	335,1	334,9	333,3	333,7	320,0	278,8	338,4	347,5	336,5	353,5	338,7	323,3	289,7	276,3	309,6	332,8	337,4	334,0	334,7	334,3	330,9	7853,0	353,5	327,2
SANISIDRO-1_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SANISIDRO-2_GNL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SANISIDRO-2_GAS	378,4	377,9	374,4	373,4	360,7	372,5	374,2	355,5	335,0	360,3	358,0	356,1	353,1	356,1	348,6	338,9	305,7	314,8	351,0	374,7	375,9	375,5	375,2	375,0	8620,7	378,4	359,2
SANISIDRO-2_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LASVEGAS_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LOSVIENTOS_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LOMALOSCOLORADOS-1_BIOGAS	11,6	11,4	11,2	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,4	11,1	10,8	10,7	10,8	10,6	10,5	9,1	8,6	9,6	10,0	10,3	10,3	10,9	11,5	8,7	255,6	11,6	10,7
LOMALOSCOLORADOS-2_BIOGAS	11,6	11,4	11,2	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,4	11,1	10,8	10,7	10,8	10,6	10,5	9,1	8,6	9,6	10,0	10,3	10,3	10,9	11,5	8,7	255,6	11,6	10,7
NUEVA RENCA CC	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NUEVARENCA_GN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NUEVARENCA_GNL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NUEVARENCA_FA1_GLP	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NUEVARENCA_FA1_GN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NUEVARENCA_FA1_GNL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NUEVARENCA_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
RENCA-1_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
RENCA-2_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PMGD-ETERSOL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SANTAMARTA_COGEN	5,2	4,5	4,3	4,9	5,3	5,3	4,7	4,3	4,3	4,3	4,3	4,4	4,4	4,8	5,5	6,4	4,1	7,2	5,8	5,3	3,5	4,8	5,1	5,2	117,9	7,2	4,9
CMPCCORDILLERA_COGEN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LEPANTO_BIOGAS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CMPCTISSUE_COGEN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	0,5	1,3	0,8	0,1
PMGD-CAMPING-DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CANDELARIA-1	118,0	118,0	40,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	82,0	114,0	113,0	111,0	111,0	108,0	96,0	75,0	105,0	111,0	14,0	0,0	0,0	0,0	1316,0	118,0	54,8
CANDELARIA-2	118,0	121,0	67,0	60,0	105,0	65,0	62,0	110,0	110,0	75,0	62,0	60,0	60,0	60,0	62,0	60,0	91,0	110,0	78,0	106,0	112,0	115,0	68,0	3,0	1940,0	121,0	80,8
CANDELARIA-1_GNL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CANDELARIA-2_GNL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CANDELARIA-1_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CANDELARIA-2_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
EPACIFICO_COGEN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SAN FRANCISCO DE MOSTAZAL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
COLIHUES_HFO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
COLIHUES_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ESPERANZA-DS1_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ESPERANZA-DS2_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ESPERANZA-TG1_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TENO_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TENO_GAS_50	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CEMENTOSBIOBIO_FO6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CEMENTOSBIOBIO_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LICANTEN_COGEN	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	3,8	4,2	4,0	4,1	4,0	4,0	4,1	4,0	4,1	4,1	4,0	4,0	4,0	4,1	4,0	4,1	4,1	4,2	98,7	4,3	4,1
VINALES_COGEN	28,1	28,5	29,3	28,9	28,2	28,7	28,2	29,9	29,9	29,6	30,3	30,0	30,6	30,4	30,3	29,7	30,9	31,9	17,1	13,7	13,0	13,0	13,0	13,0	616,2	31,9	25,7
PINARES	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CONSTITUCION-1-ELEK	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CONSTITUCION-2-ELEK	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CELCO_COGEN	1,4	3,5	3,4	2,9	2,5	1,8	3,3	1,8	2,3	2,7	3,3	3,0	3,2	2,6	3,8	4,1	2,7	3,6	3,2	3,8	4,4	3,9	4,9	6,0	78,1	6,0	3,3
SAN-JAVIER-1-DIESEL	1,4	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,7	25,6	25,6	25,6	25,5	25,5	147,1	25,6	6,1
SAN-JAVIER-2-DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
RASOPOWER_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LINARES_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SANGREGORIO_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PMGD-CHILLAN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
COGEN-PMGD-LOMAS-COLORADAS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NUEVAALDEA-1_COGEN	2,1	2,9	2,5	1,8	1,9	1,8	0,8	1,7	3,9	3,4	3,1	3,6	4,0	4,2	3,6	4,3	5,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,8	4,6	4,2	81,7	5,3	3,4
NUEVAALDEA-2_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NUEVAALDEA-3_COGEN	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	3,1	8,8	15,9	20,8	22,6	19,6	18,5	16,0	22,5	20,7	169,4	22,6	7,1
LAJAEVE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MASISA_COGEN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
YUNGAY-1_GNL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
YUNGAY-2_GNL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
YUNGAY-3_GNL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
YUNGAY-1_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
YUNGAY-2_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
YUNGAY-3_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
YUNGAY-4_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SANTALIDIA_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SANTAFE_COGEN	44,9	44,0	43,9	44,4	48,2	44,2	43,4	36,5	37,9	46,5	51,9	52,1	44,4	46,0	49,8	46,9	50,3	55,3	45,4	48,4	45,5	45,3	49,6	51,3	1116,1	55,3	46,5
CMPCLAJA_COGEN	10,4	9,0	11,6	11,2	8,8	10,0	10,9	9,1	9,6	9,6	9,9	11,7	12,9	11,6	11,7	13,1	11,7	13,3	12,3	15,4	16,0	15,2	17,0	13,9	285,9	17,0	11,9
CMPCPACIFICO_COGEN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,1	2,2	0,6	0,0	2,4	3,6	6,1	4,1	18,3	32,4	33,2	32,4	29,6	29,5	30,4	30,0	29,1	27,9	29,1	344,0	33,2	14,3
PMGD-CMPCSANTAFE_COGEN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LOSPINOS_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	38,0	93,0	94,0	80,0	305,0	94,0	12,7
LOSGUINDOS_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LOSGUINDOS_2_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CHOLGUAN_COGEN	5,3	4,9	4,3	4,6	4,0	4,8	5,1	5,9	5,2	5,5	7,7	8,4	8,8	7,2	5,8	3,9	5,9	5,8	5,7	6,9	6,6	6,7	5,9	5,4	140,3	8,8	5,8
NEWEN_PROPANO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NEWEN_BUTANO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NEWEN_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NEWEN_GNL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,6	14,2	14,2	14,3	48,2	14,3	2,0
NEWEN_GAS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NEWEN_PRO_ BUT	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PETROPOWER_PET	53,5	53,5	53,0	52,5	53,0	52,5	51,0	52,5	52,0	52,0	52,5	53,0	51,0	52,5	52,0	51,0	52,5	51,5	51,5	52,5	45,0	1,0	0,0	0,0	1091,5	53,5	45,5
ESCUADRON_COGEN	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,0	4,0	6,0	6,8	6,8	6,8	110,6	6,8	4,6
SANTAMARIA_CAR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CORONEL_GN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

RESUMEN DIARIO DE OPERACION DEL SEN

19-11-2021 19-11-2021

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOT.DIA	DMAX.	DMED.
																									MWh	MWh/h	MWh/h
CORONEL_GNL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CORONEL_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
BOCAMINA-1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
BOCAMINA-2	332,0	334,0	335,0	336,0	339,0	340,0	338,0	335,0	328,0	340,0	329,0	327,0	337,0	338,0	337,0	333,0	323,0	328,0	328,0	327,0	330,0	334,0	333,0	334,0	7995,0	340,0	333,1
HORCONES_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ARAUCO_COGEN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,1	0,0	0,0	0,0	1,1	1,0	0,0
LAUTARO-1_COGEN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LAUTARO-2_COGEN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
VALDIVIA_COGEN	19,8	17,3	21,3	18,5	23,3	21,7	18,4	17,1	18,4	17,0	15,6	21,2	21,2	19,0	16,7	14,9	16,6	16,7	15,3	15,3	13,2	14,0	14,4	14,9	421,8	23,3	17,6
ANTILHUE_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CALLECALLE_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CHUYACA_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TRAPEN_DIESEL	63,6	66,0	66,2	62,1	61,4	61,4	51,2	54,9	63,7	67,8	65,6	65,5	65,7	66,0	65,3	63,6	64,1	62,1	66,5	67,7	66,5	66,2	66,4	50,9	1520,2	67,8	63,3
ALMENDRADO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TRINCAO	13,3	12,2	12,2	12,1	12,3	12,8	11,9	13,6	13,6	13,6	13,6	11,5	13,6	13,6	12,5	12,7	12,7	12,8	12,7	12,7	13,3	13,6	13,6	13,6	310,1	13,6	12,9
CALFUCO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
DEGAN_DIESEL	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	2,0	0,1
DEGAN2_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CHILOE_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MONTEPATRIA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PUNITAQUI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ELMOLLE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PMGD-DAGOBERTO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PMGD-RAMADILLA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
BIOCRUZ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOMAVAL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,6	0,6	0,0
PMGD-CONCHALI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PMGD-CORTES	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PMGD-DONAJAVIERA	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	2,4	0,1	0,1
PMGD-ERMITANO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PMGD-SEPULTURA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PMGD-LAS-QUEMAS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CASABLANCA-1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CASABLANCA-2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TAPIHUE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CURAUMA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PMGD-AGNI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PMGD-DEUCO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PMGD-CHORRILLOS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TREBALMAPOCHO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,8	0,5	0,3	0,9	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,1	0,9	0,1
ELNOGAL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
ESTANCILLA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PMGD-COPIULEMU	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,2	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	16,7	0,8	0,7
PMGD-ELCAMPESINO1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PMGD-MIMBRE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SANTAIRENE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LASPAMPAS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TAMM	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PMGD-YUMBEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CURICO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CHILE_GEN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PMGD-ORAFTI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1	0,5	0,0
PMGD-ZAPALLAR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ENERGIA BIOBIO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
COELEMU	3,6	3,8	3,9	3,7	3,8	3,8	3,7	3,8	3,8	3,4	3,5	3,4	3,3	3,5	3,4	3,2	3,4	3,3	3,7	3,8	3,7	3,6	3,3	3,5	85,7	3,9	3,6
CAÑETE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TRONGOL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LEBU	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TIRUA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CONTULMO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LOSALAMOS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
JCE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
HBS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
HBS_GNL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ANCALI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
QUITRALMAN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PICOLTUE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PMGD-BOLDO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PMGD-LOSSAUCES	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PMGD-LOSSAUCES-1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PMGD-LOSSAUCES-2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PMGD-MALLECO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CHUFKEN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CURACAUTIN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LONQUIMAY	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
EAGON	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LPLAUTARO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PMGD-AROMOS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LPPANGUIPULLI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
REY_DIESEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SOUTHERN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
WATTS-1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
WATTS-2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SKRETTINGOSORNO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PMGD-TAMBORES	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PMGD-CHIFIN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PMGD-LOS-NEGROS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PMGD-CAMPESINA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

RESUMEN DIARIO DE OPERACION DEL SEN

19-11-2021 19-11-2021

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOT.DIA	DMAX.	DMED.
																									MWh	MWh/h	MWh/h
PMGD-RAPACO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PMGD-GAMI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PMGD-CIRUELILO	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	0,8	0,0	0,0	1,4	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	31,5	1,5	1,3
PMGD-CALAFATE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PMGD-ALERCE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MULTIEXPORT-1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MULTIEXPORT-2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PMGD-BLUEGATE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PMGD-RIO-AZUL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PMGD-DIESEL-CEREZO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
PMGD-DON-PEDRO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ELCANELO-1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SKRETTING	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
DANISCO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
BIOMAR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SALMOFOOD-1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CHANGOS->CUMBRES C1	-312,9	-345,5	-362,5	-364,8	-363,2	-309,4	-258,5	-66,7	151,8	90,5	28,4	71,1	154,1	191,0	210,5	235,1	255,0	240,0	175,3	-21,1	-84,7	-122,1	-138,5	-105,3	-1052,4	255,0	-43,9
CHANGOS->CUMBRES C2	-313,9	-346,4	-181,5	-365,6	-364,0	-310,4	-259,7	-68,6	149,0	87,7	26,0	68,6	151,2	188,1	207,5	232,0	251,9	236,9	172,3	-23,4	-86,7	-124,0	-140,4	-107,3	-920,6	251,9	-38,4
CUMBRES->CHANGOS C1	324,5	357,8	375,1	377,6	376,2	321,3	269,6	76,5	-142,2	-82,7	-21,7	-64,2	-146,4	-182,9	-202,2	-226,4	-245,9	-231,0	-167,1	28,7	93,0	130,7	147,1	113,7	1279,2	377,6	53,3
CUMBRES->CHANGOS C2	323,5	356,7	374,0	376,5	375,1	320,2	268,4	75,2	-143,3	-83,9	-23,0	-65,5	-147,7	-184,2	-203,5	-227,7	-247,2	-232,3	-168,3	27,6	91,8	129,6	146,0	112,7	1250,6	376,5	52,1
TOTAL HORA.	7110,5	6823,2	6602,4	6472,3	6449,6	6360,2	6436,2	6400,2	6506,1	7036,7	7397,9	7451,3	7426,8	7424,8	7405,7	7289,4	7106,2	6874,8	6741,2	7103,0	7402,8	7666,9	7495,5	7090,2	**168.074**		
TOTAL HORA. SING	2131	2029	1968	1981	1974	2012	2042	2392	2811	2745	2645	2733	2900	2958	2991	3054	3091	3073	2972	2610	2553	2480	2489	2577	**61.211**		
TOTAL SEN	9242	8852	8570	8454	8423	8373	8478	8792	9317	9782	10043	10184	10327	10382	10397	10343	10197	9948	9713	9713	9956	10147	9984	9668	**229.284**		
CONS. PROPIOS	183	183	183	183	197	197	197	197	195	195	196	196	196	196	196	196	183	183	183	183	185	184	172	185	**4.549**		
CONS. PROPIOS SING	183	183	153	153	153	153	153	153	153	153	153	130	130	130	135	167	173	173	173	173	178	178	178	189	**3.850**		
FLUJO CHANGOS->CUMBRES	-637	-703	-647	-742	-739	-631	-528	-143	293	172	49	135	300	373	412	461	500	470	342	-50	-178	-253	-286	-220	**(2.251)**		
PERDIDAS APROX.	181	162	154	143	141	142	151	169	199	223	238	247	256	261	262	257	249	232	216	215	225	237	225	204	**4.987**		
PERDIDAS APROX. SING	103	98	85	101	100	89	79	74	72	79	82	86	86	84	82	80	79	81	84	89	99	99	105	107	**2.123**		
DEMANDA APROX.	6109	5774	5619	5405	5372	5390	5560	5891	6405	6790	7013	7143	7275	7341	7360	7297	7174	6929	6683	6655	6815	6993	6812	6482	**156.286**		
DEMANDA APROX. SING	2482	2451	2376	2469	2461	2401	2338	2308	2293	2340	2360	2382	2384	2371	2361	2346	2339	2349	2373	2399	2455	2457	2492	2501	**57.490**		
HORA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	DMAX :	7666,9	7667

ANEXO Nº3

Detalle del Movimiento de Centrales e Informe Diario del CDC correspondientes al día 19 de noviembre de 2021

19-11-2021	Ultima Actualización:	19-11-2021	22:12	CMG-Online:	167,5	Quillota_220 kV:	LOSPINOS_DIESEL									SS.CC.	
Hora Movi.	Equipo / Instalación	Central-Unidad	Configuración	Despacho Requerido (MW)	Estado Operacional	EO Combustibles	Consigna Cmg	Consigna Limitación	Instrucción Cmg Condición	Motivo Comentario	Zona Desacople	Condición del Embalse	Neomante	Centro de Control		SSCC Activo	BASEPOINT
00:00	-	CDC	-	-	-	-	-	-	-	Movimiento para estimación del Cmg On-Line	-	-	-	-			
00:00	-	RAPEL	RAPEL	-	-	-	-	-	RE	Se declara en condición de Agotamiento	-	A	-	ENEL GENERACION		-	
00:00	-	PEHUENCHE	PEHUENCHE	-	-	-	-	-	RE	Se declara en condición de Agotamiento	-	A	-	ENEL GENERACION		-	
00:00	-	COLBUN	COLBUN	-	-	-	-	-	RE	Se declara en condición de Agotamiento	-	A	-	COLBUN		-	
00:00	-	CHILOE	CHILOE_DIESEL	0	DN	-	FS	-	OM	-	-	-	DP 100482	ELEKTRAGEN CHILOE		-	
00:00	-	DEGAN	DEGAN_DIESEL	0	DLF	-	FS	PCP	OM	-	-	-	IL 2021001603	PRIME ENERGIA		-	
00:00	-	ANGAMOS-ANG2	ANGAMOS-ANG2_CAR	-	PO	-	EP	-	EP	-	-	-	SI 2021093331	AES ANDES		-	
00:00		TER PAJONALES	TER PAJONALES		DN		FS		OM								
00:01	-	CDC	-	-	-	-	-	-	-	Movimiento para estimación del Cmg On-Line	-	-	-	-			
00:08	-	CANUTILLAR-2	CANUTILLAR	60	N	-	CI	-	OM	-	-	N	DP 2021100482	COLBUN		-	
00:26	-	CANUTILLAR-2	CANUTILLAR	45	N	-	CI	-	OM	-	-	N	DP 2021100482	COLBUN		-	
00:28	-	ANGOSTURA-3	CIPRESES_sinv	PC	N	-	PC	-	RE	-	-	-	-	COLBUN		-	PC
00:41	-	PANGUE-2	RALCO_sinv	0	DRO	-	FS	-	RE	-	-	-	IL 2021002293	ENEL GENERACION		-	
00:51	-	COCHRANE-CCH1	COCHRANE-CCH1_CAR	-	PO	-	EP		EP	-	-	-	SICF 2021101589	AES ANDES		-	
00:53	-	CANUTILLAR-2	CANUTILLAR	MT	N	-	MT	-	OM	-	-	N	DP 2021100482	COLBUN		-	MT
01:00	-	COLBUN-1	COLBUN_vsign	0	DN	-	FS	-	OT	-	-	A	-	COLBUN		-	
01:03	-	CANUTILLAR-1	CANUTILLAR	50	N	-	CI	-	OM	-	-	N	DP2021100482	COLBUN		-	
01:15	-	CMPCPACIFICO	CMPCPACIFICO_BL1+BL2_COGEN	0	LF	-	-	-	OT	-	-	-	IL2021002454	SANTA FE		-	
01:23	-	QUINTERO-1	QUINTERO-1_GN_A	MT	N	-	MT	-	OT	Control suministro Gas.	-	-	-	ENEL GENERACION		-	MT
01:23	-	QUINTERO-2	QUINTERO-2_GN_A	MT	N	-	MT	-	OT	Control suministro Gas.	-	-	-	ENEL GENERACION		-	MT
01:31	-	QUINTERO-1	QUINTERO-1_GN_A	0	DN	-	FS	-	OT	Control suministro Gas.	-	-	-	ENEL GENERACION		-	
01:41	-	QUINTERO-2	QUINTERO-2_GN_A	0	DN	-	FS	-	OT	Control suministro Gas.	-	-	-	ENEL GENERACION		-	
01:52	-	CANUTILLAR-1	CANUTILLAR	MT	N	-	MT	-	OM	-	-	N	DP2021100482	COLBUN		-	MT
01:52	-	CANDELARIA-1	CANDELARIA-1_GN_A	MT	N	-	MT	-	OT	Control suministro Gas.	-	-	-	COLBUN		-	MT
01:56	-	COCHRANE-CCH1	COCHRANE-CCH1_CAR	-	DF	-	FS		SDCF	-	-	-	SICF 2021101589	AES ANDES		-	
01:58	-	CS-CERRODOMINADOR	CS-CERRODOMINADOR		DRO	-	FS	-	OM		-	-	IL 2021002175	ENOR CHILE		-	-
02:00	-	RALCO-2	RALCO_sinv	-	DN	-	PP	-	OM	-	-	N	-	ENEL GENERACION		-	
02:08	-	RALCO-2	RALCO_sinv	200	N	-	CI	-	OM	-	-	N	-	ENEL GENERACION		-	
02:35	-	CANDELARIA-1	CANDELARIA-1_GN_A	0	DN	-	FS	-	OT	-	-	-	-	COLBUN		-	
02:50	-	CANUTILLAR-1	CANUTILLAR	60	N	-	CI	-	OM	-	-	N	DP2021100482	COLBUN		-	
02:50	-	CANUTILLAR-2	CANUTILLAR	0	DN	-	FS	-	OM	-	-	N	DP 2021100482	COLBUN		-	
03:15	-	RALCO-2	RALCO_sinv	PC	N	-	PC	-	OM	-	-	N	-	ENEL GENERACION		-	PC
03:19	-	ATACAMA-1TG1A	ATACAMA-1TG1A_TG1A+0.5TV1_GN_A	-	N	LC	PC	-	OM	-	-	-	-	GAS ATACAMA		-	
03:45	-	QUINTERO-2	QUINTERO-2_GNL_E	-	DN	-	PP	-	OT	-	-	-	-	ENEL GENERACION		-	
03:49	-	KELAR-TG2	KELAR-TG2_TG2_GNL_A		DRO	DLC	PP	-	OM	-	-	-	IL 2021002144	KELAR		-	-
04:14	-	QUINTERO-2	QUINTERO-2_GNL_E	PC	N	-	PC	-	OT	-	-	-	-	ENEL GENERACION		-	PC
04:17	-	COLBUN-2	COLBUN_vsign	0	DN	-	FS	-	OT	-	-	A	-	COLBUN		-	
04:25	-	QUINTERO-1	QUINTERO-1_GNL_E	-	DN	-	PP	-	OT	-	-	-	-	ENEL GENERACION		-	
04:29	-	GUACOLDA-4	GUACOLDA-4_CAR	-	PMM	-	EP		EP	-	-	-	SMM 2021093428	AES ANDES			
04:50	-	ANGOSTURA-2	CIPRESES_sinv	-	N	-	MT	-	RE	-	-	-	-	COLBUN		-	
04:56	-	QUINTERO-2	QUINTERO-2_GNL_E	PC	N	-	PC	-	OT	-	-	-	-	ENEL GENERACION		-	PC
05:56	-	**MOV. CMG**	-	-	-	-	-	-	-	**Movimiento para estimar CMG horario**	-	-	-	CDC		-	-
06:00	-	NEHUENCO-9B	NEHUENCO-9B_GN_A	MT	N	-	MT	-	OM	Finaliza SI 2021094966	-	-	SI 2021094966	COLBUN		-	MT
06:05	-	CANUTILLAR-1	CANUTILLAR	70	N	-	CI	-	OM	-	-	N	DP2021100482	COLBUN		-	
06:05	-	CANUTILLAR-2	CANUTILLAR	-	DN	-	PP	-	OM	-	-	N	DP 2021100482	COLBUN		-	
06:06	-	PANGUE-1	RALCO_sinv	PC	N	-	PC	-	RE	-	-	-	IL 2021002293	ENEL GENERACION		-	PC
06:06	-	PANGUE-2	RALCO_sinv	-	DRO	-	PP	-	RE	-	-	-	IL 2021002293	ENEL GENERACION		-	
06:15	-	CANUTILLAR-2	CANUTILLAR	MT	N	-	MT	-	OM	-	-	N	DP 2021100482	COLBUN		-	MT
06:24	-	CANUTILLAR-1	CANUTILLAR	MT	N	-	MT	-	OM	-	-	N	DP2021100482	COLBUN		-	MT
06:27	-	TRAPEN	TRAPEN_DIESEL	40	LF	-	CI	PCP	OM	-	Ctx Lt 220 kV Frutillar Norte - Puerto Montt	-	IL 2021002376	ENLASA		-	
06:36	-	PANGUE-2	RALCO_sinv	80	RO	-	CI	-	RE	-	-	-	IL 2021002293	ENEL GENERACION		-	
06:59	-	TRAPEN	TRAPEN_DIESEL	50	LF	-	CI	PCP	OM	-	Ctx Lt 220 kV Frutillar Norte - Puerto Montt	-	IL 2021002376	ENLASA		-	
07:10	-	QUINTERO-1	QUINTERO-1_GNL_E	MT	N	-	MT	-	OT	-	-	-	-	ENEL GENERACION		-	MT
07:10	-	QUINTERO-2	QUINTERO-2_GNL_E	MT	N	-	MT	-	OT	-	-	-	-	ENEL GENERACION		-	MT
07:19	-	TRAPEN	TRAPEN_DIESEL	60	LF	-	CI	PCP	OM	-	Ctx Lt 220 kV Frutillar Norte - Puerto Montt	-	IL 2021002376	ENLASA		-	
07:20	-	CANUTILLAR-1	CANUTILLAR	50	N	-	CI	-	OM	-	-	N	DP2021100482	COLBUN		-	
07:25	-	QUINTERO-1	QUINTERO-1_GNL_E	MT	N	-	PS	-	OT	-	-	-	-	ENEL GENERACION		-	
07:25	-	QUINTERO-2	QUINTERO-2_GNL_E	MT	N	-	PS	-	OT	-	-	-	-	ENEL GENERACION		-	
07:25	-	RALCO-2	RALCO_sinv	280	N	-	CI	-	OM	-	-	N	-	ENEL GENERACION		-	
07:26	-	ANGAMOS-ANG1	ANGAMOS-ANG1_CAR	-	PO	-	EP	-	EP	-	-	-	SI 2021101183	AES ANDES		-	
07:27	-	PANGUE-1	RALCO_sinv	100	N	-	CI	-	RE	-	-	-	IL 2021002293	ENEL GENERACION		-	
07:32	-	QUINTERO-1	QUINTERO-1_GNL_E	0	DN	-	FS	-	OM	-	-	-	-	ENEL GENERACION		-	
07:34	-	TRAPEN	TRAPEN_DIESEL	60	LF	-	-	PCP	OM	-	Ctx Lt 220 kV Frutillar Norte - Puerto Montt	-	IL 2021002376	ENLASA		-	
07:35	-	QUINTERO-2	QUINTERO-2_GNL_E	0	DN	-	FS	-	OM	-	-	-	-	ENEL GENERACION		-	
07:46	-	RALCO-2	RALCO_sinv	MT	N	-	PS	-	OM	-	-	N	-	ENEL GENERACION		-	
07:46	-	RALCO-1	RALCO_sinv	MT	RO	-	MT	-	SSCC	-	-	N	IL 2021002416 - IL 2021002169 - IL 2021002419	ENEL GENERACION		-	MT
07:46	-	PANGUE-1	RALCO_sinv	MT	N	-	MT	-	RE	-	-	-	IL 2021002293	ENEL GENERACION		-	MT
07:46	-	PANGUE-2	RALCO_sinv	MT	RO	-	PS	-	RE	-	-	-	IL 2021002293	ENEL GENERACION		-	
07:46	-	ANGOSTURA-3	CIPRESES_sinv	MT	N	-	PS	-	RE	-	-	-	-	COLBUN		-	-
07:46	-	CIPRESES-2	CIPRESES_sinv	MT	N	-	MT	-	OM	-	-	N	-	ENEL GENERACION		-	MT
07:46	-	CIPRESES-3	CIPRESES_sinv	MT	N	-	MT	-	SSCC	-	-	N	-	ENEL GENERACION		-	MT
07:46	-	PEHUENCHE-1	PEHUENCHE	MT	N	-	MT	-	SSCC	-	-	A	-	ENEL GENERACION		-	MT
07:46	-	PEHUENCHE-2	PEHUENCHE	MT	N	-	MT	-	SSCC	-	-	A	-	ENEL GENERACION		-	MT
07:46	-	CAMPICHE	CAMPICHE_CAR	MT	N	-	MT	-	OM	-	-	-	-	AES ANDES		-	MT
07:46	-	ESCUADRON	ESCUADRON_COGEN	MT	LF	-	MT	PCP	OM	-	-	-	IL 2021002307	ESCUADRON		-	MT
07:46	-	VENTANAS-2	VENTANAS-2_CAR	MT	LF	-	MT	-	OM	-	-	-	IL 2021002472 // 2021002371	AES ANDES		-	MT
07:46	-	BOCAMINA-2	BOCAMINA-2_CAR	MT	RO	-	MT	-	OM	-	-	-	-	ENEL GENERACION		-	MT
07:46	-	NEHUENCO-9B	NEHUENCO-9B_GN_A	MT	N	-	MT	-	OM	-	-	-	SI 2021094966	COLBUN		-	MT
07:46	-	NORGENER-NTO1	NORGENER-NTO1_CAR		LF	-	MT	PCP	OM	-	-	-	IL 2021002238	AES ANDES		-	-
07:46	-	GUACOLDA-2	GUACOLDA-2_CAR		LF	-	MT	PCP	OM	-	-	-	IL 2021001973	AES ANDES		-	-

19-11-2021	Ultima Actualización:	19-11-2021	22:12	CMG-Online:	167,5	Quillota_220 kV:	LOSPINOS_DIESEL									SS.CC.	
Hora Movi.	Equipo / Instalación	Central-Unidad	Configuración	Despacho Requerido (MW)	Estado Operacional	EO Combustibles	Consigna Cmg	Consigna Limitación	Instrucción Cmg Condición	Motivo Comentario	Zona Desacople	Condición del Embalse	Neomante	Centro de Control	SSCC Activo	BASEPOINT
07:46	-	GUACOLDA-1	GUACOLDA-1_CAR		LF	-	MT	PCP	OM	-	-	-	IL 2021001247	AES ANDES	-	-
07:46	-	NORGENER-NTO2	NORGENER-NTO2_CAR		N	-	MT	-	OM	-	-	-	-	AES ANDES	-	-
07:46	-	GUACOLDA-3	GUACOLDA-3_CAR		N	-	MT	-	OM	-	-	-	-	AES ANDES	-	-
07:46	-	GUACOLDA-5	GUACOLDA-5_CAR		N	-	MT	-	OM	-	-	-	-	AES ANDES	-	-
07:46	-	HORNITOS-CTH	HORNITOS-CTH_CAR		N	-	MT	-	OM	-	-	-	-	ENGIE GENERACION	-	-
07:46	-	ANDINA-CTA	ANDINA-CTA_CAR		N	-	MT	-	OM	-	-	-	-	ENGIE	-	-
07:46	-	MEJILLONES-IEM	MEJILLONES-IEM_CAR		LF	-	MT	PCP	OM	-	-	-	IL 2021002233	ENGIE GENERACION	-	-
07:47	-	ANGOSTURA-3	CIPRESES_sinv	0	DN	-	FS	-	RE	-	-	-	-	COLBUN	-	
07:50	-	RALCO-2	RALCO_sinv	0	DN	-	FS	-	OM	-	-	N	-	ENEL GENERACION	-	
07:56	-	PANGUE-2	RALCO_sinv	0	DRO	-	FS	-	RE	-	-	-	IL 2021002293	ENEL GENERACION	-	
07:57	-	CANUTILLAR-1	CANUTILLAR	50	N	-	CI	-	OM	-	-	N	DP 2021100482	COLBUN	-	
07:57	-	CANUTILLAR-2	CANUTILLAR	50	N	-	CI	-	OM	-	-	N	DP 2021100482	COLBUN	-	
08:00	-	CIPRESES-1	CIPRESES_sinv	MT	N	-	MT	-	SSCC	-	-	N	-	ENEL GENERACION	-	MT
08:00	-	LAJAEVE-1	LAJAEVE-1_COGEN	MT	N	-	MT	-	OM	-	-	-	-	AES ANDES	-	MT
08:00	-	CMPCLAJA	CMPCLAJA_BL1+BL2_COGEN	PC	N	-	PC	-	OM	-	-	-	20210099198	SANTA FE	-	PC
08:00	-	SANTAFE	SANTAFE_BL1+BL2_COGEN	PC	N	-	PC	-	OM	-	-	-	-	SANTA FE	-	PC
08:00	-	SANISIDRO-1	SANISIDRO-1_TG1+TV1_GN_A	270	N	LC	CI	-	OM	-	-	-	-	ENEL GENERACION	-	
08:00	-	CORONEL	CORONEL_DIESEL	0	MM	-	FS	-	MM	-	-	-	SDMM 2021072276	STS	-	
08:00	-	COCHRANE-CCH2	COCHRANE-CCH2_CAR		N	-	MT	-	OM	-	-	-	-	AES ANDES	-	-
08:00	-	TOCOPILLA-U16	TOCOPILLA-U16_TG1+TV1_GNL_A		RO	LC	MT	MTP	OM	-	-	-	IL2021002349 - IL 2021002354	ENGIE GENERACION	-	-
08:00	-	MEJILLONES-CTM3	MEJILLONES-CTM3_TG1+TV1_GNL_A		N	LC	MT	-	OM	-	-	-	-	ENGIE GENERACION	-	-
08:17	-	CANUTILLAR-1	CANUTILLAR	55	N	-	CI	-	OM	-	-	N	DP 2021100482	COLBUN	-	
08:17	-	CANUTILLAR-2	CANUTILLAR	55	N	-	CI	-	OM	-	-	N	DP 2021100482	COLBUN	-	
08:26	-	PANGUE-2	RALCO_sinv	0	DP	-	FS	-	RE	-	-	-	IL 2021002293 - SD 2021101203	ENEL GENERACION	-	
08:28	-	LLANOS BLANCOS	LLANOS BLANCOS_DIESEL	-	PO	-	EP	-	EP	-	-	-	SI 2021099080	TERMOPACIFICO	-	-
08:29	-	CANUTILLAR-1	CANUTILLAR	60	N	-	CI	-	OM	-	-	N	DP 2021100482	COLBUN	-	
08:29	-	CANUTILLAR-2	CANUTILLAR	60	N	-	CI	-	OM	-	-	N	DP 2021100482	COLBUN	-	
08:42	-	TOTAL ERNC	-	-9	-	-	-	-	-	Inicio prorrata control L. 220 kV Francisco - Diego de Almagro y Cachiyuyal - Diego de Almagro.	-	-	-	CDC	-	-
08:42	-	PE-TAL TAL	PE-TAL TAL	73	N	-	CI	-	OM	-	Control control L. 220 kV Francisco - Diego de Almagro y Cachiyuyal - Diego de Almagro.	-	-	ENEL GREEN POWER	-	-
08:42	-	PFV-CONEJO	PFV-CONEJO	90	N	-	CI	-	OM	-	Control control L. 220 kV Francisco - Diego de Almagro y Cachiyuyal - Diego de Almagro.	-	-	ENOR CHILE	-	-
08:42	-	PFV-LALAKAMA	PFV-LALAKAMA	52	N	-	CI	-	OM	-	Control control L. 220 kV Francisco - Diego de Almagro y Cachiyuyal - Diego de Almagro.	-	-	ENEL GREEN POWER	-	-
08:42	-	PFV-PAMPA SOLAR NORTE	PFV-PAMPA SOLAR NORTE	55	N	-	CI	-	OM	-	Control control L. 220 kV Francisco - Diego de Almagro y Cachiyuyal - Diego de Almagro.	-	-	ENEL GREEN POWER	-	-
08:47	-	CSP-CERRODOMINADOR	CSP-CERRODOMINADOR		RO	-	PC	-	OM	-	-	-	IL 2021002175	ENOR CHILE	-	-
08:51	-	PANGUE-1	RALCO_sinv	MT	RO	-	MT	MTP	RE	-	-	-	IL 2021002293	ENEL GENERACION	-	MT
09:05	-	MEJILLONES-CTM3	MEJILLONES-CTM3_TG1+TV1_GNL_A		N	LC	PC	-	OM	-	-	-	-	ENGIE GENERACION	-	-
09:05	-	SANTAFE	SANTAFE_BL1+BL2+BL3_COGEN	PC	N	-	PC	-	OM	-	-	-	-	SANTA FE	-	PC
09:05	-	CMPCLAJA	CMPCLAJA_BL1+BL2+BL3_COGEN	PC	N	-	PC	-	OM	-	-	-	20210099198	SANTA FE	-	PC
09:05	-	NEHUENCO-9B	NEHUENCO-9B_GN_A	PC	N	-	PC	-	OM	Al mínimo técnico por Control Suministro combustible.	-	-	SI 2021094966	COLBUN	-	PC
09:05	-	BOCAMINA-2	BOCAMINA-2_CAR	PC	RO	-	PC	-	OM	-	-	-	-	ENEL GENERACION	-	PC
09:05	-	TOCOPILLA-U16	TOCOPILLA-U16_TG1+TV1_GNL_A		RO	LC	PC	MTP	OM	-	-	-	IL2021002349 - IL 2021002354	ENGIE GENERACION	-	-
09:05	-	ANGOSTURA-2	CIPRESES_sinv	PC	N	-	PC	-	RE	-	-	-	-	COLBUN	-	PC
09:06	-	ESCUADRON	ESCUADRON_COGEN	MT	LF	-	-	PCP	OM	-	-	-	IL 2021002307	ESCUADRON	-	
09:06	-	VENTANAS-2	VENTANAS-2_CAR	MT	LF	-	-	PCP	OM	-	-	-	IL 2021002472 // 2021002371	AES ANDES	-	
09:06	-	CANDELARIA-2	CANDELARIA-2_GN_A	PC	N	LC	PC	-	OM	-	-	-	-	COLBUN	-	PC
09:06	-	CAMPICHE	CAMPICHE_CAR	PC	N	-	PC	-	OM	-	-	-	-	AES ANDES	-	PC
09:06	-	GUACOLDA-5	GUACOLDA-5_CAR		N	-	PC	-	OM	-	-	-	-	AES ANDES	-	-
09:06	-	MEJILLONES-IEM	MEJILLONES-IEM_CAR		LF	-	CI	PCP	OM	-	-	-	IL 2021002233	ENGIE GENERACION	-	-
09:06	-	LAJAEVE-1	LAJAEVE-1_COGEN	PC	N	-	PC	-	OM	-	-	-	-	AES ANDES	-	PC
09:14	-	RALCO-2	RALCO_sinv	-	DN	-	PP	-	OM	-	-	N	-	ENEL GENERACION	-	
09:17	-	PEHUENCHE-1	PEHUENCHE	PC	N	-	PC	-	SSCC	-	-	A	-	ENEL GENERACION	-	PC
09:17	-	PEHUENCHE-2	PEHUENCHE	PC	N	-	PC	-	SSCC	-	-	A	-	ENEL GENERACION	-	PC
09:17	-	CIPRESES-1	CIPRESES_sinv	PC	N	-	PC	-	SSCC	-	-	N	-	ENEL GENERACION	-	PC
09:17	-	CIPRESES-2	CIPRESES_sinv	PC	N	-	PC	-	OM	-	-	N	-	ENEL GENERACION	-	PC
09:17	-	CIPRESES-3	CIPRESES_sinv	PC	N	-	PC	-	SSCC	-	-	N	-	ENEL GENERACION	-	PC
09:17	-	RALCO-1	RALCO_sinv	PC	RO	-	PC	-	SSCC	-	-	N	IL 2021002416 - IL 2021002169 - IL 2021002419	ENEL GENERACION	-	PC
09:17	-	MEJILLONES-IEM	MEJILLONES-IEM_CAR		LF	-	PC	PCP	OM	-	-	-	IL 2021002233	ENGIE GENERACION	-	-
09:17	-	ANDINA-CTA	ANDINA-CTA_CAR		N	-	PC	-	OM	-	-	-	-	ENGIE	-	-
09:17	-	GUACOLDA-3	GUACOLDA-3_CAR		N	-	PC	-	OM	-	-	-	-	AES ANDES	-	-
09:17	-	GUACOLDA-1	GUACOLDA-1_CAR		LF	-	PC	PCP	OM	-	-	-	IL 2021001247	AES ANDES	-	-
09:17	-	HORNITOS-CTH	HORNITOS-CTH_CAR		N	-	PC	-	OM	-	-	-	-	ENGIE GENERACION	-	-
09:17	-	GUACOLDA-2	GUACOLDA-2_CAR		LF	-	PC	PCP	OM	-	-	-	IL 2021001973	AES ANDES	-	-
09:17	-	COCHRANE-CCH2	COCHRANE-CCH2_CAR		N	-	PC	-	OM	-	-	-	-	AES ANDES	-	-
09:23	-	RALCO-2	RALCO_sinv	220	RO	-	CI	-	OM	Sincronizada	-	N	-	ENEL GENERACION	-	
09:31	-	ANGOSTURA-2	CIPRESES_sinv	MT	N	-	MT	-	RE	-	-	-	-	COLBUN	-	MT
09:38	-	CSP-CERRODOMINADOR	CSP-CERRODOMINADOR		DRO	-	FS	-	SIF	Sale de servicio con 50 MW	-	-	IF xxxxxx - IL 2021002175	ENOR CHILE	-	-
09:38	-	RALCO-2	RALCO_sinv	300	RO	-	CI	-	OM	-	-	N	-	ENEL GENERACION	-	
09:41	-	ANGAMOS-ANG2	ANGAMOS-ANG2_CAR	-	N	-	PC	-	OM	Cancela SI 2021093331	-	-	-	AES ANDES	-	-
09:43	-	COLBUN-1	COLBUN_vsign	-	DN	-	PP	-	OT	-	-	A	-	COLBUN	-	
09:50	-	CANDELARIA-1	CANDELARIA-1_GN_A	-	DN	-	PP	-	OM	-	-	-	-	COLBUN	-	
09:56	-	COLBUN-1	COLBUN_vsign	MT	N	-	MT	-	OT	Control Cota Machicura Sincronizada	-	A	-	COLBUN	-	MT
10:04	-	PEHUENCHE-2	PEHUENCHE	MT	N	-	PS	-	OT	-	-	A	-	ENEL GENERACION	-	
10:04	-	NORGENER-NTO1	NORGENER-NTO1_CAR	70,5	LP	-	EP	PCP	EP	-	-	-	SI 2021096321 - IL 2021002238	AES ANDES	-	-
10:08	-	CANDELARIA-1	CANDELARIA-1_GN_A	-	N	-	PMT	-	OM	Sincronizada	-	-	-	COLBUN	-	

19-11-2021	Ultima Actualización:	19-11-2021	22:12	CMG-Online:	167,5	Quillota_220 kV:	LOSPINOS_DIESEL								SS.CC.	
Hora Movi.	Equipo / Instalación	Central-Unidad	Configuración	Despacho Requerido (MW)	Estado Operacional	EO Combustibles	Consigna Cmg	Consigna Limitación	Instrucción Cmg Condición	Motivo Comentario	Zona Desacople	Condición del Embalse	Neomante	Centro de Control	SSCC Activo	BASEPOINT
10:09	-	PEHUENCHE-2	PEHUENCHE	0	DN	-	FS	-	OT	-	-	A	-	ENEL GENERACION	-	
10:12	-	CANUTILLAR-1	CANUTILLAR	PC	N	-	PC	-	OM	-	-	N	DP 2021100482	COLBUN	-	PC
10:12	-	CANUTILLAR-2	CANUTILLAR	PC	N	-	PC	-	OM	-	-	N	DP 2021100482	COLBUN	-	PC
10:14	-	CANDELARIA-1	CANDELARIA-1_GN_A	PC	N	-	PC	-	OM	-	-	-	-	COLBUN	-	PC
10:18	-	RALCO-2	RALCO_sinv	150	RO	-	CI	-	OM	-	-	N	-	ENEL GENERACION	-	
10:20	-	TOCOPILLA-U16	TOCOPILLA-U16_TG1+TV1_GNL_A		RO	LC	PS	MTP	OM	-	-	-	IL2021001815	ENGIE GENERACION	-	-
10:24	-	ANDINA-CTA	ANDINA-CTA_CAR		DF	-	FS	-	SIF	-	-	-	IF xxxxx	ENGIE	-	-
10:31	-	TOCOPILLA-U16	TOCOPILLA-U16_TG1_GNL_A		RO	LC	PS	MTP	OM	FS la componente U16-TV	-	-	IL2021001815	ENGIE GENERACION	-	-
10:33	-	TRAPEN	TRAPEN_DIESEL	PC	LF	-	PC	PCP	OM	Cancela IL 2021002376	Ctx Lt 220 kV Frutillar Norte - Puerto Montt	-	IL 2021002455	ENLASA	-	PC
10:41	-	TOCOPILLA-U16	TOCOPILLA-U16_TG1_GNL_A		DRO	DLC	FS	MTP	OM	FS la componente U16-TG	-	-	IL2021001815	ENGIE GENERACION	-	-
11:04	-	BOCAMINA-2	BOCAMINA-2_CAR	PC	PO	-	EP	-	EP	-	-	-	SI 2021099618	ENEL GENERACION	-	PC
11:07	-	CSP-CERRODOMINADOR	CSP-CERRODOMINADOR		PO	-	EP	-	EP	Según IF xxxxx	-	-	IF xxxxxx - IL 2021002175	ENOR CHILE	-	-
11:17	-	RALCO-2	RALCO_sinv	MT	RO	-	MT	-	OM	-	-	N	-	ENEL GENERACION	-	MT
11:32	-	TRINCAO	TRINCAO_DIESEL	0	FE	-	FS	PCP	SIF	-	-	-	IL 2021002224 - IF 2021003188	CRELL	-	
11:34	-	CANUTILLAR-1	CANUTILLAR	60	N	-	CI	-	OM	-	-	N	DP 2021100482	COLBUN	-	
11:34	-	CANUTILLAR-2	CANUTILLAR	60	N	-	CI	-	OM	-	-	N	DP 2021100482	COLBUN	-	
11:39	-	RALCO-2	RALCO_sinv	MT	RO	-	PS	-	OM	-	-	N	-	ENEL GENERACION	-	
11:44	-	RALCO-2	RALCO_sinv	0	DRO	-	FS	-	OM	-	-	N	-	ENEL GENERACION	-	
11:46	-	CANUTILLAR-1	CANUTILLAR	50	N	-	CI	-	OM	-	-	N	DP 2021100482	COLBUN	-	
11:46	-	CANUTILLAR-2	CANUTILLAR	50	N	-	CI	-	OM	-	-	N	DP 2021100482	COLBUN	-	
12:06	-	TOTAL ERNC	-	-86	-	-	-	-	OM	Inicio prorrata Control tx Lt 220 kV Salar - Calama - 228MVA	-	-	-	CDC	-	-
12:06	-	PE-VALLE DE LOS VIENTOS	PE-VALLE DE LOS VIENTOS	7	N	-	CI	-	OM	-	Ctx Lt 220 kV Salar - Calama	-	-	ENEL GREEN POWER	-	-
12:06	-	PE-CALAMA	PE-CALAMA	8	N	-	CI	-	OM	-	Ctx Lt 220 kV Salar - Calama	-	-	ENGIE GENERACION	-	-
12:06	-	PFV-USYA	PFV-USYA	51	N	-	CI	-	OM	-	Ctx Lt 220 kV Salar - Calama	-	-	ACCIONA	-	-
12:06	-	PFV-SAN PEDRO	PFV-SAN PEDRO	102	N	-	CI	-	OM	-	Ctx Lt 220 kV Salar - Calama	-	-	ENOR CHILE	-	-
12:06	-	PFV-AZABACHE	PFV-AZABACHE	2	N	-	CI	-	OM	-	Ctx Lt 220 kV Salar - Calama	-	-	ENEL GREEN POWER	-	-
12:06		PFV-PUERTO SECO	PFV-PUERTO SECO	9	N	-	CI	-	OM	-	Ctx Lt 220 kV Salar - Calama	-	-	ENOR CHILE	-	-
12:06		PFV-JAMA I	PFV-JAMA I	29	N	-	CI	-	OM	-	Ctx Lt 220 kV Salar - Calama	-	-	ENOR CHILE	-	-
12:06		PFV-JAMA II	PFV-JAMA II	20	N	-	CI	-	OM	-	Ctx Lt 220 kV Salar - Calama	-	-	ENOR CHILE	-	-
12:08	-	CANUTILLAR-1	CANUTILLAR	70	N	-	CI	-	OM	-	-	N	DP 2021100482	COLBUN	-	
12:08	-	CANUTILLAR-2	CANUTILLAR	70	N	-	CI	-	OM	-	-	N	DP 2021100482	COLBUN	-	
12:35	-	CANUTILLAR-1	CANUTILLAR	PC	N	-	PC	-	OM	-	-	N	DP 2021100482	COLBUN	-	PC
12:35	-	CANUTILLAR-2	CANUTILLAR	PC	N	-	PC	-	OM	-	-	N	DP 2021100482	COLBUN	-	PC
12:35	-	TRINCAO	TRINCAO_DIESEL	0	LF	-	-	PCP	OM	IF 2021003188	-	-	IL 2021002224	CRELL	-	
12:51	-	COCHRANE-CCH2	COCHRANE-CCH2_CAR		N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	AES ANDES	-	-
13:28	-	LLANOS BLANCOS	LLANOS BLANCOS_DIESEL	-	P	-	FS	-	EP	FS en pruebas	-	-	SI 2021099080	TERMOPACIFICO	-	-
13:43	-	RALCO-1	RALCO_sinv	150	RO	-	CI	-	OM	-	-	N	IL 2021002416 - IL 2021002169 - IL 2021002419	ENEL GENERACION	-	
13:43	-	CIPRESES-1	CIPRESES_sinv	MT	N	-	MT	-	SSCC	-	-	N	-	ENEL GENERACION	-	MT
13:43	-	CIPRESES-2	CIPRESES_sinv	MT	N	-	MT	-	OM	-	-	N	-	ENEL GENERACION	-	MT
13:43	-	CIPRESES-3	CIPRESES_sinv	MT	N	-	MT	-	SSCC	-	-	N	-	ENEL GENERACION	-	MT
13:43	-	COCHRANE-CCH2	COCHRANE-CCH2_CAR		N	-	MT	-	OM	-	-	-	-	AES ANDES	-	-
13:43	-	GUACOLDA-2	GUACOLDA-2_CAR		LF	-	MT	PCP	OM	-		-	IL 2021001973	AES ANDES	-	-
13:43	-	HORNITOS-CTH	HORNITOS-CTH_CAR		N	-	MT	-	OM	-	-	-	-	ENGIE GENERACION	-	-
14:00	-	CMPCPACIFICO	CMPCPACIFICO_BL1+BL2_COGEN	PC	N	-	PC	-	OM	Cancela IL20210002454	-	-	-	SANTA FE	-	PC
14:05	-	ELTORO-2	ELTORO_sinv	0	DF	-	FS	-	SIF	-	-	N	IF 202100xxxx	ENEL GENERACION	-	
14:06	-	TOTAL ERNC	-	-	-	-	-	-	-	Finaliza prorrata control L. 220 kV Francisco - Diego de Almagro y Cachiyuyal - Diego de Almagro.	-	-	-	CDC	-	-
14:06	-	TOTAL ERNC	-	-	-	-	-	-	-	Finaliza prorrata control L. 220 kV Francisco - Diego de Almagro y Cachiyuyal - Diego de Almagro.	-	-	-	CDC	-	-
14:07	-	ELTORO-3	ELTORO_sinv	0	DF	-	FS	-	SIF	-	-	N	2021002xxx	ENEL GENERACION	-	
14:11	-	TOCOPILLA-U16	TOCOPILLA-U16_TG1+TV1_GNL_A		DRO	DLC	PP	MTP	OM	-	-	-	IL2021001815	ENGIE GENERACION	-	-
14:20	-	ELTORO-4	ELTORO_sinv	0	DF	-	FS	-	SIF	Falla en el proceso de partida	-	N	IF 2021002xxx	ENEL GENERACION	-	
14:21	-	RALCO-1	RALCO_sinv	200	RO	-	CI	-	OM	-	-	N	IL 2021002416 - IL 2021002169 - IL 2021002419	ENEL GENERACION	-	
14:21	-	ELTORO-1	ELTORO_sinv	0	DF	-	FS	-	SIF	-	-	N	IF 2021002xxx	ENEL GENERACION	-	
14:26	-	RALCO-2	RALCO_sinv	-	DRO	-	PP	-	SSCC	-	-	N	-	ENEL GENERACION	-	
14:31	-	LAUTARO-1	LAUTARO-1_BL1+BL2_COGEN	-	PO	-	EP	-	EP	Sincronizada y en servicio	-	-	SDCF 20211001428	COMASA	-	
14:36	-	RALCO-2	RALCO_sinv	MT	RO	-	MT	-	SSCC	Sincronizada	-	N	-	ENEL GENERACION	-	MT
14:36	-	RALCO-1	RALCO_sinv	MT	RO	-	MT	-	SSCC	-	-	N	IL 2021002416 - IL 2021002169 - IL 2021002419	ENEL GENERACION	-	MT
14:51	-	TOCOPILLA-U16	TOCOPILLA-U16_TG1_GNL_A	-	RO	LC	PMT	MTP	OM	E/S TG	-	-	IL2021001815	ENGIE GENERACION	-	-
15:01	-	OLIVOS	OLIVOS_BL1_DIESEL	-	PO	-	EP	-	EP	-	-	-	SI 2021098120	POTENCIA	-	-
15:10	-	ATACAMA-2TG2AB	ATACAMA-2TG2AB_TG2A+TG2B+TV2_DIESEL		DN	DLC	PP	-	OM	Orden de despacho.	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-
15:16	-	COCHRANE-CCH1	COCHRANE-CCH1_CAR	-	PO	-	EP		EP	Sincroniza en pruebas para superar SDCF 2021101589	-	-	-	AES ANDES	-	-
15:17	-	TOTAL ERNC	-	-20	-	-	-	-	-	Inicio prorrata control L. 220 kV Francisco - Diego de Almagro y Cachiyuyal - Diego de Almagro.	-	-	-	CDC	-	-
15:17	-	PE-TAL TAL	PE-TAL TAL	46	N	-	CI	-	OM	-	Control control L. 220 kV Francisco - Diego de Almagro y Cachiyuyal - Diego de Almagro.	-	-	ENEL GREEN POWER	-	-
15:17	-	PFV-CONEJO	PFV-CONEJO	95	N	-	CI	-	OM	-	Control control L. 220 kV Francisco - Diego de Almagro y Cachiyuyal - Diego de Almagro.	-	-	ENOR CHILE	-	-
15:17	-	PFV-LALAKAMA	PFV-LALAKAMA	60	N	-	CI	-	OM	-	Control control L. 220 kV Francisco - Diego de Almagro y Cachiyuyal - Diego de Almagro.	-	-	ENEL GREEN POWER	-	-
15:17	-	PFV-PAMPA SOLAR NORTE	PFV-PAMPA SOLAR NORTE	64	N	-	CI	-	OM	-	Control control L. 220 kV Francisco - Diego de Almagro y Cachiyuyal - Diego de Almagro.	-	-	ENEL GREEN POWER	-	-
15:20	-	ANGAMOS-ANG1	ANGAMOS-ANG1_CAR	PC	N	-	PC	-	OM	Cancela SI 2021101183	-	-	-	AES ANDES	-	-
15:21	-	TOCOPILLA-U16	TOCOPILLA-U16_TG1+TV1_GNL_A	-	RO	LC	PMT	MTP	OM	E/S TV	-	-	IL2021001815	ENGIE GENERACION	-	-
15:25	-	TOTAL ERNC	-	-88	-	-	-	-	OM	Redistribución prorrata Control tx Lt 220 kV Salar - Calama - 228 MVA	-	-	-	CDC	-	-
15:25	-	PFV-USYA	PFV-USYA	29	N	-	CI	-	OM	-	Ctx Lt 220 kV Salar - Calama	-	-	ACCIONA	-	-

19-11-2021	Ultima Actualización:	19-11-2021	22:12	CMG-Online:	167,5	Quillota_220 kV:	LOSPINOS_DIESEL									SS.CC.	
Hora Movi.	Equipo / Instalación	Central-Unidad	Configuración	Despacho Requerido (MW)	Estado Operacional	EO Combustibles	Consigna Cmg	Consigna Limitación	Instrucción Cmg Condición	Motivo Comentario	Zona Desacople	Condición del Embalse	Neomante	Centro de Control	SSCC Activo	BASEPOINT
15:25	-	PFV-SANPEDRO	PFV-SAN PEDRO	55	N	-	CI	-	OM	-	Ctx Lt 220 kV Salar - Calama	-	-	ENOR CHILE	-	-
15:25	-	PFV-JAMA1	PFV-JAMA-1	16	N	-	CI	-	OM	-	Ctx Lt 220 kV Salar - Calama	-	-	ENOR CHILE	-	-
15:25	-	PFV-JAMA2	PFV-JAMA-2	12	N	-	CI	-	OM	-	Ctx Lt 220 kV Salar - Calama	-	-	ENOR CHILE	-	-
15:25	-	PE-CALAMA	PE-CALAMA	56	N	-	CI	-	OM	-	Ctx Lt 220 kV Salar - Calama	-	-	ENGIE GENERACIÓN	-	-
15:25	-	PE-VALLEDELOSVIENTOS	PE-VALLEDELOSVIENTOS	49	N	-	CI	-	OM	-	Ctx Lt 220 kV Salar - Calama	-	-	ENEL GREEN POWER	-	-
15:28	-	GUACOLDA-4	GUACOLDA-4_CAR	-	MM	-	FS		OM	Retira de servicio en pruebas.	-	-	SMM 2021093428	AES ANDES		
15:43	-	ATACAMA-2TG2AB	ATACAMA-2TG2AB_TG2A+TG2B+TV2_DIESEL	-	DN	DLC	FS	-	OM	Se aborta TG2A	-	-	-	ENEL GENERACION	-	-
15:43	-	ATACAMA-2TG2B	ATACAMA-2TG2B_TG2B+0.5TV2_DIESEL	-	DRO	DLC	PP	-	OM	Continúa proceso de partida.	-	-	IL 2021001953	ENEL GENERACION	-	-
15:55	-	RALCO-1	RALCO_sinv	MT	RO	-	MT	-	SSCC	-	-	N	IL 2021002416 - IL 2021002169 - IL 2021002419	ENEL GENERACION	-	MT
15:55	-	RALCO-2	RALCO_sinv	MT	RO	-	MT	-	SSCC	-	-	N	-	ENEL GENERACION	-	MT
15:55	-	PEHUENCHE-1	PEHUENCHE	MT	N	-	MT	-	SSCC	-	-	A	-	ENEL GENERACION	-	MT
15:55	-	GUACOLDA-5	GUACOLDA-5_CAR	MT	N	-	MT	-	OM	-	-	-	-	AES ANDES	-	-
15:55	-	MEJILLONES-IEM	MEJILLONES-IEM_CAR	MT	LF	-	MT	PCP	OM	-	-	-	IL 2021002233	ENGIE GENERACION	-	-
15:55	-	GUACOLDA-3	GUACOLDA-3_CAR	MT	N	-	MT	-	OM	-	-	-	-	AES ANDES	-	-
15:55	-	GUACOLDA-1	GUACOLDA-1_CAR	MT	LF	-	MT	PCP	OM	-	-	-	IL 2021001247	AES ANDES	-	-
15:55	-	ANGAMOS-ANG2	ANGAMOS-ANG2_CAR	150	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	AES ANDES	-	-
15:55	-	ANGAMOS-ANG1	ANGAMOS-ANG1_CAR	MT	N	-	MT	-	OM	-	-	-	-	AES ANDES	-	-
15:59	-	LLANOS BLANCOS	LLANOS BLANCOS_DIESEL	-	PO	-	EP	-	EP	-	-	-	SI 2021099080	TERMOPACIFICO	-	-
16:00	-	ANGOSTURA-2	RALCO_sinv	0	DN	-	FS	-	RE	-	-	-	-	COLBUN	-	
16:00	-		RALCO_sinv	-	-	-	-	-	-	Movimiento por Cambio de Configuración en Central de Serie Hidrualica	-	-	-	-	CPF: Control Primario de Frecuencia	MT
16:00	-	ANGOSTURA-3	RALCO_sinv	MT	N	-	MT	-	RE	-	-	-	-	COLBUN	-	MT
16:00	-		RALCO_sinv	-	-	-	-	-	-	Movimiento por Cambio de Configuración en Central de Serie Hidrualica	-	-	-	-	CPF: Control Primario de Frecuencia	MT
16:00	-	TOCOPILLA-U16	TOCOPILLA-U16_TG1+TV1_GNL_A	PC	RO	LC	PC	MTP	OM	Estable en mínimo técnico.	-	-	IL2021001815	ENGIE GENERACION	-	-
16:14	-	ELTORO-1	ELTORO_sinv	MT	N	-	MT	-	OM	Cancela IF 2021003194	-	N	-	ENEL GENERACION	-	MT
16:15	-	BOCAMINA-2	BOCAMINA-2_CAR	300	N	-	CI	-	OM	Cancela SI 2021099618	-	-	-	ENEL GENERACION	-	
16:15	-	ESCUADRON	ESCUADRON_COGEN	MT	LF	-	MT	PCP	OM	-	-	-	IL 2021002307	ESCUADRON	-	MT
16:15	-	CANDELARIA-1	CANDELARIA-1_GN_A	MT	N	-	MT	-	OM	-	-	-	-	COLBUN	-	MT
16:15	-	CANDELARIA-2	CANDELARIA-2_GN_A	MT	N	LC	MT	-	OM	-	-	-	-	COLBUN	-	MT
16:15	-	CAMPICHE	CAMPICHE_CAR	MT	N	-	MT	-	OM	-	-	-	-	AES ANDES	-	MT
16:15	-	ELTORO-3	ELTORO_sinv	MT	N	-	MT	-	OM	Cancela IF 2021003193	-	N	-	ENEL GENERACION	-	MT
16:15	-	ANGAMOS-ANG2	ANGAMOS-ANG2_CAR	MT	N	-	MT	-	OM	-	-	-	-	AES ANDES	-	-
16:15	-	VENTANAS-2	VENTANAS-2_CAR	MT	LF	-	MT	-	OM	-	-	-	IL 2021002472 // 2021002371	AES ANDES	-	MT
16:17	-	ELTORO-2	ELTORO_sinv	MT	N	-	MT	-	OM	Cancela IF 2021003192	-	N	-	ENEL GENERACION	-	PC
16:21	-	ATACAMA-2TG2B	ATACAMA-2TG2B_TG2B_DIESEL	-	RO	LC	PMT	-	OM	E/S TG2B	-	-	IL 2021001953	ENEL GENERACION	-	-
16:30	-	CANDELARIA-1	CANDELARIA-1_GN_A	PC	N	LC	PC	-	OM	-	-	-	-	COLBUN	-	PC
16:30	-	CANDELARIA-2	CANDELARIA-2_GN_A	PC	N	LC	PC	-	OM	-	-	-	-	COLBUN	-	PC
16:30	-	CAMPICHE	CAMPICHE_CAR	PC	N	-	PC	-	OM	-	-	-	-	AES ANDES	-	PC
16:30	-	BOCAMINA-2	BOCAMINA-2_CAR	PC	N	-	PC	-	OM	Cancela SI 2021099618	-	-	-	ENEL GENERACION	-	
16:30	-	VENTANAS-2	VENTANAS-2_CAR	PC	LF	-	PC	-	OM	-	-	-	IL 2021002472 // 2021002371	AES ANDES	-	PC
16:30	-	GUACOLDA-5	GUACOLDA-5_CAR	PC	N	-	PC	-	OM	-	-	-	-	AES ANDES	-	-
16:30	-	MEJILLONES-IEM	MEJILLONES-IEM_CAR	PC	LF	-	PC	PCP	OM	-	-	-	IL 2021002233	ENGIE GENERACION	-	-
16:30	-	ANGAMOS-ANG2	ANGAMOS-ANG2_CAR	PC	N	-	PC	-	OM	-	-	-	-	AES ANDES	-	-
16:30	-	ANGAMOS-ANG1	ANGAMOS-ANG1_CAR	PC	N	-	PC	-	OM	-	-	-	-	AES ANDES	-	-
16:45	-	RALCO-2	RALCO_sinv	0	DRO	-	FS	-	SSCC	-	-	N	-	ENEL GENERACION	-	
17:00	-	PEHUENCHE-1	PEHUENCHE	0	DN	-	FS	-	SSCC	-	-	A	-	ENEL GENERACION	-	
17:00	-	CIPRESES-2	CIPRESES_sinv	0	DN	-	FS	-	OM	-	-	N	-	ENEL GENERACION	-	
17:00	-	NORGENER-NTO1	NORGENER-NTO1_CAR	MT	LF	-	MT	PCP	OM	Cancela SI 1096321	-	-	IL 2021002238	AES ANDES	-	-
17:35	-	CAMPICHE	CAMPICHE_CAR	150	N	-	CI	-	OM	-	-	-	-	AES ANDES	-	
17:35	-	CANDELARIA-1	CANDELARIA-1_GN_A	MT	N	-	MT	-	OM	-	-	-	-	COLBUN	-	MT
17:35	-	GUACOLDA-5	GUACOLDA-5_CAR	MT	N	-	MT	-	OM	-	-	-	-	AES ANDES	-	-
17:35	-	MEJILLONES-IEM	MEJILLONES-IEM_CAR	MT	LF	-	MT	PCP	OM	-	-	-	IL 2021002233	ENGIE GENERACION	-	-
17:35	-	ANGAMOS-ANG2	ANGAMOS-ANG2_CAR	MT	N	-	MT	-	OM	-	-	-	-	AES ANDES	-	-
17:35	-	ANGAMOS-ANG1	ANGAMOS-ANG1_CAR	MT	N	-	MT	-	OM	-	-	-	-	AES ANDES	-	-
17:40	-	NOTA CDC	-	-	-	-	-	-	OM	Finaliza prorrata control L. 220 kV Francisco - Diego de Almagro y Cachiyuyal - Diego de Almagro.	-	-	-	CDC	-	-
18:00	-	MEJILLONES-IEM	MEJILLONES-IEM_CAR	PC	LF	-	PC	PCP	OM	Cambio en política de precio.	-	-	IL 2021002233	ENGIE GENERACION	-	-
18:00	-	ANGAMOS-ANG2	ANGAMOS-ANG2_CAR	PC	N	-	PC	-	OM	Cambio en política de precio.	-	-	-	AES ANDES	-	-
18:00	-	ANGAMOS-ANG1	ANGAMOS-ANG1_CAR	PC	N	-	PC	-	OM	Cambio en política de precio.	-	-	-	AES ANDES	-	-
18:00	-	COCHRANE-CCH2	COCHRANE-CCH2_CAR	PC	N	-	PC	-	OM	Cambio en política de precio.	-	-	-	AES ANDES	-	-
18:00	-	HORNITOS-CTH	HORNITOS-CTH_CAR	PC	N	-	PC	-	OM	Cambio en política de precio.	-	-	-	ENGIE GENERACION	-	-
18:00	-	HORNITOS-CTH	HORNITOS-CTH_CAR	PC	N	-	PC	-	OM	Cambio en política de precio.	-	-	-	ENGIE GENERACION	-	-
18:20	-	QUINTERO-1	QUINTERO-1_GN_A	-	DN	DLC	PP	-	OM	-	-	-	-	ENEL GENERACION	-	
18:20	-	QUINTERO-2	QUINTERO-2_GN_A	-	DN	DLC	PP	-	OM	-	-	-	-	ENEL GENERACION	-	
18:20	-	PANGUE-1	ELTORO_sinv	PC	RO	-	PC	MTP	RE	-	-	-	IL 2021002293	ENEL GENERACION	-	PC
18:20	-	GUACOLDA-2	GUACOLDA-2_CAR	PC	LF	-	PC	PCP	OM	-		-	IL 2021001973	AES ANDES	-	-
18:20	-	GUACOLDA-5	GUACOLDA-5_CAR	PC	N	-	PC	-	OM	-	-	-	-	AES ANDES	-	-
18:20	-	GUACOLDA-3	GUACOLDA-3_CAR	PC	N	-	PC	-	OM	-	-	-	-	AES ANDES	-	-
18:20	-	GUACOLDA-1	GUACOLDA-1_CAR	PC	LF	-	PC	PCP	OM	-	-	-	IL 2021001247	AES ANDES	-	-
18:20	-	NORGENER-NTO2	NORGENER-NTO2_CAR	PC	N	-	PC	-	OM	-	-	-	-	AES ANDES	-	-
18:20	-	NORGENER-NTO1	NORGENER-NTO1_CAR	PC	LF	-	PC	PCP	OM	-	-	-	IL 2021002238	AES ANDES	-	-
18:23	-	ATACAMA-2TG2B	ATACAMA-2TG2B_TG2B+0.5TV2_DIESEL	-	RO	LC	PMT	-	OM	E/S TV2C	-	-	IL 2021001953	ENEL GENERACION	-	-
18:28	-	RALCO-1	RALCO_sinv	PC	RO	-	PC	-	SSCC	-	-	N	IL 2021002416 - IL 2021002169 - IL 2021002419	ENEL GENERACION	-	PC
18:28	-	CIPRESES-2	CIPRESES_sinv	PC	N	-	PC	-	OM	-	-	N	-	ENEL GENERACION	-	PC
18:28	-	PEHUENCHE-1	PEHUENCHE	MT	N	-	MT	-	SSCC	-	-	A	-	ENEL GENERACION	-	MT
18:28	-	PEHUENCHE-2	PEHUENCHE	MT	N	-	MT	-	OT	-	-	A	-	ENEL GENERACION	-	MT
18:42	-	ATACAMA-2TG2B	ATACAMA-2TG2B_TG2B+0.5TV2_DIESEL	MT	RO	LC	MT	-	OM	Estable en mínimo técnico.	-	-	IL 2021001953	ENEL GENERACION	-	-

19-11-2021	Ultima Actualización:	19-11-2021	22:12	CMG-Online:	167,5	Quillota_220 kV:	LOSPINOS_DIESEL								SS.CC.	
Hora Movi.	Equipo / Instalación	Central-Unidad	Configuración	Despacho Requerido (MW)	Estado Operacional	EO Combustibles	Consigna Cmg	Consigna Limitación	Instrucción Cmg Condición	Motivo Comentario	Zona Desacople	Condición del Embalse	Neomante	Centro de Control	SSCC Activo	BASEPOINT
18:46	-	QUINTERO-2	QUINTERO-2_GN_A	PC	N	LC	PC	-	OM	-	-	-	-	ENEL GENERACION	-	PC
19:05	-	PANGUE-2	RALCO_sinv	PC	N	-	PC	-	RE	Cancela SD2021101212-SD 2021101203	-	-	IL 2021002293	ENEL GENERACION	-	PC
19:07	-		RALCO_sinv	-	-	-	-	-	-	Movimiento por Cambio de Configuración en Central de Serie Hidrualica	-	-	-	-	-	PC
19:14	-	CANUTILLAR-2	CANUTILLAR	50	N	-	CI	-	OM	-	-	N	DP 2021100482	COLBUN	-	
19:14	-	COLBUN-1	COLBUN_vsign	MT	N	-	MT	-	OT	-	-	A	-	COLBUN	-	MT
19:14	-	COLBUN-2	COLBUN_vsign	MT	N	-	MT	-	OT	-	-	A	-	COLBUN	-	MT
19:14	-	QUINTERO-1	QUINTERO-1_GN_A	PC	N	LC	PC	-	OM	-	-	-	-	ENEL GENERACION	-	PC
19:18	-	NOTA CDC	-	-	-	-	-	-	OM	Finaliza prorrata Control tx Lt 220 kV Salar - Calama - 228 MVA	-	-	-	CDC	-	-
19:24	-	COLBUN-1	COLBUN_vsign	PC	N	-	PC	-	OT	-	-	A	-	COLBUN	-	PC
19:24	-	RALCO-2	RALCO_sinv	MT	RO	-	MT	-	SSCC	-	-	N	-	ENEL GENERACION	-	MT
19:27	-	LLANOS BLANCOS	LLANOS BLANCOS_DIESEL	-	P	-	FS	-	OT	-	-	-	SI 2021099080	TERMOPACIFICO	-	-
19:27	-	NEHUENCO-9B	NEHUENCO-9B_GNL_F	PC	PO	-	EP	-	EP	-	-	-	SI 2021094970	COLBUN	-	PC
19:34	-	LOSGUINDOS-2	LOSGUINDOS-2_DIESEL	-	DN	DLC	FS	-	OM	Cancela SMM 2021091884	-	-	-	LOS GUINDOS	-	
19:35	-	RALCO-2	RALCO_sinv	150	RO	-	CI	-	SSCC	-	-	N	-	ENEL GENERACION	-	
19:40	-	COLBUN-2	COLBUN_vsign	PC	N	-	PC	-	OT	-	-	A	-	COLBUN	-	PC
19:45	-	RAPEL-2	RAPEL	PC	N	-	PC	-	OM	-	-	A	-	ENEL GENERACION	-	PC
19:45	-	RAPEL-5	RAPEL	PC	N	-	PC	-	OM	-	-	A	-	ENEL GENERACION	-	PC
20:15	-	KELAR-TG2	KELAR-TG2_TG2_GNL_A	-	DRO	DLC	PP	-	OM	Orden de despacho.	-	-	IL 2021002144	KELAR	-	-
20:16	-	RAPEL-4	RAPEL	PC	N	-	PC	-	OM	-	-	A	-	ENEL GENERACION	-	PC
20:17	-	RAPEL-3	RAPEL	PC	N	-	PC	-	OM	-	-	A	-	ENEL GENERACION	-	PC
20:17	-	LOSPINOS	LOSPINOS_DIESEL	-	DN	DLC	PP	-	OM	-	-	-	-	COLBUN	-	
20:19	-	NEWEN	NEWEN_GNL_A	-	DN	DLC	PP	-	OM	-	-	-	-	NEWEN	-	
20:20	-	CMPCPACIFICO	CMPCPACIFICO_BL1+BL2+BL3_COGEN	PC	N	-	PC	-	OM	-	-	-	-	SANTA FE	-	PC
20:20	-	SANTAFE	SANTAFE_BL1+BL2+BL3+BL4_COGEN	PC	N	-	PC	-	OM	-	-	-	-	SANTA FE	-	
20:20	-	ATACAMA-2TG2B	ATACAMA-2TG2B_TG2B+0.5TV2_DIESEL	PC	RO	LC	PC	-	OM	-	-	-	IL 2021001953	ENEL GENERACION	-	-
20:20	-	ATACAMA-2TG2B	ATACAMA-2TG2B_TG2B+0.5TV2_DIESEL	PC	RO	LC	PC	-	OM	-	-	-	IL 2021001953	ENEL GENERACION	-	-
20:26	-	COLMITO	COLMITO_DIESEL	-	DN	-	PP	-	OM	-	Ctx Lt 110 kV Quillota - San Pedro	-	-	CARDONES	-	
20:31	-	LOSPINOS	LOSPINOS_DIESEL	PC	N	LC	PC	-	OM	-	-	-	-	COLBUN	-	PC
20:39	-	NEWEN	NEWEN_GNL_A	PC	N	LC	PC	-	OM	-	-	-	-	NEWEN	-	PC
20:45	-	COLMITO	COLMITO_DIESEL	MT	N	LC	MT	-	OM	-	Inicio Ctx Lt 110 kV Quillota - San Pedro	-	-	CARDONES	-	MT
20:56	-	KELAR-TG2	KELAR-TG2_TG2_GNL_A	PC	RO	LC	PC	-	OM	Sincroniza y sube a plena carga por OM.	-	-	IL 2021002144	KELAR	-	-
21:07	-	RAPEL-2	RAPEL	0	DN	-	FS	-	OM	-	-	A	-	ENEL GENERACION	-	
21:07	-	RAPEL-3	RAPEL	0	DN	-	FS	-	OM	-	-	A	-	ENEL GENERACION	-	
22:07	-	**MOV. CMG**	-	-	-	-	-	-	-	**Movimiento para estimar CMG horario**	-	-	-	CDC	-	-
22:13	-	RAPEL-4	RAPEL	0	DN	-	FS	-	OM	-	-	A	-	ENEL GENERACION	-	
22:16	-	CANUTILLAR-1	CANUTILLAR	-	N	-	PC	-	OM	Cancela DP 2021100482	-	N	-	COLBUN	-	
22:16	-	CANUTILLAR-2	CANUTILLAR	-	N	-	PC	-	OM	Cancela DP 2021100483	-	N	-	COLBUN	-	
22:24	-	CANUTILLAR-1	CANUTILLAR	MT	N	-	MT	-	OM	-	-	N	DP 2021100482	COLBUN	-	MT
22:24	-	CANUTILLAR-2	CANUTILLAR	MT	N	-	MT	-	OM	-	-	N	DP 2021100482	COLBUN	-	MT
22:29	-	CANUTILLAR-1	CANUTILLAR	MT	N	-	PS	-	OM	-	-	N	DP 2021100482	COLBUN	-	
22:33	-	CANUTILLAR-1	CANUTILLAR	0	DN	-	FS	-	OM	-	-	N	-	COLBUN	-	
23:00	-	CANDELARIA-2	CANDELARIA-2_GN_A	MT	N	LC	PS	-	OM	-	-	-	-	COLBUN	-	
23:05	-	TRAPEN	TRAPEN_DIESEL	-	LF	-	CI	PCP	OM	-	Ctx Lt 220 kV Frutillar Norte - Puerto Montt	-	IL 2021002455	ENLASA	-	
23:07	-	CANDELARIA-2	CANDELARIA-2_GN_A	0	DN	DLC	FS	-	OM	-	-	-	-	COLBUN	-	
23:11	-	COLBUN-2	COLBUN_vsign	MT	N	-	MT	-	OT	Por control cota m achicura	-	A	-	COLBUN	-	MT
23:16	-	COLBUN-2	COLBUN_vsign	MT	N	-	PS	-	OT	Por control cota m achicura	-	A	-	COLBUN	-	
23:16	-	GUACOLDA-4	GUACOLDA-4_CAR	-	PMM	-	EP		EP	-	-	-	SMM 2021093428	AES ANDES		
23:20	-	COLBUN-2	COLBUN_vsign	0	DN	-	FS	-	OT	-	-	A	-	COLBUN	-	
23:26	-	TRAPEN	TRAPEN_DIESEL	40	LF	-	CI	PCP	OM	-	Ctx Lt 220 kV Frutillar Norte - Puerto Montt	-	IL 2021002455	ENLASA	-	
23:38	-	LOSPINOS	LOSPINOS_DIESEL	50	N	LC	CI	-	OM	-	-	-	-	COLBUN	-	
23:38	-	ATACAMA-2TG2B	ATACAMA-2TG2B_TG2B+0.5TV2_DIESEL		RO	LC	MT	-	OM	-	-	-	IL 2021001953	ENEL GENERACION	-	-
23:38	-	OLIVOS	OLIVOS_BL1_DIESEL	-	DN	-	FS	-	OM	-	-	-	SI 2021098120	POTENCIA	-	-
23:51	-	COLMITO	COLMITO_DIESEL	MT	N	LC	PS	-	OM	-	Finaliza Ctx Lt 110 kV Quillota - San Pedro	-	-	CARDONES	-	
23:54	-	COLMITO	COLMITO_DIESEL	0	DN	DLC	FS	-	OM	-	-	-	-	CARDONES	-	
23:59	-	**MOV. CMG**	-	-	-	-	-	-	-	Movimiento para estimar CMG horario	-	-	-	CDC		
23:59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Movimiento para estimación del Cmg On-Line	-	-	-	-		

COORDINADOR ELÉCTRICO NACIONAL

INFORME DIARIO

Viernes 19 de Noviembre del 2021

SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL

DESVIACIONES DE LA PROGRAMACION

1.1. Centrales

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
AILLIN	-	81.6	-	PMG, P
ATACAMA SOLAR S.A.	-	0.0	-	P
Abanico	720.2	730.7	+1.45 %	
Aguas Blancas Diésel	0.0	0.0	-	PMG
Alena	880.9	693.7	-21.25 %	P
Alfalfal	1871.3	2023.7	+8.14 %	
Alhué	0.0	0.0	-	
Alto Renaico	24.0	24.0	-0.04 %	PMG
Ancoa	511.2	498.4	-2.50 %	
Andes Diésel	0.0	0.0	-	
Andes FO6	0.0	0.0	-	
Andina-CTA	2441.0	1618.4	-33.70 %	DF
Angamos-ANG1	5256.6	4554.4	-13.36 %	
Angamos-ANG2	4496.7	3764.3	-16.29 %	
Angostura	1577.7	2228.0	+41.22 %	RO
Antilhue	0.0	0.0	-	
Antuco	2564.7	2454.6	-4.29 %	RO
Arauco	0.0	1.1	GNP	LF
Arica-GMAR	0.0	0.0	-	
Arica-M1AR	0.0	0.0	-	
Arica-M2AR	0.0	0.0	-	
Atacama-1 Diésel	0.0	0.0	-	
Atacama-1 GNL	0.0	0.0	-	RO
Atacama-2 Diésel	0.0	777.8	GNP	
Atacama-2 GNL	0.0	0.0	-	RO
Bess Andes	-	0.4	GNP	
Bess Angamos	-	7.7	GNP	
Bess Cochrane	-	0.3	GNP	
Blanco	743.0	828.5	+11.51 %	
Bocamina 2	8195.1	7995.0	-2.44 %	
CALAMA	456.2	662.6	+45.25 %	
CAMPOS DEL SOL	364.0	364.5	+0.13 %	P
CERRO DOMINADOR CSP	1980.0	1547.1	-21.86 %	RO
CMPC Cordillera	0.0	0.0	-	
CMPC Laja	600.0	285.9	-52.35 %	
CMPC Pacífico	552.7	344.0	-37.76 %	
CMPC Santa Fe	0.0	0.0	-	MM
CMPC Tissue	-	1.3	-	PMG, MM
COMBARBALA	0.0	0.0	-	P
Callao	25.7	16.6	-35.47 %	PMG
Calle Calle	0.0	0.0	-	DF
Campiche	5025.8	6014.0	+19.66 %	RO

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Masisa	0.0	0.0	-	DF, LF
Maule	0.0	0.0	-	
Mejillones IEM	7019.6	7717.7	+9.95 %	LF
Mejillones-CTM1	0.0	0.0	-	MM
Mejillones-CTM1 Fuel Oil	-	0.0	-	
Mejillones-CTM2	0.0	2.4	GNP	LF, DF
Mejillones-CTM3 Diésel	0.0	0.0	-	
Mejillones-CTM3 GNL	2151.0	2193.3	+1.97 %	
Mejillones-CTM3 Gas Arg	0.0	-	-	
Mejillones-PAM	408.0	503.3	+23.35 %	RO
Mercurio Sur	34.8	33.2	-4.69 %	P
Mocho	261.7	286.9	+9.62 %	
NEGRETE	438.6	386.6	-11.86 %	
Nalcas	69.7	57.6	-17.38 %	PMG
Nehuenco 1 Diésel	0.0	0.0	-	
Nehuenco 1 GNL	0.0	0.0	-	RO
Nehuenco 1 Gas Arg	7805.3	7760.0	-0.58 %	
Nehuenco 2 Diésel	0.0	0.0	-	MM
Nehuenco 2 GNL	0.0	0.0	-	MM
Nehuenco 2 Gas Arg	0.0	0.0	-	MM
Nehuenco 9B Diésel	0.0	0.0	-	
Nehuenco 9B GNL	990.0	1018.0	+2.83 %	
Nehuenco 9B Gas Arg	780.0	979.0	+25.51 %	
Newen Diésel	0.0	0.0	-	
Newen Gas	0.0	48.2	GNP	
Newen Gas Arg	0.0	0.0	-	
Newen Propano	0.0	-	-	
Norgener-NTO1	2345.6	2469.4	+5.28 %	LF
Norgener-NTO2	2351.8	2464.1	+4.78 %	
Norgener-NTO2 Fuel Oil	-	0.0	-	
Nueva Aldea 1	336.0	81.7	-75.68 %	
Nueva Aldea 2	0.0	0.0	-	
Nueva Aldea 3	0.0	169.4	GNP	DF, LF
Nueva Renca Diésel	0.0	0.0	-	DF
Nueva Renca GNL	0.0	0.0	-	DF
Nueva Renca Gas Arg	0.0	0.0	-	DF
Nueva Ventanas	0.0	0.0	-	MM
Ojos de Agua	123.3	124.1	+0.70 %	PMG
Olivos	36.0	31.1	-13.61 %	
PFV AZABACHE	6.8	0.0	-100.00 %	P
PFV Del Desierto	-	0.0	-	PMG, P
PFV Diego de Almagro Sur	-	0.0	-	P

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Candelaria 1 Diésel	0.0	0.0	-	
Candelaria 1 GNL	0.0	0.0	-	
Candelaria 1 Gas Arg	0.0	1316.0	(*)GNP	
Candelaria 2 Diésel	0.0	0.0	-	
Candelaria 2 GNL	0.0	0.0	-	
Candelaria 2 Gas Arg	962.1	1940.0	+101.65 %	
Candelaria Solar	24.7	24.4	-1.24 %	
Canutillar	1902.7	2585.0	+35.86 %	
Capullo	165.8	165.5	-0.18 %	
Cardones	0.0	0.0	-	
Carena	156.0	163.5	+4.81 %	PMG
Carilafquén	168.0	154.4	-8.11 %	
Castilla	-	0.0	-	PMG
Celco	120.0	78.1	-34.92 %	
Cementos Bío Bío	0.0	0.0	-	LF, RO
Cenizas	0.0	0.0	-	
Cerro Tigre	661.1	0.0	-100.00 %	P
Chacabuquito	393.0	418.5	+6.49 %	
Chacayes	1930.2	1977.0	+2.42 %	
Chagual	0.0	0.0	-	
Chapiquiña	126.4	133.5	+5.57 %	
Chiburgo	291.0	306.0	+5.15 %	PMG
Chillan	-	0.0	-	
Chiloé	0.0	0.0	-	PMG
Cholguán	216.0	140.3	-35.05 %	
Cholguán IFO	-	0.0	-	
Chuyaca	0.0	0.0	-	
Cipreses	1490.7	1318.2	-11.57 %	
Cipresillos	-	0.0	-	PMG
Cochrane-CCH1	6427.1	1002.9	(*) -84.40 %	DF
Cochrane-CCH2	6255.4	5562.8	-11.07 %	
Cogen. Aconcagua	0.0	0.0	-	DLC
Cogen. Biobío	492.0	1091.5	+121.85 %	
Colbún	2467.6	3100.0	+25.63 %	
Colihues Diésel	-	0.0	-	
Colihues HFO	0.0	0.0	-	RO
Colmito Diésel	0.0	58.0	GNP	MM
Colmito GNL	0.0	0.0	-	MM
Concón	0.0	0.0	-	PMG
Constitución	0.0	0.0	-	PMG
Convento Viejo	79.2	80.4	+1.52 %	
Coronel Diésel	0.0	0.0	-	MM
Coronel GNL	0.0	0.0	-	
Coronel Gas Arg	0.0	0.0	-	
Coya	0.0	0.0	-	
Cumbres	228.0	265.0	+16.25 %	
Curillinque	1458.9	1332.3	-8.68 %	RO
Dadinco	21.7	20.8	-3.99 %	
Degañ	0.0	2.0	GNP	LF
Degañ 2	0.0	0.0	-	DF
Deuco	-	0.0	-	

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
PFV EL SALITRAL	32.7	33.0	+0.67 %	P
PFV Las Majadas	93.3	94.8	+1.58 %	P
PFV PLAYERITO	31.4	31.2	-0.61 %	P
PFV PLAYERO	31.1	31.3	+0.36 %	P
PFV PMGD Esfena	-	14.0	GNP	
PFV RÍO ESCONDIDO	1630.3	1023.0	-37.25 %	P
PFV SANTA ISABEL	1554.0	493.1	-68.27 %	
PFV SOL DE LILA	459.7	481.1	+4.65 %	P
PFV Sol de los Andes	-	0.0	-	P
PFV Sol del Desierto	50.2	107.1	+113.08 %	P
PFV Sol del Norte	-	0.0	-	PMG, P
PFV de los Andes	-	0.0	-	PMG, P
PMG CH Corrales	-	64.0	-	PMG, P
PMGD PFV Kaufmann	0.0	0.0	-	P
Pajonales	0.0	0.0	-	MM
Palacios	45.9	52.3	+14.01 %	PMG
Palmucho	751.1	748.2	-0.38 %	
Pangue	1290.0	3469.8	(*) +168.98 %	RO
Parque Eólico Mesamávida	-	0.0	-	P
Pehuenche	6077.7	6551.2	+7.79 %	
Peuchén	426.6	435.9	+2.18 %	
Pilmaiquén	620.0	615.4	-0.74 %	RO
Placilla	0.0	0.0	-	PMG
Planta Valdivia	504.0	421.8	-16.31 %	
Pretty Field	25.8	22.1	-14.21 %	P
Providencia	48.0	47.4	-1.25 %	DF
Puente Solar	28.1	25.9	-7.92 %	P
Pulelfu	127.6	117.3	-8.07 %	PMG
Pullinque	385.1	402.4	+4.47 %	
Punta Colorada Diésel	0.0	0.0	-	
Punta Colorada IFO	0.0	0.0	-	
Puntilla	329.0	374.1	+13.71 %	
Queltehues	646.7	707.7	+9.43 %	DF
Quilleco	459.3	0.0	-100.00 %	
Quintay	36.0	0.0	-100.00 %	PMG
Quintero 1A Diésel	0.0	0.0	-	RO
Quintero 1A GNL	0.0	286.0	GNP	
Quintero 1A Gas Arg	0.0	705.0	GNP	
Quintero 1B Diésel	0.0	0.0	-	RO
Quintero 1B GNL	0.0	366.0	GNP	
Quintero 1B Gas Arg	0.0	772.0	GNP	
RENAICO 2	-	1.4	GNP	
Ralco	3594.0	7245.2	(*) +101.59 %	RO
Rapel	972.8	538.4	-44.65 %	
Rauquén	98.3	68.6	-30.21 %	
Renaico	96.2	120.0	+24.79 %	PMG
Renca	0.0	0.0	-	
Rinconada	87.1	88.4	+1.48 %	
Rucatayo	663.0	643.3	-2.97 %	
Rucúe	1069.0	909.0	-14.97 %	
Río Colorado	192.0	214.9	+11.93 %	

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Diego de Almagro	0.0	0.0	-	
Digua	245.3	258.4	+5.35 %	
Domeyko	269.5	256.4	-4.85 %	P
Don Jorge	32.1	25.9	-19.21 %	
Dos Valles	0.0	0.0	-	PMG
El Paso	396.0	556.4	+40.51 %	
El Peñón	0.0	0.0	-	
El Pinar	-	0.0	-	
El Rincón	5.4	5.5	+1.46 %	PMG
El Salvador	0.0	0.0	-	
El Toro	890.8	877.2	-1.53 %	RO
El Totoral	0.0	0.0	-	PMG
Emelda 1	0.0	0.0	-	
Emelda 2	0.0	0.0	-	
Enaex-CUMMINS	0.0	0.0	-	
Enaex-DEUTZ	0.0	0.0	-	
Energía Pacífico	0.0	0.0	-	DF, RO
Escuadrón	71.8	110.6	+54.04 %	LF
Esperanza-DS1	0.0	0.0	-	
Esperanza-DS2	0.0	0.0	-	
Esperanza-TG1	0.0	0.0	-	
Espinos	0.0	0.0	-	
Eólica Aurora	1307.4	57.4	(*) -95.61 %	
Eólica Cabo Leones 1	283.1	141.3	-50.09 %	
Eólica Cabo Leones 2	269.9	126.4	-53.16 %	
Eólica Cabo Leones 3	790.9	169.4	-78.58 %	
Eólica Canela	0.1	10.4	+7307.14 %	
Eólica Canela 2	1.2	72.2	+6073.50 %	
Eólica Cuel	307.0	252.3	-17.80 %	
Eólica El Arrayán	158.3	213.5	+34.84 %	
Eólica El Maitén	108.3	98.1	-9.49 %	
Eólica La Esperanza	91.1	102.8	+12.81 %	PMG
Eólica La Estrella	92.0	90.6	-1.55 %	
Eólica La Flor	297.3	274.5	-7.67 %	
Eólica Lebu	87.8	77.3	-11.92 %	PMG
Eólica Los Buenos Aires	262.1	239.7	-8.54 %	
Eólica Los Cururos	140.3	243.3	+73.45 %	
Eólica Monte Redondo	68.7	57.7	-16.02 %	
Eólica Punta Colorada	44.7	68.6	+53.47 %	
Eólica Punta Palmeras	20.6	62.1	+200.92 %	
Eólica Punta Sierra	120.9	155.6	+28.71 %	RO
Eólica Renaico	1131.7	1090.2	-3.66 %	
Eólica San Gabriel	1675.8	1759.4	+4.99 %	
Eólica San Juan	386.5	189.6	-50.95 %	
Eólica San Pedro	123.3	88.1	-28.54 %	LF
Eólica San Pedro 2	200.4	148.6	-25.85 %	LF
Eólica Sarco	445.5	198.0	-55.56 %	
Eólica Sierra Gorda	1007.7	1023.4	+1.56 %	
Eólica Talinay Oriente	297.3	256.6	-13.69 %	
Eólica Talinay Poniente	123.5	130.9	+6.00 %	

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Río Huasco	27.5	25.2	-8.30 %	
Río Picoiquén	120.0	121.5	+1.28 %	
SF Energía	1461.6	1116.1	-23.64 %	
San Andrés	628.2	549.8	-12.48 %	
San Clemente	79.0	82.9	+4.94 %	PMG
San Gregorio	0.0	0.0	-	PMG
San Ignacio	0.0	0.0	-	
San Isidro 1 Diésel	0.0	0.0	-	RO
San Isidro 1 GNL	6623.7	0.0	(*) -100.00 %	
San Isidro 1 Gas Arg	205.9	7853.0	(*) +3714.16 %	
San Isidro 2 Diésel	0.0	0.0	-	RO
San Isidro 2 GNL	7100.0	0.0	(*) -100.00 %	
San Isidro 2 Gas Arg	0.0	8620.7	(*)GNP	
San Javier	39.3	41.6	+5.95 %	P
San Lorenzo 1	0.0	0.0	-	
San Lorenzo 2	0.0	0.0	-	
San Lorenzo 3	0.0	0.0	-	
San Ramiro	93.9	72.1	-23.19 %	
Santa Fe	83.1	78.4	-5.71 %	
Santa Lidia	0.0	0.0	-	
Santa Marta	240.0	117.9	-50.88 %	
Santa María	0.0	0.0	-	MM
Santa Rita	30.6	28.8	-5.69 %	
Sauzal	1587.0	1510.7	-4.81 %	RO
Sauzal 60 Hz	-	0.0	-	
Sauzalito	0.0	246.3	GNP	DF
Solar Aguila 1	14.1	16.1	+14.11 %	
Solar Almeyda	560.8	547.5	-2.36 %	
Solar Andes	220.5	225.2	+2.14 %	LF
Solar Andes 2A	705.3	787.2	+11.62 %	
Solar Antay	67.7	74.5	+10.01 %	PMG
Solar Atacama 2	799.8	1542.6	+92.88 %	
Solar Carrera Pinto	825.4	864.6	+4.76 %	
Solar Cerro Dominador	1035.2	1058.6	+2.26 %	
Solar Chañares	326.2	339.3	+4.03 %	
Solar Diego de Almagro	233.1	238.6	+2.34 %	
Solar Doña Carmen	258.5	189.3	-26.78 %	
Solar El Pelícano	1046.0	1091.8	+4.37 %	
Solar El Pilar - Los Amarillos	0.0	0.0	-	PMG
Solar El Romero	1615.5	1620.4	+0.30 %	
Solar FV Bolero	1393.6	1366.2	-1.97 %	
Solar Finis Terrae	876.0	1121.2	+27.99 %	LF
Solar GPG San Pedro	880.5	950.7	+7.97 %	
Solar Huatacondo	577.2	836.3	+44.89 %	
Solar Jama	78.3	497.2	+535.34 %	
Solar Javiera	571.4	638.6	+11.76 %	
Solar La Huayca 2	163.9	166.2	+1.39 %	
Solar La Silla	14.5	17.2	+18.41 %	
Solar Lalackama	587.1	479.2	-18.38 %	
Solar Lalackama 2	132.8	143.3	+7.89 %	

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Eólica Taltal	839.9	872.3	+3.85 %	
Eólica Tolpán Sur	1016.9	1040.1	+2.28 %	
Eólica Totoral	33.5	30.0	-10.55 %	
Eólica Ucuquer 2	15.6	13.9	-10.94 %	
Eólica Valle de los Vientos	518.4	422.1	-18.57 %	
Florida	0.0	0.0	-	
Geo. Cerro Pabellón	864.0	937.4	+8.49 %	
Guacolda 1	2188.0	2277.0	+4.07 %	LF
Guacolda 2	1915.0	2120.0	+10.70 %	LF
Guacolda 3	3078.0	3141.0	+2.05 %	
Guacolda 4	0.0	518.0	GNP	MM
Guacolda 5	2448.8	3306.0	+35.01 %	
Guayacán	218.7	235.6	+7.72 %	
HP EL ATAJO	7.0	0.0	-100.00 %	
HP FLORIDA II	176.0	193.5	+9.94 %	
HP FLORIDA III	48.0	52.8	+10.00 %	
Hidroeléctrica Chilco	-	0.0	-	
Horcones Diésel	0.0	0.0	-	
Horcones TG	-	0.0	-	
Hornitos	417.0	543.9	+30.43 %	
Hornitos-CTH	3252.9	3036.0	-6.67 %	
Huasco	0.0	0.0	-	
Huasco TG IFO	0.0	-	-	
Inacal	0.0	0.0	-	
Isla	1228.3	1085.2	-11.65 %	
Itata	0.0	0.0	-	MM
Juncal	311.0	365.0	+17.36 %	
Kelar Diésel	0.0	0.0	-	
Kelar GNL	0.0	407.9	GNP	
LA CRUZ SOLAR	-	0.0	-	P
LA HUELLA	868.3	861.5	-0.78 %	
LLANOS BLANCOS	-	147.7	GNP	
LOS OLMOS	1185.8	764.7	-35.51 %	P
La Confluencia	2053.2	2131.4	+3.81 %	
La Higuera	2484.3	2593.9	+4.41 %	
La Mina	217.2	177.5	-18.26 %	
La Portada-TECNET	0.0	0.0	-	
Laja 1	0.0	0.0	-	
Laja Energía Verde	240.0	128.0	-46.67 %	
Las Vegas	0.0	0.0	-	PMG
Lautaro 1	0.0	189.2	GNP	
Lautaro 2	0.0	0.0	-	MM
Lebu	-	0.0	-	PMG
Licantén	156.0	98.7	-36.73 %	
Licán	175.0	182.8	+4.46 %	
Linares Norte	0.0	0.0	-	PMG
Lircay	480.0	466.7	-2.77 %	
Llauquereo	15.9	16.2	+2.39 %	PMG
Loma Alta	639.2	554.2	-13.29 %	
Loma Los Colorados 1	0.0	0.0	-	PMG, DF

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Solar Llano de Llampos	906.4	949.5	+4.76 %	
Solar Loma Los Colorados	5.2	0.0	-100.00 %	PMG
Solar Los Loros	310.1	300.1	-3.23 %	LF
Solar Los Tilos	39.0	34.9	-10.56 %	
Solar Luz del Norte	1307.9	1335.5	+2.11 %	
Solar María Elena	603.0	664.3	+10.16 %	
Solar Nuevo Quillagua	997.0	1019.6	+2.27 %	
Solar PFV Granja Solar	838.0	1139.7	+36.01 %	
Solar PV Conejo	1046.2	1039.4	-0.65 %	LF
Solar PV Salvador	657.8	672.7	+2.27 %	
Solar Pampa Camarones	59.2	55.6	-6.08 %	
Solar Pampa Solar Norte	709.9	667.2	-6.01 %	
Solar Piloto Cardones	1.6	1.8	+15.29 %	PMG
Solar Pozo Almonte 2	67.0	75.1	+12.09 %	
Solar Pozo Almonte 3	155.4	159.5	+2.66 %	
Solar Puerto Seco	88.0	103.1	+17.17 %	PMG
Solar Quilapilún	1052.4	1062.5	+0.96 %	
Solar SDGx01	7.6	7.8	+3.03 %	PMG
Solar San Andrés	420.0	451.5	+7.50 %	
Solar Santiago	706.7	661.4	-6.41 %	
Solar Uribe	523.9	519.0	-0.94 %	
Solar Usya	101.2	408.8	+303.75 %	LF
TAMAYA SOLAR	765.0	709.0	-7.32 %	P
TER SAN JAVIER 1	-	147.1	GNP	
TER SAN JAVIER 2	-	0.0	-	
Taltal 1 Diésel	0.0	0.0	-	RO
Taltal 1 GNL	0.0	0.0	-	RO
Taltal 2 Diésel	0.0	0.0	-	
Taltal 2 GNL	0.0	0.0	-	
Tamaya-Suta	0.0	0.0	-	
Tarapacá-CTTAR	0.0	0.0	-	
Tarapacá-CTTAR Fuel Oil	-	0.0	-	
Tarapacá-TGTAR	0.0	0.0	-	
Tchamma	1043.7	211.5	-79.74 %	P
Teno	0.0	0.0	-	
Teno Gas 50	0.0	0.0	-	DRO
Teno Solar	-	0.0	-	PMG
Termopacífico	25.6	0.0	-100.00 %	
Tocopilla-TG1	0.0	0.0	-	
Tocopilla-TG2	0.0	0.0	-	
Tocopilla-TG3 Diésel	0.0	0.0	-	DF
Tocopilla-TG3 GNL	0.0	0.0	-	LF, DF
Tocopilla-U14	0.0	0.0	-	LF
Tocopilla-U14 Fuel Oil	-	0.0	-	
Tocopilla-U15	0.0	0.0	-	LF
Tocopilla-U15 Fuel Oil	-	0.0	-	
Tocopilla-U16 Diésel	0.0	0.0	-	
Tocopilla-U16 GNL	2630.7	3220.6	+22.42 %	RO
Tocopilla-U16 Gas Arg	0.0	-	-	RO
Trapén	424.2	1520.2	+258.32 %	LF

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Loma Los Colorados 2	336.0	255.6	-23.93 %	
Los Guindos TG1 Diésel	0.0	0.0	-	
Los Guindos TG2 Diésel	0.0	0.0	-	MM
Los Hierros	106.0	103.9	-2.03 %	
Los Hierros 2	24.0	20.1	-16.33 %	
Los Lagos Solar	21.5	17.4	-19.25 %	P
Los Molles	27.2	31.5	+15.70 %	
Los Pinos	0.0	305.0	GNP	
Los Quilos	643.0	677.0	+5.29 %	
Los Vientos	0.0	0.0	-	
MALGARIDA	2214.2	2248.5	+1.55 %	
MALGARIDA 1	0.0	-	-	
MALGARIDA 2	0.0	-	-	
MALLECO NORTE	1375.2	696.6	-49.35 %	P
MALLECO SUR	1347.3	1157.2	-14.11 %	
MECO CHILLAN	64.9	65.3	+0.57 %	P
Machicura	456.0	480.0	+5.26 %	LF
Maitenes	191.4	207.5	+8.39 %	DF
Malalcahuello	72.0	57.1	-20.74 %	
Mampil	269.4	300.2	+11.43 %	
Mantos Blancos-MIMB	0.0	0.0	-	
Mariposas	72.0	79.3	+10.14 %	PMG

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Trincao	352.4	310.1	-12.01 %	LF
Trongol	-	0.0	-	PMG
Ujina-1	0.0	0.0	-	
Ujina-2	0.0	0.0	-	
Ujina-3	0.0	0.0	-	
Ujina-4	0.0	0.0	-	
Ujina-5	0.0	0.0	-	MM
Ujina-6	0.0	0.0	-	
Ventanas 1	0.0	0.0	-	ERE
Ventanas 2	3526.0	4374.0	+24.05 %	LF
Villa Alegre	89.5	84.8	-5.29 %	
Villa Solar	24.9	24.5	-1.63 %	
Viñales	528.0	616.2	+16.70 %	MM
Volcán	228.2	234.0	+2.54 %	
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	**209549.7**	**218560.8**	**+4.30 %**	

1.2. PMGD

Centrales	Prog.	Real	Desv %
Agni	-	0.0	-
Alerce	-	0.0	-
Alicahue	22.4	21.2	-5.41 %
Allipén	60.6	51.6	-14.89 %
Almendrado	-	0.0	-
Ancalí	-	0.0	-
Argomedo	47.3	49.4	+4.49 %
Aromos	-	0.0	-
Arrayán	-	0.0	-
Auxiliar del Maipo	90.0	85.3	-5.20 %
Aviles	20.2	13.4	-33.65 %
BERRUECO	60.9	25.2	-58.60 %
Bellavista 1	27.1	99.7	+267.72 %
Biocruz	-	0.0	-
Biomar	-	0.0	-
Bluegate	-	0.0	-
Boldos	-	0.0	-
Boquiamargo	0.0	0.0	-
Bureo	5.1	0.0	-100.00 %
CASABERMEJA	9.7	9.7	+0.19 %
Caimi	1.1	0.2	-84.01 %
Calafate	-	0.0	-
Calfuco	-	0.0	-
Caliboro	18.9	20.8	+9.98 %
Campesina	-	0.0	-
Casablanca 1	-	0.0	-
Casablanca 2	-	0.0	-
Cavancha	44.2	45.0	+1.82 %
Cañete	-	0.0	-
Chacabuco	96.4	97.1	+0.68 %
Chanleufu	0.8	0.0	-100.00 %
Chifin	-	0.0	-
Chile Generación	-	0.0	-
Chorrillos	-	0.0	-
Chufkén (Traiguén)	-	0.0	-
Ciruelillo	-	31.6	-
Cocharcas	28.7	26.2	-8.73 %
Collil	39.1	17.8	-54.52 %
Conchali	-	0.0	-
Contra	-	0.0	-
Contulmo	-	0.0	-
Copiulemu	-	16.7	-
Correntoso	88.6	77.8	-12.26 %
Cortés	-	0.0	-
Cosapilla	10.8	11.2	+3.13 %
Curacautín	-	0.0	-
Curauma	-	0.0	-
Curileufu	-	0.0	-
DON ANDRÓNICO	27.8	21.8	-21.79 %

Centrales	Prog.	Real	Desv %
Quillaileo	7.5	0.0	-100.00 %
Quillay	29.5	24.1	-18.37 %
RAULI	99.8	91.8	-8.02 %
RINCONADA NORTE	18.1	18.2	+0.61 %
Ramadilla	-	0.0	-
Rapaco	-	0.0	-
Raso Power	-	0.0	-
Reca	2.5	0.0	-100.00 %
Rey	-	0.0	-
Riñinahue	21.1	10.1	-52.16 %
Robleria	41.9	48.3	+15.28 %
Río Azul	-	0.0	-
Río Mulchén	1.0	0.0	-100.00 %
SANTA CAROLINA	29.3	27.9	-4.74 %
Salmofood 1	-	0.0	-
Santa Elena	0.0	0.0	-
Santa Ester	29.1	26.0	-10.63 %
Santa Irene	-	0.0	-
Santa Isabel	10.5	11.3	+7.82 %
Santa Luisa	-	5.2	-
Saturno Norte	52.3	50.0	-4.54 %
Sauce Andes	10.6	10.6	+0.07 %
Sepultura	-	0.0	-
Skretting	-	0.0	-
Skretting Osorno	-	0.0	-
Sol de Septiembre	67.5	69.7	+3.24 %
Solar Alto	0.0	0.0	-
Solar Altos de Til Til	13.8	13.7	-0.45 %
Solar Altos del Paico	0.0	-	-
Solar Alturas de Ovalle	37.7	0.0	-100.00 %
Solar Amparo del Sol	23.3	24.3	+4.08 %
Solar Antonia	22.9	22.5	-1.68 %
Solar Ariztía	23.4	17.7	-24.33 %
Solar Bellavista	22.7	16.4	-27.80 %
Solar Cabilsol	24.2	12.9	-46.54 %
Solar Cachiyuyo 2	73.5	81.2	+10.42 %
Solar Calama 1	100.1	102.5	+2.35 %
Solar Calle Larga	31.7	31.6	-0.32 %
Solar Canesa 1	29.3	27.7	-5.54 %
Solar Casuto	24.7	24.6	-0.62 %
Solar Catemu	19.5	19.2	-1.19 %
Solar Catán	31.0	30.6	-1.45 %
Solar Cernicalo 1	14.7	16.9	+15.28 %
Solar Cernicalo 2	14.7	15.9	+7.92 %
Solar Chalinga	26.9	25.4	-5.88 %
Solar Chancon	25.2	26.7	+5.80 %
Solar Chimbarongo	25.0	25.0	-0.20 %
Solar Chuchiñi	18.1	22.0	+21.73 %
Solar Citrino	27.5	24.6	-10.40 %

Centrales	Prog.	Real	Desv %
Dagoberto	-	0.0	-
Danisco	-	0.0	-
Darlin	91.3	80.9	-11.36 %
Don Pedro	-	0.0	-
Don Walterio	70.8	76.6	+8.22 %
Dongo	30.9	16.7	-46.01 %
Donguil	0.0	0.0	-
Doña Hilda	9.4	9.7	+2.98 %
Doña Javiera	-	2.4	-
Doñihue	80.9	74.6	-7.70 %
EL ROMERAL	88.5	79.6	-9.97 %
ETERSOL	-	0.0	-
Eagon	-	0.0	-
El Agrio	19.4	17.7	-8.86 %
El Arrayán	-	7.5	-
El Campesino 1	-	0.0	-
El Canelo	29.4	0.0	-100.00 %
El Canelo 1	-	0.0	-
El Colorado	19.5	12.8	-34.68 %
El Condor	11.5	10.5	-8.88 %
El Diuto	45.0	52.0	+15.49 %
El Faro	-	0.0	-
El Litre	94.7	93.5	-1.35 %
El Llano	13.1	11.0	-16.50 %
El Manzano	48.1	47.0	-2.34 %
El Mirador	4.2	0.0	-100.00 %
El Molle	-	0.0	-
El Nogal	-	0.1	-
El Piuquen	0.1	0.0	-100.00 %
El Queltehue	-	29.4	-
El Resplandor	28.2	26.6	-5.83 %
El Tártaro	0.0	0.0	-
Energía León	-	85.7	-
Ensenada	0.0	0.0	-
Ermitaño	-	0.0	-
Estancilla	-	0.0	-
Estandartes	-	0.0	-
Eyzaguirre	15.6	15.6	-0.17 %
Eólica El Arrebol	172.8	108.0	-37.53 %
Eólica Huajache	56.4	76.6	+35.81 %
Eólica Las Peñas	75.2	116.7	+55.14 %
Eólica Lebu 3	49.4	0.0	-100.00 %
Eólica Raki	84.6	102.9	+21.56 %
Eólica Ucuquer	10.7	25.4	+137.43 %
Eólico El Nogal	110.8	86.7	-21.81 %
GR Pitao	103.5	98.2	-5.15 %
Galpón	6.8	0.0	-100.00 %
Gami	-	0.0	-
Granada	71.1	0.0	-100.00 %
Guanaco Solar	29.9	15.4	-48.52 %
HBS	-	0.0	-

Centrales	Prog.	Real	Desv %
Solar Cordillerilla	11.3	0.0	-100.00 %
Solar Covadonga	79.6	90.4	+13.63 %
Solar Crucero	25.4	19.7	-22.29 %
Solar Cruz	32.7	32.6	-0.49 %
Solar Cuz Cuz	18.9	21.8	+15.66 %
Solar Don Eugenio	26.4	17.9	-32.15 %
Solar Don Mariano	27.2	26.5	-2.59 %
Solar Eclipse	70.3	59.2	-15.75 %
Solar El Boco	30.8	53.7	+74.22 %
Solar El Chincol	32.9	30.4	-7.34 %
Solar El Chucao	28.3	26.9	-4.99 %
Solar El Divisadero	22.7	32.8	+44.44 %
Solar El Estero	16.9	13.6	-19.42 %
Solar El Laurel	70.7	66.4	-6.04 %
Solar El Picurio	30.1	27.2	-9.69 %
Solar El Pilpen	29.2	28.1	-3.77 %
Solar El Pitio	28.1	30.4	+8.02 %
Solar El Queltehue	32.3	-	-
Solar El Quemado	27.3	28.6	+4.72 %
Solar El Queule	0.0	0.0	-
Solar El Roble	23.9	68.8	+188.03 %
Solar El Sauce	23.9	22.7	-4.94 %
Solar Encon	83.8	84.8	+1.21 %
Solar Esperanza	24.9	0.0	-100.00 %
Solar Filomena	0.0	0.0	-
Solar Fotovolt	0.0	0.0	-
Solar Francisco	-	0.0	-
Solar GR Lemu	55.9	54.4	-2.70 %
Solar GR Pepa	79.6	86.2	+8.35 %
Solar GR Santa Rosa	95.9	78.1	-18.51 %
Solar Girasoles	25.3	25.1	-0.47 %
Solar Guadalao	27.6	22.0	-20.35 %
Solar Homero	31.8	-	-
Solar Hormiga	15.5	16.7	+7.78 %
Solar Hornitos	2.1	1.2	-42.07 %
Solar Illapel 5X	31.5	28.2	-10.45 %
Solar Jahuel	59.2	59.1	-0.15 %
Solar Jaururo	25.6	22.8	-11.17 %
Solar José Soler Mallafré	15.0	7.1	-52.23 %
Solar Konda	24.7	24.7	+0.12 %
Solar La Acacia	75.9	76.1	+0.24 %
Solar La Blanquina	77.8	77.1	-0.95 %
Solar La Chapeana	17.6	20.2	+14.70 %
Solar La Chimba Bis	23.2	18.9	-18.76 %
Solar La Esperanza 2	71.4	76.1	+6.59 %
Solar La Estancia	29.1	29.0	-0.61 %
Solar La Frontera	38.1	33.0	-13.32 %
Solar La Lajuela	74.6	70.3	-5.87 %
Solar La Manga	27.8	12.2	-56.21 %
Solar La Quinta	26.4	30.1	+13.92 %
Solar Lagunilla	18.6	26.5	+42.25 %

Centrales	Prog.	Real	Desv %
HBS-GNL	-	0.0	-
Hidrobonito MC1	81.8	69.6	-14.94 %
Hidrobonito MC2	49.7	19.1	-61.62 %
Hidroeléctrica Cumpeo	82.6	86.6	+4.84 %
Homero	-	30.3	-
Huape	28.1	25.6	-8.90 %
JCE	-	0.0	-
Juncalito	7.2	10.5	+45.83 %
LAS TORTOLAS	29.6	30.1	+1.98 %
LLAY LLAY	98.6	62.3	-36.80 %
LUMBRERAS	33.2	27.1	-18.22 %
La Arena	0.0	0.0	-
La Bifurcada	1.4	0.0	-100.00 %
La Compañía 2	16.1	3.1	-80.62 %
La Ligua	22.4	21.0	-6.29 %
La Montaña 1	18.7	16.2	-13.28 %
La Montaña 2	10.5	9.2	-12.09 %
La Paloma	9.2	12.1	+32.31 %
La Viña - Alto la Viña	3.5	0.0	-100.00 %
Las Cabras	26.9	22.8	-15.20 %
Las Chacras	27.4	21.9	-19.84 %
Las Flores	29.0	0.0	-100.00 %
Las Lechuzas	34.1	10.3	-69.91 %
Las Pampas	-	0.0	-
Las Vertientes	0.0	0.0	-
Lepanto	-	0.0	-
Linares Solar	99.0	95.2	-3.84 %
Lingue Solar	30.7	25.5	-16.77 %
Lipigas Concón	-	0.0	-
Lirio del campo	28.4	24.1	-15.34 %
Lonquimay	-	0.0	-
Los Bajos	112.6	121.4	+7.77 %
Los Colonos	-	0.0	-
Los Corrales	9.9	21.6	+119.33 %
Los Corrales 2	5.0	4.6	-7.66 %
Los Molinos	101.7	89.0	-12.49 %
Los Morros	36.2	39.8	+10.10 %
Los Negros	-	0.0	-
Los Padres	6.1	5.0	-18.57 %
Los Perales	21.2	20.3	-4.03 %
Los Sauces	-	0.0	-
Los Álamos	-	0.0	-
Louisiana Pacific	-	0.0	-
Lousiana Pacific 2	-	0.0	-
MC3	-	0.0	-
MCH-Dosal	-	0.0	-
MSA-1	21.9	17.4	-20.31 %
Maisan	0.9	0.0	-100.00 %
Malinke	27.8	21.5	-22.64 %
Mallarauco	46.5	63.2	+35.80 %

Centrales	Prog.	Real	Desv %
Solar Las Araucarias	0.0	0.0	-
Solar Las Codornices	34.7	32.2	-7.38 %
Solar Las Mercedes 1	27.9	27.6	-1.12 %
Solar Las Mollacas	17.6	16.5	-6.49 %
Solar Las Palomas	26.0	20.2	-22.42 %
Solar Las Perdices	25.9	27.8	+7.06 %
Solar Las Rojas	20.0	12.8	-35.92 %
Solar Las Terrazas	24.9	0.2	-99.23 %
Solar Las Torcazas	-	24.0	-
Solar Las Turcas	29.7	24.3	-18.23 %
Solar Lipangue	19.5	14.8	-24.22 %
Solar Llanos de Potroso	0.0	70.9	-
Solar Lo Miranda	65.8	65.2	-0.85 %
Solar Lo Sierra	20.3	17.2	-15.13 %
Solar Loreto	25.8	25.6	-0.51 %
Solar Los Gorriones	29.4	3.0	-89.69 %
Solar Los Libertadores	54.6	38.9	-28.82 %
Solar Los Paltos	26.6	24.2	-9.15 %
Solar Los Patos	28.3	30.7	+8.40 %
Solar Los Puquios	9.0	9.6	+6.22 %
Solar Luce	26.2	15.4	-41.28 %
Solar Luders	28.8	31.4	+8.89 %
Solar Luna	21.4	17.1	-20.27 %
Solar Luna del Norte	20.9	20.9	-0.18 %
Solar Malaquita 2	88.2	100.0	+13.38 %
Solar Marchigue 2	71.4	77.1	+7.99 %
Solar Marchigue 7	25.7	21.4	-16.74 %
Solar Marin	30.8	30.9	+0.36 %
Solar Montt	31.2	27.2	-12.86 %
Solar Norte Chico 1	20.4	4.0	-80.20 %
Solar Ocoa	29.9	29.0	-2.88 %
Solar Olivillo	90.1	72.7	-19.33 %
Solar Ovejería	86.0	83.5	-2.94 %
Solar PFV Mostazal	93.7	98.3	+4.90 %
Solar PMGD Diego de Almagro	0.0	0.0	-
Solar PSF Lomas Coloradas	15.1	14.7	-2.55 %
Solar Pama	15.6	15.5	-0.58 %
Solar Panquehue 2	41.7	44.9	+7.49 %
Solar Paraguay	99.2	93.7	-5.54 %
Solar Parque Bicentenario	29.5	27.5	-6.94 %
Solar Pedreros	31.0	30.3	-2.13 %
Solar Peralillo	30.4	29.1	-4.28 %
Solar Pica	0.0	0.0	-
Solar Piquero	29.7	23.8	-19.77 %
Solar Pirque	27.0	26.2	-2.87 %
Solar Placilla	74.6	0.0	-100.00 %
Solar Población	26.2	20.4	-22.12 %
Solar Portezuelo	23.8	22.8	-4.18 %
Solar Pozo Almonte 1	0.0	0.0	-
Solar Pullalli	23.5	16.6	-29.50 %

Centrales	Prog.	Real	Desv %
María Elena	3.4	2.3	-31.75 %
María Pinto	27.4	27.1	-0.88 %
Melo	34.8	38.7	+11.17 %
Membrillo	27.2	26.2	-3.68 %
Mimbre	-	0.0	-
Minihidro Alto Hospicio	22.7	22.8	+0.27 %
Minihidro El Toro	23.8	24.2	+1.84 %
Minihidro Santa Rosa	11.6	10.5	-9.14 %
Molinera Villarrica	4.0	4.6	+15.80 %
Monte Patria	-	0.0	-
Moya	48.7	48.8	+0.10 %
Muchi	1.0	0.0	-100.00 %
Multiexport 1	-	0.0	-
Multiexport 2	-	0.0	-
Munilque 1	0.2	0.0	-100.00 %
Munilque 2	2.6	0.0	-100.00 %
Mutupin	27.0	30.5	+13.01 %
Nahuen	98.5	79.2	-19.56 %
OVALLE NORTE	46.7	39.9	-14.53 %
Orafti	-	1.1	-
Orion	32.0	29.4	-8.17 %
PENCAHUE ESTE	23.1	24.0	+3.57 %
PFV Alcaldesa	22.4	21.8	-2.63 %
PFV CANELILLO	29.6	24.9	-15.79 %
PFV CIPRES	73.1	0.0	-100.00 %
PFV COCINILLAS	29.3	27.1	-7.55 %
PFV PITRA	27.5	10.7	-60.92 %
PFV PMGD Curacavi	0.0	3.7	-
PFV PMGD El Flamenco	12.3	12.3	-0.26 %
PFV PMGD Pegasus Solar	28.2	18.0	-36.04 %
PFV PMGD San Camilo	31.1	28.2	-9.20 %
PFV SANTA INES	58.2	53.3	-8.30 %
PINARES	-	0.0	-
PMGD Camping	-	0.0	-
PMGD Diesel Cerezo	-	0.0	-
PMGD PFV CORTIJO	53.2	53.2	+0.01 %
PMGD PFV El Castaño	42.1	37.8	-10.13 %
PMGD PFV Erinome	-	0.0	-
PMGD PFV GR PEUMO	-	0.0	-
PMGD PFV LOS MAGNOLIOS SOLAR	31.5	25.0	-20.84 %
PMGD PFV La Foresta	18.7	18.4	-1.30 %
PMGD PFV La Muralla	26.7	26.4	-1.15 %
PMGD PFV SANTA MARGARITA	29.4	23.0	-21.93 %
PMGD PFV Vicente	21.0	20.7	-1.80 %
PMGD TER LOMAS COLORADAS	-	0.0	-
PRP Las Quemas	-	0.0	-
Pachira	-	1.4	-

Centrales	Prog.	Real	Desv %
Solar Punta Baja	17.9	20.5	+14.88 %
Solar Queltehue	28.8	28.5	-0.92 %
Solar RLA	25.9	19.6	-24.26 %
Solar Ranguil	28.0	24.5	-12.54 %
Solar Rodeo	18.5	12.5	-32.59 %
Solar Rovián	67.2	67.4	+0.40 %
Solar San Francisco	62.6	30.6	-51.07 %
Solar San Isidro	26.9	26.5	-1.22 %
Solar San Pedro	18.8	16.7	-11.38 %
Solar Santa Adriana	26.0	1.4	-94.65 %
Solar Santa Amelia	33.9	27.1	-20.20 %
Solar Santa Cecilia	9.8	13.0	+32.55 %
Solar Santa Clara	27.1	23.5	-13.39 %
Solar Santa Julia	24.2	28.6	+18.51 %
Solar Santa Laura	22.6	20.2	-10.71 %
Solar Santuario	31.6	31.3	-0.98 %
Solar Sol	20.9	20.5	-2.23 %
Solar Talca	84.8	85.9	+1.29 %
Solar Talhuén	25.2	26.8	+6.39 %
Solar Tambo Real	20.7	10.4	-49.92 %
Solar Techos de Altamira	1.3	0.0	-100.00 %
Solar Til Til	20.9	17.8	-14.74 %
Solar Trebal	19.8	19.5	-1.22 %
Solar Trica-Dos	26.2	24.5	-6.29 %
Solar Tricahue 2	95.0	94.2	-0.83 %
Solar Tucúquere	30.1	28.5	-5.40 %
Solar UTFSM Valparaíso Valdés	0.3	0.2	-48.49 %
Solar UTFSM Viña del Mar	2.2	1.3	-39.85 %
Solar Valle Este 2	70.8	75.9	+7.11 %
Solar Valle Oeste 2	64.7	73.2	+13.17 %
Solar Valle de la Luna 2	25.2	27.5	+8.93 %
Solar Victoria	100.1	101.1	+1.04 %
Solar Villa Cruz	20.8	21.5	+3.32 %
Solar Villa Prat	28.2	27.9	-1.14 %
Solar Villa Seca	28.2	25.0	-11.57 %
Solar Vituco 2B	27.5	22.0	-20.15 %
Solar Ñilhue	6.7	5.7	-15.70 %
Solar Ñiquén	21.7	17.2	-20.68 %
Southern	-	0.0	-
Tamarugo	19.5	20.5	+5.07 %
Tambores	-	0.0	-
Tamm	-	0.0	-
Tapihue	-	0.0	-
Tirúa	-	0.0	-
Tomaval	-	0.6	-
Trailelfú	12.7	12.4	-2.08 %
Tranquil	0.0	0.0	-
Trebal Mapocho	-	3.1	-
Trinidad Solar	30.8	24.3	-20.99 %
Trueno	29.6	27.0	-8.71 %

Centrales	Prog.	Real	Desv %
Paine	99.5	100.1	+0.55 %
Palmar	56.5	49.6	-12.17 %
Panguipulli	-	0.0	-
Pehui	17.0	12.6	-25.78 %
Pichilonco	3.3	0.0	-100.00 %
Picoltué	-	0.0	-
Pilpilen	28.3	21.5	-24.06 %
Pitotoy	26.7	26.2	-1.68 %
Puclaro	0.0	0.0	-
Punitaqui	-	0.0	-
Purísima	2.0	0.0	-100.00 %
QUINANTU	100.5	97.1	-3.35 %
QUITRALMAN	-	0.0	-

Centrales	Prog.	Real	Desv %
Truful Truful	3.9	0.0	-100.00 %
UTSFM Vitacura	0.0	0.0	+52.42 %
Venturada	95.6	92.6	-3.11 %
Watts 1	-	0.0	-
Watts 2	-	0.0	-
Yumbel	-	0.0	-
Zapallar	-	0.0	-
Zofri	-	0.0	-
equetena	75.6	51.8	-31.55 %
Total	**10547.1**	**9732.2**	**-7.73 %**

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 (*)	
Candelaria 1 Gas Arg	Mayor generación real por disponibilidad de GN.
Eólica Aurora	Menor generación real por extensión de trabajos programados según SD 2021100482.
Pangue	Mayor generación real por control Cota.
Ralco	Mayor generación real por costo marginal.
San Isidro 1 Gas Arg	Mayor generación real por disponibilidad de GN.
San Isidro 1 GNL	Menor generación real de GNL por disponibilidad de GN.
San Isidro 2 Gas Arg	Mayor generación real por disponibilidad de GN.
San Isidro 2 GNL	Menor generación real de GNL por disponibilidad de GN.
Cochrane-CCH1	Menor generación real por indisponibilidad.

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

ESTADO DE LAS CENTRALES

3.1. Desconexión Forzada

CENTRALES (≥100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
Andina-CTA	43.0	C. Andina CTA sale de servicio en forma intempestiva con 140 MW por alto nivel de agua en el condensador, según IF 2021003189.
Cochrane-CCH1	0.0	Falla en atomizador, según SDCF 2021101589.
Mejillones-CTM2	0.0	Falla en el controlador de parámetros de caldera, según IF 2021003165.
Nueva Renca Diésel	0.0	Indisponible, según IF 2021003198.
Nueva Renca Gas Arg	0.0	Indisponible, según IF 2021003198.
Nueva Renca GNL	0.0	Indisponible, según IF 2021003198.

3.2. 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”

3.3. Limitación Forzada

CENTRALES (≥100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
Guacolda 1	81.8	Limitada en 126 MW. Causa informada: 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.
Mejillones-CTM2	58.1	Limitada en 100 MW hasta evaluar el comportamiento de la caldera, según IL 2021002297.
Mejillones IEM	84.0	Limitada a 355 MW. Causa informada: Alta vibración descanso N° 1 TV, no participa en CPF, según IL 2021002233.
Norgener-NTO1	95.7	Limitada en 134 MW no está dando la Pmax declarada, para ello se realizara un estudio de verificación con pruebas de performance de turbina y caldera, según IL 2021002238.
Solar Finis Terrae	80.0	Limitada en 110 MW por cabinas de inversores siniestradas, según IL 2021000247.
Solar PV Conejo	96.2	Limitada en 100 MW, según IL 2021001819.
Tocopilla-U14	62.5	Limitada en 85 MW por alta temperatura vapor recalentado, según IL 2021000609.
Tocopilla-U15	68.2	Limitada en 90 MW por filtración descarga del desaireador, según IL 2021000376.
Ventanas 2	91.0	Limitada a 180 MW. Causa informada: Control de parámetros del sistema de circulación, según IL 2021002452.

3.4. Mantenimiento Mayor

CENTRALES (≥100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
Guacolda 4	0.0	Mantenimiento Mayor.
Los Guindos TG2 Diésel	0.0	Mantenimiento Mayor.
Mejillones-CTM1	0.0	Mantenimiento Mayor según SD 2021095609.
Nehuenco 2 Diésel	0.0	Mantenimiento Mayor.
Nehuenco 2 Gas Arg	0.0	Mantenimiento Mayor.
Nehuenco 2 GNL	0.0	Mantenimiento Mayor.
Nueva Ventanas	0.0	Mantenimiento Mayor.
Pajonales	0.0	Mantenimiento Mayor.
Santa María	0.0	Mantenimiento Mayor.

3.5. Prueba de Puesta en Servicio

CENTRALES (≥100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
ATACAMA SOLAR S.A.	0.0	En período de puesta en servicio.
CAMPOS DEL SOL	0.0	En período de puesta en servicio.
Cerro Tigre	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.
MALLECO NORTE	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 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.
TAMAYA SOLAR	0.0	En período de puesta en servicio.
Tchamma	0.0	En período de puesta en servicio.

3.6. Restricción Operativa

CENTRALES (≥100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
Angostura	100.0	C. Angostura U-1. limitada al retiro del servicio. Causa informada: Debe mantener unidad en servicio, por registro toma de variables de controlador turbina T-SLG. Según IL 2021002256.
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 GNL	100.0	Control de emisiones diarias de NOx y CO, según IL 2021001953.
Atacama-2 GNL	100.0	Control de emisiones diarias de NOx y CO, según IL 2021001953.
Campiche	100.0	Central con restricción para iniciar proceso de puesta E/S entre 22:00 y 05:00 hrs. Causa informada: Restricción medio ambiental por ruidos. Según IL 2021002279.
CERRO DOMINADOR CSP	100.0	Central debe operar de acuerdo a pronóstico de generación de CSP para poder terminar pruebas pendientes y evitar variaciones que puedan traer problema con equipos mientras se llega a valores nominales de temperatura en sistema de sales, según IL 2021002175.
El Toro	100.0	Durante el periodo de riego. Central El Toro podrá variar su potencia activa durante el periodo de riego si se cumplen las siguientes condiciones: 1.- Que las variaciones de generación en la Central El Toro sean compensadas de manera tal que, al final de cada día, el volumen total de agua extraída desde el embalse Laja sea el mismo que el volumen total de agua solicitada por la DOH, como tasa de extracción, para ese día. O, dicho de otra manera, que la tasa de extracción promedio diaria coincida con la tasa de extracción solicitada por la DOH para cada día. 2.- Que las variaciones de generación en la Central El Toro sean administradas de manera tal que durante todo momento la generación de central Antuco se mantenga constante, con una generación equivalente a las extracciones de riego solicitada por la DOH más la hoya intermedia, lo anterior, mediante la adecuada utilización de la bocatoma Polcura. Dado lo anterior, Central El Toro podrá colaborar en control primario de frecuencia (CPF) del Sistema Eléctrico. Considerar para propósito anterior un nivel en bocatoma Polcura cercano a los 735,00 [m.s.n.m.] de manera de disponer de una banda adecuada para reaccionar a las variaciones potenciales producto del CPF.

CENTRALES (≥100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
Nehuenco 1 GNL	100.0	Limitada en sus arranques. Causa informada: Debido a la postergación del LTE + MM Nehuenco I desde 1 de septiembre de 2021 al 1 septiembre de 2022 se limitarán los arranques de esta unidad en el periodo de 12 meses a los siguientes valores como máximo: 1. 4 arranques fríos en el periodo de 12 meses. Este arranque se contabilizará cuando el tiempo que medie entre la detención del CC (TG y TV en virado) y el próximo arranque sea > 36 horas. 2. 1 arranque tibio/caliente por semana. Este arranque se contabilizará cuando el tiempo que medie entre la detención de la unidad (TG y TV en virado) y el próximo arranque sea < 36 horas en un plazo de 7 días corridos. Limitación Ciclo Abierto: 3. 47 arranques sin distinción entre arranque frío/tibio/caliente en el período de 12 meses. Estos arranques se contabilizarán hasta el 31 de agosto de 2022. Lo anterior de acuerdo a carta: GM N° 122/2021 con fecha 8.9.2021 enviada al CEN, según IL 2021002356.
Pangue	100.0	Limitada al aumento en tiempo de partida. Causa informada: Unidad que se encuentre detenida y disponible, aumentará tiempo de arranque en un total de 40 minutos desde la solicitud de partida hasta la sincronización por maniobra de compuerta, según IL 2021002095. Establece mínimo técnico provisorio. Causa informada: De cuerdo a instrucción de operación por central Pangue relacionada a carta Coordinador/Enel y convenio por acuerdo operacional para la gestión de derechos de aguas de generación del embalse Ralco a favor de la cuenca del río Biobío y sus sectores saneamiento riego, firmado entre Junta de Vigilancia río Bíobío y Enel, se informa que en central Pangue se establece un mínimo técnico excepcional de 20 MW para cada una de las unidades sin tiempo límite de trabajo en dicho valor. Según IL 2021002293.
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	Limitada a mantener 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, según IL 2021002169.
San Isidro 1 Diésel	100.0	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 exime 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.
San Isidro 2 Diésel	100.0	Limitación operación Combustible de Respaldo; Conforme a la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) N° 340/2005, de la Comisión Regional del Medio Ambiente (COREMA) de Valparaíso, que aprueba la Operación de la Unidad II de San Isidro, el uso del combustible de respaldo (Diésel) tiene lugar en caso de emergencia. Las condiciones de emergencia considerarán, las posibles fallas en el sistema de transporte de gas y fallas operacionales. Las situaciones de emergencia producidas por fallas en el transporte de gas se definen como aquellas situaciones en que, estando temporalmente afectada la Central por problemas de abastecimiento de gas, los requerimientos del Coordinador Eléctrico Nacional demanden a la Central el uso de petróleo Diésel, con el objeto de suplir la demanda de energía eléctrica del sistema, por encontrarnos en esta condición. El Uso del Combustible no exime del cumplimiento de la Norma de emisión contenida en el RCA y en DS N° 13 Norma de emisión de Centrales Térmicas, según IL 2021000299.
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	MTP de 150 MW por problemas en válvula de quemadores cámara S.E.V. Problema apertura de quemadores automáticos, según IL 2021002354 y sin aporte al CPF por señal errónea que produce desenganche de unidad al habilitar CPF, según IL 2021002349.

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), Dos Valles, PFV Azabache, PFV Río Escondido, PFV Campos de Sol, PFV Sol de Lila, PFV Domeyko, PE Negrete 2, PE Malleco Norte, Aillín, PE Alena, PFV Sol del Desierto, PE Los Olmos, PE Cerro Tigre, PE Tchamma, PFV Sol del Norte, El Pinar U-1, San Javier y Llanos Blancos continúan en período de puesta en servicio.
00:00	Enel Generación	C. Pehuenche se declara en condición de agotamiento con la cota de 643.14 m.s.n.m. y un gasto de 180 MWh.
00:00	Enel Generación	C. Rapel se declara en condición de agotamiento con la cota de 104.07 m.s.n.m. y un gasto de 10 MWh.
00:00	Colbún	C. Colbún se declara en condición de agotamiento con la cota de 431.76 m.s.n.m. y un gasto de 339 MWh.
00:00	Enel Transmisión	SDAC deshabilitado.
00:00	Enel Transmisión	S/E Cerro Navia deshabilitado trip por contingencia específica del ATR 1 ó 2 de 220/110 kV, 400 MVA sobre líneas de 110 kV El Salto - Cerro Navia 1 y 2.
00:00	Angloamerican	S/E Los Maitenes TR-2 de 220/69/15 kV, 60 MVA cancelada solicitud de desconexión de curso forzoso, según SDCF 2021102306.
00:10	Hidro Maule	C. Mariposa U-1 sale de servicio en forma intempestiva con 3.12 MW.
00:24	Hidro Maule	C. Mariposa U-1 disponible y en servicio.
00:24	Gen. Metropolitana	S/E Santiago Solar 52H2 de la línea de 110 kV Cerro Navia - Santiago Solar cerrado.
00:28	Enel Generación	C. Sauzalito sincronizada en pruebas, según IF 2021003170.
00:30	Transelec	S/E Tinguiririca línea de 154 kV Tinguiririca - Convento Viejo abierta y S/E Itahue línea de 154 kV Itahue - Tinguiririca cerrados.
00:45	Chilquinta	SS/EE San Felipe y San Rafael habilitada transferencia automática de consumos.
00:51	AES Andes	C. Cochrane U-1 sincroniza en pruebas.
01:15	Santa Fe Energía	C. CMPC Pacífico limitada a 0 MW. Causa informada: Baja disponibilidad de vapor para las turbinas, según IL 2021002454.
01:28	Enel Generación	C. Sauzalito disponible y en servicio, según IF 2021003170.
01:56	AES Andes	C. Cochrane U-1 sale de servicio en forma intempestiva con 28 MW en pruebas.
02:10	CGE	S/E San Francisco de Mostazal normalizada topolgia (E/S desde S/E Rancagua).
04:29	AES Andes	C. Guacolda U-4 sincronizada en pruebas por MM, según SD 2021093428.
05:09	Engie Transmisión	C. Mejillones Barra de 23 kV interrupción forzada por protecciones, se pierde 2 MW de alimentador Punta de Angamos y 4 MW de Alimetadores Polpaico, City Gate y Mega Puerto. Causa informada: Falla en alimentador E1 Punta de Angamos.
05:18	Engie Transmisión	C. Mejillones 52E1 Alimentador Punta Angamos con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Reparar TT/CC de paño E1 siniestrado.
06:32	CGE	S/E Angol 52B1 de línea de 66 kV Angol - Nahuelbuta interrupción forzada por protecciones con reconexión automática con éxito, según IF 2021003180.
07:00	Enel Transmisión	SDAC habilitado.
07:51	Transelec	Línea de 500 kV Ancoa - Entre Ríos 1 abierta para regular tensión.
08:00	STS	C. Coronel TG inicia mantenimiento mayor, según SD 2021072276. Cancelado IF 2021003171.
08:13	Minera Escondida	Línea 220 kV Mejillones - O'Higgins 1 con solicitud de intervención de curso forzoso. Causa informada: Lavado de aislación por alta contaminación, según SICF 2021102595.
08:28	TEN	S/E Cumbre conectada CCSS de línea de 500 kV Cumbre - Nueva Cardones 1 y 2.

Hora	Centro de Control	Observación
08:30	Transelec	Línea de 500 kV Ancoa - Entre Ríos 1 cerrada.
08:44	STS	Línea de 66 kV Licanco - Nueva Imperial interrupción forzada por protecciones con reconexión automática con éxito.
08:44	CGE	Línea de 66 kV Temuco - Loncoche 1 interrupción forzada por protecciones y línea de 66 kV Temuco - Loncoche 2 opera por sobrecarga, se pierden 60 MW de consumos correspondientes Licanco, Nueva Imperial, Pitrufquen , Gorbea, Villarrica y Pucón, según IF 2021003186 y 2021003187.
08:56	CGE	Cerrada línea de 66 kV Temuco - Loncoche 2, con esto se recuperan los consumos de las SS/EE Villarrica, Pucón, Gorbea y Loncoche, según IF 2021003187.
09:13	CGE	S/E Mejillones Alimentador Punta Angamos normalizado el 39 % de clientes con generación local.
09:21	Gen. Metropolitana	S/E Santiago Solar 52H2 de la línea de 110 kV Cerro Navia - Santiago Solar abierta por control transferencia de la línea de 110 kV Quillota - San Pedro.
09:30	Enel Transmisión	S/E Cerro Navia habilitado trip por contingencia específica del ATR 1 ó 2 de 220/110 kV, 400 MVA sobre líneas de 110 kV El Salto - Cerro Navia 1 y 2.
09:33	CGE	Recuperado el 50 % de los consumos de S/E Pitrufquén, Se ha recuperado el 70 % de los consumos. Pendiente recuperar SS/EE Licanco, Nueva Imperial y el 50 % de S/E Pitrufquén.
09:38	Enor Chile	C. CSP Cerro Dominador sale de servicio en forma intempestiva con 50 MW. Causa informada: Falla en sistema de control, según IF 2021003191.
10:13	CGE	Cerrada en vacío línea de 66 kV Temuco-Loncoche 1 tramo Temuco - Pitrufquén.
10:24	Engie Generación	C. Andina CTA sale de servicio en forma intempestiva con 140 MW, según IF 2021003189.
10:39	CGE	Cerrada Línea de 66 kV Temuco - Loncoche 1, se recuperan el 100% de los consumos de S/E Pitrufquén, según IF 2021003186.
10:43	STS	SS/EE Licanco y Nueva Imperial recuperan el 100% de sus consumos, con esto la totalidad de lo afectado producto de la falla.
11:07	Enor Chile	C. CSP Cerro Dominador sincronizada en pruebas.
11:15	Chilquinta	S/E Casablanca consumos transferidos hacia S/E Laguna verde, normalizada la topología.
11:32	STS	S/E Chiloé interruptor HT1 interrupción forzada por protecciones, se pierden 64 MW de consumos correspondiente a las SS/EE Chiloé, Dalcahue, Pid Pid, Ancud, Castro, Degañ, Chonchi y Quellón. Coordinado informa que falla se produce producto de intervención fortuita durante el desarrollo de trabajos programados, sin daño a las personas y equipos, según IF 2021003197.
11:32	Imelsa -Crell	C. Trincao sale del servicio en forma intempestiva con 13.6 MW. Causa informada: Perturbación por falla externa, según IF 2021003188.
12:08	STS	S/E Chiloé cerrado HT1 y normalizado el 100 % de los consumos, según IF 2021003197.
12:35	Imelsa -Crell	C. Trincao sincronizada, según IF 2021003188.
12:57	CGE	S/E Las Arañas TR-2 de 110/66/13.8 kV, 50 MVA con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Punto con temperatura en bornera de tablero de control del transformador, según SDCF 2021102693.
13:10	Minera Escondida	Línea 220 kV Mejillones - O'Higgins 1 cancelada solicitud de intervención de curso forzoso, según SI 2021102595.
13:21	Enor Chile	C. CSP Cerro Dominador finaliza pruebas y disponible, según IF 2021003191.
14:00	Santa Fe Energía	C. CMPC Pacífico cancelada limitación, según IL 2021002454.
14:05	Enel Generación	C. El Toro U-2 sale del servicio en forma intempestiva con 8 MW. Causa informada: Falla en SSAA, según IF 2021003192.
14:07	Enel Generación	C. El Toro U-3 sale del servicio en forma intempestiva con 10 MW. Causa informada: Falla en SSAA, según IF 2021003193.
14:20	Enel Generación	C. El Toro U-4 indisponible por falla en la partida, según IF 2021003195.
14:21	Enel Generación	C. El Toro U-1 sale del servicio en forma intempestiva con 17 MW. Causa informada: Falla en SSAA, según IF 2021003194.
14:31	Comasa	C. Lautaro 1 sincronizada en pruebas, según SDCF 2021101428.
14:47	Transelec	S/E Don Héctor interruptores J1, J4 y J9 abiertos por control de trsneferncia de línea de 220 kV Punta Colorada - Pan de Azúcar 1 y 2.
15:00	Enel Generación	C. El Toro U-4 disponible y sincronizada, según IF 2021003195.
15:16	AES Andes	C. Cochrane CCH1 sincronizada en pruebas, según SDCF 2021101589.
15:28	AES Andes	C. Guacolda U-4 F/S en pruebas, según SD 2021093428.
16:00	Río Colorado	C. Río Colorado U-2 cancelada solicitud de desconexión de curso forzoso, según SDCF 2021102362.
16:14	Enel Generación	C. El Toro U-1 disponible y en servicio, según IF 2021003194.

Hora	Centro de Control	Observación
16:15	Enel Generación	C. El Toro U-3 disponible y en servicio, según IF 2021003193.
16:17	Enel Generación	C. El Toro U-2 disponible y en servicio, según IF 2021003192.
17:02	CGE	S/E Las Arañas TR-2 de 110/66/13.8 kV, 50 MVA cancelada solicitud de desconexión de curso forzoso, según SDCF 2021102693.
17:09	Engie Transmisión	S/E Mejillones barra de 23 kV energizada e inicia normalización de consumos de Alimentadores Polpaico, City Gate y Mega Puerto.
17:18	CGE	S/E Las Arañas TR-4 de 66/13.8/9.2 kV, 10MVA con solicitud de desconexión de curso forzoso. Causa informada: Reparación de emergencia por punto con temperatura (160°C) en ambos extremos de la fase central, lo que puede afectar la cámara de vacío del interruptor 52CT4. Para poder intervenir se requiere desconexión de la barra, lo que afecta los consumos de los alimentadores San Pedro, Entel-Ariztía y Los Culenes; paños C1, C2 y C3. Se respaldará el 60% de los clientes del circuito San Pedro (52C1), los clientes finales afectados serán 350; no hay posibilidad de respaldo, según SDCF 2021102757.
17:41	CGE	Línea de 66 kV Pullinque - Loncoche 1 cerrada, según IF 2021003172.
17:42	Comasa	C. Lautaro 1 cancelada solicitud de desconexión de curso forzoso, según SDCF 2021101428.
18:05	CGE	S/E Las Arañas TR-4 de 66/13.8/9.2 kV, 10MVA cancelada solicitud de desconexión de curso forzoso, según SDCF 2021102757.
18:08	Hidro Lircay	C. Providencia U-1 cancelada solicitud de desconexión de curso forzoso, según SDCF 2021102225.
19:34	Los Guindos	C. Los Guindos 2 cancelado mantenimiento mayor, según SD 2021091884.
19:47	CGE	S/E San Francisco de Mostazal se transfiere hacia S/E Paine por control transferencia de ATR N° 4 de 154/66 kV, 75 MVA de S/E Rancagua.
20:06	Transelec	S/E Don Héctor interruptores J1, J4 y J9 cerrados.
20:51	ENAP BíoBío	C. Enap Bio Bio sale del servicio de forma intempestiva y deja de inyectar 10 MW.
21:03	Transelec	S/E Charrúa conectado TR-7 de 154/66 kV, 75 MVA por control de transferencia del TR-2 de 154/66 kV, 75 MVA.
22:55	CGE	Línea de 66 kV Pullinque - Loncoche 2 cerrada, según IF 2021003173.
23:16	AES Andes	C. Guacolda U-4 sincronizada en pruebas por MM, según SD 2021093428.
23:32	Enor Chile	S/E Aurora paño J1 limitado. Causa informada: A solicitud de Transelec se deja switch de mantenimiento TPOP 21 y TPOP 11 en posición desconectado, debido a que se encuentran pendientes pruebas de protocolización OPLAT, según IL 2021002457.
23:55	Transelec	Línea de 220 kV Canutillar - Puerto Montt 2 abierta por regulación de tensión.
23:58	Transelec	Línea de 220 kV Ciruelos - Valdivia 2 abierta para regular tensión.
23:59	Transelec	Línea de 220 kV El Laurel - Nueva Pichirropulli 2 abierta para regular tensión.

4.2. Otras Observaciones

Hora	Centro de Control	Observación
01:00	CDC	La mayor disminución de generación Bruta horaria fue de -435.2 [MW]
02:50	CDC	La mayor tasa de disminución de generación Bruta, calculada cada 5 minutos, fue de -23 [MW/m]
10:30	CDC	La mayor tasa de aumento de generación Bruta, calculada cada 5 minutos, fue de 30.5 [MW/m]
19:00	CDC	El mayor aumento de generación Bruta horaria fue de 558.3 [MW]
23:59	Enel Generación	C. Pehuenche bocatoma Maule de Pehuenche promedio de extracciones diarias 4 m3/s.
23:59	Enel Generación	Lago Laja promedio de extracciones diarias 8 m3/s, a solicitud de la DGA.

4.3. Primera Energización de Instalaciones

Hora	Control de Control	Empresa	Instalación
13:48	Transelec	Transelec	S/E Tineo primera energización 89J3-3, 89J2-2 y 89J3-1. Energizados TTPP y TTCC de línea de 220 kV Frutillar Norte - Tineo 1.
14:19	Transelec	Transelec	S/E Tineo primera energización de 52J3, 89J3-2 y barra de 220 kV sección 2,
14:46	Transelec	Transelec	S/E Tineo primera energización de 52J2, 89J2-1 y 89J2-2.
15:18	Transelec	Transelec	S/E Tineo primera energización de 52J1, 89J1-1 y barra de 220 kV sección 1.
16:38	Transelec	Transelec	S/E Tineo primera energización de 89J4-1.

SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL

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 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		
Colbún	S/E Zaldivar sin datos SCADA.	15/08/2021	07:30		
Engie Transmisión	S/E Chacaya 110 kV sin datos SCADA y telecontrol.	31/08/2021	00:00		
Potencia	C. Olivos y C. Espinos sin datos SCADA.	29/09/2021	22:00		

SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL

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 BíoBío	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		
Potencia	Hot line.	16/11/2021	21:30		
Prime Energía	hot line.	19/11/2021	01:18	19/11/2021	01:42

ANEXO Nº4

Detalle de mantenimientos programados y forzados correspondientes al día 19 de noviembre de 2021

Reporte Desconexión/Intervención Subestacion

Fecha generación reporte: 13-12-2021 09:04:21
Estados: Pendiente, Aprobado, Rechazado, Aprobado sin activación, Ejecución Parcial, Ejecución Exitosa, Rechazo CDC, Pendiente, Aprobado, Rechazado, Aprobado sin activación, Ejecución Parcial, Ejecución Exitosa, Rechazo CDC
Total registros General: 267
Total registros Subestacion: 131

Número	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solicitud	Origen	Tipo Programación	SubEstación	Elemento(s)	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
2021095716	Subestacion	Ejecución Exitosa	AELA EÓLICA SARCO SPA	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E SARCO	S/E SARCO JT1	Otro Tipo de Trabajo		Lavado de aislación de equipos en S/E Maitencillo ejecutado por Transelec. Condiciones requeridas en S/E Sarco: No reconectar 52t1.	El riesgo del trabajo es bajo.	Lavado de aislación de equipos en S/E Maitencillo ejecutado por Transelec. Condiciones requeridas en S/E Sarco: No reconectar 52t1.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:37	19-11-21 10:55
2021100164	Subestacion	Aprobado sin activación	ALTO JAHUEL TRANSMISORA DE ENERGÍA S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E ANCOA	RE S/E ANCOA KZ5 52SKV 110MVAR	Otro Tipo de Trabajo		Mantenimiento normal red húmeda correspondiente a los reactores KZ5 y KZ6 de SE Ancoa. Pruebas de funcionamiento a sistema contra incendios y sala de bombas.	Sin riesgo operacional, cerrarán válvulas y/o se pondrán bombas fuera de servicio para intervenir red húmeda de los reactores KZ5 y KZ6 de SE Ancoa.	La red húmeda de S/E Ancoa se encontrará fuera de servicio mientras duren las intervenciones.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 09:00	19-11-21 14:00		
2021101030	Subestacion	Aprobado sin activación	ARAUCO BIOENERGÍA S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E CENTRAL HORCONES	MD S/E CENTRAL HORCONES 66kV B1 P [EN_REVISION]	Verificación medidor de energía		Normalización del EME del TG Horcones	Riesgo bajo. Se realizará verificación medidor de energía.	No hay.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 09:10	19-11-21 15:00		
2021098629	Subestacion	Ejecución Exitosa	AUSTRIAN SOLAR CHILE CUATRO SpA	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E SAN SIMON	S/E SAN SIMON J1 S/E SAN SIMON J2	Lavado de Aislación	0	Trabajos de Transelec: Línea 220 kV Frontera- San Simon C1. Lavado de aislación; en instalación energizada (Simple Circuito), Estructura(s): E01 - E25 / E26 - E27	El riesgo es bajo, ya que se tomarán todas las medidas de mitigación correspondientes.	No reconectar interruptores 52J1 y 52J2 en S/E San Simón.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:47	19-11-21 17:32
2021098979	Subestacion	Ejecución Exitosa	CGE	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E CHILLAN	S/E CHILLAN AT3	Otro Tipo de Trabajo		A solicitud de TRANSELEC, según Sodi 645 se solicita No reconectar interruptor 52AT3 de S/E Chillán por trabajos en sus instalaciones.	Riesgo controlado por TRANSELEC.	.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:16	19-11-21 20:41
2021098277	Subestacion	Ejecución Exitosa	CGE	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E MAULE	S/E MAULE A1	Roce y pode franja servidumbre		A solicitud de TRANSELEC, según Sodi 0930 se solicita No reconectar interruptor 52A1 en S/E Maule por trabajos en sus instalaciones.	Riesgo controlado por TRANSELEC.	.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:06	19-11-21 19:12
2021098273	Subestacion	Ejecución Exitosa	CGE	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E CONSTITUCION	S/E CONSTITUCION B1	Roce y pode franja servidumbre	0	A solicitud de TRANSELEC, según Sodi 0945, se solicita No reconectar interruptor 52B1 de S/E Constitución ni interruptores 52BT1 y 52BT2 de S/E Nirivilo por trabajos en sus instalaciones.	Riesgo controlado por TRANSELEC.	.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:06	19-11-21 19:12
2021098095	Subestacion	Ejecución Exitosa	CGE	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E MONTE PATRIA	S/E MONTE PATRIA ET2 S/E MONTE PATRIA CT1	Otro Tipo de Trabajo	0	A solicitud de TRANSELEC según SODI N° 3421, no reconectar 52CT1 y 52ET2.	Riesgo controlado por TRANSELEC.	A solicitud de TRANSELEC según SODI N° 3421, no reconectar 52CT1 y 52ET2.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:06	19-11-21 19:00
2021098082	Subestacion	Ejecución Exitosa	CGE	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E LAS COMPAÑIAS	S/E LAS COMPAÑIAS H2	Lavado de Aislación	0	A solicitud de TRANSELEC según SODI N° 3419, no reconectar y bloquear reconexión automática del 52H2.	Riesgo controlado por TRANSELEC.	A solicitud de TRANSELEC según SODI N° 3419, no reconectar y bloquear reconexión automática del 52H2.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:06	19-11-21 15:01
2021098080	Subestacion	Ejecución Exitosa	CGE	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E LAS COMPAÑIAS	S/E LAS COMPAÑIAS H2	Lavado de Aislación	0	A solicitud de TRANSELEC según SODI N° 3418, no reconectar y bloquear reconexión automática del 52H2.	Riesgo controlado por TRANSELEC.	A solicitud de TRANSELEC según SODI N° 3418, no reconectar y bloquear reconexión automática del 52H2.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:06	19-11-21 15:01
2021097611	Subestacion	Ejecución Exitosa	CGE	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E LIRQUEN	S/E LIRQUEN BT	Relleno de SF6	0	Se realizará la verificación de nivel de gas SF6 y eventual relleno al interruptor 52BT S/E Lirquén.	Nivel de Riesgo Bajo y Controlado.	Se requiere una orden de precaución (no reconectar) interruptor 52BT de SE Lirquén y bloqueo de reconexión automática del interruptor 52B2 S/E Penco.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 09:00	19-11-21 17:00	19-11-21 09:13	19-11-21 10:33
2021096726	Subestacion	Ejecución Exitosa	CGE	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E GRANEROS	S/E GRANEROS BT1	Obras Civiles	0	Por trabajos asociados a proyecto NUP 1117 se requiere de la precaución operacional de no reconectar el interruptor 52BT de SE Graneros por trabajos de obras civiles. No existen consumos afectados.	Riesgo del trabajo medio y controlado	Se realizarán los trabajos considerando todas las medidas de control en materia de seguridad.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 19:00	19-11-21 09:30	19-11-21 16:10
2021093456	Subestacion	Ejecución Exitosa	CGE	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E SAN JOAQUIN (CGE)	otros: bateria	Mantenimiento banco de baterías y/o cargadores	0	Mantenimiento preventivo banco de baterías, bajo riesgo en los trabajos programados	Mantenimiento preventivo banco de baterías, bajo riesgo en los trabajos programados	Mantenimiento preventivo banco de baterías, bajo riesgo en los trabajos programados	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 07:14	19-11-21 11:17
2021102757	Subestacion	Ejecución Exitosa	CGE TRANSMISIÓN S.A.	Desconexión	Origen Interno	Curso Forzoso	S/E LAS ARAÑAS	LAS ARAÑAS 66/13.8/9.2kV 10MVA	Otro Tipo de Trabajo		Desconexión de transformador N°4 66/13,2 kv 10 MVA, Reparación de emergencia por punto con temperatura (160°C) en ambos extremos de la fase central, lo que puede afectar la cámara de vació del interruptor. 52CT4, asociado al trasformador T4 de S/E Las Arañas. Para poder intervenir se requiere desconexión de la barra, lo que afecta los consumos de los alimentadores San Pedro, Entel-Aristía y Los Culenes; paños C1, C2 y C3. Se respaldará el 60% de los clientes del circuito San Pedro (52C1), los clientes finales afectados serán 350; no hay posibilidad de respaldo.	Desconexión de transformador N°4 66/13,2 kv 10 MVA, Reparación de emergencia por punto con temperatura (160°C) en ambos extremos de la fase central, lo que puede afectar la cámara de vació del interruptor. 52CT4, asociado al trasformador T4 de S/E Las Arañas. Para poder intervenir se requiere desconexión de la barra, lo que afecta los consumos de los alimentadores San Pedro, Entel-Aristía y Los Culenes; paños C1, C2 y C3. Se respaldará el 60% de los clientes del circuito San Pedro (52C1), los clientes finales afectados serán 350; no hay posibilidad de respaldo.	.	Consumo Regulado	CGE DISTRIBUCIÓN S.A.	ninguno			19-11-21 17:12	19-11-21 18:45	19-11-21 17:18	19-11-21 18:05
2021102693	Subestacion	Ejecución Exitosa	CGE TRANSMISIÓN S.A.	Desconexión	Origen Interno	Curso Forzoso	S/E LAS ARAÑAS	LAS ARAÑAS 110/66/13.8KV 50MVA 2	Otro Tipo de Trabajo		Punto con temperatura de en bornera de tablero de control de transformador N°2.	Desconexión de transformador N°2 110/66/13,8 kv 50 MVA, por punto con temperatura de en bornera de tablero de control de transformador. Sin consumos afectados.	.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 12:57	19-11-21 19:00	19-11-21 12:57	19-11-21 17:02
2021101202	Subestacion	Ejecución Exitosa	CGE TRANSMISIÓN S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E ALAMEDA		Otro Tipo de Trabajo		Trabajos del proveedor del Sistema SCADA por pruebas y configuraciones de señales que se emiten desde CGE al CDC del Coordinador, se necesita reiniciar el Servidor SCADAIC2 (ICCP). Considera eventualmente pérdida intermitente de datos entre el COT y el Coordinador durante los trabajos.	Sin riesgos asociados, a nivel de comunicación SCADA.	.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 10:00	19-11-21 15:00	19-11-21 11:44	19-11-21 15:39
2021100722	Subestacion	Ejecución Exitosa	CGE TRANSMISIÓN S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E PAN DE AZUCAR	S/E PAN DE AZUCAR H6	Relleno de SF6		Relleno de gas SF6 52H6 en SE Pan de Azucar, se requiere precaución circuito 52 H6	Existe bajo nivel de riesgos ,controlados internamente con los procedimientos se requiere precaución en circuito 52H6	Relleno de gas SF6 52H6 en SE Pan de Azucar, se requiere precaución circuito 52H6	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 12:00	19-11-21 09:24	19-11-21 09:43
2021100681	Subestacion	Aprobado sin activación	CGE TRANSMISIÓN S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E PUKARA	otros: tendido_cable	Obras Civiles		OBRAS CIVILES, CANAUZACION DUCTOS ELECTRICOS CAMARAS VIGILANCIA	FAENAS CON RIESGOS BAJOS, SE TRABAJARA CON PROCEDIMIENTOS TRABAJO SEGURO Y USO EE-PP.	SIN CONDICIONES OPERACIONALES	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	20-11-21 18:00		
2021100586	Subestacion	Ejecución Exitosa	CGE TRANSMISIÓN S.A.	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E SAN JOAQUIN (CGE)	S/E SAN JOAQUIN (CGE) C22 [EN_REVISION]	Otro Tipo de Trabajo		A solicitud de SEMI CHILE, a través de SODI N°14 Interempresas, se realizará la Desconexión Alimentador 52C11 – Pampa S/E San Joaquin. El objetivo de esta desconexión es para la reubicación del alimentador desde Barra N° 2 hacia la Barra N° 3. A través de SODI N° 15, se realizará la PES del Alimentador Pampa en Celda N° 5 en nueva barra N°3 de 13,2 kV, quedando como nuevo Interruptor el 52C23 para el alimentador Pampa en S/E San Joaquin.	Bajo riesgo durante todo el trabajo, faena planificada y controlada en terreno. no existe riesgo sobre ningún equipo.	Requerimiento a solicitud de SEMI-CHILE . Por faenas de nuevo proyecto de ampliación en S/E San Joaquin. NUP 881	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 09:13	19-11-21 16:54
2021100576	Subestacion	Ejecución Exitosa	CGE TRANSMISIÓN S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E ISLA DE MAIPO		Otro Tipo de Trabajo		Asociado a Proyecto de Construcción de Futura LT 66kV Fátima – Isla de Maipo y Ampliación de SE Isla de Maipo (NUP 457), se realizarán trabajos de integración y pruebas SCADA de las nuevas señales de los Paños B4 y B5. Los trabajos producirán perturbaciones intermitentes menores a 5 minutos.	Riesgo bajo, trabajos ejecutados en forma remota.	Intervención SCADA, intermitencias menores a 5 minutos.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 10:59	19-11-21 20:53
2021100228	Subestacion	Ejecución Exitosa	CGE TRANSMISIÓN S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E ALONSO DE RIBERA	S/E ALONSO DE RIBERA AT2	Otro Tipo de Trabajo		Atención de punto con sobre temperatura en DDCC 89AT2 de S/E Alonso de Ribera.	Riesgo controlado, trabajos con personal especializado.	Se requiere no reconectar 52A7 de S/E Concepción.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 09:00	19-11-21 18:00	19-11-21 10:47	19-11-21 20:53
2021099670	Subestacion	Ejecución Exitosa	CGE TRANSMISIÓN S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E LA PALMA		Otro Tipo de Trabajo		Trabajos SCADA a nivel de software, se requieren permisos para intervenir el servidor SCADA IC2 (señales al CEN), con varias intervenciones durante los días señalados de aproximadamente 5 minutos cada una, las que serán avisadas con la debida anticipación. Actividades necesarias para desarrollo de Proyecto de Aumento de Potencia de SE LA PALMA (DS. 418), proyecto NUP 898.	Riesgo bajo. Trabajos de incorporación de nuevas señales ICCP al SITR.	Sin comentarios adicionales.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 20:00	19-11-21 09:30	19-11-21 17:07
2021099663	Subestacion	Ejecución Exitosa	CGE TRANSMISIÓN S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E LA PALMA		Otro Tipo de Trabajo		Trabajos de Comunicación SCADA Intervención SCADA de forma remota en Nodo Talca por pruebas con S/E La Palma (comunicación, barrido de alarmas, barrido de estados, comandos) Actividades necesarias para desarrollo de Proyecto de Aumento de Potencia de SE LA PALMA (DS. 418), proyecto NUP 898.	Bajo riesgo para las instalaciones de CGE Transmisión.	Sin comentarios adicionales.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 20:00	19-11-21 09:30	19-11-21 17:07
2021099625	Subestacion	Ejecución Exitosa	CGE TRANSMISIÓN S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E COLCHAGUA	S/E COLCHAGUA BT1 S/E COLCHAGUA BT2 S/E COLCHAGUA CT1 S/E COLCHAGUA CT2	Obras Civiles		Obras civiles en cercanías de instalaciones energizadas, considera movimiento de tierras, excavaciones, instalaciones de cierres provisorios, movimiento de canalizaciones, etc., actividades por ejecución de obras asociada al proyecto Decreto N°293 - Aumento de capacidad en SE Colchagua.	Nivel de riesgo bajo, controlado.	Se requiere no reconectar 52BT, 52CT1 y 52CT2 durante la ejecución de estos trabajos.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 19:00	19-11-21 08:15	19-11-21 18:01
2021099525	Subestacion	Ejecución Exitosa	CGE TRANSMISIÓN S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E PUNTA DE CORTES		Otro Tipo de Trabajo		Se realizarán pruebas de estados y comando y actualización de sistema SCADA asociado a nuevas instalaciones de la subestación NUP 896. Mientras se realicen los trabajos, existirán perdidas de comunicación momentáneas menores a 5 minutos en cada intervención	Riesgo del Trabajo medio controlado	Estos trabajos, consideran intervención en el nodo Rancagua y actualización en la base de datos en sistema SCADA	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 19:00	19-11-21 10:56	19-11-21 16:45
2021100168	Subestacion	Aprobado sin activación	CHARRÚA TRANSMISORA DE ENERGÍA S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E ANCOA	RE S/E ANCOA KZ7-1	Otro Tipo de Trabajo		Mantenimiento normal de la red húmeda del reactor KZ7 de SE Ancoa. Pruebas de funcionamiento a sistema contra incendios y sala de bombas.	Sin riesgo operacional, se cerrarán válvulas y/o se pondrán bombas fuera de servicio para intervenir la red húmeda del reactor KZ7 de SE Ancoa.	La red húmeda de S/E Ancoa se encontrará fuera de servicio mientras duren las intervenciones.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 14:00	19-11-21 18:00		
2021100685	Subestacion	Ejecución Exitosa	COLBÚN S.A.	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E CHAGRES		Otro Tipo de Trabajo	0	Debido a los problemas de lectura de las variables analógicas P-Q del paño HT1 de S/E los Maquis hacia el CEN, se procederá a revisar y reparar el problema en servidor ICCP 1-2 de Gx-Tx y servidor Scada 1-2 de Tx. Con esto el CEN podrá visualizar correctamente las variables P-Q del paño HT1 de S/E los Maquis.	Riesgo bajo, solo existirá intermitencia de datos SITR de las instalaciones de generación y de Transmisión Zona Centro Norte hacia el CEN	Debido a los problemas de lectura de las variables analógicas P-Q del paño HT1 de S/E los Maquis hacia el CEN, se procederá a revisar y reparar el problema en servidor ICCP 1-2 de Gx-Tx y servidor Scada 1-2 de Tx. Con esto el CEN podrá visualizar correctamente las variables P-Q del paño HT1 de S/E los Maquis.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	30-11-21 18:00	19-11-21 09:29	19-11-21 19:15
2021100684	Subestacion	Ejecución Exitosa	COLBÚN S.A.	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E CERRO CALERA		Otro Tipo de Trabajo	0	Debido a los problemas de lectura de las variables analógicas P-Q del paño HT1 de S/E los Maquis hacia el CEN, se procederá a revisar y reparar el problema en servidor ICCP 1-2 de Gx-Tx y servidor Scada 1-2 de Tx. Con esto el CEN podrá visualizar correctamente las variables P-Q del paño HT1 de S/E los Maquis.	Riesgo bajo, solo existirá intermitencia de datos SITR de las instalaciones de generación y de Transmisión Zona Centro Norte hacia el CEN	Debido a los problemas de lectura de las variables analógicas P-Q del paño HT1 de S/E los Maquis hacia el CEN, se procederá a revisar y reparar el problema en servidor ICCP 1-2 de Gx-Tx y servidor Scada 1-2 de Tx. Con esto el CEN podrá visualizar correctamente las variables P-Q del paño HT1 de S/E los Maquis.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	30-11-21 18:00	19-11-21 09:29	19-11-21 19:15
2021100683	Subestacion	Ejecución Exitosa	COLBÚN S.A.	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E CALERA CENTRO		Otro Tipo de Trabajo	0	Debido a los problemas de lectura de las variables analógicas P-Q del paño HT1 de S/E los Maquis hacia el CEN, se procederá a revisar y reparar el problema en servidor ICCP 1-2 de Gx-Tx y servidor Scada 1-2 de Tx. Con esto el CEN podrá visualizar correctamente las variables P-Q del paño HT1 de S/E los Maquis.	Riesgo bajo, solo existirá intermitencia de datos SITR de las instalaciones de generación y de Transmisión Zona Centro Norte hacia el CEN	Debido a los problemas de lectura de las variables analógicas P-Q del paño HT1 de S/E los Maquis hacia el CEN, se procederá a revisar y reparar el problema en servidor ICCP 1-2 de Gx-Tx y servidor Scada 1-2 de Tx. Con esto el CEN podrá visualizar correctamente las variables P-Q del paño HT1 de S/E los Maquis.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	30-11-21 18:00	19-11-21 09:29	19-11-21 19:15
2021100682	Subestacion	Ejecución Exitosa	COLBÚN S.A.	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E ESPERANZA		Otro Tipo de Trabajo	0	Debido a los problemas de lectura de las variables analógicas P-Q del paño HT1 de S/E los Maquis hacia el CEN, se procederá a revisar y reparar el problema en servidor ICCP 1-2 de Gx-Tx y servidor Scada 1-2 de Tx. Con esto el CEN podrá visualizar correctamente las variables P-Q del paño HT1 de S/E los Maquis.	Riesgo bajo, solo existirá intermitencia de datos SITR de las instalaciones de generación y de Transmisión Zona Centro Norte hacia el CEN	Debido a los problemas de lectura de las variables analógicas P-Q del paño HT1 de S/E los Maquis hacia el CEN, se procederá a revisar y reparar el problema en servidor ICCP 1-2 de Gx-Tx y servidor Scada 1-2 de Tx. Con esto el CEN podrá visualizar correctamente las variables P-Q del paño HT1 de S/E los Maquis.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	26-11-21 18:00	19-11-21 09:29	19-11-21 19:15
2021100680	Subestacion	Ejecución Exitosa	COLBÚN S.A.	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E EL LLANO		Otro Tipo de Trabajo	0	Debido a los problemas de lectura de las variables analógicas P-Q del paño HT1 de S/E los Maquis hacia el CEN, se procederá a revisar y reparar el problema en servidor ICCP 1-2 de Gx-Tx y servidor Scada 1-2 de Tx. Con esto el CEN podrá visualizar correctamente las variables P-Q del paño HT1 de S/E los Maquis.	Riesgo bajo, solo existirá intermitencia de datos SITR de las instalaciones de generación y de Transmisión Zona Centro Norte hacia el CEN	Debido a los problemas de lectura de las variables analógicas P-Q del paño HT1 de S/E los Maquis hacia el CEN, se procederá a revisar y reparar el problema en servidor ICCP 1-2 de Gx-Tx y servidor Scada 1-2 de Tx. Con esto el CEN podrá visualizar correctamente las variables P-Q del paño HT1 de S/E los Maquis.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	30-11-21 18:00	19-11-21 09:29	19-11-21 19:15
2021100679	Subestacion	Ejecución Exitosa	COLBÚN S.A.	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E POLPAICO (TRANSELEC)		Otro Tipo de Trabajo	0	Debido a los problemas de lectura de las variables analógicas P-Q del paño HT1 de S/E los Maquis hacia el CEN, se procederá a revisar y reparar el problema en servidor ICCP 1-2 de Gx-Tx y servidor Scada 1-2 de Tx. Con esto el CEN podrá visualizar correctamente las variables P-Q del paño HT1 de S/E los Maquis.	Riesgo bajo, solo existirá intermitencia de datos SITR de las instalaciones de generación y de Transmisión Zona Centro Norte hacia el CEN	Debido a los problemas de lectura de las variables analógicas P-Q del paño HT1 de S/E los Maquis hacia el CEN, se procederá a revisar y reparar el problema en servidor ICCP 1-2 de Gx-Tx y servidor Scada 1-2 de Tx. Con esto el CEN podrá visualizar correctamente las variables P-Q del paño HT1 de S/E los Maquis.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	30-11-21 18:00	19-11-21 09:29	19-11-21 19:15
2021100678	Subestacion	Ejecución Exitosa	COLBÚN S.A.	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E TOTORALILLO		Otro Tipo de Trabajo	0	Debido a los problemas de lectura de las variables analógicas P-Q del paño HT1 de S/E los Maquis hacia el CEN, se procederá a revisar y reparar el problema en servidor ICCP 1-2 de Gx-Tx y servidor Scada 1-2 de Tx. Con esto el CEN podrá visualizar correctamente las variables P-Q del paño HT1 de S/E los Maquis.	Riesgo bajo, solo existirá intermitencia de datos SITR de las instalaciones de generación y de Transmisión Zona Centro Norte hacia el CEN	Debido a los problemas de lectura de las variables analógicas P-Q del paño HT1 de S/E los Maquis hacia el CEN, se procederá a revisar y reparar el problema en servidor ICCP 1-2 de Gx-Tx y servidor Scada 1-2 de Tx. Con esto el CEN podrá visualizar correctamente las variables P-Q del paño HT1 de S/E los Maquis.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	30-11-21 18:00	19-11-21 09:29	19-11-21 19:15
2021100677	Subestacion	Ejecución Exitosa	COLBÚN S.A.	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E LOS MAQUIS		Otro Tipo de Trabajo	0	Debido a los problemas de lectura de las variables analógicas P-Q del paño HT1 de S/E los Maquis hacia el CEN, se procederá a revisar y reparar el problema en servidor ICCP 1-2 de Gx-Tx y servidor Scada 1-2 de Tx. Con esto el CEN podrá visualizar correctamente las variables P-Q del paño HT1 de S/E los Maquis.	Riesgo bajo, solo existirá intermitencia de datos SITR de las instalaciones de generación y de Transmisión Zona Centro Norte hacia el CEN	Debido a los problemas de lectura de las variables analógicas P-Q del paño HT1 de S/E los Maquis hacia el CEN, se procederá a revisar y reparar el problema en servidor ICCP 1-2 de Gx-Tx y servidor Scada 1-2 de Tx. Con esto el CEN podrá visualizar correctamente las variables P-Q del paño HT1 de S/E los Maquis.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	30-11-21 18:00	19-11-21 09:29	19-11-21 19:15
2021100676	Subestacion	Ejecución Exitosa	COLBÚN S.A.	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E CENTRAL LOS QUILOS		Otro Tipo de Trabajo	0	Debido a los problemas de lectura de las variables analógicas P-Q del paño HT1 de S/E los Maquis hacia el CEN, se procederá a revisar y reparar el problema en servidor ICCP 1-2 de Gx-Tx y servidor Scada 1-2 de Tx. Con esto el CEN podrá visualizar correctamente las variables P-Q del paño HT1 de S/E los Maquis.	Riesgo bajo, solo existirá intermitencia de datos SITR de las instalaciones de generación y de Transmisión Zona Centro Norte hacia el CEN	Debido a los problemas de lectura de las variables analógicas P-Q del paño HT1 de S/E los Maquis hacia el CEN, se procederá a revisar y reparar el problema en servidor ICCP 1-2 de Gx-Tx y servidor Scada 1-2 de Tx. Con esto el CEN podrá visualizar correctamente las variables P-Q del paño HT1 de S/E los Maquis.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	30-11-21 18:00	19-11-21 09:29	19-11-21 19:15
2021100675	Subestacion	Ejecución Exitosa	COLBÚN S.A.	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E ACONCAGUA		Otro Tipo de Trabajo	0	Debido a los problemas de lectura de las variables analógicas P-Q del paño HT1 de S/E los Maquis hacia el CEN, se procederá a revisar y reparar el problema en servidor ICCP 1-2 de Gx-Tx y servidor Scada 1-2 de Tx. Con esto el CEN podrá visualizar correctamente las variables P-Q del paño HT1 de S/E los Maquis.	Riesgo bajo, solo existirá intermitencia de datos SITR de las instalaciones de generación y de Transmisión Zona Centro Norte hacia el CEN	Debido a los problemas de lectura de las variables analógicas P-Q del paño HT1 de S/E los Maquis hacia el CEN, se procederá a revisar y reparar el problema en servidor ICCP 1-2 de Gx-Tx y servidor Scada 1-2 de Tx. Con esto el CEN podrá visualizar correctamente las variables P-Q del paño HT1 de S/E los Maquis.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	30-11-21 18:00	19-11-21 09:29	19-11-21 19:15
2021100762	Subestacion	Rechazado	COLBÚN TRANSMISIÓN S.A	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E MULCHEN	S/E MULCHEN J4	Otro Tipo de Trabajo	0	deshabilitacion de la reconexión automática (Función 79) del paño J4 en S/E Mulchen	Riesgo de operación de líneas de 220 kV Río Malleco - Mulchén 1 y 2.	A solicitud de Celeo Redes, se requiere la deshabilitacion de la reconexión automática (Función 79) del paño J4 en S/E Mulchen, por trabajos de instalación de cable de guardia de propiedad de Frontel bajo la línea 2x220kV Mulchen - Río Malleco.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 14:00	19-11-21 18:00		
2021100744	Subestacion	Rechazado	COLBÚN TRANSMISIÓN S.A	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E MULCHEN	S/E MULCHEN J3	Otro Tipo de Trabajo	0	deshabilitacion de la reconexión automática (Función 79) del paño J3 en S/E Mulchen	Riesgo de operación de líneas de 220 kV Río Malleco - Mulchén 1 y 2.	A solicitud de Celeo Redes, se requiere la deshabilitacion de la reconexión automática (Función 79) del paño J3 en S/E Mulchen, por trabajos de instalación de cable de guardia de propiedad de Frontel bajo la línea 2x220kV Mulchen - Río Malleco.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 14:00	19-11-21 18:00		
2021101240	Subestacion	Ejecución Exitosa	COMPAÑÍA SCM MINERA LUMINA COPPER CHILE	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E CASERONES	S/E CASERONES J1 S/E CASERONES J2	Lavado de Aislación		Barra 220 Kv, sección 1-Maitencillo-Barra 220 Kv, sección 2-Maitencillo, Lavado de aislación de equipos primarios, paños J1; J2; J3; J4; J5; J6; J7; J8; J9; J10; J11; J12; J13; J14; J17; J18; JR; J5; ATR1; ATR2; TR3, marcos de barra principal y auxiliares, marcos de líneas y barra de transferencia. En S/E Caserones bloqueo de reconexión 52J1 y 52J2. En S/E Jorquera bloqueo reconexión 52JT.	Trabajo externo de Transelec.	Sin comentarios	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:39	19-11-21 10:47

Reporte Desconexión/Intervención Subestacion

Fecha generación reporte: 13-12-2021 09:04:21
Estados: Pendiente, Aprobado, Rechazado, Aprobado sin activación, Ejecución Parcial, Ejecución Exitosa, Rechazo CDC, Pendiente, Aprobado, Rechazado, Aprobado sin activación, Ejecución Parcial, Ejecución Exitosa, Rechazo CDC
Total registros General: 267
Total registros Subestacion: 131

Número	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solicitud	Origen	Tipo Programación	SubEstación	Elemento(s)	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
2021086247	Subestacion	Ejecución Exitosa	DIEGO DE ALMAGRO TRANSMISORA DE ENERGÍA S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E ILLAPA	S/E ILLAPA J1 S/E ILLAPA J2 S/E ILLAPA J3 S/E ILLAPA J4 S/E ILLAPA J5 S/E ILLAPA J6 S/E ILLAPA J8 S/E ILLAPA J9 S/E ILLAPA J11 S/E ILLAPA J12	Otro Tipo de Trabajo		Lavado de aislación de líneas de seccionamiento de las LLTT 220 kV Illapa Diego de Almagro 1, 2 y 3 y LLTT 220 kV Illapa Carrera Pinto 1, 2 y 3.	Riesgo de desconexión de las LLTT 220 kV Illapa Diego de Almagro 1, 2 y 3. Riesgo de desconexión de las LLTT 220 kV Illapa Carrera Pinto 1, 2 y 3. Para mitigar el riesgo solo se lavara una línea a la vez.	Se mantendrá la precaución de no reconectar los paños J1, J2, J3, J4, J5, J6, J8, J9, J11 y J12 mientras se ejecute la faena.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 07:00	19-11-21 18:00	19-11-21 07:51	19-11-21 12:02
2021100230	Subestacion	Ejecución Exitosa	EDELNOR TRANSMISIÓN S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E CRUCERO	BA S/E CRUCERO 220KV-BP1 BA S/E CRUCERO 220KV-BP2 BA S/E CRUCERO 220KV-BT	Lavado de Aislación		Lavado aisladores a distancia S/E Crucero	Se toman todas las medidas de precaución, controlando todos los riesgos existentes, de acuerdo a matriz de trabajo, riesgo bajo.	CONDICIONES REQUERIDAS: No reconectar S/E Crucero, 52J16, 52J14, 52J5, 52J8, 52J9, 52J13, 52J12, 52J7A, 52J6A, 52J7B, 52J6B, 52JT1, 52J6, 52J10, 52J11, 52JS, 52J15. S/E Kimal, 52J1, 52J2, 52J4, 52J5, S/E Norgener, 52J1, 52J2. S/E Romiro Tomic 52J9, S/E Conchi 52J1. S/E Chacaya 52J3. Barra transferencia desconectada. ENCARGADO MANIOBRAS: Operador transmisión.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 16:00	19-11-21 08:50	19-11-21 12:59
2021101450	Subestacion	Ejecución Exitosa	ELETRANS S.A.	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E DIEGO DE ALMAGRO	S/E DIEGO DE ALMAGRO J5 S/E DIEGO DE ALMAGRO J6 S/E DIEGO DE ALMAGRO J7	Lavado de Aislación		CELEOREDES realizará lavado de aislación en SE Illapa. Precaución de no reconectar en SE Diego de Almagro los paños J5, J6 y J7.-	Riesgo bajo. Trabajo controlado y planificado.-	CELEOREDES realizará lavado de aislación en SE Illapa. Precaución de no reconectar en SE Diego de Almagro los paños J5, J6 y J7.-	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 07:00	19-11-21 18:00	19-11-21 08:24	19-11-21 12:08
2021101440	Subestacion	Ejecución Exitosa	ELETRANS S.A.	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E CARRERA PINTO	S/E CARRERA PINTO J5 S/E CARRERA PINTO J14 S/E CARRERA PINTO J15	Otro Tipo de Trabajo		CELEOREDES realizará lavado de aislación en SE Illapa. Precaución de no reconectar en SE Carrera Pinto los paños J14, J15 y J5.-	Riesgo bajo. Trabajo controlado y planificado.-	CELEOREDES realizará lavado de aislación en SE Illapa. Precaución de no reconectar en SE Carrera Pinto los paños J14, J15 y J5.-	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 07:00	19-11-21 18:00	19-11-21 08:24	19-11-21 18:00
2021099829	Subestacion	Ejecución Exitosa	EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA TRANSEMEL S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E CALAMA NUEVA	otros: tendido_cable	Obras Civiles		Precaución en barra 1 220 kV por trabajos en Paño J3 SE Calama: construcción de fundación para aislador tipo pedestal, reparación de malla de puesta a tierra, montaje de estructura y equipo aislador tipo pedestal.	No hay riesgos mayores informado por STN.	Condiciones opercionales solicitadas. En SEP Calama Nueva: Bloqueo de reconexión Paño JL1, JL2 y Señalizar No Reconectar JT51.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 07:00	19-11-21 19:00	19-11-21 08:10	19-11-21 19:42
2021099058	Subestacion	Aprobado sin activación	EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA TRANSEMEL S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E CONDORES	otros: tendido_cable	Otro Tipo de Trabajo		S/E Cóndores, Patio 220 kV, Patio 13,8 kV y Sala de control nueva: Trabajos en Transformador SS/AA: Canalizaciones, mejora entorno zona 3 y 5. Montajes Puntines y cable de guardia, montaje de Transformador de SS/AA. Instalación de lamicoides, instalacion de marcas y alambrado de control en equipos de patio y sala.	No hay riesgoa mayores informado por STN.	.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00		
2021097379	Subestacion	Ejecución Exitosa	EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA TRANSEMEL S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E PARINACOTA	otros: tendido_cable	Obras Civiles		Ampliación Paño 220kV – Nueva Línea Pozo Almonte 1 1.- Instalación de Faena. 2. Trabajo de replanteo y trazado topográfico. 3. Trabajos de Excavación de Canaletas. 4. Posicionamiento, Aplome y Refuerzos de Enfierradura 5. Instalación, aplome y descimbre de Moldajes 6. Vaciado de hormigón. 7. Trabajos de instalación de pernos de anclajes. 8. Trabajos de relleno y compactado. 9. Trabajos de demolición de hormigón y tratamiento de junta. 10. Trabajos de aplicación de Grouting. 11. Retiro y reposición de cercos perimetrales 12. Trabajos de carga y descarga de materiales 13. Trabajos de Modificación y Conexión Malla Puesta a Tierra. 14. Montaje de Estructuras Bajas. 15. Giro y aplome de Estructuras Bajas. 16. Montaje de Equipos primarios 17. Pruebas SAT de Equipos primarios 18. Chicoteo de Equipos primarios.	No hay riesgos mayores informado.	.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 07:00	19-11-21 20:00	19-11-21 08:11	19-11-21 20:05
2021095658	Subestacion	Ejecución Exitosa	EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA TRANSEMEL S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E PARINACOTA	otros: tendido_cable	Obras Civiles		SEP Parinacota: Ampliación Paño 220kV – Nueva Línea Pozo Almonte 1. 1. Retiro de pilares y cerco acmafor Paño JS. 2. Retiro de gravilla existente en Paño JS (para construcción de canaleta proyectada). 3. Instalación de cerco provisorio en Paño JS. 4. Trazado y replanteo de canaleta tipo 1. 5. Excavación para construcción de canaleta Paño JS hasta Sala de Control. 6. Instalación de moldajes canaleta Paño JS hasta Sala de Control. 7. Hormigonado de canaleta. 8. Descimbre de canaleta. 9. Instalación de escalerillas. 10. Desinstalación de cerco provisorio 11. Intervención canaleta existente costado Sala de Control (Junta de dilatación).	No hay riesgos mayores informado.	S/E Parinacota: Ampliación Paño 220kV–Nueva Línea Pozo Almonte 1.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 07:00	19-11-21 20:00	19-11-21 08:12	19-11-21 20:05
2021093042	Subestacion	Ejecución Exitosa	EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA TRANSEMEL S.A.	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E ESMERALDA	S/E ESMERALDA JT1	Otro Tipo de Trabajo		Precaución solicita por Transelec por "LT 220 Kv Atacama -Esmeralda: Inspección y medición de corrosión de estructuras línea 220 kV Atacama - Esmeralda desde estructura Nº 1 a Nº 180, con línea energizada".	No hay riesgos mayores informado por Transelec.	Condición operacional solicitada por Transelec: En SEP Esmeralda, Señalizar No Reconectar 52JT1.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:06	19-11-21 15:13
2021101599	Subestacion	Ejecución Exitosa	ENEL DISTRIBUCIÓN	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E SAN JOSE		Otro Tipo de Trabajo	0	Se realiza Reset equipo ASR920 SE San Jose	No presenta riesgos para el sistema	Trabajos provocan pérdidas de comunicación entre la subestación y el centro de control por 10 minutos	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 10:00	19-11-21 16:00	19-11-21 10:38	19-11-21 11:35
2021101212	Subestacion	Ejecución Exitosa	ENEL GENERACIÓN CHILE S.A.	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E CENTRAL PANGUE	S/E CENTRAL PANGUE J3	Otro Tipo de Trabajo		Apertura de 52J3 Unidad N° 1 por chequeo de equipos de facturación asociados a Circuito 220 Kv Pangue Charrúa. Unidad N° 1 se mantendrá disponible vía 52J1. Unidad N° 2 se encontrará detenida (con SD101203 CEN) y abierto Circuito 220 Kv Pangue Charrúa en extremo Pangue, apertura de 89JC2, según SODI enviada a Transelec	Trabajos supervisados en terreno, riesgo bajo.	Sin comentarios.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 20:00	19-11-21 08:26	19-11-21 19:05
2021101193	Subestacion	Ejecución Exitosa	ENEL GENERACIÓN CHILE S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E CENTRAL PANGUE	S/E CENTRAL PANGUE JC2	Verificación medidor de energía		Apertura de 89JC2 en SE GIS Pangue para ejecutar verificación y correcciones a equipos de facturación asociados a circuito N° 2 Pangue Charrúa. Unidad N° 2 se encontrará detenida y 52J3 de Unidad N° 1 abierto. Trabajo informado a Transelec.	Trabajo supervisado en terreno, riesgo bajo.	Sin comentarios.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 20:00	19-11-21 08:26	19-11-21 19:05
2021100713	Subestacion	Aprobado	ENEL GREEN POWER CHILE S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E RANDE	otros: telecomunicacion	Otro Tipo de Trabajo		Precaución por trabajos programados por Enel Green Power. Actualización de Firmware del equipamiento Firewall. En Forma remota por personal de Tivit, los trabajos se realizaran fuera del horario de producción.	Nivel de riesgo bajo, de acuerdo a las normas de seguridad.	Precaución por trabajos programados por Enel Green Power. Actualización de Firmware del equipamiento Firewall. En Forma remota por personal de Tivit, los trabajos se realizaran fuera del horario de producción.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 19:45	20-11-21 06:00	19-11-21 19:49	
2021101343	Subestacion	Ejecución Exitosa	ENEL TRANSMISIÓN CHILE S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E LORD COCHRANE	otros: telecomunicacion	Otro Tipo de Trabajo		Mantenimiento a Unidad Terminal Remota, por lo que habrán Perdida de comunicaciones en 3 oportunidades por 5 minutos por actualización del sistema de control Local.	No presenta riesgos para el sistema.	Se coordinará previamente cuando se realicen las pérdidas de comunicaciones en la Subestación.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 00:00	19-11-21 20:00	19-11-21 09:53	19-11-21 15:35
2021101342	Subestacion	Ejecución Exitosa	ENEL TRANSMISIÓN CHILE S.A.	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E CHACABUCO	CHACABUCO 110/23.5KV 50MVA 7	Otro Tipo de Trabajo		Mantenimiento Preventivo a Protecciones en Interruptores asociados al Transformador N°7 y Transformador N°7.	No presenta riesgos para el sistema	Se informa al Coordinador Eléctrico la indisponibilidad del elemento indicado. Se informará la desconexión del elemento y posteriormente realizados los trabajos la normalización del servicio. Coordinado con Cliente Google.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 06:00	19-11-21 20:00	19-11-21 08:16	19-11-21 17:16
2021101341	Subestacion	Ejecución Exitosa	ENEL TRANSMISIÓN CHILE S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E APOQUINDO	otros: telecomunicacion	Otro Tipo de Trabajo		Habilitación de Señales en Sistema de Control Local, por lo que habrán Perdida de comunicaciones en 3 oportunidades por 15 minutos por actualización del sistema de control Local.	No presenta riesgos para el sistema.	Se coordinará previamente cuando se realicen las pérdidas de comunicaciones en la Subestación.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 00:00	19-11-21 18:00	19-11-21 02:40	19-11-21 04:24
2021101340	Subestacion	Ejecución Exitosa	ENEL TRANSMISIÓN CHILE S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E VITACURA	otros: telecomunicacion	Otro Tipo de Trabajo		Habilitación de Señales en Sistema de Control Local, por lo que habrán Perdida de comunicaciones en 3 oportunidades por 15 minutos por actualización del sistema de control Local.	No presenta riesgos para el sistema.	Se coordinará previamente cuando se realicen las pérdidas de comunicaciones en la Subestación.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 00:00	19-11-21 18:00	19-11-21 00:13	19-11-21 02:40
2021100313	Subestacion	Ejecución Exitosa	ENEL TRANSMISIÓN CHILE S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E LA DEHESA	LA DEHESA 110/12KV 50MVA T5 [EN_REVISION]	Otro Tipo de Trabajo		Realiza prueba de puesta en servicio del Transformador de poder N°5 y Celdas 12 kV N°5	Trabajos sin riesgos para el sistema	Trabajos enmarcados en proyecto ampliación de S/E La Dehesa, NUP 891	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 00:00	19-11-21 21:00	19-11-21 00:02	19-11-21 04:24
2021099445	Subestacion	Ejecución Exitosa	ENERGIA EÓLICA MESAMAVIDA SPA [En_Revision]	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E MESAMAVIDA [EN_REVISION]	S/E MESAMAVIDA AT1 [EN_REVISION] S/E MESAMAVIDA ET1 [EN_REVISION] S/E MESAMAVIDA E1 [EN_REVISION] S/E MESAMAVIDA E2 [EN_REVISION] S/E MESAMAVIDA E3 [EN_REVISION] S/E MESAMAVIDA E4 [EN_REVISION] S/E MESAMAVIDA E5 [EN_REVISION] S/E MESAMAVIDA EBP1 [EN_REVISION]	Otro Tipo de Trabajo		Verificación, pruebas de control y protecciones de transformador AT1, LT 154 kV Mesamavida-Santa Luisa y switchgear de 33 kV.	Riesgo es bajo debido a que trabajos se realizarán con equipos desenergizados.	No genera indisponibilidad ni cambio de ajustes de protecciones.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 08:34	19-11-21 11:10
2021099274	Subestacion	Ejecución Exitosa	ENGIE	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E CHACAYA	BA S/E CHACAYA 110KV-BT BA S/E CHACAYA 220KV-BP1 BA S/E CHACAYA 220KV-BP2	Lavado de Aislación	0	Lavado aislacion de todos los equipos asociados a las Barras de 220 y 110 kV, incluye Marcos de lineas y Barras.	Método lavado a distancia, riesgo bajo.	S/E Chacaya, NO Reconectar: 52J1; 52J2; 52J3; 52J4; 52J5; 52J6; 52J7; 52JG1; 52JG2; 52JG3; 52JG4; 52JG5; 52JG6; 52JS; 52JR; 52HT3; 52HT4; 52HT5; 52H1; 52H2; 52HR. S/E Mejillones, No Reconectar: 52J1. S/E M. Blancos, No Reconectar: 52J02. S/E Capricornio, No Reconectar: 52JT1. S/E Crucero, No Reconectar: 52J6. S/E Molycop, No Reconectar: 52CT1. CTM3, No Reconectar: 52G3. CTA, No Reconectar: 52G5. CTH, No Reconectar 52G6.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 06:30	19-11-21 16:00	19-11-21 09:08	19-11-21 14:20
2021100847	Subestacion	Aprobado sin activación	ENGIE ENERGÍA CHILE S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E ARICA	otros: cargadores	Banco/Cargador de Batería (Revisión/Mantención)		MPB Barra 110VCC SSAA.	Riesgo bajo, trabajo considerado en matriz.	Sin condiciones.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 09:00	19-11-21 16:00		
2021100428	Subestacion	Ejecución Exitosa	ENGIE ENERGÍA CHILE S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E CENTRAL DIESEL TAMAYA	BA S/E CENTRAL DIESEL TAMAYA 33KV BP1 [EN_REVISION]	Otro Tipo de Trabajo		Energización red de media tensión de circuitos 1, 2, 3, 4, 5, 6 y Banco de Condensadores PV Tamaya. Puesta en Marcha de acuerdo con el perfil de carga de las pruebas, y de acuerdo con el pronóstico del tiempo y potencia referencial	Riesgo bajo segun análisis	Inyección de energía a la red y validación de los parámetros operacionales de los INVERSORES de cada ITS, de acuerdo con el perfil de carga del pronóstico enviado con anterioridad al CEN. Potencia Referencial, 100 MW.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 00:00	19-11-21 23:59	19-11-21 00:00	20-11-21 00:00
2021095690	Subestacion	Ejecución Exitosa	ENGIE ENERGÍA CHILE S.A.	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E ALGARROBAL	S/E ALGARROBAL J2 S/E ALGARROBAL J3 S/E ALGARROBAL J5 S/E ALGARROBAL J6 S/E ALGARROBAL J8 S/E ALGARROBAL J9	Lavado de Aislación		S/E Maitencillo, Patio 220 kV., Secciones 1 y 2, solicitado por Transelec norte, según SODI 3297.	Riesgo bajo, se toman todas las medidas de seguridad pertinentes.	Maniobras operacionales: S/E Algarrobal: No reconectar J2 , J3, J5, J6, J8 y J9.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 09:20	19-11-21 10:40
2021100417	Subestacion	Ejecución Exitosa	FRONTEL	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E LARQUI	LARQUI 69/24KV 16 MVA 1	Mantenimiento preventivo	0	Faenas que consiste en Medir aislamiento de contactos de protecciones mecánicas de transformador T1. Se bloqueará operación de protecciones mecánicas de T1, junto con operación de relé 86T1 mientras duren las faenas. Protecciones eléctricas 87T1 y 21BT1 quedan protegiendo al transformador durante la intervención.	el riesgo de la faena es bajo y controlado	PT 2021-02107 interno de STS.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 10:00	19-11-21 19:00	19-11-21 12:05	19-11-21 14:00
2021101503	Subestacion	Ejecución Exitosa	INTERCHILE S.A.	Desconexión	Origen Externo	Programada	S/E NUEVA MAITENCILLO	BA S/E NUEVA MAITENCILLO 220KV A	Otro Tipo de Trabajo		SE Nueva Maitencillo 220kV: Pruebas SITR, prueba de nivel 4 con movimiento efectivo de equipos de futuros paños J8 y J11. Pruebas asociadas a proyecto, NUP 1425.	Tomando las medidas de precaución y seguridad, no existe riesgo para la ejecución de los trabajos.	Se requieren las siguientes condiciones en Subestación Nueva Maitencillo 220kV: Interruptor 52J4 Abierto y Bloqueado. Desconectador 89J4-1 Abierto y a disposición del Jefe de Faenas. Desconectador 89J4-2 Abierto y Bloqueado. Desconectador 89J4-2T-1 Cerrado y Bloqueado. Desconectador 89J4-1T Cerrado y a disposición del Jefe de Faenas. Interruptor 52J1 Abierto y Bloqueado. Desconectador 89J1-1 Abierto y a disposición del Jefe de Faenas. Desconectador 89J1-2 Abierto y Bloqueado. Desconectador 89J1-2T-1 Cerrado y Bloqueado. Desconectador 89J1-1T Cerrado y a disposición del Jefe de Faenas. Desconectador 89JBA-T Cerrado y a disposición del Jefe de Faenas.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 13:50	19-11-21 15:55
2021095844	Subestacion	Ejecución Exitosa	LÍNEA DE TRANSMISIÓN CABO LEONES S.A.	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E MAITENCILLO	S/E MAITENCILLO J15 S/E MAITENCILLO J16	Lavado de Aislación		No reconectar 52J15 y 52J16 de línea 220 kV Maitencillo Cabo Leones C1 y C2 a solicitud de Transelec por faenas de lavado de aislación patio 220 kV en S/E Maitencillo, incluye equipos primarios, paños J1; J2; J3; J4; J5; J6; J7; J8; J9; J10; J11; J12; J13; J14; J17; J18; JR; JS, ATR1; ATR2; TR3, marcos de barra principal y auxiliares, marcos de líneas y barra de transferencia.	El riesgo de la faena es la operación de interruptores durante las faenas de lavado de aislación por parte de Transelec en S/E Maitencillo.	SODI 3322-333 DE TRANSELEC.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:15	19-11-21 11:00
2021100419	Subestacion	Ejecución Exitosa	MASISA	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E FIBRANOVA	FIBRANOVA 66/13.2 23.5MVA	Mantenimiento preventivo		Faenas que consiste en Medir aislamiento de contactos de protecciones mecánicas de transformador T1. Se bloqueará operación de protecciones mecánicas de T1, junto con operación de relé 86T1 mientras duren las faenas. Protecciones eléctricas 87T1 y 51BT quedan protegiendo al transformador durante la intervención.	el riesgo de la faena es bajo y controlado	PT 2021-02106 interno de STS.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 10:00	19-11-21 19:00	19-11-21 09:53	19-11-21 11:20
2021100949	Subestacion	Ejecución Exitosa	MATAQUITO TRANSMISORA DE ENERGÍA S.A [En_Revision]	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E HUALQUI [EN_REVISION]	HUALQUI 220/66/13.8KV 90MVA [EN_REVISION]	Otro Tipo de Trabajo		Por anomalía en flujo de aceite entre cuba y radiadores del transformador T1, se debe verificar el estado de radiadores y purga de aceite. Verificación y normalización de posiciones y estados de válvulas del transformador.	Sin riesgo operacional, el transformador se encontrara desconectado.	El transformador se encuentra actualmente energizado sin carga.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 09:00	19-11-21 17:00	19-11-21 09:24	19-11-21 14:14

Reporte Desconexión/Intervención Subestacion

Fecha generación reporte: 13-12-2021 09:04:21
Estados: Pendiente, Aprobado, Rechazado, Aprobado sin activación, Ejecución Parcial, Ejecución Exitosa, Rechazo CDC, Pendiente, Aprobado, Rechazado, Aprobado sin activación, Ejecución Parcial, Ejecución Exitosa, Rechazo CDC
Total registros General: 267
Total registros Subestacion: 131

Número	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solicitud	Origen	Tipo Programación	SubEstación	Elemento(s)	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
2021100942	Subestacion	Ejecución Exitosa	MATAQUITO TRANSMISORA DE ENERGÍA S.A [En_Revision]	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E HUALQUI [EN_REVISION]	HUALQUI 220/66/13.8KV 90MVA [EN_REVISION]	Otro Tipo de Trabajo		Normalización registro temperatura de aceite asociado al Transformador N°1 de S/E Hualqui. Considera intervención en programación de controlador de paño J1, normalizando los parámetros para lectura de corrientes 4-20 mA. No considera intervención en alambrado de control.	Sin riesgo operacional, trabajos solo a nivel de programación.	Lectura errónea en controlador vs lectura desde termómetro de patio.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 10:00	19-11-21 13:00	19-11-21 12:17	19-11-21 12:40
2021099902	Subestacion	Ejecución Exitosa	MINERA ANTUCOYA	Intervención	Origen Externo	Programada	TAP OFF ENLACE	S/E TAP OFF ENLACE J1	Lavado de Aislación	0	lavado de aislación S/E Enlace 220 kV, según programa de minera Antucoya	Riesgo bajo porque lavado de aislación es según programa de minera Antucoya.	S/E Tap-Off Antucoya: No Reconectar 52J1; S/E Antucoya: No Reconectar 52J1; S/E Atacama: No Reconectar 52J5 y S/E MIrage: No Reconectar 52J6	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 09:37	19-11-21 12:35
2021100176	Subestacion	Ejecución Exitosa	MINERA ESCONDIDA	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E PLANTA OXIDOS	otros: telecomunicacion	Otro Tipo de Trabajo	0	mantención equipos de comunicación en sala de control	Riesgo bajo trabajo programado.	Probable intermitencia en comunicaciones en enlace EWS mientras dure intervención	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 20:00	19-11-21 10:29	19-11-21 20:00
2021100152	Subestacion	Ejecución Exitosa	MINERA ESCONDIDA	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E 640	BA S/E 640 69KV - BP1 BA S/E 640 69KV - BP2	Lavado de Aislación	0	Lavado aisladores S/E 640	Riesgo bajo. Trabajo controlado y programado.	Se requiere orden de no reconectar los siguientes interruptores: 52B641A, 52B642, 52B641B de S/E 640 y 52B1 de S/E Escondida.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 20:00	19-11-21 08:45	19-11-21 09:07
2021100151	Subestacion	Ejecución Exitosa	MINERA ESCONDIDA	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E 405	BA S/E SALA 405 - 69KV	Lavado de Aislación	0	Lavado aisladores S/E 405	Riesgo bajo. Trabajo controlado y programado.	Se requiere orden de no reconectar los siguientes interruptores: 52BL3 de S/E Laguna Seca y 52B221 de S/E 405.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 20:00	19-11-21 09:33	19-11-21 13:11
2021100150	Subestacion	Ejecución Exitosa	MINERA ESCONDIDA	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E 404	BA S/E 404 4.16KV	Lavado de Aislación	0	Lavado aisladores S/E 404	Riesgo bajo. Trabajo controlado y programado.	Se requiere orden de no reconectar los siguientes interruptores: 52BL3 de S/E Laguna Seca y 52B222 de S/E 404.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 20:00	19-11-21 09:33	19-11-21 13:10
2021100148	Subestacion	Ejecución Exitosa	MINERA ESCONDIDA	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E 403	BA S/E 403 69KV	Lavado de Aislación	0	Lavado aisladores S/E 403	Riesgo bajo. Trabajo controlado y programado.	Se requiere orden de no reconectar los siguientes interruptores: 52BL3 de S/E Laguna Seca y 52B223 de S/E 403.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 20:00	19-11-21 09:33	19-11-21 13:10
2021098608	Subestacion	Ejecución Exitosa	PACIFIC HYDRO PUNTA SIERRA SPA	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E PUNTA SIERRA	S/E PUNTA SIERRA J2 S/E PUNTA SIERRA J3 S/E PUNTA SIERRA J5 S/E PUNTA SIERRA J6	Otro Tipo de Trabajo		Reemplazo de crucetas en circuito 2 Las Palmas- Punta Sierra, desde estructura 198 a 203 - 205 a 208 - 210 a 223 y 225 a 243. Reemplazo de escalines circuito 2 desde estructuras 197 a 243. Inspección completa de estructura desde E197 a E223. Inspección completa de estructura desde E224 a E243. Se solicita a S/E Punta Sierra inhibir los reconectadores de 52J2, 52J3, 52J5, 52J6	Riesgo bajo, asumido por la empresa solicitante, Transelec	Trabajos planificados y coordinados por Transelec	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:27	19-11-21 14:27
2021100563	Subestacion	Ejecución Exitosa	PARQUE FOTOVOLTAICO NUEVO QUILLAGUA SPA	Intervención	Origen Externo	Programada	TAP OFF QUILLAGUA	S/E TAP OFF QUILLAGUA J1	Lavado de Aislación		Lavado de aislación de estructuras de línea ejecutado por Transelec. Condiciones requeridas en Tap Off Quillagua: No reconectar 52J1.	El riesgo del trabajo es bajo.	Lavado de aislación de estructuras de línea ejecutado por Transelec. Condiciones requeridas en Tap Off Quillagua: No reconectar 52J1.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:37	19-11-21 17:30
2021100369	Subestacion	Ejecución Exitosa	PARQUE FOTOVOLTAICO SOL DEL DESIERTO SPA	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E SOL DEL DESIERTO [EN_REVISION]	SOL DEL DESIERTO 220/33/33KV 250/125/125MVA [EN_REVISION]	Otro Tipo de Trabajo		Desconexión del transformador elevador 220/33/33 kV de la S/E Sol Del Desierto para que personal técnico pueda ingresar a fosa de MT de la subestación para la realización de pruebas eléctricas VLF a los cables MT CTOS 10 y 11. Montaje de cepos y conexionado de cables MT CTOS 10 y 11.	El riesgo es bajo, pues se tomarán todas las medidas de mitigación necesarias.	Los trabajos implican la desconexión del transformador elevador de la S/E Sol Del Desierto (Apertura del interruptor 52J1 en 220 kV y apertura de los interruptores 52FT1 y 52FT2 en 33 kV, se realizará apertura de desconectadores asociados y se colocan tierras en el lado de 33 kV.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	20-11-21 18:00	19-11-21 08:19	20-11-21 02:50
2021097392	Subestacion	Ejecución Exitosa	PUNTA PALMERAS S.A.	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E LAS PALMAS	S/E LAS PALMAS J9	Lavado de Aislación		Según SODI 3379 de TRANSELEC: Lavado de aislación en tensión patio 220kV a equipos primarios de S/E Canela 1 y S/E Las Palmas (incluye paño 52JT1)	El riesgo del trabajo es bajo siguiendo las condiciones de seguridad propias de Acciona	Solicitan NO RECONECTAR 52J9 en S/E Las Palmas	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 07:12	19-11-21 07:58
2021100674	Subestacion	Ejecución Exitosa	RÍO TRANQUILO S.A.	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E CENTRAL HORNITOS		Otro Tipo de Trabajo	0	Debido a los problemas de lectura de las variables analógicas P-Q del paño HT1 de S/E los Maquis hacia el CEN, se procederá a revisar y reparar el problema en servidor ICCP 1-2 y servidor Scada. Con esto el CEN podrá visualizar correctamente las variables P-Q del paño HT1 de S/E los Maquis.	Riesgo bajo, solo existirá intermitencia de datos SITR de las instalaciones de generación y de Transmisión Zona Centro Norte hacia el CEN	Debido a los problemas de lectura de las variables analógicas P-Q del paño HT1 de S/E los Maquis hacia el CEN, se procederá a revisar y reparar el problema en servidor ICCP 1-2 de Gx-Tx y servidor Scada 1-2 de Tx. Con esto el CEN podrá visualizar correctamente las variables P-Q del paño HT1 de S/E los Maquis.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	30-11-21 18:00	19-11-21 09:29	19-11-21 19:15
2021100850	Subestacion	Ejecución Exitosa	SISTEMA DE TRANSMISIÓN DEL SUR S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E ANCUD	S/E ANCUD HT1	Otro Tipo de Trabajo		Revisar y probar comando remoto para maniobras de Cierre y apertura del 52HT1 desde RTU con prueba simulada del área SCADA.	Nivel de riesgo bajo y controlado.	PT 2021-02125 INTERNO DE STS.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 09:00	19-11-21 20:00	19-11-21 18:52	20-11-21 23:20
2021100716	Subestacion	Aprobado sin activación	SISTEMA DE TRANSMISIÓN DEL SUR S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E LA UNION	otros: cargadores	Mantenimiento preventivo		Mantenimiento Preventivo Básico de Cargador y Banco Baterías 125/48VCC. de S/E La Unión.	Riesgo controlado, SS/AA se encontrarán tomados desde Transformador de SS/AA de SE La Unión.	Faenas sin perdida de suministro (PT 2021-02119 registro interno STS)	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00		
2021100590	Subestacion	Ejecución Exitosa	SISTEMA DE TRANSMISIÓN DEL SUR S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E DEGAÑ	S/E DEGAÑ EG1 S/E DEGAÑ EG2	Mantenimiento preventivo		Se requiere no reconectar interruptores 52EG1-52EG2, por faenas de mantenimiento preventivo para eliminar punto con diferencia de temperatura en desconectador 89H1-2 de S/E Chiloé, faenas con personal de LLVV. Solicitud asociada N° 2021100587.	Nivel de riesgo bajo y controlado.	PT 2021-00120 INTERNO DE STS.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 10:00	19-11-21 18:00	19-11-21 10:01	19-11-21 15:07
2021100587	Subestacion	Ejecución Exitosa	SISTEMA DE TRANSMISIÓN DEL SUR S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E CHILOE	S/E CHILOE HT1 S/E CHILOE H1 S/E CHILOE H2 S/E CHILOE H3 S/E CHILOE H4	Mantenimiento preventivo		Se requiere no reconectar interruptores 52HT1-52H1-52H2-52H3-52H4, por faenas de mantenimiento preventivo para eliminar punto con diferencia de temperatura en desconectador 89H1-2, faenas con personal de LLVV.	Nivel de riesgo bajo y controlado.	PT 2021-00120 INTERNO DE STS.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 10:00	19-11-21 18:00	19-11-21 10:01	19-11-21 15:07
2021096722	Subestacion	Aprobado	SISTEMA DE TRANSMISIÓN DEL SUR S.A.	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E PAPOSO	S/E PAPOSO JT3	Otro Tipo de Trabajo		No reconectar 52JT3 en S/E Paposo a solicitud de Transelec por faenas de Inspección por corrosión a Estructuras Altas, Bajas y Equipos Primarios patio 220kV paños J1, J2, JS; JTG1, JTG2 y marcos de Barra 220 kV Sección N°1, Barra 220 kV Sección N° 2 y Marcos de Línea en S/E Paposo .	Riesgo medio, faenas son de Transelec sobre paños asociados a Barras 1 y 2 de S/E Paposo.	Faenas coordinadas entre CCT-Grupo SAESA y Transelec. (SODI 922 Transelec, registro interno STS).	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:28	
2021095497	Subestacion	Ejecución Exitosa	SISTEMA DE TRANSMISIÓN DEL SUR S.A.	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E OSORNO	OSORNO 66/23KV 30MVA 1	Mantenimiento preventivo		Desconexión de transformador N°1 de S/E Osorno por faenas que consisten en relleno de aceite a CTBC TF T1 de S/E Osorno los consumos asociados serán previamente transferidos por medio de barras 23 kV hacia TTFF T2 y T3 de S/E Osorno por lo que no habrá perdida de consumos	El riesgo de la faena es bajo y controlado, se trabajará con Transformador desconectado y sin perdida de consumos.	(PT 2021-01966 registro interno STS)	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 11:00	19-11-21 14:00	19-11-21 10:52	19-11-21 13:35
2021100710	Subestacion	Ejecución Exitosa	SOCIEDAD AUSTRAL DE TRANSMISIÓN TRONCAL	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E MARIA ELENA	S/E MARIA ELENA J2 S/E MARIA ELENA J3 S/E MARIA ELENA J4 S/E MARIA ELENA J5 S/E MARIA ELENA J6 S/E MARIA ELENA J7	Otro Tipo de Trabajo		Habilitación de ajuste finales de proyecto Kimal a protecciones de Paños J2-J3-J4-J5-J6 y J7 de S/E Maria Elena.	Riesgo controlado, se bloqueará el sistema de protección que se este interviniendo y se intervendrá un sistema por vez, nunca ambos sistemas al mismo tiempo.	habilitación final de ajustes se realizará de acuerdo a ECAP Rev N, aprobado por el Coordinador. (PT 67384 registro interno STS).	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 20:00	19-11-21 12:55	19-11-21 14:01
2021100421	Subestacion	Ejecución Exitosa	SOCIEDAD AUSTRAL DE TRANSMISIÓN TRONCAL	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E KIMAL	S/E KIMAL J1 S/E KIMAL J2 S/E KIMAL J3 S/E KIMAL J4 S/E KIMAL J5 S/E KIMAL J6	Otro Tipo de Trabajo		Habilitación de ajuste finales de proyecto Kimal a protecciones de Paños J1-J2-J3-J4-J5-J6 de S/E Kimal.	Riesgo controlado, se bloqueará el sistema de protección que se este interviniendo y se intervendrá un sistema por vez, nunca ambos sistemas al mismo tiempo.	habilitación final de ajustes se realizará de acuerdo a ECAP Rev N, aprobado por el Coordinador. (PT 67353 registro interno STS).	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 20:00	19-11-21 13:51	19-11-21 14:43
2021099021	Subestacion	Ejecución Exitosa	SOCIEDAD AUSTRAL DE TRANSMISIÓN TRONCAL	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E SECCIONADORA SAN ANDRES	S/E SECCIONADORA SAN ANDRES J4 S/E SECCIONADORA SAN ANDRES J5	Lavado de Aislación		No reconectar 52J4 y 52J5 en S/E Seccionadora San Andrés a solicitud de Transelec por faenas de Lavado de aislación estructuras 390-430-439-457 de línea 220 kV Cardones San Andrés 1.	El riesgo de la faena es que puede haber operación indeseada de protecciones mientras Transelec realiza su faenas.	SODI 798 DE TRANSELEC.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:15	19-11-21 14:39
2021098989	Subestacion	Ejecución Exitosa	SOCIEDAD AUSTRAL DE TRANSMISIÓN TRONCAL	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E MARIA ELENA	S/E MARIA ELENA J3 S/E MARIA ELENA J4 S/E MARIA ELENA J6 S/E MARIA ELENA J7	Lavado de Aislación		No Reconectar Paños J3, J4, J6 y J7 de S/E Maria Elena a solicitud de Transelec por faenas de Lavado de aislación; en instalación energizada (Simple Circuito), Estructura(s): E184B. María Elena-Frontera, C1, Lavado de aislación; en instalación energizada (Simple Circuito). Estructura(s): E01 - E25 / E184B	Riesgo controlado, faenas de lavado de aislación de parte de Transelec a L 220kV María Elena-Frontera, C1 y C2.	Faenas coordinadas entre Transelec y CCT-Grupo SAESA. (SODI 1148 Transelec, registro interno STS)	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:02	19-11-21 06:15	19-11-21 17:31
2021095458	Subestacion	Ejecución Exitosa	SOCIEDAD AUSTRAL DE TRANSMISIÓN TRONCAL	Desconexión	Origen Externo	Programada	S/E KIMAL	S/E KIMAL J14 [EN_REVISION]	Otro Tipo de Trabajo		Desconexión del 52J14 de S/E Kimal por maniobras correspondiente a puesta en servicio de línea 220 kV Maria Elena - Kimal C1 (Etapa N°2 del proyecto) asociadas a SD N° 2021095444.	Riesgo controlado, faenas de Puesta en Servicio se realizarán con equipos protocolizados y en coordinación con Centro de Control Transelec.	Faenas se realizarán en coordinación entre CCT-Grupo SAESA y C.C Transelec. (PT 67108 registro interno SATT).	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 20:00	19-11-21 15:38	19-11-21 17:17
2021093873	Subestacion	Ejecución Exitosa	SOCIEDAD AUSTRAL DE TRANSMISIÓN TRONCAL	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E KIMAL	S/E KIMAL J17 [EN_REVISION] S/E KIMAL J18 [EN_REVISION]	Otro Tipo de Trabajo		Faenas correspondiente a primera energización y puesta en servicio de paños 52J17 y 52J18 de S/E Kimal (equipos a energizar son asociados a diagonal N°6 de S/E Kimal) esto por energización de línea de 220 kV Laberinto - Kimal C1.	Riesgo controlado, faenas de Puesta en Servicio se realizarán con equipos protocolizados y en coordinación con Centro de Control Chilquinta.	Faenas se realizarán en coordinación entre CCT-Grupo SAESA y C.C Chilquinta. (PT 67107 registro interno SATT).	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 20:00	19-11-21 14:50	23-11-21 14:07
2021100183	Subestacion	Ejecución Exitosa	TEN	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E NUEVA CARDONES	S/E NUEVA CARDONES K1Z S/E NUEVA CARDONES K2Z S/E NUEVA CARDONES K7Z S/E NUEVA CARDONES K7 S/E NUEVA CARDONES K8 S/E NUEVA CARDONES K9 S/E NUEVA CARDONES K11 S/E NUEVA CARDONES K12	Lavado de Aislación	0	Se realizará lavado de aislación con agua a presión de equipos asociados a: barras principales N° 1 y 2 de 500 kV, llegadas LT 2x500 kV Cumbre - Nueva Cardones Cto. N° 1 y 2 en extremo de la S/E Nueva Cardones, paños de reactores de línea R1 (K1Z), R2 (K2Z) y de barra R7 (K7Z) y pedestales de interconexión de barras N° 1 y 2 de 500 kV TEN - ISA InterChile en instalaciones de TEN.	Disparos intempestivos por flashover al realizar lavado en patio 500 KV en S/E Nueva Cardones. Medida de mitigación: Evaluación de las instalaciones, velocidad del viento, valor máximo de conductividad del agua, presión de descarga del equipo de lavado. El jefe de faenas debe evaluar antes del inicio de la actividad los riesgos por acortamiento de distancia de los equipos lavadores, mantener la distancia mínima de 5,5 mts contra el punto energizado y todos conectados a tierra de acuerdo a procedimiento de trabajo interno a TEN.	Se requieren las precauciones operacionales siguientes: 1.- Mantener deshabilitada la reconexión automática de LT 2x500 kV Cumbre - Nueva Cardones Cto. N° 1 y 2. 2.- En caso de desconexión intempestiva de paños asociados a LT 2x500 kV Cumbre - Nueva Cardones Cto. N° 1 y 2 no reconectar sin la previa comunicación para verificación de condiciones con personal de terreno (incluidos paños de reactores de línea en ambos extremos). 3.- En caso de desconexión intempestiva de paños asociados a reactores de línea de 500 kV R1 o R2 no reconectar sin la previa comunicación para verificación de condiciones con personal de terreno. 4.- En caso de desconexión intempestiva de paños asociados a reactor de barra de 500 kV R7 no reconectar sin la previa comunicación para verificación de condiciones con personal de terreno.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 08:34	19-11-21 14:20
2021098099	Subestacion	Ejecución Exitosa	TEN	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E NUEVA POZO ALMONTE	otros: telecomunicacion	Mantenimiento preventivo	0	Se realizará mantenimiento mensual a equipos de telecontrol HMI 1, HMI 2, RTU A, RTU B, Equipos de comunicación (Enlace MMOO Vsat), se realizará eliminación de archivos temporales, reinicio de sistema operativo y aplicaciones.	Riesgo: 1) Actuación inesperada del equipo. Medida de mitigación: Identificar bien el equipo correspondiente en la HMI, SCADA y tablero. 2) Desconexión de equipos. Medida de mitigación: Movimientos controlados en armario e identificación de ITM. 3) Perdida de comunicación o enlaces. Medida de mitigación: verificar e identificar etiqueta / rotulado.	Se realizará mantenimiento mensual a equipos de telecontrol HMI 1, HMI 2, RTU A, RTU B, Equipos de comunicación (Enlace MMOO Vsat), se realizará eliminación de archivos temporales, reinicio de sistema operativo y aplicaciones. Se trabajará un equipo a la vez.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 09:00	19-11-21 18:00	19-11-21 11:14	19-11-21 14:01
2021093480	Subestacion	Ejecución Exitosa	TEN	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E TEN GIS	S/E TEN GIS J8 S/E TEN GIS J9	Otro Tipo de Trabajo		A solicitud de empresa Engie se requiere precaución operacional de no reconectar interruptores 52J8 y 52J9 en S/E TEN, para realizar control de carbones de excitación y limpieza de cubículo de excitación con cambio de filtros de acuerdo a evaluación de generador principal 20 kV 442 MVA IEM (Engie).	El principal riesgo es la ocurrencia de apertura intempestiva de interruptores 52J8 y 52J9 como consecuencia de actuación de las protecciones asociadas al Generador en Central S/E IEM. Medidas de mitigación adoptadas por personal de Engie.	Trabajos de revisión de carbones de excitación y limpieza de cubículo de excitación con cambio de filtros de acuerdo a evaluación del generador principal de IEM, realizados por personal de ENGIE.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 09:55	19-11-21 16:21
2021102499	Subestacion	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Desconexión	Origen Interno	Curso Forzoso	S/E DIEGO DE ALMAGRO	CER SVC PLUS S/E DIEGO DE ALMAGRO JT6 MODULO 2 (+-50 MVAR)	Otro Tipo de Trabajo	0	S/E Diego de Almagro: Por anormalidad en conductividad y riesgo de Salida Forzada SVC modulo 2, mantenimiento correctivo reemplazo de resina y filtros sistema de refrigeración SVC modulo 2. Aviso de anormalidad M2 (10082371)	Bajo	Actividades: Mantenimiento preventivo a sistemas de refrigeración, S/E Diego de Almagro: Por anormalidad en conductividad y riesgo de Salida Forzada SVC modulo 2, mantenimiento correctivo reemplazo de resina y filtros sistema de refrigeración SVC modulo 2. Aviso de anormalidad M2 (10082371) Restricciones: No hay Instalaciones en Riesgo: SVC-Plus 01 D. Almagro-Módulo 1 Temporalidad de los Riesgos: Al término de los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo Bloqueos del jefe de faena: Subestación D. Almagro, Delimitar la zona de trabajo . . Subestación D. Almagro, Instalación de tierras de bloqueo propias Modulo 2 (IGBT) Ejecutado por el jefe de faena. .	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 09:01	19-11-21 14:03
2021101455	Subestacion	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E TARAPACA	S/E TARAPACA J2	Otro Tipo de Trabajo	0	S/E Tarapacá: Revisión de circuito de cierre de interruptor 52J2 por pérdida de telecontrol en maniobras de transferencia y pruebas efectivas sobre interruptor. (Interruptor transferido a barra contraria)	Bajo	Actividades: S/E Tarapacá: Revisión de circuito de cierre de interruptor 52J2 por pérdida de telecontrol en maniobras de transferencia y pruebas efectivas sobre interruptor. Restricciones: Tarapacá: 52J2 Transferido a barra contraria BP1. Instalaciones en Riesgo: Paño Línea LJ02, TAR-Lagunas 2 Temporalidad de los Riesgos: Durante de los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo Bloqueos del Jefe de Faena: No hay	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 00:00	19-11-21 08:00	19-11-21 00:26	19-11-21 02:21
2021101269	Subestacion	Rechazado	TRANSELEC S.A.	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E DIEGO DE ALMAGRO	CER SVC PLUS S/E DIEGO DE ALMAGRO JT6 MODULO 2 (+-50 MVAR)	Otro Tipo de Trabajo	0	S/E Diego de Almagro: Por anormalidad en conductividad y riesgo de Salida Forzada SVC modulo 2, mantenimiento correctivo reemplazo de resina y filtros sistema de refrigeración SVC modulo 2. Aviso de anormalidad M2 (10082371)	Bajo	Actividades: Mantenimiento preventivo a sistemas de refrigeración, S/E Diego de Almagro: Por anormalidad en conductividad y riesgo de Salida Forzada SVC modulo 2, mantenimiento correctivo reemplazo de resina y filtros sistema de refrigeración SVC modulo 2. Aviso de anormalidad M2 (10082371) Restricciones: No hay Instalaciones en Riesgo: SVC-Plus 01 D. Almagro-Módulo 1 Temporalidad de los Riesgos: Al término de los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo Bloqueos del jefe de faena: Subestación D. Almagro, Delimitar la zona de trabajo . . Subestación D. Almagro, Instalación de tierras de bloqueo propias Modulo 2 (IGBT) . Ejecutado por el jefe de faena.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00		

Reporte Desconexión/Intervención Subestacion

Fecha generación reporte: 13-12-2021 09:04:21
Estados: Pendiente, Aprobado, Rechazado, Aprobado sin activación, Ejecución Parcial, Ejecución Exitosa, Rechazo CDC, Pendiente, Aprobado, Rechazado, Aprobado sin activación, Ejecución Parcial, Ejecución Exitosa, Rechazo CDC
Total registros General: 267
Total registros Subestacion: 131

Número	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solicitud	Origen	Tipo Programación	SubEstación	Elemento(s)	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
2021101266	Subestacion	Aprobado	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E PAN DE AZUCAR	BA S/E PAN DE AZUCAR 110KV SECCION 1	Otro Tipo de Trabajo	0	A solicitud de CGE, Relleno gas SF6 en Interruptor 52H6, Propiedad de CGE. SODI 194/2021	Bajo	Actividades: A solicitud de CGE, Según SODI 194/2021 Relleno gas SF6 en Interruptor 52H6, Propiedad de CGE. Subestación Pan de Azúcar. Restricciones: No hay Instalaciones en Riesgo: Barra 110 kV, Sección 1 - P.Azúcar Temporalidad de los Riesgos: Durante de los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo Bloqueos del Jefe de Faena:	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 08:56	
2021101025	Subestacion	Rechazado	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E SECCIONADORA RIO MALLECO	S/E SECCIONADORA RIO MALLECO J5	Otro Tipo de Trabajo	0	A solicitud de CeleoRedes, asociados a SD 2021100309.-	Bajo.-	Actividad: A solicitud de CeleoRedes se requiere restricción del paño J5, por trabajos de STS bajo LT 2x220 kV Mulchén - Rio Malleco.- Restricción: Restricción a la reconexión.- Instalaciones en riesgo: Paño Diag. Central S2J5 Rio Malleco.- Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos.- Nivel de Riesgo: Bajo.- Bloqueos del Jefe de Faena: No hay.- Observación: No reconectar interruptor asociado al paño de línea.-	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 14:00	19-11-21 18:00		
2021101024	Subestacion	Rechazado	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E SECCIONADORA RIO MALLECO	S/E SECCIONADORA RIO MALLECO J8	Otro Tipo de Trabajo	0	A solicitud de CeleoRedes, asociados a SD 2021100309.-	Bajo.-	Actividad: A solicitud de CeleoRedes se requiere restricción del paño J8, por trabajos de STS bajo LT 2x220 kV Mulchén - Rio Malleco.- Restricción: Restricción a la reconexión.- Instalaciones en riesgo: Paño Central diagonal S2J8 Rio Malleco.- Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos.- Nivel de Riesgo: Bajo.- Bloqueos del Jefe de Faena: No hay.- Observación: No reconectar interruptor asociado al paño de línea.-	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 14:00	19-11-21 18:00		
2021101023	Subestacion	Rechazado	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E SECCIONADORA RIO MALLECO	S/E SECCIONADORA RIO MALLECO J4	Otro Tipo de Trabajo	0	A solicitud de CeleoRedes, asociados a SD 2021100309.-	Bajo.-	Actividad: A solicitud de CeleoRedes se requiere restricción del paño J4, por trabajos de STS bajo LT 2x220 kV Mulchén - Rio Malleco.- Restricción: Restricción a la reconexión.- Instalaciones en riesgo: Paño S2J4 Rio Malleco.- Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos.- Nivel de Riesgo: Bajo.- Bloqueos del Jefe de Faena: No hay.- Observación: No reconectar interruptor asociado al paño de línea.-	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 14:00	19-11-21 18:00		
2021101022	Subestacion	Rechazado	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E SECCIONADORA RIO MALLECO	S/E SECCIONADORA RIO MALLECO J7	Otro Tipo de Trabajo	0	A solicitud de CeleoRedes, asociados a SD 2021100309.-		Actividad: A solicitud de CeleoRedes se requiere restricción del paño J7, por trabajos de STS bajo LT 2x220 kV Mulchén - Rio Malleco.- Restricción: Restricción a la reconexión.- Instalaciones en riesgo: Paño S2J7 Rio Malleco.- Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos.- Nivel de Riesgo: Bajo.- Bloqueos del Jefe de Faena: No hay.- Observación: No reconectar interruptor asociado al paño de línea.-	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 14:00	19-11-21 18:00		
2021100671	Subestacion	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E TARAPACA	BA S/E TARAPACA 220KV-BT	Otro Tipo de Trabajo	0	S/E Tarapacá: Proyecto Teck: Conexión Primaria de 89J4-3 a Barra Transferencia 220 kV en condición desenergizada. NOTA: Desconectador 89J4-3 quedará abierto y bloqueado con llaves en poder de Transelec (Operaciones).	Bajo	Actividades: S/E Tarapacá: Proyecto Teck: Conexión Primaria de 89J4-3 a Barra Transferencia 220 kV en condición desenergizada. NOTA: Desconectador 89J4-3 quedará abierto y bloqueado con llaves en poder de Transelec (Operaciones). Restricciones: No hay Instalaciones en Riesgo: Barra Transferencia 220 kV-Tarapacá Temporalidad de los Riesgos: Al término de los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo Bloqueos del Jefe de Faena: Tarapacá, Barra Transferencia de 220kV sector paño J4 Desenergizada Instalación puesta tierras bloqueo, se instalaran 6 tierras monopolares, ubicadas en ambos lados donde se realizaran las conexiones Tarapacá, Paño J4 de 220 kV Desenergizado Instalación puesta tierras bloqueo, se instalaran 3 tierras monopolares entre el TC y desconectador 89J4-3	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 19:00	19-11-21 09:03	19-11-21 15:05
2021099940	Subestacion	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E HUASCO	S/E HUASCO H4	Otro Tipo de Trabajo	0	A solicitud de CMP Faena Planta Pellets, según SODI 3442, Por Lavado de Aislación con sistema energizado.	Bajo	Actividad: A solicitud de CMP Faena Planta Pellets, según SODI 3442, Por Lavado de Aislación con sistema energizado. Restricciones: No reconectar Paño LH04 Instalaciones en Riesgo: Paño Línea LH04 Huasco - CMP C1 Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:03	19-11-21 15:05
2021099939	Subestacion	Aprobado sin activación	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E CERRO NAVIA (TRANSELEC)	otros: telecomunicacion	Otro Tipo de Trabajo	0	S/E Cerro Navia: Mantenimiento programado a grabadora CNOT.		Actividades: S/E Cerro Navia: Mantenimiento programado a grabadora CNOT. Restricciones: No hay. Nivel de Riesgo: Riesgo no significativo. Bloqueos del Jefe de Faena: S/E Cerro Navia: Delimitación de la zona de trabajo.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 10:00	19-11-21 17:30		
2021099548	Subestacion	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E LAJA	S/E LAJA B1	Otro Tipo de Trabajo	0	No Reconectar interruptores asociados a la instalación con riesgo.	Bajo.	Actividades: Solicitud de EFE Laja para realizar despeje de franja de servidumbre en línea 66 kV Ferrocarriles laja de su propiedad. Restricciones: Bloqueo a la reconexión. Instalación en riesgo: Linea 66 kV Ferrocarriles Laja. Temporalidad de los riesgos: Durante los trabajos. Nivel de riesgo: Bajo. Bloqueos del Jefe de Faena: No hay	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 07:39	19-11-21 18:00
2021098940	Subestacion	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E NOGALES	BA S/E NOGALES 220KV SECCION 2	Otro Tipo de Trabajo	0	S/E Nogales: Lavado de aislación de las cadenas de marcos de Barra 2 de 220 kV y 1TP3BP2.	Bajo	Actividades: S/E Nogales: Lavado de aislación de las cadenas de marcos de Barra 2 de 220 kV y 1TP3BP2. Restricciones: S/E Nogales: No reconectar interruptores asociados a la Barra 2 de 220 kV. Instalaciones en Riesgo: S/E Nogales: Barra 2 de 220 kV. Temporalidad de los Riesgos: Durante la ejecución de los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del Jefe de Faena: Señalización y delimitación de la zona de trabajo.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 11:30	19-11-21 14:00	19-11-21 10:58	19-11-21 11:30
2021098939	Subestacion	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E NOGALES	BA S/E NOGALES 220KV SECCION 1	Otro Tipo de Trabajo	0	S/E Nogales: Lavado de aislación de las cadenas de marcos de Barra 1 de 220 kV y 1TP3BP1.	Bajo	Actividades: S/E Nogales: Lavado de aislación de las cadenas de marcos de Barra 1 de 220 kV y 1TP3BP1. Restricciones: S/E Nogales: No reconectar interruptores asociados a la Barra 1 de 220 kV. Instalaciones en Riesgo: S/E Nogales: Barra 1 de 220 kV. Temporalidad de los Riesgos: Durante la ejecución de los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del Jefe de Faena: Señalización y delimitación de la zona de trabajo.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 09:00	19-11-21 11:30	19-11-21 10:00	19-11-21 11:30
2021098929	Subestacion	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E ALTO JAHUEL		Otro Tipo de Trabajo	0	S/E Alto Jahuel: Trabajos programados de auditoria interna de SCADA por NTSyCS en paño JT2 y HT2 asociado al ATR2 de 220/110/13kV. Incluye verificación de estampa de tiempo, calidad de magnitudes eléctricas y edad del dato.	Bajo	Actividades: S/E Alto Jahuel: Trabajos programados de auditoria interna de SCADA por NTSyCS en paño JT2 y HT2 asociado al ATR2 de 220/110/13kV. Incluye verificación de estampa de tiempo, calidad de magnitudes eléctricas y edad del dato. Restricciones: Normalización sujeta a coordinación. Instalaciones en Riesgo: S/E Alto Jahuel: Banco Monofásico N°2 de 220/110/13kV o SCADA de S/E Alto Jahuel. Temporalidad de los Riesgos: Durante ejecución de los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del Jefe de Faena: S/E Alto Jahuel: Señalización y delimitación de la zona de trabajo. Nota: Se perderán las medidas locales y remota mientras dure la intervención. Pérdida de datos SCADA inferior a 5 minutos.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 09:00	19-11-21 15:00	19-11-21 10:02	19-11-21 16:37
2021098928	Subestacion	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E ALTO JAHUEL	ALTO JAHUEL TR2 220/115/13.2KV 130MVAX4U	Otro Tipo de Trabajo	0	S/E Alto Jahuel: Trabajos programados de auditoria interna de SCADA por NTSyCS en paño JT2 y HT2 asociado al ATR2 de 220/110/13kV. Incluye verificación de estampa de tiempo, calidad de magnitudes eléctricas y edad del dato.	Bajo	Actividades: S/E Alto Jahuel: Trabajos programados de auditoria interna de SCADA por NTSyCS en paño JT2 y HT2 asociado al ATR2 de 220/110/13kV. Incluye verificación de estampa de tiempo, calidad de magnitudes eléctricas y edad del dato. Restricciones: Normalización sujeta a coordinación. Instalaciones en Riesgo: S/E Alto Jahuel: Banco Monofásico N°2 de 220/110/13kV o SCADA de S/E Alto Jahuel. Temporalidad de los Riesgos: Durante ejecución de los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del Jefe de Faena: S/E Alto Jahuel: Señalización y delimitación de la zona de trabajo. Nota: Se perderán las medidas locales y remota mientras dure la intervención. Pérdida de datos SCADA inferior a 5 minutos.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 09:00	19-11-21 15:00	19-11-21 10:00	19-11-21 16:37
2021098170	Subestacion	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E DIEGO DE ALMAGRO	BC S/E DIEGO DE ALMAGRO CCE4 13.2KV 5.5 MVAR	Otro Tipo de Trabajo	0	S/E Diego de Almagro: Lavado de aislación con instalación desconectada patio Barras de 13,2 kV sección 1 y 2 y Bancos de Condensadores 1, 2, 3 y 4.	Bajo	Actividades: Lavado de aislación de instalación desenergizada (Barra), S/E Diego de Almagro: Lavado de aislación con instalación desconectada patio Barras de 13,2 kV sección 1 y 2 y Bancos de Condensadores 1, 2, 3 y 4. Restricciones: No hay Instalaciones en Riesgo: Tr. Trifásico 03, 220/110kV-D. Almagro y Tr. Trifásico 04, 220/110kV-D. Almagro Temporalidad de los Riesgos: Durante de los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo Bloqueos del Jefe de Faena: Subestación D. Almagro, Delimitar Zona de Trabajo . .	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 07:19	19-11-21 15:05
2021098169	Subestacion	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E DIEGO DE ALMAGRO	BC S/E DIEGO DE ALMAGRO CCE3 13.2KV 5.5 MVAR	Otro Tipo de Trabajo	0	S/E Diego de Almagro: Lavado de aislación con instalación desconectada patio Barras de 13,2 kV sección 1 y 2 y Bancos de Condensadores 1, 2, 3 y 4.	Bajo	Actividades: Lavado de aislación de instalación desenergizada (Barra), S/E Diego de Almagro: Lavado de aislación con instalación desconectada patio Barras de 13,2 kV sección 1 y 2 y Bancos de Condensadores 1, 2, 3 y 4. Restricciones: No hay Instalaciones en Riesgo: Tr. Trifásico 03, 220/110kV-D. Almagro y Tr. Trifásico 04, 220/110kV-D. Almagro Temporalidad de los Riesgos: Durante de los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo Bloqueos del Jefe de Faena: Subestación D. Almagro, Delimitar Zona de Trabajo . .	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 07:19	19-11-21 15:05

Reporte Desconexión/Intervención Subestacion

Fecha generación reporte: 13-12-2021 09:04:21
Estados: Pendiente, Aprobado, Rechazado, Aprobado sin activación, Ejecución Parcial, Ejecución Exitosa, Rechazo CDC, Pendiente, Aprobado, Rechazado, Aprobado sin activación, Ejecución Parcial, Ejecución Exitosa, Rechazo CDC
Total registros General: 267
Total registros Subestacion: 131

Número	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solicitud	Origen	Tipo Programación	SubEstación	Elemento(s)	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
2021098168	Subestacion	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E DIEGO DE ALMAGRO	BC S/E DIEGO DE ALMAGRO CCE2 13.2KV 5.5 MVAR	Otro Tipo de Trabajo	0	S/E Diego de Almagro: Lavado de aislación con instalación desconectada patio Barras de 13,2 kV sección 1 y 2 y Bancos de Condensadores 1, 2, 3 y 4.	Bajo	Actividades: Lavado de aislación de instalación desenergizada (Barra), S/E Diego de Almagro: Lavado de aislación con instalación desconectada patio Barras de 13,2 kV sección 1 y 2 y Bancos de Condensadores 1, 2, 3 y 4. Restricciones: No hay Instalaciones en Riesgo: Tr. Trifásico 03, 220/110kV-D. Almagro y Tr. Trifásico 04, 220/110kV-D. Almagro Temporalidad de los Riesgos: Durante de los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo Bloqueos del Jefe de Faena: Subestación D. Almagro, Delimitar Zona de Trabajo . .	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 07:19	19-11-21 15:05
2021098167	Subestacion	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E DIEGO DE ALMAGRO	BA S/E DIEGO DE ALMAGRO 13.8KV BC	Otro Tipo de Trabajo	0	S/E Diego de Almagro: Lavado de aislación con instalación desconectada patio Barras de 13,2 kV sección 1 y 2 y Bancos de Condensadores 1, 2, 3 y 4.	Bajo	Actividades: Lavado de aislación de instalación desenergizada (Barra), S/E Diego de Almagro: Lavado de aislación con instalación desconectada patio Barras de 13,2 kV sección 1 y 2 y Bancos de Condensadores 1, 2, 3 y 4. Restricciones: No hay Instalaciones en Riesgo: Tr. Trifásico 03, 220/110kV-D. Almagro y Tr. Trifásico 04, 220/110kV-D. Almagro Temporalidad de los Riesgos: Durante de los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo Bloqueos del Jefe de Faena: Subestación D. Almagro, Delimitar Zona de Trabajo . .	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 07:19	19-11-21 15:05
2021098166	Subestacion	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E DIEGO DE ALMAGRO	BC S/E DIEGO DE ALMAGRO CCE1 13.2KV 5.5 MVAR	Otro Tipo de Trabajo	0	S/E Diego de Almagro: Lavado de aislación con instalación desconectada patio Barras de 13,2 kV sección 1 y 2 y Bancos de Condensadores 1, 2, 3 y 4.	Bajo	Actividades: Lavado de aislación de instalación desenergizada (Barra), S/E Diego de Almagro: Lavado de aislación con instalación desconectada patio Barras de 13,2 kV sección 1 y 2 y Bancos de Condensadores 1, 2, 3 y 4. Restricciones: No hay Instalaciones en Riesgo: Tr. Trifásico 03, 220/110kV-D. Almagro y Tr. Trifásico 04, 220/110kV-D. Almagro Temporalidad de los Riesgos: Durante de los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo Bloqueos del Jefe de Faena: Subestación D. Almagro, Delimitar Zona de Trabajo . .	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 07:19	19-11-21 15:05
2021098164	Subestacion	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E DOS AMIGOS	BA S/E DOS AMIGOS 23KV	Otro Tipo de Trabajo	0	S/E Dos Amigos: Lavado de aislación paños HT1; ET1; E1 y Limpieza a distancia de PP/RR.		Actividades: Lavado de aislación de instalación en servicio (Barra), S/E Dos Amigos: Lavado de aislacion paños HT1; ET1; E1 y Limpieza a distancia de PP/RR. Restricciones: Subestación Maitencillo, 52H1 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Terceros, S/E Las Compañías: 52H2 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Dos Amigos, 52E1 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Instalaciones en Riesgo: L 023kV Dos Amigos-Minera Dos Amigos, C1 o Tr. Trifásico 01, 110/23kV-Dos Amigos o Barra 23 kV-Dos Amigos o L 110kV Maitencillo-Las Compañías, C1 Temporalidad de los Riesgos: Durante de los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo Bloqueos del Jefe de Faena:	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:03	19-11-21 18:00
2021097879	Subestacion	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E LOS VILOS	BA S/E LOS VILOS 220KV BP2	Otro Tipo de Trabajo	0	SE Los Vilos, Paño JT1: Los trabajos a desarrollar se enmarcan en el montaje de estructuras y revestimiento galpón Gis, equipos asociados al sistema GIS-GIL (bahías – barras), montaje resistencia neutro.	Bajo	Actividades: Obras de Construcción y Montaje de Equipos AT, SE Los Vilos, Paño JT1: Los trabajos a desarrollar se enmarcan en el montaje de estructuras y revestimiento galpón Gis, equipos asociados al sistema GIS-GIL (bahías – barras), montaje resistencia neutro. Nota: (Queda excluido de este procedimiento, el montaje del revestimiento del sector eje B, lado paño cóndores), Restricciones: Subestación Los Vilos, 52J7 (Tercero) con bloqueo a la reconexión inmovilizado Instalaciones en Riesgo: Barra 220 kV, Sección 2-Los Vilos Temporalidad de los Riesgos: Durante de los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo Bloqueos del Jefe de Faena: Subestación Los Vilos, Paño JT01 Equipos desvinculados Área de trabajo se encuentra delimitada con cerco provisorio.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 07:12	19-11-21 22:10
2021097490	Subestacion	Aprobado	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Externo	Programada	S/E LAS PALMAS	S/E LAS PALMAS J2	Otro Tipo de Trabajo	0	Sodi N° 0735 ENEL - Canela II	Bajo	Actividades: Solicitado por Enel – Canela II, por: Se realizará lavado de aislación en tensión a equipos primarios de S/E Canela II y línea 220 kV. Canela II - Las Palmas Restricción: Las Palmas: Paño 52J2 Instalación con riesgo: Las Palmas: Paño 52J2 Temporalidad del riesgo: Durante la faena Nivel de Riesgo: Bajo	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:42	
2021096854	Subestacion	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E PAPOSO	S/E PAPOSO J5	Otro Tipo de Trabajo	0	S/E Paposo: Inspección por corrosión a Estructuras Altas, Bajas y Equipos Primarios patio 220kV paños J1, J2, J5; JTG1, JTG2 y marcos de Barra 220 kV Sección N°1, Barra 220 kV Sección N° 2 y Marcos de Línea.	Bajo	Actividades: S/E Paposo: Inspección por corrosión a Estructuras Altas, Bajas y Equipos Primarios patio 220kV paños J1, J2, J5; JTG1, JTG2 y marcos de Barra 220 kV Sección N°1, Barra 220 kV Sección N° 2 y Marcos de Línea. Restricciones: Subestación Paposo, 52J1, 52J2, 52J5 No reconectar. Terceros, Central Paposo: 52TG1, 52TG2, 52DTG1, 52DTG2 No reconectar. Subestación Tap Taltal, 52JL1 No reconectar. Terceros, S/E Lalackama: 52JL2 No reconectar. Terceros, S/E Francisco: 52J3 No reconectar. Terceros, S/E Cachiyuyal: 52J1 No reconectar. Subestación Paposo, 52JT3 No reconectar. Instalaciones en Riesgo: Paño Seccionador JS01-Paposo o Barra 220 kV, Sección 1-Paposo o Barra 220 kV, Sección 2-Paposo o Semipaño Transformación JTG1-Paposo o Semipaño Transformación JTG2-Paposo o L 220kV PAP-TAT-CAH, C1 o L 220kV PAP-TAT-FCO, C1. Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del Jefe de Faena: Subestación Paposo, Delimitación de la zona de trabajo. Solo personal autorizado y con sus debida acreditación ingresa a la zona de trabajo. Respetar las distancias mínimas de seguridad a punto energizados. Utilizar todos los EPP adecuados para realizar los trabajos.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:03	19-11-21 22:10
2021096853	Subestacion	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E PAPOSO	BA S/E PAPOSO 220KV SECCION 2 BA S/E PAPOSO 220KV SECCION 1	Otro Tipo de Trabajo	0	S/E Paposo: Inspección por corrosión a Estructuras Altas, Bajas y Equipos Primarios patio 220kV paños J1, J2, J5; JTG1, JTG2 y marcos de Barra 220 kV Sección N°1, Barra 220 kV Sección N° 2 y Marcos de Línea.	Bajo	Actividades: S/E Paposo: Inspección por corrosión a Estructuras Altas, Bajas y Equipos Primarios patio 220kV paños J1, J2, J5; JTG1, JTG2 y marcos de Barra 220 kV Sección N°1, Barra 220 kV Sección N° 2 y Marcos de Línea. Restricciones: Subestación Paposo, 52J1, 52J2, 52J5 No reconectar. Terceros, Central Paposo: 52TG1, 52TG2, 52DTG1, 52DTG2 No reconectar. Subestación Tap Taltal, 52JL1 No reconectar. Terceros, S/E Lalackama: 52JL2 No reconectar. Terceros, S/E Francisco: 52J3 No reconectar. Terceros, S/E Cachiyuyal: 52J1 No reconectar. Subestación Paposo, 52JT3 No reconectar. Instalaciones en Riesgo: Paño Seccionador JS01-Paposo o Barra 220 kV, Sección 1-Paposo o Barra 220 kV, Sección 2-Paposo o Semipaño Transformación JTG1-Paposo o Semipaño Transformación JTG2-Paposo o L 220kV PAP-TAT-CAH, C1 o L 220kV PAP-TAT-FCO, C1. Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del Jefe de Faena: Subestación Paposo, Delimitación de la zona de trabajo. Solo personal autorizado y con sus debida acreditación ingresa a la zona de trabajo. Respetar las distancias mínimas de seguridad a punto energizados. Utilizar todos los EPP adecuados para realizar los trabajos.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:03	19-11-21 22:10

Reporte Desconexión/Intervención Subestacion

Fecha generación reporte: 13-12-2021 09:04:21
Estados: Pendiente, Aprobado, Rechazado, Aprobado sin activación, Ejecución Parcial, Ejecución Exitosa, Rechazo CDC, Pendiente, Aprobado, Rechazado, Aprobado sin activación, Ejecución Parcial, Ejecución Exitosa, Rechazo CDC
Total registros General: 267
Total registros Subestacion: 131

Número	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solicitud	Origen	Tipo Programación	SubEstación	Elemento(s)	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
2021096663	Subestacion	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E TARAPACA	BA S/E TARAPACA 220KV-BP1 BA S/E TARAPACA 220KV-BP2	Otro Tipo de Trabajo	0	S/E Tarapacá: Inspección por corrosión a Estructuras Altas, Bajas y equipos primarios Paños J1; J2; J3; JT1; JT2; JR pedestales, marcos de Barra 220 kV Sección N°1, Barra 220 kV Sección N° 2 y Marcos de Línea.	Bajo	Actividades: S/E Tarapacá: Inspección por corrosión a Estructuras Altas, Bajas y equipos primarios Paños J1; J2; J3; JT1; JT2; JR pedestales, marcos de Barra 220 kV Sección N°1, Barra 220 kV Sección N° 2 y Marcos de Línea. Levantamiento de partes y piezas de estructuras altas y bajas para confección de planos. Restricciones: Subestación Tarapacá, 52J1, 52J2, 52J3, 52JT1, 52JT2, 52JS, 52JR No reconectar. Subestación Lagunas, 52J5, 52J6 No reconectar. Subestación Cóndores, 52J1 No reconectar. Subestación Central Tarapacá, 52GTV, 52-1BBA01, 52-1BBB01, 52TG, 52JP1 No reconectar. Instalaciones en Riesgo: Barra 220 kV, Sección 1-Tarapacá o Barra 220 kV, Sección 2-Tarapacá o Paño Transformación JT01-Tarapacá o Paño Transformación JT02-Tarapacá o L 220kV Tarapacá-Cóndores, C1 o L 220kV Tarapacá-Lagunas, C1 o L 220kV Tarapacá-Lagunas, C2 o Paño Seccionador JS01-Tarapacá. Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del Jefe de Faena: Subestación Tarapacá, Delimitación de la zona de trabajo. Solo personal autorizado y con sus debida acreditación ingresa a la zona de trabajo. Respetar las distancias mínimas de seguridad a punto energizados. Utilizar todos los EPP adecuados para realizar los trabajos.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:03	19-11-21 15:05
2021094718	Subestacion	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E MAITENCILLO	BA S/E MAITENCILLO 220KV SECCION 1 EN AIRE BA S/E MAITENCILLO 220KV SECCION 2 EN AIRE	Otro Tipo de Trabajo	0	S/E Maitencillo: Lavado aislación patio 220kV incluye equipos primarios, paños J1; J2; J3; J4; J5; J6; J7; J8; J9; J10; J11; J12; J13; J14; J17; J18; JR; JS, ATR1; ATR2; TR3, marco de barra principal y auxiliares, marcos de líneas y barra de transferencia	Bajo	Actividades: Lavado de aislación de instalación en servicio (Barra), S/E Maitencillo: Lavado de aislación patio 220 kV incluye equipos primarios, paños J1; J2; J3; J4; J5; J6; J7; J8; J9; J10; J11; J12; J13; J14; J17; J18; JR; JS, ATR1; ATR2; TR3, marcos de barra principal y auxiliares, marcos de líneas y barra de transferencia. Restricciones: Subestación Maitencillo, 52J10 (Tercero) con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Maitencillo, 52J9 (Tercero) con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Maitencillo, 52J6 (Tercero) con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Maitencillo, 52J5 (Tercero) con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Maitencillo, 52J12 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Maitencillo, 52J11 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Maitencillo, 52J8 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Maitencillo, 52J7 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Maitencillo, 52J4 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Maitencillo, 52J3 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Maitencillo, 52J2 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Maitencillo, 52J1 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Maitencillo, 52JR con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Maitencillo, 52JS con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Maitencillo, 52JT1 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Maitencillo, 52JT2 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Maitencillo, 52JT3 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Don Héctor, 52J1 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Don Héctor, 52J2 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Don Héctor, 52J4 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Don Héctor, 52J5 con bloqueo a la reconexión inmovilizado	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:03	19-11-21 15:05
2021100274	Subestacion	Ejecución Exitosa	TRANSEMEL	Desconexión	Origen Externo	Programada	S/E DUQUECO	S/E DUQUECO B4	Relleno de SF6	0	Desconexión del interruptor 52B4 de SE Duqueco por trabajos de relleno de gas SF6. Consumos asociados al interruptor 52B4 serán transferidos por la Barra de Transferencia a través del 52BR de S/E Duqueco	Riesgo bajo, debido a trabajos en zona desenergizada	.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 09:00	19-11-21 15:00	22-11-21 16:13	22-11-21 19:20
2021101244	Subestacion	Ejecución Exitosa	TRANSMISORA BAQUEDANO S.A.	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E ESTACION DE BOMBEO SIERRA GORDA N°2	S/E ESTACION DE BOMBEO SG N°2 110 KV S/E ESTACION DE BOMBEO SIERRA GORDA N°2 6.9 KV S/E ESTACION DE BOMBEO SIERRA GORDA N°2 HT1	Otro Tipo de Trabajo		Microcorte por cambio operacional traspasando la carga desde el Trafo Bombeo SG1 220/110/13.8 KV Principal al Trafo Bombeo SG1 220/110/13.8 KV Reserva. (Traspaso se realizará dentro de la ventana horaria indicada en la solicitud). Condiciones requeridas: Abierto 89JT1-2, 89HT1-2, 89CT1 en Bombeo SG1; A disposición de Jefe Faena 52JT1, 52HT1,52HT2,52H3, 89JTR, 89CTR, 89HTR en bombeo SG1; A disposición de Jefe Faena 52HT1 en Bombeo SG2; detenido sistema de Bombeo Minera Sierra Gorda 1 y 2. Asociada a SD 2021101241.	El riesgo del trabajo es bajo.	Microcorte por cambio operacional traspasando la carga desde el Trafo Bombeo SG1 220/110/13.8 KV Principal al Trafo Bombeo SG1 220/110/13.8 KV Reserva. (Traspaso se realizará dentro de la ventana horaria indicada en la solicitud). Condiciones requeridas: Abierto 89JT1-2, 89HT1-2, 89CT1 en Bombeo SG1; A disposición de Jefe Faena 52JT1, 52HT1,52HT2,52H3, 89JTR, 89CTR, 89HTR en bombeo SG1; A disposición de Jefe Faena 52HT1 en Bombeo SG2; detenido sistema de Bombeo Minera Sierra Gorda 1 y 2. Asociada a SD 2021101241.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 22:00	19-11-21 10:27	19-11-21 22:45
2021101242	Subestacion	Ejecución Exitosa	TRANSMISORA BAQUEDANO S.A.	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E ESTACION DE BOMBEO SIERRA GORDA N°1	S/E ESTACION DE BOMBEO SIERRA GORDA N°1 JT1 S/E ESTACION DE BOMBEO SIERRA GORDA N°1 HT1 S/E ESTACION DE BOMBEO SIERRA GORDA N°1 HT2 S/E ESTACION DE BOMBEO SIERRA GORDA N°1 H3 S/E ESTACION DE BOMBEO SIERRA GORDA N°1 HTR S/E ESTACION DE BOMBEO SIERRA GORDA N°1 JTR S/E ESTACION DE BOMBEO SG N°1 13.8 KV S/E ESTACION DE BOMBEO SG N°1 220 KV S/E ESTACION DE BOMBEO SIERRA GORDA N°1 110 KV	Otro Tipo de Trabajo		Microcorte por cambio operacional traspasando la carga desde el Trafo Bombeo SG1 220/110/13.8 KV Principal al Trafo Bombeo SG1 220/110/13.8 KV Reserva. (Traspaso se realizará dentro de la ventana horaria indicada en la solicitud). Condiciones requeridas: Abierto 89JT1-2, 89HT1-2, 89CT1 en Bombeo SG1; A disposición de Jefe Faena 52JT1, 52HT1,52HT2,52H3, 89JTR, 89CTR, 89HTR en bombeo SG1; A disposición de Jefe Faena 52HT1 en Bombeo SG2; detenido sistema de Bombeo Minera Sierra Gorda 1 y 2. Asociada a SD 2021101241.	El riesgo del trabajo es bajo.	Microcorte por cambio operacional traspasando la carga desde el Trafo Bombeo SG1 220/110/13.8 KV Principal al Trafo Bombeo SG1 220/110/13.8 KV Reserva. (Traspaso se realizará dentro de la ventana horaria indicada en la solicitud). Condiciones requeridas: Abierto 89JT1-2, 89HT1-2, 89CT1 en Bombeo SG1; A disposición de Jefe Faena 52JT1, 52HT1,52HT2,52H3, 89JTR, 89CTR, 89HTR en bombeo SG1; A disposición de Jefe Faena 52HT1 en Bombeo SG2; detenido sistema de Bombeo Minera Sierra Gorda 1 y 2. Asociada a SD 2021101241.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 22:00	19-11-21 10:27	19-11-21 22:45
2021101241	Subestacion	Ejecución Exitosa	TRANSMISORA BAQUEDANO S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E ESTACION DE BOMBEO SIERRA GORDA N°1	ESTACION DE BOMBEO SIERRA GORDA N°1 220/110/13.8 KV (RESERVA)	Otro Tipo de Trabajo		Cambio operacional traspasando la carga desde el Trafo Bombeo SG1 220/110/13.8 KV Principal al Trafo Bombeo SG1 220/110/13.8 KV Reserva. (Traspaso se realizará dentro de la ventana horaria indicada en la solicitud). Condiciones requeridas: Abierto 89JT1-2, 89HT1-2, 89CT1 en Bombeo SG1; A disposición de Jefe Faena 52JT1, 52HT1,52HT2,52H3, 89JTR, 89CTR, 89HTR; A disposición de Jefe Faena 52HT1; detenido sistema de Bombeo Minera Sierra Gorda 1 y 2.	El riesgo del trabajo es bajo.	Cambio operacional traspasando la carga desde el Trafo Bombeo SG1 220/110/13.8 KV Principal al Trafo Bombeo SG1 220/110/13.8 KV Reserva. (Traspaso se realizará dentro de la ventana horaria indicada en la solicitud). Condiciones requeridas: Abierto 89JT1-2, 89HT1-2, 89CT1 en Bombeo SG1; A disposición de Jefe Faena 52JT1, 52HT1,52HT2,52H3, 89JTR, 89CTR, 89HTR; A disposición de Jefe Faena 52HT1; detenido sistema de Bombeo Minera Sierra Gorda 1 y 2.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 22:00	19-11-21 10:27	19-11-21 22:45
2021100489	Subestacion	Ejecución Exitosa	TRANSMISORA BAQUEDANO S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	S/E ESTACION DE BOMBEO SIERRA GORDA N°1	otros: tendido_cable	Otro Tipo de Trabajo		Cambio de Cable F.O. OPGW enlace Bombeo SG1 - SG2, tramo PS1-PM220/110kV, excavación al interior de S/E Bombeo SG1 y de Patio de Mufas 220/110kV. Condiciones requeridas en S/E Bombeo SG1: No reconectar 52JT1; 52HT1; 52HT2; 52H3. Condiciones en S/E Bombeo SG2: No reconectar 52HT1. Condiciones requeridas en S/E Angamos: No reconectar 52J4.	El riesgo del trabajo es bajo.	Cambio de Cable F.O. OPGW enlace Bombeo SG1 - SG2, tramo PS1-PM220/110kV, excavación al interior de S/E Bombeo SG1 y de Patio de Mufas 220/110kV. Condiciones requeridas en S/E Bombeo SG1: No reconectar 52JT1; 52HT1; 52HT2; 52H3. Condiciones en S/E Bombeo SG2: No reconectar 52HT1. Condiciones requeridas en S/E Angamos: No reconectar 52J4.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 09:51	19-11-21 19:27
2021098759	Subestacion	Ejecución Exitosa	TRANSMISORA ELÉCTRICA DEL NORTE S.A.	Desconexión	Origen Interno	Programada	S/E LOS CHANGOS	S/E LOS CHANGOS J5	Mantenimiento preventivo		Se realizará pruebas de protocolo de protección 50BF, por motivo de mantenimiento preventivo, se hará intervención en la protección y pruebas eléctricas mediante maleta omicron, estos trabajos se harán con bloqueo de vías de TRIP y Análogas, se realizará mantenimiento preventivo, que consiste en reapriete, limpieza, revisión de contactos de salida y entrada del controlador, se harán pruebas de alarmas del equipo controlador CPJ5 con el CCTEN asociado al paño J5 de SCHA, se trabajará solo en el controlador del paño J5, se realizará mantenimiento a el equipo de cierre sincronizado RPH3 del paño J5, se hará reapriete y limpieza del gabinete, solamente del paño J5 se solicita apertura del paño, mantenimiento programado según plan de mantenimiento anual de TEN.	Riesgos: apertura de 52J4 y/o 52J6 diagonal 2 220KV SCHA. Medidas de Mitigación: Bloqueo por inserción de test block de trip y análogas, secuencia de trabajo según procedimientos de trabajo.	Se realizará pruebas de protocolo de protección 50BF, por motivo de mantenimiento preventivo, se hará intervención en la protección y pruebas eléctricas mediante maleta omicron, estos trabajos se harán con bloqueo de vías de TRIP y Análogas, se realizará mantenimiento preventivo, que consiste en reapriete, limpieza, revisión de contactos de salida y entrada del controlador, se harán pruebas de alarmas del equipo controlador CPJ5 con el CCTEN asociado al paño J5 de SCHA, se trabajará solo en el controlador del paño J5, se realizará mantenimiento a el equipo de cierre sincronizado RPH3 del paño J5, se hará reapriete y limpieza del gabinete, solamente del paño J5 se solicita apertura del paño, mantenimiento programado según plan de mantenimiento anual de TEN.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:30	19-11-21 17:00	19-11-21 09:33	19-11-21 13:03
2021102670	Subestacion	Ejecución Exitosa	TSGF SPA	Intervención	Origen Interno	Curso Forzoso	S/E ANA MARIA	S/E ANA MARIA J1 S/E ANA MARIA J2 S/E ANA MARIA J3 S/E ANA MARIA J4 S/E ANA MARIA J5 S/E ANA MARIA J6 S/E ANA MARIA J8 S/E ANA MARIA J9 S/E ANA MARIA 220KV BP1 S/E ANA MARIA 220KV BP2	Lavado de Aislación		Lavado de aisladores de equipos primarios, marco de barra y marco de línea. Se requiere solicitud curso forzoso debido a alta contaminación por polvo en la zona, por trabajos de movimiento de tierra y construcción en caminos aledaños. Condiciones en S/E Lagunas: No reconectar 52J8 y 52J9. Condiciones en S/E Encuentro: No reconectar 52J17 y 52J18. Condiciones en S/E Ana María: No reconectar 52J1, 52J2, 52J3, 52J4, 52J5, 52J6, 52J8 y 52J9.	El riesgo del trabajo es bajo.	Lavado de aisladores de equipos primarios, marco de barra y marco de línea. Se requiere solicitud curso forzoso debido a alta contaminación por polvo en la zona, por trabajos de movimiento de tierra y construcción en caminos aledaños. Condiciones en S/E Lagunas: No reconectar 52J8 y 52J9. Condiciones en S/E Encuentro: No reconectar 52J17 y 52J18. Condiciones en S/E Ana María: No reconectar 52J1, 52J2, 52J3, 52J4, 52J5, 52J6, 52J8 y 52J9.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 12:30	19-11-21 18:00	19-11-21 11:11	19-11-21 15:08
2021102657	Subestacion	Ejecución Exitosa	TSGF SPA	Intervención	Origen Interno	Curso Forzoso	S/E DON ANTONIO	S/E DON ANTONIO JT1	Lavado de Aislación		Lavado de aislación en S/E Don Antonio debido alta contaminación. Condiciones requeridas en S/E Don Antonio: No reconectar 52JT1. Condiciones requeridas en S/E Ana María : No reconectar 52J8 y 52J9.	El riesgo del trabajo es bajo.	Lavado de aislación en S/E Don Antonio debido alta contaminación. Condiciones requeridas en S/E Don Antonio: No reconectar 52JT1. Condiciones requeridas en S/E Ana María : No reconectar 52J8 y 52J9.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 11:11	19-11-21 20:00	19-11-21 11:11	19-11-21 15:08
2021102655	Subestacion	Ejecución Exitosa	TSGF SPA	Intervención	Origen Interno	Curso Forzoso	S/E ANA MARIA	S/E ANA MARIA J1 S/E ANA MARIA J2 S/E ANA MARIA J3 S/E ANA MARIA J4 S/E ANA MARIA J5 S/E ANA MARIA J6 S/E ANA MARIA J8 S/E ANA MARIA J9	Lavado de Aislación		Lavado de aislación en S/E Ana María debido alta contaminación. Condiciones requeridas en S/E Ana María: No reconectar 52J1, 52J2, 52J3, 52J4, 52J5, 52J6, 52J8 y 52J9. Condiciones requeridas en S/E Don Antonio: No reconectar 52JT1. Condiciones requeridas en S/E Lagunas: No reconectar 52J8 y 52J9. Condiciones requeridas en S/E Encuentro: No reconectar 52J17 y 52J18.	El riesgo del trabajo es bajo.	Lavado de aislación en S/E Ana María debido alta contaminación. Condiciones requeridas en S/E Ana María: No reconectar 52J1, 52J2, 523, 52J4, 52J5, 52J6, 52J7, 52J8 y 52J9. Condiciones requeridas en S/E Don Antonio: No reconectar 52JT1. Condiciones requeridas en S/E Lagunas: No reconectar 52J8 y 52J9. Condiciones requeridas en S/E Encuentro: No reconectar 52J17 y 52J18.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 11:11	19-11-21 20:00	19-11-21 11:11	19-11-21 11:12

Reporte Desconexión/Intervención Central Generadora

Fecha generación reporte: 13-12-2021 09:04:21
Estados: Pendiente, Aprobado, Rechazado, Aprobado sin activación, Ejecución Parcial, Ejecución Exitosa, Rechazo CDC, Pendiente, Aprobado, Rechazado, Aprobado sin activación, Ejecución Parcial, Ejecución Exitosa, Rechazo CDC
Total registros General: 267
Total registros Central Generadora: 27

Número	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
2021096321	Central Generadora	Ejecución Exitosa	AES ANDES S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	TER NORGENER	TER NORGENER U1	Otro Tipo de Trabajo	70,5	Unidad en proceso de ajustes de control por sintonía de caldera.	El riesgo es bajo ya que se toman las medidas para minimizarlo.	La carga de la unidad será de 70,5 MW.	No tiene consumo afectado		ninguno	PO (Prueba Operacional)		19-11-21 08:00	19-11-21 20:00	19-11-21 10:04	19-11-21 17:00
2021101183	Central Generadora	Ejecución Exitosa	ANGAMOS	Intervención	Origen Interno	Programada	TER ANGAMOS	TER ANGAMOS U1	Otro Tipo de Trabajo	80	Pruebas de Consumo Específico Neto.	El riesgo es bajo ya que se toman las medidas para minimizarlo.	Sin Regulación Primaria ni Secundaria. Unidad debe ajustar carga de 80 MW	No tiene consumo afectado		ninguno	PO (Prueba Operacional)		19-11-21 06:00	19-11-21 11:00	19-11-21 07:26	19-11-21 15:20
2021093331	Central Generadora	Ejecución Exitosa	ANGAMOS	Intervención	Origen Interno	Programada	TER ANGAMOS	TER ANGAMOS U2	Otro Tipo de Trabajo	115	Pruebas de Consumo Específico Neto.	El riesgo es bajo ya que se toman las medidas para minimizarlo.	Sin Regulación Primaria ni Secundaria. Unidad debe ajustar carga entre 80 MW y 115 MW	No tiene consumo afectado		ninguno	PO (Prueba Operacional)		19-11-21 00:00	19-11-21 09:00	19-11-21 00:00	19-11-21 09:41
2021101515	Central Generadora	Aprobado	AR Escondido SpA [En_Revision]	Intervención	Origen Interno	Programada	PFV RIO ESCONDIDO [EN_REVISION]	CENTRAL COMPLETA	Puesta en servicio de nueva instalación		Primera energización por proceso de Puesta en Servicio de todos los inversores e inyección de energía a la red.	Riesgos propios de la primera energización de equipos nuevos, por lo que las actividades se desarrollarán con estricto apego a los estudios previos y guías de maniobras aprobadas por el Coordinador.	Los inversores se conectarán gradualmente de acuerdo con la planificación informada al Coordinador.	No tiene consumo afectado		ninguno	P (Prueba de Puesta en Servicio)		19-11-21 07:00	19-12-21 19:00	19-11-21 08:25	
2021094970	Central Generadora	Ejecución Exitosa	COLBÚN S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	TER NEHUENCO 9B	TER NEHUENCO 9B U1	Otro Tipo de Trabajo	100	Obtener data de vibraciones en carga base con gas requerido por GE para analizar y definir el balanceo que aplicará en la unidad durante el mantenimiento programado en Marzo 2022	bajo	Obtener data de vibraciones en carga base con gas requerido por GE para analizar y definir el balanceo que aplicará en la unidad durante el mantenimiento programado en Marzo 2022	No tiene consumo afectado		ninguno	PO (Prueba Operacional)		19-11-21 19:00	20-11-21 06:00	19-11-21 19:27	20-11-21 06:00
2021101203	Central Generadora	Ejecución Exitosa	ENEL GENERACIÓN CHILE S.A.	Desconexión	Origen Interno	Programada	HE PANGUE	HE PANGUE U2	Otro Tipo de Trabajo		Chequeo equipo de facturación Unidad 2.	Trabajos con riesgo bajo.	Sin comentarios.	No tiene consumo afectado		ninguno	DP (Desconexión Programada)		19-11-21 08:00	19-11-21 20:00	19-11-21 08:26	19-11-21 19:05
2021101178	Central Generadora	Ejecución Exitosa	ENEL GENERACIÓN CHILE S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	HE RAPEL	HE RAPEL U2	Otro Tipo de Trabajo		Auditoria proyecto normalizacón de medidas de transferencia económica, Unidad es 1 y 2.	Trabajos Programados y supervisado en Terreno	No Hay	No tiene consumo afectado		ninguno	N (Conectada Normal)		19-11-21 08:00	19-11-21 14:00	19-11-21 09:21	19-11-21 14:17
2021101177	Central Generadora	Ejecución Exitosa	ENEL GENERACIÓN CHILE S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	HE RAPEL	HE RAPEL U1	Otro Tipo de Trabajo		Auditoria proyecto normalización de medidas de transferencia económica, Unidad es 1 y 2.	Trabajos Programados y supervisado en Terreno	No Hay	No tiene consumo afectado		ninguno	N (Conectada Normal)		19-11-21 08:00	19-11-21 14:00	19-11-21 09:21	19-11-21 14:17
2021099618	Central Generadora	Ejecución Exitosa	ENEL GENERACIÓN CHILE S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	TER BOCAMINA II	CENTRAL COMPLETA	Otro Tipo de Trabajo	349	Realización de pruebas y revisiones de caldera especificadas en el DS10 del ministerio de salud.	Riesgo bajo para el sistema	Unidad sin limitación de carga.	No tiene consumo afectado		ninguno	N (Conectada Normal)		19-11-21 10:00	19-11-21 16:00	19-11-21 11:04	19-11-21 16:20
2021099577	Central Generadora	Rechazado	ENGIE	Intervención	Origen Interno	Programada	PE CALAMA [EN_REVISION]	CENTRAL COMPLETA	Puesta en servicio de nueva instalación	150	Inyección de energía a la red y validación de parámetros operacionales de los WTG de acuerdo al perfil de carga de pronostico enviada con anterioridad al CEN.	El riesgo será el normal de acuerdo a la etapa de comisionamiento del proyecto. Estará controlado por los especialistas a cargo del trabajo.	Puesta en Marcha, de acuerdo con el perfil de cargo de las pruebas de acuerdo con el pronóstico del tiempo y potencia referencial	No tiene consumo afectado		ninguno	P (Prueba de Puesta en Servicio)		19-11-21 00:00	19-11-21 23:59		
2021088370	Central Generadora	Ejecución Exitosa	ENGIE ENERGÍA CHILE S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	TER IEM	CENTRAL COMPLETA	Otro Tipo de Trabajo	376,96	Control de carbones sistema de excitación del generador	Riesgo bajo, debido a que se interviene una escobilla o carbón a la vez	Control de carbones a sistema de excitacion del generador	No tiene consumo afectado		ninguno	N (Conectada Normal)		19-11-21 08:00	19-11-21 17:00	19-11-21 09:52	19-11-21 12:31
2021098120	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 grupos , 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 grupos , temperatura equipos, verificación lectura Scada.	No tiene consumo afectado		ninguno	PO (Prueba Operacional)		19-11-21 15:00	19-11-21 23:59	19-11-21 14:55	19-11-21 23:38
2021100875	Central Generadora	Ejecución Exitosa	GUACOLDA ENERGÍA SPA	Intervención	Origen Interno	Programada	TER GUACOLDA	TER GUACOLDA U1	Otro Tipo de Trabajo	154	Pruebas punto a punto sobre las señales de la RTU de AGC de la Unidad entre la Central Guacolda y Centro de Control RNE debido a futura migración de Centro de Control.	Riesgo es controlado debido a que se tomarán las precauciones para realizar un trabajo seguro.	Durante actividades la Unidad no puede prestar SSCC de AGC. Durante pruebas se emitirán señales y cambios de señal que solo serán producto de la intervención.	No tiene consumo afectado		ninguno	PO (Prueba Operacional)		19-11-21 09:00	19-11-21 18:00	19-11-21 10:13	19-11-21 17:56
2021100872	Central Generadora	Ejecución Exitosa	GUACOLDA ENERGÍA SPA	Intervención	Origen Interno	Programada	TER GUACOLDA	TER GUACOLDA U2	Otro Tipo de Trabajo	145	Pruebas punto a punto sobre las señales de la RTU de AGC de la Unidad entre la Central Guacolda y Centro de Control RNE debido a futura migración de Centro de Control.	Riesgo es controlado debido a que se tomarán las precauciones para realizar un trabajo seguro.	Durante actividades la Unidad no puede prestar SSCC de AGC. Durante pruebas se emitirán señales y cambios de señal que solo serán producto de la intervención.	No tiene consumo afectado		ninguno	PO (Prueba Operacional)		19-11-21 09:00	19-11-21 18:00	19-11-21 10:13	19-11-21 17:56
2021100871	Central Generadora	Ejecución Exitosa	GUACOLDA ENERGÍA SPA	Intervención	Origen Interno	Programada	TER GUACOLDA	TER GUACOLDA U3	Otro Tipo de Trabajo	154	Pruebas punto a punto sobre las señales de la RTU de AGC de la Unidad entre la Central Guacolda y Centro de Control RNE debido a futura migración de Centro de Control.	Riesgo es controlado debido a que se tomarán las precauciones para realizar un trabajo seguro.	Durante actividades la Unidad no puede prestar SSCC de AGC. Durante pruebas se emitirán señales y cambios de señal que solo serán producto de la intervención.	No tiene consumo afectado		ninguno	PO (Prueba Operacional)		19-11-21 09:00	19-11-21 18:00	19-11-21 10:13	19-11-21 17:56
2021100394	Central Generadora	Rechazado	GUACOLDA ENERGÍA SPA	Intervención	Origen Interno	Programada	TER GUACOLDA	TER GUACOLDA U4	Otro Tipo de Trabajo		Pruebas de servicios complementarios. 12:00 hrs. Unidad en 38 MW 14:00 hrs. Unidad en 95, 9 MW 16:00 hrs. Unidad en 153,9 MW 20:30 hrs. Unidad en Prueba.	Actividad con bajo riesgo.	.	No tiene consumo afectado		ninguno	PO (Prueba Operacional)		19-11-21 10:00	19-11-21 23:59		
2021101001	Central Generadora	Ejecución Exitosa	HIDROELÉCTRICA LA CONFLUENCIA S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	HP LA CONFLUENCIA	CENTRAL COMPLETA	Otro Tipo de Trabajo	161	Desconexión de celdas de sistema EDAG, mediante apertura de trips hacia unidades de Higuera y Confluencia en una primera etapa (borneras seccionables).	Bajo riesgo, se tomarán las medidas correspondientes para aminorar el riesgo.	No hay.	No tiene consumo afectado		ninguno	N (Conectada Normal)		19-11-21 09:00	19-11-21 13:00	19-11-21 10:01	19-11-21 10:50
2021100999	Central Generadora	Ejecución Exitosa	HIDROELÉCTRICA LA HIGUERA S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	HP LA HIGUERA	CENTRAL COMPLETA	Otro Tipo de Trabajo	155	Desconexión de celdas de sistema EDAG, mediante apertura de trips hacia unidades de Higuera y Confluencia en una primera etapa (borneras seccionables).	Bajo riesgo, se tomaran las medidas correspondientes para aminorar el riesgo.	No hay.	No tiene consumo afectado		ninguno	N (Conectada Normal)		19-11-21 09:00	19-11-21 13:00	19-11-21 10:01	19-11-21 10:50
2021097952	Central Generadora	Rechazado	HIDROENERSUR S.A.	Desconexión	Origen Interno	Programada	HP MC2	CENTRAL COMPLETA	Puesta en servicio de nueva instalación		Desconexión de la central por Puesta en servicio y pruebas de Central MC3 . NUP1815	Desconexión de la central por Puesta en servicio y pruebas de Central MC3 . NUP1815	Desconexión de la central por Puesta en servicio y pruebas de Central MC3 . NUP1815	No tiene consumo afectado		ninguno	DP (Desconexión Programada)		19-11-21 08:00	19-11-21 18:00		
2021097796	Central Generadora	Rechazado	HIDROENERSUR S.A.	Desconexión	Origen Interno	Programada	HP MC1	CENTRAL COMPLETA	Puesta en servicio de nueva instalación		Desconexión de la central por Puesta en servicio y pruebas de Central MC3 . NUP1815	Desconexión de la central por Puesta en servicio y pruebas de Central MC3 . NUP1815	Desconexión de la central por Puesta en servicio y pruebas de Central MC3 . NUP1815	No tiene consumo afectado		ninguno	DP (Desconexión Programada)		19-11-21 08:00	19-11-21 18:00		
2021095882	Central Generadora	Rechazado	HIDROENERSUR S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	HP MC3 [EN_REVISION]	CENTRAL COMPLETA	Puesta en servicio de nueva instalación	2,5	Primera energización y puesta en servicio de Central MC3.	Primera energización y puesta en servicio de Central MC3.	Primera energización y puesta en servicio de Central MC3.	No tiene consumo afectado		ninguno	P (Prueba de Puesta en Servicio)		19-11-21 08:00	19-11-21 23:59		
2021100987	Central Generadora	Ejecución Exitosa	LUZ DEL NORTE	Desconexión	Origen Interno	Programada	PFV LUZ DEL NORTE	CENTRAL COMPLETA	Otro Tipo de Trabajo	0	Realizar recambio de relé 60 Hz de protección en estaciones de terreno. Se considera solo la apertura de Interruptor 52E5 y 52E6 de la barra de 23kV.	Riesgo de los trabajos es bajo, ya que serán ejecutados con alimentadores en 23 kV desenergizados.	Es necesario la apertura de estos interruptores pertenecientes a la barra 23 kV para poder trabajar en las estaciones de terreno ejecutando el cableado y prueba de estos equipos sin energía.	No tiene consumo afectado		ninguno	DN (Desconectada Normal)		19-11-21 20:00	20-11-21 06:00	19-11-21 20:50	20-11-21 06:30
2021101071	Central Generadora	Ejecución Exitosa	MARÍA ELENA SOLAR S.A.	Desconexión	Origen Interno	Programada	PFV GRANIA SOLAR	CENTRAL COMPLETA	Lavado de Aislación	0	S/E GRANIA Lavado de aislacion esto incluye equipos de patio,marcos de barra y linea ,colleras y Aisladores ademas S/E Lagunas: Lavado de Marco de Linea con piston en patio de bahia del J11.	Con la adopción de las medidas de planificación, prevención y seguridad, el riesgo para las personas, el servicio y las instalaciones es mínimo.	Precaución por apertura de interruptores 52J71, 52ET1, 52E1, 52E2, 52E3, 52E4, 52E5, 52E6	No tiene consumo afectado		ninguno	DP (Desconexión Programada)		19-11-21 20:00	20-11-21 08:00	19-11-21 20:02	20-11-21 05:09
2021099080	Central Generadora	Ejecución Exitosa	PRIME ENERGÍA QUICKSTART SPA	Intervención	Origen Interno	Programada	TER LLANOS BLANCOS [EN_REVISION]	CENTRAL COMPLETA	Puesta en servicio de nueva instalación		Pruebas de inyección de energía hasta 76.7 MW con la PH22, PH31 y PH32 de la Central Llanos Blancos (Pruebas de puesta en servicio).	Riesgo bajo y controlado de acuerdo a procedimientos para pruebas operacionales de Prime Energía Quickstart SpA.	Sin comentarios adicionales.	No tiene consumo afectado		ninguno	P (Prueba de Puesta en Servicio)		19-11-21 09:00	19-11-21 23:59	19-11-21 08:41	19-11-21 19:27
2021098895	Central Generadora	Ejecución Exitosa	PRIME ENERGÍA QUICKSTART SPA	Intervención	Origen Interno	Programada	TER SAN JAVIER [EN_REVISION]	CENTRAL COMPLETA	Puesta en servicio de nueva instalación		Para realizar pruebas de verificación de estado de Gensets (por la mañana). Pruebas potencia máxima y consumo especifico neto (inyección de energía hasta 25 MW), con la Central San Javier (por la noche).	Riesgo bajo y controlado de acuerdo a procedimientos para pruebas operacionales de Prime Energía Quickstart SpA.	NUP 1374 y NUP 1375.	No tiene consumo afectado		ninguno	P (Prueba de Puesta en Servicio)		19-11-21 00:00	19-11-21 23:59	19-11-21 00:19	20-11-21 00:33
2021100107	Central Generadora	Ejecución Exitosa	RIO ALTO GENERACIÓN	Desconexión	Origen Interno	Programada	PE SAN PEDRO II	CENTRAL COMPLETA	Mantenimiento preventivo	0	Desconexión de Aerogenerador Unidad B-11 de San Pedro II por faenas de cambio de cilindro, solo se detiene esta unidad las demás unidades permanecerán en servicio.	Riesgo bajo, trabajo con unidad de generación detenida.	(SODI 204 Rio Alto S.A, registro interno STS)	No tiene consumo afectado		ninguno	DP (Desconexión Programada)		19-11-21 08:30	19-11-21 18:00	19-11-21 09:31	19-11-21 20:41
2021072276	Central Generadora	Ejecución Exitosa	SOCIEDAD GENERADORA AUSTRAL S.A.	Desconexión	Origen Interno	Programada	TER CORONEL	TER CORONEL U1	Otro Tipo de Trabajo	0		Solicitud ingresada por medio de la Plataforma de Mantenimiento Preventivo Mayor. Se indicó que el riesgo es: Sin Riesgo	Boroscopia y revisión de los MCC Mantenimiento Preventivo Mayor Anual- Turbina-Sistemas BOP- mantenimiento Patio at 66 Kv	No tiene consumo afectado		ninguno	MM (Mantenimiento Mayor)		19-11-21 00:00	25-11-21 23:59	19-11-21 08:00	25-11-21 22:13

Reporte Desconexión/Intervención Linea
Fecha generación reporte: 13-12-2021 09:04:21
Estados: Pendiente, Aprobado, Rechazado, Aprobado sin activación, Ejecución Parcial, Ejecución Exitosa, Rechazo CDC, Pendiente, Aprobado, Rechazado, Aprobado sin activación, Ejecución Parcial, Ejecución Exitosa, Rechazo CDC
Total registros General: 267
Total registros Linea: 109

Número	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solicitud	Origen	Tipo Programación	Línea	Tramo(s)	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
2021099234	Linea	Ejecución Exitosa	AES GENER	Intervención	Origen Interno	Programada	LABERINTO - LOMAS BAYAS 220KV	LABERINTO - LOMAS BAYAS 220KV C1	Lavado de Aislación	0	Lavado de aislacion Linea Laberinto - Lomas Bayas Cto Simple (Torre N° 1 a 28)	Riesgo bajo por trabajo preventivo	S/E Laberinto No reconectar 52J-04L; S/E Lomas Bayas : No reconectar 52J2L,52J1, 52J3.52J4	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 09:35	19-11-21 15:05
2021100368	Linea	Ejecución Exitosa	ALTO MAIPO SPA	Desconexión	Origen Interno	Programada	CENTRAL ALFALFAL - CENTRAL ALFALFAL 2 220KV [En_Revision]	EST A1 - CENTRAL ALFALFAL 220KV C1 [EN_REVISION] CENTRAL ALFALFAL II - EST A1 220KV C1 [EN_REVISION]	Lavado de Aislación		Lavado de aislación con circuito desenergizado.	El riesgo es bajo ya que se toman las medidas para minimizarlo.	Condiciones requeridas en SE Alfalfal: Abierto 52J6 Abierto 89J6-1 Abierto 89J6-2 Abierto 89J6-3	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 08:12	19-11-21 13:31
2021099233	Linea	Ejecución Exitosa	ANGAMOS	Intervención	Origen Interno	Programada	ANGAMOS - KAPATUR 220KV	ANGAMOS - EST, N°28 220KV C1 EST. N°28 - KAPATUR 220KV C1 ANGAMOS - EST. N°4 ANGAMOS C2 220KV C1 EST. N°28 - KAPATUR 220KV C1 EST. N°4 ANGAMOS C2 - EST. N°28 220KV C2	Lavado de Aislación	0	Lavado de aislación Linea Angamos - Kapatur Zona Costa Critica Torre N° 2,3,4 ,5	Riesgo menor debido a cumplimiento de programa	Señalizar y No Reconectar 52J5, 52J6 en Angamos y 52J5,52J6, 52J7, 52J8 en Kapatur	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 08:28	19-11-21 12:32
2021095323	Linea	Ejecución Exitosa	CAPULLO	Intervención	Origen Interno	Programada	AIHUAPI - LOS NEGROS 66KV	AIHUAPI - LOS NEGROS 66KV C1	Roce y pode franja servidumbre	0	Se requiere no reconectar línea 66 kV Aihuapi - Los Negros por faenas de roce, podas y talas de árboles con prioridad 1 y 2 en franja de seguridad de línea de 66 kV.	El riesgo es la operación de la línea durante las faenas de tala de árboles.	PT 67168 interno de STS.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:30	19-11-21 17:30	19-11-21 08:36	19-11-21 17:20
2021101209	Linea	Ejecución Exitosa	CGE	Intervención	Origen Interno	Programada	COPAYAPU - TIERRA AMARILLA 110KV	COPAYAPU - ESTRUCTURA 2 110KV C1 ESTRUCTURA 2 110KV - TIERRA AMARILLA 110KV C1	Lavado de Aislación	0	Lavado de aislación con instalaciones en servicio	Nivel de riesgo medio, controlado. se verifican condiciones ambientales.	Se requiere bloqueo de reconexión del 52H3 de SE Copayapu, condición que se mantendrá durante la ejecución efectiva de los trabajos.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 19:00	19-11-21 09:38	19-11-21 19:02
2021099301	Linea	Ejecución Exitosa	CGE	Intervención	Origen Interno	Programada	PUNTA DE CORTES - TUNICHE 66KV	PUENTE ALTA - TUNICHE 66KV C1 PUNTA DE CORTES - PUENTE ALTA 66KV C1	Roce y pode franja servidumbre	0	Se realizará labores de poda y roce en LT 66kV Punta de Cortés -Tuniche.	Riesgo del trabajo a realizar bajo, trabajos planificados y supervisados en terreno.	Se requiere el bloqueo de reconexión del interruptor 66kV 52B3 de S/E Punta de Cortés. Sin consumos afectados.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 09:04	19-11-21 19:22
2021099285	Linea	Ejecución Exitosa	CGE	Intervención	Origen Interno	Programada	SAN FERNANDO - TENO 66KV	ESTRUCTURA 39 - CHIMBARONGO 66KV C1 SAN FERNANDO - ESTRUCTURA 39 66KV C1	Roce y pode franja servidumbre	0	Poda y roce de árboles dentro y fuera de franja	Riesgo del Trabajo medio controlado	Se requiere el bloqueo de la reconexión del interruptor 52B8 de S/E San Fernando como medida de precaución ante estas actividades.-	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 09:05	19-11-21 19:22
2021101059	Linea	Ejecución Exitosa	CGE TRANSMISIÓN S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	ARENAS BLANCAS - PUCHOCO 66KV	ARENAS BLANCAS - PUCHOCO 66KV C1	Lavado de Aislación		Lavado de aislación con instalación energizada.	Riesgo controlado, trabajos con personal y equipamiento especializado.	Se requiere bloqueo de reconexión del 52B2 de S/E Arenas Blancas.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 09:00	19-11-21 17:00	19-11-21 14:31	19-11-21 19:18
2021101058	Linea	Ejecución Exitosa	CGE TRANSMISIÓN S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	CORONEL - BOCAMINA 66KV	CORONEL - BOCAMINA 66KV C1	Lavado de Aislación		Lavado de aislación con instalación energizada.	Riesgo controlado, trabajos con personal y equipamiento especializado.	Se requiere bloqueo de reconexión del 52B1 de S/E Coronel.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 09:00	19-11-21 17:00	19-11-21 09:38	19-11-21 19:18
2021101057	Linea	Ejecución Exitosa	CGE TRANSMISIÓN S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	CORONEL - ARENAS BLANCAS 66KV	CORONEL - ARENAS BLANCAS 66KV C1	Lavado de Aislación		Lavado de aislación con instalación energizada.	Riesgo controlado, trabajos con personal y equipamiento especializado.	Se requiere bloqueo de reconexión del 52B2 de S/E Coronel.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 09:00	19-11-21 17:00	19-11-21 09:38	19-11-21 19:18
2021099716	Linea	Ejecución Exitosa	CGE TRANSMISIÓN S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	EL MAITEN - EL PAICO 66KV	TAP EL MAITEN - EL PAICO 66KV C1	Roce y pode franja servidumbre		Se realizara trabajo de poda de arboles.	Bajo, trabajo a realizar bajo procedimiento de distancias mínimas de seguridad.	Se solicita bloqueo de reconexiones de 52B1 de SE Bajo Melipilla.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 11:04	19-11-21 17:41
2021099616	Linea	Ejecución Exitosa	CGE TRANSMISIÓN S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	PARRAL - CAUQUENES 66KV	PARRAL - CAUQUENES 66KV C1 TAP PASO HONDO - CAUQUENES 66KV C1 PARRAL - TAP PASO HONDO 66KV C1	Roce y pode franja servidumbre		Bloquear reconexión del interruptor 52B1 de S/E Parral por trabajos de poda, roce y tala en la LT 66kV Parral-Cauquenes. Esta coordinado con Chilquinta la precaución en Tap Paso Hondo.	Riesgo medio con bloqueo.	Poda, roce y tala.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:27	19-11-21 18:27	19-11-21 09:19	19-11-21 20:31
2021099610	Linea	Ejecución Exitosa	CGE TRANSMISIÓN S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	CHARRUA - LUCERO 66KV	CHARRUA - ESTRUCTURA 24 66KV C1 ESTRUCTURA 24 - ESTRUCTURA 47 66KV C1 ESTRUCTURA 47 - TAP SANTA CLARA 66KV C1 CHARRUA - TAP SANTA CLARA 66KV C1 [EN_REVISION] TAP TRES ESQUINAS – EST 788B 66KV C1 EST. 788B - LUCERO 66KV C1 [EN_REVISION] ESTRUCTURA 132 - ESTRUCTURA 157 66KV C1 TAP SANTA CLARA - ESTRUCTURA 132 66KV C1 EST 157 - LOS TILOS BULNES 66KV C1 TAP SANTA CLARA - LOS TILOS BULNES 66KV C1 [EN_REVISION] LOS TILOS BULNES - TAP TRES ESQUINAS 66KV C1 [EN_REVISION] LOS TILOS BULNES - TAP TRES ESQUINAS 66KV C1	Roce y pode franja servidumbre		Bloquear reconexión del interruptor 52B6 de S/E Charrúa o B3 de S/E Chillán por trabajos de poda, roce y tala en la LT 66kV Charrúa-Chillán y trabajos con LLEE en paño B1 de SE Tres Esquinas. Esta coordinado con STS la precaución en Lucero y con Eléctrica Puntilla la precaución en Santa Clara.	Riesgo medio con bloqueo.	Poda, roce y tala.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:22	19-11-21 18:22	19-11-21 09:19	19-11-21 11:58
2021101521	Linea	Ejecución Exitosa	CHARRÚA TRANSMISORA DE ENERGÍA S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	CHARRUA - ANCOA 500KV	CHARRUA - ANCOA 500KV C3	Roce y pode franja servidumbre		Tala de árboles lado conductor entre las estructuras N° 398 y N°399, Rabones, Linares, Maule. Considera el bloqueo de la reconexión automática de la línea.	Riesgo de desconexión de la línea de 500 kV Charrúa - Ancoa 3.	Control preventivo de vegetación en franja de servidumbre.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 10:00	19-11-21 13:00	19-11-21 10:31	19-11-21 11:32
2021099947	Linea	Ejecución Exitosa	CMPC CELULOSA	Intervención	Origen Interno	Programada	CHARRUA - CELULOSA PACIFICO 220KV	SANTA FE - CELULOSA PACIFICO 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo		Torque de pernos estructurales soporte Line Post, Tramo Santa Fe - Celulosa Pacífico.	Riesgo bajo, se tomarán todas las medidas de control necesarias	Se consideran bloqueos a la reconexión de los interruptores 52JL1 S/E Planta Santa Fe, 52JL4 S/E PRV, 52JL2 S/E Pacífico.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 09:25	19-11-21 17:55
2021095646	Linea	Ejecución Exitosa	CMPC CELULOSA	Intervención	Origen Interno	Programada	CHARRUA - CELULOSA PACIFICO 220KV	TAP MARIA DOLORES - LAJA 220KV C1 SECCION 1 DE 2 220KV C1 SECCION 2 DE 2 220KV C1 SECCION 1 DE 2 220KV C1 SECCION 2 DE 2 220KV C1 SANTA FE - CELULOSA PACIFICO 220KV C1	Roce y pode franja servidumbre	0	Se realizará roce manual y mecanizado en franja de servidumbre LT Charrúa-Celulosa Pacífico 220KV	Riesgo bajo, se tomarán todas las medidas de control necesarias. Se realizará roce manual y mecanizado en franja de servidumbre LT Charrúa-Celulosa Pacífico 220KV	Se realizará roce manual y mecanizado en franja de servidumbre LT Charrúa-Celulosa Pacífico 220KV Tramo : Charrúa- Maria Dolores, María Dolores- Nacimiento, Maria dolores Laja, Nacimiento MInico 1x220kV. Se solicitará bloqueo a la reconexión de interruptor 52JL2 y 52JL1 S/E Planta Santa Fe, 52JT S/E Santa Fe Energía, interruptor 52JL3 y 52JL4 S/E PRV , interruptor 52JL1 S/E Planta Laja, 52JL1 S/E Planta Pacifico e interruptor 52J10 SE Charrúa.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 09:25	19-11-21 17:55
2021099232	Linea	Ejecución Exitosa	COCHRANE	Intervención	Origen Interno	Programada	COCHRANE - ENCUENTRO 220 KV	COCHRANE -EST. N°2 COCHRANE 220KV C1 EST. N°15 - EST. N°370 220KV C1 EST. N°2 COCHRANE C1 -EST. N°3 220KV C1 EST. N°3 - EST. N°15 220KV C1 EST. N°370 - ENCUENTRO 220KV C1 COCHRANE -EST. N°3 220KV C2 EST. N°15 - EST. N°370 220KV C2 EST. N°3 - EST. N°15 220KV C2 EST. N°370 - ENCUENTRO 220KV C2	Lavado de Aislación	0	Lavado de aislación LT Cochrane Encuentro cto 1 y 2(Torre N° 1,2,3 y Equipos de Piso GIS)	Riesgo bajo por ser lavado preventivo	Lavado rutinario preventivo; S/E Cochrane: No Reconectar 52J1, 52J4; S/E Encuentro: No Reconectar 52J14, 52J15	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 08:28	19-11-21 12:32
2021099135	Linea	Ejecución Exitosa	COMPAÑÍA GENERAL DE ELECTRICIDAD S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	ALONSO DE RIBERA - CHIGUAYANTE 66KV	ESTRUCTURA 60 - ESTRUCTURA 68 66KV C1 ALONSO DE RIBERA - ESTRUCTURA 60 66KV C1 ESTRUCTURA 68 - CHIGUAYANTE 66KV C1	Roce y pode franja servidumbre		Se realizarán trabajos de tala y roce en la LT Alonso de Ribera-Chiguayante.	Riesgo bajo y controlado.	Se requiere el bloqueo de la reconexión del interruptor 52BR (52B2) de SE Alonso de Ribera.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 09:13	19-11-21 18:01
2021098257	Linea	Ejecución Exitosa	COMPAÑÍA GENERAL DE ELECTRICIDAD S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	CHOAPA - QUINQUIMO 110KV	CHOAPA - QUINQUIMO 110KV C1	Lavado de Aislación		Se requiere el bloqueo de reconexión de interruptor 52H3 en SE Choapa y de 52H1 en SE Quínquimo, para realizar trabajos de lavado de aislación con instalación energizada. El bloqueo se mantendrá sólo por el tiempo efectivo que duren los trabajos.	Riesgo Medio, trabajos ejecutados bajo estrictas medidas de seguridad y según procedimientos.	Bloqueo Reconexión Interruptor 52H3 en SE Choapa y de 52H1 en SE Quínquimo.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 14:08	19-11-21 18:29
2021090160	Linea	Ejecución Exitosa	COMPAÑÍA GENERAL DE ELECTRICIDAD S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	PAN DE AZUCAR - GUAYACAN 66KV	TAP OFF SAN JUAN - GUAYACAN 66KV C1 PAN DE AZUCAR - TAP OFF SAN JUAN 66KV C1	Otro Tipo de Trabajo		Reposición de conductor en circuito N°2, de acuerdo a SD 2021090153.	Trabajo de bajo riesgo, ya que la faena se ha planificado considerando todos los análisis y resguardos para una intervención segura. Además este circuito no se interviene en forma directa.	Se considera bloqueo de interruptor 52B1, en S/E Pan de Azúcar. El bloqueo de la reconexión se realizará en forma paulatina y efectiva solo cuando los trabajos se estén ejecutando.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 09:22	19-11-21 15:29
2021090153	Linea	Ejecución Exitosa	COMPAÑÍA GENERAL DE ELECTRICIDAD S.A.	Desconexión	Origen Interno	Programada	PAN DE AZUCAR - GUAYACAN 66KV	PAN DE AZUCAR - TAP OFF SAN JUAN 66KV C2 TAP OFF SAN JUAN - GUAYACAN 66KV C2	Otro Tipo de Trabajo		Reposición de conductores entre estructuras 14 y 21. Considera precaución en circuito N°1, ya que circuitos N°1 y N°2 comparten estructuras en todo el trazado de la línea.	Trabajo de bajo riesgo, ya que la faena se ha planificado considerando todos los análisis y resguardos para una intervención segura.	Durante los trabajos se considerará bloqueo de reconexión de interruptor 52B1, de S/E Pan de Azúcar, asociado al circuito N°1 (estructuras comunes). El bloqueo de la reconexión se realizará en forma paulatina y efectiva solo cuando los trabajos se estén ejecutando.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 09:22	19-11-21 15:29
2021099870	Linea	Ejecución Exitosa	COMPAÑÍA MINERA DEL PACÍFICO S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	HUASCO - PELLETS 110KV	HUASCO - PELLETS 110KV C1	Lavado de Aislación		Lavado de aislación con sistema energizado a Línea de Transmisión 1 x 110 kV "CT Huasco-Planta de Pellets CAP-1"	Pérdida del suministro de electricidad a Planta de Pellets por Línea 110 kV CAP-1	Trabajo rutinario	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:03	19-11-21 13:28
2021088656	Linea	Ejecución Exitosa	COMPAÑÍA TRANSMISORA DEL NORTE GRANDE S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	KAPATUR - LABERINTO 220KV	EST. 28 - LABERINTO 220KV C1 KAPATUR - EST. 28 220KV C1 EST. 28 - LABERINTO 220KV C2 KAPATUR - EST. 28 220KV C2	Lavado de Aislación		Lavado de aislación en LT 220kV Kapatur-Laberinto C1 y C2. Precaución de no reconectar interruptor 52J11L , 52J13L en SE Laberinto e interruptor 52J1 , 52J2 , 52J3 , 52J4 en SE Kapatur en coordinación con STN.	Riesgo bajo. Trabajo controlado y planificado.-	Lavado de aislación en LT 220kV Kapatur-Laberinto C1 y C2. Precaución de no reconectar interruptor 52J11L , 52J13L en SE Laberinto e interruptor 52J1 , 52J2 , 52J3 , 52J4 en SE Kapatur en coordinación con STN.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 08:41	19-11-21 15:05
2021099439	Linea	Ejecución Exitosa	ENERGIA EÓLICA MESAMAVIDA SPA [En_Revision]	Desconexión	Origen Interno	Programada	MESAMAVIDA - SANTA LUISA 154KV [EN_REVISION]	MESAMAVIDA - EST. PM 154KV C1 [EN_REVISION] EST. PM - SANTA LUISA 154KV C1 [EN_REVISION]	Otro Tipo de Trabajo		Verificación y pruebas de control y protecciones.	Riesgo es bajo debido a que trabajos se realizarán con equipos desenergizados.	NO genera indisponibilidad ni cambio de ajustes.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 08:34	19-11-21 11:10
2021100067	Linea	Ejecución Exitosa	ENGIE	Intervención	Origen Interno	Programada	CENTRAL DIESEL TAMAYA - A 110KV	CENTRAL DIESEL TAMAYA - A 110KV C1 L3B	Lavado de Aislación	0	Lavado aisladores línea energizada	Se toman todas las medidas de precaución, controlando todos los riesgos existentes, de acuerdo a matriz de trabajo, riesgo bajo.	CONDICONES REQUERIDAS: No reconectar S/E Tamaya 52H3, S/E A 52H3. ENCARGADO MANIOBRA: Operador transmisión.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 16:00	19-11-21 08:13	19-11-21 14:12
2021100066	Linea	Ejecución Exitosa	ENGIE	Intervención	Origen Interno	Programada	CENTRAL TOCOPILLA - A 110KV	CENTRAL TOCOPILLA - EST. N°36. 110KV C2 EST. N°36 - EST. N°72. 110KV C2 EST. N°72 - A. 110KV C2	Lavado de Aislación	0	Trabajos de lavado de aislación	Se toman todas las medidas de precaución, controlando todos los riesgos existentes, de acuerdo a matriz de trabajo, riesgo bajo.	CONDICIONES REQUERIDAS: NO RECONECTAR, SE Tocopilla 52H2 . SE A 52H2. ENCARGADO MANIOBRA: Operador transmisión.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 16:00	19-11-21 08:13	19-11-21 14:12
2021099926	Linea	Ejecución Exitosa	ENGIE	Intervención	Origen Interno	Programada	ARICA - POZO ALMONTE 110KV	ARICA - EST. 52 110KV C1 EST. 52 - EST. 54 110KV C1 EST. 54 - TAP MAL PASO 110KV C1 TAP CUYA - EST. 279 110KV C1 EST. 279 - EST. 339 110KV C1 EST. 339 . TAP CHIZA 110KV C1 TAP MAL PASO - EST. 154 110KV C1 EST. 154 - TAP VITOR 110KV C1 TAP VITOR - TAP VITOR N°2 MOVIL 110KV C1 TAP VITOR MOVIL - EST. 236 110KV C1 EST. 236 - EST. 269 110KV C1 EST. 269 - CUYA 110KV C1	Lavado de Aislación	0	Lavado aislación pitón remoto, zona Arica.	Riesgo bajo, trabajo se encuentra en la matriz.	CONDICIONES REQUERIDAS: SE Arica No reconectar 52HT3 - SE Pozo Almonte No reconectar 52H1.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 09:00	19-11-21 15:00	19-11-21 09:25	19-11-21 12:40
2021099289	Linea	Ejecución Exitosa	ENGIE	Intervención	Origen Interno	Programada	MEJILLONES - ANTOFAGASTA 110KV	EST N°220 - ANTOFAGASTA 110KV C1 TAP DESALANT -EST. N°220 110KV C1 MEJILLONES - TAP DESALANT 110KV C1	Inspección Visual		Inspección con Dron y Coronografia	Riesgo bajo, se toman las medidas de seguridad pertinentes.	SE Mejillones: No Reconectar 52H1 SE Desalant : No Reconectar 52H1 SE Antofagasta: No Reconectar 52H3	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 06:30	19-11-21 16:00	19-11-21 08:33	19-11-21 14:20
2021099283	Linea	Ejecución Exitosa	ENGIE	Intervención	Origen Interno	Programada	CHACAYA - EL COBRE 220 KV	CHACAYA - EL COBRE 220 KV C1 CHACAYA - EL COBRE 220 KV C2	Lavado de Aislación	0	Lavado aislacion con linea energizada, método a distancia	Método de lavado a distancia, riesgo bajo	S/E Chacaya: 52J6; 52J7 No Reconectar. S/E El Cobre: 52J2; 52J3 No Reconectar	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 06:30	19-11-21 16:00	19-11-21 08:11	19-11-21 14:20
2021099658	Linea	Ejecución Exitosa	GRACE	Intervención	Origen Interno	Programada	TAP OFF BARRILES - MANTOS DE LA LUNA 110KV	TAP OFF BARRILES - MANTOS DE LA LUNA 110KV C1	Lavado de Aislación	0	Lavado de aislación línea a solicitud de cliente	Riesgo bajo, se toman todas las medidas de seguridad para un trabajo seguro.	Requiere en S/E Tap Off Barriles señalizar no reconectar HT1 y en S/E Mantos de Luna señalizar no reconectar 52H1	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 10:52	19-11-21 19:48
2021097425	Linea	Ejecución Exitosa	GUACOLDA	Intervención	Origen Interno	Programada	GUACOLDA - MAITENCILLO 220KV L2	GUACOLDA - MAITENCILLO 220KV L2 C3 GUACOLDA - MAITENCILLO 220KV L2 C4	Lavado de Aislación	0	A solicitud de terceros (TRANSELEC) por lavado de aislación en patio 220 kV, incluye equipos primarios paños J1, J2, J3, J4, J5, J6, J7, J8, J9, J10, J11, J12, J13, J14, J17, J18, JR, JS, ATR1, ATR2, TR3, marcos de barras principal y auxiliares, marcos de línea y barra de transferencia. En caso de operación automática, NO reconectar 52J3-52J4 en SE Guacolda y NO reconectar 52J9-52J10 en SE Maitencillo.	Se consideran las medidas pertinentes, para desarrollar los trabajos en condición segura.	En caso de operación automática, NO reconectar 52J3-52J4 en SE Guacolda y NO reconectar 52J9-52J10 en SE Maitencillo.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 20:00	19-11-21 06:52	19-11-21 10:58
2021097406	Linea	Ejecución Exitosa	GUACOLDA	Intervención	Origen Interno	Programada	GUACOLDA - MAITENCILLO 220KV L1	GUACOLDA - MAITENCILLO 220KV L1 C1 GUACOLDA - MAITENCILLO 220KV L1 C2	Lavado de Aislación	0	A solicitud de terceros (TRANSELEC) por lavado de aislación en patio 220 kV, incluye equipos primarios paños J1, J2, J3, J4, J5, J6, J7, J8, J9, J10, J11, J12, J13, J14, J17, J18, JR, JS, ATR1, ATR2, TR3, marcos de barras principal y auxiliares, marcos de línea y barra de transferencia. En caso de operación automática, NO reconectar 52J1-52J2 en SE Guacolda y NO reconectar 52J5-52J6 en SE Maitencillo.	Se consideran las medidas pertinentes, para desarrollar los trabajos en condición segura.	En caso de operación automática, NO reconectar 52J1-52J2 en SE Guacolda y NO reconectar 52J5-52J6 en SE Maitencillo.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 20:00	19-11-21 06:52	19-11-21 10:58

Reporte Desconexión/Intervención Linea

Fecha generación reporte: 13-12-2021 09:04:21
Estados: Pendiente, Aprobado, Rechazado, Aprobado sin activación, Ejecución Parcial, Ejecución Exitosa, Rechazo CDC, Pendiente, Aprobado, Rechazado, Aprobado sin activación, Ejecución Parcial, Ejecución Exitosa, Rechazo CDC
Total registros General: 267
Total registros Linea: 109

Número	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solicitud	Origen	Tipo Programación	Linea	Tramo(s)	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
2021092072	Linea	Ejecución Exitosa	GUACOLDA	Intervención	Origen Interno	Programada	GUACOLDA - MAITENCILLO 220KV L2	GUACOLDA - MAITENCILLO 220KV L2 C3 GUACOLDA - MAITENCILLO 220KV L2 C4	Lavado de Aislación	0	Lavado de aislación desde patio de mufas y estructura N°114. En caso de operación automática, NO reconectar 52J3-52J4 en SE Guacolda y NO reconectar 52J9-52J10 en SE Maitencillo.	Se consideran las medidas pertinentes para desarrollar los trabajos en condición segura.	En caso de operación automática, NO reconectar 52J3-52J4 en SE Guacolda y NO reconectar 52J9-52J10 en SE Maitencillo.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 17:00	19-11-21 06:52	19-11-21 12:33
2021092007	Linea	Ejecución Exitosa	GUACOLDA	Intervención	Origen Interno	Programada	GUACOLDA - MAITENCILLO 220KV L1	GUACOLDA - MAITENCILLO 220KV L1 C1 GUACOLDA - MAITENCILLO 220KV L1 C2	Lavado de Aislación	0	Lavado de aislación entre patio de salida y estructura N°94. En caso de operación automática, NO reconectar 52J1-52J2 en SE Guacolda y NO reconectar 52J5-52J6 en SE Maitencillo.	Se consideran las medidas pertinentes, para desarrollar los trabajos en condición segura.	En caso de operación automática, NO reconectar 52J1-52J2 en SE Guacolda y NO reconectar 52J5-52J6 en SE Maitencillo.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 17:00	19-11-21 06:52	19-11-21 17:52
2021100349	Linea	Ejecución Exitosa	INTERCHILE	Intervención	Origen Externo	Programada	NUEVA CARDONES - NUEVA MAITENCILLO 500KV	NUEVA CARDONES - NUEVA MAITENCILLO 500KV C2 NUEVA CARDONES - NUEVA MAITENCILLO 500KV C1	Lavado de Aislación	0	Trabajos de TEN En S/E Nueva Cardones: Lavado de aislación de los paños asociados a las llegadas de las líneas 1 y 2, equipos asociados a las barra principales 1 y 2, paños de reactores de línea R1 y R2, paños de reactor de barra R7 y pedestales de interconexión ITCH-TEN.	Riesgo de disparo de LT Nueva Cardones- Nueva Maitencillo 2x500kV y riesgo de disparo de paños K1 y K4 (en caso de operación por 87B se solicita coordinar con el centro de control de TEN antes de normalizar)	A solicitud de TEN se requiere deshabilitar reconexiones automáticas en subestación Nueva Cardones a interruptores 52K2, 52K3, 52K5, 52K6 y en subestación Nueva Maitencillo a interruptores 52K8, 52K9, 52K12 y 52K11.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 08:37	19-11-21 14:25
2021097216	Linea	Ejecución Exitosa	INTERCHILE	Intervención	Origen Externo	Programada	MAITENCILLO - NUEVA MAITENCILLO 220KV	MAITENCILLO - NUEVA MAITENCILLO 220KV C2 MAITENCILLO - NUEVA MAITENCILLO 220KV C1	Lavado de Aislación	0	Trabajos de Transelec. Lavado de aislación patio 220 kV incluye equipos primarios, paños *J1; J2; J3; J4; J5; J6; J7; J8; J9; J10; J11; J12; J13; J14; J15; J16; J17; J18; J9; J5,* ATR1; ATR2; TR3, marcos de barra principal y auxiliares, marcos de líneas y barra de transferencia.	Riesgo de disparo a LT Maitencillo - Nueva Maitencillo por lavado de aislación en S/E Maitencillo.	A solicitud de Transelec: Se requieren las siguientes condiciones en S/E Maitencillo: Deshabilitar reconexión automática en interruptores 52J13 y 52J14. Se requieren las siguientes condiciones en S/E Nueva Maitencillo: Deshabilitar reconexión automática en Interruptores 52J2, 52J3, 52J5 y 52J6.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:17	19-11-21 10:56
2021099114	Linea	Ejecución Exitosa	MANTOS COPPER	Intervención	Origen Interno	Programada	DIEGO DE ALMAGRO - MANTO VERDE 110KV	DIEGO DE ALMAGRO - MANTO VERDE 110KV C1	Lavado de Aislación	0	Lavado de aislación en Linea 110kV Diego de Almagro - Manto Verde y Manto Verde - Planta Desalinizadora . Con sistema energizado. Condiciones requeridas: S/E Diego de Almagro en caso de operación automática, no reconectar interruptor 52H6.	Se consideran las acciones pertinentes para desarrollar los trabajos en condición segura.	Condiciones requeridas: S/E Diego de Almagro en caso de operación automática No reconectar interruptor 52H6.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:52	19-11-21 17:53
2021102595	Linea	Ejecución Exitosa	MINERA ESCONDIDA	Intervención	Origen Interno	Curso Forzoso	MEJILLONES - O'HIGGINS 220KV	MEJILLONES - O'HIGGINS 220KV C1	Lavado de Aislación	0	Lavado aisladores Linea 220 kV Mejillones - O'Higgins	Se controlan los riesgo por arco durante el lavado de la linea, empleando procedimiento. Trabajo con bajo nivel de riesgo.	Se requieren las siguientes condiciones: S/E MejillonesReconexión Automática Bloqueada 52J2 S/E O'HigginsReconexión Automática Bloqueada 52J1	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:11	19-11-21 20:00	19-11-21 08:13	19-11-21 13:10
2021100146	Linea	Ejecución Exitosa	MINERA ESCONDIDA	Intervención	Origen Interno	Programada	O'HIGGINS - COLOSO 220KV	O'HIGGINS - COLOSO 220KV C2 O'HIGGINS - COLOSO 220KV C2 O'HIGGINS - COLOSO 220KV C1 O'HIGGINS - COLOSO 220KV C1	Lavado de Aislación	0	Lavado aisladores Linea 220 kV O'Higgins - Coloso. Circuitos 1 y 2	Riesgo bajo. Trabajos programados y bajo procedimientos respectivos.	Se requiere orden de no reconectar en: S/E O'Higgins el 52J3 y 52J4. S/E Coloso el 52J1 y 52J2.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 20:00	19-11-21 07:53	19-11-21 13:10
2021097539	Linea	Ejecución Exitosa	NORVIND S.A.	Intervención	Origen Externo	Programada	LAS PALMAS - TOTORAL 2 220KV	LAS PALMAS - TOTORAL 2 220KV C1	Lavado de Aislación		En S/E Las Palmas: se realizará Lavado de aislación en tensión, a equipos primarios de S/E Canela 1 y S/E Las Palmas. (incluyendo paño JT1)	Solicitud a requerimiento de Transelec y ENEL, quienes deben especificar los focos de riesgo y la medidas para mitigarlos. Por su Parte LAP mantiene deshabilitada las reconexión automática del paño J6 de S/E Las Palmas y del paño JT2 de Totoral.	Trabajos ligados a la SODI 3369	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 07:07	19-11-21 08:30
2021100278	Linea	Ejecución Exitosa	PRIME ENERGÍA QUICKSTART SPA	Intervención	Origen Externo	Programada	LOS CONDORES - LOS VILOS 220KV	CHAGUAL - ESTRUCTURA 01 220KV C1 ESTRUCTURA 01 - LOS VILOS 220KV C1 [EN_REVISION]	Obras Civiles		Bloqueo a la reconexión del 52J7 en S/E Los Vilos y el 52JT1 en S/E Central Chagual a solicitud de Minera los Pelambres, los trabajos a desarrollar se enmarcan en el montaje de estructuras y revestimiento galpón Gis, equipos asociados al sistema GIS-GIL (bahías – barras). montaje residencia neutro.	Riesgo bajo y controlado de acuerdo a procedimientos de Minera Los Pelambres.	Los trabajos son responsabilidad de Minera Los Pelambres.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 07:00	19-11-21 20:00	19-11-21 07:16	19-11-21 19:09
2021098280	Linea	Ejecución Exitosa	PRIME ENERGÍA QUICKSTART SPA	Intervención	Origen Externo	Programada	CENTRAL SAN JAVIER - TAP CENTRAL SAN JAVIER 66KV C1 [EN_REVISION]	CENTRAL SAN JAVIER - TAP CENTRAL SAN JAVIER 66KV C1	Roce y pode franja servidumbre		Bloque a la reconexión automática del 52B71 en S/E Central San Javier a solicitud de Transelec para trabajos de roce de vegetación en franja de servidumbre.	Riesgo bajo y controlado según procedimientos de Transelec.	Trabajos de Transelec.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:05	19-11-21 17:30
2021099630	Linea	Ejecución Exitosa	RED ELÉCTRICA DEL NORTE 2 S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	ENCUENTRO - CENTINELA 220KV C1	ENCUENTRO - CENTINELA 220KV C1	Medición de malla a tierra		Medición de puesta a malla a tierra de torres: 49, 50, 51, 52, 53, 61, 62, 79, 91, 95, 97, 103, 116, 127, 172, 173, 174, 176, 177, 179, 180, 186, 187 y 188.	Riesgo bajo, se toman todas las medidas de seguridad para un trabajo seguro	En S/E Encuentro: No reconectar 54J4 y en S/E Centinela: No reconectar 54J7 y 52J8	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 09:00	19-11-21 18:00	19-11-21 09:08	19-11-21 18:33
2021099435	Linea	Ejecución Exitosa	SISTEMA DE TRANSMISIÓN DEL SUR S.A.	Intervención	Origen Externo	Programada	BARRO BLANCO - RIO NEGRO 66KV	BARRO BLANCO - EST Nº3 66KV C1 EST Nº3 - RIO NEGRO 66KV C1 BARRO BLANCO - EST Nº3 66KV C2 EST Nº3 - EST Nº168-A 66KV C2 EST Nº168 - RIO NEGRO 66KV C2	Otro Tipo de Trabajo		Se requiere no reconectar Lineas 66 kV Barro Blanco Rio Negro Cto 1 y 2. a solicitud de SAESA por faenas de mantenimiento en red MT bajo cruce con Lineas AT, entre las estructuras AT11275, AT11277, AT10148, AT10151.	Riesgo bajo y controlado.	Control interno: Trabajos asociado a SODI 924 de Distribuidora SAESA	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 09:00	19-11-21 17:00	19-11-21 09:53	19-11-21 15:44
2021098794	Linea	Ejecución Exitosa	SISTEMA DE TRANSMISIÓN DEL SUR S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	VALDIVIA - LOS LAGOS 66KV	VALDIVIA - LOS LAGOS 66KV C1	Roce y pode franja servidumbre		Se requiere no reconectar línea 66 kv Valdivia Los lagos, esto por faenas de Roce, podas y talas de árboles con prioridad 1 y 2 en franja de seguridad.	Nivel de riesgo bajo y controlado, se mantendrán las distancias de seguridad con línea energizadas.	(PT 2021-02034 registro interno STS)	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 17:00	19-11-21 09:38	19-11-21 15:47
2021095126	Linea	Ejecución Exitosa	SISTEMA DE TRANSMISIÓN DEL SUR S.A.	Intervención	Origen Externo	Programada	REMEHUE - LA UNION 66KV	REMEHUE - LA UNION 66KV C1	Otro Tipo de Trabajo		Se requiere no reconectar línea 66 kV Remehue - La Unión, a solicitud de Transelec por faenas de instalación y retiro de portales, tendido de OPGW, tensado y remates entre los vanos 60-61. Trabajos de transmisión en cercanías de líneas de alta tensión.	Nivel de riesgo bajo y controlado.	SODI 865 INTERNA DE TRANSELEC.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:37	19-11-21 23:47
2021095119	Linea	Aprobado	SISTEMA DE TRANSMISIÓN DEL SUR S.A.	Intervención	Origen Externo	Programada	REMEHUE - LOS TAMBORES 66KV	REMEHUE – ENMALLE AEREO 1 66KV C1 ENMALLE AEREO 1 – LOS TAMBORES 66KV C1	Otro Tipo de Trabajo		Se requiere no reconectar línea 66 kV Remehue Los Tambores La Unión, a solicitud de Transelec por faenas de instalación y retiro de portales, tendido de OPGW, tensado y remates entre los vanos 60-61. Trabajos de transmisión en cercanías de líneas de alta tensión.	Nivel de riesgo bajo y controlado.	SODI 865 INTERNA DE TRANSELEC.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:37	
2021098771	Linea	Ejecución Exitosa	SOCIEDAD AUSTRAL DE ELECTRICIDAD S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	CASTRO - CHONCHI 110KV	CASTRO - EST.52 110KV C1 EST.52 - EST.64 110KV C1 EST.64 - EST.67 110KV C1 EST.67 - EST.74 110KV C1 EST.74 - EST.79 110KV C1 EST.79 - EST.89 110KV C1 EST.89 - EST.93 110KV C1 EST.93 - EST.101 110KV C1 EST.101 - CHONCHI 110KV C1	Otro Tipo de Trabajo		Se requiere no reconectar Línea 110 kV Castro - Chonchi, por faenas de tala, poda y/o roce de árboles con riesgo de contacto o proyección de caída a línea 110.000 V Castro - Chonchi y roce en respectiva faja de servidumbre, entre las estructuras 15587 a 15625 de línea indicada.	Nivel de riesgo bajo y controlado, se mantendrán las distancias de seguridad con línea energizada.	(PT 2021-02055 registro interno STS).	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 09:17	19-11-21 18:30
2021095958	Linea	Ejecución Exitosa	SOCIEDAD AUSTRAL DE ELECTRICIDAD S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	ANCUD - CHILOE 110KV	SECCION 1 DE 2 110KV C1 SECCION 2 DE 2 110KV C1	Otro Tipo de Trabajo		Se requiere no reconectar línea 110 kV Ancud Chiloé, esto por faenas de Realización de "dado" de concreto en la base de las Estructuras N° 3-4-5-7, y normalización de tierra de protección de estructuras N°3-4-5-7.	Nivel de riesgo bajo y controlado.	PT 67194 INTERNO DE STS.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 11:13	19-11-21 17:58
2021095444	Linea	Ejecución Exitosa	SOCIEDAD AUSTRAL DE TRANSMISIÓN TRONCAL	Intervención	Origen Interno	Programada	MARIA ELENA – KIMAL 220KV [EN_REVISION]	EST. L1A - KIMAL 220 KV C1	Otro Tipo de Trabajo		Faenas correspondiente a puesta en servicio de línea 220 kV María Elena - Kimal C1 (Etapa N°2 del proyecto) una vez finalizada las pruebas la nueva línea quedara energizada y en servicio. los paños en el extremo SE Kimal son el J14 y J15, en extremo SE María Elena J4 y J5.	Riesgo controlado, faenas de Puesta en Servicio se realizarán con equipos protocolizados y en coordinación con Centro de Control Transelec.	Faenas se realizarán en coordinación entre CCT-Grupo SAESA y C.C Transelec. (PT 67108 registro interno SATT).	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 20:00	19-11-21 15:38	19-11-21 17:17
2021093891	Linea	Ejecución Exitosa	SOCIEDAD AUSTRAL DE TRANSMISIÓN TRONCAL	Intervención	Origen Externo	Programada	LABERINTO - KIMAL 220KV [EN_REVISION]	EST. L1A - KIMAL 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo		Faenas correspondiente a puesta en servicio de línea 220 kV Laberinto - Kimal C1 (Etapa N°2 del proyecto) una vez finalizada las pruebas la nueva línea quedara energizada y en servicio. los paños en el extremo SE Kimal son el J17 y J18, en extremo SE Laberinto J91 y J92.	Riesgo controlado, faenas de Puesta en Servicio se realizarán con equipos protocolizados y en coordinación con Centro de Control Chiloquinta.	Faenas se realizarán en coordinación entre CCT-Grupo SAESA y C.C Chiloquinta y asociado a SD 2021093873. (PT 66107 registro interno SATT).	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 20:00	19-11-21 14:50	23-11-21 14:07
2021098226	Linea	Ejecución Exitosa	STS	Intervención	Origen Interno	Programada	PARANAL - ARMAZONES 66KV	PARANAL - ARMAZONES 66KV C1	Lavado de Aislación	0	No Reconectar línea 66kV Paranal - Armazones por faenas de lavado de aislación con agua a presión, pitón manual y remoto.	Riesgo Medio, faenas corresponden a lavado de aislación con agua desmineralizada.	PT 67255 INTERNO DE STS.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 07:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:00	19-11-21 11:30
2021098972	Linea	Ejecución Exitosa	TEN	Intervención	Origen Interno	Programada	CUMBRE – NUEVA CARDONES 500KV	CUMBRE – NUEVA CARDONES 500KV C1 CUMBRE – NUEVA CARDONES 500KV C2	Lavado de Aislación		Lavado de aislación de LT 2 x 500 kV Cumbres - Nueva Cardones, entre estructuras N°001-464.	El principal riesgo es la ocurrencia de un flashover. Medidas de mitigación: - Inspección visual del estado de los aisladores. - Verificación de condiciones meteorológicas (Velocidad y dirección del viento) - revisión de calidad del agua.	Se requiere precaución operacional de no reconectar LT 2 x 500 kV Cumbres - Nueva Cardones en ambos extremos, se requiere la deshabilitación de la F79 de los paños K3, K6 en SCUM y paños K9, K12 en SNCA, esto para realizar trabajos de lavado de aislación por contaminación normal.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 07:00	19-11-21 18:00	19-11-21 07:48	19-11-21 11:40
2021100309	Linea	Rechazado	TRANSCHILE CHARRÚA TRANSMISIÓN S.A.	Intervención	Origen Externo	Programada	RIO MALLECO – MULCHEN 220KV	EST. N°278A – MULCHEN 220KV C1 EST. N°278A – MULCHEN 220KV C2	Otro Tipo de Trabajo		A solicitud de STS por trabajos bajo las lineas de 220 kV Río Malleco - Mulchén 1 y 2 entre estructura 234 - 235 Sector Villa Esperanza, Collipulli. Faenas de instalación de cable guardia en postes de 21,5m proyectados propiedad de FRONTEL. Se requiere el bloqueo a la reconexión de las líneas de 220 kV Río Malleco - Mulchén 1 y 2.	Riesgo de operación de líneas de 220 kV Río Malleco - Mulchén 1 y 2.	Sin comentarios adicionales.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 14:00	19-11-21 18:00		
2021100601	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Externo	Programada	TARAPACA - CONDORES 220KV	TARAPACA - CONDORES 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	A solicitud de Proyecto Teck QBII: Tronaduras cercanas a Línea Eléctrica entre Torres 16 y 17 (fuera franja servidumbre L 220kV Tarapacá-Cóndores) para posterior trabajos de movimiento de tierra	Bajo	Actividades: A solicitud de Proyecto Teck QBII: Tronaduras cercanas a Línea Eléctrica entre Torres 16 y 17 (fuera franja servidumbre L 220kV Tarapacá-Cóndores) para posterior trabajos de movimiento de tierra para construcción pipeline QB2 (TECK) Restricciones: Tarapacá, 52J3 No reconectar Cóndores, 52J1 No reconectar Instalaciones en Riesgo: L 220kV Tarapacá-Cóndores, C1 Temporalidad de los Riesgos: Durante de los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo Bloqueos del Jefe de Faena: No hay	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 20:00	19-11-21 06:03	19-11-21 18:00
2021100485	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Desconexión	Origen Interno	Programada	FRUTILLAR NORTE - PUERTO MONTT 220KV	EST. 1.C1 - TAP AURORA 220KV C1 FRUTILLAR NORTE - EST 1.C1 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	Trabajos asociados a PES de S/E Tineo, coordinados con Tap Off Aurora.-	Bajo	Actividades: S/E Tineo: Puesta en servicio de subestación Tineo y nuevas líneas Frutillar Norte - Tineo C1, Tineo - Puerto Montt C1. Restricciones: Instalación indisponible.- Instalaciones en Riesgo: Línea 220kV Frutillar Norte - P. Montt C1 Temporalidad de los Riesgos: Al término de los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo Bloqueos del Jefe de Faena: No hay.-	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 05:00	19-11-21 10:00	19-11-21 11:28	19-11-21 22:16
2021100254	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	TARAPACA - CONDORES 220KV	TARAPACA - CONDORES 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	A requerimiento Proyecto Teck QBII: Futuro seccionamiento en S/E Puerto Patache. Tendido y engrampado de conductor fases entre estructuras 2C y 3 para segundo circuito de línea 220 kV Tarapacá - Puerto Patache	Bajo	Actividades: A requerimiento Proyecto Teck QBII: Futuro seccionamiento en S/E Puerto Patache. Tendido y engrampado de conductor fases entre estructuras 2C y 3 para segundo circuito de línea 220 kV Tarapacá - Puerto Patache, Tensado y remate tramo 3-4, cierre de puentes en las estructuras 2C; 3 y 4. Restricciones: Subestación Tarapacá, 52J3 con bloqueo a la reconexión. Subestación Cóndores, 52J1 con bloqueo a la reconexión. Línea 23 kV alimentador Patillos CGE. Interruptor 52P1R6 No reconectar con bloqueo a la reconexión. Instalaciones en Riesgo:. L 220kV Tarapacá-Condores, C1. Temporalidad de los Riesgos: Durante de los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del Jefe de Faena: Subestación Tarapacá, Zona de trabajo desde E02B a E05 bloqueos zonales para tendido y remates; luego entre E02C, E03 y E04 se instalan tierras personales Delimitar área de trabajo, respetar distancias de seguridad Respetar distancias de seguridad mínimas admisibles, El Jefe de faena supervisará que todos los integrantes cuenten con sus equipos de protección personal. El Jefe de Faena controlará que no ingrese a la zona de trabajo personal que no esté en la programación. El Jefe de Faena debe velar que todo el personal mantenga y respete las distancias de seguridad mínimas admisibles a puntos energizados. Debe velar que las cuerdas y mensajeros dieléctricos se encuentren siempre bien afianzados o amarrados de manera de evitar que el viento los acerque a puntos energizados. Uso de malla equipotencial en estaciones de	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:03	19-11-21 23:25
2021099478	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	TARAPACA - CONDORES 220KV	TARAPACA - CONDORES 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	Fusionado de fibra óptica en mufas en estructuras 4, 2C y ML Tarapaca para comunicación entre S/E Tarapacá y S/E Puerto Patache	Alto	Actividades: Fusionado de fibra óptica en mufas en estructuras 4, 2C y ML Tarapaca para comunicación entre S/E Tarapacá y S/E Puerto Patache Restricciones: Tarapacá, 52J3 No reconectar Cóndores, 52J1 No reconectar Instalaciones en Riesgo: L 220kV Tarapacá-Cóndores, C1 Temporalidad de los Riesgos: Durante de los trabajos Nivel de Riesgo: Alto Bloqueos del Jefe de Faena: Tarapacá, Zona de Trabajo Delimitación de área de trabajo Uso de malla equipotencial, puente supletorio y pértiga personal al manipular cable OPGW en piso.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 08:56	19-11-21 22:09

Reporte Desconexión/Intervención Linea

Fecha generación reporte: 13-12-2021 09:04:21
Estados: Pendiente, Aprobado, Rechazado, Aprobado sin activación, Ejecución Parcial, Ejecución Exitosa, Rechazo CDC, Pendiente, Aprobado, Rechazado, Aprobado sin activación, Ejecución Parcial, Ejecución Exitosa, Rechazo CDC
Total registros General: 267
Total registros Linea: 109

Número	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solicitud	Origen	Tipo Programación	Linea	Tramo(s)	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
2021099431	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	CHARRUA - CHOLGUAN 66KV	CHARRUA - CHOLGUAN 66KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	No reconectar interruptores asociados a la instalación en riesgo.	Bajo	Actividades: Roce franja servidumbre. Restricciones: Bloqueo a la reconexión. Instalaciones en Riesgo: L 066kV Charrua-Cholguán, C1. Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del Jefe de Faena: No hay.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:03	19-11-21 18:00
2021099402	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	PUEBLO SECO - CHARRUA 154 KV [EN_REVISION]	EST. 607N - CHARRUA 154KV C1 [EN_REVISION]	Otro Tipo de Trabajo	0	No reconectar interruptores asociados a la instalación en riesgo..	Bajo	Actividades: Actividades: Reemplazo de estructuras 672, 673, 674 y 675 con línea energizada. Restricciones: Bloqueo a la reconexión. Instalaciones en Riesgo: L 154kV Pueblo Seco - Charrúa, C1 o L 500KV Charrúa-Entre Ríos, C2 o L 154kV Charrua-Chillan, C1. Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del Jefe de Faena: No hay.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:03	19-11-21 22:09
2021098931	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	QUILLOTA - NOGALES 220KV	QUILLOTA - NOGALES 220KV C2	Otro Tipo de Trabajo	0	Actividades: Medición de malla a tierra en estructuras.	Bajo	Actividades: Medición de malla a tierra en estructuras. Restricciones: Sin restricciones. Nivel de Riesgo: Riesgo no significativo. Bloqueos del Jefe de Faena: No hay.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 07:30	19-11-21 17:30	19-11-21 08:56	19-11-21 22:11
2021098930	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	QUILLOTA - NOGALES 220KV	QUILLOTA - NOGALES 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	Actividades: Medición de malla a tierra en estructuras.	Bajo	Actividades: Medición de malla a tierra en estructuras. Restricciones: Sin restricciones. Nivel de Riesgo: Riesgo no significativo. Bloqueos del Jefe de Faena: No hay.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 07:30	19-11-21 17:30	19-11-21 08:56	19-11-21 22:11
2021098675	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	NOGALES - POLPAICO 220KV	NOGALES - POLPAICO 220KV C2	Otro Tipo de Trabajo	0	Trabajo programado para instalación de peinetas y placas policarbonato en estructuras de líneas de transmisión.	Bajo	Actividades: Trabajo programado para instalación de peinetas y placas policarbonato en estructuras de líneas de transmisión. Restricciones: No reconectar interruptores asociados a la línea de 220 kV Nogales - Polpaico circuito 1 y 2. Instalaciones en Riesgo: Línea de 220 kV Nogales - Polpaico circuito 1 o 2. Temporalidad de los Riesgos: Durante ejecución de los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del Jefe de Faena: Señalización y delimitación de la zona de trabajo.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 17:30	19-11-21 06:03	19-11-21 14:40
2021098674	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	NOGALES - POLPAICO 220KV	NOGALES - POLPAICO 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	Trabajo programado para instalación de peinetas y placas policarbonato en estructuras de líneas de transmisión.	Bajo	Actividades: Trabajo programado para instalación de peinetas y placas policarbonato en estructuras de líneas de transmisión. Restricciones: No reconectar interruptores asociados a la línea de 220 kV Nogales - Polpaico circuito 1 y 2. Instalaciones en Riesgo: Línea de 220 kV Nogales - Polpaico circuito 1 o 2. Temporalidad de los Riesgos: Durante ejecución de los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del Jefe de Faena: Señalización y delimitación de la zona de trabajo.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 17:30	19-11-21 06:03	19-11-21 14:40
2021098663	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	SECCIONADORA LO AGUIRRE - CERRO NAVIA 220KV	VARIANTE ENEA C267 - VARIANTE ENEA C271H 220KV C2 VARIANTE ENEA C271H - CERRO NAVIA 220KV C2 LO AGUIRRE - VARIANTE ENEA C267 220KV C2	Otro Tipo de Trabajo	0	Trabajos programados de corta y poda de árboles bajo conductor, con instalación energizada.	Bajo	Actividades: Trabajos programados de corta y poda de árboles bajo conductor, con instalación energizada. Restricciones: No reconectar los interruptores asociados a la línea de 220 kV Lo Aguirre - Cerro Navia 1 y 2. Instalaciones en Riesgo: Línea de 220 kV Lo Aguirre - Cerro Navia 1 o 2. Temporalidad de los Riesgos: Durante ejecución de los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del Jefe de Faena: Señalización de la zona de trabajo.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:03	19-11-21 22:10
2021098662	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	SECCIONADORA LO AGUIRRE - CERRO NAVIA 220KV	VARIANTE ENEA C267 - VARIANTE ENEA C271H 220KV C1 VARIANTE ENEA C271H - CERRO NAVIA 220KV C1 LO AGUIRRE - VARIANTE ENEA C267 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	Trabajos programados de corta y poda de árboles bajo conductor, con instalación energizada.	Bajo	Actividades: Trabajos programados de corta y poda de árboles bajo conductor, con instalación energizada. Restricciones: No reconectar los interruptores asociados a la línea de 220 kV Lo Aguirre - Cerro Navia 1 y 2. Instalaciones en Riesgo: Línea de 220 kV Lo Aguirre - Cerro Navia 1 o 2. Temporalidad de los Riesgos: Durante ejecución de los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del Jefe de Faena: Señalización de la zona de trabajo.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:03	19-11-21 22:10
2021098595	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	SAUZAL - ALTO JAHUEL 110KV	SAUZAL - ALTO JAHUEL 110KV C2	Otro Tipo de Trabajo	0	Actividades: Trabajos programados para corte y poda de árboles cercanos a la línea, con instalación energizada. Coordinado con Central Sauzal.	Bajo	Actividades: Trabajos programados para corte y poda de árboles cercanos a la línea, con instalación energizada. Restricciones: No reconectar los interruptores asociados a la línea de 110 kV Sauzal - Alto Jahuel 1 y 2. Instalaciones en Riesgo: Línea de 110 kV Sauzal - Alto Jahuel 1 o 2. Temporalidad de los Riesgos: Durante ejecución de los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del Jefe de Faena: Señalización y delimitación de la zona de trabajo.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:03	19-11-21 16:37
2021098594	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	SAUZAL - ALTO JAHUEL 110KV	SAUZAL - ALTO JAHUEL 110KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	Actividades: Trabajos programados para corte y poda de árboles cercanos a la línea, con instalación energizada. Coordinado con Central Sauzal.	Bajo	Actividades: Trabajos programados para corte y poda de árboles cercanos a la línea, con instalación energizada. Restricciones: No reconectar los interruptores asociados a la línea de 110 kV Sauzal - Alto Jahuel 1 y 2. Instalaciones en Riesgo: Línea de 110 kV Sauzal - Alto Jahuel 1 o 2. Temporalidad de los Riesgos: Durante ejecución de los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del Jefe de Faena: Señalización y delimitación de la zona de trabajo.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:03	19-11-21 16:37
2021098457	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	TARAPACA - CONDORES 220KV	TARAPACA - CONDORES 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	A solicitud de Obra Teck QBII. Futuro Seccionamiento en S/E Puerto Patache: Tensado y engrampado de conductor AT entre estructuras 2 y 2B para segundo circuito TAR-PUP	Bajo	Actividades: A solicitud de Obra Teck QBII. Seccionamiento Tarapacá - Puerto Patache: Tensado y engrampado de conductor AT entre estructuras 2 y 2B para segundo circuito TAR-PUP Restricciones: Tarapacá, 52J3 No reconectar Cóndores, 52J1 No reconectar Instalaciones en Riesgo: L 220kV Tarapacá-Cóndores, C1 Temporalidad de los Riesgos: Durante de los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo Bloqueos del Jefe de Faena: No hay	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:03	19-11-21 22:09
2021098193	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	SECCIONADORA SAN ANDRES - CARDONES 220KV	SECCIONADORA SAN ANDRES - CARDONES 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	Lavado de aislación; en instalación energizada (Simple Circuito), LAVADO DE AISLACION, ESTRUCTURAS N° 390 a 430 y 439 a 457	Bajo	Actividades: Lavado de aislación; en instalación energizada (Simple Circuito), LAVADO DE AISLACION, ESTRUCTURAS N° 390 a 430 y 439 a 457 Restricciones: Terceros, S/E San Andres 52J4 (Se requiere SODI) con bloqueo a la reconexión inmovilizado Terceros, S/E San Andres 52J5 (Se requiere SODI) con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Cardones, 52 J3 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Cardones, 52 J34 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Instalaciones en Riesgo: L 220kV Cardones-San Andrés, C1 Temporalidad de los Riesgos: Durante de los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo Bloqueos del Jefe de Faena:	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:03	19-11-21 15:05
2021098187	Linea	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	Desmantelamiento de línea, incluye conductor, postes y ferretería., Desmovilización y retiro de línea auxiliar entre E04 y E19	Bajo	Actividades: desmantelamiento de línea, incluye conductor, postes y ferretería., Desmovilización y retiro de línea auxiliar entre E04 y E19 Restricciones: Subestación Los Molles, 52B1 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Los Molles, 52B2 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Ovalle, 52B1 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Ovalle, 52B2 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Monte Patria, 52CT1 (Se requiere SODI) con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Monte Patria, 52ET2 (Se requiere SODI) con bloqueo a la reconexión inmovilizado Instalaciones en Riesgo: L 066kV Los Molles-Ovalle, C1 o L 066kV Los Molles-Ovalle, C2 Temporalidad de los Riesgos: Durante de los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo Bloqueos del Jefe de Faena:	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:03	19-11-21 18:00
2021098186	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	LOS 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	Desmantelamiento de línea, incluye conductor, postes y ferretería., Desmovilización y retiro de línea auxiliar entre E04 y E19	Bajo	Actividades: desmantelamiento de línea, incluye conductor, postes y ferretería., Desmovilización y retiro de línea auxiliar entre E04 y E19 Restricciones: Subestación Los Molles, 52B1 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Los Molles, 52B2 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Ovalle, 52B1 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Ovalle, 52B2 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Monte Patria, 52CT1 (Se requiere SODI) con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Monte Patria, 52ET2 (Se requiere SODI) con bloqueo a la reconexión inmovilizado Instalaciones en Riesgo: L 066kV Los Molles-Ovalle, C1 o L 066kV Los Molles-Ovalle, C2 Temporalidad de los Riesgos: Durante de los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo Bloqueos del Jefe de Faena:	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:03	19-11-21 18:00
2021098171	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	LAS COMPANIAS - MAITENCILLO 110KV	DOS AMIGOS - ALGARROBO 110KV C1 INCAHUASI - PAJONALES 110KV C1 LAS COMPANIAS - TAP ROMERAL 110KV C1 ALGARROBO - MAITENCILLO 110KV C1 PAJONALES - DOS AMIGOS 110KV C1 TAP ROMERAL - INCAHUASI 110KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	S/E Algarrobo: Lavado de aislación paños H1; H2; HT1 con equipos energizados.	Bajo	Actividades: Lavado de aislación de instalación en servicio (Barra), S/E Algarrobo: Lavado de aislacion paños H1; H2; HT1 con equipos energizados. Restricciones: Subestación Maitencillo, 52H1 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Terceros, S/E Las Compañías: 52H2 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Instalaciones en Riesgo: L 110kV Maitencillo-Las Compañías, C1 Temporalidad de los Riesgos: Durante de los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo Bloqueos del Jefe de Faena:	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:03	19-11-21 18:00

Reporte Desconexión/Intervención Linea

Fecha generación reporte: 13-12-2021 09:04:21
Estados: Pendiente, Aprobado, Rechazado, Aprobado sin activación, Ejecución Parcial, Ejecución Exitosa, Rechazo CDC, Pendiente, Aprobado, Rechazado, Aprobado sin activación, Ejecución Parcial, Ejecución Exitosa, Rechazo CDC
Total registros General: 267
Total registros Linea: 109

Número	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solicitud	Origen	Tipo Programación	Línea	Tramo(s)	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
2021098163	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	LAS COMPANIAS - MAITENCILLO 110KV	DOS AMIGOS - ALGARROBO 110KV C1 INCAHUASI - PAIONALES 110KV C1 LAS COMPANIAS - TAP ROMERAL 110KV C1 ALGARROBO - MAITENCILLO 110KV C1 PAIONALES - DOS AMIGOS 110KV C1 TAP ROMERAL - INCAHUASI 110KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	S/E Dos Amigos: Lavado de aislación paños HT1; ET1; E1 y Limpieza a distancia de PP/RR.		Actividades: Lavado de aislación de instalación en servicio (Barra), S/E Dos Amigos: Lavado de aislacion paños HT1; ET1; E1 y Limpieza a distancia de PP/RR. Restricciones: Subestación Maitencillo, 52H1 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Terceros, S/E Las Compañías: 52H2 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Dos Amigos, 52E1 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Instalaciones en Riesgo: L 023kV Dos Amigos-Minera Dos Amigos, C1 o Tr. Trifásico 01, 110/23kV-Dos Amigos o Barra 23 kV-Dos Amigos o L 110kV Maitencillo-Las Compañías, C1 Temporalidad de los Riesgos: Durante de los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo Bloqueos del Jefe de Faena:	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:03	19-11-21 18:00
2021097946	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	LOS VILOS - LAS PALMAS 220KV	LOS VILOS - LAS PALMAS 220KV C2	Otro Tipo de Trabajo	0	Lavado de aislación; en instalación energizada (Doble Circuito), LAVADO DE AISLACION, ESTRUCTURAS N° 001 a 197A	Bajo	Actividades: Lavado de aislación; en instalación energizada (Doble Circuito), LAVADO DE AISLACION, ESTRUCTURAS N° 001 a 197A Restricciones: Subestación Los Vilos, 52 J3 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Los Vilos, 52 J4 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Las Palmas, 52 J3 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Las Palmas, 52 J4 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Instalaciones en Riesgo: L 220kV Los Vilos-Las Palmas, C1 o L 220kV Los Vilos-Las Palmas, C2 Temporalidad de los Riesgos: Durante de los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo Bloqueos del Jefe de Faena:	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 08:25	19-11-21 15:05
2021097945	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	LOS VILOS - LAS PALMAS 220KV	LOS VILOS - LAS PALMAS 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	Lavado de aislación; en instalación energizada (Doble Circuito), LAVADO DE AISLACION, ESTRUCTURAS N° 001 a 197A	Bajo	Actividades: Lavado de aislación; en instalación energizada (Doble Circuito), LAVADO DE AISLACION, ESTRUCTURAS N° 001 a 197A Restricciones: Subestación Los Vilos, 52 J3 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Los Vilos, 52 J4 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Las Palmas, 52 J3 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Las Palmas, 52 J4 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Instalaciones en Riesgo: L 220kV Los Vilos-Las Palmas, C1 o L 220kV Los Vilos-Las Palmas, C2 Temporalidad de los Riesgos: Durante de los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo Bloqueos del Jefe de Faena:	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 08:25	19-11-21 15:05
2021097932	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	PUNTA SIERRA - LAS PALMAS 220KV	LAS PALMAS - ESTRUCTURA 234A (220KV C2)	Otro Tipo de Trabajo	0	Reemplazo de crucetas (Ferretría y Aislación) y pernos escalines, próximos a lineas energizadas (doble circuito).	Bajo	Actividades: Reemplazo de crucetas (Ferretría y Aislación) y pernos escalines, próximos a lineas energizadas (doble circuito), Reemplazo de crucetas en circuito N°2, desde estructura 198 a 203 – 205 a 208 – 210 a 223 y 225 a 243.,Reemplazo de escalines circuito N°2, desde estructura 197 a 243.,Inspección completa de estructura desde E-197 a E-223. (La inspección no considera las crucetas y escalines del circuito N°2).,Inspección completa de estructura desde E224 a E243. (La inspección no considera las crucetas y escalines de los circuitos N°1 y 2).,No existen cruces de lineas con terceros en los tramos a intervenir.,Nota: Existe inspección permanente para estos trabajos Restricciones: Subestación Las Palmas, 52J7 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Las Palmas, 52J8 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación P. Sierra, 52J2 (Se requiere SODI) con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación P. Sierra, 52J3 (Se requiere SODI) con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación P. Sierra, 52J5 (Se requiere SODI) con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación P. Sierra, 52J6 (Se requiere SODI) con bloqueo a la reconexión inmovilizado Instalaciones en Riesgo: L 220KV Las Palmas - Punta Sierra, C1 o L 220kV Las Palmas - Punta Sierra, C2 Temporalidad de los Riesgos: Durante de los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo Bloqueos del Jefe de Faena:	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:03	19-11-21 15:05
2021097931	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	PUNTA SIERRA - LAS PALMAS 220KV	LAS PALMAS - ESTRUCTURA 234A (220KV C1)	Otro Tipo de Trabajo	0	Reemplazo de crucetas (Ferretría y Aislación) y pernos escalines, próximos a lineas energizadas (doble circuito).	Bajo	Actividades: Reemplazo de crucetas (Ferretría y Aislación) y pernos escalines, próximos a lineas energizadas (doble circuito), Reemplazo de crucetas en circuito N°2, desde estructura 198 a 203 – 205 a 208 – 210 a 223 y 225 a 243.,Reemplazo de escalines circuito N°2, desde estructura 197 a 243.,Inspección completa de estructura desde E-197 a E-223. (La inspección no considera las crucetas y escalines del circuito N°2).,Inspección completa de estructura desde E224 a E243. (La inspección no considera las crucetas y escalines de los circuitos N°1 y 2).,No existen cruces de lineas con terceros en los tramos a intervenir.,Nota: Existe inspección permanente para estos trabajos Restricciones: Subestación Las Palmas, 52J7 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación Las Palmas, 52J8 con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación P. Sierra, 52J2 (Se requiere SODI) con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación P. Sierra, 52J3 (Se requiere SODI) con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación P. Sierra, 52J5 (Se requiere SODI) con bloqueo a la reconexión inmovilizado Subestación P. Sierra, 52J6 (Se requiere SODI) con bloqueo a la reconexión inmovilizado Instalaciones en Riesgo: L 220KV Las Palmas - Punta Sierra, C1 o L 220kV Las Palmas - Punta Sierra, C2 Temporalidad de los Riesgos: Durante de los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo Bloqueos del Jefe de Faena:	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:03	19-11-21 15:05
2021097781	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	HUALPEN - SAN VICENTE 154KV	HUALPEN - SAN VICENTE 154KV C2	Otro Tipo de Trabajo	0	No reconectar los interruptores asociados a la instalación con riesgo.	Bajo	Actividades: Lavado de aislacion. Restricciones: Bloqueo a la reconexión. Instalaciones en Riesgo: L 154kV Hualpén-San Vicente, C1 o L 154kV Hualpén-San Vicente, C2. Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del Jefe de Faena: No hay.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:03	19-11-21 16:37
2021097780	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	HUALPEN - SAN VICENTE 154KV	HUALPEN - TAP PETROQUIMICAS 154KV C1 TAP PETROQUIMICAS - SAN VICENTE 154KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	No reconectar los interruptores asociados a la instalación con riesgo.	Bajo	Actividades: Lavado de aislacion. Restricciones: Bloqueo a la reconexión. Instalaciones en Riesgo: L 154kV Hualpén-San Vicente, C1 o L 154kV Hualpén-San Vicente, C2. Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del Jefe de Faena: No hay.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:03	19-11-21 16:37
2021097485	Linea	Aprobado	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Externo	Programada	DON GOYO - LA CEBADA 220KV	DON GOYO - TAP TALINAY 220KV C2 TAP TALINAY - LA CEBADA 220KV C2	Otro Tipo de Trabajo	0	Sodi N° 0733 de ENEL - Talinay Sodi N° 3380 a 3384 - La Cebada Sodi N° 3385 a 3389 - Don Goyo	Bajo	Actividades: Solicitado por Enel – Talinay, por: Se realizará lavado de aislación con linea energizadas en patio de S/E Talinay y linea 220 kV., Talinay – Tap.Off Talinay Restricción: Linea 220 kV La Cebada – Tap-Off Talinay – Don Goyo C2 Instalación con riesgo: Linea 220 kV La Cebada – Tap-Off Talinay – Don Goyo C2 Temporalidad del riesgo: Durante la faena Nivel de Riesgo: Bajo	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:42	
2021096528	Linea	Aprobado sin activación	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	HUALPEN - SAN VICENTE 154KV	HUALPEN - SAN VICENTE 154KV C2	Otro Tipo de Trabajo	0	No hay.		Actividades: Reemplazo y/o instalación de placa de numeración en estructuras. Nivel de Riesgo: Riesgo no significativo. Bloqueos del Jefe de Faena: No hay.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:30	19-11-21 18:00		
2021096527	Linea	Aprobado sin activación	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	HUALPEN - SAN VICENTE 154KV	HUALPEN - TAP PETROQUIMICAS 154KV C1 TAP PETROQUIMICAS - SAN VICENTE 154KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	No hay.		Actividades: Reemplazo y/o instalación de placa de numeración en estructuras. Nivel de Riesgo: Riesgo no significativo. Bloqueos del Jefe de Faena: No hay.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:30	19-11-21 18:00		
2021096354	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Externo	Programada	TARAPACA - LAGUNAS 220KV	TARAPACA - LAGUNAS 220KV C2	Otro Tipo de Trabajo	0	Excavación y Montaje de ductos entre estructuras 76 y 77.	Bajo	Actividades: Excavación y Montaje de ductos entre estructuras 76 y 77. Restricciones: Subestación Tarapacá, 52J1; 52J2 con bloqueo a la reconexión inmovilizado. Subestación Lagunas, 52J5; 52J6 con bloqueo a la reconexión inmovilizado. Instalaciones en Riesgo: L 220kV Tarapacá-Lagunas, C1 o L 220kV Tarapacá-Lagunas, C2. Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del Jefe de Faena: No hay.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:03	19-11-21 18:00
2021096353	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Externo	Programada	TARAPACA - LAGUNAS 220KV	TARAPACA - LAGUNAS 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	Excavación y Montaje de ductos entre estructuras 76 y 77.	Bajo	Actividades: Excavación y Montaje de ductos entre estructuras 76 y 77. Restricciones: Subestación Tarapacá, 52J1; 52J2 con bloqueo a la reconexión inmovilizado. Subestación Lagunas, 52J5; 52J6 con bloqueo a la reconexión inmovilizado. Instalaciones en Riesgo: L 220kV Tarapacá-Lagunas, C1 o L 220kV Tarapacá-Lagunas, C2. Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del Jefe de Faena: No hay.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:03	19-11-21 18:00

Reporte Desconexión/Intervención Linea

Fecha generación reporte: 13-12-2021 09:04:21
Estados: Pendiente, Aprobado, Rechazado, Aprobado sin activación, Ejecución Parcial, Ejecución Exitosa, Rechazo CDC, Pendiente, Aprobado, Rechazado, Aprobado sin activación, Ejecución Parcial, Ejecución Exitosa, Rechazo CDC
Total registros General: 267
Total registros Linea: 109

Número	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solicitud	Origen	Tipo Programación	Línea	Tramo(s)	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
2021095949	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	ENTRE RIOS - ANCOA 500KV	ENTRE RIOS - ANCOA 500KV C2	Otro Tipo de Trabajo	0	No reconectar interruptores asociados a la instalación en riesgo.	Bajo	Actividades: Roce en franja de servidumbre. Restricciones: Bloqueo a la reconexión. Instalaciones en Riesgo: L 500KV Entre Rios-Ancoa, C2. Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del Jefe de Faena: No hay.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:03	19-11-21 18:00
2021095930	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	CHARRUA - HUALPEN 220KV	CHARRUA - HUALPEN 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	No reconectar interruptores asociados a la instalación en riesgo.	Bajo	Actividades: Roce en faja de servidumbre. Restricciones: Bloqueo a la reconexión. Instalaciones en Riesgo: L 154KV Charrua-Concepción, C1 o L 220kV Charrua-Hualpén, C1 Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del Jefe de Faena: no hay.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:03	19-11-21 22:10
2021095929	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	CHARRUA - CONCEPCION 154KV	CHARRUA - CONCEPCION 154KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	No reconectar interruptores asociados a la instalación en riesgo.	Bajo	Actividades: Roce en faja de servidumbre. Restricciones: Bloqueo a la reconexión. Instalaciones en Riesgo: L 154KV Charrua-Concepción, C1 o L 220kV Charrua-Hualpén, C1 Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del Jefe de Faena: no hay.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:03	19-11-21 22:10
2021095788	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	ENTRE RIOS - ANCOA 500KV	ENTRE RIOS - ANCOA 500KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	Programa de mantenimiento de Líneas.	Bajo	Actividades: Roce bajo la línea energizada.- Instalaciones en Riesgo: Línea 500 kV Entre Ríos-Ancoa, 1.- Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos, por acortamiento de distancia con línea energizada.- Nivel de Riesgo: Bajo.- Bloqueos del Jefe de Faena: No reconectar Interruptores que sirven a la Línea 500 kV Entre Ríos-Ancoa, 1.-	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:03	19-11-21 22:11
2021095783	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	SAN JAVIER - CONSTITUCION 66KV	SAN JAVIER - ESTRUCTURA 22 66KV C1 ESTRUCTURA 22 - ESTRUCTURA 23 66KV C1 ESTRUCTURA 23 - ESTRUCTURA 164 66KV C1 ESTRUCTURA 164 - ESTRUCTURA 165 66KV C1 ESTRUCTURA 165 - TAP NIRIVILO 66KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	Programa de mantenimiento de Líneas.-	Bajo	Actividades: Roce de vegetación en franja de servidumbre.- Instalaciones en Riesgo: Línea 66 kV San Javier – Constitución.- Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos, por acortamiento de distancia con línea energizada.- Nivel de Riesgo: Bajo.- Bloqueos del Jefe de Faena: No reconectar Interruptores que sirven a la Línea 66 kV San Javier – Constitución.-	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:03	19-11-21 18:00
2021095782	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	SAN JAVIER - CONSTITUCION 66KV	TAP NIRIVILO - CONSTITUCION 66KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	Programa de mantenimiento de Líneas.-	Bajo	Actividades: Roce de vegetación en franja de servidumbre.- Instalaciones en Riesgo: Línea 66 kV San Javier – Constitución.- Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos, por acortamiento de distancia con línea energizada.- Nivel de Riesgo: Bajo.- Bloqueos del Jefe de Faena: No reconectar Interruptores que sirven a la Línea 66 kV San Javier – Constitución.-	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:03	19-11-21 18:00
2021095772	Linea	Aprobado	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	ANCOA - ALTO JAHUEL 500KV L1	ANCOA - ALTO JAHUEL 500KV L1 C1	Otro Tipo de Trabajo	0	Programa de mantenimiento de Líneas.-	Bajo	Actividades: Roce bajo la línea energizada.- Instalaciones en Riesgo: Línea 500 kV Ancoa-Alto Jahuel, 1.- Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos, por acortamiento de distancia con línea energizada.- Nivel de Riesgo: Bajo.- Bloqueos del Jefe de Faena: No reconectar Interruptores que sirven a la Línea 500 kV Ancoa-Alto Jahuel, 1.-	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:03	
2021095767	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	ITAHUE - MAULE 154KV	ITAHUE - MAULE 154KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	Programa de mantenimiento de Líneas.-	Bajo	Actividades: Corta y/o poda de árboles próximo a instalación energizada.- Instalaciones en Riesgo: Línea 154 kV Itahue-Maule.- Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos, por acortamiento de distancia con línea energizada.- Nivel de Riesgo: Bajo.- Bloqueos del Jefe de Faena: No reconectar Interruptores que sirven a la Línea 154 kV Itahue-Maule.-	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:03	19-11-21 18:00
2021095695	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	ANCOA - ALTO JAHUEL 500KV L1	ANCOA - ALTO JAHUEL 500KV L1 C1	Otro Tipo de Trabajo	0	Programa de mantenimiento de Líneas.-	Bajo	Actividades:. Reemplazo de cadenas de aislación con línea energizada en estructuras, retiro e instalación de medidas de mitigación fallas aves (peines - placas) en estructuras.- Instalaciones en Riesgo: Línea 500 kV Ancoa-Alto Jahuel, 1.- Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos, por acortamiento de distancia con línea energizada.- Nivel de Riesgo: Bajo.- Bloqueos del Jefe de Faena: No reconectar Interruptores que sirven a la Línea 500 kV Ancoa-Alto Jahuel, 1.-	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:03	19-11-21 18:00
2021094858	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Externo	Programada	TARAPACA - CONDORES 220KV	TARAPACA - CONDORES 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	Trabajos de Movimiento de Suelo y Montaje Cruce LAT Torres 16 y 17 Tarapacá - Cóndores	Bajo	Actividades: Trabajos de Movimiento de Suelo y Montaje Cruce LAT Torres 16 y 17 Tarapacá - Cóndores Restricciones: Tarapacá, 52J3 No reconectar Cóndores, 52J1 No reconectar Instalaciones en Riesgo: L 220KV Tarapacá-Cóndores, C1 Temporalidad de los Riesgos: Durante de los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo Bloqueos del Jefe de Faena: No hay.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:03	19-11-21 22:12
2021094423	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	CENTRAL CIPRESES - ITAHUE 154KV	CENTRAL CIPRESES - TAP RIO MELADO 154KV C2 EL COLORADO - ITAHUE 154KV C2 TAP RIO MELADO - VARIANTE EL COLORADO 154KV C2 VARIANTE EL COLORADO - EL COLORADO 154KV C2	Otro Tipo de Trabajo	0	Programa de mantenimiento de Líneas.	Bajo	Actividades: Roce bajo la línea energizada.- Instalaciones en Riesgo: Línea 154 kV Cipreses-Itahue, Circuito 1 o Línea 154 kV Cipreses-Itahue, Circuito 2.- Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos, por acortamiento de distancia con línea energizada.- Nivel de Riesgo: Bajo.- Bloqueos del Jefe de Faena: No reconectar Interruptores que sirven a la Línea 154 kV Cipreses-Itahue, Circuito 1 y Circuito 2.-	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:03	19-11-21 22:11
2021094422	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	CENTRAL CIPRESES - ITAHUE 154KV	CENTRAL CIPRESES - CENTRAL CURILLINQUE 154KV C1 CENTRAL CURILLINQUE - VARIANTE EL COLORADO 154KV C1 EL COLORADO - ITAHUE 154KV C1 VARIANTE EL COLORADO - EL COLORADO 154KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	Programa de mantenimiento de Líneas.	Bajo	Actividades: Roce bajo la línea energizada.- Instalaciones en Riesgo: Línea 154 kV Cipreses-Itahue, Circuito 1 o Línea 154 kV Cipreses-Itahue, Circuito 2.- Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos, por acortamiento de distancia con línea energizada.- Nivel de Riesgo: Bajo.- Bloqueos del Jefe de Faena: No reconectar Interruptores que sirven a la Línea 154 kV Cipreses-Itahue, Circuito 1 y Circuito 2.-	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:03	19-11-21 22:11
2021093704	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	ATACAMA - ESMERALDA 220KV	ATACAMA - ESMERALDA 220KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	Inspección y medición de corrosión de estructuras línea 220 kV Atacama - Esmeralda desde estructura Nº 1 a Nº 180, con línea energizada.	Bajo	Actividades: Inspección y medición de corrosión de estructuras línea 220 kV Atacama - Esmeralda desde estructura Nº 1 a Nº 180, con línea energizada. Restricciones: Terceros, S/E Esmeralda 52JT1 No reconectar. Subestación Atacama, 52J11 No reconectar. Instalaciones en Riesgo: L 220KV Atacama-Esmeralda, C1. Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del Jefe de Faena: No hay.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:03	19-11-21 18:00
2021093668	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	FRONTERA - MARIA ELENA 220KV	FRONTERA - MARIA ELENA C2 220KV	Otro Tipo de Trabajo	0	Lavado de aislación; en instalación energizada (Doble Circuito), L 220kV María Elena-Frontera, C2, Lavado de aislación; en instalación energizada (Simple Circuito), Estructura(s): E184B, ⊥ 220kV Frontera-Lagunas, C2, Lavado de aislación;	Bajo	Actividades: Lavado de aislación; en instalación energizada (Doble Circuito), L 220kV María Elena-Frontera, C2, Lavado de aislación; en instalación energizada (Simple Circuito), Estructura(s): E184B, ⊥ 220kV Frontera-Lagunas, C2, Lavado de aislación; en instalación energizada (Simple Circuito), Estructura(s): E26 - E27, Total: 18 CAD, Fecha de ejecución: 15-19.11.2021,L 220kV Frontera-San Simon, C1, Lavado de aislación; en instalación energizada (Simple Circuito), Estructura(s): E01 - E25 / E26 - E27, Total: 135 CAD, Fecha de ejecución: 15-19.11.2021,L 220kV María Elena-Frontera, C1, Lavado de aislación; en instalación energizada (Simple Circuito), Estructura(s): E01 - E25 / E184B, Total: 111 CAD, Fecha de ejecución: 15-19.11.2021 Restricciones: Ma. Elena, 52J3_52J4_52J6_52J7 No reconectar Frontera, 52J1_52J2_52J3_52J4_52J5_52J6 No reconectar Lagunas, 52J1 No reconectar Tap off Quillagua 52J1 No reconectar Subestación San Simón 52J1_52J2 No reconectar Instalaciones en Riesgo: L 220KV Frontera-Lagunas, C2 o L 220KV Frontera-San Simón, C1 o L 220kV María Elena-Frontera, C1 o L 220kV María Elena-Frontera, C2 Temporalidad de los Riesgos: Durante de los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo Bloqueos del Jefe de Faena: No hay	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:03	19-11-21 18:00

Reporte Desconexión/Intervención Linea

Fecha generación reporte: 13-12-2021 09:04:21
Estados: Pendiente, Aprobado, Rechazado, Aprobado sin activación, Ejecución Parcial, Ejecución Exitosa, Rechazo CDC, Pendiente, Aprobado, Rechazado, Aprobado sin activación, Ejecución Parcial, Ejecución Exitosa, Rechazo CDC
Total registros General: 267
Total registros Linea: 109

Número	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solicitud	Origen	Tipo Programación	Linea	Tramo(s)	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
2021093667	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	FRONTERA - MARIA ELENA 220KV	FRONTERA - MARIA ELENA C1 220KV	Otro Tipo de Trabajo	0	Lavado de aislación; en instalación energizada (Doble Circuito), L 220kV María Elena-Frontera, C2, Lavado de aislación; en instalación energizada (Simple Circuito), Estructura(s): E184B, ,L 220kV Frontera-Lagunas, C2, Lavado de aislación;	Bajo	Actividades: Lavado de aislación; en instalación energizada (Doble Circuito), L 220kV María Elena-Frontera, C2, Lavado de aislación; en instalación energizada (Simple Circuito), Estructura(s): E184B, ,L 220kV Frontera-Lagunas, C2, Lavado de aislación; en instalación energizada (Simple Circuito), Estructura(s): E26 - E27, Total: 18 CAD, Fecha de ejecución: 15-19.11.2021,L 220kV Frontera-San Simon, C1, Lavado de aislación; en instalación energizada (Simple Circuito), Estructura(s): E01 - E25 / E26 - E27, Total: 135 CAD, Fecha de ejecución: 15-19.11.2021,L 220kV María Elena-Frontera, C1, Lavado de aislación; en instalación energizada (Simple Circuito), Estructura(s): E01 - E25 / E184B, Total: 111 CAD, Fecha de ejecución: 15-19.11.2021 Restricciones: Ma. Elena_52J3_52J4_52J6_52J7 No reconectar Frontera_52J1_52J2_52J3_52J4_52J5_52J6 No reconectar Lagunas_52J1 No reconectar Tap off Quillagua 52J1 No reconectar Subestación San Simón 52J1_52J2 No reconectar Instalaciones en Riesgo: L 220kV Frontera-Lagunas, C2 o L 220kV Frontera-San Simón, C1 o L 220kV María Elena-Frontera, C1 o L 220kV María Elena-Frontera, C2 Temporalidad de los Riesgos: Durante de los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo Bloqueos del Jefe de Faena: No hay	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:03	19-11-21 18:00
2021093666	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	FRONTERA - SAN SIMON 220KV	SAN SIMON - FRONTERA C1 220KV	Otro Tipo de Trabajo	0	Lavado de aislación; en instalación energizada (Doble Circuito), L 220kV María Elena-Frontera, C2, Lavado de aislación; en instalación energizada (Simple Circuito), Estructura(s): E184B, ,L 220kV Frontera-Lagunas, C2, Lavado de aislación;	Bajo	Actividades: Lavado de aislación; en instalación energizada (Doble Circuito), L 220kV María Elena-Frontera, C2, Lavado de aislación; en instalación energizada (Simple Circuito), Estructura(s): E184B, ,L 220kV Frontera-Lagunas, C2, Lavado de aislación; en instalación energizada (Simple Circuito), Estructura(s): E26 - E27, Total: 18 CAD, Fecha de ejecución: 15-19.11.2021,L 220kV Frontera-San Simon, C1, Lavado de aislación; en instalación energizada (Simple Circuito), Estructura(s): E01 - E25 / E26 - E27, Total: 135 CAD, Fecha de ejecución: 15-19.11.2021,L 220kV María Elena-Frontera, C1, Lavado de aislación; en instalación energizada (Simple Circuito), Estructura(s): E01 - E25 / E184B, Total: 111 CAD, Fecha de ejecución: 15-19.11.2021 Restricciones: Ma. Elena_52J3_52J4_52J6_52J7 No reconectar Frontera_52J1_52J2_52J3_52J4_52J5_52J6 No reconectar Lagunas_52J1 No reconectar Tap off Quillagua 52J1 No reconectar Subestación San Simón 52J1_52J2 No reconectar Instalaciones en Riesgo: L 220kV Frontera-Lagunas, C2 o L 220kV Frontera-San Simón, C1 o L 220kV María Elena-Frontera, C1 o L 220kV María Elena-Frontera, C2 Temporalidad de los Riesgos: Durante de los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo Bloqueos del Jefe de Faena: No hay	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:03	19-11-21 18:00
2021093665	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Interno	Programada	FRONTERA - LAGUNAS 220KV	TAP OFF QUILLAGUA - FRONTERA C1 220KV LAGUNAS - TAP OFF QUILLAGUA C1 220KV	Otro Tipo de Trabajo	0	Lavado de aislación; en instalación energizada (Doble Circuito), L 220kV María Elena-Frontera, C2, Lavado de aislación; en instalación energizada (Simple Circuito), Estructura(s): E184B, ,L 220kV Frontera-Lagunas, C2, Lavado de aislación;	Bajo	Actividades: Lavado de aislación; en instalación energizada (Doble Circuito), L 220kV María Elena-Frontera, C2, Lavado de aislación; en instalación energizada (Simple Circuito), Estructura(s): E184B, ,L 220kV Frontera-Lagunas, C2, Lavado de aislación; en instalación energizada (Simple Circuito), Estructura(s): E26 - E27, Total: 18 CAD, Fecha de ejecución: 15-19.11.2021,L 220kV Frontera-San Simon, C1, Lavado de aislación; en instalación energizada (Simple Circuito), Estructura(s): E01 - E25 / E26 - E27, Total: 135 CAD, Fecha de ejecución: 15-19.11.2021,L 220kV María Elena-Frontera, C1, Lavado de aislación; en instalación energizada (Simple Circuito), Estructura(s): E01 - E25 / E184B, Total: 111 CAD, Fecha de ejecución: 15-19.11.2021 Restricciones: Ma. Elena_52J3_52J4_52J6_52J7 No reconectar Frontera_52J1_52J2_52J3_52J4_52J5_52J6 No reconectar Lagunas_52J1 No reconectar Tap off Quillagua 52J1 No reconectar Subestación San Simón 52J1_52J2 No reconectar Instalaciones en Riesgo: L 220kV Frontera-Lagunas, C2 o L 220kV Frontera-San Simón, C1 o L 220kV María Elena-Frontera, C1 o L 220kV María Elena-Frontera, C2 Temporalidad de los Riesgos: Durante de los trabajos Nivel de Riesgo: Bajo Bloqueos del Jefe de Faena: No hay	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:03	19-11-21 18:00
2021093591	Linea	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; en instalación energizada (Doble Circuito), Estructura(s): E111 - E205.	Bajo	Actividades: Lavado de aislación; en instalación energizada (Doble Circuito), Estructura(s): E111 - E205. Restricciones: Subestación Los Changos, 52K10, 52K11, 52K13, 52K14 con bloqueo a la reconexión inmovilizado. Subestación Kimal, 52K2, 52K3, 52K5, 52K6 con bloqueo a la reconexión inmovilizado. Instalaciones en Riesgo: L 500kV Los Changos - Kimal, C1 o L 500kV Los Changos - Kimal, C2. Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del Jefe de Faena: No hay.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:03	19-11-21 15:05
2021093590	Linea	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; en instalación energizada (Doble Circuito), Estructura(s): E111 - E205.	Bajo	Actividades: Lavado de aislación; en instalación energizada (Doble Circuito), Estructura(s): E111 - E205. Restricciones: Subestación Los Changos, 52K10, 52K11, 52K13, 52K14 con bloqueo a la reconexión inmovilizado. Subestación Kimal, 52K2, 52K3, 52K5, 52K6 con bloqueo a la reconexión inmovilizado. Instalaciones en Riesgo: L 500kV Los Changos - Kimal, C1 o L 500kV Los Changos - Kimal, C2. Temporalidad de los Riesgos: Durante los trabajos. Nivel de Riesgo: Bajo. Bloqueos del Jefe de Faena: No hay.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 06:03	19-11-21 15:05
2021087293	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Externo	Programada	ILLAPA - CARRERA PINTO 220KV L1	ESTRUCTURA TR1 - CARRERA PINTO 220KV C3	Otro Tipo de Trabajo	0	A solicitud de CELEOREDES., según SODI- N°2712 Lavado de aislación en líneas de seccionamientos Illapa - Carrera Pinto Cto.3	Bajo	Actividades: S/E Carrera Pinto: A solicitud de CELEOREDES., según SODI- N°272 Lavado de aislación en líneas de seccionamientos Illapa - Carrera Pinto Cto.3 Restricciones: Subestación Carrera Pinto, 52J2 con bloqueo a la reconexión. Instalaciones en Riesgo: Linea 220KV. ILLAPA - CARRERA PINTO,C3 Temporalidad de los Riesgos: Durante de los trabajos a ejecutar.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 08:25	19-11-21 13:01
2021087290	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC S.A.	Intervención	Origen Externo	Programada	DIEGO DE ALMAGRO - ILLAPA 220KV L1	DIEGO DE ALMAGRO - ESTRUCTURA TR1 220KV L1 C3	Otro Tipo de Trabajo	0	A solicitud de CELEOREDES., según SODI- N°272 Lavado de aislación en líneas de seccionamientos ILLAPA -Diego de Almagro Cto.3	Bajo	Actividades: S/E Diego de Almagro: A solicitud de CELEOREDES., según SODI- N°272 Lavado de aislación en líneas de seccionamientos ILLAPA -Diego de Almagro Cto.3 Restricciones: Subestación Carrera Pinto, 52J1 con bloqueo a la reconexión. Instalaciones en Riesgo: Linea 220KV. ILLAPA - DIEGO DE ALMAGRO,C3 Temporalidad de los Riesgos: Durante de los trabajos a ejecutar.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 08:25	19-11-21 13:01
2021098003	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSMISORA VALLE ALLIPEN	Intervención	Origen Interno	Programada	CUNCO - MELIPEUCO 110KV	CUNCO - MELIPEUCO 110KV C1	Otro Tipo de Trabajo	0	Trabajos de ejecución de enrocado en el sector Curacalco, cercanos a la línea 110 kV Cunco - Melipeuco.	Bajo, los trabajos no comprometen la seguridad de las personas ni a la línea, serán realizados por personal especialista bajo normas de seguridad.	S/E Melipeuco: interruptor 52H1 cuenta con reconexión automática deshabilitada. S/E Cunco: se coordinará con STS la no reconexión del interruptor 52H2 en caso de apertura.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 08:15	19-11-21 18:45
2021094040	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSMISORA VALLE ALLIPEN	Intervención	Origen Interno	Programada	CUNCO - MELIPEUCO 110KV	CUNCO - MELIPEUCO 110KV C1	Roce y pode franja servidumbre	0	Poda, roce, tala controlada y corte de pasto en franja de servidumbre.	Bajo, los trabajos serán realizados por personal especialista bajo normas de seguridad.	S/E Melipeuco: interruptor 52H1 cuenta con reconexión automática deshabilitada. S/E Cunco: se coordinará con STS la no reconexión del interruptor 52H2 en caso de apertura.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 08:15	19-11-21 18:45
2021093831	Linea	Ejecución Exitosa	TRANSMISORA VALLE ALLIPEN	Intervención	Origen Interno	Programada	RIO TOLTEN - CUNCO 110KV	RIO TOLTEN - CUNCO 110KV C1	Roce y pode franja servidumbre	0	Roce, poda y chipeo en franja de servidumbre.	Bajo, pues el trabajo será realizado por personal calificado siguiendo normas de seguridad.	S/E Rio Toltén: 52J1 posee reconexión automática deshabilitada. S/E Cunco: se coordinará con STS la no reconexión del interruptor 52H1 en caso de apertura.	No tiene consumo afectado		ninguno			19-11-21 08:00	19-11-21 18:00	19-11-21 08:15	19-11-21 18:45

ANEXO Nº5

Informes de trabajos y fallas de instalaciones ingresados en el Sistema del Coordinador Eléctrico Nacional por Empresa Eléctrica de la Frontera S.A., CGE Transmisión S.A. y Compañía Distribuidora de Energía Eléctrica Codiner S.A.

Resumen - **Línea**

Resumen

Número:

2021003196

Solicitante:

EMPRESA ELÉCTRICA DE LA FRONTERA S.A.

Empresa:

EMPRESA ELÉCTRICA DE LA FRONTERA S.A.

Tipo de Origen:

Externo

Línea:

LICANCO - LAS VIOLETAS 66 KV [EN_REVISION]

Tramo:

Tipo: secciones_tramos **-** LICANCO - EST. 170A 66KV C1 [EN_REVISION]
Nombre : LICANCO - EST. 170A 66KV C1 [EN_REVISION]
Fecha Perturbacion : 19-11-2021 08:43
Fecha Normaliza : 19-11-2021 10:43
Protección : 5151N
Interruptor : 52B2 Liicanco
Consumo : 26.7
Comentario : Clientes Totales 75.697

Zona Afectada

Araucanía

Comuna

Padre Las Casas

Tipo Causa

Causa Definitiva
Causa Principal

Comentarios Tipo Causa:

Interrupción línea 66kV Temuco Loncoche cto 1 y 2 propiedad de CGE coincidente con interrupción con reconexión automática con éxito línea 66kV Licanco Las Violetas.

Causas

-Fenómeno Físico: Fallas en instalaciones de terceros u en otro segmento.
-Elemento: Conductores
-Fenómeno Eléctrico: Bajo voltaje
-Operación de los interruptores: Varios

Comentarios Causas:

-Fenómeno Físico:
-Elemento:
-Fenómeno Eléctrico:
-Operación de los interruptores:

Observaciones:

-Observaciones: Interrupción línea 66kV Temuco Loncoche cto 1 y 2 propiedad de CGE coincidente con interrupción con reconexión automática con éxito línea 66kV Licanco Las Violetas. Dejando sin energía SS/EE Licanco (4.9 MW) , Nva. Imperial (11.3 MW) , alimentadores de Frontel ; 52E1 Nueva Tolten (3.2MW), 52E2 Los Laureles (0.4 MW) y 52E3 Comuy (4 MW) de S/E Pitrufquen y 52C2 Quitratue de S/E Gorbea (0.38 MW) . Alimentadores de Saesa ; 52C4 Loncoche (2.6 MW)de S/E Loncoche . Clientes Totales 75.697
-Acciones Inmediatas: Se da aviso al Coordinador , Frontel , Saesa , CGE y personal de Mtx y protecciones.
-Hechos Sucedidos: 08:43 hrs. Se registra alarma scada Interrupción línea 66kV Temuco Loncoche cto 1 y 2 propiedad de CGE coincidente con interrupción con reconexión automática con éxito línea 66kV Licanco Las Violetas. Dejando sin energía SS/EE Licanco (4.9 MW) , Nva. Imperial (11.3 MW) , alimentadores de Frontel ; 52E1 Nueva Tolten (3.2MW), 52E2 Los Laureles (0.4 MW) y 52E3 Comuy (4 MW) de S/E Pitrufquen y 52C2 Quitratue de S/E Gorbea (0.38 MW) . Alimentadores de Saesa ; 52C4 Loncoche (2.6 MW)de S/E Loncoche . Clientes Totales 75.697. 08:43 hrs. Se da aviso al Coordinador , Frontel , Saesa , CGE y personal de Mtx y protecciones. 08:55 hrs. CGE confirma recuperados consumos de 52C2 Quitratue S/E Gorbea y 52C4 S/E Loncoche. (alimentador 52ET3 se encontraba transferido a S/E Mariquina. 09:37 hrs. CGE confirma recuperado consumos 52E2 Los Laureles. 10:12 hrs. CGE confirma recuperado consumos S/E Licanco. 10:37 A 10:39 Hrs. Microcorte Temuco. Loncoche cto 1 para normallización de topología . (Afecta consumos de S/E Licanco 52E1 Quepe) 2.2 MW y 3798 Clientes afectados. 10:43 hrs. Energizado línea 66kV Licanco Imperial . 10:43 hrs. Recuperados consumos de S/E Nva. Imperial 10:47 hrs. Cierre alimentadores 52E1 y 52E2 S/E Pitrufquen .
-Acciones Correctivas a Corto Plazo: No aplica
-Acciones Correctivas a Largo Plazo: No aplica

Afecta SSCC:

No

Afecta Medidores:

No

Afecta Protecciones:

No

Consumo:

Consumo Regulado

Distribuidoras Afectadas

EMPRESA ELÉCTRICA DE LA FRONTERA S.A. / Perd. Estm. de Potencia: 24.1 / Región : Araucanía / Clientes Afectados: 69693
SOCIEDAD AUSTRAL DE ELECTRICIDAD S.A. / Perd. Estm. de Potencia: 2.6 / Región : Araucanía / Clientes Afectados: 6004

Retorno Automatico:

No Tiene Retorno AutomÃ¡tico

Fecha / Hora Perturbación de la Solicitud:

19-11-2021 08:43

Fecha / Hora Estimada Retorno:

19-11-2021 10:43

Fecha / Hora Efectiva Retorno:

19-11-2021 17:33

Resumen - **Línea**

Resumen

Número:

2021003186

Solicitante:

CGE TRANSMISIÓN S.A.

Empresa:

CGE TRANSMISIÓN S.A.

Tipo de Origen:

Externo

Línea:

LONCOCHE - TEMUCO 66KV L1

Tramo:

Tipo: secciones_tramos - LICANCO - PADRE LAS CASAS 66KV L1 C1
Nombre : LICANCO - PADRE LAS CASAS 66KV L1 C1
Fecha Perturbacion : 19-11-2021 08:44
Fecha Normaliza : 19-11-2021 10:39
Protección : .
Interruptor : .
Consumo : 16
Comentario : .

Tipo: secciones_tramos - LONCOCHE - PITRUFQUEN 66KV L1 C1
Nombre : LONCOCHE - PITRUFQUEN 66KV L1 C1
Fecha Perturbacion : 19-11-2021 08:44
Fecha Normaliza : 19-11-2021 10:39
Protección : .
Interruptor : .
Consumo : 0
Comentario : .

Tipo: secciones_tramos - ESTRUCTURA 370 - TEMUCO 66KV L1 C1
Nombre : ESTRUCTURA 370 - TEMUCO 66KV L1 C1
Fecha Perturbacion : 19-11-2021 08:44
Fecha Normaliza : 19-11-2021 10:39
Protección : .
Interruptor : .
Consumo : 0
Comentario : .

Tipo: secciones_tramos - PADRE LAS CASAS - ESTRUCTURA 370 66KV L1 C1
Nombre : PADRE LAS CASAS - ESTRUCTURA 370 66KV L1 C1
Fecha Perturbacion : 19-11-2021 08:44
Fecha Normaliza : 19-11-2021 10:39
Protección : .
Interruptor : .

Consumo : 0
Comentario : .

Tipo: secciones_tramos - TEMUCO - PADRE LAS CASAS 66KV C1 [EN_REVISION]
Nombre : TEMUCO - PADRE LAS CASAS 66KV C1 [EN_REVISION]
Fecha Perturbacion : 19-11-2021 08:44
Fecha Normaliza : 19-11-2021 10:39
Protección : 21/21N
Interruptor : 52B6 S/E Temuco
Consumo : 0
Comentario : .

Tipo: secciones_tramos - PITRUFQUEN - TAP METRENCO FFCC 66KV L1 C1
Nombre : PITRUFQUEN - TAP METRENCO FFCC 66KV L1 C1
Fecha Perturbacion : 19-11-2021 08:44
Fecha Normaliza : 19-11-2021 10:39
Protección : .
Interruptor : .
Consumo : 0
Comentario : .

Tipo: secciones_tramos - EST. 303 - TAP METRENCO FFCC 66 KV C1 [EN_REVISION]
Nombre : EST. 303 - TAP METRENCO FFCC 66 KV C1 [EN_REVISION]
Fecha Perturbacion : 19-11-2021 08:44
Fecha Normaliza : 19-11-2021 10:39
Protección : .
Interruptor : .
Consumo : 0
Comentario : .

Tipo: secciones_tramos - EST. 291 - EST. 303 66 KV C1 [EN_REVISION]
Nombre : EST. 291 - EST. 303 66 KV C1 [EN_REVISION]
Fecha Perturbacion : 19-11-2021 08:44
Fecha Normaliza : 19-11-2021 10:39
Protección : .
Interruptor : .
Consumo : 0
Comentario : .

Tipo: secciones_tramos - PITRUFQUEN - EST. 291 66 KV C1 [EN_REVISION]
Nombre : PITRUFQUEN - EST. 291 66 KV C1 [EN_REVISION]
Fecha Perturbacion : 19-11-2021 08:44
Fecha Normaliza : 19-11-2021 10:39
Protección : .
Interruptor : .
Consumo : 0
Comentario : .

Tipo: secciones_tramos - PITRUFQUEN - EST. 220 (SUBTERRANEO) 66 KV C1 [EN_REVISION]
Nombre : PITRUFQUEN - EST. 220 (SUBTERRANEO) 66 KV C1 [EN_REVISION]
Fecha Perturbacion : 19-11-2021 08:44
Fecha Normaliza : 19-11-2021 10:39
Protección : .

Interruptor : .
Consumo : 0
Comentario : .

Tipo: secciones_tramos - EST. 220 - EST. 225 66KV C1 [EN_REVISION]
Nombre : EST. 220 - EST. 225 66KV C1 [EN_REVISION]
Fecha Perturbacion : 19-11-2021 08:44
Fecha Normaliza : 19-11-2021 10:39
Protección : .
Interruptor : .
Consumo : 0
Comentario : .

Tipo: secciones_tramos - EST. 225 - EST. 243 66KV C1 [EN_REVISION]
Nombre : EST. 225 - EST. 243 66KV C1 [EN_REVISION]
Fecha Perturbacion : 19-11-2021 08:44
Fecha Normaliza : 19-11-2021 10:39
Protección : .
Interruptor : .
Consumo : 0
Comentario : .

Tipo: secciones_tramos - EST. 243 - EST. 255 66KV C1 [EN_REVISION]
Nombre : EST. 243 - EST. 255 66KV C1 [EN_REVISION]
Fecha Perturbacion : 19-11-2021 08:44
Fecha Normaliza : 19-11-2021 10:39
Protección : .
Interruptor : .
Consumo : 0
Comentario : .

Tipo: secciones_tramos - EST. 255 - EST. 260 66KV C1 [EN_REVISION]
Nombre : EST. 255 - EST. 260 66KV C1 [EN_REVISION]
Fecha Perturbacion : 19-11-2021 08:44
Fecha Normaliza : 19-11-2021 10:39
Protección : .
Interruptor : .
Consumo : 0
Comentario : .

Tipo: secciones_tramos - EST. 260 - EST. 266 66KV C1 [EN_REVISION]
Nombre : EST. 260 - EST. 266 66KV C1 [EN_REVISION]
Fecha Perturbacion : 19-11-2021 08:44
Fecha Normaliza : 19-11-2021 10:39
Protección : .
Interruptor : .
Consumo : 0
Comentario : .

Tipo: secciones_tramos - EST. 266 - EST. 291 66KV C1 [EN_REVISION]
Nombre : EST. 266 - EST. 291 66KV C1 [EN_REVISION]
Fecha Perturbacion : 19-11-2021 08:44
Fecha Normaliza : 19-11-2021 10:39
Protección : .

Interruptor : .
Consumo : 0
Comentario : .

Tipo: secciones_tramos - EST. 220 - EST. 291 66 KV C1 [EN_REVISION]
Nombre : EST. 220 - EST. 291 66 KV C1 [EN_REVISION]
Fecha Perturbacion : 19-11-2021 08:44
Fecha Normaliza : 19-11-2021 10:39
Protección : .
Interruptor : .
Consumo : 0
Comentario : .

Tipo: secciones_tramos - TAP METRENCO FFCC - LICANCO 66KV L1 C1
Nombre : TAP METRENCO FFCC - LICANCO 66KV L1 C1
Fecha Perturbacion : 19-11-2021 08:44
Fecha Normaliza : 19-11-2021 10:39
Protección : .
Interruptor : .
Consumo : 0
Comentario : .

Tipo: secciones_tramos - TAP METRENCO FFCC - EST. 330 66KV C1 [EN_REVISION]
Nombre : TAP METRENCO FFCC - EST. 330 66KV C1 [EN_REVISION]
Fecha Perturbacion : 19-11-2021 08:44
Fecha Normaliza : 19-11-2021 10:39
Protección : .
Interruptor : .
Consumo : 0
Comentario : .

Tipo: secciones_tramos - EST. 330 - LICANCO 66KV C1 [EN_REVISION]
Nombre : EST. 330 - LICANCO 66KV C1 [EN_REVISION]
Fecha Perturbacion : 19-11-2021 08:44
Fecha Normaliza : 19-11-2021 10:39
Protección : .
Interruptor : .
Consumo : 0
Comentario : .

Tipo: secciones_tramos - LONCOCHE - GORBEA 66KV L1 C1 [EN_REVISION]
Nombre : LONCOCHE - GORBEA 66KV L1 C1 [EN_REVISION]
Fecha Perturbacion : 19-11-2021 08:44
Fecha Normaliza : 19-11-2021 10:39
Protección : .
Interruptor : .
Consumo : 0
Comentario : .

Zona Afectada

Araucanía

Comuna

Loncoche

Nueva Imperial
Pucón
Villarrica

Tipo Causa

Causa Presunta
Causa Principal

Comentarios Tipo Causa:

Se investiga

Causas

-Fenómeno Físico: Fallas en instalaciones de terceros u en otro segmento.
-Elemento: Interruptores
-Fenómeno Eléctrico: Distancia (admitancia, impedancia o reactancia)
-Operación de los interruptores: Opera según lo esperado

Comentarios Causas:

-Fenómeno Físico: .
-Elemento: DF de Interruptor 52B6 S/E Temuco, LT 66kV Temuco-Loncoche N°1, por falla en instalaciones aguas abajo de CGE Transmisión. Afectando los consumos de S/E Licanco de propiedad de STS.
-Fenómeno Eléctrico: .
-Operación de los interruptores: .

Observaciones:

-Observaciones: .
-Acciones Inmediatas: Se informa a Coordinador Nacional, se interrogan protecciones y se inicia recorrido de LAT.
-Hechos Sucedidos: .
-Acciones Correctivas a Corto Plazo: .
-Acciones Correctivas a Largo Plazo: .

Afecta SSCC:

No

Afecta Medidores:

No

Afecta Protecciones:

No

Consumo:

Consumo Regulado

Distribuidoras Afectadas

EMPRESA ELÉCTRICA DE LA FRONTERA S.A. / Perd. Estm. de Potencia: 15 / Región : Araucanía / Clientes Afectados: 41225

Retorno Automatico:

No Tiene Retorno AutomÃ¡tico

Fecha / Hora Perturbación de la Solicitud:

19-11-2021 08:44

Fecha / Hora Estimada Retorno:

19-11-2021 10:39

Fecha / Hora Efectiva Retorno:

19-11-2021 10:39

Resumen - **Línea**

Resumen

Número:

2021003187

Solicitante:

CGE TRANSMISIÓN S.A.

Empresa:

CGE TRANSMISIÓN S.A.

Tipo de Origen:

Externo

Línea:

LONCOCHE - TEMUCO 66KV L2

Tramo:

Tipo: secciones_tramos - PITRUFQUEN - LICANCO 66KV L2 C2
Nombre : PITRUFQUEN - LICANCO 66KV L2 C2
Fecha Perturbacion : 19-11-2021 08:44
Fecha Normaliza : 19-11-2021 08:56
Protección : .
Interruptor : .
Consumo : 16
Comentario : .

Tipo: secciones_tramos - EST. 303 - LICANCO 66 KV C2 [EN_REVISION]
Nombre : EST. 303 - LICANCO 66 KV C2 [EN_REVISION]
Fecha Perturbacion : 19-11-2021 08:44
Fecha Normaliza : 19-11-2021 08:56
Protección : .
Interruptor : .
Consumo : 0
Comentario : .

Tipo: secciones_tramos - EST. 291 - EST. 303 66 KV C2 [EN_REVISION]
Nombre : EST. 291 - EST. 303 66 KV C2 [EN_REVISION]
Fecha Perturbacion : 19-11-2021 08:44
Fecha Normaliza : 19-11-2021 08:56
Protección : .
Interruptor : .
Consumo : 0
Comentario : .

Tipo: secciones_tramos - PITRUFQUEN - EST. 291 66 KV C2 [EN_REVISION]
Nombre : PITRUFQUEN - EST. 291 66 KV C2 [EN_REVISION]
Fecha Perturbacion : 19-11-2021 08:44
Fecha Normaliza : 19-11-2021 08:56
Protección : .
Interruptor : .

Consumo : 0
Comentario : .

Tipo: secciones_tramos - PITRUFQUEN - EST. 220 (SUBTERRANEO) 66 KV C2 [EN_REVISION]
Nombre : PITRUFQUEN - EST. 220 (SUBTERRANEO) 66 KV C2 [EN_REVISION]
Fecha Perturbacion : 19-11-2021 08:44
Fecha Normaliza : 19-11-2021 08:56
Protección : .
Interruptor : .
Consumo : 0
Comentario : .

Tipo: secciones_tramos - EST. 220 - EST. 225 66KV C2 [EN_REVISION]
Nombre : EST. 220 - EST. 225 66KV C2 [EN_REVISION]
Fecha Perturbacion : 19-11-2021 08:44
Fecha Normaliza : 19-11-2021 08:56
Protección : .
Interruptor : .
Consumo : 0
Comentario : .

Tipo: secciones_tramos - EST. 225 - EST. 243 66KV C2 [EN_REVISION]
Nombre : EST. 225 - EST. 243 66KV C2 [EN_REVISION]
Fecha Perturbacion : 19-11-2021 08:44
Fecha Normaliza : 19-11-2021 08:56
Protección : .
Interruptor : .
Consumo : 0
Comentario : .

Tipo: secciones_tramos - EST. 243 - EST. 255 66KV C2 [EN_REVISION]
Nombre : EST. 243 - EST. 255 66KV C2 [EN_REVISION]
Fecha Perturbacion : 19-11-2021 08:44
Fecha Normaliza : 19-11-2021 08:56
Protección : .
Interruptor : .
Consumo : 0
Comentario : .

Tipo: secciones_tramos - EST. 255 - EST. 260 66KV C2 [EN_REVISION]
Nombre : EST. 255 - EST. 260 66KV C2 [EN_REVISION]
Fecha Perturbacion : 19-11-2021 08:44
Fecha Normaliza : 19-11-2021 08:56
Protección : .
Interruptor : .
Consumo : 0
Comentario : .

Tipo: secciones_tramos - EST. 260 - EST. 266 66KV C2 [EN_REVISION]
Nombre : EST. 260 - EST. 266 66KV C2 [EN_REVISION]
Fecha Perturbacion : 19-11-2021 08:44
Fecha Normaliza : 19-11-2021 08:56
Protección : .

Interruptor : .
Consumo : 0
Comentario : .

Tipo: secciones_tramos - EST. 266 - EST. 291 66KV C2 [EN_REVISION]
Nombre : EST. 266 - EST. 291 66KV C2 [EN_REVISION]
Fecha Perturbacion : 19-11-2021 08:44
Fecha Normaliza : 19-11-2021 08:56
Protección : .
Interruptor : .
Consumo : 0
Comentario : .

Tipo: secciones_tramos - EST. 330 - LICANCO 66KV C2 [EN_REVISION]
Nombre : EST. 330 - LICANCO 66KV C2 [EN_REVISION]
Fecha Perturbacion : 19-11-2021 08:44
Fecha Normaliza : 19-11-2021 08:56
Protección : .
Interruptor : .
Consumo : 0
Comentario : .

Tipo: secciones_tramos - EST. 220 - EST. 291 66 KV C2 [EN_REVISION]
Nombre : EST. 220 - EST. 291 66 KV C2 [EN_REVISION]
Fecha Perturbacion : 19-11-2021 08:44
Fecha Normaliza : 19-11-2021 08:56
Protección : .
Interruptor : .
Consumo : 0
Comentario : .

Tipo: secciones_tramos - EST. 303 - EST. 330 66 KV C2 [EN_REVISION]
Nombre : EST. 303 - EST. 330 66 KV C2 [EN_REVISION]
Fecha Perturbacion : 19-11-2021 08:44
Fecha Normaliza : 19-11-2021 08:56
Protección : .
Interruptor : .
Consumo : 0
Comentario : .

Tipo: secciones_tramos - PADRE LAS CASAS - ESTRUCTURA 370 66KV L2 C2
Nombre : PADRE LAS CASAS - ESTRUCTURA 370 66KV L2 C2
Fecha Perturbacion : 19-11-2021 08:44
Fecha Normaliza : 19-11-2021 08:56
Protección : .
Interruptor : .
Consumo : 0
Comentario : .

Tipo: secciones_tramos - ESTRUCTURA 370 - TEMUCO 66KV L2 C2
Nombre : ESTRUCTURA 370 - TEMUCO 66KV L2 C2
Fecha Perturbacion : 19-11-2021 08:44
Fecha Normaliza : 19-11-2021 08:56
Protección : .

Interruptor : .
Consumo : 0
Comentario : .

Tipo: secciones_tramos - TEMUCO - PADRE LAS CASAS 66KV C2 [EN_REVISION]
Nombre : TEMUCO - PADRE LAS CASAS 66KV C2 [EN_REVISION]
Fecha Perturbacion : 19-11-2021 08:44
Fecha Normaliza : 19-11-2021 08:56
Protección : 21/21N
Interruptor : 52B2 S/E temuco
Consumo : 0
Comentario : .

Tipo: secciones_tramos - LICANCO - PADRE LAS CASAS 66KV L2 C2
Nombre : LICANCO - PADRE LAS CASAS 66KV L2 C2
Fecha Perturbacion : 19-11-2021 08:44
Fecha Normaliza : 19-11-2021 08:56
Protección : .
Interruptor : .
Consumo : 0
Comentario : .

Tipo: secciones_tramos - LONCOCHE - PITRUFQUEN 66KV L2 C1
Nombre : LONCOCHE - PITRUFQUEN 66KV L2 C1
Fecha Perturbacion : 19-11-2021 08:44
Fecha Normaliza : 19-11-2021 08:56
Protección : .
Interruptor : .
Consumo : 0
Comentario : .

Tipo: secciones_tramos - LONCOCHE - GORBEA 66KV L2 C1 [EN_REVISION]
Nombre : LONCOCHE - GORBEA 66KV L2 C1 [EN_REVISION]
Fecha Perturbacion : 19-11-2021 08:44
Fecha Normaliza : 19-11-2021 08:56
Protección : .
Interruptor : .
Consumo : 24.2
Comentario : .

Zona Afectada

Araucanía

Comuna

Gorbea
Loncoche
Pitrufquén
Pucón
Villarrica

Tipo Causa

Causa Presunta
Causa Principal

Comentarios Tipo Causa:

´Se investiga

Causas

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

Comentarios Causas:

-Fenómeno Físico: .
-Elemento: DF Interruptor 52B2 S/E Temuco, LT 66 kV Temuco-Loncoche N°2, a causa de falla en instalaciones aguas abajo de CGE Transmisión. Afectando los consumos de S/E Pitrufquén (5.6 MW consumos CGE, 4.1 MW consumos Codiner, 6.3 MW consumos Frontel). S/E Gorbea (1.4 MW consumos Frontel y Codiner), S/E Loncoche (1.1 MW consumos CGE, 2.7 MW consumos Codiner), S/E Villarrica (9 MW consumos CGE), S/E Pucón (10 MW consumos CGE).
-Fenómeno Eléctrico: .
-Operación de los interruptores: .

Observaciones:

-Observaciones: .
-Acciones Inmediatas: Se informa a Coordinador Nacional, se interrogan protecciones y se inicia recorrido a LAT.
-Hechos Sucedidos: .
-Acciones Correctivas a Corto Plazo: .
-Acciones Correctivas a Largo Plazo: .

Afecta SSCC:

No

Afecta Medidores:

No

Afecta Protecciones:

No

Consumo:

Consumo Regulado

Distribuidoras Afectadas

CGE DISTRIBUCIÓN S.A. / Perd. Estm. de Potencia: 25.7 / Región : Araucanía / Clientes Afectados: 51321
EMPRESA ELÉCTRICA DE LA FRONTERA S.A. / Perd. Estm. de Potencia: 7.7 / Región : Araucanía / Clientes Afectados: 32696
COMPAÑÍA DISTRIBUIDORA DE ENERGÍA ELÉCTRICA CODINER S.A. / Perd. Estm. de Potencia: 6.8 / Región : Araucanía / Clientes Afectados: 5175

Retorno Automatico:

No Tiene Retorno AutomÃ¡tico

Fecha / Hora Perturbación de la Solicitud:

19-11-2021 08:44

Fecha / Hora Estimada Retorno:

19-11-2021 08:56

Fecha / Hora Efectiva Retorno:

19-11-2021 08:56

Resumen - **Subestación**

Resumen

Número:

2021003184

Solicitante:

Luciano Huenchual

Empresa:

COMPAÑÍA DISTRIBUIDORA DE ENERGÍA ELÉCTRICA CODINER S.A.

Tipo de Origen:

Externo

SubEstación:

S/E GORBEA

Falla Sobre:

transformador

Elementos

Tipo: transformadores2d **-** GORBEA 66/13.8KV 6.25MVA 1
Nombre : GORBEA 66/13.8KV 6.25MVA 1
Fecha Perturbacion : 19-11-2021 08:43
Fecha Normaliza : 19-11-2021 08:55
Protección : 4 Faja
Interruptor : 52C1
Consumo : 0.751
Comentario : Operación protecciones Línea 66 KV Temuco Loncoche

¿Produce otra indisponibilidad?

No

Zona Afectada

Araucanía

Comuna

Gorbea
Loncoche
Pitrufquén
Villarrica

Tipo Causa

Causa Presunta
Causa Principal
Se investiga

Comentarios Tipo Causa:

Operación protecciones Línea 66 KV Temuco Loncoche

Causas

-Fenómeno Físico: Origen no determinado.
-Elemento: Interruptores

-Fenómeno Eléctrico: Falla de interruptor
-Operación de los interruptores: Opera según lo esperado

Comentarios Causas:

-Fenómeno Físico: Operación protecciones Línea 66 KV Temuco Loncoche
-Elemento: Operación protecciones Línea 66 KV Temuco Loncoche
-Fenómeno Eléctrico: Operación protecciones Línea 66 KV Temuco Loncoche
-Operación de los interruptores: Operación protecciones Línea 66 KV Temuco Loncoche

Observaciones:

-Observaciones: Operación protecciones Línea 66 KV Temuco Loncoche
-Acciones Inmediatas: Ninguna
-Hechos Sucedidos: Ninguna
-Acciones Correctivas a Corto Plazo: Ninguna
-Acciones Correctivas a Largo Plazo: Ninguna

Afecta SSCC:

No

Afecta Medidores:

No

Afecta Protecciones:

No

Consumo:

Consumo Regulado

Distribuidoras Afectadas

COMPAÑÍA DISTRIBUIDORA DE ENERGÍA ELÉCTRICA CODINER S.A. / Perd. Estm. de Potencia: 0.751 / Región : Araucanía / Clientes Afectados: 1827

Retorno Automatico:

Tiene Retorno AutomÃ¡tico

Fecha / Hora Perturbación de la Solicitud:

19-11-2021 11:56

Fecha / Hora Estimada Retorno:

19-11-2021 12:06

Resumen - **Subestación**

Resumen

Número:

2021003183

Solicitante:

Luciano Huenchual

Empresa:

COMPAÑÍA DISTRIBUIDORA DE ENERGÍA ELÉCTRICA CODINER S.A.

Tipo de Origen:

Externo

SubEstación:

S/E PITRUFQUEN

Falla Sobre:

transformador

Elementos

Tipo: transformadores2d **-** PITRUFQUEN 66/13.2KV 10MVA 1
Nombre : PITRUFQUEN 66/13.2KV 10MVA 1
Fecha Perturbacion : 19-11-2021 08:43
Fecha Normaliza : 19-11-2021 10:49
Protección : LAT 66 KV
Interruptor : 52CT3
Consumo : 4.044
Comentario : Operación protecciones Línea 66 KV Temuco Loncoche

¿Produce otra indisponibilidad?

No

Zona Afectada

Araucanía

Comuna

Freire
Gorbea
Padre Las Casas
Pitrufquén
Villarrica

Tipo Causa

Causa Presunta
Causa Principal
Se investiga

Comentarios Tipo Causa:

Operación protecciones Línea 66 KV Temuco Loncoche

Causas

-Fenómeno Físico: Origen no determinado.

-Elemento: Interruptores
-Fenómeno Eléctrico: Falla de interruptor
-Operación de los interruptores: Opera según lo esperado

Comentarios Causas:

-Fenómeno Físico: Operación de protecciones línea 66 KV Temuco Loncoche. propiedad de CGE
-Elemento: Operación de protecciones línea 66 KV Temuco Loncoche. propiedad de CGE
-Fenómeno Eléctrico: Operación de protecciones línea 66 KV Temuco Loncoche. propiedad de CGE
-Operación de los interruptores: Operación de protecciones línea 66 KV Temuco Loncoche. propiedad de CGE

Observaciones:

-Observaciones: Operación de protecciones línea 66 KV Temuco Loncoche. propiedad de CGE
-Acciones Inmediatas: Ninguna
-Hechos Sucedidos: Operación de protecciones líneas 1 y 2, 66 KV Temuco Loncoche. propiedad de CGE
-Acciones Correctivas a Corto Plazo: Ninguna
-Acciones Correctivas a Largo Plazo: Ninguna

Afecta SSCC:

No

Afecta Medidores:

No

Afecta Protecciones:

No

Consumo:

Consumo Regulado

Distribuidoras Afectadas

COMPAÑÍA DISTRIBUIDORA DE ENERGÍA ELÉCTRICA CODINER S.A. / Perd. Estm. de Potencia: 4.044 / Región : Araucanía / Clientes Afectados: 1827

Retorno Automatico:

Tiene Retorno AutomÃ¡tico

Fecha / Hora Perturbación de la Solicitud:

19-11-2021 11:49

Fecha / Hora Estimada Retorno:

19-11-2021 11:59

ANEXO Nº6

Otros antecedentes aportados por Empresa Eléctrica de la Frontera S.A., CGE Transmisión S.A. y Compañía Distribuidora de Energía Eléctrica Codiner S.A.

INFORME DE FALLA

SIN ENERGÍA

SSEE LICANCO Y NUEVA IMPERIAL

19 de noviembre de 2021

Fecha de envío:	04 de diciembre 2021.
Hora:	07:00 horas.
Realizó:	Israel Beroiz – Yonatan Guzmán.
Revisó:	Mauro Vicente Cedeño Gómez.
Aprobó:	Juan Pablo Antriao.

1. Antecedentes generales:

Evento – Inst. Afectada	Sin energía SSEE Nueva Imperial y Licanco.
Propietario	Empresa Eléctrica de la Frontera S. A
RUT Propietarios	76.073.164-1.
Representante legal	Francisco Alliende.
Dirección legal	Manuel Bulnes 441, Osorno.
Ubicación	Padre las Casas y Nueva Imperial, región de la Araucanía.
Fecha – Hora Inicio	19 de noviembre de 2021, 08:43 horas.
Fecha – Hora Término	19 de noviembre de 2021, 10:43 horas.
Duración	2 horas.
N° Correlativo IF CDC	2021003196.
Proposición del origen de la falla.	Interna.

2. Información SEC:

Comuna ID origen de la falla	9101	Temuco.
Fenómeno Físico	OTR2	Origen no determinado.
Elemento	PR6	Interruptores.
Fenómeno Eléctrico	DI21	Distancia (admitancia, impedancia o reactancia).
Modo	13	Opera según lo esperado.
Causa de Falla	Origen no determinado.	
Evidencia fotográfica	No aplica.	

3. Consumos afectados:

Subestación	Alimentadores	Consumos afectados	H. Interr.	H. Norm.	Comunas afectadas	Clientes	Empresa
Gorbea	52C2 Quitratue	0,57	8:43	8:55	Gorbea	2585	FRONTEL
Licanco	52E1 Quepe	1,76	8:43	10:12	Freire, Nueva Imperial y Padre Las Casas	2479	FRONTEL
Licanco	52E2 Padre Las Casas	0,00	8:43	8:57	Freire, Nueva Imperial, Temuco y Padre Las Casas	1	FRONTEL
Licanco	52E2 Padre Las Casas	2,42	8:43	9:18	Freire, Nueva Imperial, Temuco y Padre Las Casas	3854	FRONTEL
Licanco	52E2 Padre Las Casas	0,85	8:43	9:20	Freire, Nueva Imperial, Temuco y Padre Las Casas	1355	FRONTEL
Loncoche	52C4 Loncoche	0,58	8:43	8:57	Gorbea, Loncoche y Mariquina	1206	SAESA
Loncoche	52C4 Loncoche	1,22	8:43	8:58	Gorbea, Loncoche y Mariquina	2557	SAESA
Loncoche	52C4 Loncoche	0,27	8:43	9:05	Gorbea, Loncoche y Mariquina	556	SAESA
Loncoche	52C4 Loncoche	0,66	8:43	9:12	Gorbea, Loncoche y Mariquina	1389	SAESA
Loncoche	52C4 Loncoche	0,07	8:43	9:13	Gorbea, Loncoche y Mariquina	140	SAESA
Loncoche	52C4 Loncoche	0,00	8:43	11:33	Gorbea, Loncoche y Mariquina	2	SAESA
Nueva Imperial	52E1 Imperial	0,62	8:43	8:53	Nueva Imperial	1825	FRONTEL
Nueva Imperial	52E1 Imperial	0,56	8:43	8:56	Nueva Imperial	1624	FRONTEL

Subestación	Alimentadores	Consumos afectados	H. Interr.	H. Norm.	Comunas afectadas	Clientes	Empresa
Nueva Imperial	52E1 Imperial	0,19	8:43	8:59	Nueva Imperial	557	FRONTEL
Nueva Imperial	52E1 Imperial	0,37	8:43	9:00	Nueva Imperial	1077	FRONTEL
Nueva Imperial	52E1 Imperial	0,07	8:43	9:06	Nueva Imperial	196	FRONTEL
Nueva Imperial	52E1 Imperial	0,34	8:43	9:08	Nueva Imperial	1000	FRONTEL
Nueva Imperial	52E1 Imperial	0,01	8:43	10:43	Nueva Imperial	36	FRONTEL
Nueva Imperial	52E2 Chol Chol	0,10	8:43	8:56	Tirúa, Carahue, Nueva Imperial y Chol Chol	590	FRONTEL
Nueva Imperial	52E2 Chol Chol	0,26	8:43	8:58	Tirúa, Carahue, Nueva Imperial y Chol Chol	1459	FRONTEL
Nueva Imperial	52E2 Chol Chol	0,18	8:43	9:01	Tirúa, Carahue, Nueva Imperial y Chol Chol	1001	FRONTEL
Nueva Imperial	52E2 Chol Chol	0,46	8:43	9:04	Tirúa, Carahue, Nueva Imperial y Chol Chol	2562	FRONTEL
Nueva Imperial	52E2 Chol Chol	0,06	8:43	9:05	Tirúa, Carahue, Nueva Imperial y Chol Chol	356	FRONTEL
Nueva Imperial	52E2 Chol Chol	0,07	8:43	9:06	Tirúa, Carahue, Nueva Imperial y Chol Chol	405	FRONTEL
Nueva Imperial	52E2 Chol Chol	0,10	8:43	9:08	Tirúa, Carahue, Nueva Imperial y Chol Chol	550	FRONTEL
Nueva Imperial	52E2 Chol Chol	0,31	8:43	10:43	Tirúa, Carahue, Nueva Imperial y Chol Chol	1720	FRONTEL
Nueva Imperial	52E2 Chol Chol	0,03	8:43	11:02	Tirúa, Carahue, Nueva Imperial y Chol Chol	196	FRONTEL
Nueva Imperial	52E3 Barros Arana	2,91	8:43	10:43	Carahue, Freire, Nueva Imperial y Teodoro Schmidt	4086	FRONTEL
Nueva Imperial	52E4 Puerto Saavedra	0,27	8:43	9:00	Carahue, Nueva Imperial, Saavedra y Teodoro Schmidt	896	FRONTEL
Nueva Imperial	52E4 Puerto Saavedra	0,37	8:43	9:03	Carahue, Nueva Imperial, Saavedra y Teodoro Schmidt	1201	FRONTEL
Nueva Imperial	52E4 Puerto Saavedra	0,14	8:43	9:06	Carahue, Nueva Imperial, Saavedra y Teodoro Schmidt	444	FRONTEL
Nueva Imperial	52E4 Puerto Saavedra	0,13	8:43	9:07	Carahue, Nueva Imperial, Saavedra y Teodoro Schmidt	431	FRONTEL
Nueva Imperial	52E4 Puerto Saavedra	0,04	8:43	9:13	Carahue, Nueva Imperial, Saavedra y Teodoro Schmidt	126	FRONTEL
Nueva Imperial	52E4 Puerto Saavedra	1,35	8:43	10:43	Carahue, Nueva Imperial, Saavedra y Teodoro Schmidt	4408	FRONTEL
Nueva Imperial	52E4 Puerto Saavedra	0,02	8:43	10:56	Carahue, Nueva Imperial, Saavedra y Teodoro Schmidt	54	FRONTEL
Nueva Imperial	52E6 Carahue	2,14	8:43	10:43	Temuco, Carahue, Galvarino, Nueva Imperial, Chol Chol, Lumaco y Traiguén	5988	FRONTEL
Pitrufquén	52E1 Nueva Toltén	0,07	8:43	8:53	Gorbea y Pitrufquén	290	FRONTEL
Pitrufquén	52E1 Nueva Toltén	0,34	8:43	9:02	Gorbea y Pitrufquén	1512	FRONTEL
Pitrufquén	52E1 Nueva Toltén	0,21	8:43	9:03	Gorbea y Pitrufquén	931	FRONTEL
Pitrufquén	52E1 Nueva Toltén	0,10	8:43	11:00	Gorbea y Pitrufquén	441	FRONTEL

Subestación	Alimentadores	Consumos afectados	H. Interr.	H. Norm.	Comunas afectadas	Clientes	Empresa
Pitrufquén	52E1 Nueva Toltén	0,08	8:43	11:06	Gorbea y Pitrufquén	366	FRONTEL
Pitrufquén	52E1 Nueva Toltén	0,04	8:43	11:08	Gorbea y Pitrufquén	183	FRONTEL
Pitrufquén	52E1 Nueva Toltén	0,30	8:43	9:00	Gorbea y Pitrufquén	1332	FRONTEL
Pitrufquén	52E1 Nueva Toltén	0,12	8:43	9:04	Gorbea y Pitrufquén	545	FRONTEL
Pitrufquén	52E1 Nueva Toltén	0,11	8:43	9:08	Gorbea y Pitrufquén	484	FRONTEL
Pitrufquén	52E1 Nueva Toltén	0,10	8:43	9:22	Gorbea y Pitrufquén	430	FRONTEL
Pitrufquén	52E1 Nueva Toltén	0,09	8:43	9:24	Gorbea y Pitrufquén	409	FRONTEL
Pitrufquén	52E1 Nueva Toltén	0,12	8:43	9:26	Gorbea y Pitrufquén	521	FRONTEL
Pitrufquén	52E1 Nueva Toltén	1,04	8:43	10:47	Gorbea y Pitrufquén	4551	FRONTEL
Pitrufquén	52E1 Nueva Toltén	0,29	8:43	10:57	Gorbea y Pitrufquén	1277	FRONTEL
Pitrufquén	52E2 Los Laureles	0,20	8:43	8:48	Cunco, Freire, Pitrufquén y Villarrica	1933	FRONTEL
Pitrufquén	52E2 Los Laureles	0,05	8:43	9:15	Cunco, Freire, Pitrufquén y Villarrica	449	FRONTEL
Pitrufquén	52E2 Los Laureles	0,02	8:43	9:16	Cunco, Freire, Pitrufquén y Villarrica	197	FRONTEL
Pitrufquén	52E2 Los Laureles	0,03	8:43	9:17	Cunco, Freire, Pitrufquén y Villarrica	264	FRONTEL
Pitrufquén	52E2 Los Laureles	0,38	8:43	9:38	Cunco, Freire, Pitrufquén y Villarrica	3669	FRONTEL
Pitrufquén	52E3 Comuy	2,42	8:43	9:03	Freire, Gorbea, Toltén, Pitrufquen,Puerto Saavedra y Teodoro Schmidt	1894	FRONTEL
Pitrufquén	52E3 Comuy	0,84	8:43	10:47	Freire, Gorbea, Toltén, Pitrufquen,Puerto Saavedra y Teodoro Schmidt	656	FRONTEL
Total		**26,45**				**71246**	

3.1 Estimación de la energía no suministrada:

Subestación	Alimentador	Empresa	Tipo de cliente	Pérdida de Consumo [MW]	Tiempo desconexión (h)	ENS (MWh)
Gorbea	52C2 Quitratue	**FRONTEL**	Regulado	0,57	0,20	0,11
Licanco	52E1 Quepe	**FRONTEL**	Regulado	1,76	1,48	2,61
Licanco	52E2 Padre Las Casas	**FRONTEL**	Regulado	0,00	0,24	0,00
Licanco	52E2 Padre Las Casas	**FRONTEL**	Regulado	2,42	0,59	1,43
Licanco	52E2 Padre Las Casas	**FRONTEL**	Regulado	0,85	0,63	0,53
Loncoche	52C4 Loncoche	**SAESA**	Regulado	0,58	0,23	0,13
Loncoche	52C4 Loncoche	**SAESA**	Regulado	1,22	0,25	0,30
Loncoche	52C4 Loncoche	**SAESA**	Regulado	0,27	0,38	0,10
Loncoche	52C4 Loncoche	**SAESA**	Regulado	0,66	0,49	0,32
Loncoche	52C4 Loncoche	**SAESA**	Regulado	0,07	0,51	0,03
Loncoche	52C4 Loncoche	**SAESA**	Regulado	0,00	2,83	0,00
Nueva Imperial	52E1 Imperial	**FRONTEL**	Regulado	0,62	0,17	0,11
Nueva Imperial	52E1 Imperial	**FRONTEL**	Regulado	0,56	0,22	0,12
Nueva Imperial	52E1 Imperial	**FRONTEL**	Regulado	0,19	0,28	0,05
Nueva Imperial	52E1 Imperial	**FRONTEL**	Regulado	0,37	0,30	0,11
Nueva Imperial	52E1 Imperial	**FRONTEL**	Regulado	0,07	0,40	0,03
Nueva Imperial	52E1 Imperial	**FRONTEL**	Regulado	0,34	0,42	0,14
Nueva Imperial	52E1 Imperial	**FRONTEL**	Regulado	0,01	2,00	0,02
Nueva Imperial	52E2 Chol Chol	**FRONTEL**	Regulado	0,10	0,23	0,02
Nueva Imperial	52E2 Chol Chol	**FRONTEL**	Regulado	0,26	0,25	0,06
Nueva Imperial	52E2 Chol Chol	**FRONTEL**	Regulado	0,18	0,31	0,05
Nueva Imperial	52E2 Chol Chol	**FRONTEL**	Regulado	0,46	0,36	0,16
Nueva Imperial	52E2 Chol Chol	**FRONTEL**	Regulado	0,06	0,37	0,02
Nueva Imperial	52E2 Chol Chol	**FRONTEL**	Regulado	0,07	0,39	0,03
Nueva Imperial	52E2 Chol Chol	**FRONTEL**	Regulado	0,10	0,42	0,04
Nueva Imperial	52E2 Chol Chol	**FRONTEL**	Regulado	0,31	2,00	0,61
Nueva Imperial	52E2 Chol Chol	**FRONTEL**	Regulado	0,03	2,32	0,08
Nueva Imperial	52E3 Barros Arana	**FRONTEL**	Regulado	2,91	2,00	5,82
Nueva Imperial	52E4 Puerto Saavedra	**FRONTEL**	Regulado	0,27	0,29	0,08
Nueva Imperial	52E4 Puerto Saavedra	**FRONTEL**	Regulado	0,37	0,33	0,12
Nueva Imperial	52E4 Puerto Saavedra	**FRONTEL**	Regulado	0,14	0,38	0,05
Nueva Imperial	52E4 Puerto Saavedra	**FRONTEL**	Regulado	0,13	0,41	0,05
Nueva Imperial	52E4 Puerto Saavedra	**FRONTEL**	Regulado	0,04	0,51	0,02
Nueva Imperial	52E4 Puerto Saavedra	**FRONTEL**	Regulado	1,35	2,00	2,71
Nueva Imperial	52E4 Puerto Saavedra	**FRONTEL**	Regulado	0,02	2,22	0,04
Nueva Imperial	52E6 Carahue	**FRONTEL**	Regulado	2,14	2,00	4,28
Pitrufquén	52E1 Nueva Toltén	**FRONTEL**	Regulado	0,07	0,16	0,01
Pitrufquén	52E1 Nueva Toltén	**FRONTEL**	Regulado	0,34	0,31	0,11

Subestación	Alimentador	Empresa	Tipo de cliente	Pérdida de Consumo [MW]	Tiempo desconexión (h)	ENS (MWh)
Pitrufquén	52E1 Nueva Toltén	**FRONTEL**	Regulado	0,21	0,32	0,07
Pitrufquén	52E1 Nueva Toltén	**FRONTEL**	Regulado	0,10	2,29	0,23
Pitrufquén	52E1 Nueva Toltén	**FRONTEL**	Regulado	0,08	2,38	0,20
Pitrufquén	52E1 Nueva Toltén	**FRONTEL**	Regulado	0,04	2,41	0,10
Pitrufquén	52E1 Nueva Toltén	**FRONTEL**	Regulado	0,30	0,29	0,09
Pitrufquén	52E1 Nueva Toltén	**FRONTEL**	Regulado	0,12	0,36	0,04
Pitrufquén	52E1 Nueva Toltén	**FRONTEL**	Regulado	0,11	0,43	0,05
Pitrufquén	52E1 Nueva Toltén	**FRONTEL**	Regulado	0,10	0,66	0,06
Pitrufquén	52E1 Nueva Toltén	**FRONTEL**	Regulado	0,09	0,69	0,06
Pitrufquén	52E1 Nueva Toltén	**FRONTEL**	Regulado	0,12	0,72	0,09
Pitrufquén	52E1 Nueva Toltén	**FRONTEL**	Regulado	1,04	2,07	2,14
Pitrufquén	52E1 Nueva Toltén	**FRONTEL**	Regulado	0,29	2,24	0,65
Pitrufquén	52E2 Los Laureles	**FRONTEL**	Regulado	0,20	0,10	0,02
Pitrufquén	52E2 Los Laureles	**FRONTEL**	Regulado	0,05	0,55	0,03
Pitrufquén	52E2 Los Laureles	**FRONTEL**	Regulado	0,02	0,56	0,01
Pitrufquén	52E2 Los Laureles	**FRONTEL**	Regulado	0,03	0,58	0,02
Pitrufquén	52E2 Los Laureles	**FRONTEL**	Regulado	0,38	0,92	0,35
Pitrufquén	52E3 Comuy	**FRONTEL**	Regulado	2,42	0,35	0,84
Pitrufquén	52E3 Comuy	**FRONTEL**	Regulado	0,84	2,07	1,73
					Total	**27,32**

3.2 Calificación de la ubicación de los alimentadores afectados por la falla, de acuerdo con lo indicado en el Decreto 327 del año 1997 del Ministerio de Minería, Título IX, Artículo 25.

Subestación	Alimentadores	Comuna	Densidad	Descripción
Gorbea	52C2 Quitratue	Gorbea	D1	Muy baja
Licanco	52E1 Quepe	Freire	D2	Baja
Licanco	52E1 Quepe	Nueva Imperial	D1	Muy baja
Licanco	52E1 Quepe	Padre Las Casas	D1	Muy baja
Licanco	52E2 Padre Las Casas	Temuco	D2	Baja
Licanco	52E2 Padre Las Casas	Freire	D2	Baja
Licanco	52E2 Padre Las Casas	Nueva Imperial	D1	Muy baja
Licanco	52E2 Padre Las Casas	Padre Las Casas	D1	Muy baja
Loncoche	52C4 Loncoche	Gorbea	D1	Muy baja
Loncoche	52C4 Loncoche	Loncoche	D1	Muy baja
Loncoche	52C4 Loncoche	Mariquina	D1	Muy baja
Nueva Imperial	52E1 Imperial	Nueva Imperial	D1	Muy baja
Nueva Imperial	52E2 Chol Chol	Tirua	D1	Muy baja
Nueva Imperial	52E2 Chol Chol	Carahue	D1	Muy baja
Nueva Imperial	52E2 Chol Chol	Nueva Imperial	D1	Muy baja
Nueva Imperial	52E2 Chol Chol	Cholchol	D1	Muy baja
Nueva Imperial	52E3 Barros Arana	Carahue	D1	Muy baja
Nueva Imperial	52E3 Barros Arana	Freire	D2	Baja
Nueva Imperial	52E3 Barros Arana	Nueva Imperial	D1	Muy baja
Nueva Imperial	52E3 Barros Arana	Teodoro Schmidt	D1	Muy baja
Nueva Imperial	52E4 Puerto Saavedra	Carahue	D1	Muy baja
Nueva Imperial	52E4 Puerto Saavedra	Nueva Imperial	D1	Muy baja
Nueva Imperial	52E4 Puerto Saavedra	Saavedra	D1	Muy baja
Nueva Imperial	52E4 Puerto Saavedra	Teodoro Schmidt	D1	Muy baja
Nueva Imperial	52E6 Carahue	Temuco	D2	Baja
Nueva Imperial	52E6 Carahue	Carahue	D1	Muy baja
Nueva Imperial	52E6 Carahue	Galvarino	D1	Muy baja
Nueva Imperial	52E6 Carahue	Nueva Imperial	D1	Muy baja
Nueva Imperial	52E6 Carahue	Cholchol	D1	Muy baja
Nueva Imperial	52E6 Carahue	Lumaco	D1	Muy baja
Nueva Imperial	52E6 Carahue	Traiguén	D1	Muy baja
Pitrufquén	231	Freire	D2	Baja
Pitrufquén	231	Gorbea	D1	Muy baja
Pitrufquén	231	Pitrufquen	D1	Muy baja
Pitrufquén	231	Saavedra	D1	Muy baja
Pitrufquén	231	Teodoro Schmidt	D1	Muy baja
Pitrufquén	231	Tolten	D1	Muy baja
Pitrufquén	52E1 Nueva Toltén	Gorbea	D1	Muy baja

Subestación	Alimentadores	Comuna	Densidad	Descripción
Pitrufquén	52E1 Nueva Toltén	Pitrufquen	D1	Muy baja
Pitrufquén	52E1 Nueva Toltén	Villarrica	D1	Muy baja
Pitrufquén	52E2 Los Laureles	Cunco	D1	Muy baja
Pitrufquén	52E2 Los Laureles	Freire	D2	Baja
Pitrufquén	52E2 Los Laureles	Pitrufquen	D1	Muy baja
Pitrufquén	52E2 Los Laureles	Villarrica	D1	Muy baja

3.3 Otros antecedentes:

Para la recuperación de los consumos se ingresó las Central Nueva Imperial, Carahue, Trovolhue y Puerto Saavedra, Nueva Toltén y Teodoro Schmidt. A continuación, se detalla la información:

Central	En servicio	Fuera de servicio	Energía kWh
Nueva Imperial	08:55	10:55	No informada
Carahue	08:58	10:49	No informada
Trovolhue	09:02	11:00	No informada
Puerto Saavedra	09:00	10:53	No informada
Nueva Toltén	08:53	11:07	No informada
Teodoro Schmidt	09:00	09:26	No informada

4. Generación afectada:

Central	SE	Alimentador	Pérdida de Generación [MW]	H. Desc.	H. Norm.	Empresa
Donguil	Pitrufquén	52E1 Nueva Toltén	0.42	08:43	23:06	Donguil Energía
Allipén	Pitrufquén	52E2 Los Laureles	0.2	08:43	23:20	Hidroeléctrica Allipén
Faja Maisan	Pitrufquén	52E3 Comuy	0.19	08:43	13:30*	Hidroeléctrica Maisan
Total			**0.81**			

***** Día siguiente.

5. Sistema de Transmisión

Elemento Afectado	Tramo	Hora Desc.	Hora Norm.
No hay	-	-	-

5.1 Protecciones operadas:

Función activada	SSEE	Interruptor	Protección asociada
67G1T	Licanco	52B2	SEL-311C (S1)
67G1T	Licanco	52B2	SEL-351A (S2)

6. Cronología de eventos y maniobras de normalización.

Hora	Evento
08:43	Sin energía SSEE Licanco y Nueva Imperial, además consumos en instalación de terceros en Pitrufquén, Gorbea y Loncoche.
08:43	Se da aviso al CDC del Coordinador Eléctrico Nacional informando que el evento se debió a la interrupción con reconexión automática con éxito línea 66 kV Licanco Las Violetas e interrupción de la línea 66 kV Temuco – Loncoche N°1 y N°2.
08:43	Se informa a Mantenimiento, Distribuidora FRONTEL y SAESA solicitando evaluar transferencias de consumos para respaldar clientes.
08:48	Recuperado 1933 clientes del alimentador 52E2 Los Laureles de SE Pitrufquén por red MT.
08:53	Recuperado 1825 clientes del alimentador 52E1 Los Imperial de SE Nueva Imperial por red MT.
08:53	Recuperado 290 clientes del alimentador 52E1 Nueva Toltén de SE Pitrufquén por red MT.
08:55	CGE Informa energizada línea 66 kV Temuco - Loncoche N°2.
08:55	Energizado 52C2 Quitratue SE Gorbea. Recuperado 100% de los consumos afectados.
08:55	Energizado 52C4 Loncoche SE Loncoche.
08:56	Recuperado 1624 clientes del alimentador 52E1 Imperial de SE Nueva Imperial por red MT.
08:56	Recuperado 590 clientes del alimentador 52E2 Chol Chol de SE Nueva Imperial por red MT.
08:57	Recuperado 1206 clientes del alimentador 52C4 Loncoche de SE Loncoche por su propio interruptor cerrando equipos en red MT previamente abierto.
08:57	Recuperado 1 clientes del alimentador 52E2 Padre las Casas de SE Licanco por red MT.
08:58	Recuperado 2557 clientes del alimentador 52C4 Loncoche de SE Loncoche por su propio interruptor cerrando equipos en red MT previamente abierto.
08:58	Recuperado 1459 clientes del alimentador 52E2 Chol Chol de SE Nueva Imperial por red MT.
08:59	Recuperado 557 clientes del alimentador 52E1 Imperial de SE Nueva Imperial por red MT.
09:00	Recuperado 1332 clientes del alimentador 52E1 Nueva Toltén de SE Pitrufquén por red MT.
09:00	Recuperado 896 clientes del alimentador 52E4 Puerto Saavedra de SE Nueva Imperial por red MT.
09:00	Recuperado 1077 clientes del alimentador 52E1 Imperial de SE Nueva Imperial por red MT.
09:01	CGE informa apertura alimentadores SE Pitrufquén.
09:01	Recuperado 1001 clientes del alimentador 52E2 Chol Chol de SE Nueva Imperial por red MT.
09:02	Recuperado 1512 clientes del alimentador 52E1 Nueva Toltén de SE Pitrufquén por red MT.
09:03	Recuperado 1201 clientes del alimentador 52E4 Puerto Saavedra de SE Nueva Imperial por red MT.
09:03	Recuperado 931 clientes del alimentador 52E1 Nueva Toltén de SE Pitrufquén por red MT.
09:03	Recuperado 1894 clientes del alimentador 52E3 Comuy de SE Pitrufquén por red MT.
09:04	Recuperado 545 clientes del alimentador 52E1 Nueva Toltén de SE Pitrufquén por red MT.
09:04	Recuperado 2562 clientes del alimentador 52E2 Chol Chol de SE Nueva Imperial por red MT.

09:05	Recuperado 356 clientes del alimentador 52E2 Chol Chol de SE Nueva Imperial por red MT.
09:05	Recuperado 556 clientes del alimentador 52C4 Loncoche de SE Loncoche por su propio interruptor cerrando equipos en red MT previamente abierto.
09:06	Recuperado 444 clientes del alimentador 52E4 Puerto Saavedra de SE Nueva Imperial por red MT.
09:06	Recuperado 405 clientes del alimentador 52E2 Chol Chol de SE Nueva Imperial por red MT.
09:06	Recuperado 196 clientes del alimentador 52E1 Imperial de SE Nueva Imperial por red MT.
09:07	Recuperado 431 clientes del alimentador 52E4 Puerto Saavedra de SE Nueva Imperial por red MT.
09:08	Recuperado 1000 clientes del alimentador 52E1 Imperial de SE Nueva Imperial por red MT.
09:08	Recuperado 550 clientes del alimentador 52E2 Chol Chol de SE Nueva Imperial por red MT.
09:08	Recuperado 484 clientes del alimentador 52E1 Nueva Toltén de SE Pitrufquén por red MT.
09:12	Recuperado 1389 clientes del alimentador 52C4 Loncoche de SE Loncoche por su propio interruptor cerrando equipos en red MT previamente abierto.
09:13	Recuperado 126 clientes del alimentador 52E4 Puerto Saavedra de SE Nueva Imperial por red MT.
09:13	Recuperado 140 clientes del alimentador 52C4 Loncoche de SE Loncoche por su propio interruptor cerrando equipos en red MT previamente abierto.
09:15	Recuperado 449 clientes del alimentador 52E2 Laureles de SE Pitrufquén por red MT.
09:16	Recuperado 197 clientes del alimentador 52E2 Laureles de SE Pitrufquén por red MT.
09:16	Apertura del 52E2 Padre Las Casas SE Licanco por traspaso de carga a SE Cunco.
09:17	Recuperado 264 clientes del alimentador 52E2 Laureles de SE Pitrufquén por red MT.
09:18	Recuperado 3854 clientes del alimentador 52E2 Padre las Casas de SE Licanco por red MT.
09:20	Recuperado 1355 clientes del alimentador 52E2 Padre las Casas de SE Licanco por red MT.
09:22	Recuperado 430 clientes del alimentador 52E1 Nueva Toltén de SE Pitrufquén por red MT.
09:24	Recuperado 409 clientes del alimentador 52E1 Nueva Toltén de SE Pitrufquén por red MT.
09:26	Recuperado 521 clientes del alimentador 52E1 Nueva Toltén de SE Pitrufquén por red MT.
09:37	Cerrado 52E2 Freire SE Pitrufquén.
09:38	Recuperado 3669 clientes del alimentador 52E2 Laureles de SE Pitrufquén por red MT.
09:48	Apertura del 52B2 en SE Licanco, por maniobras de recuperación.
10:12	CGE Informa energizada línea 66 kV Temuco Loncoche N°1, tramo Pitrufquén.
10:12	Energizado SE Licanco.
10:12	Recuperado 100% los consumos del alimentador 52E1 Quepe de SE Licanco.
10:37-10:39	Microcorte Temuco - Loncoche N°1 para normalización de topología. (afecta consumos de SE Licanco 52E1 Quepe.
10:43	Energizada línea 66 kV Licanco - Las Violetas.
10:43	Energizada SE Nueva Imperial.

10:43	Recuperado 100% los consumos del alimentador 52E1 Imperial de SE Nueva Imperial.
10:43	Recuperado 1720 clientes del alimentador 52E2 Chol Chol de SE Nueva Imperial por su propio interruptor.
10:43	Recuperado 100% los consumos del alimentador 52E3 Barros Arana de SE Nueva Imperial.
10:43	Recuperado 4408 clientes del alimentador 52E4 Puerto Saavedra de SE Nueva Imperial por su propio interruptor.
10:43	Recuperado 100% los consumos del alimentador 52E6 Carahue de SE Nueva Imperial.
10:47	Cierres alimentadores 52E1 y 52E2 SE Pitrufquén.
10:47	Recuperado 100% los consumos del alimentador 52E3 Comuy de SE Pitrufquén.
10:47	Recuperado 4551 clientes del alimentador 52E1 Nueva Toltén de SE Pitrufquén por su propio interruptor.
10:56	Recuperado 100% los consumos del alimentador 52E4 Puerto Saavedra de SE Nueva Imperial.
10:57	Recuperado 1277 clientes del alimentador 52E1 Nueva Toltén de SE Pitrufquén por su propio interruptor cerrando equipos en red MT.
11:00	Recuperado 441 clientes del alimentador 52E1 Nueva Toltén de SE Pitrufquén por su propio interruptor cerrando equipos en red MT.
11:02	Recuperado 100% los consumos del alimentador 52E2 Chol Chol de SE Nueva Imperial.
11:06	Recuperado 366 clientes del alimentador 52E1 Nueva Toltén de SE Pitrufquén por su propio interruptor cerrando equipos en red MT.
11:08	Recuperado 100% los consumos del alimentador 52E1 Nueva Toltén de SE Pitrufquén.
11:13	Cierre del 52E2 Padre Las Casas SE Licanco.
11:33	Recuperado 100% los consumos del alimentador 52C4 Loncoche de SE Loncoche.

7. Esquema de las instalaciones previo a la falla.

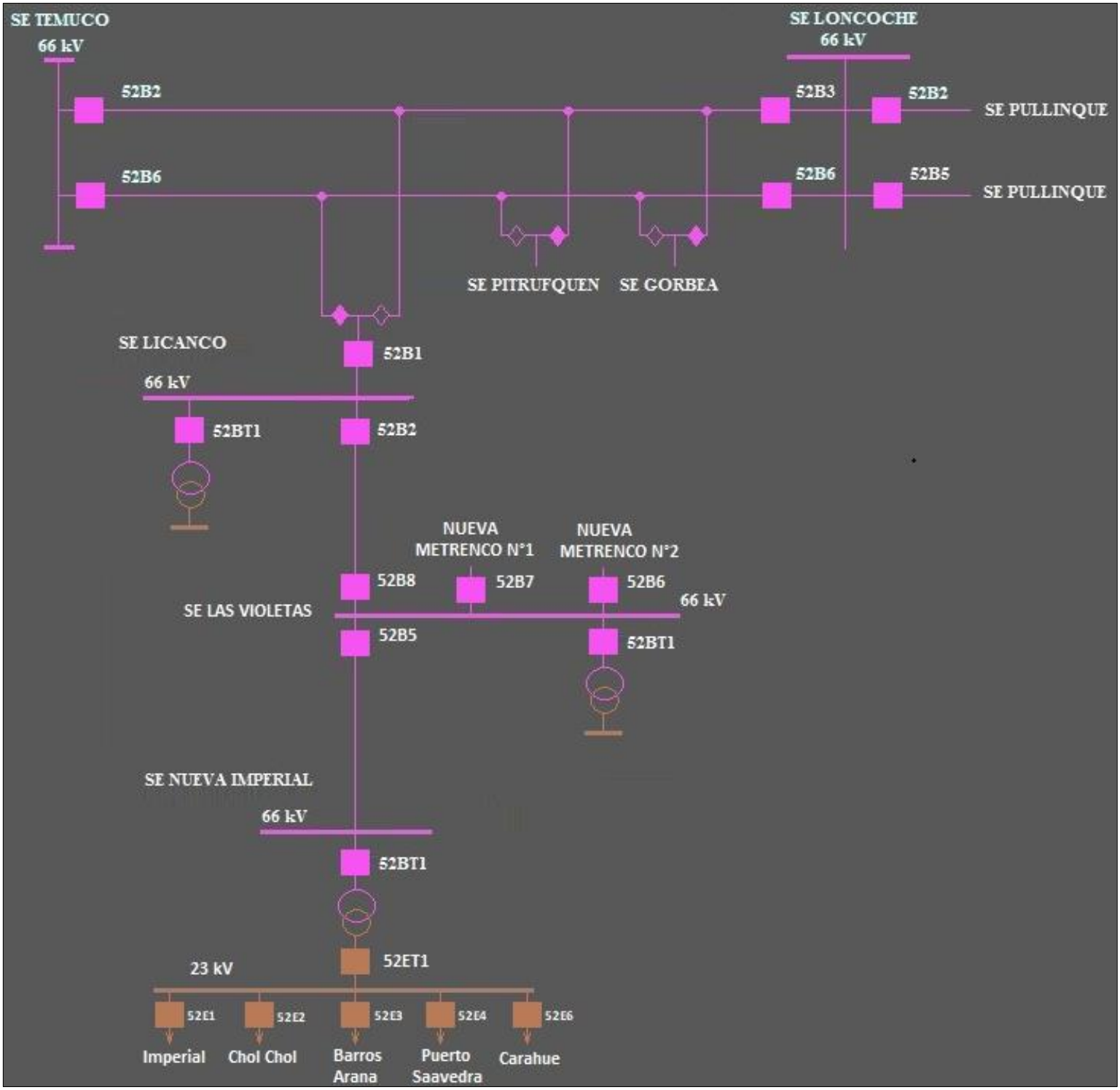


Figura N°1. Unilineal simplificado con la disposición de las instalaciones.

8. Listado de eventos generados y registrados en SCADA.

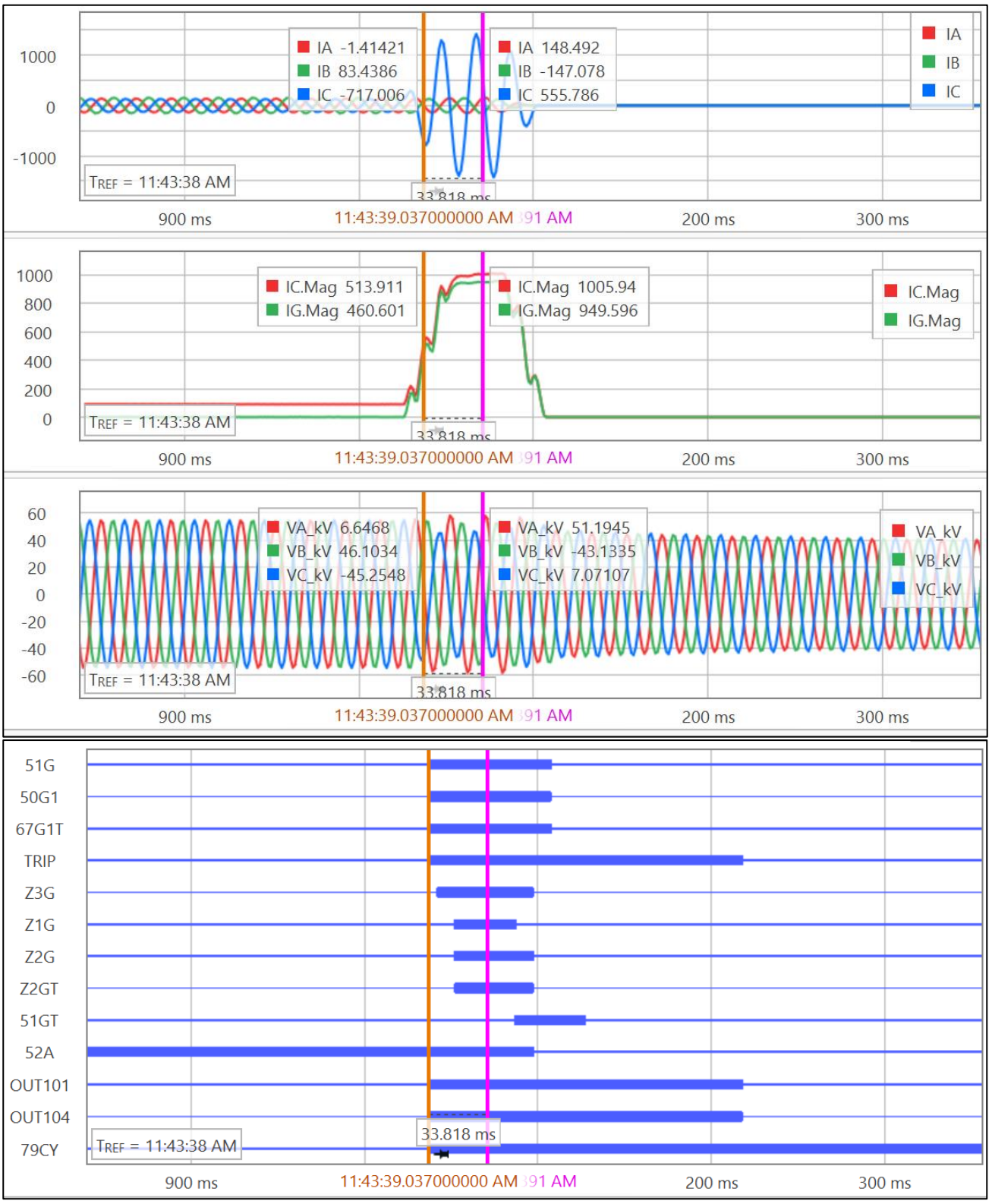
HIST_TIMESTAMP	TEXT	LOCATION	COMPID
11/09/2021 22:43:30s	LIC_52B1 Interruptor ABIERTO By IBEROIZ	LICANCO	LICANCO.B_B01.52B1.EST
11/09/2021 22:50:06s	LIC_52B2 Interruptor ABIERTO	LICANCO	LICANCO.B_B02.52B2.EST
11/09/2021 22:51:30s	LIC_52BT1 Interruptor ABIERTO	LICANCO	LICANCO.B_T01.52BT1.EST
11/09/2021 22:56:30s	LIC_52B1 Interruptor CERRADO By IBEROIZ	LICANCO	LICANCO.B_B01.52B1.EST
11/09/2021 22:58:16s	LIC_52B2 Interruptor CERRADO	LICANCO	LICANCO.B_B02.52B2.EST
11/09/2021 22:58:46s	LIC_52BT1 Interruptor CERRADO	LICANCO	LICANCO.B_T01.52BT1.EST

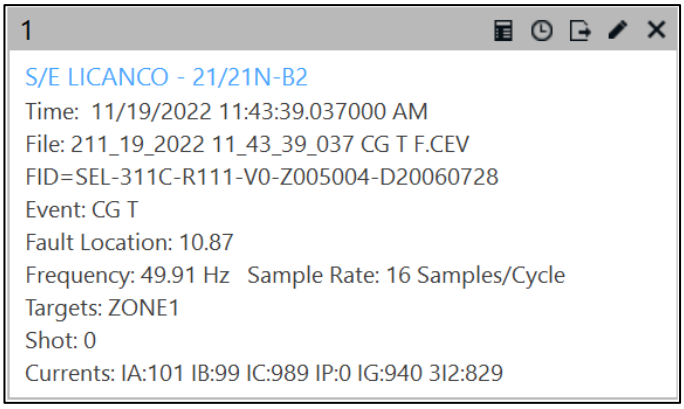
9. Análisis de la actuación de protecciones y control.

Registro eventos N°1 – relé distancia paño B2:

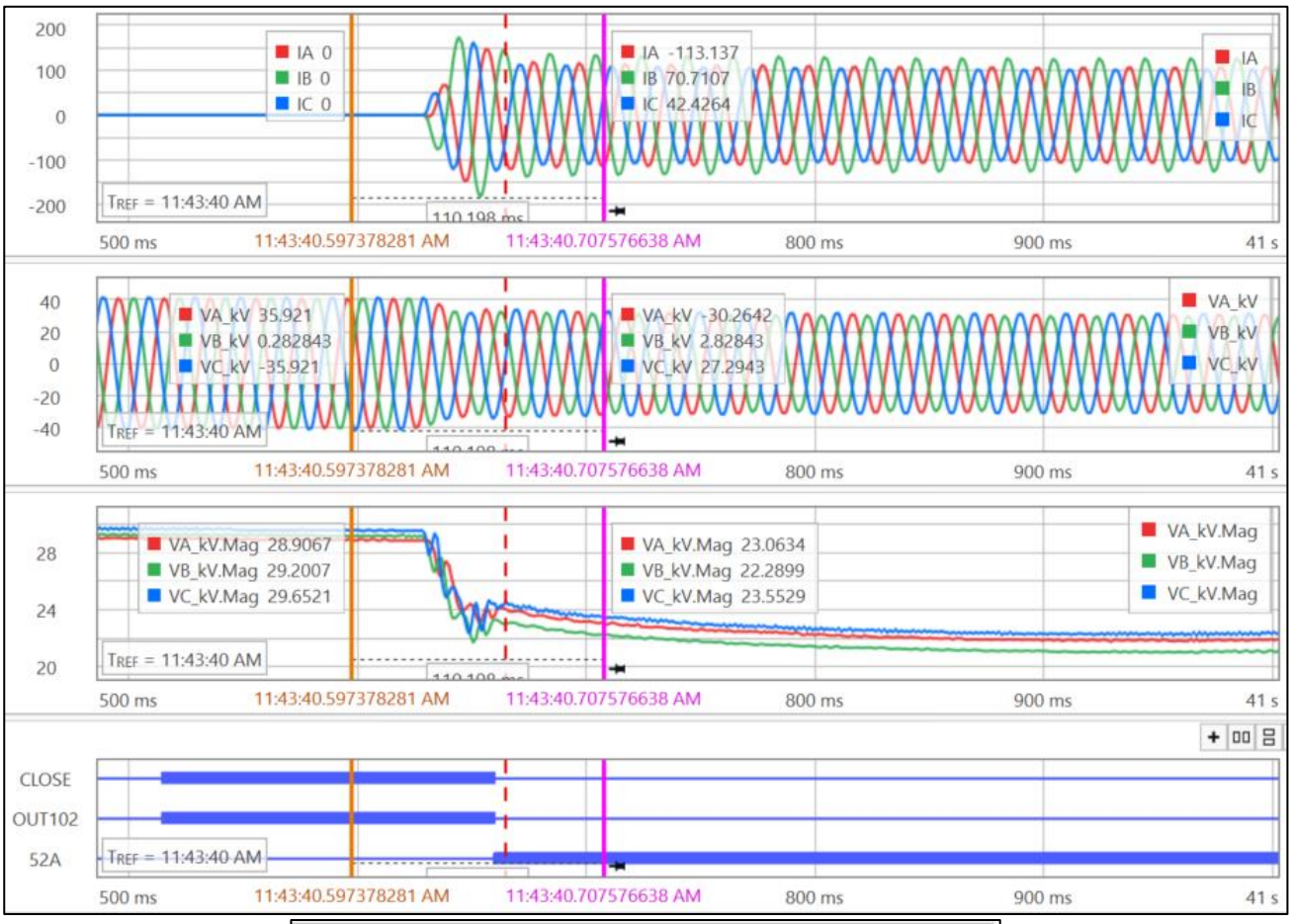
#	DATE	TIME	ELEMENT	STATE	COMENTARIO.
34	11/19/2022	11:43:39.037	67G1T	Asserted	Disparo sobrecorriente residual de tiempo definido con supervisión direccional.
33	11/19/2022	11:43:39.037	50G1	Asserted	Pick up elemento sobrecorriente residual de tiempo definido.
32	11/19/2022	11:43:39.037	51G	Asserted	Pick up elemento sobrecorriente residual de tiempo inverso.
31	11/19/2022	11:43:39.037	TRIP	Asserted	Disparo relé de protección.
30	11/19/2022	11:43:39.037	OUT101	Asserted	Orden de desenganche 52B2, circuito de disparo 1.
29	11/19/2022	11:43:39.037	OUT103	Asserted	Alarma de disparo.
28	11/19/2022	11:43:39.037	OUT104	Asserted	Orden de desenganche 52B2, circuito de disparo 2.
27	11/19/2022	11:43:39.037	OUT106	Asserted	
26	11/19/2022	11:43:39.042	Z3G	Asserted	Pick up elemento distancia residual zona 3.
25	11/19/2022	11:43:39.052	Z2GT	Asserted	Disparo elemento distancia residual zona 2.
24	11/19/2022	11:43:39.052	Z2G	Asserted	Pick up elemento distancia residual zona 2.
23	11/19/2022	11:43:39.052	Z1G	Asserted	Pick up elemento distancia residual zona 1.
22	11/19/2022	11:43:39.087	Z1G	Deasserted	
21	11/19/2022	11:43:39.087	51GT	Asserted	Disparo sobrecorriente residual de tiempo inverso.
20	11/19/2022	11:43:39.087	IN101	Deasserted	
19	11/19/2022	11:43:39.097	Z2GT	Deasserted	
18	11/19/2022	11:43:39.097	Z2G	Deasserted	
17	11/19/2022	11:43:39.097	52A	Deasserted	52B2 abierto.
16	11/19/2022	11:43:39.097	Z3G	Deasserted	
15	11/19/2022	11:43:39.107	67G1T	Deasserted	
14	11/19/2022	11:43:39.107	50G1	Deasserted	
13	11/19/2022	11:43:39.107	51G	Deasserted	
12	11/19/2022	11:43:39.107	OUT106	Deasserted	
11	11/19/2022	11:43:39.127	51GT	Deasserted	
10	11/19/2022	11:43:39.217	TRIP	Deasserted	
9	11/19/2022	11:43:39.217	OUT101	Deasserted	
8	11/19/2022	11:43:39.217	OUT103	Deasserted	
7	11/19/2022	11:43:39.217	OUT104	Deasserted	
6	11/19/2022	11:43:40.515	CLOSE	Asserted	Cierre por elemento 79.
5	11/19/2022	11:43:40.515	OUT102	Asserted	Comando cierre sobre 52B2.
4	11/19/2022	11:43:40.660	52A	Asserted	52B2 cerrado.
3	11/19/2022	11:43:40.660	CLOSE	Deasserted	
2	11/19/2022	11:43:40.660	IN101	Asserted	
1	11/19/2022	11:43:40.660	OUT102	Deasserted	

Oscilografía N°1 – relé distancia paño B2:




1
S/E LICANCO - 21/21N-B2
Time: 11/19/2022 11:43:39.037000 AM
File: 211_19_2022 11_43_39_037 CG T F.CEV
FID=SEL-311C-R111-V0-Z005004-D20060728
Event: CG T
Fault Location: 10.87
Frequency: 49.91 Hz Sample Rate: 16 Samples/Cycle
Targets: ZONE1
Shot: 0
Currents: IA:101 IB:99 IC:989 IP:0 IG:940 3I2:829

Oscilografía N°2 – relé distancia paño B2:



1

S/E LICANCO - 21/21N-B2
Time: 11/19/2022 11:43:40.665000 AM
File: 111_19_2022 11_43_40_665 ER F.CEV
FID=SEL-311C-R111-V0-Z005004-D20060728
Event: ER
Frequency: 49.91 Hz Sample Rate: 16 Samples/Cycle
Shot: 1
Currents: IA:83 IB:96 IC:78 IP:0 IG:1 3I2:33

De acuerdo con registro eventos N°1 y oscilografías N°1 y N2, relé protección de distancia sistema 1 paño B2 SEL-311C de SE Licanco, a partir de las 11:43:39.037 (UTC-0) de fecha viernes 19 de noviembre de 2021, relé detecta un cortocircuito monofásico fase C con dirección hacia la línea. Relé incursiona y dispara de forma instantánea por elemento sobrecorriente residual de tiempo definido con supervisión direccional 67G1T, cuyo pick up corresponde a 200 [A], produciéndose el disparo del relé de protección y el envío de orden de desenganche sobre interruptor de paño 52B2 a través de los contactos OUT101 y OUT104, iniciando también, ciclo reconexión 79CY. Durante el proceso de apertura de 52B2, el cortocircuito continúa aumentando su intensidad, relé incursiona en elemento zona 2 residual y zona 1 residual. Finalmente, 60 milisegundos luego del disparo, relé detecta la apertura efectiva de interruptor de paño 52B2 a través de la desactivación de elemento digital 52A.
Distancia de falla entregada por el relé es de 10,87 km.

1,5 segundos después del disparo del relé, este envía orden de cierre sobre 52B2 por elemento reconexión (79) a través de salida digital OUT102, e interruptor cierra de forma de forma efectiva en 145 milisegundos. En oscilografía N°2 se observa que la tensión del sistema 66 kV se encontraba en 50 kV entre fases antes del cierre y baja 12 [kV], llegando a los 38 [kV] entre fases luego del cierre de 52B2, lo que implicó el ingreso de línea 66 kV Licanco – Las Violetas – Nueva Imperial y las cargas de SE Nueva Imperial.

Otros antecedentes:

Ajustes elemento sobrecorriente residual de tiempo definido.

PU: 200 [A]. Delay: 0

Conclusión:

Relé protección de distancia sistema 1 paño B2 SEL-311C de SE Licanco opera en su elemento sobrecorriente residual de tiempo definido, producto un cortocircuito monofásico fase C, del orden los 1000 [A], enviando orden de desenganche sobre interruptor de paño 52B2, el que abre de forma efectiva, luego 1,5 segundos después, se produce cierre de 52B2 por elemento reconexión, el cual resulta exitoso, durante el evento de cierre, se aprecia un decremento de la tensión 66 kV del sistema, la que alcanza un valor de 38 kV luego de la reconexión exitosa de 52B2.

Elemento sobrecorriente residual opera correctamente.

Elemento reconexión opera correctamente.

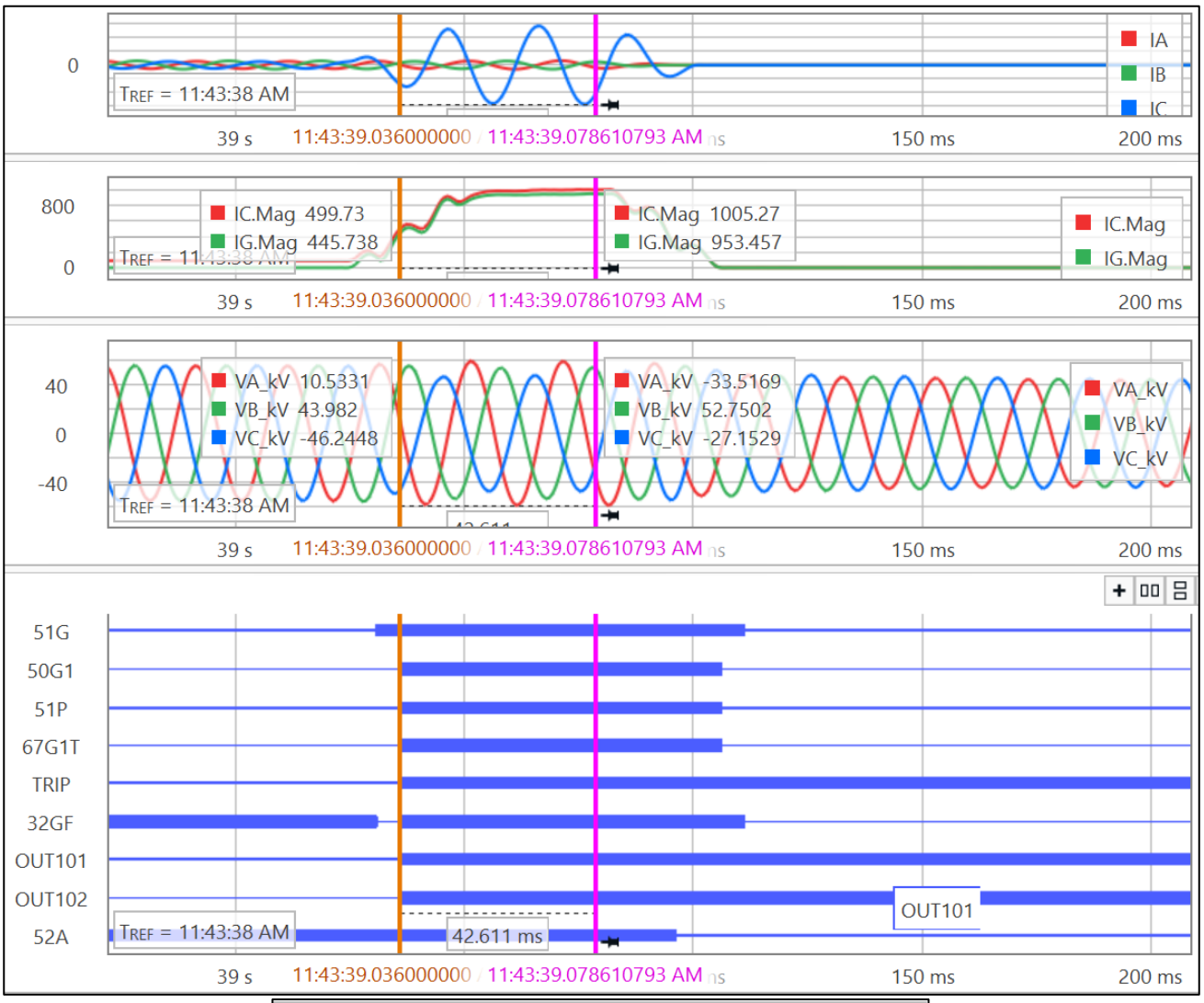
Interruptor 52B2 en 60 milisegundos.

Relé protección de distancia sistema 1 paño B2 SEL-311C de SE Licanco opera correctamente.

Comportamiento protección de respaldo sobrecorriente sistema 2 paño B2 SEL-351A.
Registro eventos N°2 – relé sobrecorriente paño B2:

#	DATE	TIME	ELEMENT	STATE	COMENTARIO
92	11/19/21	11:43:39.031	51G	Asserted	Pick up elemento sobrecorriente residual de tiempo inverso.
91	11/19/21	11:43:39.036	51P	Asserted	Pick up elemento sobrecorriente de fase tiempo inverso.
90	11/19/21	11:43:39.036	67G1T	Asserted	Disparo elemento sobrecorriente residual de tiempo definido con supervisión de direccionalidad.
89	11/19/21	11:43:39.036	OUT101	Asserted	Comando apertura 52B1 sobre circuito disparo 1.
88	11/19/21	11:43:39.036	OUT102	Asserted	Comando apertura 52B1 sobre circuito disparo 2.
87	11/19/21	11:43:39.036	OUT103	Asserted	Alarma de disparo.
86	11/19/21	11:43:39.036	TRIP	Asserted	Disparo relé protección.
85	11/19/21	11:43:39.086	IN101	Deasserted	
84	11/19/21	11:43:39.096	52A	Deasserted	52B2 abierto.
83	11/19/21	11:43:39.106	51P	Deasserted	
82	11/19/21	11:43:39.106	67G1T	Deasserted	
81	11/19/21	11:43:39.111	51G	Deasserted	
80	11/19/21	11:43:39.216	OUT101	Deasserted	
79	11/19/21	11:43:39.216	OUT102	Deasserted	
78	11/19/21	11:43:39.216	OUT103	Deasserted	
77	11/19/21	11:43:39.216	TRIP	Deasserted	
76	11/19/21	11:43:40.659	IN101	Asserted	
75	11/19/21	11:43:40.659	52A	Asserted	52B2 cerrado.
74	11/19/21	11:43:43.640	27C1	Asserted	
73	11/19/21	11:43:43.640	27A1	Asserted	
72	11/19/21	11:43:43.645	27B1	Asserted	
71	11/19/21	11:43:49.187	27B1	Deasserted	
70	11/19/21	11:43:49.187	27A1	Deasserted	
69	11/19/21	11:43:49.192	27C1	Deasserted	
68	11/19/21	11:43:49.197	51P	Asserted	
67	11/19/21	11:43:49.257	51P	Deasserted	
66	11/19/21	11:43:49.272	27B1	Asserted	
65	11/19/21	11:43:49.282	27A1	Asserted	
64	11/19/21	11:43:49.287	27C1	Asserted	

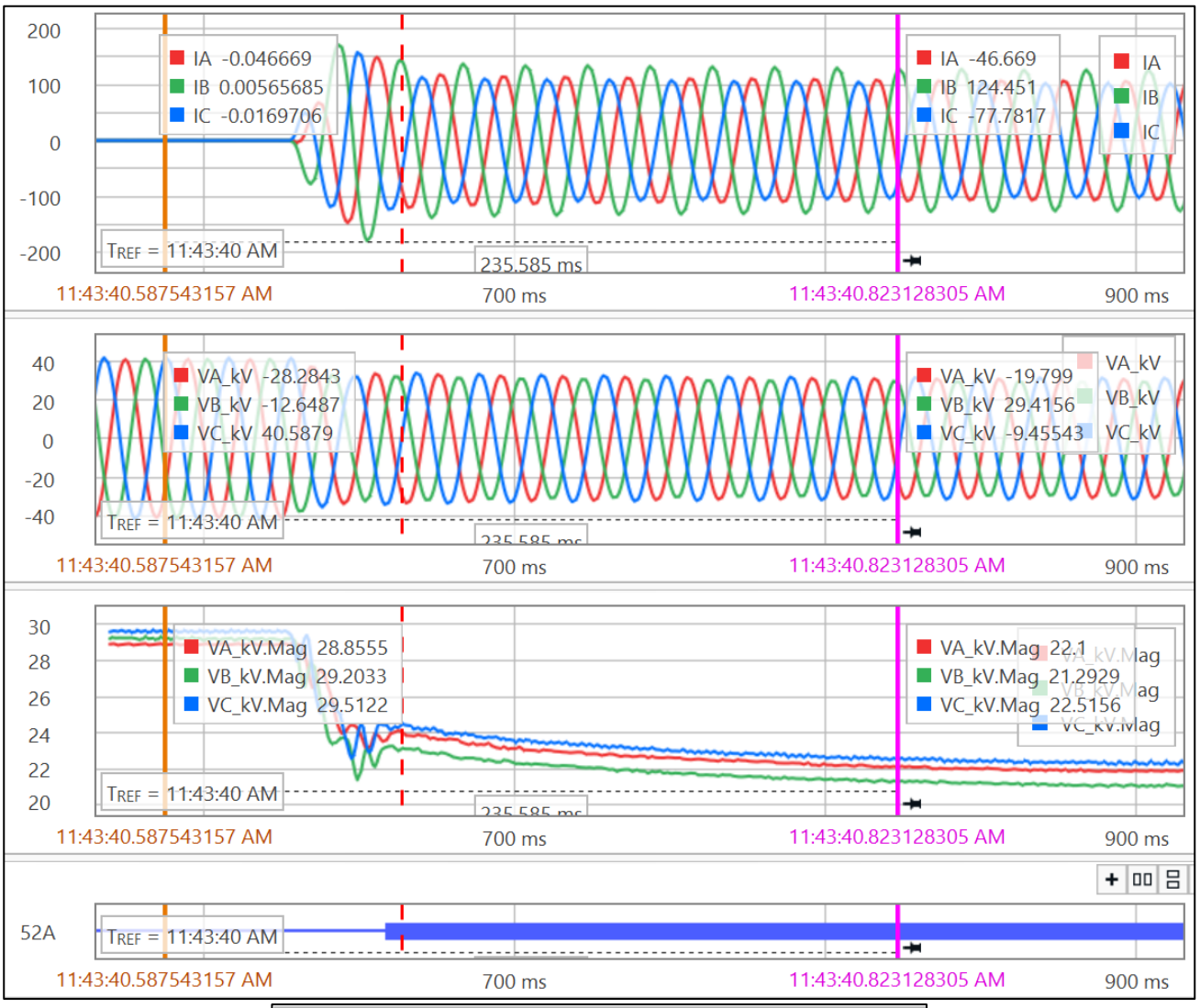
Oscilografía N°3 – relé sobrecorriente paño B2:



1

S/E LICANCO 66 KV - 52B2 LICANCO - IMPERIAL
Time: 11/19/2021 11:43:39.036000 AM
File: 611_19_2021 11_43_39_036 ABC T F.CEV
FID=SEL-351A-R112-V0-Z007005-D20060727
Event: ABC T
Fault Location: 83.42
Frequency: 49.91 Hz Sample Rate: 16 Samples/Cycle
Targets: INST 50
Currents: IA:110 IB:105 IC:1008 IN:0 IG:951 3I2:870

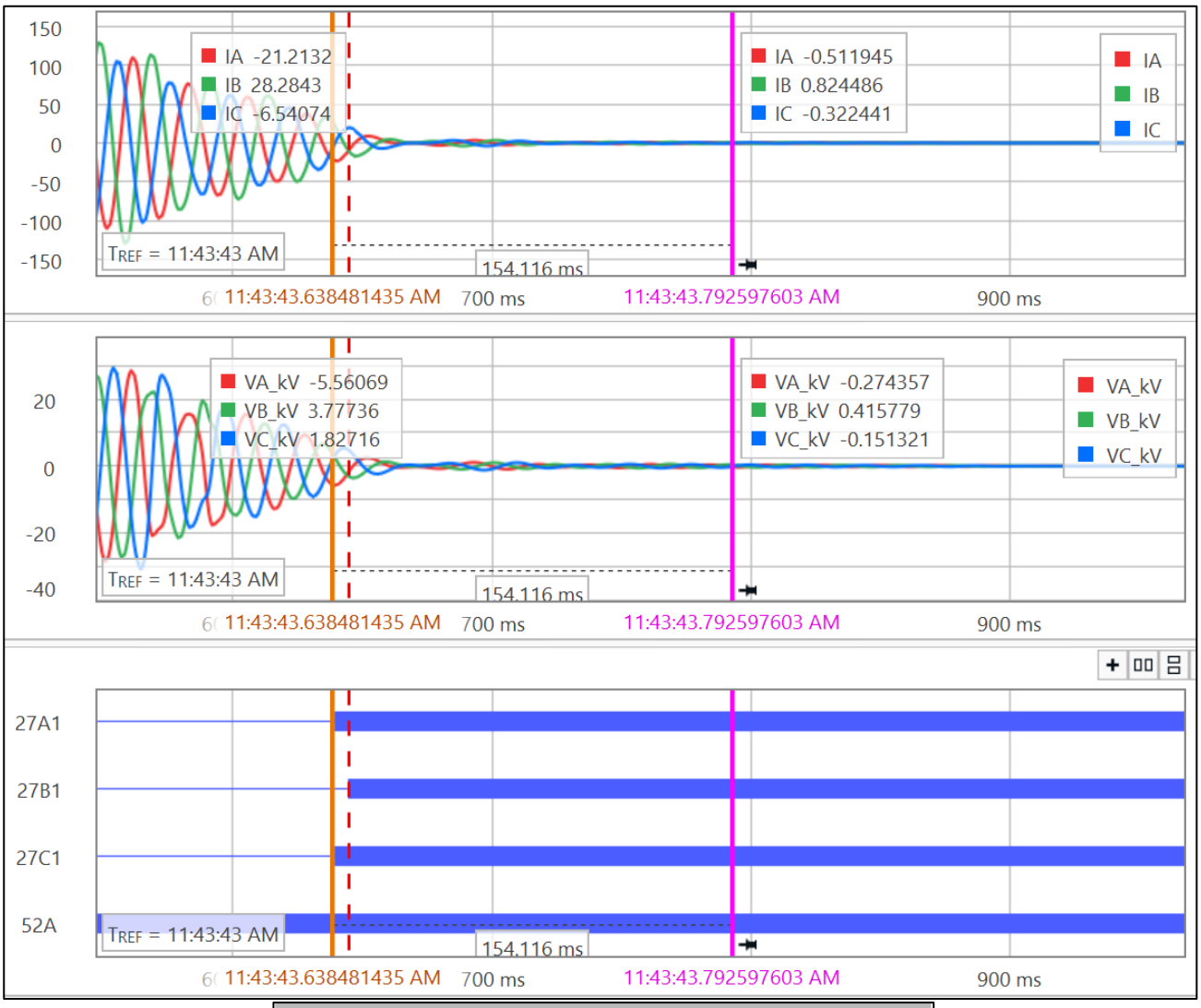
Oscilografía N°4 – relé sobrecorriente paño B2:



1

S/E LICANCO 66 KV - 52B2 LICANCO - IMPERIAL
Time: 11/19/2021 11:43:40.664000 AM
File: 511_19_2021 11_43_40_664 ABC F.CEV
FID=SEL-351A-R112-V0-Z007005-D20060727
Event: ABC
Fault Location: 174.78
Frequency: 49.91 Hz Sample Rate: 16 Samples/Cycle
Currents: IA:104 IB:126 IC:116 IN:0 IG:1 3I2:64

Oscilografía N°5 – relé sobrecorriente paño B2:



1

S/E LICANCO 66 KV - 52B2 LICANCO - IMPERIAL
Time: 11/19/2021 11:43:43.645000 AM
File: 411_19_2021 11_43_43_645 ABC F.CEV
FID=SEL-351A-R112-V0-Z007005-D20060727
Event: ABC
Fault Location: 194.63
Frequency: 49.9 Hz Sample Rate: 16 Samples/Cycle
Currents: IA:77 IB:92 IC:74 IN:0 IG:0 3I2:33

Oscilografía N°6 – relé sobrecorriente paño B2:



1

S/E LICANCO 66 KV - 52B2 LICANCO - IMPERIAL
Time: 11/19/2021 11:43:49.202000 AM
File: 311_19_2021 11_43_49_202 ABC F.CEV
FID=SEL-351A-R112-V0-Z007005-D20060727
Event: ABC
Fault Location: 237.24
Frequency: 46.14 Hz Sample Rate: 16 Samples/Cycle
Currents: IA:252 IB:225 IC:220 IN:0 IG:4 3I2:11

De acuerdo con registro eventos N°2 y oscilografías N°3, N°4, N°5 y N°6, relé protección de respaldo sobrecorriente direccional sistema 2 paño B2 SEL-351A de SE Licanco, a partir de las 11:43:39.031 (UTC-0) de fecha viernes 19 de noviembre de 2021, relé detecta un cortocircuito monofásico fase C con dirección hacia la línea. Relé incursiona en elemento sobrecorriente residual de tiempo inverso 51P, luego 5 milisegundos después, relé incursiona y dispara elemento sobrecorriente residual de tiempo definido con supervisión direccional 67G1T, cuyo pick up corresponde a 200 [A], produciéndose el disparo del relé de protección y el envío de orden de desenganche sobre interruptor de paño 52B2 a través de los contactos OUT101 y OUT102. Durante el proceso de apertura de 52B2, el cortocircuito continúa aumentando su intensidad hasta alcanzar los 1000 [A]. Finalmente, 60 milisegundos luego del disparo, relé detecta la apertura efectiva de interruptor de paño 52B2 a través de la desactivación de elemento digital 52A.

Distancia de falla entregada por el relé es de 83 km.

1,62 segundos después del disparo del relé, este detecta el cierre de 52B2 a través de la activación del elemento 52A. En oscilografía N°4 se observa que la tensión del sistema 66 kV se encontraba en 50 kV entre fases antes del cierre y baja 12 [kV], llegando a los 38 [kV] entre fases luego del cierre de 52B2, lo que implicó el ingreso de línea Licanco – Las Violetas – Nueva Imperial y las cargas de SE Nueva Imperial.

En oscilografía N°5, es posible apreciar que 2,98 segundos, luego del cierre de 52B2, relé incursiona en pick up de elementos de sub-tensión fase A, B y C, lo que implicó la desenergización del sistema 66 kV.

En oscilografía N°6, se observa que aproximadamente 6 segundos después de la desenergización del sistema 66 [kV], se produce una energización de transitoria de aproximadamente 60 milisegundos.

Otros antecedentes:

Ajustes elemento sobrecorriente residual de tiempo definido:

PU: 200 [A]. Delay: 0

Con respecto a la distancia de falla entregada por el relé de 83 km durante evento 1, este valor supera el largo de la línea y no es confiable. Localizador de falla de relé SEL-351A, posee parámetros que no corresponden a los actuales de la línea, además, el criterio de arranque del cálculo de distancia no es el adecuado.

Conclusión:

Relé protección de respaldo sobrecorriente direccional sistema 2 paño B2 SEL-351A de SE Licanco opera en su elemento sobrecorriente residual de tiempo definido, producto un cortocircuito monofásico fase C, del orden los 1000 [A], enviando orden de desenganche sobre interruptor de paño 52B2, el que abre de forma efectiva, luego 1,5 segundos después, relé detecta el cierre de 52B2, durante el evento de cierre, se aprecia un decremento de la tensión 66 kV del sistema, la que alcanza un valor de 38 kV.

Elemento sobrecorriente residual opera correctamente.

Interruptor 52B2 en 60 milisegundos.

Relé protección de respaldo sobrecorriente direccional sistema 2 paño B2 SEL-351A de SE Licanco opera correctamente.

10. Acciones correctivas a corto plazo:

Sistema de transmisión del sur S.A. bajo permiso de trabajo interno **N°2021-02174** y solicitud NEOMANTE **N° 2021102635**, parametrizó de forma correcta el localizar de falla del relé SEL-351A paño B2 de SE Licanco, junto con modificar el criterio de arranque de este elemento, para en el futuro disponer de datos de distancia confiables de este relé.

INFORME DE FALLA

REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) QUINTO DÍA N.º: **IF-2021003186 – IF 2021003187**	FECHA DE FALLA: 19 de septiembre de 2021
INSTALACIÓN (ES) LT66kV LONCOCHE - TEMUCO N°1	

1. CAUSA U ORIGEN DE LA FALLA:

1.1. Fecha y hora de la Falla:

Fecha	**19 de noviembre de 2021**
Hora	08:44

1.2. Localización de la falla:

1.2.1. Nombre de Instalación donde se produjo la falla.

Falla en instalaciones de Terceros.
De acuerdo a lo señalado por STS y el informe diario del Coordinador Eléctrico Nacional la falla ocurre en LT66kV Licanco Nueva Imperial de propiedad de STS.

1.2.2. Segmento al cual pertenece el equipo o elemento fallado.

Tz- Transmisión zonal

1.2.3. Elemento o equipo fallado.

Falla en instalaciones de Terceros.

1.3. Causa origen de la falla:

La Causa origen de la Falla se encuentra en la LT66kV Licanco – Nueva Imperial de propiedad de STS, lo cual produce la operación del Paño B6 de SE Temuco y la posterior apertura por sobrecarga del Paño B2 de SE Temuco, quedando fuera de servicio las LLTT Temuco -Loncoche N°1 y N°2.

Cabe señalar adicionalmente que el Subsistema Temuco-Loncoche se encontraba operando en forma radial debido a que las líneas Loncoche Pullinque se encontraban fuera de servicio debido una condición previa.

1.4. Proposición de origen de la falla.

Externa.

1.5. Código de falla.

Causas de Falla	Código	Definición
Fenómeno Físico	OPE6	Interrupción producida en instalaciones de GxTx a consecuencia de fallas en instalaciones de terceros u otro segmento (distribución, clientes libres, etc.)
Elemento del Sistema Eléctrico	(*)	(*)
Fenómeno Eléctrico	DI21	Distancia (Admitancia Impedancia o Reactancia)
Modo	13	Opera según lo esperado

(*) Falla en instalaciones de Terceros.

1.6. Comuna donde se originó la falla.

No aplica. Fala en Instalaciones de Terceros.

1.7. Comunas afectadas por la falla.

Código	Comuna:
9111	Nueva imperial
9102	Carahue
9121	Cholchol
9112	Padre las Casas
9116	Saavedra
9105	Freire
9114	Pitrufquén
9107	Gorbea
9109	Loncoche
9120	Villarrica
9115	Pucón
9104	Curarrehue

1.8. Reiteración.

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

No Aplica.

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

No Aplica.

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

No Aplica.

1.9. Representante legal empresa propietaria

Razón Social: CGE TRANSMISION S.A.
Rut: 77.465.741-K
Representante Legal: Iván Arístides Quezada Escobar
Dirección: Av. Presidente Riesco 5561, piso 17. Las Condes.

2. INSTALACIONES AFECTADAS.

Subestación Primaria	Instalación (Barra Primaria)	Hora desconexión	Hora Normalización
Licanco	S/E Completa	08:44	10:13
Pitrufquén	Barra 66kV	08:44	09:02
Gorbea	S/E Completa	08:44	08:56
Loncoche	S/E Completa	08:44	08:56
Villarrica	S/E Completa	08:44	08:57
Pucón	S/E Completa	08:44	08:58

3. DIAGRAMAS SIMPLIFICADOS.

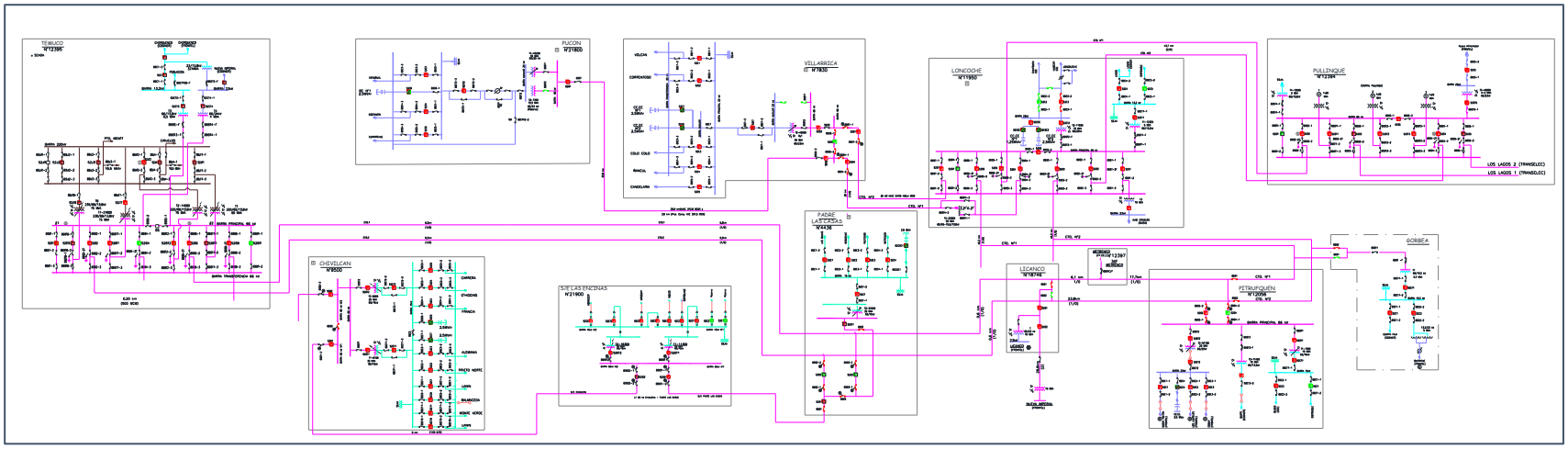


Figura 1. Diagrama Unilineal Simplificado de Zona Afectada.

4. PERDIDAS DE GENERACIÓN.

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

5. PÉRDIDAS DE CONSUMOS.

Subestación	Transformador	Alimentador		MW	Horario		Bloque	Clientes Afectados	kVa afectados	Distribuidora	Comunas	Urbano / Rural	Observación
	(Primario)	Nombre	Nema		Desco-nexión	Normali-zación			(potencia instalada Dx)				
Licanco	T1	Quepe	E1	1,5	08:44	**10:13**	**1**	2526	-	Frontel	Freire	Urbano / Rural	Consumos de Frontel
	T1	Padre Las Casas	E2	2,5	08:44	**10:13**	**1**	4870	-	Frontel	Padre las Casas	Urbano / Rural	Consumos de Frontel
Nueva Imperial	T1	Imperial	E1	2,5	08:44	**10:43**	1	5779	-	Frontel	Imperial	Urbano / Rural	Consumos de Frontel
	T1	Carahue	E2	1,5	08:44	**10:43**	1	5935	-	Frontel	Carahue	Urbano / Rural	Consumos de Frontel
	T1	Barros Arana	E3	1,5	08:44	**10:43**	1	3770	-	Frontel	Teodoro Schmidt	Urbano / Rural	Consumos de Frontel
	T1	Puerto Saavedra	E4	3	08:44	**10:43**	1	11679	-	Frontel	Saavedra	Urbano / Rural	Consumos de Frontel
	T1	Cholchol	E5	2,5	08:44	**10:43**	1	5815	-	Frontel	Cholchol	Urbano / Rural	Consumos de Frontel
Pitrufquén	**T1**	Bilbao	C2	5,7	08:44	**09:33**	1	5906	-	**CGE**	Pitrufquén	Urbano	Consumos de CGE
	T2	Nueva Toltén	E1	2,9	08:44	**10:47**	1	22243	-	**Frontel**	Pitrufquén	Urbano / Rural	Consumos de Frontel
	T2	Los Laureles	E2	0,3	08:44	**09:36**	1		-	**Frontel**	Pitrufquén	Urbano / Rural	Consumos de Frontel
	T2	Comuy	E3	3,3	08:44	**10:47**	1		-	**Frontel**	Pitrufquén	Urbano / Rural	Consumos de Frontel
	T3	Quepe	CT3	4,1	08:44	**10:49**	1	3122	-	**Codiner**	Freire	Urbano / Rural	Consumos de Codiner
Gorbea	**T1**	Cuarta Faja	C1	0,8	08:44	**08:56**	1	1827	-	**Codiner**	Gorbea	Urbano / Rural	Consumos de Codiner
		Quitratue	C2	0,6	08:44	**08:56**	1	2498	-	**Frontel**	Gorbea	Urbano	Consumos de Frontel
Pucón	**T1**	Antumalal	E3	0,8	08:44	**08:57**	1	1499	-	**CGE**	Pucón	Urbano	Consumos de CGE
		Costanera	E4	3,4	08:44	**08:57**	1	4008	-	**CGE**	Pucón	Urbano / Rural	Consumos de CGE

		Curarrehue	E5	5,9	08:44	**08:57**	1	15211	-	**CGE**	Pucón y Curarrehue	Urbano / Rural	Consumos de CGE
Villarrica	**T2**	Volcán	E1	2,2	08:44	**08:58**	1	5236	-	**CGE**	Villarrica	Urbano / Rural	Consumos de CGE
		Correntoso	E2	0,7	08:44	**08:58**	1	4695	-	**CGE**	Villarrica	Urbano / Rural	Consumos de CGE
		Colocolo	E3	3,6	08:44	**08:58**	1	9824	-	**CGE**	Villarrica	Urbano	Consumos de CGE
		Ñancul	E4	1,1	08:44	**08:58**	1	1019	-	**CGE**	Villarrica	Urbano / Rural	Consumos de CGE
		Candelaria	E5	1,4	08:44	**08:58**	1	2261	-	**CGE**	Villarrica	Urbano / Rural	Consumos de CGE
Loncoche	**T1**	Huiscapi	E3	1,1	08:44	**08:56**	1	5935	-	**CGE**	Loncoche	Urbano / Rural	Consumos de CGE
	T2	Lanco	C4	2,7	08:44	**08:56**	1	3908	-	**Saesa**	Loncoche	Urbano / Rural	Consumos de Saesa
TOTAL				**55,6**									

ENS : 59,25 MWH.

N° aproximado de Total de Clientes Afectados : 129.566 clientes.

N° aproximado de Total de Clientes Afectados : 55.594 clientes.

Nota: Las pérdidas de consumos informadas corresponden a magnitudes de potencia medidas en sistema CGE TRANSMISIÓN S.A (Cabecera de alimentador), en consecuencia, estos valores consideran el aporte de los PMGD conectados en red de MT y no representan los consumos efectivamente desprendidos. Por lo anteriormente indicado, para determinar los consumos efectivamente desprendidos se requiere que coordinador eléctrico nacional realice análisis de balance de potencias considerando el aporte de los PMGD correspondientes.

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

CGE

INFORME DE FALLA

REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) QUINTO DÍA N.º: **IF-2021003186 – IF 2021003187**	FECHA DE FALLA: 19 de septiembre de 2021
INSTALACIÓN (ES) LT66kV LONCOCHE - TEMUCO N°1	

PMGD conectados en redes de MT para instalaciones afectadas.				
Subestación	**Transformador (Primario)**	**Alimentador**		**Denominación de PMGD**
		Nombre	**Nema**	
Villarrica	T2	Correntoso	E2	PMGD Molinera Villarrica (1MW)
Villarrica	T2	Ñancul	E4	MSA *1 (3MW)*
Villarrica	T2	Ñancul	E4	*Santa Elena (3MW)*
Villarrica	T2	Ñancul	E4	*Trailefu (2MW)*

6. CRONOLOGÍA DE EVENTOS Y DESCRIPCIÓN DE CAUSAS.

SUBESTACIÓN	EVENTO	HORARIO
Temuco	Apertura forzada por protecciones de interruptor 52B6.	08:44
Temuco	Apertura forzada por protecciones de interruptor 52B2.	08:44
Loncoche	Apertura manual interruptor 52B6	08:53
Loncoche	Apertura manual interruptor 52B1.	08:53
Loncoche	Apertura manual interruptor 52B4.	08:53
Loncoche	Apertura manual interruptor 52B7.	08:53
Pitrufquén	Apertura manual interruptor 52B5.	08:54
Temuco	Cierre manual interruptor 52B2, LT 66kV Temuco-Loncoche N°2. **Se recuperan consumos de SS/EE Gorbea y Loncoche.** (Luego de determinar que apertura se debió a sobrecarga tras salida de LT 66kV Temuco-Loncoche N°1.)	**08:56**
Loncoche	Cierre manual interruptor 52B4. **(Recuperados consumos S/E Pucón)**	**08:57**
Loncoche	Cierre manual interruptor 52B7. **(Recuperados consumos de S/E Villarrica)**	**08:58**
Loncoche	Cierre manual interruptor 52B1. **(Energizado en vacío T3 Loncoche)**	**09:01**
Pitrufquén	Apertura manual interruptor 52CT3 Cto. Quepe. (Codiner)	09:01
Pitrufquén	Apertura manual interruptor 52CT1 Cto. Bilbao.	09:01
Pitrufquén	Apertura manual interruptor 52E2 Cto. Los Laureles. (Frontel)	09:01
Pitrufquén	Apertura manual interruptor 52E1 Cto. Nueva Toltén. (Frontel)	09:01
Pitrufquén	Apertura manual interruptor 52E3 Cto. Comuy. (Frontel)	09:01
Pitrufquén	Cierre manual interruptor 52B5. (Energizada Barra 66kV)	09:02
Pucón	Conectado generador N°1 (Red Distribución CGE)	09:27
Pucón	Conectado Generador N°2(Red Distribución CGE)	09:30
Pitrufquén	Cierre manual interruptor 52CT1 Cto. Bilbao.	**09:33**
Pitrufquén	Cierre manual interruptor 52E2 Cto. Los Laureles. (Frontel)	**09:36**
Licanco	Apertura manual del interruptor 52B2, de propiedad de STS, coordinado por Coordinador Eléctrico Nacional.	09:48
Pitrufquén	Apertura manual del DDCC 89B1 (seccionamiento de línea Loncoche-Temuco 1 en S/E Pitrufquén).	09:53

INFORME (s) QUINTO DÍA N.º: **IF-2021003186 – IF 2021003187**	FECHA DE FALLA: 19 de septiembre de 2021
INSTALACIÓN (ES) LT66kV LONCOCHE - TEMUCO N°1	

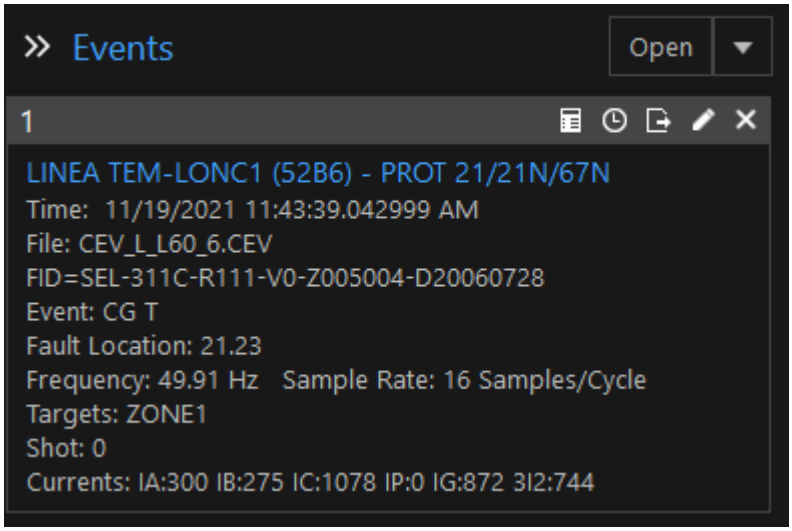
Temuco	Cerrado manual interruptor 52B6, energizado tramo 66 kV Temuco-Pitrufquén 1.	10:13
Despacho	**Despacho STS informa que reconexión automática exitosa de línea 66 kV Licanco-Nueva Imperial (propiedad de STS) coincidió con salida línea Loncoche-Temuco 1.**	**10:18**
Temuco	Apertura manual interruptor 52B6 (por normalización topología)	10:38
Pitrufquén	Cierre manual del DDCC 89B1 (por normalización topología)	10:39
Temuco	Cierre manual interruptor 52B6.	10:39
Licanco	STS Cierra manual interruptor 52B2 de S/E Licanco. **Obs. Se recupera el 100% de los consumos.**	**10:43**
Loncoche	Cierre manual interruptor 52B6 **Se normaliza topología línea 66 kV Loncoche-Temuco 1.**	**10:46**
Pitrufquén	Cierre manual interruptor 52E1 Cto. Nueva Toltén. (Frontel)	10:47
Pitrufquén	Cierre manual interruptor 52E3 Cto. Comuy. (Frontel)	10:47
Pitrufquén	Cierre manual interruptor 52CT3 Cto. Quepe. (Codiner)	10:49
Pucón	Desconectado generador N°1 S/E Pucón	11:00
Pucón	Desconectado Generador N°2 S/E Pucón	11:00

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

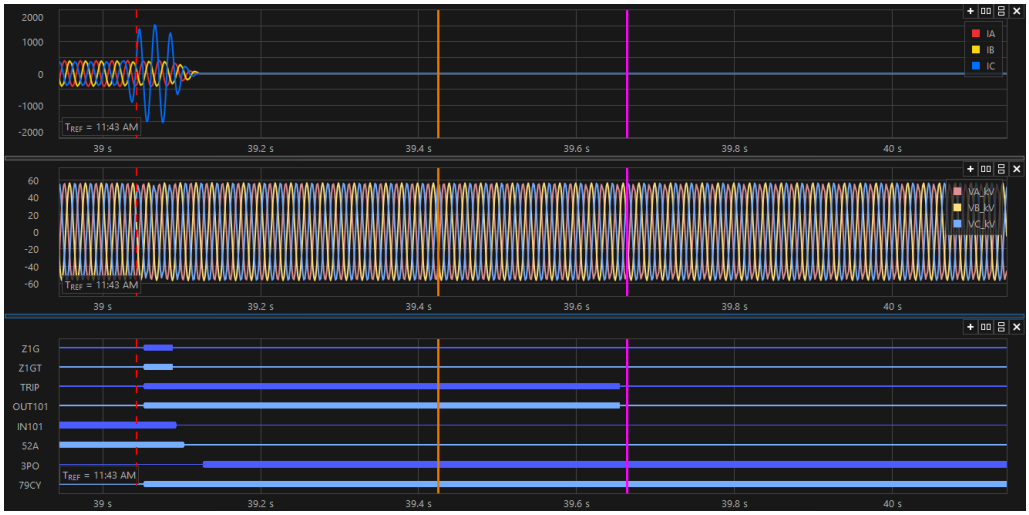
Hora Relé	S/E	Instalación	Protección	Tiempo [s].		Observaciones
11:43:39.203	Temuco	Paño B6	Z1G	Instantáneo (60ms)		
11:43:43.519	Temuco	Paño B2	M3PT	2,7s		
11:43:49.120	Temuco	Paño B6	SOFT			

7.1 Análisis Actuación de Esquema de Protección. Paño B6 de S/E Temuco.

Reporte de Evento N°1: 52B6 S/E Temuco, apertura por protecciones.



Protección operada y distancia a la falla, 52B6 S/E Temuco.

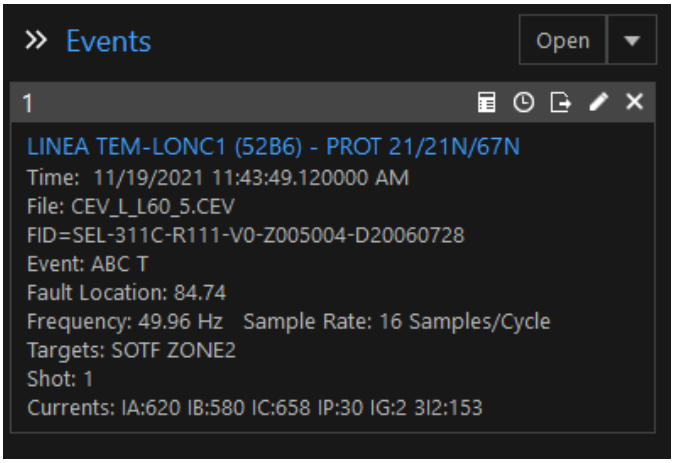


Oscilografía variables analógicas y digitales, 52B6 S/E Temuco.

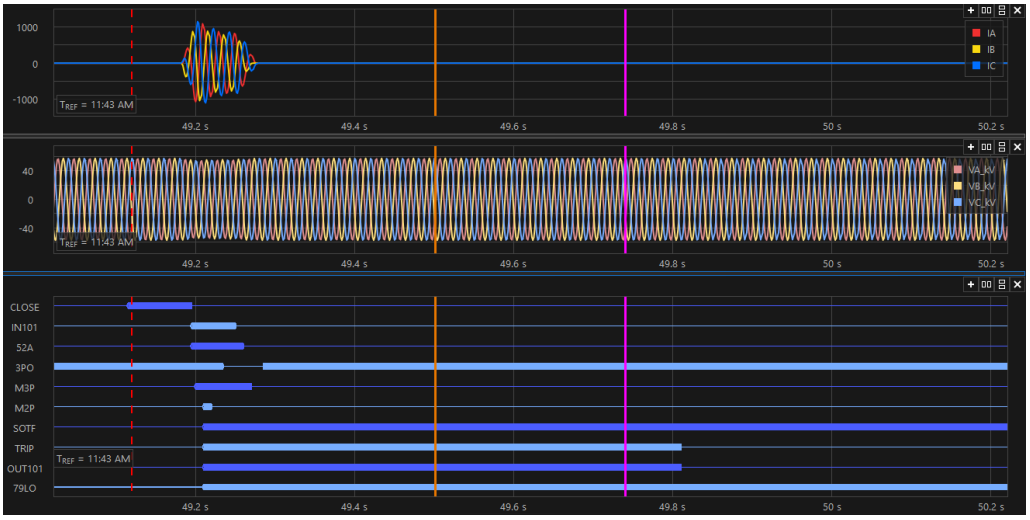
De acuerdo al registro oscilográfico, se inicia una falla monofasica de la fase c, produciéndose la operación de la protección de distancia residual en zona 1 (Z1G), dando orden de trip de forma instantánea al interruptor 52B6 de S/E Temuco, el cual confirma su apertura a través de las variables IN101=0, 52A=0 y 3PO=1. Luego se aprecia la activación de la función 79CY, la cual da inicio al ciclo de reconexión automática.

Reporte de Evento N°2:

52B6 S/E Temuco, reconexión no exitosa.
(Posterior a operación de Paño B2 de SE Temuco)



Protección operada y distancia a la falla, 52B6 S/E Temuco



Oscilografía variables analógicas y digitales, 52B6 S/E Temuco.

Como se aprecia en el registro oscilográfico, luego de la reconexión automática, se observa que Paño B6 cierra con corrientes de alta magnitud (tres fases) debido a la operación en forma previa de la línea LT 66kV Temuco – Loncoche N°2, lo cual provocó que Paño B6 entrara en servicio las instalaciones asociadas a las LLTT Temuco Loncoche N°1 y N°2, lo cual provoca la activación de los elementos de protección de zona 2 y la activación de la función de cierre contra falla (SOTF=1), dando orden de trip en forma instantánea al interruptor 52B6 de S/E Temuco, declarando la apertura del interruptor a través de las variables e IN101=0, 52A=0 y 3PO=1, Además se observa que la protección termina su ciclo de reconexión pasando a estado de “Lock Out” con la variable 79LO=1.

REGISTRO SER.

PROT 21/21N/67N Date: 11/25/2021 Time: 03:24:21.219

LINEA TEM-LONC1 (52B6)

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

#	DATE	TIME	ELEMENT	STATE
83	11/18/2021	09:04:46.497	50P1	Deasserted
82	11/19/2021	11:43:39.029	50G2	Asserted
81	11/19/2021	11:43:39.039	67G1	Asserted
80	11/19/2021	11:43:39.039	50P1	Asserted
79	11/19/2021	11:43:39.039	51G	Asserted

78	11/19/2021	11:43:39.049	Z2G	Asserted
77	11/19/2021	11:43:39.049	Z3G	Asserted
76	11/19/2021	11:43:39.054	Z1T	Asserted
75	11/19/2021	11:43:39.054	Z1G	Asserted
74	11/19/2021	11:43:39.054	TRIP	Asserted
73	11/19/2021	11:43:39.054	OUT101	Asserted
72	11/19/2021	11:43:39.059	SV4	Asserted
71	11/19/2021	11:43:39.059	OUT105	Asserted
70	11/19/2021	11:43:39.089	Z1T	Deasserted
69	11/19/2021	11:43:39.089	Z1G	Deasserted
68	11/19/2021	11:43:39.094	IN101	Deasserted
67	11/19/2021	11:43:39.099	Z2G	Deasserted
66	11/19/2021	11:43:39.099	Z3G	Deasserted
65	11/19/2021	11:43:39.104	50P1	Deasserted
64	11/19/2021	11:43:39.104	52A	Deasserted
63	11/19/2021	11:43:39.109	51G	Deasserted
62	11/19/2021	11:43:39.109	SV4	Deasserted
61	11/19/2021	11:43:39.109	50G2	Deasserted
60	11/19/2021	11:43:39.124	67G1	Deasserted
59	11/19/2021	11:43:39.655	TRIP	Deasserted
58	11/19/2021	11:43:39.655	OUT101	Deasserted
57	11/19/2021	11:43:49.116	CLOSE	Asserted
56	11/19/2021	11:43:49.116	OUT102	Asserted
55	11/19/2021	11:43:49.192	50P1	Asserted
54	11/19/2021	11:43:49.192	52A	Asserted
53	11/19/2021	11:43:49.192	CLOSE	Deasserted
52	11/19/2021	11:43:49.192	IN101	Asserted
51	11/19/2021	11:43:49.192	OUT102	Deasserted
50	11/19/2021	11:43:49.197	M3P	Asserted
49	11/19/2021	11:43:49.207	M2P	Asserted
48	11/19/2021	11:43:49.207	SOTF	Asserted
47	11/19/2021	11:43:49.207	TRIP	Asserted
46	11/19/2021	11:43:49.207	OUT101	Asserted
45	11/19/2021	11:43:49.217	M2P	Deasserted
44	11/19/2021	11:43:49.247	IN101	Deasserted
43	11/19/2021	11:43:49.255	52A	Deasserted
42	11/19/2021	11:43:49.260	67G1	Asserted
41	11/19/2021	11:43:49.260	51G	Asserted
40	11/19/2021	11:43:49.260	50G2	Asserted
39	11/19/2021	11:43:49.265	50P1	Deasserted
38	11/19/2021	11:43:49.265	M3P	Deasserted
37	11/19/2021	11:43:49.275	67G1	Deasserted
36	11/19/2021	11:43:49.275	51G	Deasserted
35	11/19/2021	11:43:49.275	50G2	Deasserted
34	11/19/2021	11:43:49.767	TRIP	Deasserted
33	11/19/2021	11:43:49.767	OUT101	Deasserted
32	11/19/2021	12:52:48.162	IN103	Deasserted
31	11/19/2021	13:12:31.351	52A	Asserted
30	11/19/2021	13:12:31.351	IN101	Asserted
29	11/19/2021	13:12:31.361	50P1	Asserted
28	11/19/2021	13:12:31.376	50P1	Deasserted
27	11/19/2021	13:37:37.753	IN101	Deasserted
26	11/19/2021	13:37:37.763	52A	Deasserted
25	11/19/2021	13:39:03.123	52A	Asserted
24	11/19/2021	13:39:03.123	IN101	Asserted
23	11/19/2021	14:18:04.075	IN103	Asserted

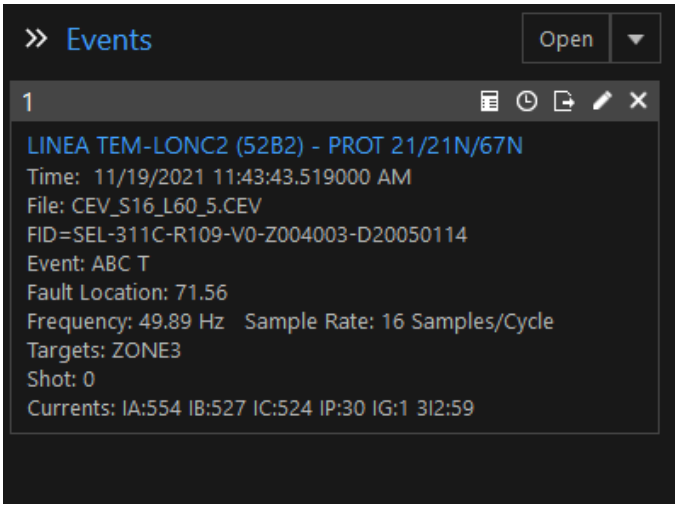
=>

Se observa en registro secuencial de eventos (SER), en el registro N°75 se produce la activación de la protección de distancia residual en zona 1 (Z1G), la cual da orden de trip de forma instantánea en el registro N°74, abriendo el interruptor en el registro N°68 (IN101 = Deasserted). El tiempo de apertura característico del interruptor fue de 40ms (registro N°74-N°68).

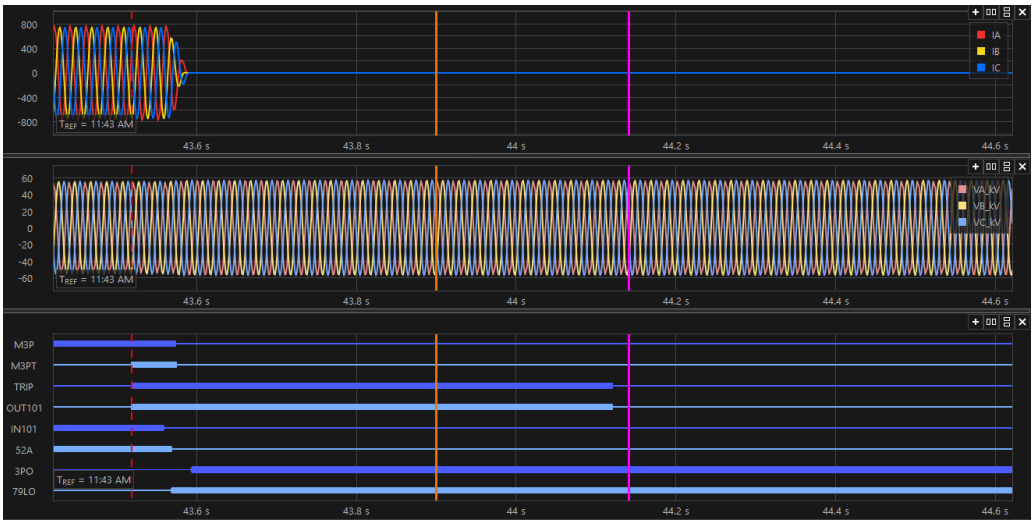
Luego de la apertura, 10 segundos después en registro N°57 se produce la reconexión automática (CLOSE=Asserted), en la cual se activa lógica de cierre contra falla SOTF en registro N°48, dando orden de trip en forma instantánea en el registro N°47, abriendo el interruptor en el registro N°44. El tiempo de apertura característico del interruptor fue de 40 ms (Registro N°47-N°44).

7.2 Análisis actuación de Esquema de Protección. Paño B2 de S/E Temuco.

Reporte de Evento N°1: 52B2 S/E Temuco, apertura por protecciones.
(Posterior a Primera apertura de Paño B6 de SE Temuco)



Protección operada y distancia a la falla, 52B2 S/E Temuco.



Oscilografía variables analógicas y digitales, 52B2 S/E Temuco.

Del registro oscilográfico se aprecia la operación de la protección SEL-311C, por medio de su función de distancia de fase en zona 3 (M3PT), producto de falla trifásica, dando orden de trip de forma instantánea al interruptor 52B2 de S/E Temuco, el cual confirma su apertura a través de las variables IN101=0, 52A=0 y

3PO=1. No se inició el ciclo de reconexión automática a través de la variable 79LO=1.

REGISTRO SER.

PROT 21/21N/67N Date: 11/25/21 Time: 03:43:53.555

LINEA TEM-LONC2 (52B2)
FID=SEL-311C-R109-V0-Z004003-D20050114 CID=CD5B

#	DATE	TIME	ELEMENT	STATE
40	11/18/21	09:04:46.498	67G1	Deasserted
39	11/19/21	11:43:39.150	50P1	Asserted
38	11/19/21	11:43:40.813	M3P	Asserted
37	11/19/21	11:43:43.519	TRIP	Asserted
36	11/19/21	11:43:43.519	Z3T	Asserted
35	11/19/21	11:43:43.519	M3PT	Asserted
34	11/19/21	11:43:43.519	OUT101	Asserted
33	11/19/21	11:43:43.524	SV4	Asserted
32	11/19/21	11:43:43.524	OUT105	Asserted
31	11/19/21	11:43:43.559	IN101	Deasserted
30	11/19/21	11:43:43.569	52A	Deasserted
29	11/19/21	11:43:43.574	Z3T	Deasserted
28	11/19/21	11:43:43.574	M3PT	Deasserted
27	11/19/21	11:43:43.574	M3P	Deasserted
26	11/19/21	11:43:43.579	67G1	Asserted
25	11/19/21	11:43:43.579	50P1	Deasserted
24	11/19/21	11:43:43.579	SV4	Deasserted
23	11/19/21	11:43:43.589	67G1	Deasserted
22	11/19/21	11:43:44.120	TRIP	Deasserted
21	11/19/21	11:43:44.120	OUT101	Deasserted
20	11/19/21	11:55:02.089	IN103	Deasserted
19	11/19/21	11:55:14.321	52A	Asserted
18	11/19/21	11:55:14.321	IN101	Asserted
17	11/19/21	12:54:45.593	IN103	Asserted

=>

Se observa en registro secuencial de eventos (SER), en el registro N°35 se produce la activación de la protección de distancia de fase en zona 3 (M3PT), la cual da orden de trip de forma instantánea en el registro N°37, abriendo el interruptor en el registro N°31 (IN101 = Deasserted). El tiempo de apertura característico del interruptor fue de 40ms (registro N°37-N°31).

8. ACCIONES CORRECTIVAS A CORTO PLAZO

8.1 Acciones Correctivas de Corto Plazo.
No aplica.

8.2 Acciones correctivas de Largo Plazo
No aplica.

9. CONCLUSIONES.

En base a los antecedentes expuestos en el presente informe se concluye la correcta operación de la protección de Paño B6 de SE Loncoche en el despeje rápido, y oportuno de la falla ocurrida en LT66kV Licanco -Imperial (Propiedad de terceros), lo cual sumado a que las lineas Loncoche-Pullinque N°1 y N°2 se encontran abiertas (debido a condición previa) se produce la sobrecarga de la LT66kV Temuco-Loncoche N°2 que provoca la correcta operación del Paño B2 de SE Temuco, provocando de esta manera que el despeje secuencial de la falla en la LT66kV Licanco-Imperial no ocurriera, tal como se encuentra previsto en los estudios de protección asociados a dicho sistema

Cabe aclarar que el despeje de falla en la LT66 Licanco – Imperial es considerada ser despejada a través la operación coordinada mediante reconexiones de Paño B6/B2 de SE Temuco y Paño B2 de SE Licanco, sin embargo en este evento ocurre que debido a que el sistema se encontraba operando en forma radial desde SE Temuco, al operar el Paño B6 de SE Temuco, se produce la operación por sobre carga de Paño B2 de dicha subestación, por lo cual al reconectar el Paño B6 de SE Temuco este entra con toda la carga asociada a ambas lineas, lo cual provoca la operación mediante los elemento de cierre contra falla.

Como antecedentes es posible mostrar que en ultimo estudio asociado sistema en análisis aprobado por el Coordinador Elétrico Naciones (EAP Subestación las Violetas 66/23kV, NUP1091), es posible observar que condición de falla ocurrida fue estudiada y se consideró el despeje mediante la operación secuencial como se señaló en los parrafos anteriores

HITACHI ABB

Subestación Las Violetas 66/23 kV
(Ex. Nueva S/E Enlace Imperial 66/23 kV)
7745-01-ES-IF-001
Rev. 3

11 ANÁLISIS SECUENCIAL

Actualmente, el esquema de protecciones de los paños B2/B6 de S/E Temuco y B2 de S/E Licanco, operan de forma instantánea para fallas en la línea 1x66 kV Licanco – Imperial, adicionalmente, lo paños B2/B6 de S/E Temuco y B2 de S/E Licanco consideran un esquema de reconexión automática destacando que, en primera instancia se realiza el cierre del paño B2 de S/E Licanco y posteriormente el paño B2/B6 de S/E Temuco.

Extracto de ultimo estudio de Protecciones de asociado a sistema en análisis.

10. ANEXOS

I. ANEXOS I. SETTING DE PROTECCIONES (PRINT OUT)
II. ANEXO II. PROBATORIOS.
III. ANEXO III ESTAMPA DE TIEMPO SINCRONIZADA

INFORME DE FALLA

REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) QUINTO DÍA N.º: **IF-2021003186 – IF 2021003187**	FECHA DE FALLA: 19 de septiembre de 2021
INSTALACIÓN (ES) LT66kV LONCOCHE - TEMUCO N°1	

PROTECCIÓN SEL
311C, 52B6 S/E TEMUCO

```
Group 1
Group Settings:
RID   =PROT 21/21N/67N                TID   =LINEA TEM-LONC1 (52B6)
CTR   = 80
CTRP  = 6000      PTR   = 600.00    PTRS  = 600.00
APP   = 311C
Z1MAG = 8.62      Z1ANG = 51.78
Z0MAG = 26.55     Z0ANG = 73.05     LL    = 124.28
E21P  = 3         E21MG = 3         E21XG = 3
E50P  = 2         E50G  = 3         E50Q  = N
E51P  = N         E51G  = Y         E51Q  = N
E32   = AUTO      EOOS  = N         ELOAD = Y         ESOTF = Y
EVOLT = N         E25   = N         E81   = N         EFLOC = Y
ELOP  = Y         ECOMM = N         E79   = 1         EZ1EXT= N
ECCVT = N         ESV   = 8         ELAT  = 5         EDP   = 12
EDEM  = THM       EADVS = Y
Z1P   = 4.77      Z2P   = 7.30      Z3P   = 12.00
50PP1 = 2.50      50PP2 = 0.50      50PP3 = 0.50
Z1MG  = 4.77      Z2MG  = 7.30      Z3MG  = 12.00
XG1   = 4.30      XG2   = 7.30      XG3   = 12.00
RG1   = 3.33      RG2   = 6.67      RG3   = 10.00
XGPOL = I2        TANG  =-7.0
50L1  = 0.50      50L2  = 0.50      50L3  = 0.50
50GZ1 = 0.50      50GZ2 = 0.50      50GZ3 = 0.50
k0M1  = 0.670     k0A1  = 34.97
k0M   = 0.670     k0A   = 34.97
Z1PD  = 0.00      Z2PD  = 40.00     Z3PD  = 135.00
Z1GD  = 0.00      Z2GD  = 40.00     Z3GD  = 135.00
Z1D   = 0.00      Z2D   = 40.00     Z3D   = 135.00
50P1P = 5.00      50P2P = 15.00
67P1D = 0.00      67P2D = 0.00
50G1P = 0.40      50G2P = 0.55      50G3P = 11.25
67G1D = 250.00    67G2D = 0.00      67G3D = 0.00
51GP  = 0.55      51GC  = U4        51GTD = 6.42      51GRS = N
ZLF   = 10.45     ZLR   = 10.45
PLAF  = 25.84     NLAF  =-25.84     PLAR  = 154.16    NLAR  = 205.84
DIR3  = F         DIR4  = F
ORDER = QVI
79OI1 = 500.00
79RSD = 1500.00   79RSLD= 3000.00   79CLSD= 0.00
CLOEND= OFF       52AEND= 10.00     SOTFD = 500.00
DMTC  = 5         PDEMP = 0.50      GDEMP = 0.50      QDEMP = 0.50
TDURD = 30.00     CFD   = 50.00     3POD  = 2.50
OPO   = 52        50LP  = 0.25
SV1PU = 0.00      SV1DO = 0.00      SV2PU = 0.00      SV2DO = 0.00
SV3PU = 0.00      SV3DO = 0.00      SV4PU = 10.00     SV4DO = 10.00
SV5PU = 50.00     SV5DO = 0.00      SV6PU = 0.00      SV6DO = 0.00
SV7PU = 0.00      SV7DO = 0.00      SV8PU = 0.00      SV8DO = 0.00
SELogic Group 1
SELogic Control Equations:
TR    =M1P + M2PT + M3PT + Z1G + Z2GT + Z3GT + Z1T + Z2T + Z3T + 51GT
         + 67G1T + 67G3
TRSOTF=M2P + Z2G + 50P2 + 50G2
DTT   =0
ULTR  =!(M1P + M2PT + M3PT + Z1G + Z2GT + Z3GT + Z1T + Z2T + Z3T + 51GT
         + 67G1T + 67G3)
52A   =(IN101 * SV1) + (IN102 * SV3) + (SV2 * IN101 * IN102)
```

```
CL    =0
ULCL  =TRIP
79RI  =M1P + M2PT + Z1G + Z2GT + Z1T + Z2T + 51GT + 67G1T + 67G3
79RIS =IN103 * !SV2
79DTL =OC + SOTFT
79DLS =0
79SKP =0
79STL =0
79BRS =0
79SEQ =0
79CLS =1
SET1  =0
RST1  =0
SET2  =M1P + M2PT + M3PT + Z1G + Z2GT + Z3GT + Z1T + Z2T + Z3T
RST2  =TRGTR
SET3  =51GT + 67G1T + 67G3
RST3  =TRGTR
SET4  =SV4T
RST4  =TRGTR
SET5  =SV5T
RST5  =TRGTR
67P1TC=1
67P2TC=1
67G1TC=32GF
67G2TC=1
67G3TC=32GF
51GTC =32GF
SV1   =IN104 * !IN105
SV2   =IN104 * IN105
SV3   =IN105 * !IN104
SV4   =(SV4 + /TRIP) * (50P1 + 51G) * !3PO
SV5   =LOP
SV6   =0
SV7   =0
SV8   =0
OUT101=TRIP
OUT102=CLOSE
OUT103=0
OUT104=0
OUT105=LT2 + LT3
OUT106=LT4
OUT107=SV5T
OUT201=0
OUT202=0
OUT203=0
OUT204=0
OUT205=0
OUT206=0
OUT207=0
OUT208=0
OUT209=0
OUT210=0
OUT211=0
OUT212=0
DP1   =1
DP2   =1
DP3   =IN101
```

```
DP4   =IN102
DP5   =SV1
DP6   =SV2
DP7   =SV3
DP8   =LT2
DP9   =LT3
DP10  =LT4
DP11  =LT5
DP12  =IN103 * !SV2
SS1   =1
SS2   =0
SS3   =0
SS4   =0
SS5   =0
SS6   =0
ER    =/51G + /M2P + /M3P + /Z2G + /Z3G + /LOP * 52A + /CLOSE + /SV4T
FAULT =TRIP
BSYNCH=0
CLMON =0
E32IV =1
Global Settings:
TGR   = 0.00      NFREQ = 50        PHROT = ABC
DATE_F= MDY       FP_TO = 15.00     SCROLD= 2
LER   = 60        PRE   = 5         DCLOP = OFF       DCHIP = OFF
IN101D= 0.00      IN102D= 0.00      IN103D= 0.00      IN104D= 0.00
IN105D= 0.00      IN106D= 0.00
IN201D= 0.00      IN202D= 0.00      IN203D= 0.00      IN204D= 0.00
IN205D= 0.00      IN206D= 0.00      IN207D= 0.00      IN208D= 0.00
EBMON = N
EPMU  = N
```

PROTECCIÓN SEL – 311C,
52B2 S/E TEMUCO.

```
Group 1
Group Settings:
RID   =PROT 21/21N/67N                TID   =LINEA TEM-LONC2 (52B2)
CTR   = 80
CTRP  = 6000      PTR   = 600.00    PTRS  = 600.00
Z1MAG = 8.62      Z1ANG = 51.78
Z0MAG = 26.55     Z0ANG = 73.05     LL    = 124.28    APP   = 311C
E21P  = 3         E21MG = 3         E21XG = 3
E50P  = 2         E50G  = 3         E50Q  = N
E51P  = N         E51G  = Y         E51Q  = N
E32   = AUTO      EOOS  = N         ELOAD = Y         ESOTF = Y
EVOLT = N         E25   = N         E81   = N         EFLOC = Y
ELOP  = Y         ECOMM = N         E79   = 1         EZ1EXT= N
ECCVT = N         ESV   = 8         ELAT  = 5         EDP   = 12
EDEM  = THM       EADVS = Y
Z1P   = 4.77      Z2P   = 7.30      Z3P   = 12.00
50PP1 = 2.50      50PP2 = 0.50      50PP3 = 0.50
Z1MG  = 4.77      Z2MG  = 7.30      Z3MG  = 12.00
XG1   = 4.30      XG2   = 7.30      XG3   = 12.00
RG1   = 3.33      RG2   = 6.67      RG3   = 10.00
XGPOL = I2        TANG  =-7.0
50L1  = 0.50      50L2  = 0.50      50L3  = 0.50
50GZ1 = 0.50      50GZ2 = 0.50      50GZ3 = 0.50
k0M1  = 0.670     k0A1  = 34.97
k0M   = 0.670     k0A   = 34.97
Z1PD  = 0.00      Z2PD  = 40.00     Z3PD  = 135.00
Z1GD  = 0.00      Z2GD  = 40.00     Z3GD  = 135.00
Z1D   = 0.00      Z2D   = 40.00     Z3D   = 135.00
50P1P = 5.00      50P2P = 15.00
67P1D = 0.00      67P2D = 0.00
50G1P = 0.40      50G2P = 0.55      50G3P = 11.25
67G1D = 250.00    67G2D = 0.00      67G3D = 0.00
51GP  = 0.55      51GC  = U4        51GTD = 6.42      51GRS = N
ZLF   = 11.36     ZLR   = 11.36
PLAF  = 25.84     NLAF  =-25.84     PLAR  = 154.16    NLAR  = 205.84
DIR3  = F         DIR4  = F
ORDER = QVI
79OI1 = 500.00
79RSD = 1500.00   79RSLD= 3000.00   79CLSD= 0.00
CLOEND= OFF       52AEND= 2.00      SOTFD = 500.00
DMTC  = 5         PDEMP = 0.50      GDEMP = 0.50      QDEMP = 0.50
TDURD = 30.00     CFD   = 50.00     3POD  = 2.50      OPO   = 52
50LP  = 0.25
SV1PU = 0.00      SV1DO = 0.00      SV2PU = 0.00      SV2DO = 0.00
SV3PU = 0.00      SV3DO = 0.00      SV4PU = 10.00     SV4DO = 10.00
SV5PU = 50.00     SV5DO = 0.00      SV6PU = 0.00      SV6DO = 0.00
SV7PU = 0.00      SV7DO = 0.00      SV8PU = 0.00      SV8DO = 0.00
SELogic group 1
SELogic Control Equations:
TR    =M1P + M2PT + M3PT + Z1G + Z2GT + Z3GT + Z1T + Z2T + Z3T + 51GT
         + 67G1T + 67G3
TRSOTF=M2P + Z2G + 50P2 + 50G2
DTT   =0
ULTR  =!(M1P + M2PT + M3PT + Z1G + Z2GT + Z3GT + Z1T + Z2T + Z3T + 51GT
         + 67G1T + 67G3)
52A   =(IN101 * SV1) + (IN102 * SV3) + (SV2 * IN101 * IN102)
CL    =0
```

```
ULCL  =TRIP
79RI  =M1P + M2PT + Z1G + Z2GT + Z1T + Z2T + 51GT + 67G1T + 67G3
79RIS =IN103 * !SV2
79DTL =OC + SOTFT
79DLS =0
79SKP =0
79STL =0
79BRS =0
79SEQ =0
79CLS =1
SET1  =0
RST1  =0
SET2  =M1P + M2PT + M3PT + Z1G + Z2GT + Z3GT + Z1T + Z2T + Z3T
RST2  =TRGTR
SET3  =51GT + 67G1T + 67G3
RST3  =TRGTR
SET4  =SV4T
RST4  =TRGTR
SET5  =SV5T
RST5  =TRGTR
67P1TC=1
67P2TC=1
67G1TC=32GF
67G2TC=1
67G3TC=32GF
51GTC =32GF
SV1   =IN104 * !IN105
SV2   =!IN104 * !IN105
SV3   =IN105 * !IN104
SV4   =(SV4 + /TRIP) * (50P1 + 51G) * !3PO
SV5   =LOP
SV6   =0
SV7   =0
SV8   =0
OUT101=TRIP
OUT102=CLOSE
OUT103=0
OUT104=0
OUT105=LT2 + LT3
OUT106=LT4
OUT107=SV5T
OUT201=0
OUT202=0
OUT203=0
OUT204=0
OUT205=0
OUT206=0
OUT207=0
OUT208=0
OUT209=0
OUT210=0
OUT211=0
OUT212=0
DP1   =1
DP2   =1
DP3   =IN101
DP4   =IN102
```

```
DP5   =SV1
DP6   =SV2
DP7   =SV3
DP8   =LT2
DP9   =LT3
DP10  =LT4
DP11  =LT5
DP12  =IN103 * !SV2
SS1   =1
SS2   =0
SS3   =0
SS4   =0
SS5   =0
SS6   =0
ER    =/51G + /M2P + /M3P + /Z2G + /Z3G + /LOP * 52A + /CLOSE + /SV4T
FAULT =TRIP
BSYNCH=0
CLMON =0
E32IV =1
Global Settings:
TGR   = 0.00     NFREQ = 50       PHROT = ABC
DATE_F= MDY      FP_TO = 15.00    SCROLD= 2
LER   = 60       PRE   = 5        DCLOP = OFF      DCHIP = OFF
IN101D= 0.00     IN102D= 0.00     IN103D= 0.00     IN104D= 0.00
IN105D= 0.00     IN106D= 0.00
IN201D= 0.00     IN202D= 0.00     IN203D= 0.00     IN204D= 0.00
IN205D= 0.00     IN206D= 0.00     IN207D= 0.00     IN208D= 0.00
EBMON = N
```

PROBATORIOS

PROBATORIOS OBLIGATORIOS SEGÚN LA CAUSAL ESGRIMIDA

1. Registro Fotográfico con fecha, hora y geolocalización

   No Aplica debido a que falla no ocurre en sistema de CGE TRANSMISIÓN

2. Gestiones preventivas y/o coordinaciones realizadas por la empresa (en caso de ser procedente, según sea la causa).

   No Aplica.

3. Registro de Orden de autoridad (en caso de ser procedente, según sea la causa)

   No Aplica.

4. Registro Solicitud de Organismo de Emergencia u Orden (En caso de ser procedente, según sea la causa)

   No Aplica.

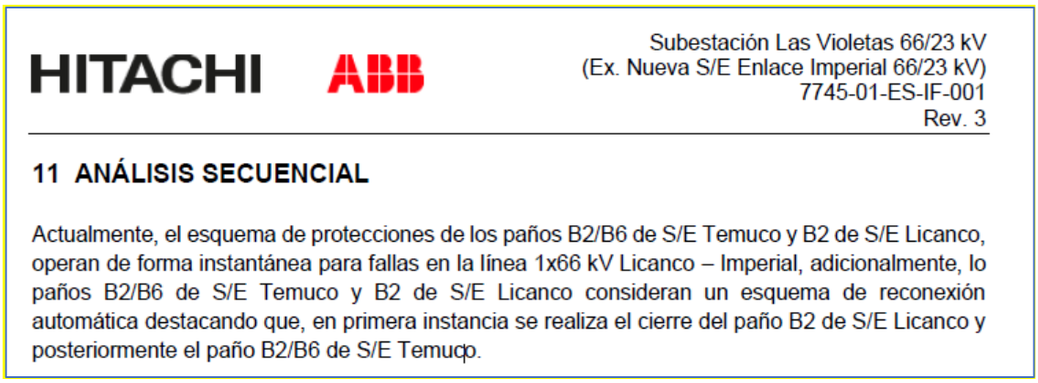
5. Parte Policial o Declaración Notarial (en caso de ser procedente, según sea la causa)

   Documentos ofrecidos:

   No Aplica.

6. Informe con antecedentes que permitan referenciar evento (en caso de ser procedente, según sea la causa)

   Se remite ultimo estudio asociado sistema en análisis aprobado por el Coordinador Elétrico Naciones (EAP Subestación las Violetas 66/23kV, **NUP1091**), es posible observar que condición de falla ocurrida fue estudiada y se consideró el despeje mediante la operación secuencial.



HITACHI ABB

Subestación Las Violetas 66/23 kV
(Ex. Nueva S/E Enlace Imperial 66/23 kV)
7745-01-ES-IF-001
Rev. 3

11 ANÁLISIS SECUENCIAL

Actualmente, el esquema de protecciones de los paños B2/B6 de S/E Temuco y B2 de S/E Licanco, operan de forma instantánea para fallas en la línea 1x66 kV Licanco – Imperial, adicionalmente, lo paños B2/B6 de S/E Temuco y B2 de S/E Licanco consideran un esquema de reconexión automática destacando que, en primera instancia se realiza el cierre del paño B2 de S/E Licanco y posteriormente el paño B2/B6 de S/E Temuco.

7. Informar si la instalación ha sido afectada por la misma falla en el transcurso de los últimos 24 meses.

   No Aplica.

8. Otros probatorios, si la empresa que postula lo estima pertinente.

   No Aplica.

SUBESTACIÓN LAS VIOLETAS 66/23 KV
NUP 1091 – Decreto 418

ESTUDIO DE COORDINACIÓN Y AJUSTE DE PROTECCIONES
PROYECTO SUBESTACIÓN LAS VIOLETAS 66/23 KV

PARTE DE LA OBRA	INGENIERÍA DE DETALLE
DETALLE	ESTUDIO DE INTERCONEXIÓN

5	19/11/2021	Emitido para el cliente	J.P.Z.	C.M.Z.	C.M.Z.
4	09/11/2021	Emitido para el cliente	J.P.Z.	C.M.Z.	C.M.Z.
3	14/09/2021	Emitido para el cliente	J.P.Z.	C.M.Z.	C.M.Z.
2	02/08/2021	Emitido para el cliente	J.P.Z.	C.M.Z.	C.M.Z.
1	29/07/2021	Emitido para el cliente	J.P.Z.	C.M.Z.	C.M.Z.
0	16/06/2021	Emitido para el cliente	J.P.Z.	L.L.Q.	C.M.Z.
F	04/05/2021	Emitido para el cliente	J.P.Z.	L.L.Q.	C.M.Z.
E1	25/03/2021	Emitido para el cliente	J.P.Z.	L.L.Q.	C.M.Z.
E	18/03/2021	Emitido para el cliente	J.P.Z.	L.L.Q.	C.M.Z.
D	09/03/2021	Emitido para el cliente	J.P.Z.	L.L.Q.	C.M.Z.
C	19/01/2021	Emitido para el cliente	K.V.	R.N.	C.B.
B	27/11/2020	Emitido para el cliente	K.V.	R.N.	C.B.
A	27/11/2020	Emitido para revisión interna	K.V.	R.N.	C.B.
Nº	FECHA	MODIFICACIONES	PREPARÓ	REVISÓ	APROBÓ

	NOMBRE	FECHA	FIRMA		NOMBRE	FECHA	FIRMA
PREPARÓ				PREPARÓ	K.V.		
REVISÓ				REVISÓ	R.N.		
APROBÓ				APROBÓ	C.B.		
Nº DOC.	17_418_Z_ON28_AEES001			Nº DOC.	7745-01-ES-IF-001		

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1 INTRODUCCIÓN 4
2 OBJETIVOS Y ALCANCES 5
3 ANTECEDENTES DEL PROYECTO 5
4 REFERENCIAS TÉCNICAS 6
5 NORMATIVA 6
6 DEFINICIONES Y ABREVIACIONES 7
7 CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA ELECTRICO 8
7.1 Base de Datos 8
7.1.1 Proyección generación y transmisión base de datos 8
7.1.2 Escenarios de Operación 9
7.1.3 Topologías y contingencias 10
7.2 Proyecto Nueva Subestación Las Violetas 66/23 kV 11
7.2.1 Transformador SE Las Violetas 66/23 kV de 16 MVA 11
7.2.2 Línea 1x66 kV Licanco - Imperial 11
7.2.3 Sistema de Protecciones 12
7.2.4 Representación DIgSILENT subestación Las Violetas 66/23 kV 13
8 AJUSTES DE PROTECCIONES 14
8.1 Paños E1, E2, E3 y E4, Alimentadores S/E Las Violetas 23 kV 14
8.1.1 Función de sobrecorriente de fase (51), Relé 7SJ82 14
8.1.2 Función de sobrecorriente residual (51N), Relé 7SJ82 15
8.1.3 Función de falla de interruptor (50BF), Relé 7SJ82 16
8.2 Paños ET1, lado BT transformador S/E Las Violetas 66/23 kV 18
8.2.1 Función de sobrecorriente de fase (51/50), Relé 7SJ82 18
8.2.2 Función de sobrecorriente residual (51N/50N), Relé 7SJ82 19
8.2.3 Función de falla de interruptor (50BF), Relé 7SJ82 21
8.3 Paño BT1, Transformador 22
8.3.1 Función Diferencial de Transformador (87T), Relé 7UT85 22
8.3.2 Función restringida a tierra (87TN), Relé 7UT85 24
8.3.3 Función de sobrecorriente de fase (51/50), Relé 7UT85 26
8.3.4 Función de sobrecorriente residual (50N), Relé 7UT85 28
8.4 Paño B5, línea 1x66 kV Las Violetas - Imperial hacia Imperial 30
8.4.1 Función de distancia (21/21N), Relé 7SA86 30
8.4.2 Función de sobrecorriente residual direccional (67N), Relé 7SA86 33
8.4.3 Función de sobrecorriente de emergencia de fase (50-E), Relé 7SA86 35
8.4.4 Función de sobrecorriente de emergencia residual (50N-E), Relé 7SA86 36
8.4.5 Función de cierre contra falla SOTF, Relé 7SA86 36
8.5 Paño B8, línea 1x66 kV Licanco – Las Violetas hacia Licanco 38
8.5.1 Función de sobretensión residual (59N), Relé 7SA86 38
8.6 SE Las Violetas, Barra 66kV 39
8.6.1 Protección Diferencial de Barra (87B), Relé 7SS8 39
8.6.2 Función de falla de interruptor (50BF), Relé 7SS8 42
9 MODIFICACIÓN DE AJUSTES 47

9.1 Paño BT1 S/E Imperial 66 kV 47
9.2 Paño B2 S/E Licanco 66 kV 48

10 VERIFICACIÓN DE LA COORDINACIÓN DE PROTECCIONES 51

11 ANÁLISIS SECUENCIAL 52
11.1 Análisis de falla en tramo Las Violetas – Imperial 53
11.2 Análisis de falla en tramo Licanco – Las Violetas 54
11.2.1 Falla trifásica 54
11.2.2 Falla bifásica aislada 56
11.2.3 Falla bifásica a tierra 58
11.2.4 Falla monofásica 59
11.2.5 Falla monofásica con resistencia de falla de 25 ohm 61
11.2.6 Falla monofásica con resistencia de falla de 50 ohm 62

12 CONCLUSIONES Y COMENTARIOS 64

13 ANEXOS 65
13.1 ANEXO I: Placa Transformador de Poder 66
13.2 ANEXO II: Print-out de los paños aledaños 67
13.3 ANEXO III: Tablas de coordinación 68
13.4 ANEXO IV: Verificación de operación 87T en el relé 7UT85 69
13.5 ANEXO V: Verificación de operación 87TN en el relé 7UT85 78
13.6 ANEXO VI: Verificación de operación 87B en el relé 7SS8 82
13.7 ANEXO VII: Diagramas tiempo – distancia 86

1 INTRODUCCIÓN

La empresa Besalco, en adelante el Cliente, ha solicitado a Hitachi ABB Power Grids, en adelante el Consultor, el desarrollo del Estudio de Coordinación y Ajuste de Protecciones (ECAP) del proyecto "Las Violetas 66/23 kV" (Ex. Nueva S/E Enlace Imperial 66/23 kV) del decreto 418, el cual se incorporará al Sistema Interconectado (SI) con **Fecha de Puesta en Servicio (PES), Junio 2021**. Su Número Único de Proyecto (**NUP**) designado es el **1091**.

El Ministerio de Energía y la Comisión Nacional de Energía (CNE) aprobaron el Listado de obras de expansión zonal, según el decreto exento Nº 418 de agosto de 2017. El proyecto "Las Violetas 66/23 kV" (Ex. Nueva S/E Enlace Imperial 66/23 kV), consiste en la incorporación de una nueva subestación que seccionará la actual línea 1x66 kV Licanco - Nueva Imperial, en configuración doble barra más barra de transferencia, dejando espacio para al menos cuatro futuros paños en 66 kV, que además considera la instalación de un nuevo transformador 66/23 kV de 16 MVA y su respectivo patio de 23 kV, que contará con espacio para al menos cuatro paños de alimentadores, con fecha de conexión está contemplada para el mes de junio de 2021.

La siguiente imagen se indica la ubicación georreferenciada del proyecto "Las Violetas 66/23 kV" (Ex. Nueva S/E Enlace Imperial 66/23 kV):

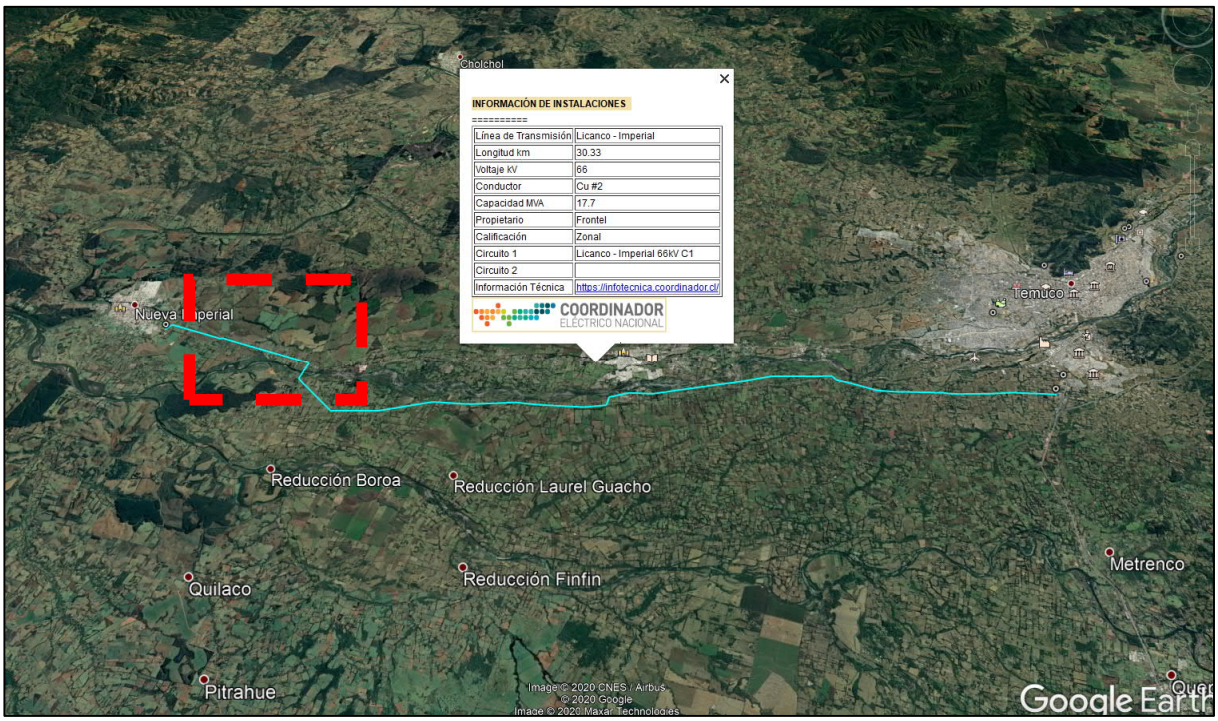


Figura 1: Ubicación georreferenciada Nueva S/E Las Violetas 66/23 kV

2 OBJETIVOS Y ALCANCES

El objetivo de principal del Estudio de Coordinación y Ajuste de Protecciones (ECAP), es verificar que las protecciones del proyecto “Las Violetas 66/23 kV” (Ex. Nueva S/E Enlace Imperial 66/23 kV) den cumplimento a los estándares mínimos establecidos en la NTSyCS, verificando que el conjunto de ajustes propuestos asegure la sensibilidad, selectividad y coordinación de protecciones frente a la ocurrencia de fallas en el subsistema en estudio. En caso de que se detecte pérdida de selectividad y/o sensibilidad en la operación de protecciones existentes, se especificarán las modificaciones de ajustes necesarios para corregir dicha condición.

3 ANTECEDENTES DEL PROYECTO

- Carta de Escenarios Mínimos Definitiva del proyecto “Subestación las Violetas 66/23 kV (ex S/E Enlace Imperial” (NUP 1091) – DE 04917-20”.
- Resolución Exenta N°407 CNE “Proyectos en construcción del SEN”, octubre 2020.
- Fijación de precios de nudo de corto plazo - Informe Técnico Definitivo, CNE, julio 2019.
- Fijación de precios de nudo de corto plazo - Informe Técnico Definitivo, CNE, julio 2020.
- Modelo DigSilent Base de Datos SEN 2020, fecha de publicación 19/10/2020.
- Propuesta de expansión de transmisión del Sistema Eléctrico Nacional, 2019.
- Diagrama Unilineal Funcional 66 kV Lamina 1 “17_418_Z_ON28_AEDU001_L1_3”.
- Diagrama Unilineal Funcional 66 kV Lamina 2 “17_418_Z_ON28_AEDU001_L2_3”.
- Diagrama Unilineal Funcional 23 kV “17_418_Z_ON28_AEDU002_L1”.
- Placa Característica Transformador S/E Las Violetas 66/23 kV de 16 MVA.
- Pruebas FAT Transformador S/E Las Violetas 66/23 kV de 16 MVA “REPORTE DE PRUEBAS TR 16MVA SE ENLACE IMPERIAL BESALCO PTE 1-PTE 2”.
- Manual de protección de distancia siemens SIPROTEC 5 7SL86.
- Manual de protección de barra siemens SIPROTEC 5 7SS85.
- Manual de protección de transformador siemens SIPROTEC 5 7UT85.
- Manual de protección siemens SIPROTEC 5 7SJ82.
- Print-out paño B1 S/E Licanco “SE LICANCO_PAÑO B1_SEL311C- PRINT OUT”.
- Print-out paño B2 S/E Licanco “SE LICANCO_PAÑO B2_SEL311C-S1” y “SE LICANCO_PAÑO B2_SEL351A-S2”.
- Print-out paño BT1 S/E Licanco “SE IMPERIAL_PAÑO BT1_SEL 387_S1” y “SE LICANCO_PAÑO BT1_SEL351S”.
- Print-out paño BT1 S/E Imperial “SE LICANCO_PAÑO BT1_SEL387” y “SE IMPERIAL_PAÑO BT1_SEL 351A_S2”.

4 REFERENCIAS TÉCNICAS

[1] Comisión Nacional de Energía, «Norma Ténica de Seguridad y Calidad de Servicio,» septiembre 2020.

[2] Comisión Nacional de Energía, «Anexo Técnico: "Exigencias Mínimas de Diseño de Instalaciones de Transmisión",» septiembre 2020.

[3] Comisión Nacional de Energía, Anexo Técnico: "Requisitos Técnicos Mínimos de Instalaciones que se Interconectan al SI", septiembre 2020.

5 NORMATIVA

La Norma Técnica de Calidad y Seguridad de Servicio – NTSyCS señala:

Artículo 5-40

Con el fin de garantizar la recuperación del SI frente a las contingencias y severidad especificadas en el Artículo 5-32 y Artículo 5-33, los tiempos de actuación de los sistemas de protección propios de la instalación fallada deberán asegurar el efectivo despeje de las fallas en un tiempo:

a) Inferior a 6 ciclos (120 [ms]), en el caso de fallas en unidades generadoras directamente conectadas a instalaciones del ST.

b) Inferior a 20 ciclos (400 [ms]), para fallas en líneas y transformadores del ST con tensión nominal inferior a 200 [kV].

c) Inferior a 6 ciclos (120 [ms]), para fallas en líneas y transformadores del ST con tensión nominal igual o superior a 200 [kV].

d) El tiempo máximo de despeje de fallas indicado en c) es exigido ante Contingencia Simple y estando los esquemas de teleprotección en condiciones de operación normal.

e) Para garantizar la selectividad en la operación de los Sistemas de Protecciones, los Pasos de Coordinación para operaciones en respaldo deberá ser como mínimo igual a 15 ciclos (300 [ms]).

No obstante, lo anterior, a solicitud del Coordinado y previa entrega del correspondiente estudio de verificación de coordinación de ajustes de protecciones, el Coordinador podrá aceptar tiempos de operación mayores a 20 ciclos en instalaciones del ST con nivel de tensión inferior a 200 [kV], siempre que ello no comprometa la seguridad del sistema ni la continuidad de suministro a clientes finales.

Asimismo, los tiempos de operación de los equipos de protección de las Instalaciones de Clientes deberán ser sometidos a la aprobación del Coordinador mediante la entrega del correspondiente estudio de coordinación de protecciones que deberán realizar los Coordinados que exploten las instalaciones en cada caso.

6 DEFINICIONES Y ABREVIACIONES

Se incluye el presente capítulo para exponer definiciones y abreviaciones utilizadas en el presente informe.

Las abreviaturas tendrán el significado que a continuación se indica:

- NTSyCS: Norma Técnica de Seguridad y Calidad de Servicio.
- CNE: Comisión Nacional de Energía.
- SEN: Sistema Eléctrico Nacional.
- SI: Sistema Interconectado.
- SSEE: Subestaciones Eléctricas.
- PES: Puesta en Servicio.

Se precisan las siguientes definiciones:

- Criterio N-1: Criterio de seguridad utilizado en la planificación del desarrollo y operación de un SI que garantiza que, ante la ocurrencia de una Contingencia Simple, sus efectos no se propaguen a las restantes instalaciones del SI provocando la salida en cascada de otros componentes debido a sobrecargas inamisibles, o a pérdidas de estabilidad de frecuencia, ángulo y/o tensión.
- Función de Protección: Corresponde a un algoritmo de cálculo y operación de un relé de protección, a partir del procesamiento de variables eléctricas, con el fin de detectar una condición de falla, y donde los relés de protección pueden contener una o más funciones de protección, como también diferentes lógicas de operación y control.
- Relé de Protección: Dispositivo Físico, o elemento funcional de este encargado de detectar un determinado tipo de falla o condición anormal en una instalación eléctrica mediante un análisis y procesamiento de variables medidas en ella y con la capacidad de decidir un cambio de estado en su salida según un criterio preestablecido.
- Sistema Interconectado (SI): Conjunto de instalaciones de un sistema eléctrico.
- Sistema de Protecciones Eléctricas: Conjunto de dispositivos y equipamiento necesarios para detectar y despejar una falla que ocurra en los equipos que protege, desconectándolos del SI en el menor tiempo posible, con el objeto de minimizar las perturbaciones en el sistema y evitar daños a los equipos, las personas o el SI.
  Sistema de Protecciones Eléctricas incluye interruptores, los esquemas de protección, los transformadores de corriente y potencial, las vías de teleprotección y demás equipamiento necesario para su funcionamiento.

7 CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA ELECTRICO

7.1 Base de Datos

La Base de Datos utilizada corresponde a la publicada por el Coordinador Eléctrico Nacional con fecha de publicación de 19/10/2020, correspondiente al mes de septiembre del año 2020.

7.1.1 Proyección generación y transmisión base de datos

La base de datos utilizada como punto de partida, se debe proyectar a la fecha estimada de puesta en servicio, junio 2021. A continuación, en las siguientes tablas se indican los proyectos de generación y transmisión que han sido incluidos en la BD, cercanos a la zona de influencia del proyecto.

Tabla 1: Proyectos de generación [1]

Proyecto	Propietario	Fecha estimada de Interconexión	Tipo de tecnología	Potencia neta [MW]	Ubicación	Punto de conexión
Parque Eólico Malleco – Fase I	Wpd Malleco SpA	oct-20	Eólico	135,1	Región de la Araucanía	S/E Rio Malleco 220 kV
MCH Aillín	Hidroeléctrica Las Juntas S.A.	oct-20	PMDG Hidro-Pasada	7,0	Región del Biobío	S/E Peuchén 220 kV
Parque Eólico Renaico II	Enel Green Power del Sur SpA	nov-20	Eólico	144,0	Región de la Araucanía	S/E Central Parque Eólico Renaico 220 kV
Parque Eólico Lomas de Duqueco	-	nov-20	Eólico	46,2	-	S/E Duqueco 220 kV
Parque Eólico Alena	AR Alena SpA	dic-20	Eólico	84,0	Región del Biobío	Tap Off Coyanco en Línea 1x154 kV Los Ángeles – Santa Fe
Trupán	Asociación de Canalistas del Canal Zañartu	dic-20	Hidro-Pasada	20,0	Región del Biobío	Línea Abanico – Charrúa 154 kV
Parque Eólico Negrete – Etapa I	Wpd Negrete SpA	ene-21	Eólico	36,0	Región del Biobío	S/E Negrete 66 kV
Parque Eólico Malleco – Fase II	Wpd Malleco SpA	feb-21	Eólico	137,9	Región de la Araucanía	S/E Rio Malleco 220 kV

[1] Nota: Se considera un factor de 1,2 veces la potencia nominal (1,2xSn), como contribución de cortocircuito para los Parques Fotovoltaicos presente en la BD. Mientras que para los Parques Eólicos se considera un factor 5 veces la potencia nominal (5xSn) como contribución de cortocircuito al SI.

Proyecto	Propietario	Fecha estimada de Interconexión	Tipo de tecnología	Potencia neta [MW]	Ubicación	Punto de conexión
Parque Eólico Mesamávida	Energía Eólica Mesamávida SpA	mar-21	Eólico	60,0	Región del Biobío	S/E Santa Luisa 154 kV

Tabla 2: Proyectos de Transmisión

Proyecto	Decreto Adjudicación	Fecha de entrada en operación según Decreto	Responsable
S/E Seccionadora El Rosal 220 kV	13T/2018	nov-20	Engie Energía Chile S.A.
S/E Seccionadora Río Toltén 220 kV	16T/2018	nov-20	Sociedad Austral de Transmisión Troncal S.A.
Nuevo Bando de Autotransformadores 1x750 MVA 500/220 kV Nueva Cardones y S/E Nueva Pan de Azúcar	9T/2017	feb-21	Interconexión Eléctrica S.A.
Ampliación S/E Mulchén 220 kV	422/2017	oct-19	Colbún S.A.
Ampliación S/E Duqueco 220 kV	422/2017	ago-20	Transemel S.A.
S/E Seccionadora Los Olmos 220 kV	-	abr-21	Colbún Transmisión S.A.

7.1.2 Escenarios de Operación

Según la Carta de Escenarios Mínimos Definitiva (CEMD) emitida por el departamento de Gerencia de Operación del Departamento de Análisis de la Operación del Coordinador Eléctrico, se consideran los siguientes escenarios para el estudio:

Tabla 3: Escenarios operacionales.

Escenario	Descripción
E1_DA-HH	Escenario de demanda Alta. Considera el sistema de transmisión normal para la zona de la Araucanía, particularmente entre las SS/EE Temuco y Pullinque, tomando en cuenta la topología normal de ambos circuitos en servicio de la línea 2x66 kV Temuco – Loncoche. Hidrología Húmeda, estando en servicio las unidades de central Pullinque y los PMGD de S/E Licanco.
E2_DA-HS	Escenario de demanda Alta. Considera el sistema de transmisión normal para la zona de la Araucanía, particularmente entre las SS/EE Temuco y Pullinque, tomando en cuenta la topología normal de ambos circuitos en servicio de la línea 2x66 kV Temuco – Loncoche. Hidrología Seca, estando fuera de servicio las unidades de central Pullinque y los PMGD de S/E Licanco.
E3_DB-HH	Escenario de demanda baja. Considera el sistema de transmisión normal para la zona de la Araucanía, particularmente entre las SS/EE Temuco y Pullinque, tomando en cuenta la topología normal de ambos circuitos en servicio de la línea 2x66 kV Temuco – Loncoche. Hidrología Húmeda, estando en servicio las unidades de central Pullinque y los PMGD de S/E Licanco.
E4_DB-HS	Escenario de demanda baja. Considera el sistema de transmisión normal para la zona de la Araucanía, particularmente entre las SS/EE Temuco y Pullinque, tomando en cuenta la topología normal de ambos circuitos en servicio de la línea 2x66 kV Temuco – Loncoche. Hidrología Seca, estando fuera de servicio las unidades de central Pullinque y los PMGD de S/E Licanco.

7.1.3 Topologías y contingencias

Para cada escenario base, se simulan fallas trifásicas, bifásicas a tierra y monofásicas con resistencia de falla a tierra (RFT) nula y RFT = 25 Ω y 50 Ω con el objeto de mostrar la coordinación de las protecciones principales de la instalación en falla con los relés localizados al menos hasta 2 niveles de adyacencia.

- Devanados de 66 kV y 23 kV del nuevo transformador 66/23 kV de S/E Enlace Imperial, estando su protección diferencial (87T) en servicio y fuera de servicio.
- Barra de 23 kV de S/E Enlace Imperial.
- Cabecera de los alimentadores de 23 kV proyectados de S/E Enlace Imperial (incluyen BBCC y SSAA).
- Línea 1x66 kV Licanco - Enlace Imperial, al 5% y 95% de S/E Enlace Imperial.
- Barra de 66 kV de S/E Enlace Imperial.
- Línea 1x66 kV Enlace Imperial - Nueva Imperial, al 5% y 95% de S/E Enlace Imperial.
- Devanados de 66 kV y 23 kV del actual transformador 66/23 kV de S/E Nueva Imperial, estando su protección diferencial (87T) en servicio y fuera de servicio.

7.2 Proyecto Nueva Subestación Las Violetas 66/23 kV

El proyecto que consiste en la incorporación de una nueva subestación que seccionará la actual línea 1x66 kV Licanco - Nueva Imperial, en configuración doble barra más barra de transferencia, dejando espacio para al menos cuatro futuros paños en 66 kV, que además considera la instalación de un nuevo transformador 66/23 kV de 16 MVA y su respectivo patio de 23 kV, que contará con espacio para al menos cuatro paños de alimentadores, con fecha de conexión está contemplada para el mes de junio de 2021.

7.2.1 Transformador SE Las Violetas 66/23 kV de 16 MVA

En esta sección, se muestran los parámetros técnicos utilizados en el diseño del transformador de S/E Las Violetas 66/23 kV de 16 MVA.

Tabla 4: Características transformador SE Las Violetas.

Transformador T1 de SE Las Violetas	
Potencia Nominal	12/16 MVA
Razón	66/23 kV
Tipo de Conexión	Dyn1
Cambiador de Tap	±8 (1,25%) – Tap Central 9
Frecuencia	50 Hz
Impedancia sec +	8,03% base 16 MVA (Tap Central)
Impedancia sec 0	7,99% base 16 MVA (Tap Central)

NOTA: Se adjunta placa característica del transformador de S/E Las Violetas en el Anexo I.

7.2.2 Línea 1x66 kV Licanco - Imperial

El proyecto de conexión de S/E Las Violetas al Sistema Eléctrico Nacional requiere de 4 tramos de líneas. A continuación, se presentan los parámetros eléctricos de cada uno de los tramos de línea que componen este proyecto:

Tabla 5: Características de líneas de transmisión consideradas para proyecto Las Violetas.

Parámetros	Unidad	Licanco – Est. 170A	Est. 170A – Las Violetas	Las Violetas – Est. 170B	Est. 170B - Imperial
Circuitos	-	1	1	1	1
Conductor	-	Cu 2 AWG	AAAC Greeley	AAAC Greeley	Cu 2 AWG
Tensión	kV	66	66	66	66
Frecuencia	Hz	50	50	50	50
Longitud *	km	29,273	0,02909	0,02834	2,124
Resistencia de sec (+) (50 Hz)	Ω/km	0,5383	0,07257	0,07257	0,5383
Reactancia de sec (+) X (50 Hz)	Ω/km	0,4415	0,33916	0,33916	0,4415
Susceptancia de sec (+) B (50 Hz)	µS/km	2,6127	3,44059	3,44059	2,6128
Resistencia de sec (0) (50 Hz)	Ω/km	0,6851	0,21627	0,21627	0,6846
Reactancia de sec (0) X (50 Hz)	Ω/km	1,701	1,39532	1,39532	1,701
Susceptancia de sec (0) B (50 Hz)	µS/km	1,4558	1,5717	1,5717	1,4575

7.2.3 Sistema de Protecciones

7.2.3.1 Sistema de Protecciones existentes de subestaciones aledañas

Se incluyen adjuntos en el anexo II los print-out utilizados para los ajustes de los paños de las subestaciones aledañas consideradas en el estudio.

7.2.3.2 Sistema de Protecciones S/E Las Violetas 66/23 kV

En el presente informe se proponen ajustes para todas las protecciones en S/E Las Violetas, en 66 y 23 kV.

Tabla 6: Equipos y funciones de protección proyectados en S/E Las Violetas 66/23 kV.

Paño	Equipo	Funciones	TT/CC	TT/PP
Barras en 66 kV	SIEMENS 7SS85	87B, 50BF	600/1	-
B8	SIEMENS 7SA86 - S1	59N	600/1	66000/115
B8	SIEMENS 7SA86 - S2	59N	600/1	66000/115
B5	SIEMENS 7SA86 - S1	21/21N, 67/67N, 51/51N	1200/1	66000/115
B5	SIEMENS 7SA86 - S2	21/21N, 67/67N, 51/51N	1200/1	66000/115
BS	Desde SIEMENS 7SS85 (barra 66 kV)	50BF	1200/1	-
BR	Desde SIEMENS 7SS85 (barra 66 kV)	50BF	1200/1	-
BT1	SIEMENS 7UT85 - S1	87T, 51/51N, 50BF	600/1 300/1 (Neutro)	-
BT1	SIEMENS 7UT85 - S2	87T, 51/51N, 50BF	600/1 300/1 (Neutro)	-
ET1	SIEMENS 7SJ82	51/51N, 50BF	1500/1	-
E1	SIEMENS 7SJ82	51/51N, 50BF	1500/1	-
E2	SIEMENS 7SJ82	51/51N, 50BF	1500/1	-
E3	SIEMENS 7SJ82	51/51N, 50BF	1500/1	-
E4	SIEMENS 7SJ82	51/51N, 50BF	1500/1	-

7.2.4 Representación DIgSILENT subestación Las Violetas 66/23 kV

A continuación, se presenta la representación de la subestación Las Violetas 66/23 kV en DIgSILENT PF, en conjunto con las instalaciones más relevantes para el análisis.

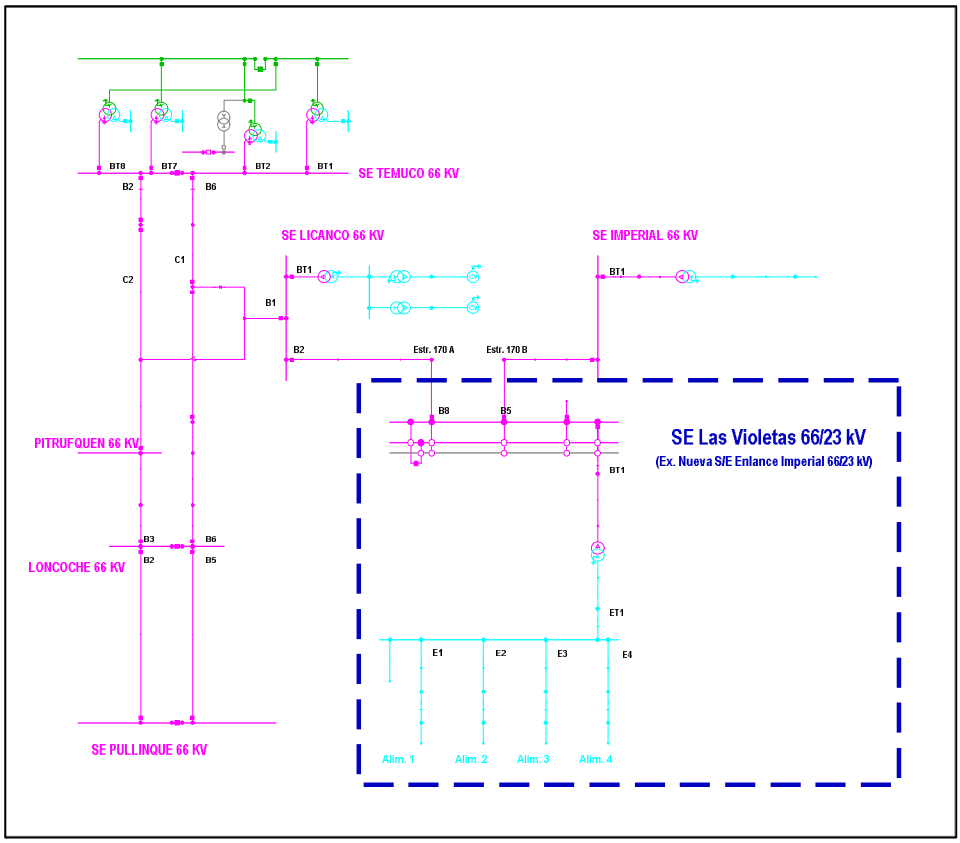


Figura 2: Diagrama Unilineal S/E Las Violetas 66/23 kV

8 AJUSTES DE PROTECCIONES

En esta sección se indican los ajustes de las protecciones de S/E Las Violetas 66/23 kV.

8.1 Paños E1, E2, E3 y E4, Alimentadores S/E Las Violetas 23 kV

En esta sección se indican los ajustes propuestos para los alimentadores del nivel de tensión de 23 kV de S/E Las Violetas 66/23 kV.

8.1.1 Función de sobrecorriente de fase (51), Relé 7SJ82

Esta función se configura con un factor igual del 100% de corriente nominal del TC y una curva de operación de tiempo inverso que permita tiempos de paso adecuados con las protecciones del entorno.

A continuación, se presentan los ajustes propuestos en formato print out para las unidades de sobrecorriente de fase ajustadas en el relé 7SJ82.

Tabla 7: SE Las Violetas E1…E4, Protección sobrecorriente de fase (51), Relé 7SJ82

SE LAS VIOLETAS 52E1…E4 PROTECCIÓN SOBRECORRIENTE DE FASE PAÑO E1…E4 – SE LAS VIOLETAS			
Relé		7SJ82	
TTCC		1500/1	
PARAMETRO		**RANGO**	**AJUSTE PROPUESTO**
_:691:1	Inverse-T 1: Mode	off/on/test	On
_:691:8	Inverse-T 1: Method of measurement	Fundamental comp. RMS value	Fundamental comp.
_:691:3	Inverse-T 1: Threshold	0.030 A to 35.000 A	1.000 A
_:691:130	Inverse-T 1: Type of character. curve	-	ANSI Definite Inverse
_:691:131	Inverse-T 1: Reset	Instantaneous Disk emulation	Instantaneous
_:691:101	Inverse-T 1:Time dial	0.05 to 15	0.05

A continuación, se muestra la curva de sobrecorriente de fase (51) de los paños E1, E2, E3 y E4 de S/E Las Violetas 66/23 kV.

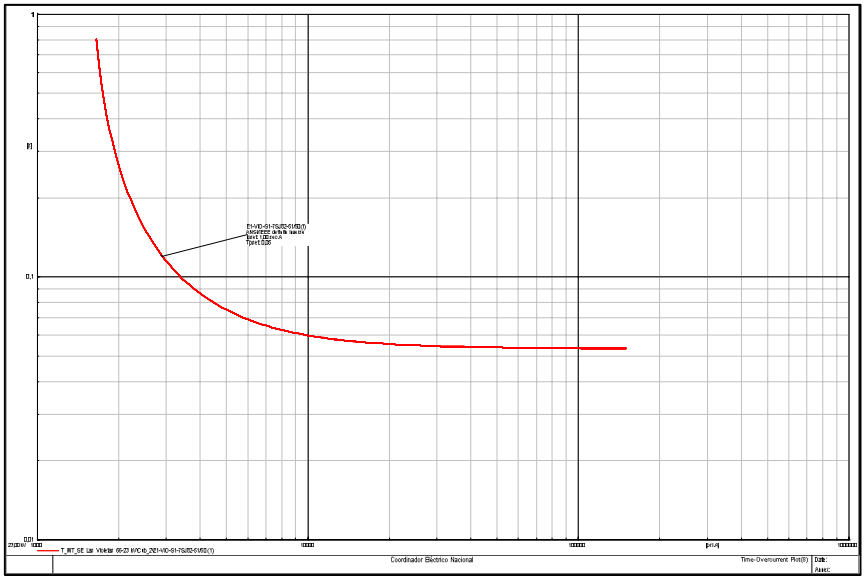


Figura 3: Función de sobrecorriente de fase (51) paños E1, E2, E3 y E4 S/E Las Violetas

8.1.2 Función de sobrecorriente residual (51N), Relé 7SJ82

Esta función se configura con un factor igual del 10% de corriente nominal del TC y y una curva de operación de tiempo inverso que permita tiempos de paso adecuados con las protecciones del entorno.

A continuación, se presentan los ajustes propuestos en formato print out para las unidades de sobrecorriente residual ajustadas en el relé 7SJ82.

Tabla 8: SE Las Violetas E1…E4, Protección sobrecorriente residual (51N), Relé 7SJ82

SE LAS VIOLETAS 52E1…E4 PROTECCIÓN SOBRECORRIENTE RESIDUAL PAÑO E1…E4 – SE LAS VIOLETAS			
Relé		7SJ82	
TTCC		1500/1	
PARAMETRO		**RANGO**	**AJUSTE PROPUESTO**
_:781:1	Inverse-T 1: Mode	off/on/test	On
_:781:8	Inverse-T 1: Method of measurement	Fundamental comp. RMS value	Fundamental comp.
_:781:3	Inverse-T 1: Threshold	0.010 A to 35.000 A	0.10 A
_:781:108	Inverse-T 1: Type of character. Curve	-	ANSI Definite Inverse
_:781:109	Inverse-T 1: Reset	Instantaneous Disk emulation	Instantaneous
_:781:101	Inverse-T 1:Time dial	0.05 to 15	0.05

A continuación, se muestra la curva de sobrecorriente residual (51N) de los paños E1, E2, E3 y E4 de S/E Las Violetas 66/23 kV.

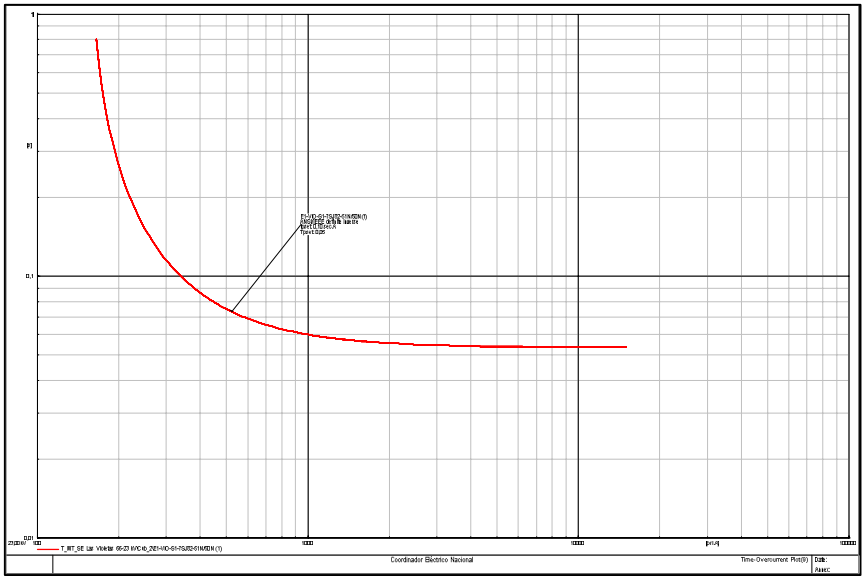


Figura 4: Función de sobrecorriente de residual (51N) paños E1, E2, E3 y E4 S/E Las Violetas

8.1.3 Función de falla de interruptor (50BF), Relé 7SJ82

El esquema de falla interruptor 50BF, habilitada en la protección Siemens 7SJ82, envía una orden de disparo sobre el interruptor ET1. De esta manera, esta función realiza la supervisión del tiempo de persistencia de la falla después de la orden de apertura al interruptor.

Esta función realiza el monitoreo de la corriente de las tres fases y su ajuste permite el arranque de la función en forma selectiva por cada fase, permitiendo la detección de fallas a tierra y entre fases. Además de verificar la posición del interruptor en caso de fallas eléctricas, mecánicas o térmicas.

Esta protección enviará orden de disparo al interruptor ET1.

Tabla 9: SE Las Violetas E1…E4, Protección falla interruptor (50BF), Relé 7SJ82

SE LAS VIOLETAS 52E1…E4 PROTECCIÓN DE FALLA INTERRUPTOR PAÑO E1…E4 – SE LAS VIOLETAS			
Relé		7SJ82	
TTCC		1500/1	
PARAMETRO		**RANGO**	**AJUSTE PROPUESTO**
_:1	50BF Ad.CBF #:Mode	Off/On/Test	On
_:105	50BF Ad.CBF #:Holding int. start signal	No/Yes	Yes
_:107	50BF Ad.CBF #:Start via binary input	No 2 channel 1 channel	No
_:103	50BF Ad.CBF #:CB aux.cont. crit. allowed	No w. CB pos. closed 3p	w. CB pos. closed 3p
_:104	50BF Ad.CBF #:Dropout	With effective criterion w. aux.c. and curr.crit.	With effective criterion
_:108	50BF Ad.CBF #:Retrip after T1	No Start T2 after T1 Parallel start T2, T1	Parallel start T2, T1
_:102	50BF Ad.CBF #:Threshold phase current	0.030 A to 35.00 A	1.200
_:101	50BF Ad.CBF #:Threshold sensitive	0.030 A to 35.00 A	0.100
_:109	50BF Ad.CBF #:Delay T1 for 3-pole retrip	0.000 s to 60.000 s	0.010 s
_:110	50BF Ad.CBF #:Delay T2 for 3-pole trip	0.050 s to 60.000 s	0.200 s (*)
_:112	50BF Ad.CBF #:Minimum operate time	0.00 s to 60.00 s	0.10 s
_:120	50BF Ad.CBF #:3I0 criterion	Direct release Plausibility check	Direct release

Nota(*): La orden de apertura de esta etapa va hacia el interruptor ET1.

8.2 Paños ET1, lado BT transformador S/E Las Violetas 66/23 kV

8.2.1 Función de sobrecorriente de fase (51/50), Relé 7SJ82

Esta función se configura con un factor igual del 120% de corriente nominal del transformador de poder (16 MVA) y una curva de operación que permita coordinar con las protecciones aguas debajo de los alimentadores.

Se implementa el uso de una función adaptiva que permite diferenciar las fallas ocurridas en la barra de la subestación de media tensión de aquellas fallas ocurridas aguas abajo en los alimentadores. Esta tiene como objetivo disminuir el tiempo de operación de la protección del lado de baja, interruptor ET1 para una falla en barra, debido a que ésta debe coordinar con las protecciones ubicadas aguas abajo.

En caso de falla en uno de los alimentadores opera la función de sobrecorriente asociado al relé del paño del alimentador, enviado una señal de bloqueo a la función de sobrecorriente de tiempo definido del relé del paño general de barra, y en respaldo operaria la función de sobrecorriente de tiempo inverso del paño general de barra. Para el caso de ocurrencia de falla en la barra opera la función de sobrecorriente asociado al relé del paño general de barra en su etapa de tiempo definido.

Tabla 10: SE Las Violetas ET1, Protección sobrecorriente de fase (51/50), Relé 7SJ82

SE LAS VIOLETAS 52ET1 PROTECCIÓN SOBRECORRIENTE DE FASE PAÑO ET1 – SE LAS VIOLETAS			
Relé		7SJ82	
TTCC		1500/1	
PARAMETRO		**RANGO**	**AJUSTE PROPUESTO**
_:661:1	Definite –T 1: Mode	off/on/test	On (*)
_:661:8	Definite –T1: Method of measurement	Fundamental comp. RMS value	Fundamental comp.
_:661:3	Definite –T1: Threshold	0.030 A to 35.000 A	1.333 A
_:661:6	Definite –T1: Operate delay	0.00 s to 100.00 s	0.10 s
PARAMETRO		**RANGO**	**AJUSTE PROPUESTO**
_:691:1	Inverse-T 1: Mode	off/on/test	On
_:691:8	Inverse-T 1: Method of measurement	Fundamental comp. RMS value	Fundamental comp.
_:691:3	Inverse-T 1: Threshold	0.030 A to 35.000 A	0.321 A
_:691:130	Inverse-T 1: Type of character. curve	-	ANSI Definite Inverse
_:691:131	Inverse-T 1: Reset	Instantaneous Disk emulation	Instantaneous
_:691:101	Inverse-T 1:Time dial	0.00 to 15	0.40

NOTA(*): Esta etapa está asociada a la Lógica Adaptativa, solo operara ante fallas en barra y recibirá señal de bloqueo ***"691.55" y "781.55"*** del pickup de los elementos de sobrecorriente de fase y residual cuando la falla sea aguas debajo de los alimentadores E1,…,E4, y enviados a la entrada ***"Block Stage – 661.81".***

A continuación, se muestra la curva de sobrecorriente de fase (51) del paño ET1 de S/E Las Violetas 66/23 kV.

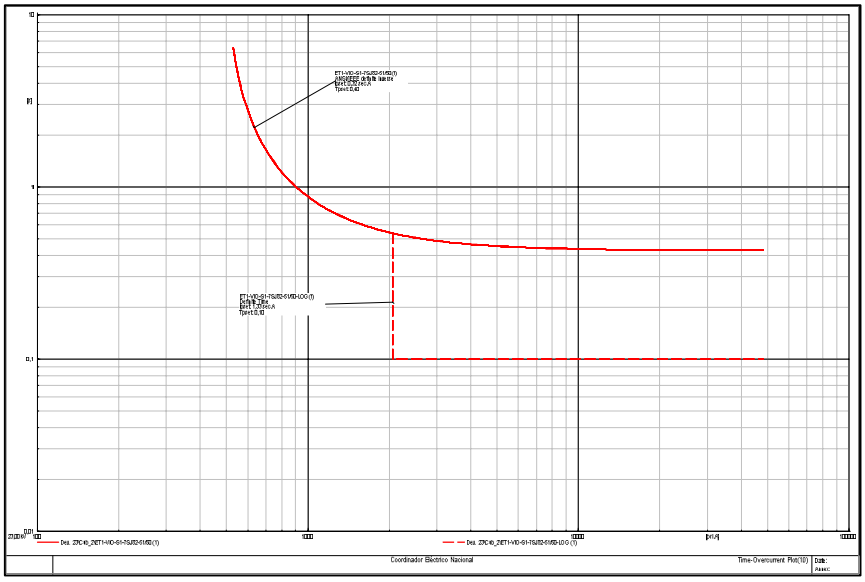


Figura 5: Función de sobrecorriente de fase (51) paño ET1 S/E Las Violetas

8.2.2 Función de sobrecorriente residual (51N/50N), Relé 7SJ82

Esta función se configura con un factor igual del 10% de corriente nominal del TC y y una curva de operación que permita coordinar con las protecciones aguas debajo de los alimentadores.

Se implementa el uso de una función adaptiva que permite diferenciar las fallas ocurridas en la barra de la subestación de media tensión de aquellas fallas ocurridas aguas abajo en los alimentadores. Esta tiene como objetivo disminuir el tiempo de operación de la protección del lado de baja, interruptor ET1 para una falla en barra, debido a que ésta debe coordinar con las protecciones ubicadas aguas abajo.

En caso de falla en uno de los alimentadores opera la función de sobrecorriente asociado al relé del paño del alimentador, enviado una señal de bloqueo a la función de sobrecorriente de tiempo definido del relé del paño general de barra, y en respaldo operaria la función de sobrecorriente de tiempo inverso del paño general de barra. Para el caso de ocurrencia de falla en la barra opera la función de sobrecorriente asociado al relé del paño general de barra en su etapa de tiempo definido.

Tabla 11: SE Las Violetas ET1, Protección sobrecorriente residual (51N/50N), Relé 7SJ82

SE LAS VIOLETAS 52ET1 PROTECCIÓN SOBRECORRIENTE RESIDUAL PAÑO ET1 – SE LAS VIOLETAS			
Relé		7SJ82	
TTCC		1500/1	
PARAMETRO		**RANGO**	**AJUSTE PROPUESTO**
_:751:1	Definite –T 1: Mode	off/on/test	On (*)
_:751:8	Definite –T1: Method of measurement	Fundamental comp. RMS value	Fundamental comp.
_:751:3	Definite –T1: Threshold	0.010 A to 35.000 A	0.134 A
_:751:6	Definite –T1: Operate delay	0.00 s to 100.00 s	0.10 s
PARAMETRO		**RANGO**	**AJUSTE PROPUESTO**
_:781:1	Inverse-T 1: Mode	off/on/test	On
_:781:8	Inverse-T 1: Method of measurement	Fundamental comp. RMS value	Fundamental comp.
_:781:3	Inverse-T 1: Threshold	0.010 A to 35.000 A	0.10 A
_:781:108	Inverse-T 1: Type of character. curve	-	ANSI Definite Inverse
_:781:109	Inverse-T 1: Reset	Instantaneous Disk emulation	Instantaneous
_:781:101	Inverse-T 1:Time dial	0.00 to 15	0.37

NOTA(*): Esta etapa está asociada a la Lógica Adaptativa, solo operara ante fallas en barra y recibirá señal de bloqueo ***"691.55" y "781.55"*** del pickup de los elementos de sobrecorriente de fase y residual cuando la falla sea aguas debajo de los alimentadores E1,…,E4, y enviados a la entrada ***"Block Stage – 661.81".***

A continuación, se muestra la curva de sobrecorriente residual (51N) del paño ET1 de S/E Las Violetas 66/23 kV.

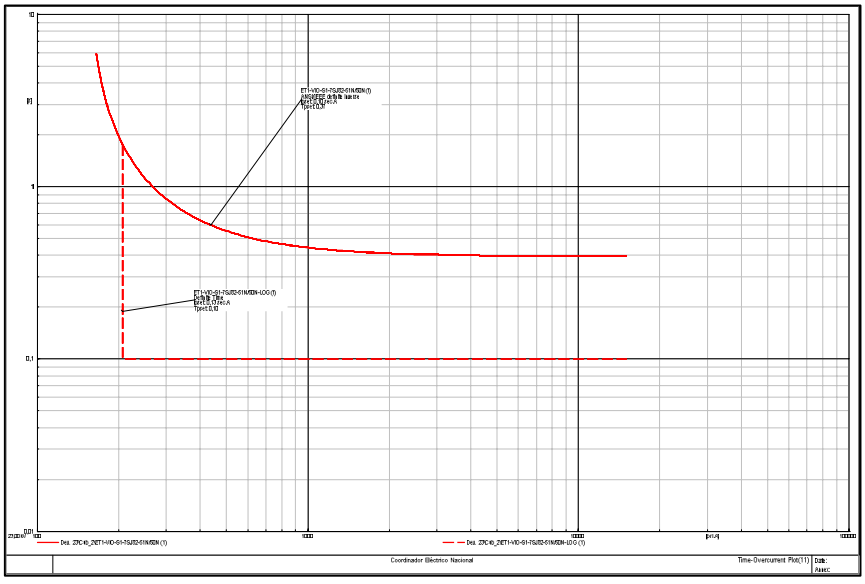


Figura 6: Funciones de sobrecorriente de residual (51N) del paño ET1 S/E Las Violetas

8.2.3 Función de falla de interruptor (50BF), Relé 7SJ82

El esquema de falla interruptor 50BF habilitada en la protección Siemens 7SJ82, envía una orden de disparo sobre el interruptor BT1. De esta manera, esta función realiza la supervisión del tiempo de persistencia de la falla después de la orden de apertura al interruptor.

Esta función realiza el monitoreo de la corriente de las tres fases y su ajuste permite el arranque de la función en forma selectiva por cada fase, permitiendo la detección de fallas a tierra y entre fases. Además de verificar la posición del interruptor en caso de fallas eléctricas, mecánicas o térmicas.

Esta protección enviará orden de disparo al interruptor BT1.

Tabla 12: SE Las Violetas ET1, Protección falla interruptor (50BF), Relé 7SJ82

SE LAS VIOLETAS 52ET1 PROTECCIÓN DE FALLA INTERRUPTOR PAÑO ET1 – SE LAS VIOLETAS			
Relé		7SJ82	
TTCC		1500/1	
PARAMETRO		**RANGO**	**AJUSTE PROPUESTO**
_:1	50BF Ad.CBF #:Mode	Off/On/Test	On
_:105	50BF Ad.CBF #:Holding int. start signal	No/Yes	Yes
_:107	50BF Ad.CBF #:Start via binary input	No 2 channel 1 channel	1 channel
_:103	50BF Ad.CBF #:CB aux.cont. crit. allowed	No w. CB pos. closed 3p	w. CB pos. closed 3p
_:104	50BF Ad.CBF #:Dropout	With effective criterion w. aux.c. and curr.crit.	With effective criterion
_:108	50BF Ad.CBF #:Retrip after T1	No Start T2 after T1 Parallel start T2, T1	Parallel start T2, T1
_:102	50BF Ad.CBF #:Threshold phase current	0.030 A to 35.00 A	1.200
_:101	50BF Ad.CBF #:Threshold sensitive	0.030 A to 35.00 A	0.100
_:109	50BF Ad.CBF #:Delay T1 for 3-pole retrip	0.000 s to 60.000 s	0.010 s
_:110	50BF Ad.CBF #:Delay T2 for 3-pole trip	0.050 s to 60.000 s	0.200 s (*)
_:112	50BF Ad.CBF #:Minimum operate time	0.00 s to 60.00 s	0.10 s
_:120	50BF Ad.CBF #:3I0 criterion	Direct release Plausibility check	Direct release

Nota(*): La orden de apertura de esta etapa va hacia el interruptor BT1.

8.3 Paño BT1, Transformador

8.3.1 Función Diferencial de Transformador (87T), Relé 7UT85

El paño BT1 de S/E Las Violetas, cuenta con doble sistema de protección Siemens 7UT85. La función diferencial de transformador (87T) es una protección unitaria. Es la protección principal del transformador en caso de fallas de devanados. La zona de protección de una protección diferencial incluye el transformador mismo, los cables entre los transformadores de medida y el transformador de poder.

Los parámetros y magnitudes de esta función serán ajustados conforme a las recomendaciones indicadas por el fabricante. A continuación, se representa la curva característica de arranque de la función diferencial de transformador (87T).

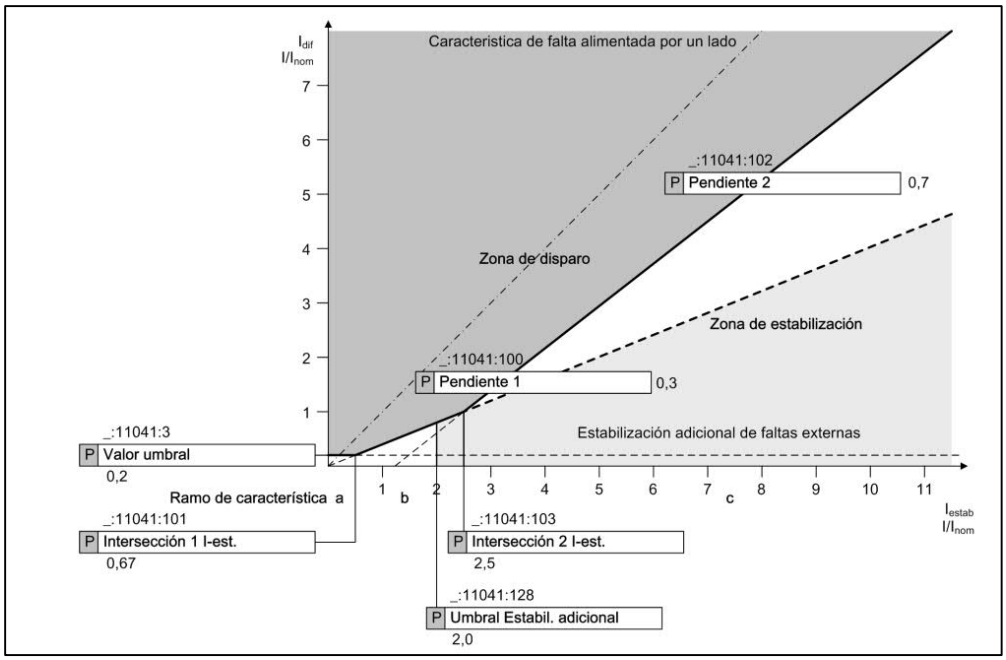


Figura 7: Característica de arranque función diferencial de transformador 87T

Valor Umbral., corresponde al ajuste para la sensibilidad de la protección de transformador. Con este parámetro se ajusta el valor umbral para la sensibilidad de la zona de protección. Si se supera el valor ajustado, la protección diferencial, produce un disparo. El valor pre-ajustado recomendado por el fabricante para el umbral de arranque para la intensidad de diferencial es 0,2 I/Inom,obj.

Pendiente 1, con la primera pendiente se evitan disparos de la protección diferencial durante fallas externas de baja intensidad. El valor pre-ajustado para la pendiente 1 es de 0,3.

Pendiente 2, con la primera pendiente se evitan disparos de la protección diferencial durante fallas externas de alta intensidad. El valor pre-ajustado para la pendiente 2 es de 0,7.

A continuación, se presentan los ajustes en formato print out para la configuración del relé 7UT85 que realizará la protección diferencial del transformador T1 de la SE Las Violetas.

Tabla 13: SE Las Violetas BT1, Protección diferencial de transformador (87T), Relé 7UT85

SE LAS VIOLETAS 52BT1 PROTECCIÓN DIFERENCIAL DE TRANSFORMADOR PAÑO BT1 – SE LAS VIOLETAS			
Relé		7UT85	
TTCC		600/1 (Lado 66 kV) 1500/1 (Lado 23 kV)	
87T DIFF. PROT. GENERAL			
PARAMETRO		**RANGO**	**AJUSTE PROPUESTO**
_2311:105	General: CT mismatch side 1 M3ph 1	0.000 to 100.000	4.287
_2311:110	General: CT mismatch side 2 M3ph 1	0.000 to 100.000	3.735
_2311:151	MU-ID Side 1 Mp3ph 1	0 to 100	1
_2311:156	MU-ID Side 2 Mp3ph 1	0 to 100	2
TRANSFORMER SIDE 1 GENERAL			
PARAMETRO		**RANGO**	**AJUSTE PROPUESTO**
911.91.103	General: Rated apparent power	0.20 MVA to 5000.00 MVA	16 MVA
911.91.102	General: Rated voltage	0.40 kV V to 800.00 V	66000 V
911.91.101	General: Rated current	1 A to 100000 A	140 A
911.91.149	General: Neutral point	Grounded/Isolated	Isolated
911.91.104	General: Winding configuration	Y(Wye)/D(Delta)/Z (Zig-Zag)	D (Delta)
911.91.163	General: Vector group numeral	0 – 11 / User-defined	0
911.91.130	General: Side number	Not assigned / Side 1 to Side 5	Side 1
911.91.210	General: MI3ph1 usesMeasP With ID	0 to 100	1
911.91.215	General: CT mismatch M-I3ph 1	0.000 to 100.000	4.287
TRANSFORMER SIDE 2 GENERAL			
PARAMETRO		**RANGO**	**AJUSTE PROPUESTO**
912.91.103	General: Rated apparent power	0.20 MVA to 5000.00 MVA	16 MVA
912.91.102	General: Rated voltage	0.40 kV V to 800.00 V	23000 V
912.91.101	General: Rated current	1 A to 100000 A	402 A
912.91.149	General: Neutral point	Grounded/Isolated	Grounded
912.91.104	General: Winding configuration	Y(Wye)/D(Delta)/Z (Zig-Zag)	Y (Wye)
912.91.163	General: Vector group numeral	0 – 11 / User-defined	11
912.91.130	General: Side number	Not assigned / Side 1 to Side 5	Side 2
912.91.210	General: MI3ph1 usesMeasP With ID	0 to 100	2
912.91.215	General: CT mismatch M-I3ph 1	0.000 to 100.000	3.735
I DIFF			
PARAMETRO		**RANGO**	**AJUSTE PROPUESTO**
_:11041:1	I-DIFF: Mode	Off/On/Test	On
_:11041:6	I-DIFF: Operate Delay	0.00 s to 60.00 s	0.00 s
_:11041:3	I-DIFF: Threshold	0.05 I/IrOBj to 2.00 I/IrObj	0.20 I/IrObj
_:11041:100	I-DIFF: Slope 1	0.00 to 0.80	0.30
_:11041:101	I-DIFF: Intersection 1 Irest	0.00 I/IrOBj to 5.00 I/IrObj	0.67 I/IrObj
_:11041:102	I-DIFF: Slope 2	0.25 to 0.95	0.70

_:11041:103	I-DIFF: Intersection 2 Irest	1.00 I/IrOBj to 20.00 I/IrObj	2.50 I/IrObj
_:11041:115	I-DIFF: Blocking with 2. harmonic	No/Yes	Yes
_:11041:116	I-DIFF: 2nd harmonic content	10% to 45%	15%
_:11041:121	I-DIFF: Blocking with 3rd harm.	No/Yes	No
_:11041:124	I-DIFF: Blocking with 5th harm.	No/Yes	Yes
_:11041:125	I-DIFF: 5th harmonics content	10% to 80%	35%
_:18002:1	I-DIFF unrestr:Mode	Off/On/Test	On
_:18002:3	I-DIFF unrestr:Threshold	0.5 I/IrOBj to 35.00 I/IrObj	8 I/IrObj
_:18002:6	I-DIFF unrestr:Operate delay	0.00 s to 60.00 s	0.00 s

En el anexo IV se realiza la verificación de operación de 87T.

8.3.2 Función restringida a tierra (87TN), Relé 7UT85

Esta función se ajustará en el relé 7UT85 Sistema 1 (S1). Dado que fallas con alta resistividad no son detectadas por la función 87T como se observa en el anexo VI, se habilita la función diferencial restringida a tierra para garantizar protección ante todo tipo de fallas.

La protección de falla a tierra restringida (87N) proporciona detección sensible de falla a tierra para corrientes de falla de baja magnitud, principalmente fallas cercanas al punto neutro del devanado conectado en estrella (23 kV). La aplicación de la protección de falla a tierra restringida extiende la cobertura hacia el punto neutro del transformador de poder.

Dado que 87N se basa en la corriente de secuencia cero, que teóricamente solo existe en caso de una falla a tierra, puede hacerse muy sensible independientemente de las corrientes de carga normales.

Los parámetros y magnitudes de esta función serán ajustados conforme a las recomendaciones indicadas por el fabricante. A continuación, se representa la curva característica de arranque de la función diferencial restringida a tierra (87TN).

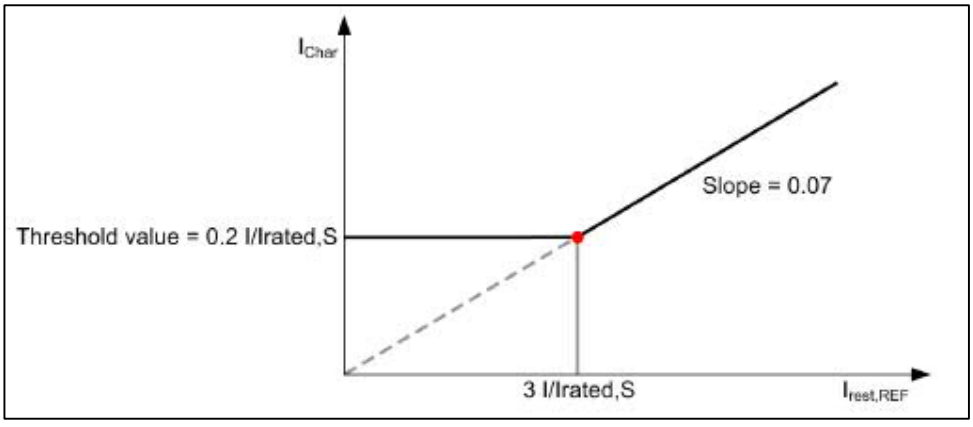


Figura 8: Característica de arranque función diferencial restringida a tierra 87TN

A continuación, se presentan los ajustes en formato print out para la configuración del relé 7UT85 que realizará la protección diferencial restringida a tierra de la SE Las Violetas.

Tabla 14: SE Las Violetas BT1, Protección diferencial de transformador restringida (87TN), Relé 7UT85

SE LAS VIOLETAS 52BT1 PROTECCIÓN DIFERENCIAL RESTRINGIDA A TIERRA TRANSFORMADOR T1 – SE LAS VIOLETAS			
Relé		7UT85 (S1)	
TTCC		1500/1 (Lado 23 kV) 300/1 (Neutro T1)	
PARAMETRO		**RANGO**	**AJUSTE PROPUESTO**
_:1	87N REF #:Mode	Off/On/Test	On
_:2	87N REF #:Operate & flt.rec. blocked	No/Yes	No
_:103	87N REF #:Threshold	0.05 I/IrOBj to 2.00 I/IrObj	0.20 I/IrObj
_:105	87N REF #:Slope	0.00 to 0.95	0.07
_:109	87N REF #:Operate delay	0.00 s to 60.00 s; ∞	0.00 s

En el anexo V se realiza la verificación de operación de 87TN.

8.3.3 Función de sobrecorriente de fase (51/50), Relé 7UT85

La función de sobrecorriente de fase (51), se utiliza como respaldo local a la función de protección principal diferencial de transformador (87T).

Esta función se configura en dos etapas, la primera etapa, corresponde a sobrecorriente de tiempo definido (50), el ajuste pick-up de la primera etapa, se parametriza a un valor del 150% del valor de la corriente de cortocircuito vista por el devanado primario ante una falla trifásica en el devanado secundario del transformador de poder y se configura con un tiempo de operación de 40 ms. Como se podrá observar en la figura mostrada, esta etapa de tiempo definido queda por debajo del punto inrush del transformador, esto es necesario para poder contar con tiempos de paso adecuados con las protecciones del paño B2 de S/E Licanco y garantizar el despeje simultaneo ante fallas en los devanados de 66 kV con respecto a los paños B6 y B2 de SE Temuco, además para esto el relé 7UT85 permite el bloqueo por detección de corriente inrush la cual se activa.

Mientras que la segunda etapa, corresponde a sobrecorriente de tiempo inverso (51), el ajuste pick-up debe permitir la circulación de la potencia máxima considerando el factor de sobrecarga permanente de 120%, se selecciona una curva de operación de tiempo inverso con el propósito de tener un tiempo de paso igual o superior a 300 ms con las protecciones aguas abajo.

A continuación, se presentan los ajustes propuestos en formato print out para las unidades de sobrecorriente de fase ajustadas en los relés 7UT85.

Tabla 15: SE Las Violetas BT1, Protección sobrecorriente de fase (51/50), Relé 7UT85

SE LAS VIOLETAS 52BT1 PROTECCIÓN SOBRECORRIENTE DE FASE PAÑO BT1 – SE LAS VIOLETAS			
Relé		7UT85	
TTCC		600/1	
PARAMETRO		**RANGO**	**AJUSTE PROPUESTO**
_:661:1	Definite –T 1: Mode	off/on/test	On
_:661:27	Definite-T 1:Blk. w. inrush curr. detect.	No/Yes	Yes (*)
_:661:8	Definite –T1: Method of measurement	Fundamental comp. RMS value	Fundamental comp.
_:661:3	Definite –T1: Threshold	0.030 A to 35.000 A	2.08 A
_:661:102	Definite –T1: Pickup delay	0.00 s to 60.00 s	0.00 s
_:661:6	Definite –T1: Operate delay	0.00 s to 100.00 s	0.05 s
_:691:1	Inverse-T 1: Mode	off/on/test	On
_:691:8	Inverse-T 1: Method of measurement	Fundamental comp. RMS value	Fundamental comp.
_:691:3	Inverse-T 1: Threshold	0.030 A to 35.000 A	0.28 A
_:691:108	Inverse-T 1: Pickup Delay	0.00 s to 60.00 s	0.00 s
_:691:130	Inverse-T 1: Type of character. curve	-	ANSI Definite Inverse
_:691:131	Inverse-T 1: Reset	Instantaneous Disk emulation	Instantaneous
_:691:101	Inverse-T 1:Time dial	0.00 to 15	0.42

Nota (*): Se habilita este ajuste para evitar la orden de disparo durante la energización del transformador.

A continuación, se muestra la curva de sobrecorriente de fase (51) del paño BT1.

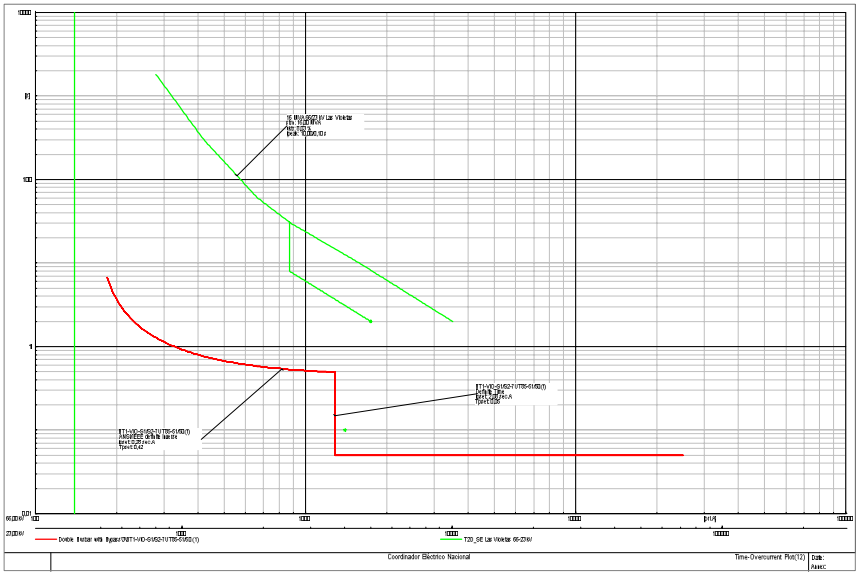


Figura 9: Función de sobrecorriente de fase (51/50) paño BT1 S/E Las Violetas 66/23 kV

8.3.4 Función de sobrecorriente residual (50N), Relé 7UT85

La función de sobrecorriente de residual (50N), se utiliza para fallas residuales en la zona de 66 kV. Esta función se configura una etapa de sobrecorriente de tiempo definido (50N) del 10% de corriente nominal del TC.

A continuación, se presentan los ajustes propuestos en formato print out para las unidades de sobrecorriente residual ajustadas en los relés 7UT85.

Tabla 16: SE Las Violetas BT1, Protección sobrecorriente residual (50N), Relé 7UT85

SE LAS VIOLETAS 52BT1 PROTECCIÓN SOBRECORRIENTE RESIDUAL PAÑO BT1 – SE LAS VIOLETAS			
Relé		7UT85	
TTCC		600/1	
PARAMETRO		**RANGO**	**AJUSTE PROPUESTO**
_:751:1	Definite –T 1: Mode	off/on/test	On
_:751:8	Definite –T1: Method of measurement	Fundamental comp. RMS value	Fundamental comp.
_:751:3	Definite –T1: Threshold	0.010 A to 35.000 A	0.10 A
_:751:6	Definite –T1: Operate delay	0.00 s to 100.00 s	0.05 s

A continuación, se muestra la curva de sobrecorriente residual (50N) del paño BT1.

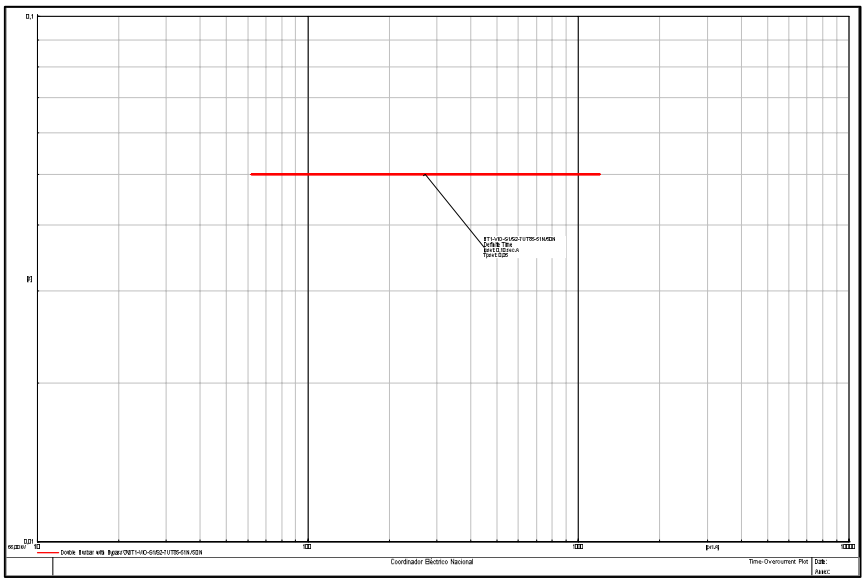


Figura 10: Función de sobrecorriente de residual (50N) paño BT1 S/E Las Violetas 66 kV

8.4 Paño B5, línea 1x66 kV Las Violetas - Imperial hacia Imperial

8.4.1 Función de distancia (21/21N), Relé 7SA86

El paño B5 de S/E Las Violetas, cuenta con doble sistema de protección Siemens 7SA86. Para ambos relés en la función de distancia de fase/residual (21/21N), se utiliza una característica cuadrilateral.

Para la configuración de las zonas de la protección de distancia, se utilizan como los siguientes criterios:

- zona 1: La primera zona hacia delante deberá tener disparo directo no temporizado a su propio extremo de la línea con alcance del 80% de la reactancia de la línea.
- zona 2: La segunda zona hacia delante, se ajusta al 120% de la reactancia de la línea. Su tiempo de actuación será instantáneo, con lo cual se garantiza despejes rápidos ante fallas en la línea y despejes simultáneos con las protecciones del paño BT1 de SE Imperial, importante destacar que la operación simultanea no representa pérdida de mayor carga o servicios asociados, manteniendo así la filosofía actual de coordinación por reconexión.

Para los alcances resistivos de fase se utilizan los mismos alcances reactivos de cada zona. Mientras que, para los alcances resistivos residuales, se ajustan por un factor igual a dos veces el alcance reactivo de cada zona.

Los parámetros de impedancia de la línea Las Violetas – Imperial son:

$$Z\text{l} = 1{,}145406 + \text{j}0{,}9473578\ [\Omega - prim] = 2{,}39494 + \text{j}1{,}98084\ [\Omega - sec]$$

Tabla 17: SE Las Violetas B5, Protección de distancia (21/21N), Relé 7SA86

SE LAS VIOLETAS 52B5 PROTECCIÓN DE DISTANCIA PAÑO B5 – SE LAS VIOLETAS				
Relé		7SA86		
TTCC		1200/1		
TTPP		66/0.115		
GENERAL – LINE DATA				
PARAMETRO		**RANGO**	**SETTING**	
_:9001:149	General:Neutral point	Grounded Suppresss. Coil grounded Isolated	Grounded	
_:9001:112	General:C1 per length unit	0.000 µF/km to 100000.000 µF/km	0.008 µF/km	
_:9001:148	General:C0 per length unit	0.000 µF/km to 100000.000 µF/km	0.004 µF/km	
_:9001:113	General:X per length unit	0.0010 Ω/km to 9.5000 Ω/km	0.9171 Ω/km	
_:9001:114	General:Line length	0.10 km to 1000.00 km	2.16 km	
_:9001:108	General:Line angle	10.00 ° to 89.00 °	40°	
_:9001:118	General:K0	-0.33 to 11.00	0.600	
_:9001:150	General: Angle K0	-0.33 to 11.00	44.00	
_:9001:119	General:CT saturation Detection	No , Yes	No	
_:9001:111	General:Series compensation	No , Yes	No	
_:9001:110	General:Series capacit. reactance	0.000 Ω to 600.000 Ω	0.000 Ω	
_:2311:110	General:Zone timer start	On zone pickup On dist. Pickup	On dist. Pickup	
_:2311:102	General:V0> threshold value	0.300 V to 200.000 V	1.667 V	
_:2311:105	General:Parallel-line compensat.	No , Yes	No	
_:2311:101	General:Min. phasecurrent thresh	0.030 A to 4.000 A	0,100 A	
_:2311:130	General:RF (ph-g)	0.050 Ω to 600.000 Ω	Parámetro irrelevante (*)	
_:2311:131	General:RF (ph-ph)	0.010 Ω to 120.000 Ω	Parámetro irrelevante (*)	
_:2311:132	General:Substitute for IF	3I2 , 3I0	Parámetro irrelevante (*)	
_:2311:134	General:Comp. angle zero seq.	-40.00º to 40.00º	Parámetro irrelevante (*)	
_:2311:135	General:Comp. angle neg. seq.	-40.00º to 40.00º	Parámetro irrelevante (*)	
_:2311:136	General:Delta Dist. charact. angle	0.00º to 80.00º	Parámetro irrelevante (*)	
_:2311:106	General:Use load cutout	No Both directions Forward only Reverse only	No	
PARAMETRO		**RANGO**	**Z1**	**Z2**
_:14191:1	Z X:Mode	On/Off/Test	On	
_:14191:2	Z X:Operate & flt.rec. blocked	No , Yes	No	
:14191:121	Z X:Blocked if diff.prot.active	No , Yes	No	
_:14191:101	Z X:Function mode	Ph-gnd and ph-ph Ph-gnd only Ph-ph-only	Ph-gnd and ph-ph	
_:14191:109	Z X:Directional mode	Non-directional Forward Reverse	Forward	Forward
_:14191:102	Z X:X reach	0.050 Ω to 600.000 Ω	1.585	2.377

_:14191:110	Z X:Operate delay (1-phase)	0.00 s to 60.00 s; ∞	0.00 s	0.000 s
_:14191:112	Z X:Operate delay (multi-ph.)	0.00 s to 60.00 s; ∞	0.00 s	0.000 s
_:14191:129	Z X:Zone settings	Basic , Advanced	Advanced	Advanced
_:14191:130	Z X:RF (ph-g)	0.050 Ω to 600.000 Ω	3.170	4.754
_:14191:131	Z X:RF (ph-ph)	0.050 Ω to 600.000 Ω	1.585	2.377
_:14191:132	Z X:Substitute for IF	3I2 , 3I0	3I0	3I0
_:14191:134	Z X:Comp. angle zero seq.	-40.00 º to 40.00º	0.00	0.00
_:14191:135	Z X:Comp. angle neg. seq.	-40.00 º to 40.00º	0.00	0.00
_:14191:108	Z X:Line angle	10.00 º to 89.00º	40	40
_:14191:136	Z X:Delta Dist. charact. angle	0.00 º to 80.00º	0.00	0.00
_:14191:118	Z X:K0	0.000 to 11.000	0.600	0.600
_:14191:150	Z X:Angle (K0)	-180.00 º to 180.00º	44.00	44.00

Nota (*): La indicación parámetro irrelevante hace mención que al estar el ajuste _:14191:129 en Advanced las zonas tomaran los valores ajustados para cada una en sus ajustes particulares y no el ajuste general.

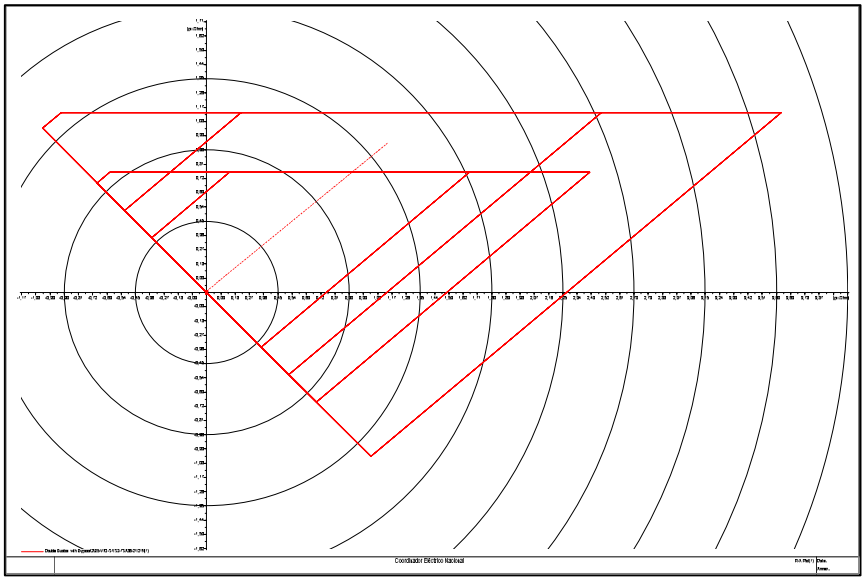


Figura 11: Función de distancia de fase/residual (21/21N) paño B5 S/E Las Violetas 66 kV

8.4.2 Función de sobrecorriente residual direccional (67N), Relé 7SA86

La función de sobrecorriente direccional residual (67N), se utiliza como respaldo a la función de protección principal de distancia residual (21N), ante fallas con alta resistencia a tierra.

El ajuste pick-up de la función de sobrecorriente direccional residual se ajusta al 10% de la corriente nominal del primario del TC de la línea. Se ajusta con dirección hacia adelante (forward), curva de operación de tiempo definido con índice de tiempo de 0. Este ajuste permite garantizar tiempos simultáneos de despeje con el paño BT1 de SE Imperial y mantener la filosofía de coordinación por reconexión con el paño B2 de SE Licanco.

Tabla 18: SE Las Violetas B5, Protección sobrecorriente residual direccional (67N), Relé 7SA86

SE LAS VIOLETAS 52B5 PROTECCIÓN SOBRECORRIENTE RESIDUAL DIRECCIONAL PAÑO B5 – SE LAS VIOLETAS			
Relé		7SA86	
TTCC		1200/1	
TTPP		66/0.115	
GENERAL			
PARAMETRO		**RANGO**	**AJUSTE PROPUESTO**
_:2311:114	General:Polarization with	V0 + IY or V2 + I2 V0 + IY (neutral pt.) IY (neutral pt.) only V2 + I2 (neg. seq.) Zero-sequence power	V0 + IY or V2 + I2
_:2311:101	General:Angle forward α	0 ° to 360 °	338º
_:2311:102	General:Angle forward β	0 ° to 360 °	122º
_:2311:103	General:Min. zero-seq. voltage V0	0.150 V to 34.000 V	1 V
_:2311:115	General:Dir.reslt=forw.at V0<min	No/Yes	No
_:2311:104	General:Min.3I0 f.increas.dir.sens.	0.030 A to 10.000 A	0.030 A
_:2311:105	General:Min. neutral-point curr. IY	0.030 A to 10.000 A	0.050 A
_:2311:107	General:Min. neg.-seq. voltage V2	0.150 V to 34.000 V	1 V
_:2311:106	General:Min. neg.-seq. current I2	0.030 A to 10.000 A	0.1 A
_:2311:108	General:Compensation angle	0 ° to 360 °	255º
_:2311:109	General:Forw. dir. Power threshold	0.08 VA to 10.00 VA	0.52 VA
_:2311:116	General:Dir.corr.at ser.comp.lines	No/Yes	No
PARAMETRO		**RANGO**	**AJUSTE PROPUESTO**
_4891:1	Definite-T #:Mode	off/on/test	On
_4891:2	Definite -T #:Operate & flt.rec. blocked	No/Yes	No
_4891:114	Definite -T #:Directional mode	Non-directional Forward Reverse	Forward
_4891:8	Definite -T #:Method of measurement	1-cycle 2-cycle	1-cycle filter
_4891:129	Definite -T #:Op. mode at 1p dead time	Blocked Non-directional	Blocked
_4891:112	Definite -T #:Hold mode 1p dead time	0.000 s to 60.000 s	0.040 s
_4891:115	Definite -T #: Dynamic settings	No/Yes	No
_4891:111	Definite -T #:Stabiliz. w. phase current	0% to 30%	10%
_4891:3	Definite -T #:Threshold	0.030 A to 100.000 A	0.10 A
_4891:6	Definite -T #:Operate Delay	0.000 s to 60.000 s	0.05 s

A continuación, se muestra la curva de sobrecorriente direccional residual (67N) del paño B5.

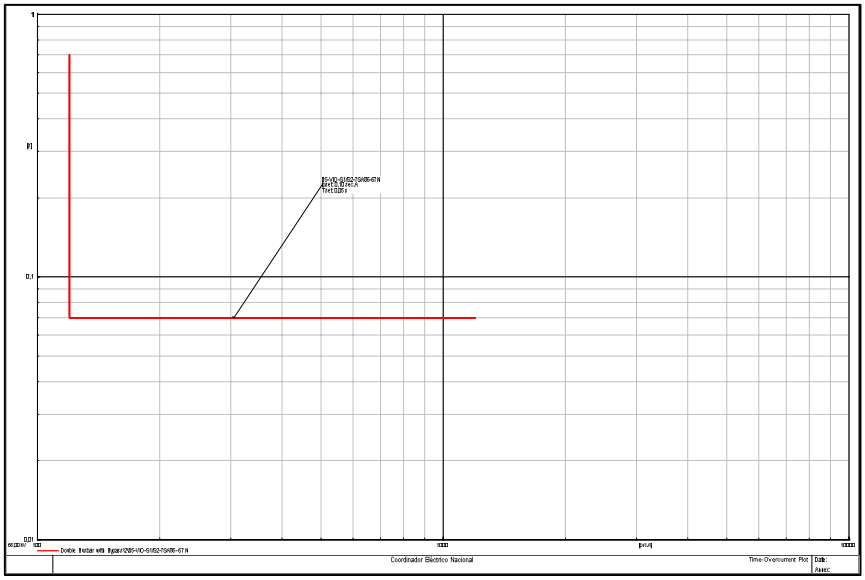


Figura 12: Función de sobrecorriente residual direccional (67N) paño B5 S/E Las Violetas

8.4.3 Función de sobrecorriente de emergencia de fase (50-E), Relé 7SA86

Se propone el uso de una función de sobrecorriente de fase (51-E) como respaldo local y que se habilita solamente cuando se active la pérdida de potenciales, lo cual originará que la protección de distancia (21/21N) y otras funciones que utilizan la señal de tensión se bloqueen por esta causa. Bajo la condición de pérdida de potencial, la función de sobrecorriente se activará como protección de la línea en modo emergencia hasta que la señal de tensión sea restablecida.

Para el presente estudio se considera el 120% de la corriente nominal del transformador de corriente y ajuste de tiempo definido.

Tabla 19: SE Las Violetas B5, Protección sobrecorriente de emergencia (50-E), Relé 7SA86

SE LAS VIOLETAS 52BT1 PROTECCIÓN SOBRECORRIENTE DE EMERGENCIA PAÑO B5 – SE LAS VIOLETAS			
Relé		7SA86	
TTCC		1200/1	
PARAMETRO		**RANGO**	**AJUSTE PROPUESTO**
_:2311:101	General:Emergency mode	No Caused by main prot. Caused by binary input	Caused by binary input (*)
_:661:1	Definite –T 1: Mode	off/on/test	On
_:661:8	Definite –T1: Method of measurement	Fundamental comp. RMS value	Fundamental comp.
_:661:3	Definite –T1: Threshold	0.030 A to 35.000 A	1.2 A
_:661:4	Definite –T1: Dropout ratio	0.90 to 0.99	0.95
_:661:102	Definite –T1: Pickup delay	0.00 s to 60.00 s	0.00 s
_:661:101	Definite –T1:Dropout delay	0.00 s to 60.00 s	0.00 s
_:661:6	Definite –T1: Operate delay	0.00 s to 100.00 s	0.10 s

Nota (*): Esta unidad debe ser activada solamente ante pérdida de la medida de tensión.

8.4.4 Función de sobrecorriente de emergencia residual (50N-E), Relé 7SA86

Se propone el uso de una función de sobrecorriente de fase (51-E) como respaldo local y que se habilita solamente cuando se active la pérdida de potenciales, lo cual originará que la protección de distancia (21/21N) y otras funciones que utilizan la señal de tensión se bloqueen por esta causa. Bajo la condición de pérdida de potencial, la función de sobrecorriente se activará como protección de la línea en modo emergencia hasta que la señal de tensión sea restablecida.

Para el presente estudio se considera el 10% de la corriente nominal del transformador de corriente y ajuste de tiempo definido.

Tabla 20: SE Las Violetas B5, Protección sobrecorriente residual de emergencia (50N-E), Relé 7SA86

SE LAS VIOLETAS 52BT1 PROTECCIÓN SOBRECORRIENTE RESIDUAL DE EMERGENCIA PAÑO B5 – SE LAS VIOLETAS			
Relé		7SA86	
TTCC		1200/1	
PARAMETRO		**RANGO**	**AJUSTE PROPUESTO**
_:2311:101	General:Emergency mode	No Caused by main prot. Caused by binary input	Caused by binary input (*)
_:751:1	Definite –T 1: Mode	off/on/test	On
_:751:8	Definite –T1: Method of measurement	Fundamental comp. RMS value	Fundamental comp.
_:751:3	Definite –T1: Threshold	0.010 A to 35.000 A	0.10 A
_:751:4	Definite –T1: Dropout ratio	0.90 to 0.99	0.95
_:751:101	Definite –T1: Dropout delay	0.00 s to 60.00 s	0.00 s
_:751:6	Definite –T1: Operate delay	0.00 s to 100.00 s	0.10 s

Nota (*): Esta unidad debe ser activada solamente ante pérdida de la medida de tensión.

8.4.5 Función de cierre contra falla SOTF, Relé 7SA86

Se habilita la función de cierre contra falla, que actúa en forma instantánea en caso de que al momento del cierre del interruptor la protección detecte condiciones de falla. La función de cierre en falla puede ser activada por señales auxiliares desde el interruptor, por la orden de cierre o por el cambio de posición abierto/cerrado del interruptor.

El criterio de ajuste de esta función utiliza los valores de una falla al 80% de la línea Las Violetas - Imperial y zona 2 de la función de distancia.

Para el ajuste de falla al 80% se utilizará:

$$I_{op\ SOTF} = I_{falla\ máx.80\%\ Línea} = 1450\ A$$

Para esto se habilita la función 50 OC High-speed del equipo.

Tabla 21: SE Las Violetas B5, Protección 50 OC HS, Relé 7SA86

SE LAS VIOLETAS 52BT1 PROTECCIÓN 50 OC HS PAÑO B5 – SE LAS VIOLETAS			
Relé		7SA86	
TTCC		1200/1	
PARAMETRO		**RANGO**	**AJUSTE PROPUESTO**
_:3901:1	Standard 1: Mode	Off/On/Test	On
_:3901:101	Standard 1: Activation	On CB closure Only with binary signal Always active	On CB closure
_:3901:3	Standard 1: Threshold	0.030 A to 35.000 A	1.21 A
_:3901:4	Standard 1: Dropout ratio	0.50 s to 0.90	0.90

NOTA (*): Solo se utiliza para el funcionamiento de la protección SOTF. La señal de TRIP no debe ir directo a la lógica de apertura del interruptor.

Tabla 22: SE Las Violetas B5, Protección cierre contra falla (SOTF), Relé 7SA86

SE LAS VIOLETAS 52BT1 PROTECCIÓN CIERRA CONTRA FALLA PAÑO B5 – SE LAS VIOLETAS			
Relé		7SA86	
TTCC		1200/1	
PARAMETRO		**RANGO**	**AJUSTE PROPUESTO**
_:5941:102	Stage 1:Configuration	-	21 RM Distance 1. Z2(*) 50 OC high-speed 1(*)
_:5941:1	Stage 1:Mode	Off/On/Test	On
_:5941:2	Stage 1:Operate & flt.rec. blocked	No/Yes	No
_:5941:6	Stage 1:Operate delay	0.00 s to 60.00 s	0.00 s

Nota(*): Se deben seleccionar estas funciones como arranques para la función de disparo rápido por cierre sobre una falla.

8.5 Paño B8, línea 1x66 kV Licanco – Las Violetas hacia Licanco

8.5.1 Función de sobretensión residual (59N), Relé 7SA86

En el paño B8 se propone habilitar una función de sobretensión residual únicamente como respaldo ante fallas en la barra de S/E Las Violetas, esta contara con un ajuste de tiempo de 1,5 s, para evitar descoordinación con las protecciones del entorno.

El criterio de ajuste de la unidad de sobretensión residual corresponde al 90% de la tensión residual en la barra de SE Las Violetas ante una falla a tierra con 50 Ohm, de esta manera se asegura que la función opere ante fallas a tierra con alta impedancia.

$$3U0_{59N\ pickup} = 0{,}9 * 30100\ [kV] \approx 27060\ [kV] \approx 47{,}15\ [Vsec]$$

Tabla 23: SE Las Violetas B8, Protección sobretensión residual (59N), Relé 7SA86

SE LAS VIOLETAS 52B8 PROTECCIÓN SOBRETENSION RESIDUAL PAÑO B8 – SE LAS VIOLETAS			
Relé		7SA86	
TTPP		66/0.115	
PARAMETRO		**RANGO**	**AJUSTE PROPUESTO**
_:331:1	Stage 1:Mode	Off/On/Test	On
_:331:2	Stage 1:Operate & flt.rec. blocked	No/Yes	No
_:331:10	Stage 1:Blk. by meas.- volt. failure	No/Yes	Yes
_:331:109	Stage 1:Detection of faulty phase	No/Yes	No
_:331:8	Stage 1:Method of measurement	Fundamental comp. Fund. Comp. long filter RMS Value	Fundamental comp.
_:331:3	Stage 1:Threshold	0.300 V to 340.000 V	47.15 V
_:331:4	Stage 1:Dropout ratio	0.90 to 0.99	0.95
_:331:107	Stage 1:Pickup delay	0.00 s to 320.00 s	0.00 s
_:331:6	Stage 1:Operate delay	0.00 s to 60.00 s	1.5 s

8.6 SE Las Violetas, Barra 66kV

8.6.1 Protección Diferencial de Barra (87B), Relé 7SS8

Las barras de 66 kV de S/E Las Violetas estarán protegidas por un relé de característica diferencial marca Siemens, modelo 7SS8, la que utiliza la ley de corrientes de Kirchhoff como principio de operación: cuando la suma de las corrientes que fluyen desde y hacia la zona de protección es cero, no existe falla dentro de ella; cuando dicha suma sea diferente de cero, sobre un valor mínimo o *pickup*, se activará la orden de apertura por falla en la zona de protección.

Los parámetros y magnitudes de esta función serán ajustados conforme a las recomendaciones indicadas por el fabricante. A continuación, se representa la curva característica de arranque de la función diferencial de barra (87B).

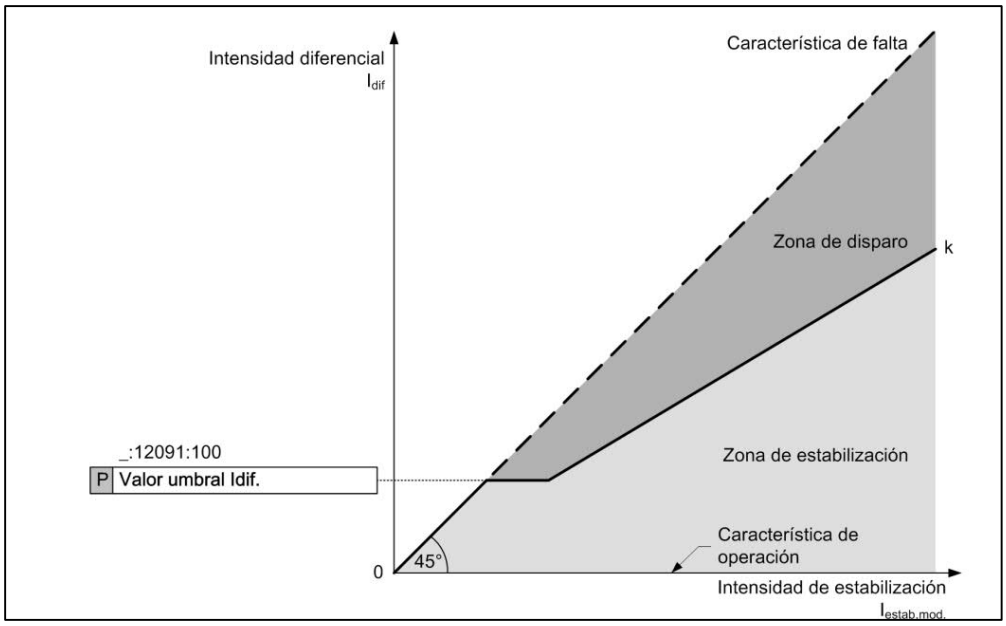


Figura 13: Característica de arranque función diferencial de barra 87B

Umbral Idif., corresponde al ajuste para la sensibilidad de la protección de barra. Con este parámetro se ajusta el valor umbral para la sensibilidad de la zona de protección. Si se supera el valor ajustado, la protección diferencial de barra, produce un disparo.

Factor de Estabilización k, corresponde al ajuste para la sensibilidad de la protección de barra, Siemens recomienda mantener el factor de estabilización pre-ajustado de k=0,65.

El ajuste de $Idif$ se ajusta entre,

$$125\%\ Imax\ de\ carga < \text{Id}if < 80\%\ Icc\ min$$

$Imax\ de\ carga$: Máxima corriente transferida por los TCs asociados a la protección.
$Icc\ min$: Mínima corriente de falla con resistencia de 50 [Ω] en escenarios de baja generación.

La falla monofásica mínima con 50 Ω tiene un valor de 0,511 kA. (Por otra parte, la mayor carga de TC está dada por la potencia máxima del transformador de poder en la segunda etapa de ventilación forzada **(16 MVA).**

$$1{,}25 \times \frac{16 \times 10^6}{66 \times 10^3 \times \sqrt{3}} = 174 \leq 200\ A$$

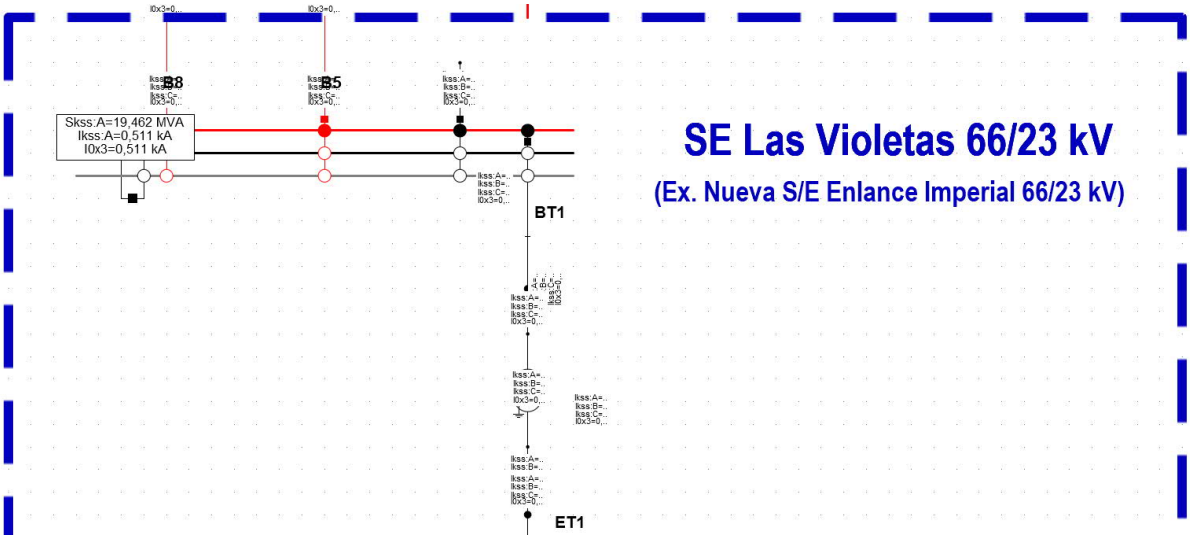


Figura 14: Corriente de falla mínima para falla monofásica con resistencia de 50 Ω

Para configurar el nivel de corriente $Idif$ obtenido (200 A), se requiere dividir este valor, por el máximo valor de corriente primaria de los TTCC asociados a la Barra (1200 A). Luego,

$Idif$ = 200/1200
$Idif$ = 0,167; la configuración de protección tiene un mínimo de 0,2I/IrObj, dado que, este valor se encuentra dentro del rango de ajuste se configura en 0,2I/IrObj.
Se tiene:
$Idif$ = 0,2 $I/IrObj$

<u>Ajustes protección diferencial de barra 87B</u>
$Idif$ = 0,2 $I/IrObj$
$Factor\ de\ Estabilización\ k$ = 0,65

Tabla 24: SE Las Violetas, Protección diferencial de barra (87B), Relé 7SS85

SE LAS VIOLETAS PROTECCIÓN DIFERENCIAL DE BARRA			
Relé		7SS85	
TTCC		600/1 (Paño BT1) 1200/1 (Paño B5) 600/1 (Paño B8) 1200/1 (Paño BS) 1200/1 (Paño BR)	
PARAMETRO		**RANGO**	**AJUSTE PROPUESTO**
_:11821:101	Diff.Prot. general:Rated object current IrObj	100 A to 50000 A	1200 A
_:11821:102	Diff.Prot. general:Add. Trip criterion (p. ph.)	Nonexistent Existent	Noexistent
_:11821:103	Diff.Prot. general:Trip release supervision	Off Alarm w/o prot. Block Protection blocking	Off
_:11821:104	Diff.Prot. general:Superv add. trip criterion	Off Alarm w/o prot. Block Protection blocking	Off
_:11821:105	Diff.Prot. general:Sens. characteristic	Nonexistent Existent	Nonexistent
_:11821:106	Diff.Prot. general:Superv.t. BI sens.char.	Off/On	Off
_:11911:100	Check zone:Threshold Idiff	0.20 I/IrObj to 4.00 I/IrObj	0.20 I/IrObj
_:11911:104	Check zone:Stabilization factor k	0.10 to 0.80	0.5
_:12091:100	Bus zone gen.:Threshold Idiff	0.20 I/IrObj to 4.00 I/IrObj	0.20 I/IrObj
_:12091:104	Bus zone gen.:Stabilization factor k	0.10 to 0.80	0.65
_:11971:100	Ext. trip BZ:Superv.t. Rel. ext. trip BZ	0.06 s to 1.00 s	0.06 s
_:1	Cross stab.:Mode	Off/On	Off
_:100	Cross stab.:Cross.stab. factor BZ	0.00 to 1.00	0.40
_:101	Cross stab.:Cross.stab. factor CZ	0.00 to 1.00	0.40
DIFF. I SUPERVISION			
PARAMETRO		**RANGO**	**AJUSTE PROPUESTO**
_:12031:1	Diff. I superv:Mode	Off/On	On
_:12031:100	Diff. I superv:Thresh. Id superv. BZ	0.05 I/IrObj to 0.80 I/IrObj	0.20 I/IrObj
_:12031:101	Diff. I superv:Thresh. Id superv. CZ	0.05 I/IrObj to 0.80 I/IrObj	0.20 I/IrObj
_:12031:102	Diff. I superv:Id superv. t. delay	1.00 s to 10.00 s	2,00 s
_:12031:103	Diff. I superv:Id superv. reaction BZ	Alarm only Blocking until droput Bloking until release	Alarm only
_:12031:104	Diff. I superv:Id superv. reaction CZ	Alarm only Blocking until droput Bloking until release	Alarm only

8.6.2 Función de falla de interruptor (50BF), Relé 7SS8

La función de falla interruptor para los paños de 66 kV será realizado por la protección diferencial de barra a través del relé 7SS8 recibiendo la señal "Arranque 50BF" de cada una de las protecciones de los paños asociados a la barra.

A continuación, se presentan los ajustes asociados a cada paño:

8.6.2.1 Función de falla de interruptor (50BF) Paño BT1

La función de falla de interruptor (50BF), se utiliza para instancias en las cuales, el interruptor presenta una falla, en este caso el interruptor del transformador. El esquema de falla interruptor 50BF envía una orden de disparo sobre la protección diferencial de barra.

Esta función realiza el monitoreo de la corriente de las tres fases y su ajuste permite el arranque de la función en forma selectiva por cada fase, permitiendo la detección de fallas a tierra y entre fases. Además de verificar la posición del interruptor en caso de fallas eléctricas, mecánicas o térmicas. Además de verificar la posición del interruptor en caso de fallas eléctricas, mecánicas o térmicas.

Tabla 25: SE Las Violetas, Protección falla interruptor (50BF) desde paño BT1, Relé 7SS85

SE LAS VIOLETAS 52BT1 PROTECCIÓN DE FALLA INTERRUPTOR PAÑO BT1 – SE LAS VIOLETAS			
Relé		7SS8	
TTCC		600/1 (Paño BT1) 1200/1 (Paño B5) 600/1 (Paño B8) 1200/1 (Paño BS) 1200/1 (Paño BR)	
PARAMETRO		**RANGO**	**AJUSTE PROPUESTO**
_:1	50BF Ad.CBF #:Mode	Off/On/Test	On
_:105	50BF Ad.CBF #:Holding int. start signal	No/Yes	Yes
_:107	50BF Ad.CBF #:Start via binary input	No 2 channel 1 channel	1 channel
_:103	50BF Ad.CBF #:CB aux.cont. crit. allowed	No w. CB pos. closed 3p w. CB pos. closed Lx	w. CB pos. closed 3p
_:104	50BF Ad.CBF #:Dropout	With effective criterion w. aux.c. and curr.crit.	With effective criterion
_:110	50BF Ad.CBF #:Retrip after T1	No Start T2 after T1 Parallel start T2, T1	Parallel start T2, T1
_:109	50BF Ad.CBF #:Retrip 1-/3-pole	3-pole 1-pole	3-pole
_:102	50BF Ad.CBF #:Threshold phase current	0.030 A to 35.00 A	1.200
_:101	50BF Ad.CBF #:Threshold sensitive	0.030 A to 35.00 A	0.100
_:111	50BF Ad.CBF #:Delay T1 for 3-pole retrip	0.000 s to 60.000 s	0.010 s
_:112	50BF Ad.CBF #:Delay T2 for 3-pole trip	0.050 s to 60.000 s	0.200 s
_:115	50BF Ad.CBF #:Minimum operate time	0.00 s to 60.00 s	0.10 s
_:120	50BF Ad.CBF #:3I0 criterion	Direct release Plausibility check	Direct release

8.6.2.2 Función de falla de interruptor (50BF) Paño B5

La función de falla de interruptor (50BF), se utiliza para instancias en las cuales, el interruptor presenta una falla, en este caso el interruptor de la línea.

El esquema de falla interruptor 50BF envía una orden de disparo sobre la protección diferencial de barra.

Esta función realiza el monitoreo de la corriente de las tres fases y su ajuste permite el arranque de la función en forma selectiva por cada fase, permitiendo la detección de fallas a tierra y entre fases. Además de verificar la posición del interruptor.

Tabla 26: SE Las Violetas, Protección falla interruptor (50BF) desde paño B5, Relé 7SS85

SE LAS VIOLETAS 52B5 PROTECCIÓN CIERRA CONTRA FALLA PAÑO B5 – SE LAS VIOLETAS			
Relé		7SS8	
TTCC		600/1 (Paño BT1) 1200/1 (Paño B5) 600/1 (Paño B8) 1200/1 (Paño BS) 1200/1 (Paño BR)	
PARAMETRO		**RANGO**	**AJUSTE PROPUESTO**
_:1	50BF Ad.CBF #:Mode	Off/On/Test	On
_:105	50BF Ad.CBF #:Holding int. start signal	No/Yes	Yes
_:107	50BF Ad.CBF #:Start via binary input	No 2 channel 1 channel	1 channel
_:103	50BF Ad.CBF #:CB aux.cont. crit. allowed	No w. CB pos. closed 3p w. CB pos. closed Lx	w. CB pos. closed 3p
_:104	50BF Ad.CBF #:Dropout	With effective criterion w. aux.c. and curr.crit.	With effective criterion
_:110	50BF Ad.CBF #:Retrip after T1	No Start T2 after T1 Parallel start T2, T1	Parallel start T2, T1
_:109	50BF Ad.CBF #:Retrip 1-/3-pole	3-pole 1-pole	3-pole
_:102	50BF Ad.CBF #:Threshold phase current	0.030 A to 35.00 A	1.200
_:101	50BF Ad.CBF #:Threshold sensitive	0.030 A to 35.00 A	0.100
_:111	50BF Ad.CBF #:Delay T1 for 3-pole retrip	0.000 s to 60.000 s	0.010 s
_:112	50BF Ad.CBF #:Delay T2 for 3-pole trip	0.050 s to 60.000 s	0.200 s
_:115	50BF Ad.CBF #:Minimum operate time	0.00 s to 60.00 s	0.10 s
_:120	50BF Ad.CBF #:3I0 criterion	Direct release Plausibility check	Direct release

8.6.2.3 Función de falla de interruptor (50BF) Paño B8

La función de falla de interruptor (50BF), se utiliza para instancias en las cuales, el interruptor presenta una falla, en este caso el interruptor de la línea.

El esquema de falla interruptor 50BF envía una orden de disparo sobre la protección diferencial de barra.

Esta función realiza el monitoreo de la corriente de las tres fases y su ajuste permite el arranque de la función en forma selectiva por cada fase, permitiendo la detección de fallas a tierra y entre fases. Además de verificar la posición del interruptor.

Tabla 27: SE Las Violetas, Protección falla interruptor (50BF) desde paño B8, Relé 7SS85

SE LAS VIOLETAS 52B8 PROTECCIÓN CIERRA CONTRA FALLA PAÑO B8 – SE LAS VIOLETAS			
Relé		7SS8	
TTCC		600/1 (Paño BT1) 1200/1 (Paño B5) 600/1 (Paño B8) 1200/1 (Paño BS) 1200/1 (Paño BR)	
PARAMETRO		**RANGO**	**AJUSTE PROPUESTO**
_:1	50BF Ad.CBF #:Mode	Off/On/Test	On
_:105	50BF Ad.CBF #:Holding int. start signal	No/Yes	Yes
_:107	50BF Ad.CBF #:Start via binary input	No 2 channel 1 channel	1 channel
_:103	50BF Ad.CBF #:CB aux.cont. crit. allowed	No w. CB pos. closed 3p w. CB pos. closed Lx	w. CB pos. closed 3p
_:104	50BF Ad.CBF #:Dropout	With effective criterion w. aux.c. and curr.crit.	With effective criterion
_:110	50BF Ad.CBF #:Retrip after T1	No Start T2 after T1 Parallel start T2, T1	Parallel start T2, T1
_:109	50BF Ad.CBF #:Retrip 1-/3-pole	3-pole 1-pole	3-pole
_:102	50BF Ad.CBF #:Threshold phase current	0.030 A to 35.00 A	1.200
_:101	50BF Ad.CBF #:Threshold sensitive	0.030 A to 35.00 A	0.100
_:111	50BF Ad.CBF #:Delay T1 for 3-pole retrip	0.000 s to 60.000 s	0.010 s
_:112	50BF Ad.CBF #:Delay T2 for 3-pole trip	0.050 s to 60.000 s	0.200 s
_:115	50BF Ad.CBF #:Minimum operate time	0.00 s to 60.00 s	0.10 s
_:120	50BF Ad.CBF #:3I0 criterion	Direct release Plausibility check	Direct release

8.6.2.4 Función de falla de interruptor (50BF) Paño BS

La función de falla de interruptor (50BF), se utiliza para instancias en las cuales, el interruptor presenta una falla, en este caso el interruptor de acoplamiento.

El esquema de falla interruptor 50BF envía una orden de disparo sobre la protección diferencial de barra.

Esta función realiza el monitoreo de la corriente de las tres fases y su ajuste permite el arranque de la función en forma selectiva por cada fase, permitiendo la detección de fallas a tierra y entre fases. Además de verificar la posición del interruptor.

Tabla 28: SE Las Violetas, Protección falla interruptor (50BF) desde paño BS, Relé 7SS85

SE LAS VIOLETAS 52BS PROTECCIÓN CIERRA CONTRA FALLA PAÑO BS – SE LAS VIOLETAS			
Relé		7SS8	
TTCC		600/1 (Paño BT1) 1200/1 (Paño B5) 600/1 (Paño B8) 1200/1 (Paño BS) 1200/1 (Paño BR)	
PARAMETRO		**RANGO**	**AJUSTE PROPUESTO**
_:1	50BF Ad.CBF #:Mode	Off/On/Test	On
_:105	50BF Ad.CBF #:Holding int. start signal	No/Yes	Yes
_:107	50BF Ad.CBF #:Start via binary input	No 2 channel 1 channel	1 channel
_:103	50BF Ad.CBF #:CB aux.cont. crit. allowed	No w. CB pos. closed 3p w. CB pos. closed Lx	w. CB pos. closed 3p
_:104	50BF Ad.CBF #:Dropout	With effective criterion w. aux.c. and curr.crit.	With effective criterion
_:110	50BF Ad.CBF #:Retrip after T1	No Start T2 after T1 Parallel start T2, T1	Parallel start T2, T1
_:109	50BF Ad.CBF #:Retrip 1-/3-pole	3-pole 1-pole	3-pole
_:102	50BF Ad.CBF #:Threshold phase current	0.030 A to 35.00 A	1.200
_:101	50BF Ad.CBF #:Threshold sensitive	0.030 A to 35.00 A	0.100
_:111	50BF Ad.CBF #:Delay T1 for 3-pole retrip	0.000 s to 60.000 s	0.010 s
_:112	50BF Ad.CBF #:Delay T2 for 3-pole trip	0.050 s to 60.000 s	0.200 s
_:115	50BF Ad.CBF #:Minimum operate time	0.00 s to 60.00 s	0.10 s
_:120	50BF Ad.CBF #:3I0 criterion	Direct release Plausibility check	Direct release

8.6.2.5 Función de falla de interruptor (50BF) Paño BR

La función de falla de interruptor (50BF), se utiliza para instancias en las cuales, el interruptor presenta una falla, en este caso el interruptor de transferencia.

El esquema de falla interruptor 50BF envía una orden de disparo sobre la protección diferencial de barra.

Esta función realiza el monitoreo de la corriente de las tres fases y su ajuste permite el arranque de la función en forma selectiva por cada fase, permitiendo la detección de fallas a tierra y entre fases. Además de verificar la posición del interruptor.

Tabla 29: SE Las Violetas, Protección falla interruptor (50BF) desde paño BR, Relé 7SS85

SE LAS VIOLETAS 52BR PROTECCIÓN CIERRA CONTRA FALLA PAÑO BR – SE LAS VIOLETAS			
Relé		7SS8	
TTCC		600/1 (Paño BT1) 1200/1 (Paño B5) 600/1 (Paño B8) 1200/1 (Paño BS) 1200/1 (Paño BR)	
PARAMETRO		**RANGO**	**AJUSTE PROPUESTO**
_:1	50BF Ad.CBF #:Mode	Off/On/Test	On
_:105	50BF Ad.CBF #:Holding int. start signal	No/Yes	Yes
_:107	50BF Ad.CBF #:Start via binary input	No 2 channel 1 channel	1 channel
_:103	50BF Ad.CBF #:CB aux.cont. crit. allowed	No w. CB pos. closed 3p w. CB pos. closed Lx	w. CB pos. closed 3p
_:104	50BF Ad.CBF #:Dropout	With effective criterion w. aux.c. and curr.crit.	With effective criterion
_:110	50BF Ad.CBF #:Retrip after T1	No Start T2 after T1 Parallel start T2, T1	Parallel start T2, T1
_:109	50BF Ad.CBF #:Retrip 1-/3-pole	3-pole 1-pole	3-pole
_:102	50BF Ad.CBF #:Threshold phase current	0.030 A to 35.00 A	1.200
_:101	50BF Ad.CBF #:Threshold sensitive	0.030 A to 35.00 A	0.100
_:111	50BF Ad.CBF #:Delay T1 for 3-pole retrip	0.000 s to 60.000 s	0.010 s
_:112	50BF Ad.CBF #:Delay T2 for 3-pole trip	0.050 s to 60.000 s	0.200 s
_:115	50BF Ad.CBF #:Minimum operate time	0.00 s to 60.00 s	0.10 s
_:120	50BF Ad.CBF #:3I0 criterion	Direct release Plausibility check	Direct release

9 MODIFICACIÓN DE AJUSTES

En este capítulo se indican las modificaciones propuestas que se requieren incorporar en los paños aledaños.

9.1 Paño BT1 S/E Imperial 66 kV

- Protección de sobrecorriente de fase (51/50)

Con tal de permitir la coordinación con los ajustes propuestos del paño B5 de SE Las Violetas y mantener la filosofía de coordinación por reconexión, se propone modificar la etapa de tiempo definido del paño BT1. Se parametriza a un valor del 150% de la corriente de cortocircuito vista por el devanado primario ante una falla trifásica en el devanado secundario del transformador de poder y se configura con un tiempo de operación de 100 ms.

Tabla 30: SE Imperial BT1, Protección sobrecorriente de fase (51/50), Relé SEL387/351A

SE IMPERIAL 52BT1 PROTECCIÓN DE SOBRECORRIENTE DE FASE PAÑO BT1 – SE IMPERIAL				
Relé	387 (S1) / 351A (2)			
TTCC	300/5			
PARAMETRO	**RANGO**	**UNIDAD**	**ACTUAL**	**PROPUESTO**
Enable Phase Overcurrent Elements (E50P)	N, 1-4	-	1	1
Pickup (50P1P)	0,25 to 100.00, OFF	A	33,33	**18,75**
Delay (67P1D)	0.00 to 16000.00	Cycles	0,00	**5,00**
Enable Phase Time-Overcurrent Elements (E51P)	Y,N	-	Y	Y
Pickup (51PP)	0.25 to 16.00, OFF	A	2,92	2,92
Curve (51PC)	U1-U5, C1-C5	-	U2	U2
Time Dial (51PTD)	0.05 to 1.00	-	1,66	1,66
Electromechanical Reset Delay (51PRS)	Y,N	-	N	N

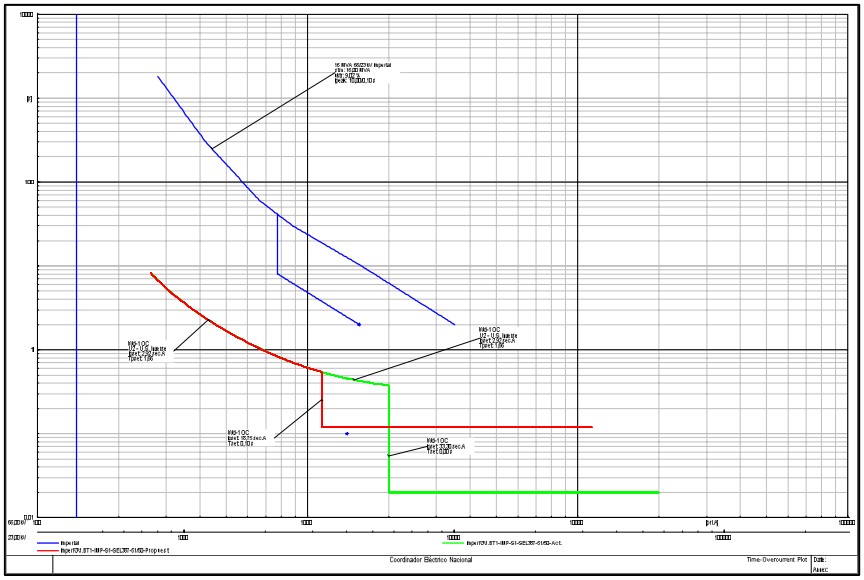


Figura 15: Ajuste de sobrecorriente de fase, Paño BT1 SE Imperial – Ajuste Propuesto

Las líneas continuas en color verde corresponden a los ajustes actuales, mientras las líneas punteadas rojas corresponden a los ajustes propuestos.

9.2 Paño B2 S/E Licanco 66 kV

- Protección de distancia (21/21N)

Como consecuencia del seccionamiento de la línea Licanco-Imperial por la SE Las Violetas, la impedancia resultante del tramo Licanco - Las Violetas es:

$$Z\text{l} = 15{,}7597 + \text{j}12{,}9339\ [\Omega - prim] = 1{,}3648 + \text{j}1{,}1201\ [\Omega - sec]$$

Para la configuración de las zonas de la protección de distancia propuestas, se utilizan los siguientes criterios:

- Zona 1: La primera zona hacia delante deberá tener disparo directo no temporizado a su propio extremo de la línea con alcance del 80% de la impedancia de la línea.
- Zona 2: La segunda zona hacia delante, se ajusta al 120% de la impedancia de la línea. Su tiempo de actuación es de 0 segundos, este tiempo permite operación simultanea ante fallas en los paños BT1 de las SE Las Violetas y SE Imperial, manteniendo la filosofía de coordinación por reconexión.
- Zona 3: La tercera zona hacia delante, se ajusta al 100% de la impedancia de la línea Licanco – Las Violetas más el 80% de la impedancia del transformador T1 de SE Las Violetas. Su tiempo de actuación se mantiene igual al ajuste actual correspondiente a 1 seg. Este ajuste permite mantener un alcance hasta el transformador de SE Imperial de forma de respaldo y no sobrepasar la impedancia del transformador de SE Las Violetas.

Estas zonas permitirán la correcta coordinación, manteniendo la filosofía de coordinación por reconexión actual, con respecto a los nuevos paños del proyecto SE Las Violetas ante el seccionamiento de la línea Licanco – Imperial.

Tabla 31: SE Licanco B2, Protección de distancia (21/21N), Relé SEL311C

SE LICANCO 52B2 PROTECCIÓN DE DISTANCIA PAÑO B2 – SE LICANCO									
Relé			311C						
TTCC			150/5						
TTPP			(69000/√3)/115						
PARAMETRO	RANGO	UNIDAD	ACTUAL			PROPUESTO			
			ZONE 1	ZONE 2	ZONE 3	ZONE 1	ZONE 2	ZONE 3	
Pos-Seq Line Impedance Magnitude (Z1MAG)	0,05 – 255,00	Ohm	1,95			1,71			
Pos-Seq Line Impedance Angle (Z1ANG)	5,00 – 90,00	Degrees	34,93			39,40			
Zero-Seq Line Impedance Magnitude (Z0MAG)	0,05 – 255,00	Ohm	4,56			4,54			
Zero-Seq Line Impedance Angle (Z0ANG)	5,00 – 90,00	Degrees	64,12			68,3			
Line Length (LL)	0,10 – 999,00	-	30,42			29,3			
Enable Mho Phase Distance Element (E21P)	N, 1-4	-	3			3			
CCVT Transient Detection Enable (ECCVT)	Y, N	-	N			N			
Reach Zone (ZxP)	0,05 – 64,00	Ohm	1,56	3,02	4,21	1.41	2.12	3.28	
Enable Mho Ground Distance Element Reach (E21MG)	N, 1-4	-	3			3			
Zone (ZxMG)	0,05 – 64,00	Ohm	1,56	3,02	4,21	1.41	2.12	3.28	
Enable Quad Ground Distance Element Reach (E21XG)	N, 1-4	-	3			3			
Zone Reactance (XGx)	0,05 – 64,00	Ohm	1,56	3,02	4,21	1.41	2.12	3.28	
Zone Resistance (RGx)	0,05 – 64,00	Ohm	3,57	6,92	9,60	2.80	4.24	6.56	
TANG Non-Homogenous Angle	-45,00 - 45,00	Degrees	-3			-3			
K01 Zone 1 Factor Mag (k0M1)	0,000 – 6,000	-	0,514			0,61			
K01 Zone 1 Factor Ang (k0A1)	-180,00 – 180,00	°	47,62			44			
Zone Delay (ZxD)	0,00 – 16000,00	Cycles	0,00	0,00	50,00	0,00	0,00	50,00	

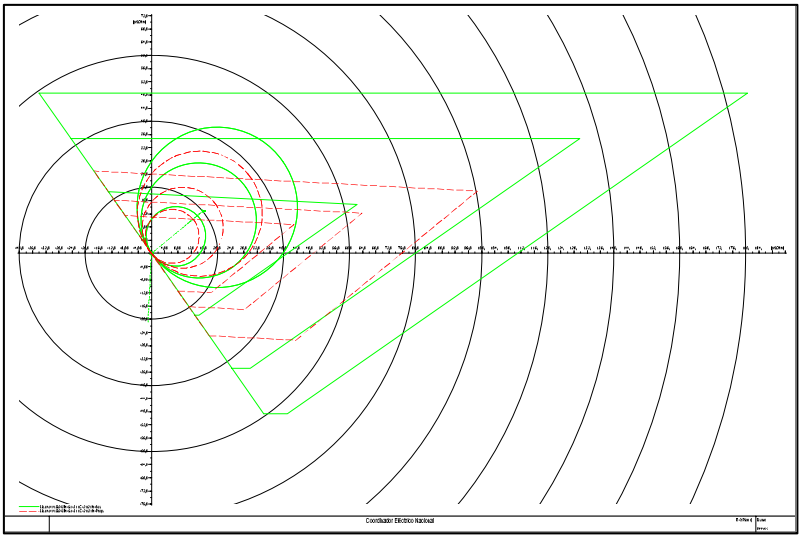


Figura 16: Diagrama R-X 21/21N Paño B2 SE Licanco – Ajuste Propuesto

Las líneas continuas en color verde corresponden a los ajustes actuales, mientras las líneas punteadas rojas corresponden a los ajustes propuestos.

10 VERIFICACIÓN DE LA COORDINACIÓN DE PROTECCIONES

En el "**Anexo III – Tablas de Coordinación**" se detalla la verificación de los tiempos de operación mediante tablas de coordinación para todos los escenarios definidos en el presente estudio, considerando los ajustes propuestos entregados en la sección N°10.

Nota 1: Los tiempos de operación mostrados en el Anexo II están coloreados según los rangos de tiempo de operación de cada función de protección, tal como se define a continuación:

- Celdas Rojizo:

Tiempo de operación instantánea de las protecciones ante una eventual falla. (top < 200 [ms])

- Celdas Verde:

Tiempo de operación entre 200 ms y 700 ms. Considerados para el primer respaldo.

- Celdas Azul:

Tiempo de operación sobre los 700 ms. Considerados para el segundo respaldo.

Nota: No se modelaron todas las protecciones diferenciales de los transformadores y de líneas ya que son protecciones unitarias que operan en tiempo instantáneo sin coordinación con otros equipos.

11 ANÁLISIS SECUENCIAL

Actualmente, el esquema de protecciones de los paños B2/B6 de S/E Temuco y B2 de S/E Licanco, operan de forma instantánea para fallas en la línea 1x66 kV Licanco – Imperial, adicionalmente, lo paños B2/B6 de S/E Temuco y B2 de S/E Licanco consideran un esquema de reconexión automática destacando que, en primera instancia se realiza el cierre del paño B2 de S/E Licanco y posteriormente el paño B2/B6 de S/E Temuco.

```
Z1MAG = 1.95      Z1ANG = 34.93
Z0MAG = 4.56      Z0ANG = 64.12     LL    = 30.42
E21P  = 3         E21MG = 3         E21XG = 3
E50P  = 3         E50G  = 1         E50Q  = N
E51P  = Y         E51G  = Y         E51Q  = N
E32   = AUTO      EOOS  = N         ELOAD = N         ESOTF = Y
EVOLT = N         E25   = N         E81   = N         EFLOC = Y
ELOP  = Y         ECOMM = N         E79   = 1         EZ1EXT= N
ECCVT = N         ESV   = N         ELAT  = 16        EDP   = 16
EDEM  = THM       EADVS = N
Z1P   = 1.56      Z2P   = 3.02      Z3P   = 4.21
50PP1 = 0.50
Z1MG  = 1.56      Z2MG  = 3.02      Z3MG  = 4.21

79OI1 = 65.00
79RSD = 1500.00   79RSLD= 1500.00   79CLSD= 50.00
CLOEND= OFF       52AEND= 10.00     SOTFD = 12.00
DMTC  = 15        PDEMP = 0.50      GDEMP = 0.50      QDEMP = 0.50

ULTR  =!(50L + 51G)
52A   =IN101
CL    =CC
ULCL  =TRIP
79RI  =TRIP
79RIS =52A + 79CY
79DTL =OC + M3PT + Z3GT + 51PT + 67P1T + LOP * 52A + !IN103 * (TRIP + !52A)
79DLS =79LO
79SKP =0
79STL =TRIP
79BRS =0
79SEQ =0
79CLS =1
```

Figura 17: Ajuste de sistema de reconexión paño B2 S/E Licanco.

El presente ECAP, busca mantener los ajustes actuales de los sistemas de protecciones en el entorno del proyecto Las Violetas y establecer coordinación con las nuevas protecciones que se integran, es por esto último, que se realiza un análisis secuencial para fallas en el tramo de línea 1x66 kV Licanco – Las Violetas que demuestra que la incorporación del proyecto Las Violetas no modifica la operación actual de los esquemas de protección.

Por otra parte, el análisis secuencial se realiza para el escenario de operación “E3_DB-HH_C1” ya que este presenta los mayores niveles de cortocircuito en el entorno y considera la evaluación ante la ocurrencia de todos los cortocircuitos solicitados por el Coordinador al 5% del tramo de línea 1x66

kV Licanco – Las Violetas. Por otra parte, dado que los ajustes de protecciones para los paños B2 y B6 de S/E Temuco son idénticos, es suficiente con realizar el análisis solo para la condición donde la S/E Licando está tomada del circuito 1 de la línea Temuco - Loncoche.

11.1 Análisis de falla en tramo Las Violetas – Imperial

Ante la ocurrencia de fallas en el tramo de línea 1x66 kV Las Violetas – Imperial, operan las protecciones del paño B5 de S/E Las Violetas, B2 de S/E Licanco y B2/B6 de S/E Temuco, posteriormente, se realiza la reconexión del paño B2 de S/E Licanco y B6 de S/E Temuco mientras el paño B5 de S/E Las Violeta se mantiene abierto ya que no cuenta con esquema de reconexión automática, por lo cual, ante fallas en el tramo de línea 1x66 kV Las Violetas – Imperial, la falla queda aislada del sistema y la reconexión de los paños B2 de S/E Licanco y B2/B6 de S/E Temuco permiten la continuidad de servicio hasta la S/E Las Violetas y sus cargas asociadas.

A continuación, se muestra una condición de falla referencial que expone lo anterior, donde en la etapa 1 operan de forma simultanea los paños B5 de S/E Las Violetas, B2 de S/E Licanco y B2/B6 de S/E Temuco, y en la etapa 2 se cuenta con la reconexión de los paños B2 de S/E Licanco y B2/B6 de S/E Temuco y el despeje definitivo por parte del paño B5 de S/E Las Violetas dado que este paño no cuenta con esquema de reconexión. Esto sucede de forma similar para todas las fallas evaluadas.

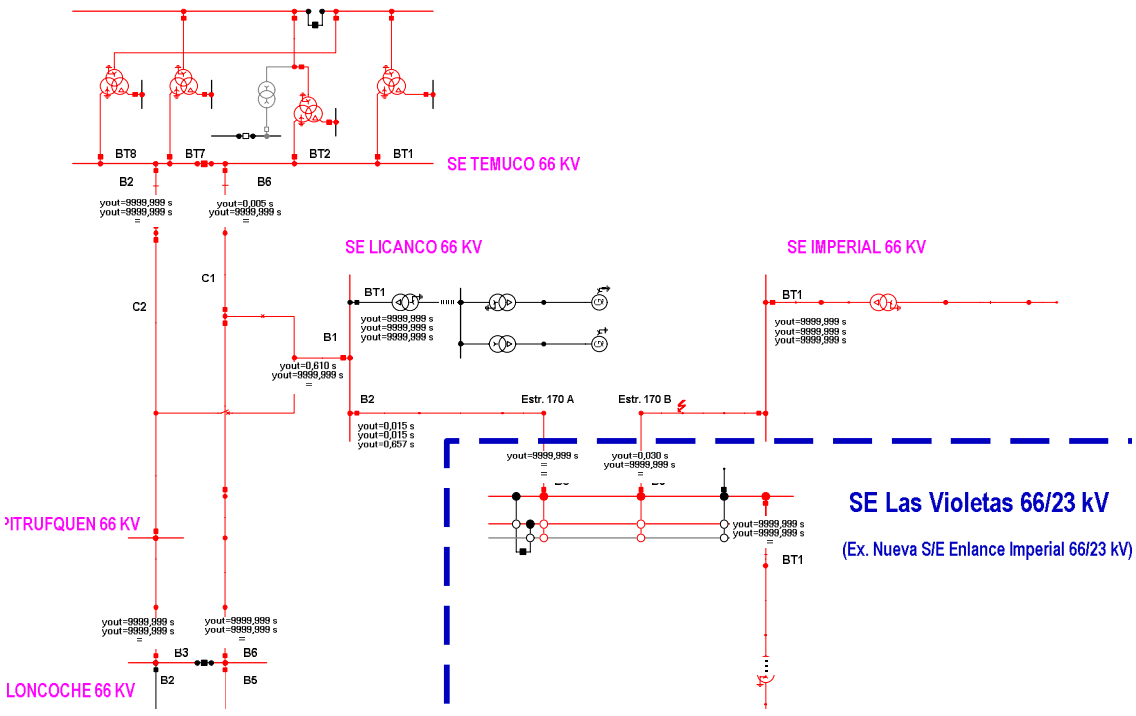


Figura 18: Análisis secuencial – falla etapa 1.

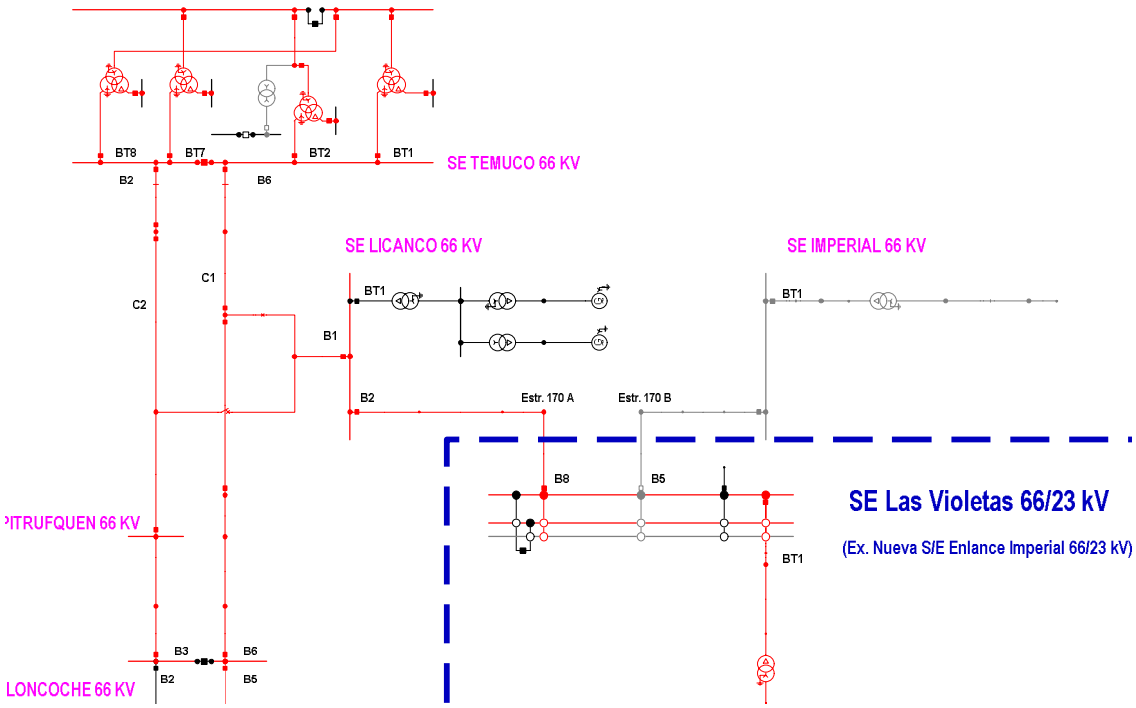


Figura 19: Análisis secuencial – falla etapa 2.

11.2 Análisis de falla en tramo Licanco – Las Violetas

Dado que fallas en este tramo dan paso a realizar un análisis de despeje secuencial ante la coordinación por reconexión, a continuación, se presenta el despeje secuencial para todos los tipos de falla solicitadas.

11.2.1 Falla trifásica

Como se puede observar de la Figura 20, al ocurrir una falla trifásica al 5 % de la línea 1x66 kV Licanco – Las Violetas, los interruptores B6 de S/E Temuco y B2 de S/E Licanco operan en tiempo instantáneo.

Luego, asumiendo que la falla no ha sido despejada y actúa el esquema de reconexión automática del interruptor B2 de S/E Licanco, se presenta la Figura 21, de la cual se concluye que nuevamente opera el interruptor B2 de S/E Licanco en tiempo instantáneo y así, la falla eléctrica queda aislada de las instalaciones ubicadas entre la S/E Temuco y Loncoche.

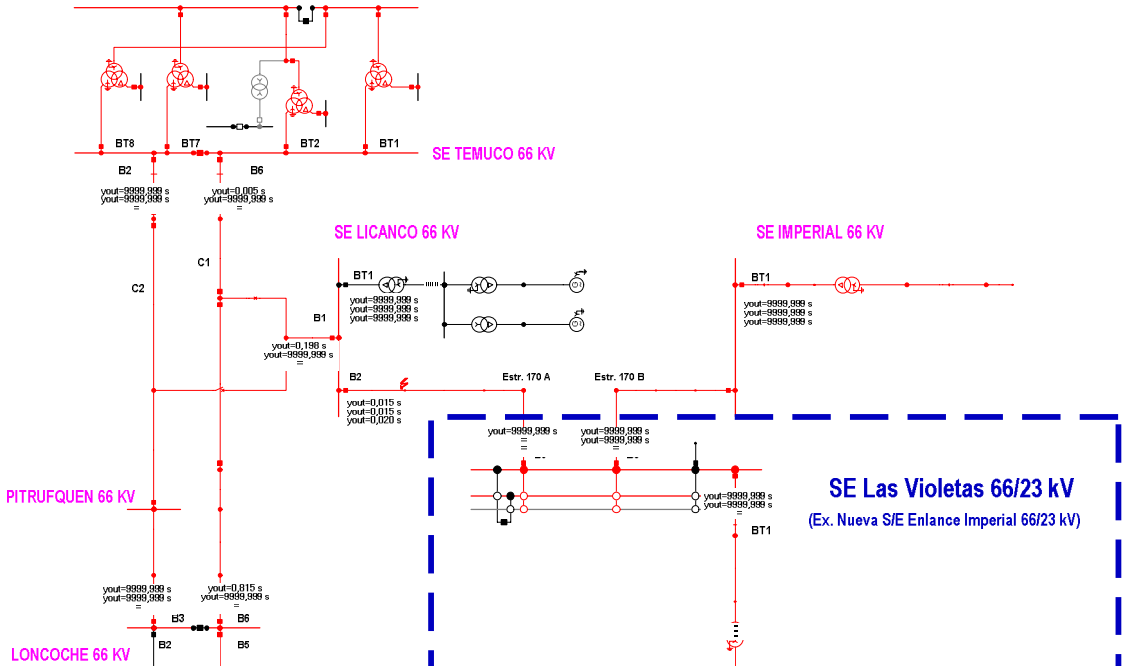


Figura 20: Análisis secuencial – falla trifásica etapa 1.

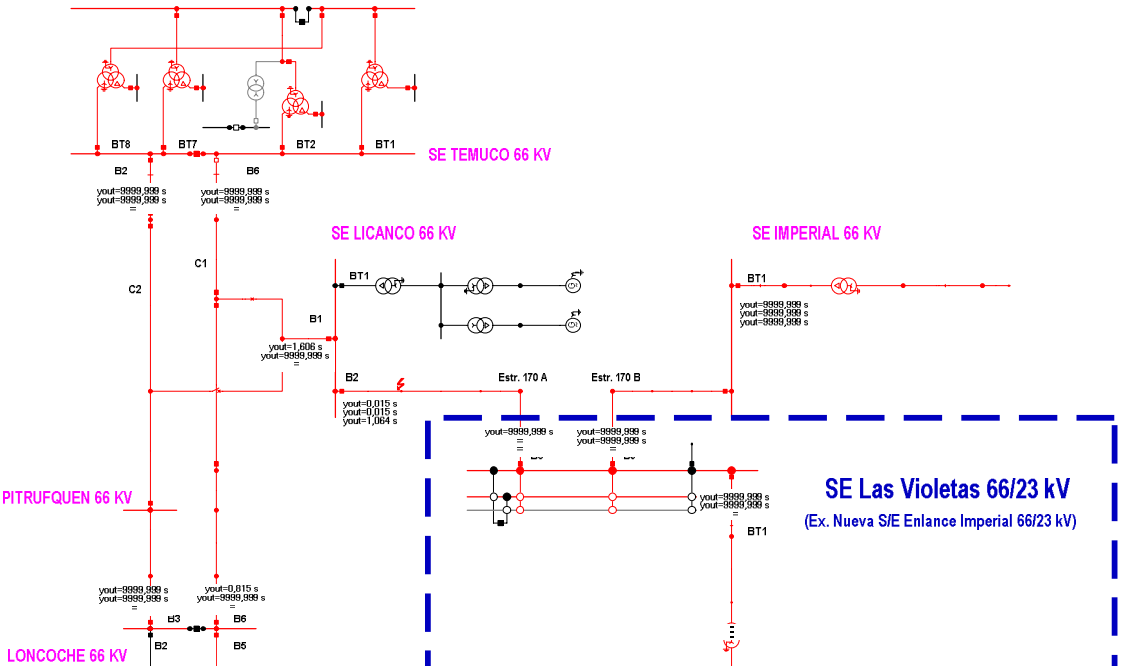


Figura 21: Análisis secuencial – falla trifásica etapa 2.

11.2.2 Falla bifásica aislada

Como se puede observar de la Figura 22, al ocurrir una falla bifásica aislada al 5 % de la línea 1x66 kV Licanco – Las Violetas, los interruptores B6 de S/E Temuco y B2 de S/E Licanco operan en tiempo instantáneo.

Luego, asumiendo que la falla no ha sido despejada y actúa el esquema de reconexión automática del interruptor B2 de S/E Licanco, se presenta la Figura 23, de la cual se concluye que nuevamente opera el interruptor B2 de S/E Licanco en tiempo instantáneo y así, la falla eléctrica queda aislada de las instalaciones ubicadas entre las SS/EE Temuco y Loncoche.

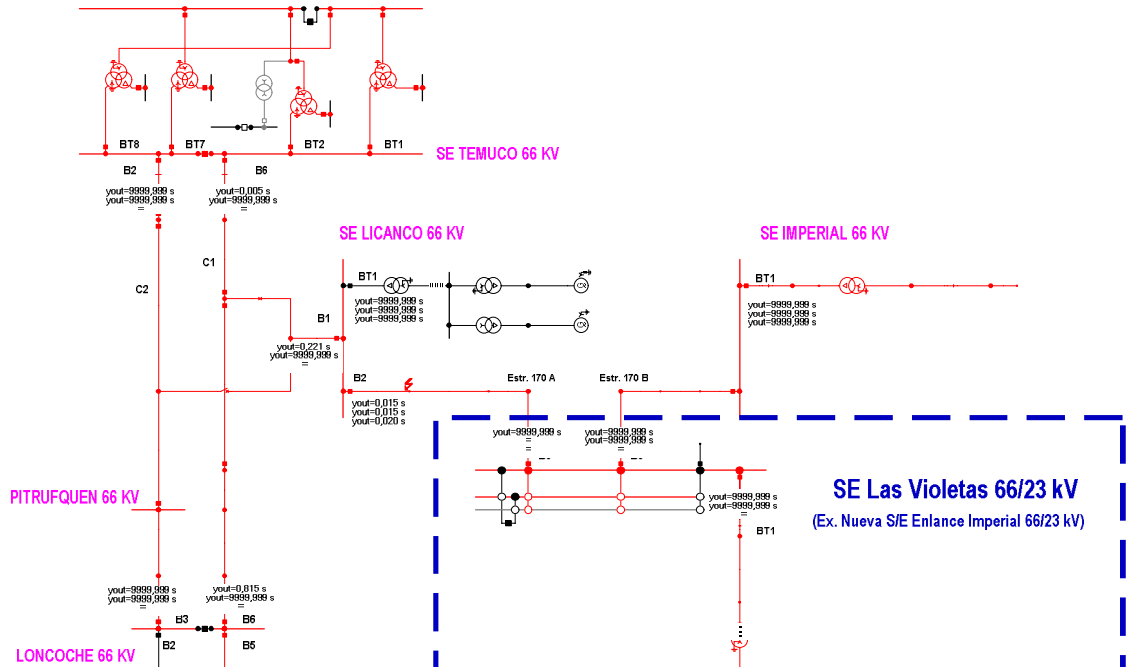


Figura 22: Análisis secuencial – falla bifásica aislada etapa 1.

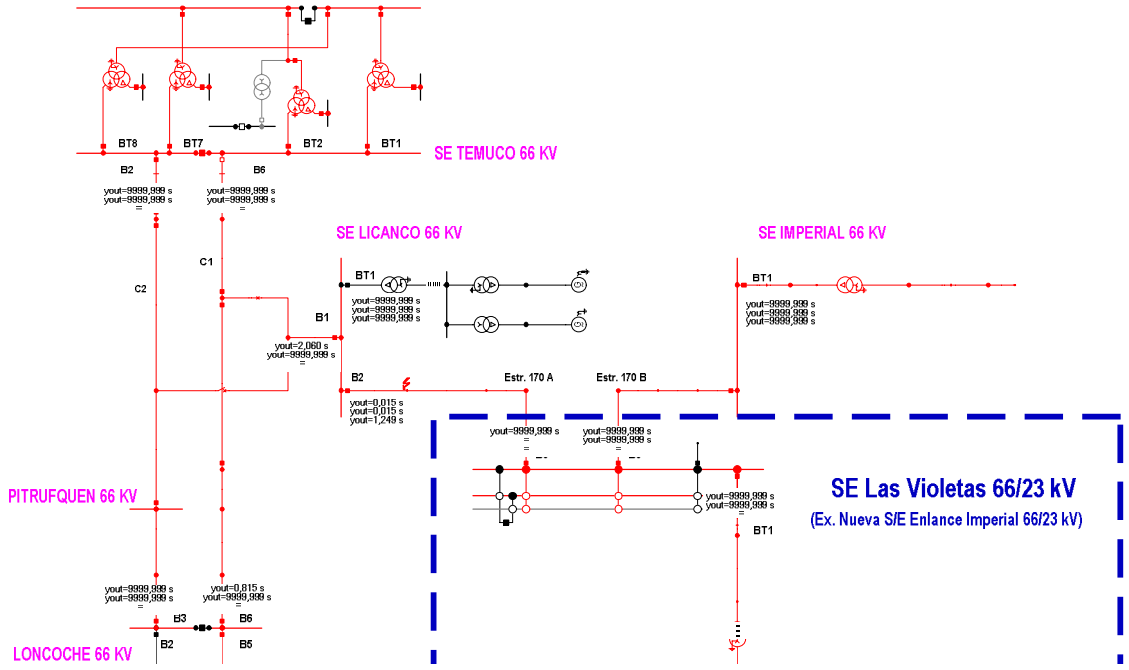


Figura 23: Análisis secuencial – falla bifásica aislada etapa 2.

11.2.3 Falla bifásica a tierra

Como se puede observar de la Figura 24, al ocurrir una falla bifásica a tierra al 5 % de la línea 1x66 kV Licanco – Las Violetas, los interruptores B6 de S/E Temuco y B2 de S/E Licanco operan en tiempo instantáneo.

Luego, asumiendo que la falla no ha sido despejada y actúa el esquema de reconexión automática del interruptor B2 de S/E Licanco, se presenta la Figura 25, de la cual se concluye que nuevamente opera el interruptor B2 de S/E Licanco en tiempo instantáneo y así, la falla eléctrica queda aislada de las instalaciones ubicadas entre las SS/EE Temuco y Loncoche.

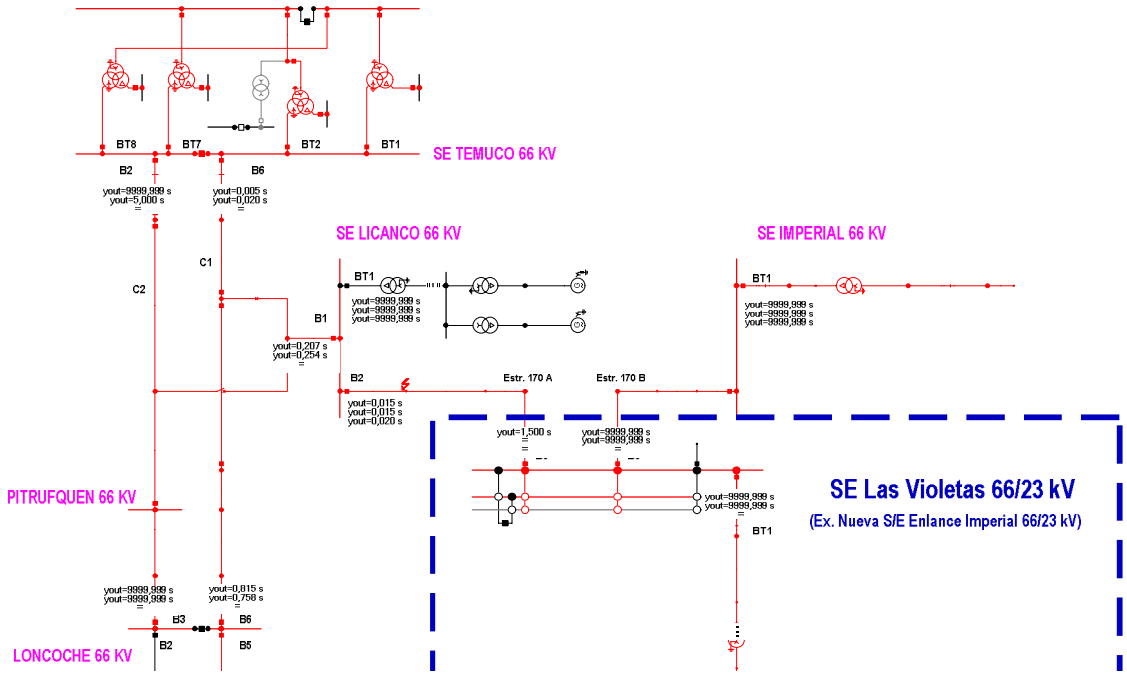


Figura 24: Análisis secuencial – falla bifásica a tierra etapa 1.

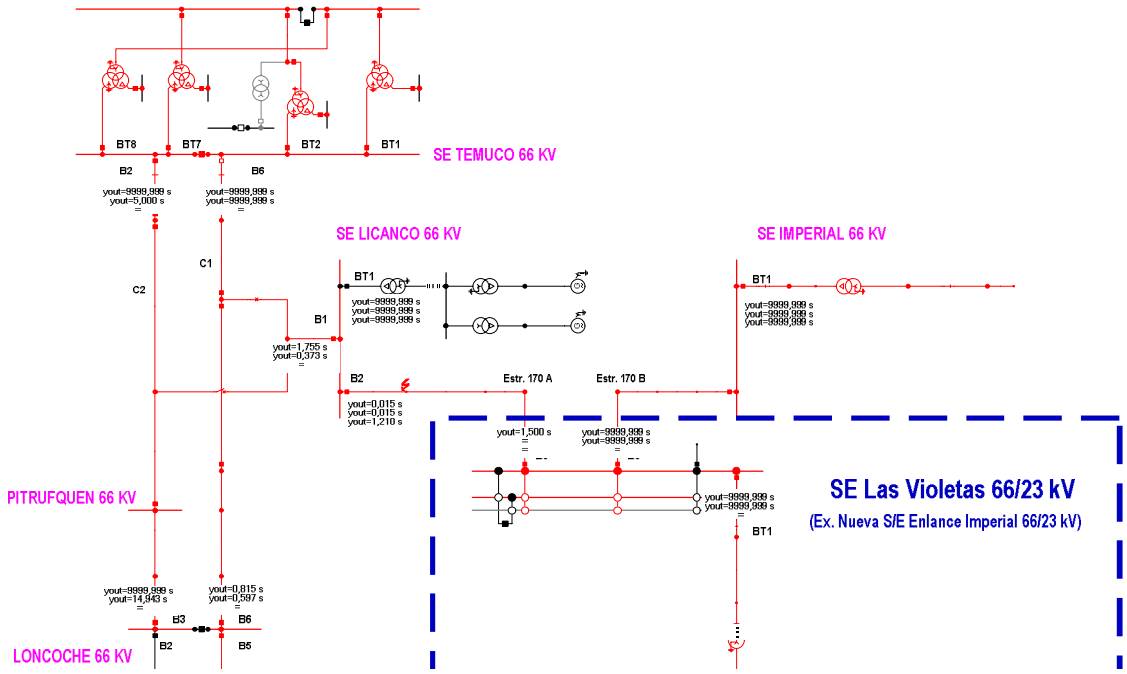


Figura 25: Análisis secuencial – falla bifásica a tierra etapa 2.

11.2.4 Falla monofásica

Como se puede observar de la Figura 26, al ocurrir una falla monofásica sin resistencia de falla al 5 % de la línea 1x66 kV Licanco – Las Violetas, los interruptores B6 de S/E Temuco y B2 de S/E Licanco operan en tiempo instantáneo.

Luego, asumiendo que la falla no ha sido despejada y actúa el esquema de reconexión automática del interruptor B2 de S/E Licanco, se presenta la Figura 27, de la cual se concluye que nuevamente opera el interruptor B2 de S/E Licanco en tiempo instantáneo y así, la falla eléctrica queda aislada de las instalaciones ubicadas entre las SS/EE Temuco y Loncoche.

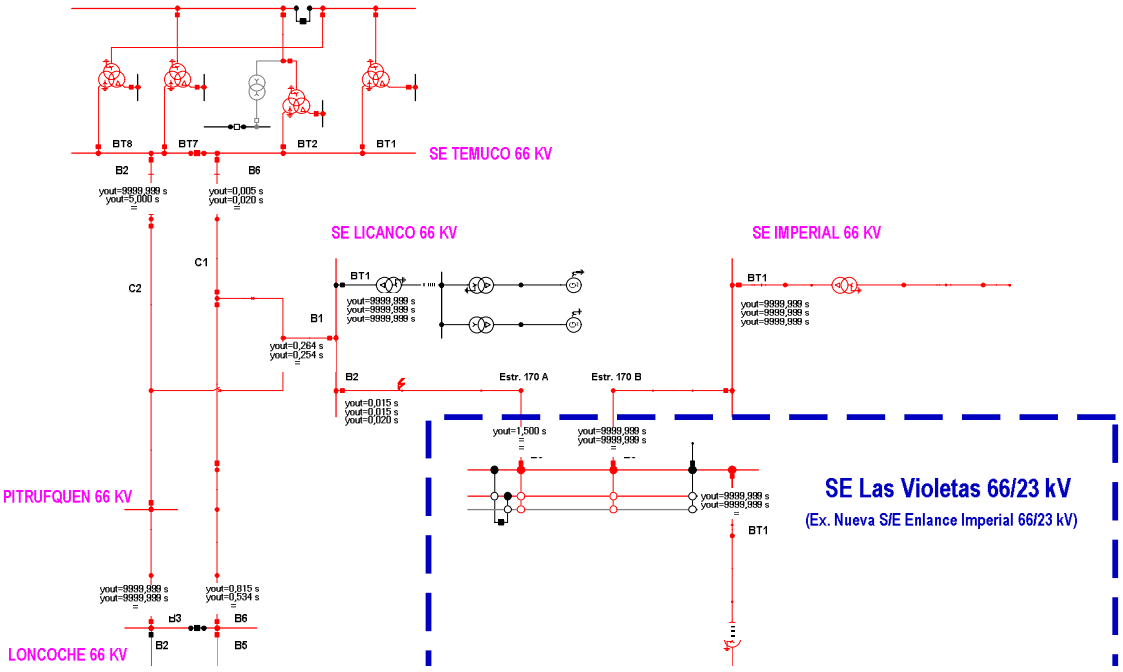


Figura 26: Análisis secuencial – falla monofásica sin resistencia etapa 1.

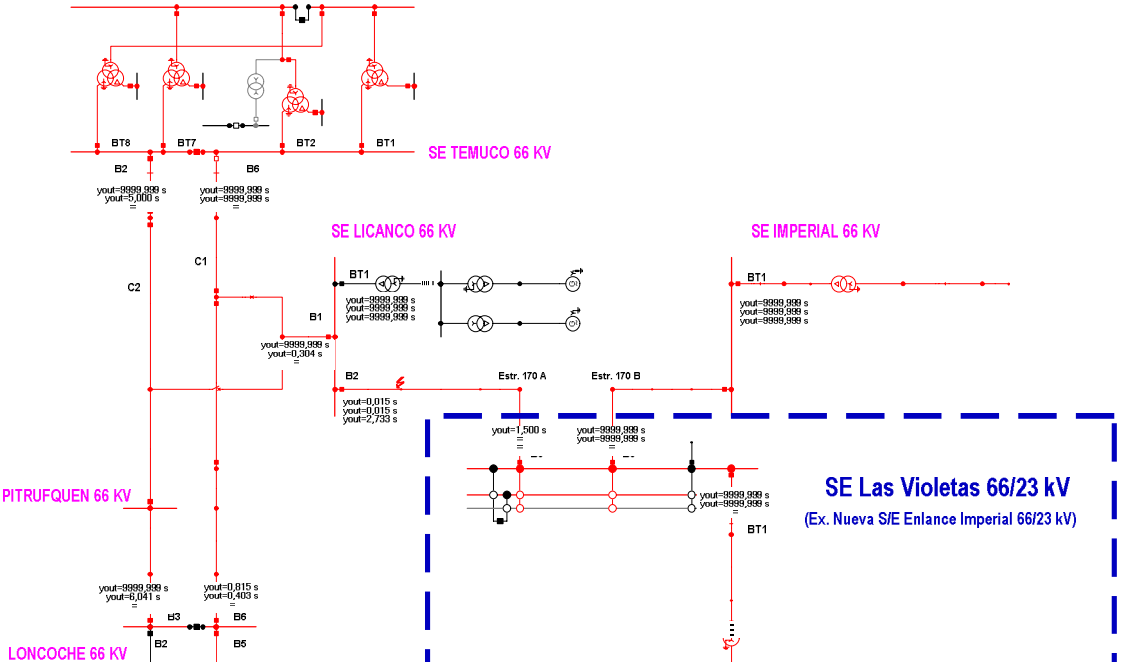


Figura 27: Análisis secuencial – falla monofásica sin resistencia etapa 2.

11.2.5 Falla monofásica con resistencia de falla de 25 ohm

Como se puede observar de la Figura 28, al ocurrir una falla monofásica con resistencia de falla de 25 ohm al 5 % de la línea 1x66 kV Licanco – Las Violetas, los interruptores B6 de S/E Temuco y B2 de S/E Licanco operan en tiempo instantáneo.

Luego, asumiendo que la falla no ha sido despejada y actúa el esquema de reconexión automática del interruptor B2 de S/E Licanco, se presenta la Figura 29, de la cual se concluye que nuevamente opera el interruptor B2 de S/E Licanco en tiempo instantáneo y así, la falla eléctrica queda aislada de las instalaciones ubicadas entre las SS/EE Temuco y Loncoche.

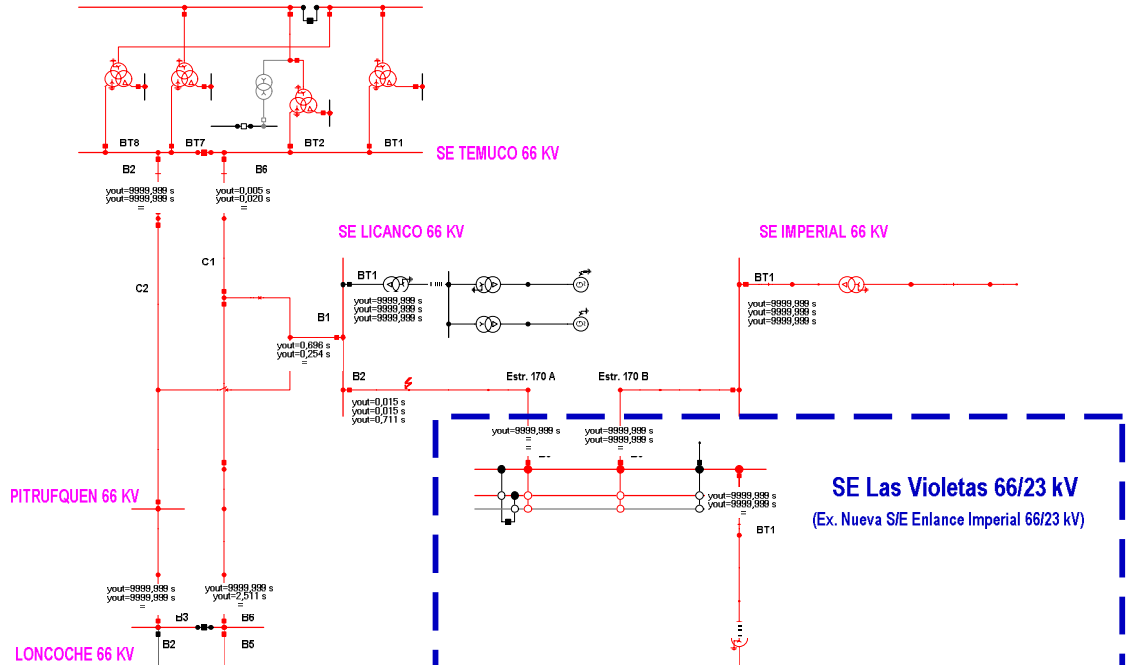


Figura 28: Análisis secuencial – falla monofásica con resistencia de falla de 25 ohm etapa 1.

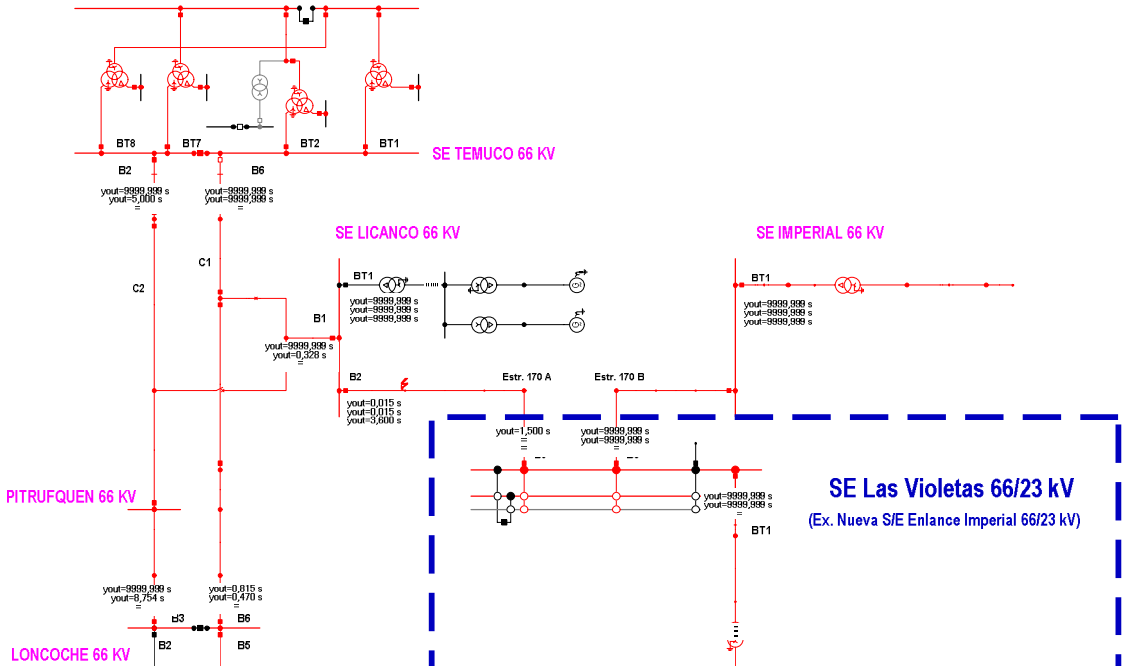


Figura 29: Análisis secuencial – falla monofásica con resistencia de falla de 25 ohm etapa 2.

11.2.6 Falla monofásica con resistencia de falla de 50 ohm

Como se puede observar de la Figura 30, al ocurrir una falla monofásica con resistencia de falla de 50 ohm al 5 % de la línea 1x66 kV Licanco – Las Violetas, se produce la operación del interruptor B2 de S/E Licanco en tiempo instantáneo.

Luego, asumiendo que la falla no ha sido despejada y actúa el esquema de reconexión automática del interruptor B2 de S/E Licanco, finalmente, se repite el escenario que se presenta en la Figura 30 y nuevamente, opera el interruptor B2 de S/E Licanco en tiempo instantáneo y así, la falla eléctrica queda aislada de las instalaciones ubicadas entre las SS/EE Temuco y Loncoche.

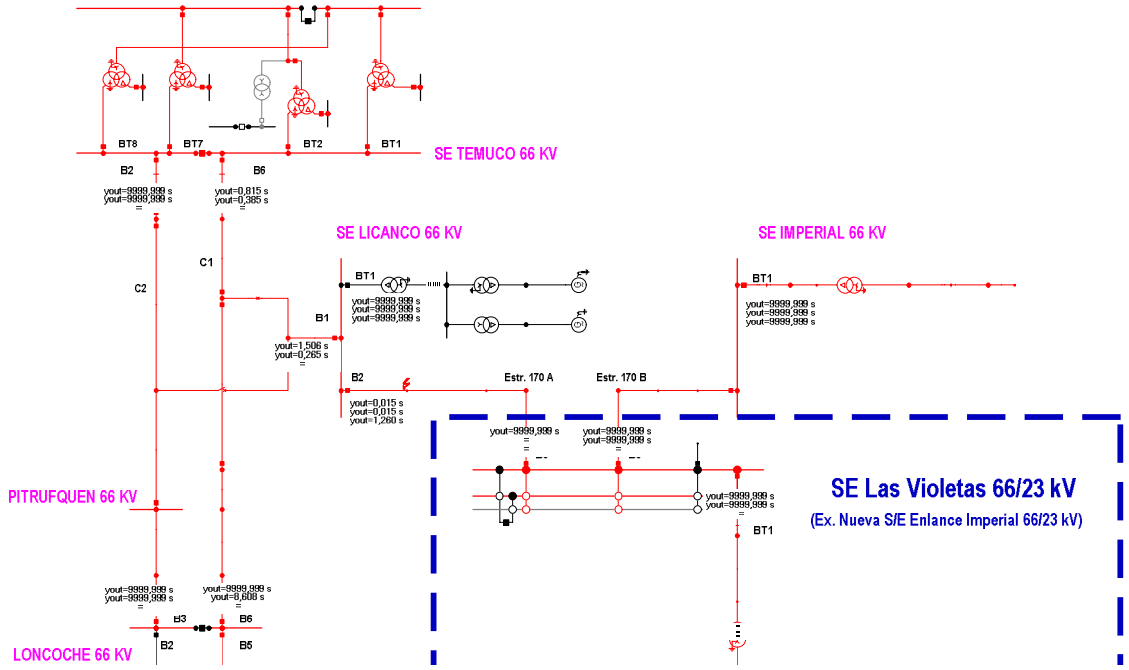


Figura 30: Análisis secuencial – falla monofásica con resistencia de falla de 50 ohm etapa 1.

12 CONCLUSIONES Y COMENTARIOS

Se ha realizado un estudio de coordinación y ajuste de protecciones para equipos de protección para el proyecto S/E Las Violetas 66/23 kV. El propósito principal de este estudio es determinar el impacto en el SI, en los sistemas de protección del proyecto y de la zona circundante que produce esta modificación.

En el "Anexo III – Tablas de Coordinación" se verifica la coordinación de las instalaciones de SE Las Violetas con los ajustes actuales del sistema bajo estudio, reproduciendo las siguientes fallas: trifásica, bifásica aislada, bifásica a tierra, monofásica franca a tierra, monofásica a tierra con resistencia de falla de 25 y 50 Ohm. Detectando en todos los casos una correcta operación y selectividad tanto en las nuevas protecciones como las actuales, considerando los ajustes propuestos para estas últimas.

Los ajustes propuestos permiten mantener la filosofía actual de coordinación por reconexión entre los paños B2 y B6 de Se Temuco y B2 de SE Licanco, toda vez que tal como sucede actualmente cualquier falla en entre las SE Licanco y SE Imperial son despejadas de forma simultánea y en tiempos instantáneos por los paños mencionados. Por ende, los ajustes descritos en las nuevas instalaciones y los modificados en los paños existentes, permiten despejar de forma instantánea las fallas en las secciones de línea Licanco – Las Violetas y Las Violetas – Imperial, sin que esto signifique la perdida de mayor carga asociada.

Los análisis realizados y los resultados obtenidos permiten concluir que los ajustes propuestos logran una operación rápida y selectiva de las protecciones, en particular:

- El ingreso de la SE Las Violetas implica cambios en los ajustes actuales de los paños B2 de SE Licanco, en específico de los ajustes de protección de distancia, y BT1 de SE Imperial. Las modificaciones mencionadas han sido detalladas en el capítulo Nº9 del presente documento.
- Se propone el ajuste de una lógica adaptativa correspondiente a paño ET1 de SE Las Violetas para que ante fallas en barra estas sean despejadas en la etapa de tiempo definido, aplicando en caso de fallas en los alimentadores una lógica de bloqueo.
- Los ajustes propuestos en las protecciones presentan una correcta coordinación con los sistemas de protección del SEN, para todas las fallas analizadas en el estudio manteniendo la filosofía actual de coordinación por reconexión.
    - Los ajustes propuestos permiten que, ante fallas en la SE Imperial, se produzca el despeje simultaneo de los paños B5 de SE Las Violetas, B2 de SE Licanco y B2/B6 de SE Temuco, una vez despejada la falla se procede a la reconexión de los paños B2 de SE Licanco y B6 de SE Temuco, quedando nuevamente energizada la SE Las Violetas, esto de forma similar a como sucede actualmente y que no signifique mayor pérdida de carga o servicios.
    - Los ajustes propuestos permiten que, ante fallas en el tramo Licanco – Las Violetas, se produzca el despeje simultaneo de los paños B2 de SE Licanco y B2/B6 de SE Temuco, despejando la falla y posteriormente reconectando los paños de SE Temuco.
- La verificación de los ajustes propuestos para la función 87T y 87TN del transformador T1 de SE Las Violetas, arroja que para fallas internas operara de forma correcta para prevenir daños en el transformador y ante cualquier falla externa no operara.

13 ANEXOS

- **ANEXO I : Placa Transformador de Poder.**
- **ANEXO II : Print-out de los paños aledaños.**
- **ANEXO III : Excel con los resultados de los tiempos de operación.**
- **ANEXO IV : Verificación de operación 87T**
- **ANEXO V : Verificación de operación 87TN**
- **ANEXO VI : Verificación de operación 87B**
- **ANEXO VII : Diagramas tiempo - distancia**

13.1 ANEXO I: Placa Transformador de Poder



13.2 ANEXO II: Print-out de los paños aledaños

13.3 ANEXO III: Tablas de coordinación

13.4 ANEXO IV: Verificación de operación 87T en el relé 7UT85

En este anexo se analiza la verificación de la estabilidad, con los ajustes propuestos en la nueva protección diferencial del transformador N°1 66/23 kV de SE Las Violetas, considerando fallas internas, fallas externas y la pérdida de la medida de un TTCC asociado.

Falla Interna AT

Tabla 32: Resultados ante falla interna en bushing de AT.

Tipo de falla	Paño	Ikss A (kA)	Ikss A (deg)	Ikss B (kA)	Ikss B (deg)	Ikss C (kA)	Ikss C (deg)	Idiff A	Ipol A	Opera	Idiff B	Ipol B	Opera	Idiff C	Ipol C	Opera
3F	52BT1	1578,05	-46,9524	1578,05	13,0476	1578,05	73,0476	2,63	2,63	SI	2,63	2,63	SI	2,63	2,63	SI
	52ET1	4,56E-06	-30	4,56E-06	30	4,56E-06	90									
2F	52BT1	4,19E-09	-29,9723	1369,39	42,9811	1369,39	42,9811	1,32	2,28	SI	1,32	2,28	SI	2,64	2,28	SI
	52ET1	2,28E-06	-89,8004	2,27E-06	89,7996	4,56E-06	90									
2F-T	52BT1	5,08E-07	16,9587	1292,43	26,8696	1539,01	56,4874	1,48	2,57	SI	1,24	2,57	SI	2,63	2,57	SI
	52ET1	2,57E-06	-76,362	2,15E-06	73,6383	4,56E-06	90									
1F-T Rf = 0 Ohm	52BT1	1043,13	-60,2672	6,98E-07	22,8491	7,01E-07	22,9549	1,00	1,74	SI	1,00	1,74	SI	0,00	1,74	NO
	52ET1	1,73E-06	-13,3151	1,74E-06	-13,1818	4,66E-09	46,7762									
1F-T Rf = 25 Ohm	52BT1	736,827	-37,8336	4,93E-07	45,2827	4,95E-07	45,3885	0,71	1,23	SI	0,71	1,23	SI	0,00	1,23	NO
	52ET1	1,22E-06	9,11854	1,23E-06	9,25188	3,29E-09	69,2099									
1F-T Rf = 50 Ohm	52BT1	536,343	-26,518	3,59E-07	56,5984	3,60E-07	56,7041	0,52	0,89	SI	0,52	0,89	SI	0,00	0,89	NO
	52ET1	8,92E-07	20,4342	8,93E-07	20,5675	2,40E-09	80,5255									

En la tabla anterior se puede observar que, ante la presencia de cualquier tipo de falla interna, el relé diferencial de transformador 7UT85 siempre operará bajo estas condición.

A continuación, se presenta los resultados sobre la gráfica de operación de la unidad diferencial de transformador.

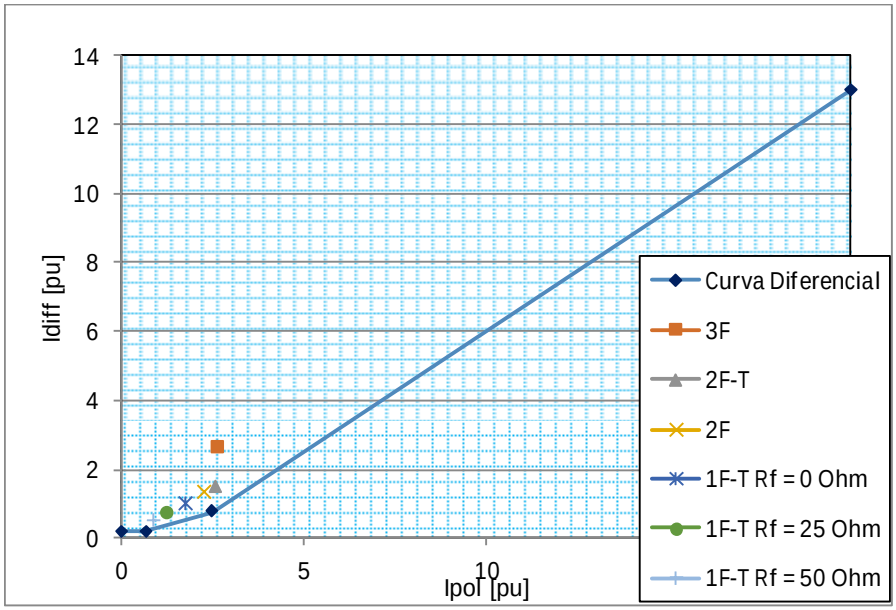


Figura 31: Gráfico de Resultado 87T ante una falla interna AT – Fase a.

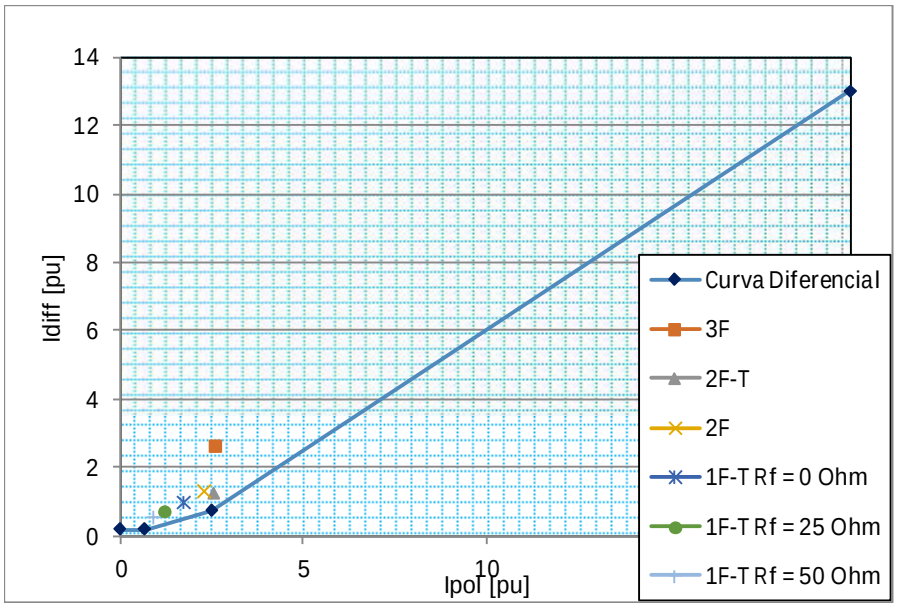


Figura 32: Gráfico de Resultado 87T ante una falla interna AT – Fase b.

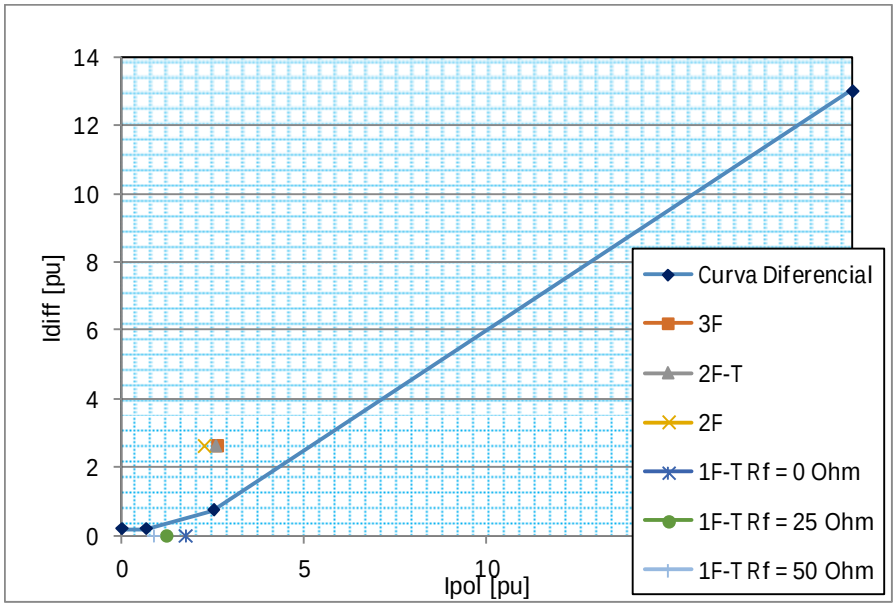


Figura 33: Gráfico de Resultado 87T ante una falla interna AT – Fase c.

Falla Interna MT

Tabla 33: Resultados ante falla interna en bushing de MT.

Tipo de falla	Paño	Ikss A (kA)	Ikss A (deg)	Ikss B (kA)	Ikss B (deg)	Ikss C (kA)	Ikss C (deg)	Idiff A	Ipol A	Opera	Idiff B	Ipol B	Opera	Idiff C	Ipol C	Opera
3F	52BT1	922,547	-35,0111	922,547	24,9889	922,547	84,9889	1,54	1,54	SI	1,54	1,54	SI	1,54	1,54	SI
	52ET1	4,56E-06	3,81E-10	4,56E-06	60	4,56E-06	-60									
2F	52BT1	461,693	24,931	923,386	24,931	461,693	24,931	0,00	1,54	NO	1,33	1,54	SI	1,33	1,54	SI
	52ET1	6,19E-09	-48,0255	3,94E-06	89,9699	3,95E-06	-89,97									
2F-T	52BT1	553,856	-22,6388	923,059	24,9664	685,128	61,6228	0,81	1,54	SI	1,31	1,54	SI	1,47	1,54	SI
	52ET1	1,44E-06	-31,752	4,56E-06	60	4,56E-06	-60									
1F-T Rf = 0 Ohm	52BT1	655,048	-69,8004	2,00E-09	37,2475	655,048	-69,8004	1,26	1,09	SI	0,63	1,09	SI	0,63	1,09	SI
	52ET1	4,56E-06	-1,57E-10	1,12E-06	-24,0978	1,12E-06	-24,492									
1F-T Rf = 25 Ohm	52BT1	109,33	-9,01181	3,34E-10	-81,9619	109,33	-9,01181	0,21	0,18	SI	0,11	0,18	NO	0,11	0,18	NO
	52ET1	7,60E-07	60,7886	1,88E-07	36,6908	1,87E-07	36,2967									
1F-T Rf = 50 Ohm	52BT1	56,8222	-4,66961	1,74E-10	-77,6197	56,8222	-4,66961	0,11	0,09	NO	0,05	0,09	NO	0,05	0,09	NO
	52ET1	3,95E-07	65,1308	9,75E-08	41,033	9,72E-08	40,6389									

En la tabla anterior se puede observar que, ante la presencia de cualquier tipo de falla interna, el relé diferencial de transformador 7UT85 siempre operará bajo estas condición, excepto para fallas de alta resisitividad de 50 ohm, para esto se habilita la funcion 87TN.

A continuación, se presenta los resultados sobre la gráfica de operación de la unidad diferencial de transformador.

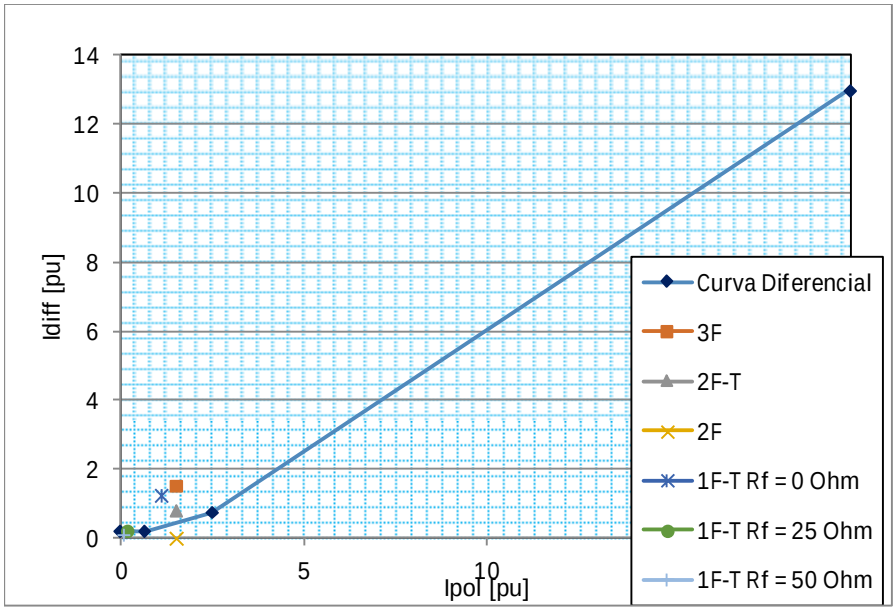


Figura 34: Gráfico de Resultado 87T ante una falla interna MT – Fase a.

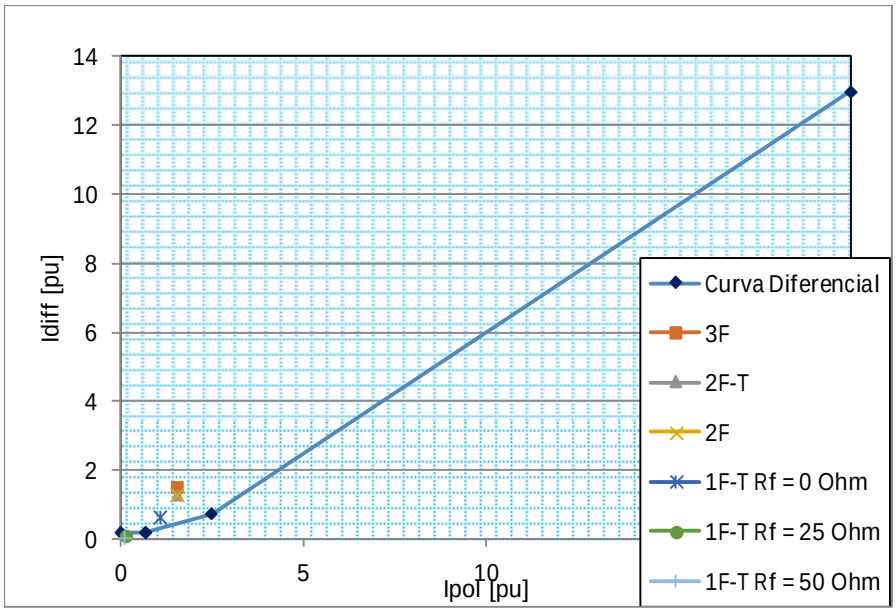


Figura 35: Gráfico de Resultado 87T ante una falla interna MT – Fase b.

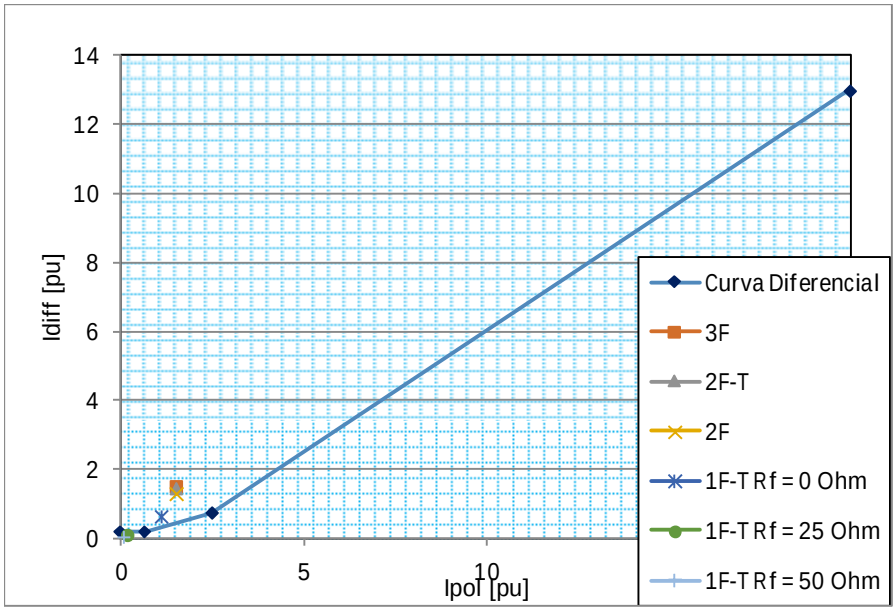


Figura 36: Gráfico de Resultado 87T ante una falla interna MT – Fase c.

Falla externa

Tabla 34: Resultados ante falla externa en barra de AT (66 kV).

Tipo de falla	Paño	Ikss A (kA)	Ikss A (deg)	Ikss B (kA)	Ikss B (deg)	Ikss C (kA)	Ikss C (deg)	Idiff A	Ipol A	Opera	Idiff B	Ipol B	Opera	Idiff C	Ipol C	Opera
3F	52BT1	1,80E-06	3,14E-12	1,80E-06	60	1,80E-06	-60	0,00	0,00	NO	0,00	0,00	NO	0,00	0,00	NO
	52ET1	4,56E-06	-30	4,56E-06	30	4,56E-06	90									
2F	52BT1	4,19E-09	-29,9723	1,56E-06	89,9333	1,56E-06	-89,9334	0,00	0,00	NO	0,00	0,00	NO	0,00	0,00	NO
	52ET1	2,28E-06	-89,8004	2,27E-06	89,7996	4,56E-06	90									
2F-T	52BT1	5,08E-07	16,9587	1,80E-06	60	1,80E-06	-60	0,00	0,00	NO	0,00	0,00	NO	0,00	0,00	NO
	52ET1	2,57E-06	-76,362	2,15E-06	73,6383	4,56E-06	90									
1F-T Rf = 0 Ohm	52BT1	1,80E-06	1,65E-06	6,98E-07	22,8491	7,01E-07	22,9549	0,00	0,00	NO	0,00	0,00	NO	0,00	0,00	NO
	52ET1	1,73E-06	-13,3151	1,74E-06	-13,1818	4,66E-09	46,7762									
1F-T Rf = 25 Ohm	52BT1	1,27E-06	22,4336	4,93E-07	45,2827	4,95E-07	45,3885	0,00	0,00	NO	0,00	0,00	NO	0,00	0,00	NO
	52ET1	1,22E-06	9,11854	1,23E-06	9,25188	3,29E-09	69,2099									
1F-T Rf = 50 Ohm	52BT1	9,25E-07	33,7493	3,59E-07	56,5984	3,60E-07	56,7041	0,00	0,00	NO	0,00	0,00	NO	0,00	0,00	NO
	52ET1	8,92E-07	20,4342	8,93E-07	20,5675	2,40E-09	80,5255									

En la tabla anterior se puede observar que, ante la presencia de cualquier tipo de falla externa, el relé diferencial de transformador 7UT85 no operará bajo estas condición.

A continuación, se presenta los resultados sobre la gráfica de operación de la unidad diferencial de transformador.

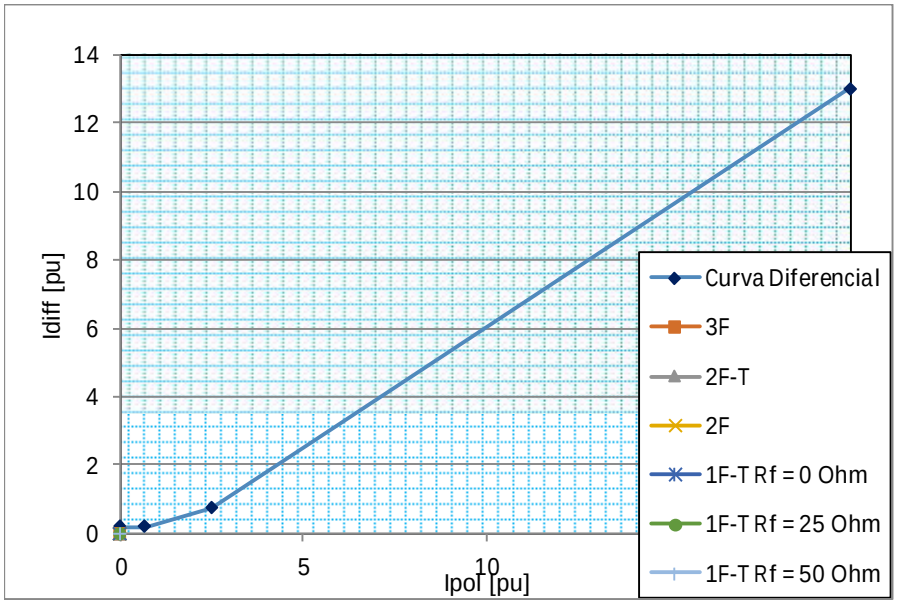


Figura 37: Gráfico de Resultado 87T ante una falla externa AT – Fase a.

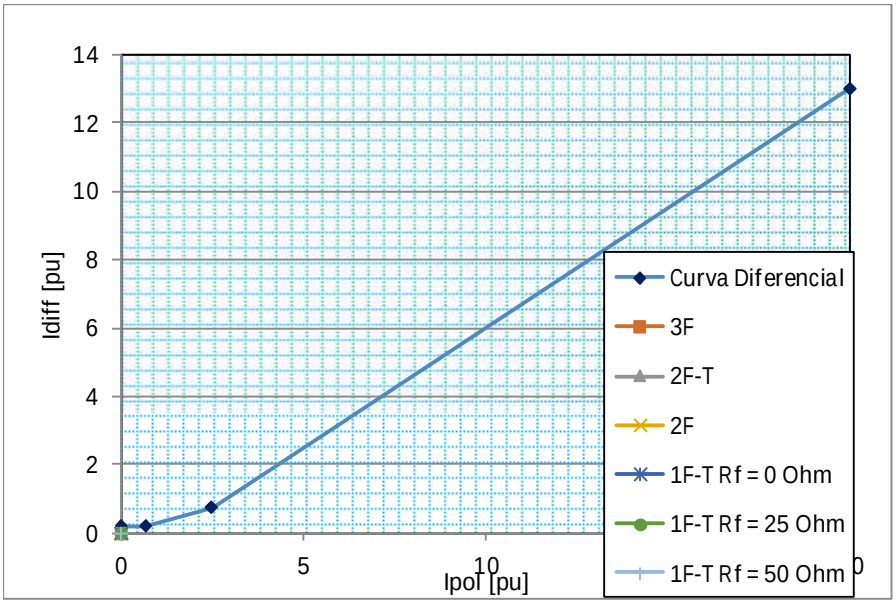


Figura 38: Gráfico de Resultado 87T ante una falla externa AT – Fase b.

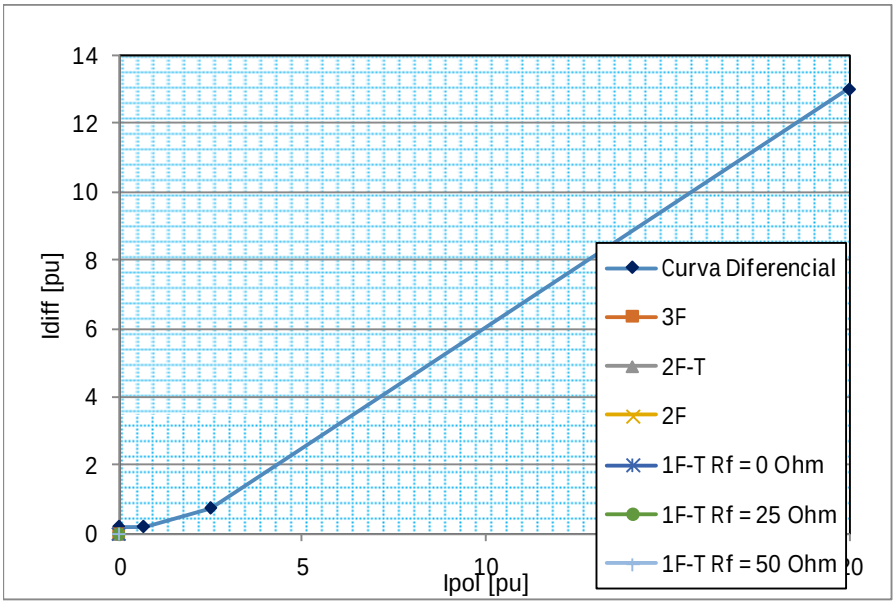


Figura 39: Gráfico de Resultado 87T ante una falla externa AT – Fase c.

Caso de Equilibrio y fallas en la medida de los TTCC

La última verificación que se realizará, corresponde a un análisis de equilibrio y luego una falla en cada una de las medidas de corriente que llegan a la protección diferencial de transformador (87T).

Tabla 35: Resultados protección diferencial 87T en condición de equilibrio.

Tipo de falla	Paño	Ikss A (kA)	Ikss A (deg)	Ikss B (kA)	Ikss B (deg)	Ikss C (kA)	Ikss C (deg)	Idiff A	Ipol A	Opera	Idiff B	Ipol B	Opera	Idiff C	Ipol C	Opera
Equilibrio	52BT1	0,10333	-25,32	0,10333	34,68	0,10333	-85,32	0,00	0,00	NO	0,00	0,00	NO	0,00	0,00	NO
	52ET1	4,07E-06	-19,3633	4,07E-06	40,6367	4,07E-06	-79,3633									
Falla medida BT1	52BT1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	NO	0,00	0,00	NO	0,00	0,00	NO
	52ET1	4,07E-06	-19,3633	4,07E-06	40,6367	4,07E-06	-79,3633									
Falla medida ET1	52BT1	1,03E-01	-25,32	1,03E-01	34,68	1,03E-01	-85,32	0,00	0,00	NO	0,00	0,00	NO	0,00	0,00	NO
	52ET1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00									

En la tabla anterior se puede observar que, ante la presencia de una condición de equilibrio, el relé diferencial de transformador 7UT85 no operará de igual forma ocurre ante falla en la medida de corriente que llegan a la proteccion diferencial.

A continuación, se presenta los resultados sobre la gráfica de operación de la unidad diferencial de transformador.

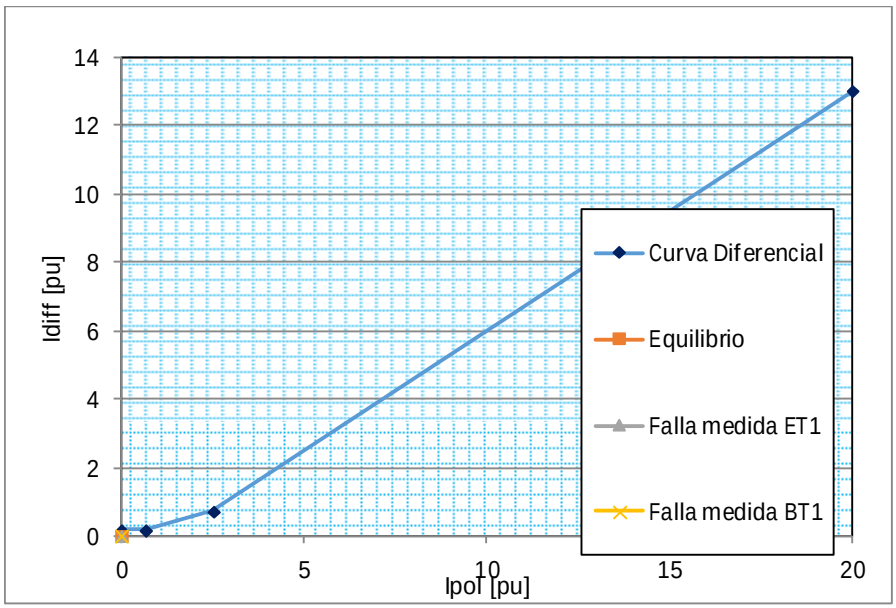


Figura 40: Gráfico de Resultado 87T ante condicion de equilibrio y falla de TC – Fase a.

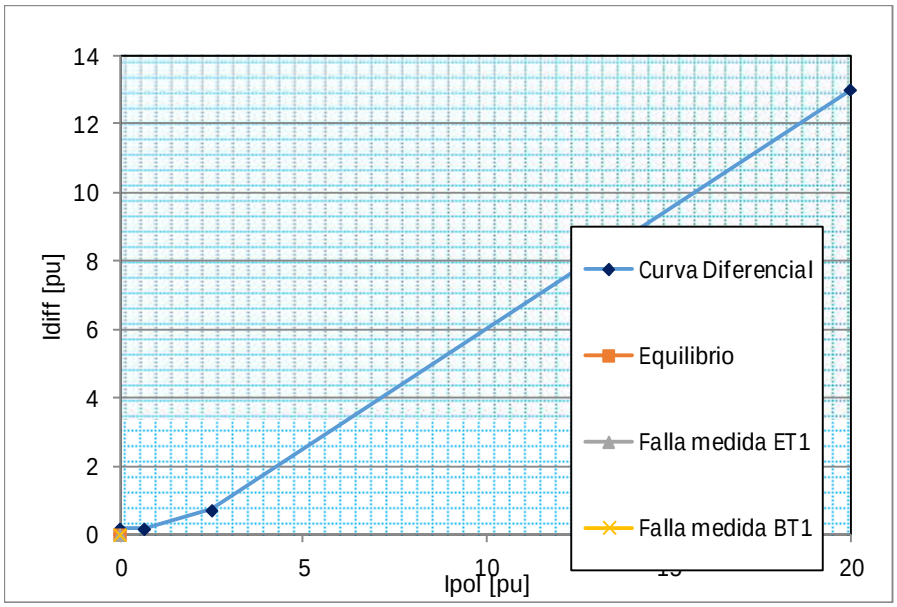


Figura 41: Gráfico de Resultado 87T ante condicion de equilibrio y falla de TC – Fase b.

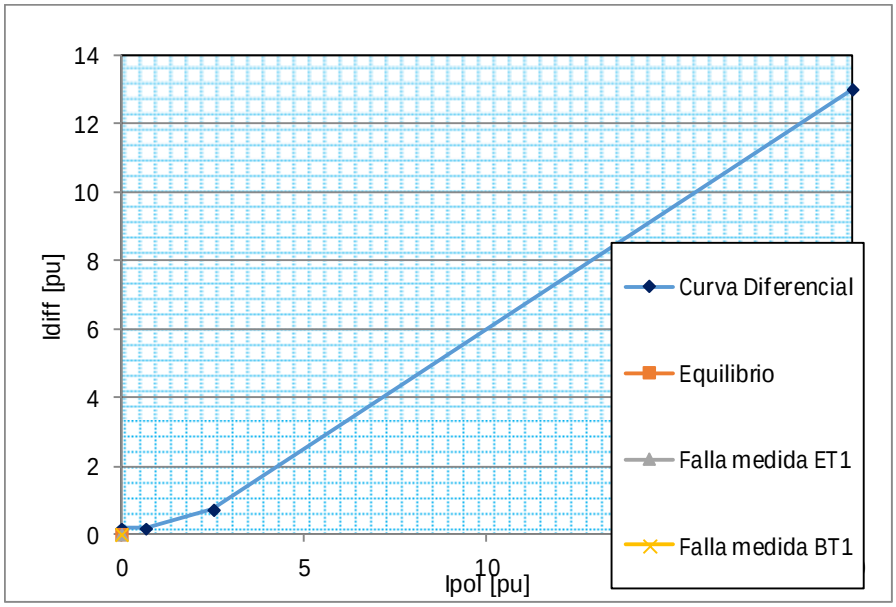


Figura 42: Gráfico de Resultado 87T ante condicion de equilibrio y falla de TC – Fase c.

13.5 ANEXO V: Verificación de operación 87TN en el relé 7UT85

En este anexo se analiza la verificación de la estabilidad, con los ajustes propuestos en la nueva protección restringida a tierra del Transformador N°1 66/23 kV de SE Las Violetas, considerando fallas internas, fallas externas y la pérdida de la medida de un TTCC asociado.

Falla Interna

Tabla 36: Resultados ante falla interna en bushing de BT.

Tipo de falla	Paño	Ikss A (kA)	Ikss A (deg)	Ikss B (kA)	Ikss B (deg)	Ikss C (kA)	Ikss C (deg)	Idiff	Ipol	Opera
3F	52BT1 (Fases)	4,56E-06	3,81E-10	4,56E-06	60	4,56E-06	-60	0,00	0,00	NO
	52BT1 (Neutro)	0	0	---	---	---	---			
2F	52BT1 (Fases)	6,19E-09	-48,0255	3,94E-06	89,9699	3,95E-06	-89,97	0,00	0,00	NO
	52BT1 (Neutro)	4,79E-13	7,12502	---	---	---	---			
2F-T	52BT1 (Fases)	1,44E-06	-31,752	4,56E-06	60	4,56E-06	-60	13,86	4,62	SI
	52BT1 (Neutro)	1386,4	-77,1887	---	---	---	---			
1F-T Rf = 0 Ohm	52BT1 (Fases)	4,56E-06	-1,57E-10	1,12E-06	-24,0978	1,12E-06	-24,492	10,85	3,62	SI
	52BT1 (Neutro)	1085,25	-69,8004	---	---	---	---			
1F-T Rf = 25 Ohm	52BT1 (Fases)	7,60E-07	60,7886	1,88E-07	36,6908	1,87E-07	36,2967	1,81	0,60	SI
	52BT1 (Neutro)	181,131	-9,01181	---	---	---	---			
1F-T Rf = 50 Ohm	52BT1 (Fases)	3,95E-07	65,1308	9,75E-08	41,033	9,72E-08	40,6389	0,94	0,31	SI
	52BT1 (Neutro)	94,1398	-4,66961	---	---	---	---			

En la tabla anterior se puede observar que, ante la presencia de fallas internas residuales, el relé diferencial restringida a tierra de transformador 7UT85 siempre operará bajo estas condición.

A continuación, se presenta los resultados sobre la gráfica de operación de la unidad diferencial de transformador.

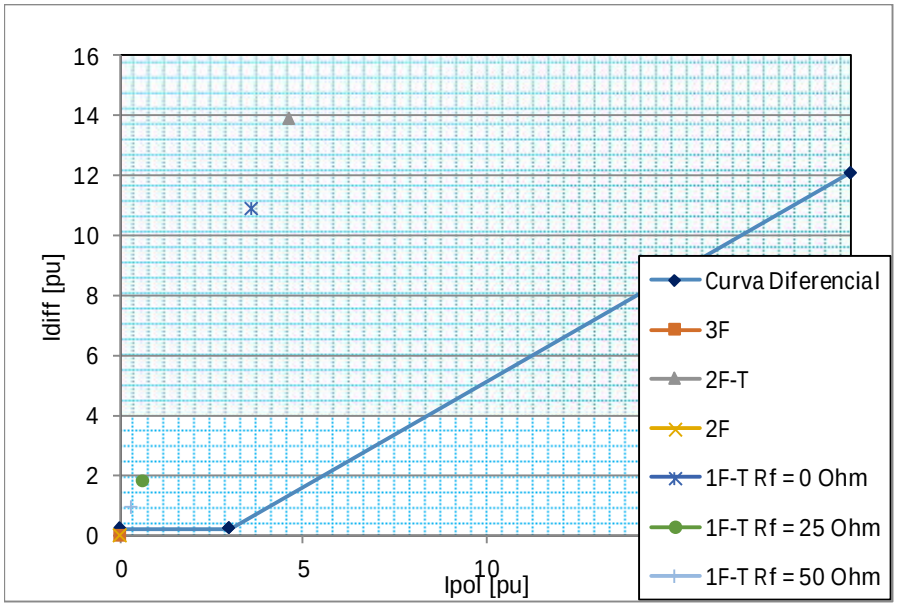


Figura 43: Gráfico de Resultado 87TN ante una falla interna BT

Falla externa

Tabla 37: Resultados ante falla externa en barra BT.

Tipo de falla	Paño	Ikss A (kA)	Ikss A (deg)	Ikss B (kA)	Ikss B (deg)	Ikss C (kA)	Ikss C (deg)	Idiff A	Ipol A	Opera
3F	52BT1 (Fases)	2647,31	-65,0111	2647,31	-5,01114	2647,31	54,9889	0,00	8,82	NO
	52BT1 (Neutro)	0	0	---	---	---	---			
2F	52BT1 (Fases)	6,19E-09	-48,0255	2294,72	24,931	2294,72	24,931	0,00	7,65	NO
	52BT1 (Neutro)	5,95E-14	3,41E-06	---	---	---	---			
2F-T	52BT1 (Fases)	1,44E-06	-31,752	2752,79	-22,6388	3405,24	61,6228	0,00	11,35	NO
	52BT1 (Neutro)	1386,4	-77,1887	---	---	---	---			
1F-T Rf = 0 Ohm	52BT1 (Fases)	3255,74	-69,8004	1,12E-06	-24,0978	1,12E-06	-24,492	0,00	10,85	NO
	52BT1 (Neutro)	1085,25	-69,8004	---	---	---	---			
1F-T Rf = 25 Ohm	52BT1 (Fases)	543,394	-9,01181	1,88E-07	36,6908	1,87E-07	36,2967	0,00	1,81	NO
	52BT1 (Neutro)	181,131	-9,01181	---	---	---	---			
1F-T Rf = 50 Ohm	52BT1 (Fases)	282,419	-4,66961	9,75E-08	41,033	9,72E-08	40,6389	0,00	0,94	NO
	52BT1 (Neutro)	94,1398	-4,66961	---	---	---	---			

En la tabla anterior se puede observar que, ante la presencia de cualquier tipo de falla externa, el relé diferencial restringida a tierra de transformador 7UT85 no operará bajo estas condición.

A continuación, se presenta los resultados sobre la gráfica de operación de la unidad diferencial de transformador.

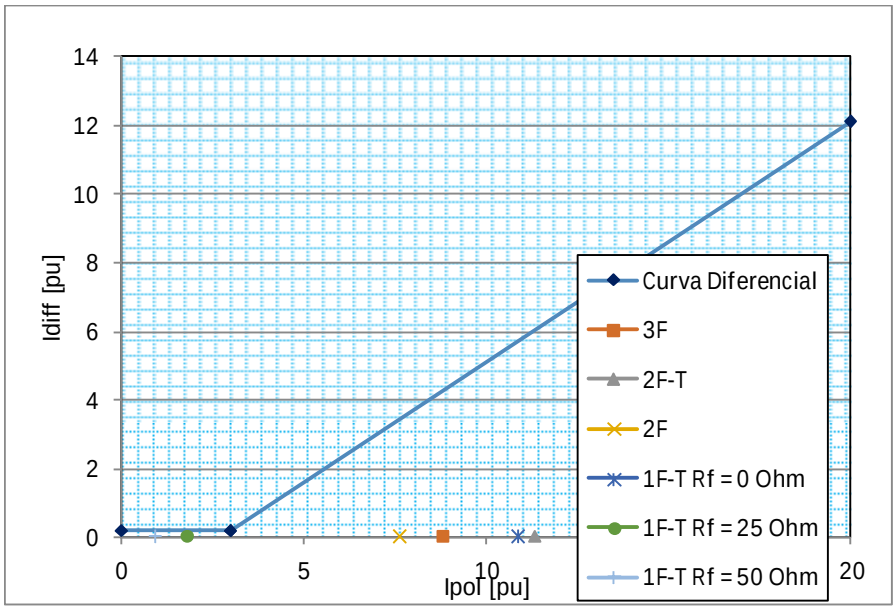


Figura 44: Gráfico de Resultado 87TN ante una falla externa en barra BT.

Caso de Equilibrio y fallas en la medida de los TTCC

La última verificación que se realizará, corresponde a un análisis de equilibrio y luego una falla en cada una de las medidas de corriente que llegan a la protección diferencial restringida a tierra de transformador (87TN).

Tabla 38: Resultados protección diferencial 87TN en condición de equilibrio.

Tipo de falla	Paño	Ikss A (kA)	Ikss A (deg)	Ikss B (kA)	Ikss B (deg)	Ikss C (kA)	Ikss C (deg)	Idiff A	Ipol A	Opera
Equilibrio	52BT1 (Fases)	4,07E-06	-19,3633	4,07E-06	40,6367	4,07E-06	-79,3633	0,00	0,00	NO
	52BT1 (Neutro)	0	0	---	---	---	---			
Falla medida BT1 Fases	52BT1 (Fases)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	NO
	52BT1 (Neutro)	0,00	0,00	---	---	---	---			
Falla medida BT1 Neutro	52BT1 (Fases)	4,07E-06	-19,3633	4,07E-06	40,6367	4,07E-06	-79,3633	0,00	0,00	NO
	52BT1 (Neutro)	0,00	0,00	---	---	---	---			

En la tabla anterior se puede observar que, ante la presencia de una condición de equilibrio, el relé diferencial restringida a tierra de transformador 7UT85 no operará de igual forma ocurre ante falla en la medida de corriente que llegan a la proteccion diferencial.

A continuación, se presenta los resultados sobre la gráfica de operación de la unidad diferencial de transformador.

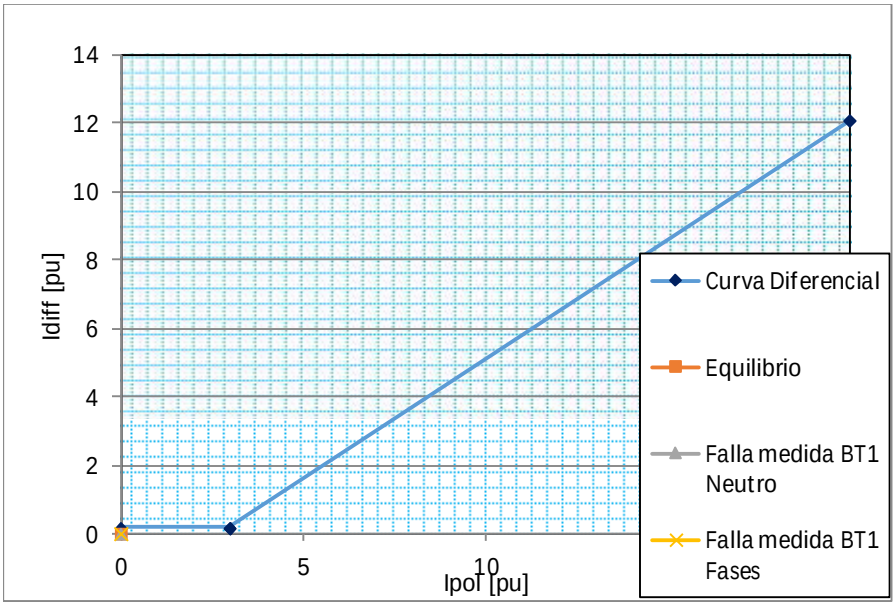


Figura 45: Gráfico de Resultado 87TN ante condicion de equilibrio y falla de TC

13.6 ANEXO VI: Verificación de operación 87B en el relé 7SS8

En este anexo se analiza la verificación de la estabilidad, con los ajustes propuestos en la nueva protección diferencial de barra de SE Las Violetas, considerando fallas internas, fallas externas y la pérdida de la medida de un TTCC asociado.

Se evalúa un escenario demanda baja e hidrología seca y fallas 3F y 1F con 50 ohm, donde los paños B5 y B8 se conectan a la barra 1 y el paño BT1 a la barra 2.

Falla Interna en Barra 1

Tabla 39: Resultados ante falla interna en Barra 1.

3F	Paño	Ikss A	Ikss A	Ikss B	Ikss B	Ikss C	Ikss C	Fase A		Fase B		Fase C		87B1	87B2
		kA	deg	kA	deg	kA	deg	Idiff	Irest	Idiff	Irest	Idiff	Irest		
Barra 1	B5	0,00	0,03	0,00	-119,97	0,00	120,03	0,964	0,964	0,964	0,964	0,964	0,964	TRIP	¦
	B8	1543,02	-47,60	1543,02	-167,60	1543,02	72,40								
	BS	0,00	0,00	0,00	-120,00	0,00	120,00								
	BR	0,00	165,98	0,00	45,98	0,00	-74,02								
Barra 2	BT1	0,00	0,00	0,00	-120,00	0,00	120,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	¦	NO TRIP
	BS	0,00	-180,00	0,00	60,00	0,00	-60,00								
1F-50	Paño	Ikss A	Ikss A	Ikss B	Ikss B	Ikss C	Ikss C	Fase A		Fase B		Fase C		87B1	87B2
		kA	deg	kA	deg	kA	deg	Idiff	Irest	Idiff	Irest	Idiff	Irest		
Barra 1	B5	0,04	133,51	0,04	133,51	0,04	133,51	0,334	0,334	0,000	0,000	0,000	0,000	TRIP	¦
	B8	534,23	-26,76	0,04	-46,49	0,04	-46,49								
	BS	0,00	64,85	0,00	58,60	0,00	-19,81								
	BR	0,00	153,24	0,00	59,42	0,00	-49,09								
Barra 2	BT1	0,00	33,65	0,00	56,49	0,00	56,65	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	¦	NO TRIP
	BS	0,00	-115,15	0,00	-121,40	0,00	160,19								

En la tabla anterior se puede observar que, ante la presencia de fallas internas en barra 1, el relé diferencial de barra 7SS8 siempre operará bajo estas condición.

Falla Interna en Barra 2

Tabla 40: Resultados ante falla interna en Barra 2.

3F	Paño	Ikss A	Ikss A	Ikss B	Ikss B	Ikss C	Ikss C	Fase A		Fase B		Fase C		87B1	87B2
		kA	deg	kA	deg	kA	deg	Idiff	Irest	Idiff	Irest	Idiff	Irest		
Barra 1	B5	0,00	0,03	0,00	-119,97	0,00	120,03	0,000	1.929	0,000	1.929	0,000	1.929	NO TRIP	¦
	B8	1543,02	-47,60	1543,02	-167,60	1543,02	72,40								
	BS	1543,01	132,40	1543,01	12,40	1543,01	-107,60								
	BR	0,00	132,40	0,00	12,40	0,00	-107,60								
Barra 2	BT1	0,00	0,00	0,00	-120,00	0,00	120,00	0,964	0,964	0,964	0,964	0,964	0,964	¦	TRIP
	BS	1543,01	-47,60	1543,01	-167,60	1543,01	72,40								
1F-50	Paño	Ikss A	Ikss A	Ikss B	Ikss B	Ikss C	Ikss C	Fase A		Fase B		Fase C		87B1	87B2
		kA	deg	kA	deg	kA	deg	Idiff	Irest	Idiff	Irest	Idiff	Irest		
Barra 1	B5	0,04	133,51	0,04	133,51	0,04	133,51	0,0	1068,5	0,0	0,1	0,0	0,1	NO TRIP	¦
	B8	534,23	-26,76	0,04	-46,49	0,04	-46,49								
	BS	534,20	153,24	0,00	-119,31	0,00	112,37								
	BR	0,00	153,24	0,00	59,42	0,00	-49,09								
Barra 2	BT1	0,00	33,65	0,00	56,49	0,00	56,65	534,2	534,2	0,0	0,0	0,0	0,0	¦	TRIP
	BS	534,20	-26,76	0,00	60,69	0,00	-67,63								

En la tabla anterior se puede observar que, ante la presencia de fallas internas en barra 2, el relé diferencial de barra 7SS8 siempre operará bajo estas condición.

Falla externa

Tabla 41: Resultados ante falla externa.

3F	Paño	Ikss A	Ikss A	Ikss B	Ikss B	Ikss C	Ikss C	Fase A		Fase B		Fase C		87B1	87B2
		kA	deg	kA	deg	kA	deg	Idiff	Irest	Idiff	Irest	Idiff	Irest		
Barra 1	B5	1542,53	132,39	1542,53	12,39	1542,53	-107,61	0,000	1.928	0,000	1.928	0,000	1.928	NO TRIP	¦
	B8	1542,53	-47,61	1542,53	-167,61	1542,53	72,39								
	BS	0,00	-47,40	0,00	-167,40	0,00	72,60								
	BR	0,00	-47,61	0,00	-167,61	0,00	72,39								
Barra 2	BT1	0,00	-0,01	0,00	-120,01	0,00	119,99	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	¦	NO TRIP
	BS	0,00	132,60	0,00	12,60	0,00	-107,40								
1F-50	Paño	Ikss A	Ikss A	Ikss B	Ikss B	Ikss C	Ikss C	Fase A		Fase B		Fase C		87B1	87B2
		kA	deg	kA	deg	kA	deg	Idiff	Irest	Idiff	Irest	Idiff	Irest		
Barra 1	B5	534,15	153,23	0,04	133,51	0,04	133,51	0,000	0,668	0,000	0,000	0,000	0,000	NO TRIP	¦
	B8	534,15	-26,77	0,04	-46,49	0,04	-46,49								
	BS	0,00	-26,40	0,00	58,19	0,00	-20,16								
	BR	0,00	-26,77	0,00	58,86	0,00	-49,06								
Barra 2	BT1	0,00	33,64	0,00	56,47	0,00	56,64	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	¦	NO TRIP
	BS	0,00	153,60	0,00	-121,81	0,00	159,84								

En la tabla anterior se puede observar que, ante la presencia de falla externa, el relé diferencial de barra 7SS8 no operará bajo estas condición.

Caso de Equilibrio y fallas en la medida de los TTCC

La última verificación que se realizará, corresponde a un análisis de equilibrio y luego una falla en una de las medidas de corriente que llegan a la protección diferencial de barra.

Tabla 42: Resultados protección diferencial de barra 87B en condición de equilibrio.

	Paño	Ikss A	Ikss A	Ikss B	Ikss B	Ikss C	Ikss C	Fase A		Fase B		Fase C		87B1	87B2
		kA	deg	kA	deg	kA	deg	Idiff	Irest	Idiff	Irest	Idiff	Irest		
Barra 1	B5	36,71	-159,43	36,71	80,57	36,71	-39,43	0,000	0,046	0,000	0,046	0,000	0,046	NO TRIP	¦
	B8	36,79	20,45	36,79	-99,55	36,79	140,45								
	BS	0,12	155,35	0,12	35,35	0,12	-84,65								
	BR	0,00	21,28	0,00	-98,72	0,00	141,28								
Barra 2	BT1	0,12	155,35	0,12	35,35	0,12	-84,65	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	¦	NO TRIP
	BS	0,12	-24,65	0,12	-144,65	0,12	95,35								

Tabla 43: Resultados protección diferencial de barra 87B ante falla de TTCC de barra 1.

	Paño	Ikss A	Ikss A	Ikss B	Ikss B	Ikss C	Ikss C	Fase A		Fase B		Fase C		87B1	87B2
		kA	deg	kA	deg	kA	deg	Idiff	Irest	Idiff	Irest	Idiff	Irest		
Barra 1	B5	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	NO TRIP	¦
	B8	36,79	20,45	36,79	80,45	36,79	-39,55								
	BS	0,12	155,35	0,12	35,35	0,12	-84,65								
	BR	0,00	21,28	0,00	-98,72	0,00	141,28								
Barra 2	BT1	0,12	155,35	0,12	35,35	0,12	-84,65	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	¦	NO TRIP
	BS	0,12	-24,65	0,12	-144,65	0,12	95,35								

Nota: En rojo se indica el paño en el cual ocurre el error de la medida del TT/CC.

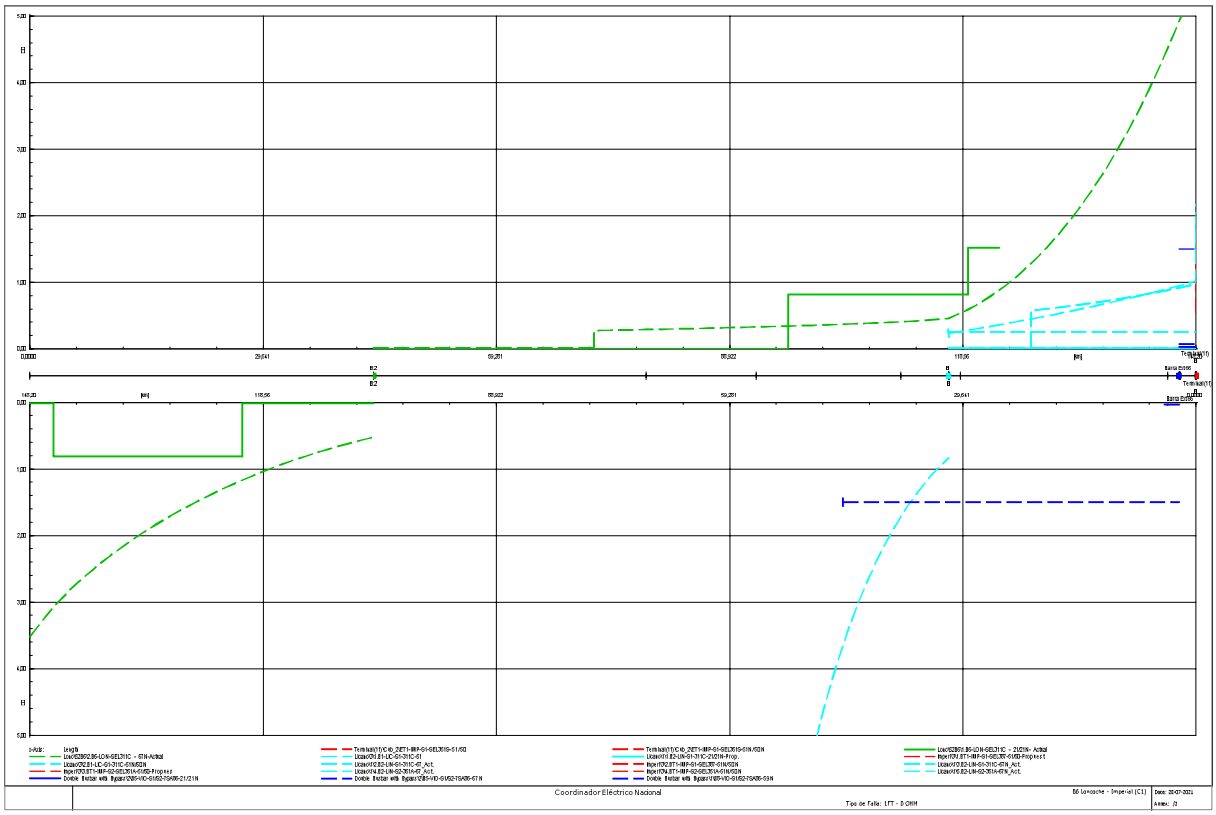
Tabla 44: Resultados protección diferencial de barra 87B ante falla de TTCC de barra 2.

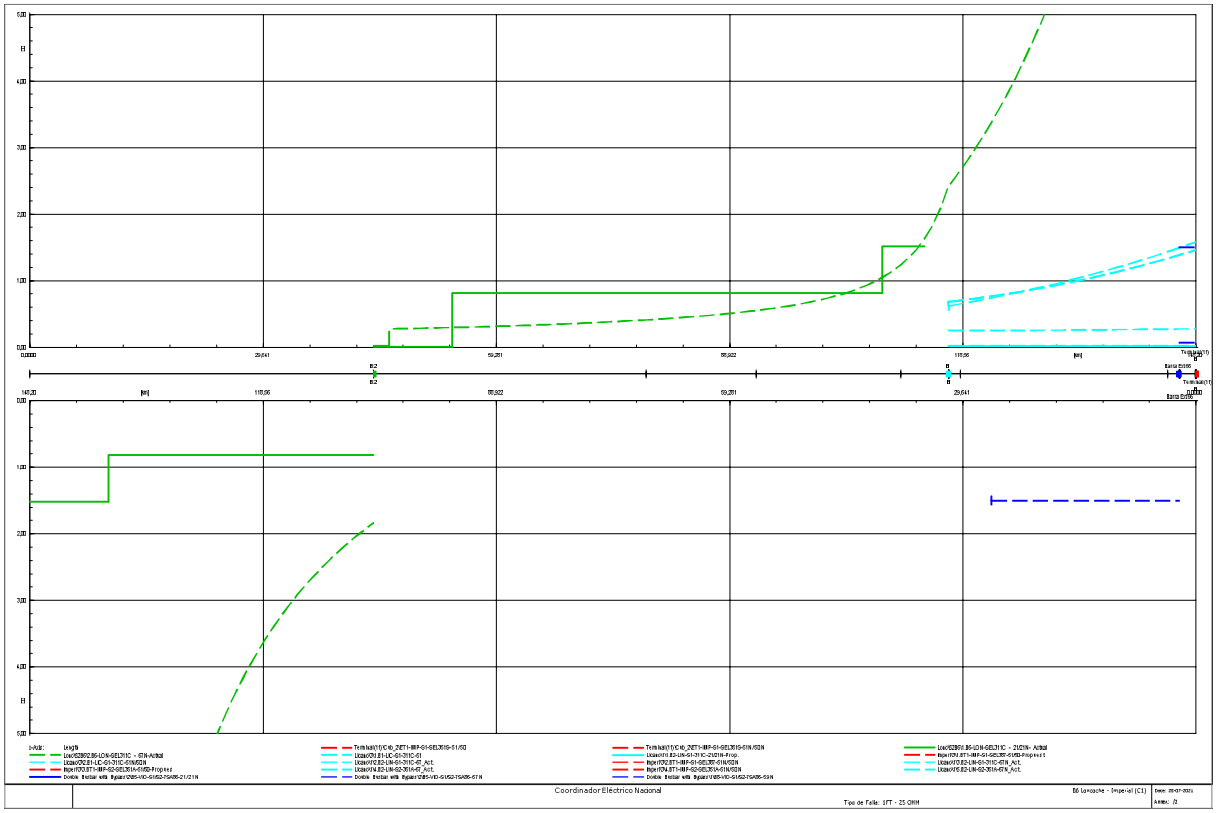
	Paño	Ikss A	Ikss A	Ikss B	Ikss B	Ikss C	Ikss C	Fase A		Fase B		Fase C		87B1	87B2
		kA	deg	kA	deg	kA	deg	Idiff	Irest	Idiff	Irest	Idiff	Irest		
Barra 1	B5	36,71	-159,43	36,71	80,57	36,71	-39,43	0,000	0,046	0,000	0,046	0,000	0,046	NO TRIP	¦
	B8	36,79	20,45	36,79	-99,55	36,79	140,45								
	BS	0,12	155,35	0,12	35,35	0,12	-84,65								
	BR	0,00	21,28	0,00	-98,72	0,00	141,28								
Barra 2	BT1	0,12	155,35	0,12	35,35	0,12	-84,65	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	¦	NO TRIP
	BS	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**								

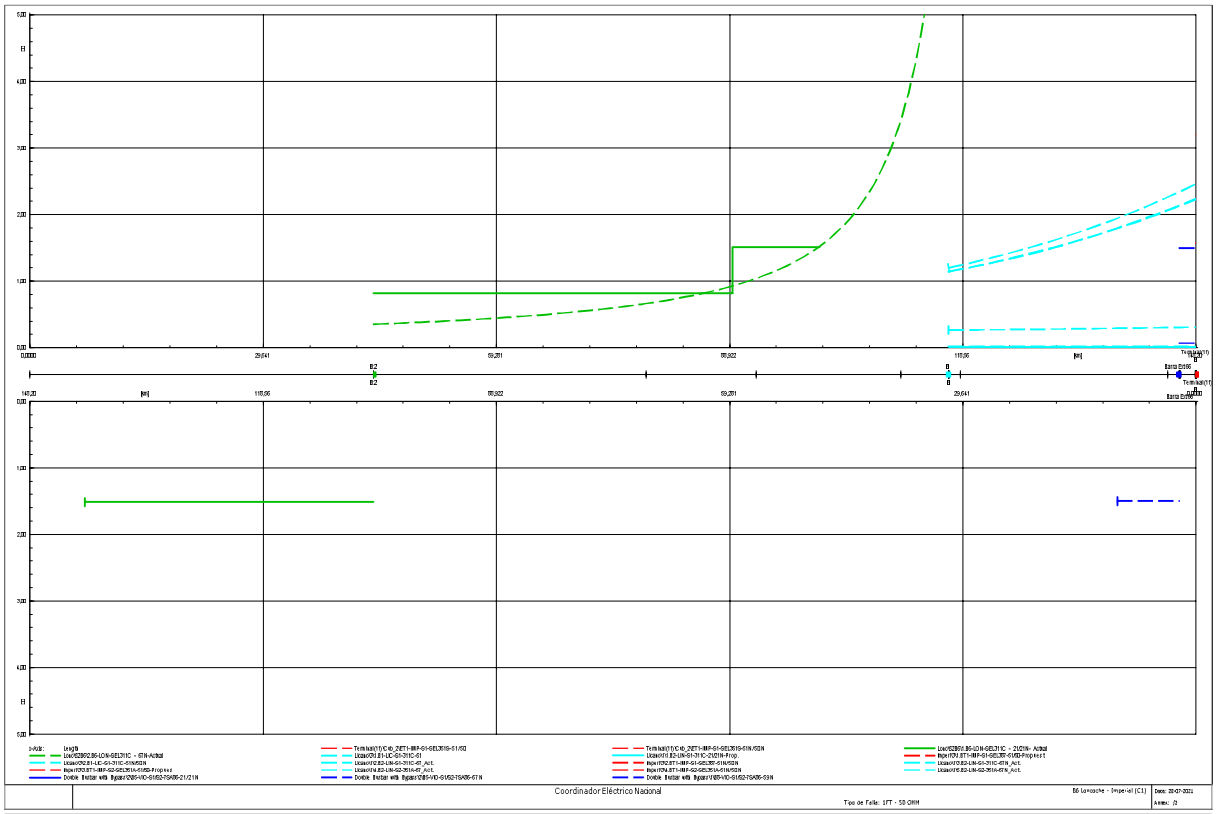
Nota: En rojo se indica el paño en el cual ocurre el error de la medida del TT/CC.

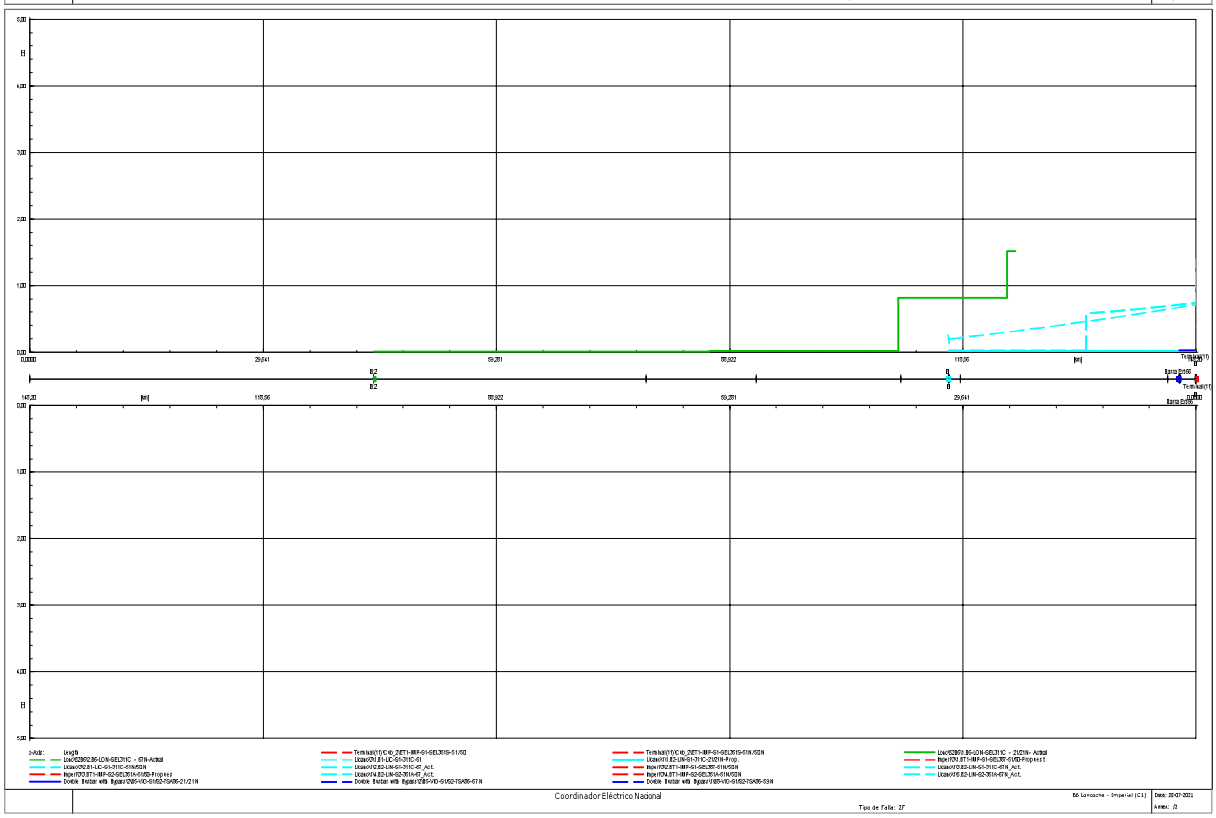
En la tabla anterior se puede observar que, ante la presencia de una condición de equilibrio, el relé diferencial de barra 7SS85 no operará, de igual forma ocurre ante falla en las medidas de corriente que llegan a la proteccion diferencial.

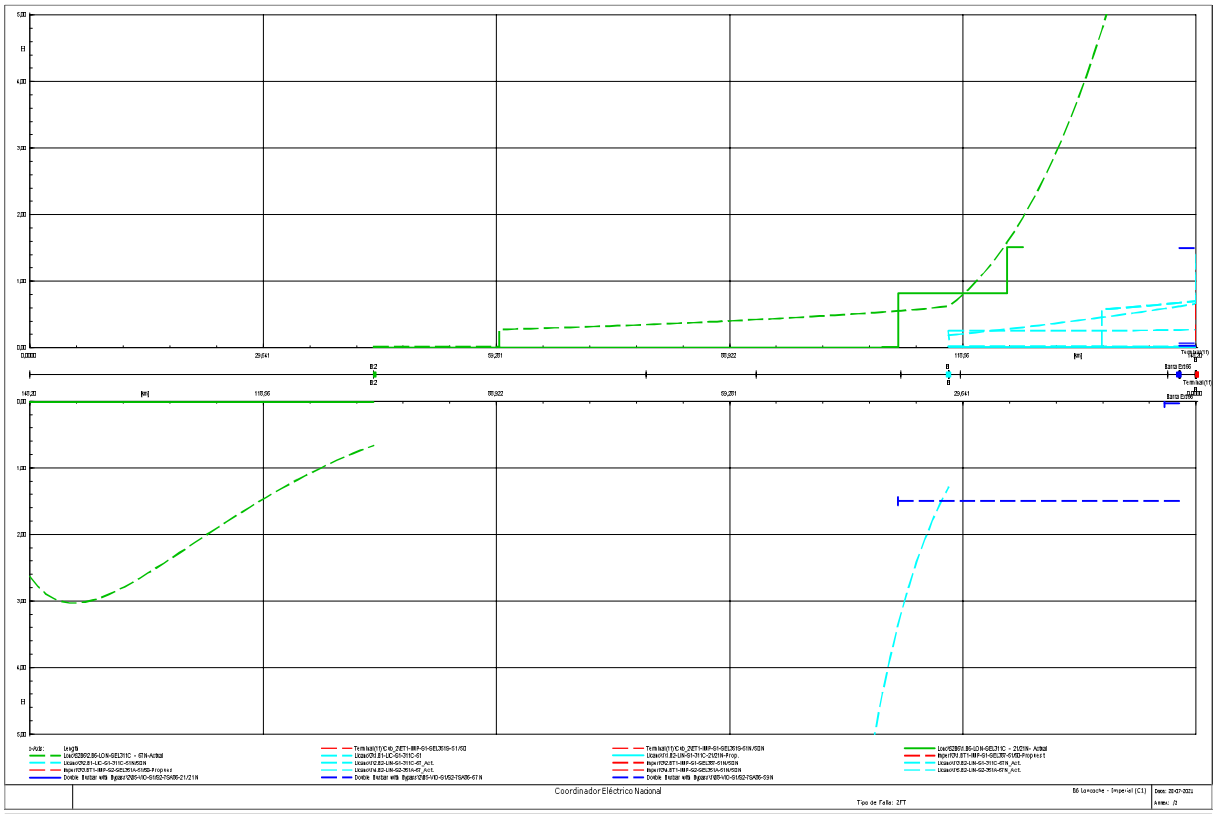
13.7 ANEXO VII: Diagramas tiempo – distancia

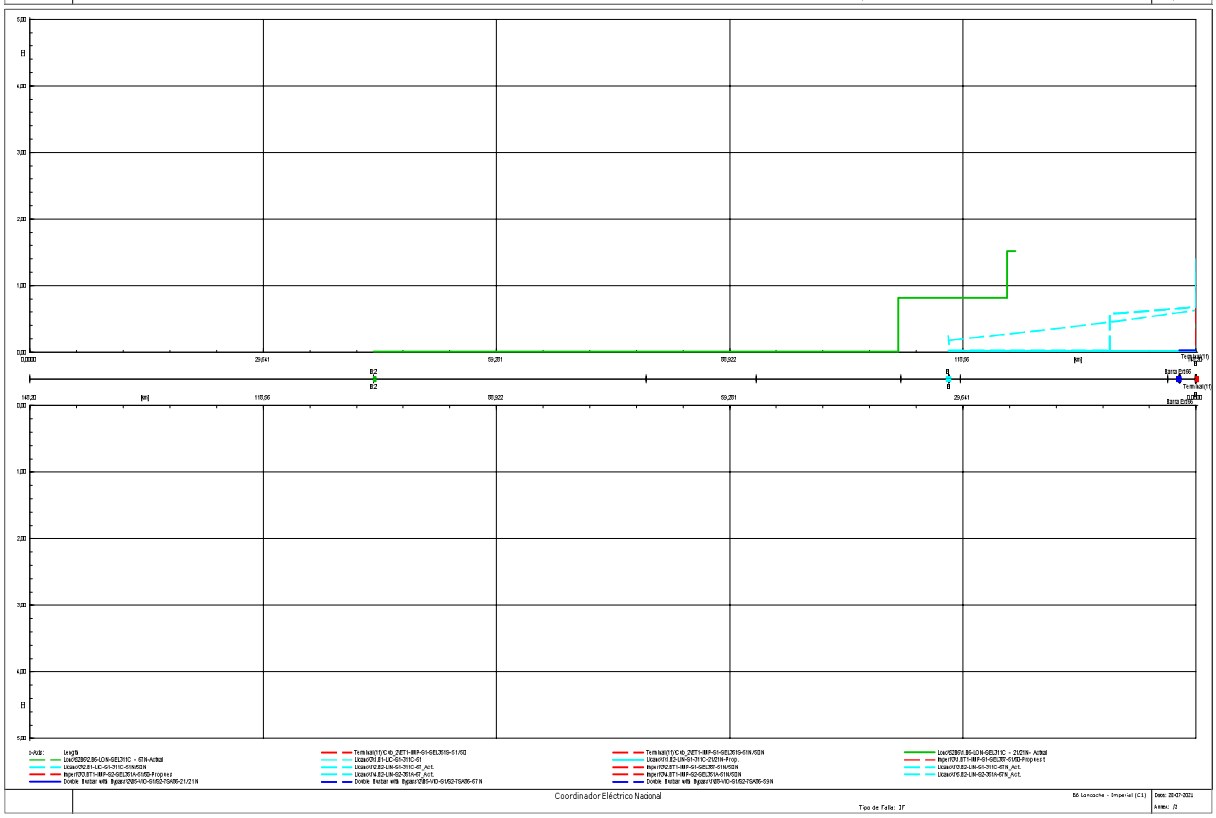


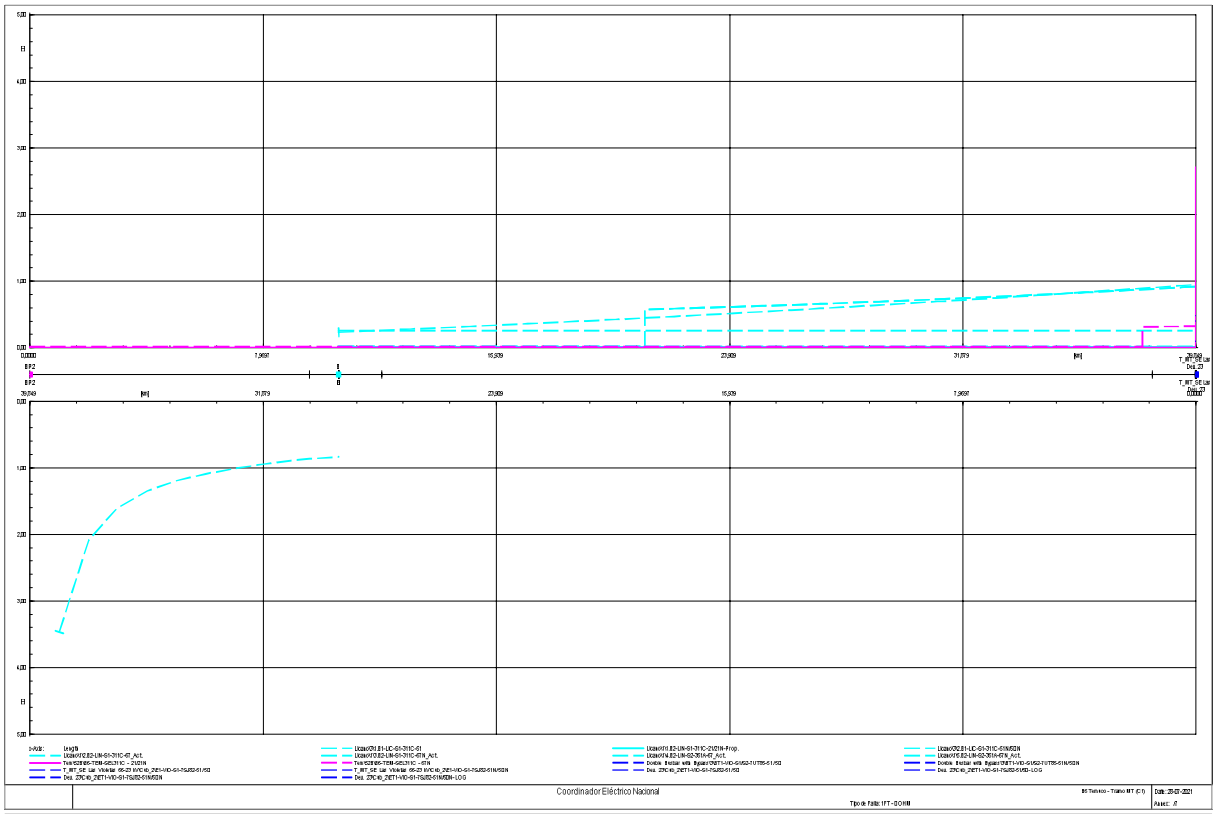


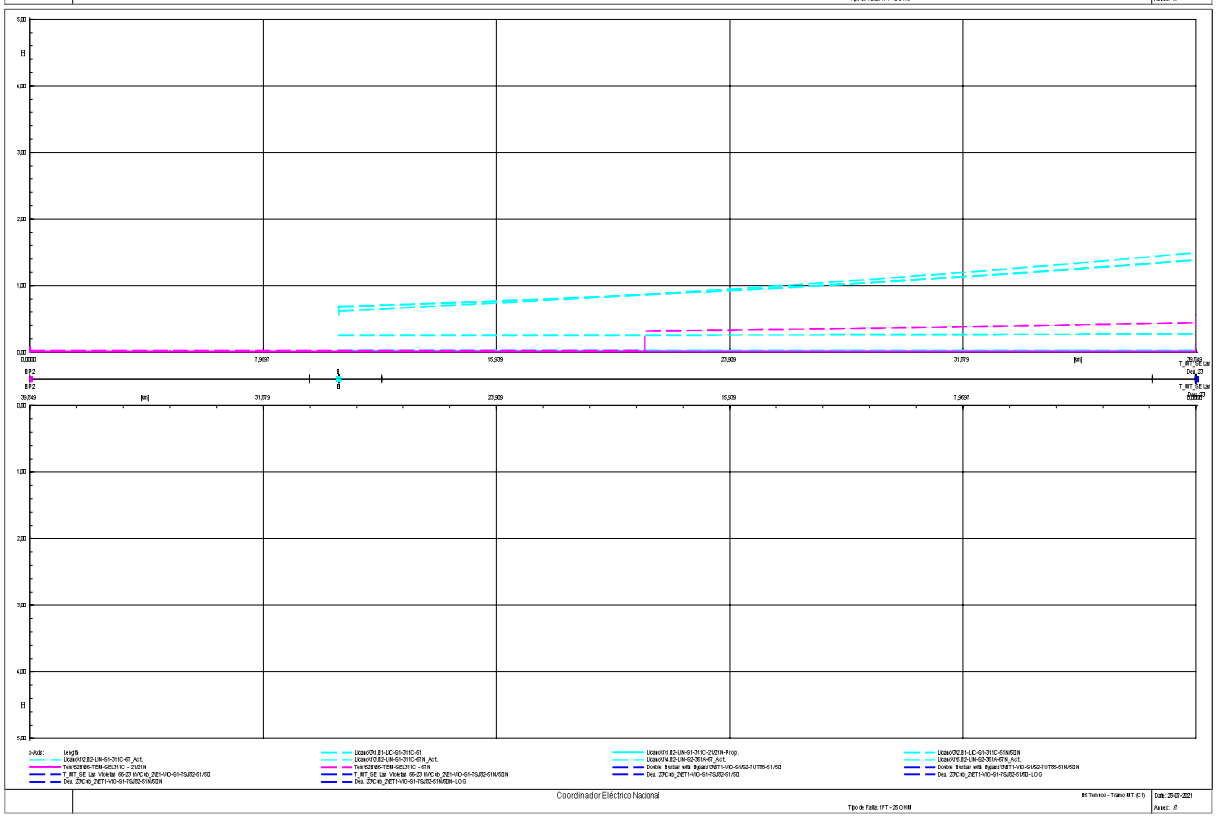

Coordinador Eléctrico Nacional
Tipo de Falla: 1FT - 50 OHM

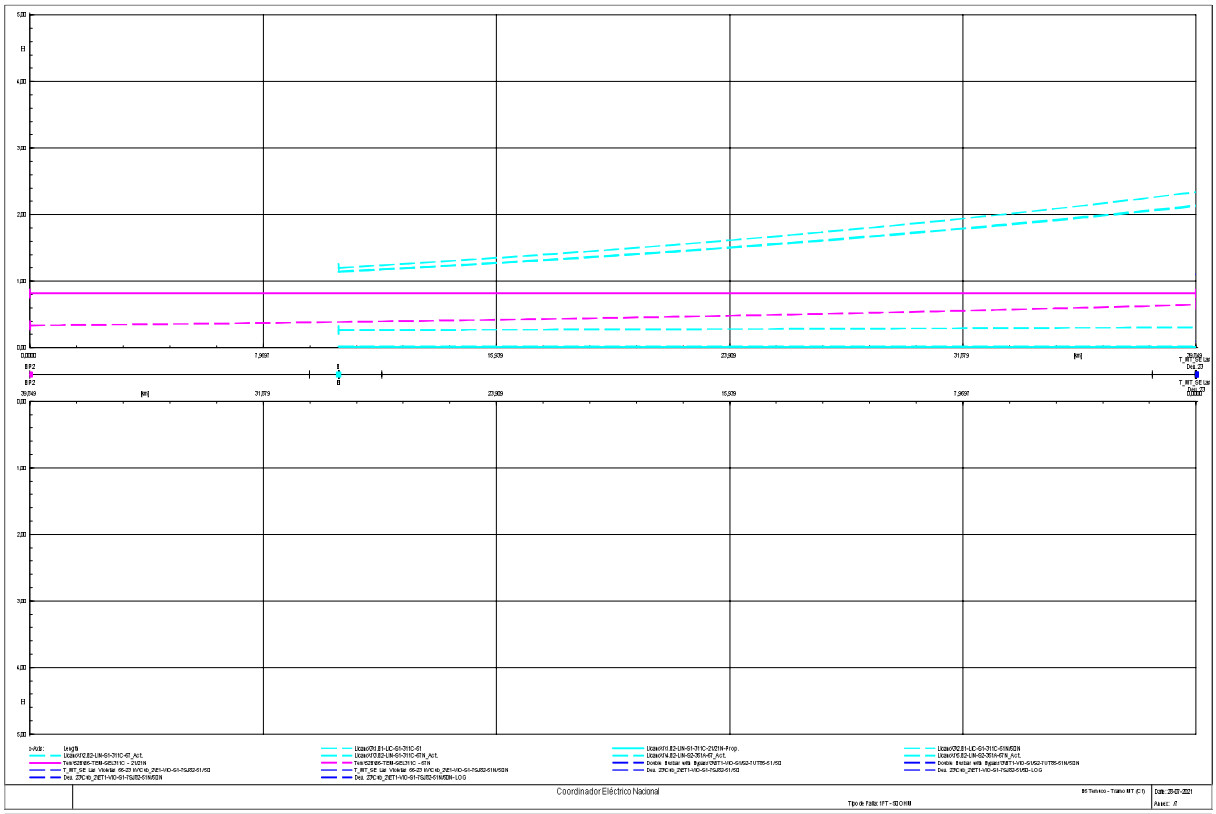

Coordinador Eléctrico Nacional
Tipo de Falla: 2F

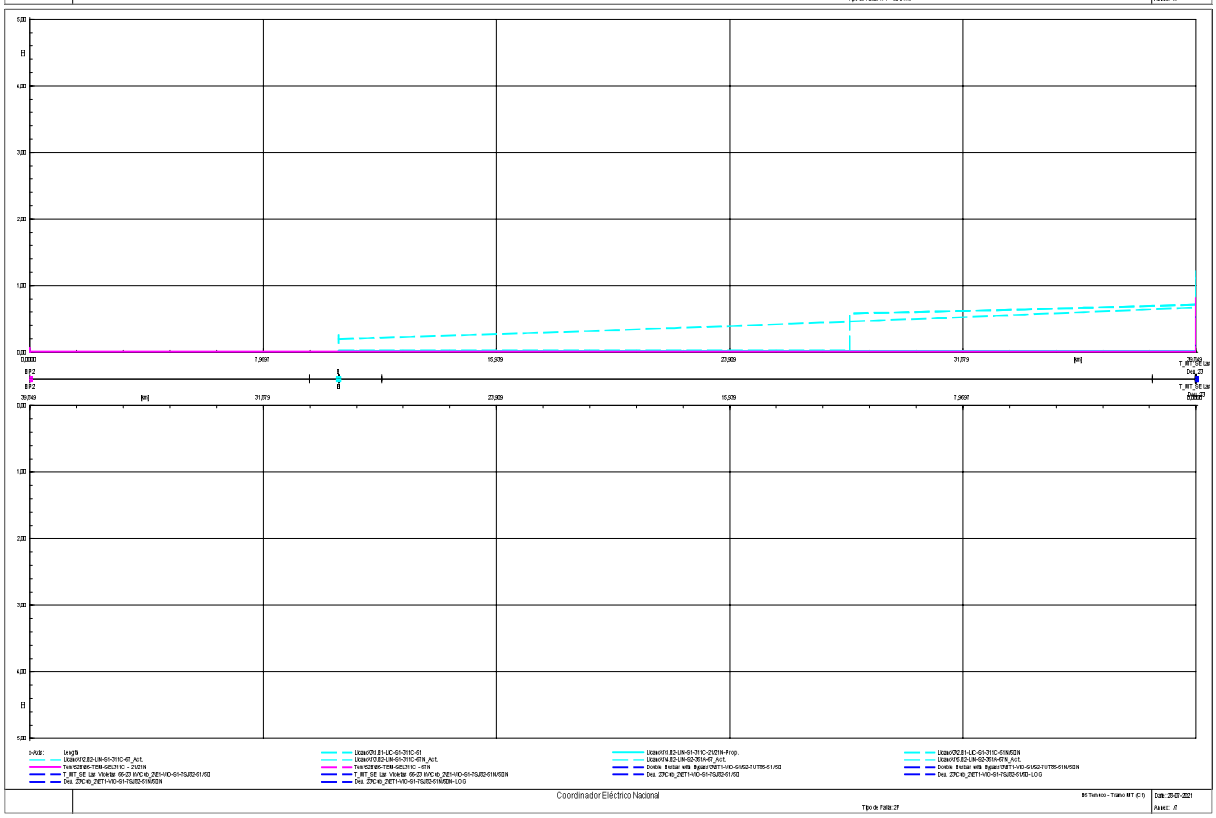

Coordinador Eléctrico Nacional
Tipo de Falla: 2FT

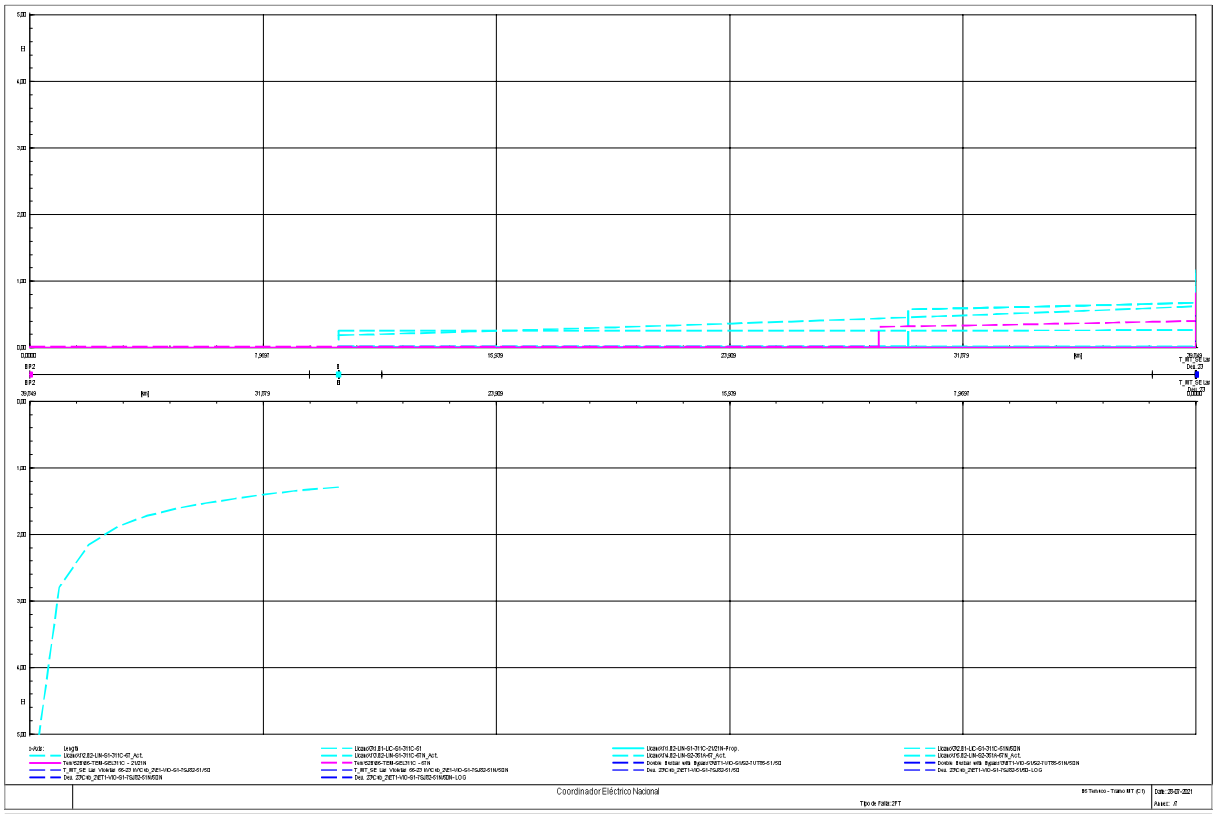

Coordinador Eléctrico Nacional
Tipo de Falla: 3F

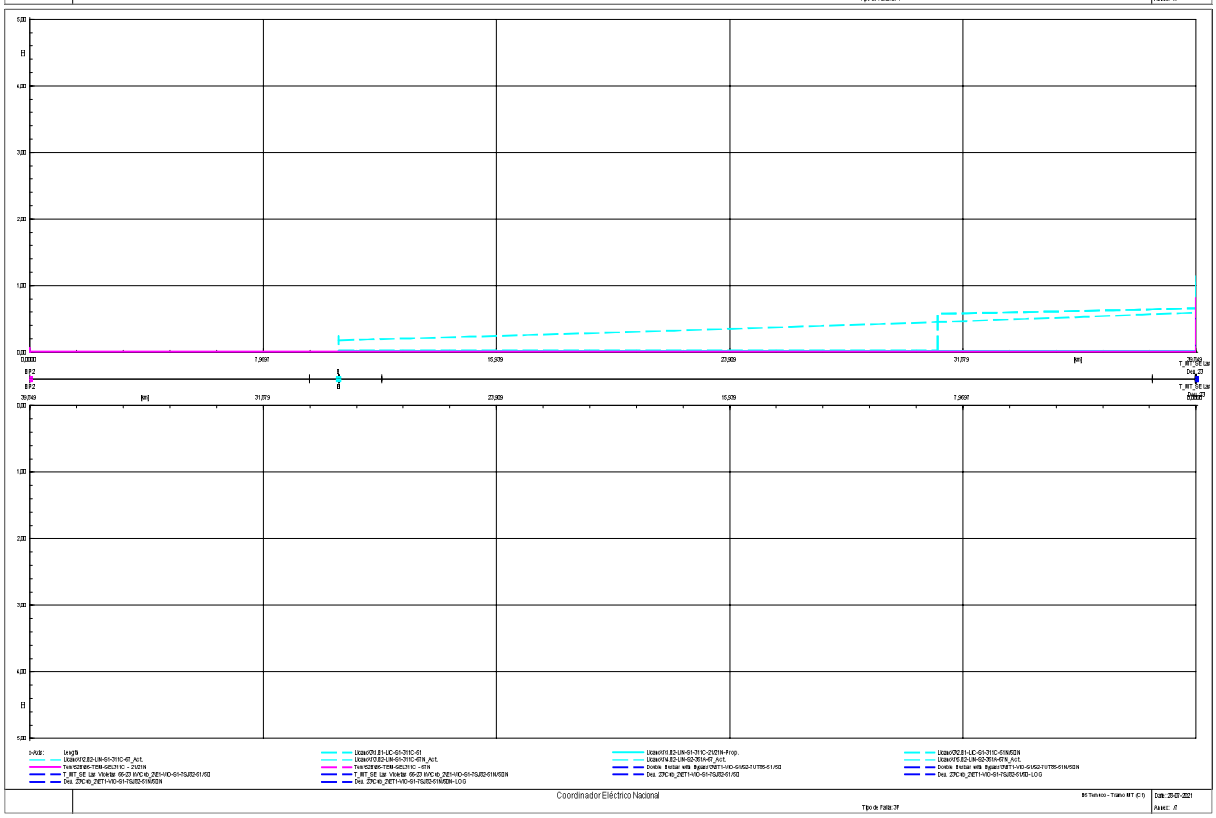

Coordinador Eléctrico Nacional

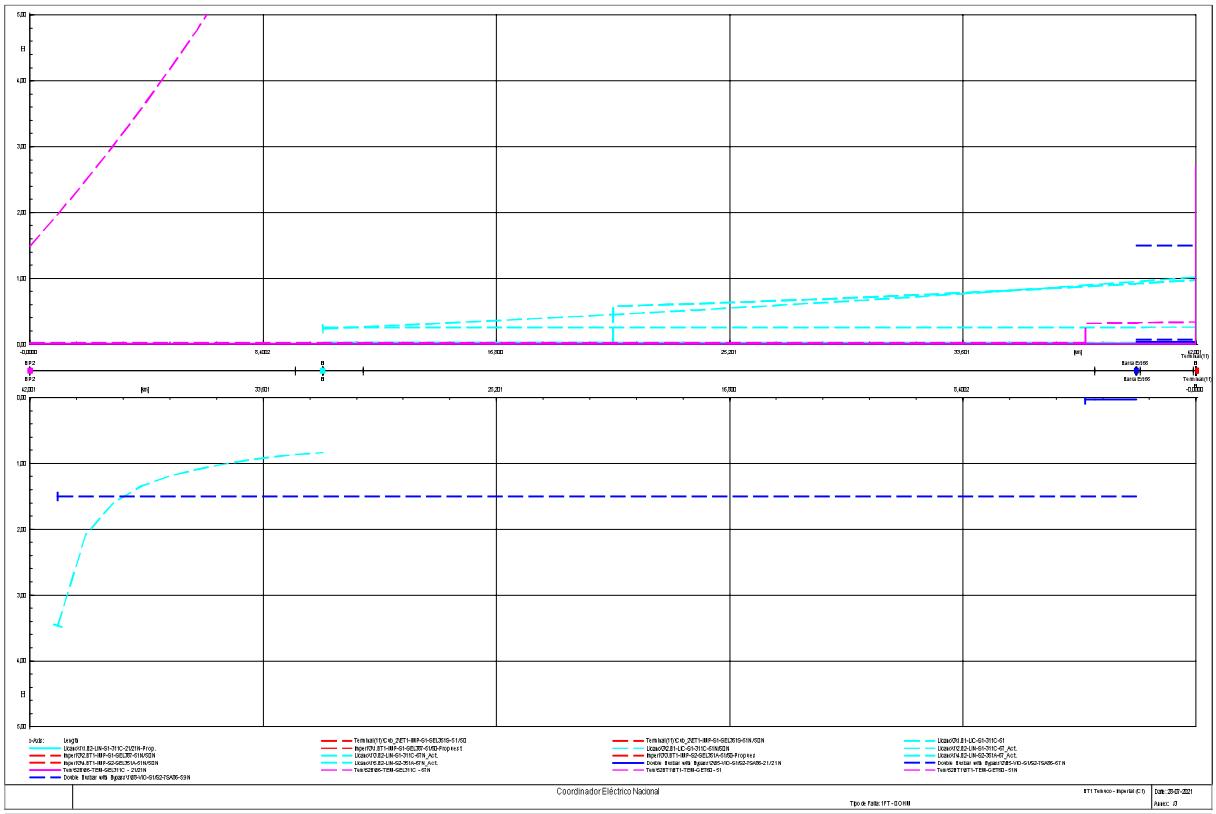

Coordinador Eléctrico Nacional

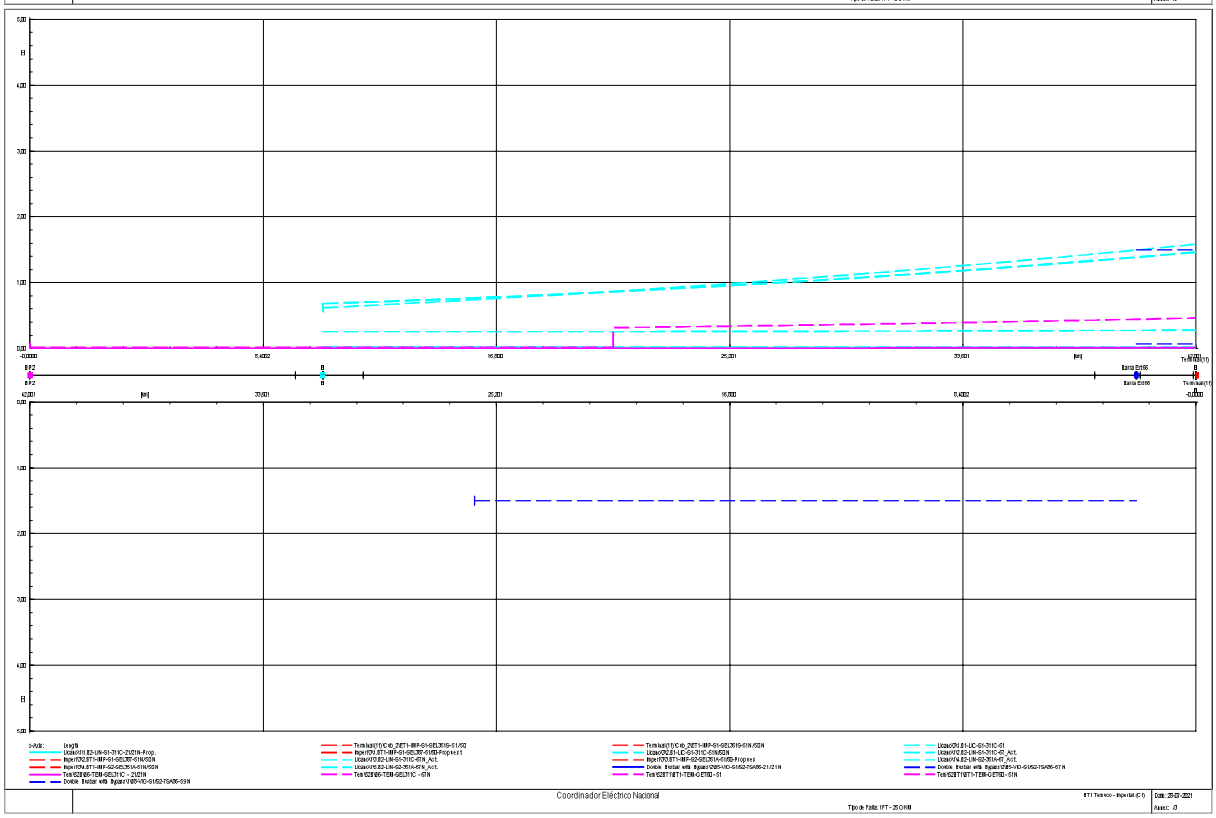

Coordinador Eléctrico Nacional

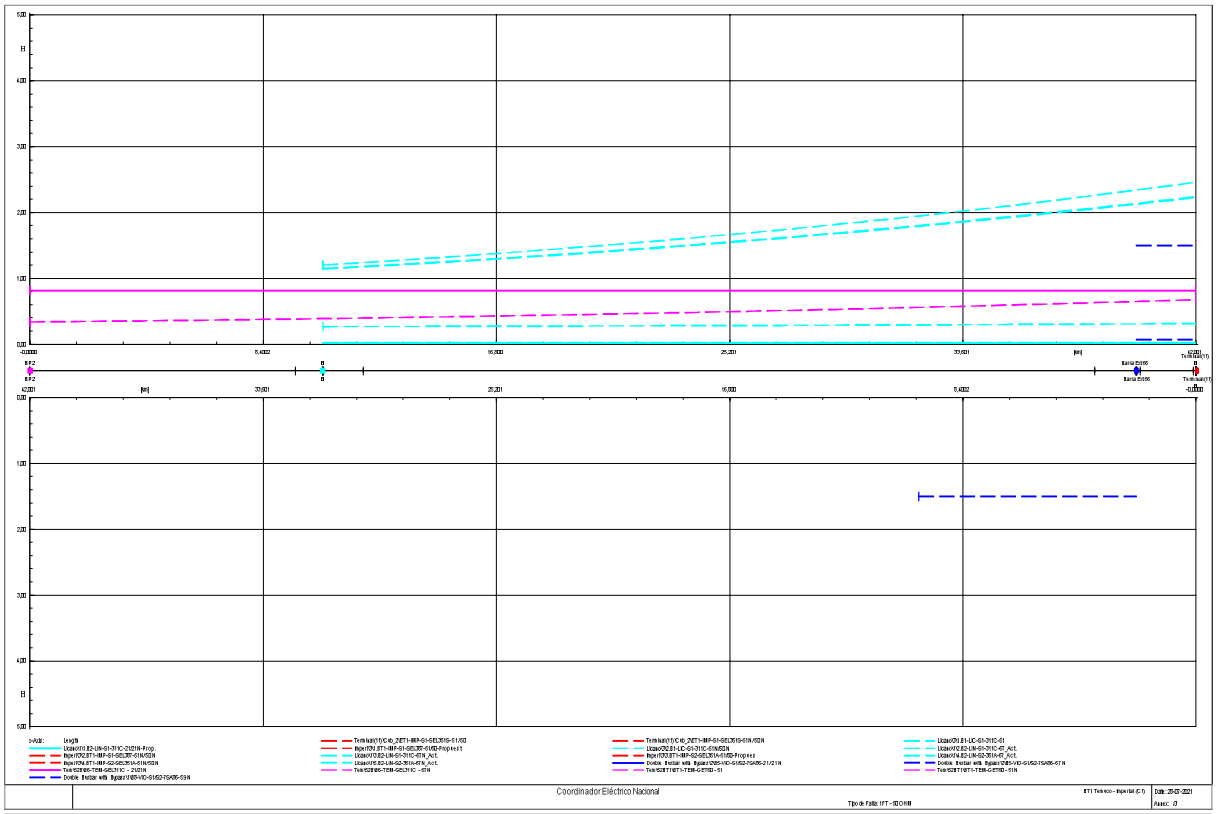

Coordinador Eléctrico Nacional

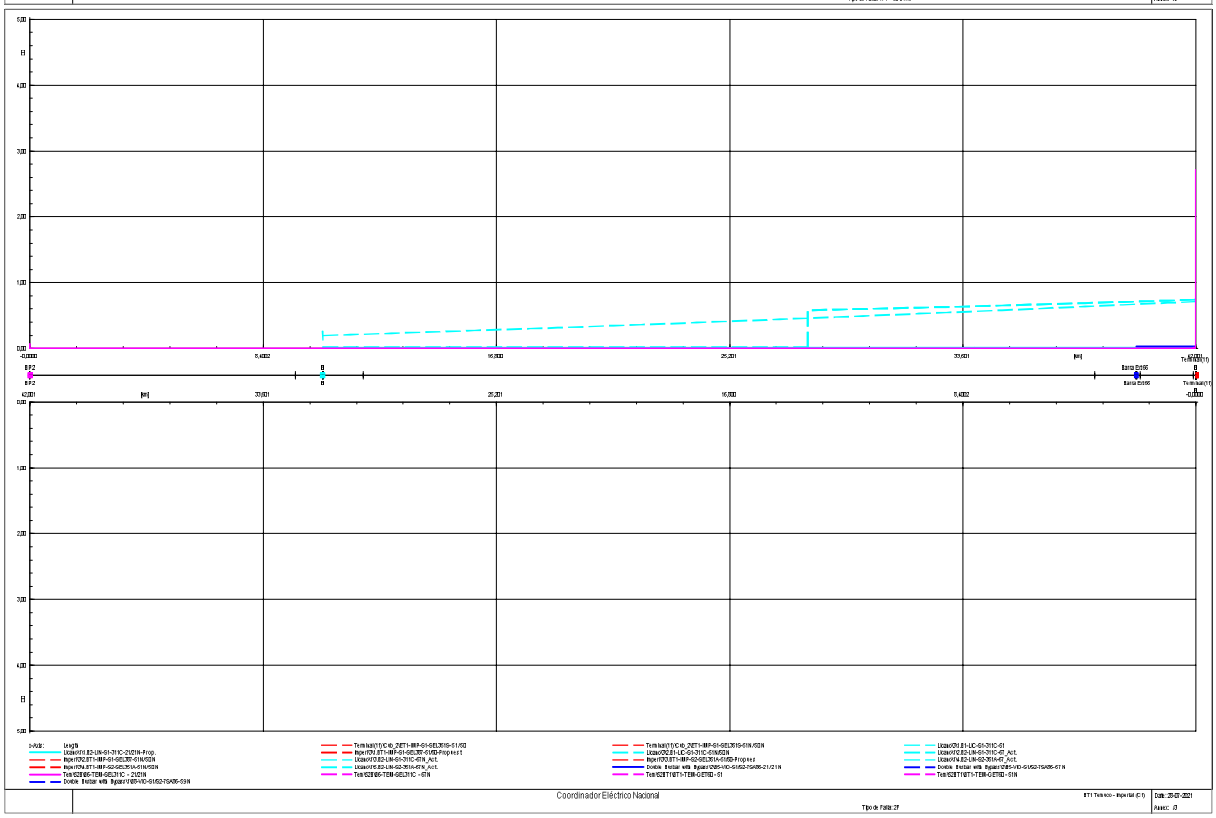

Coordinador Eléctrico Nacional

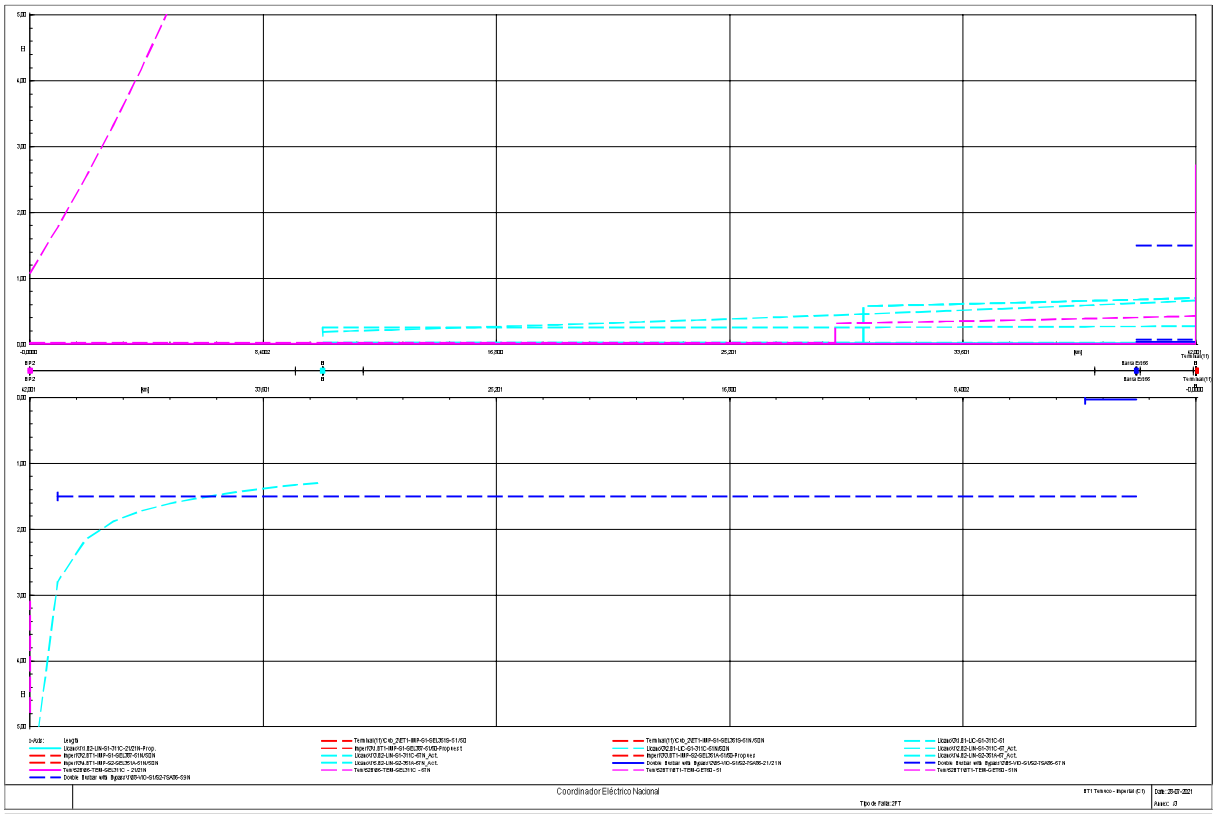

Coordinador Eléctrico Nacional

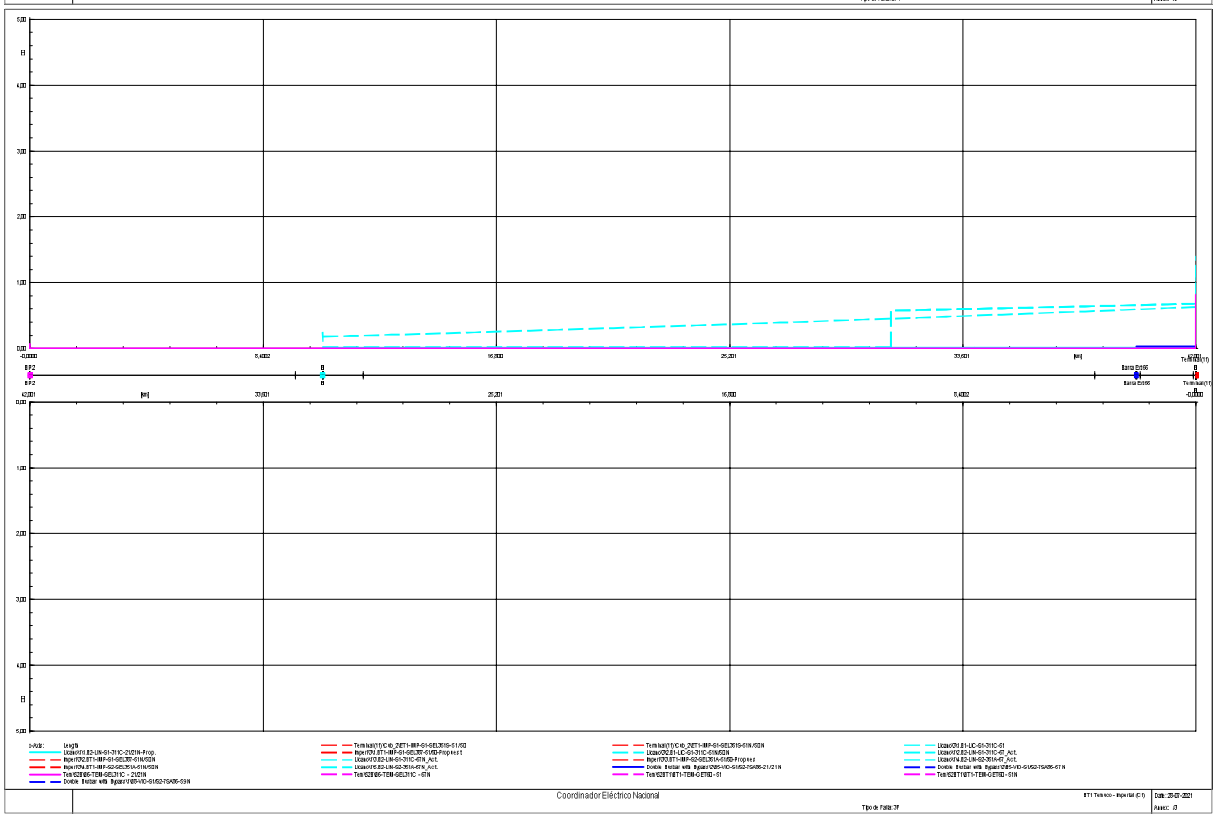

Coordinador Eléctrico Nacional

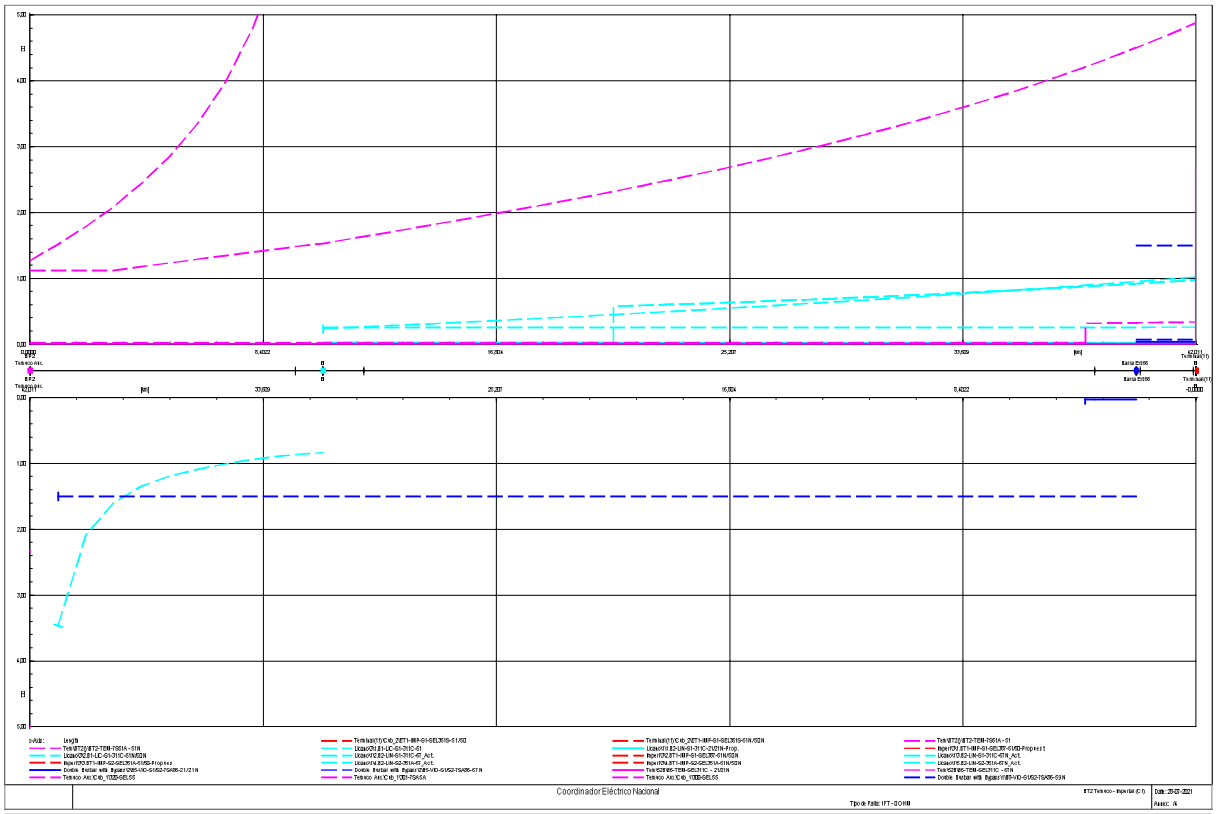

Coordinador Eléctrico Nacional

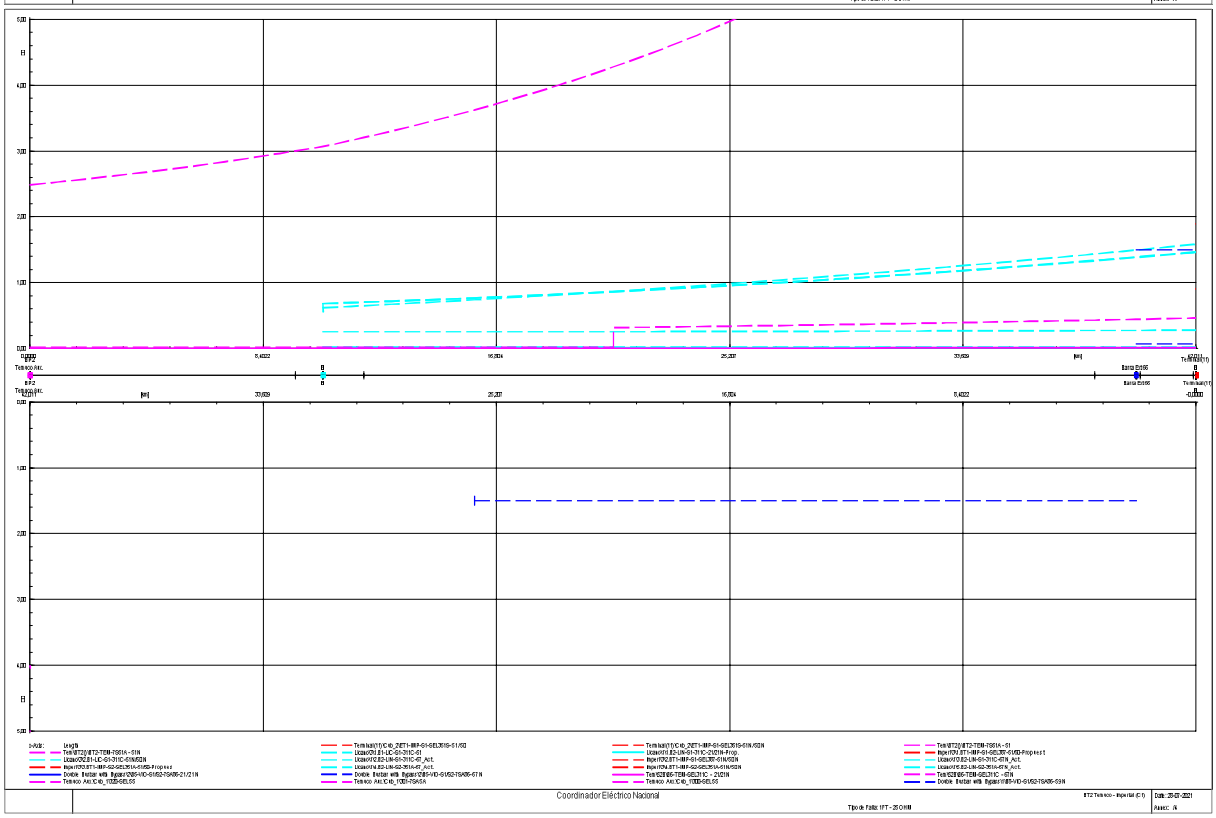

Coordinador Eléctrico Nacional

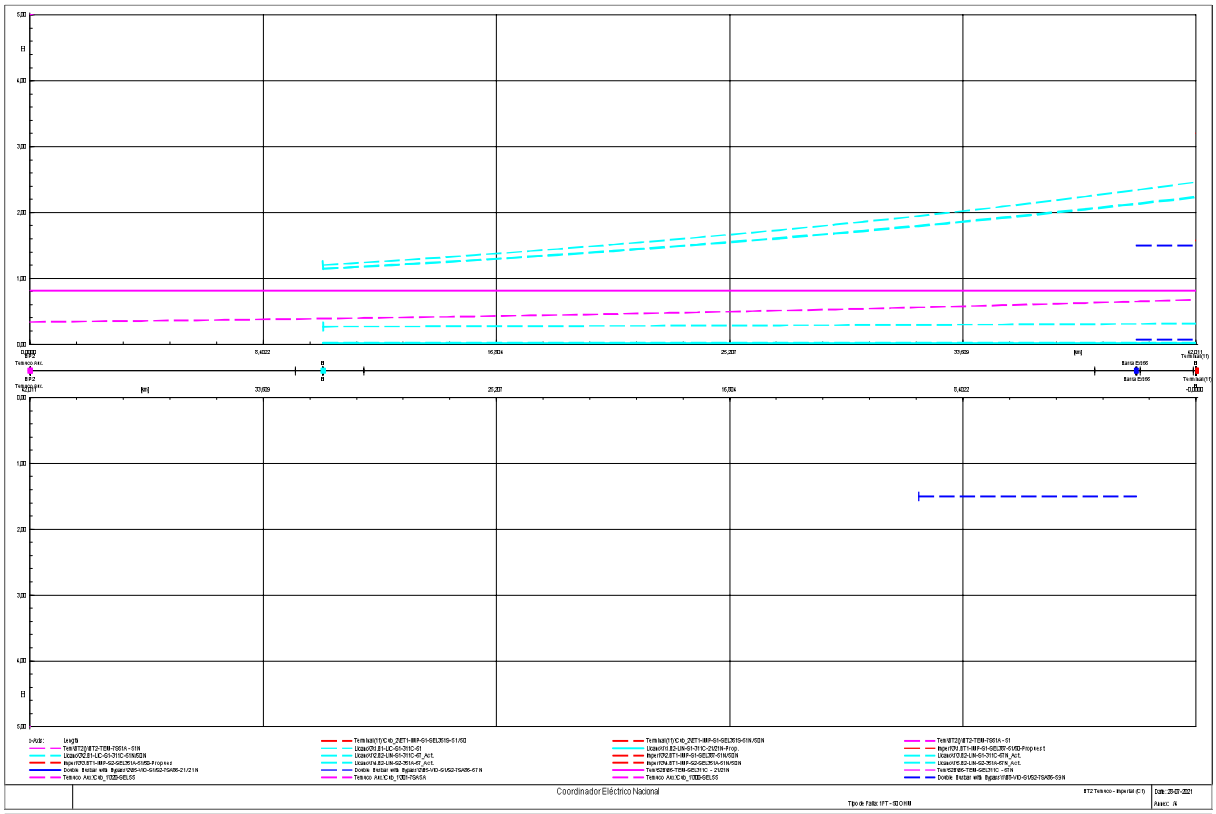

Coordinador Eléctrico Nacional

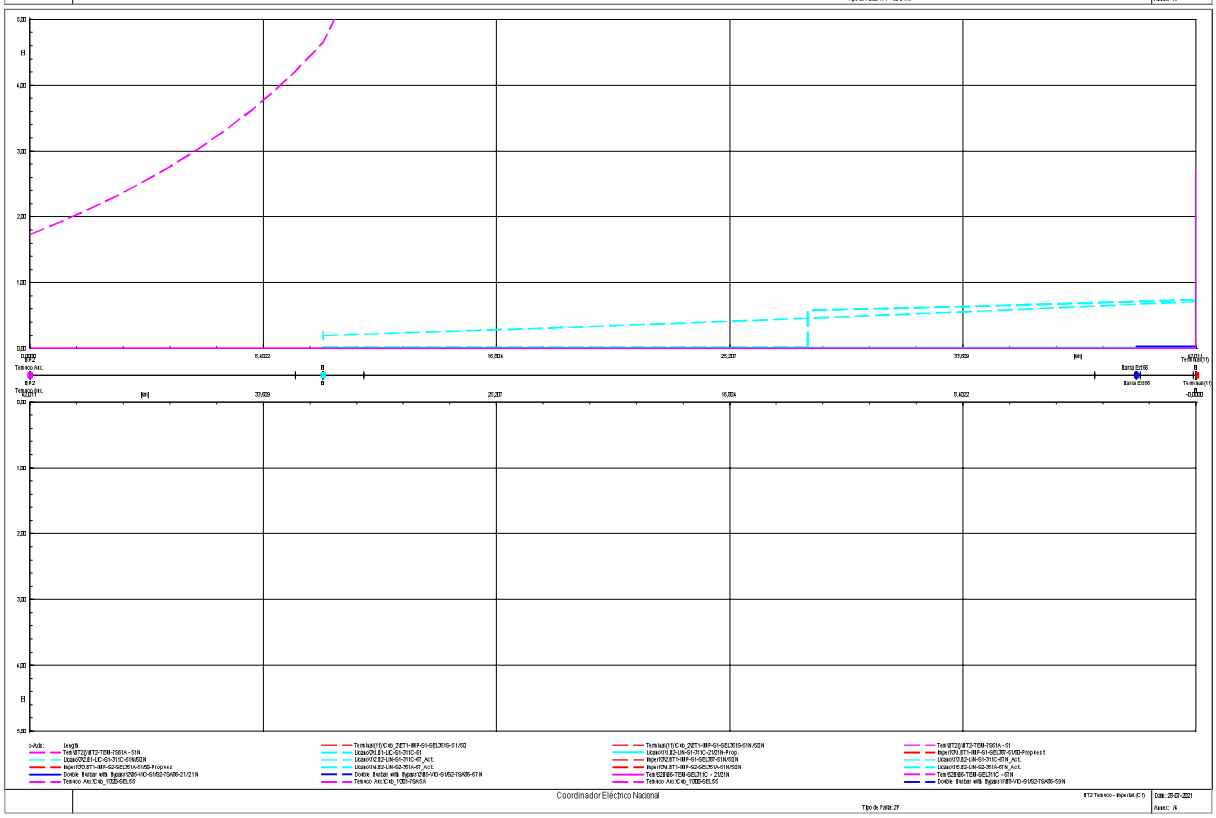

Coordinador Eléctrico Nacional

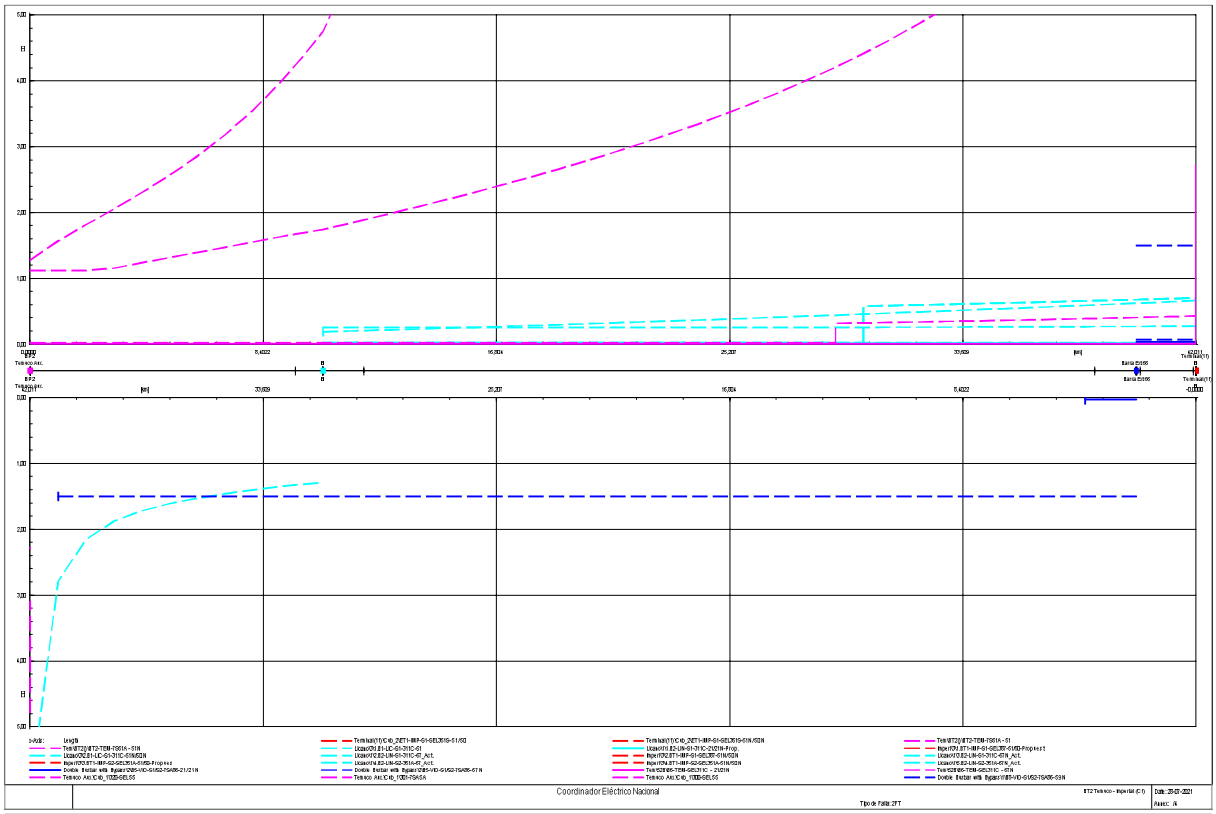

Coordinador Eléctrico Nacional

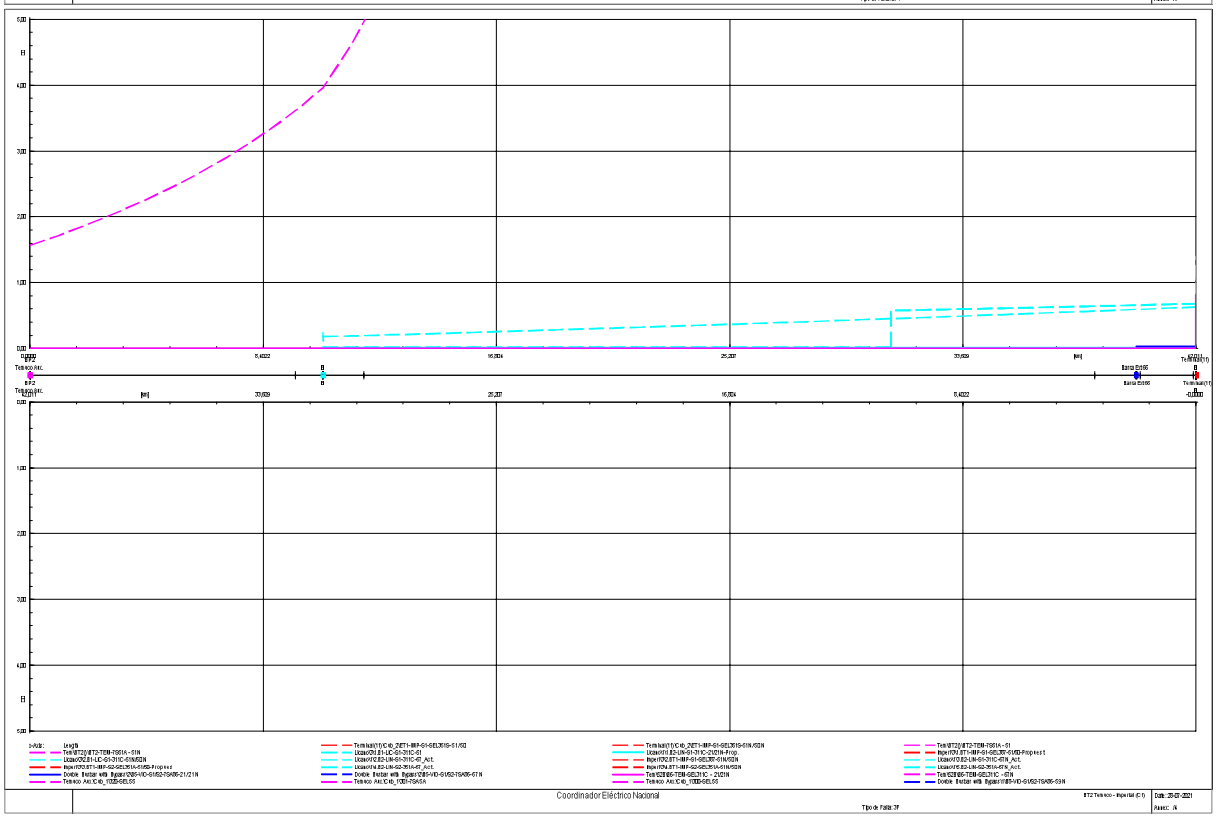

Coordinador Eléctrico Nacional

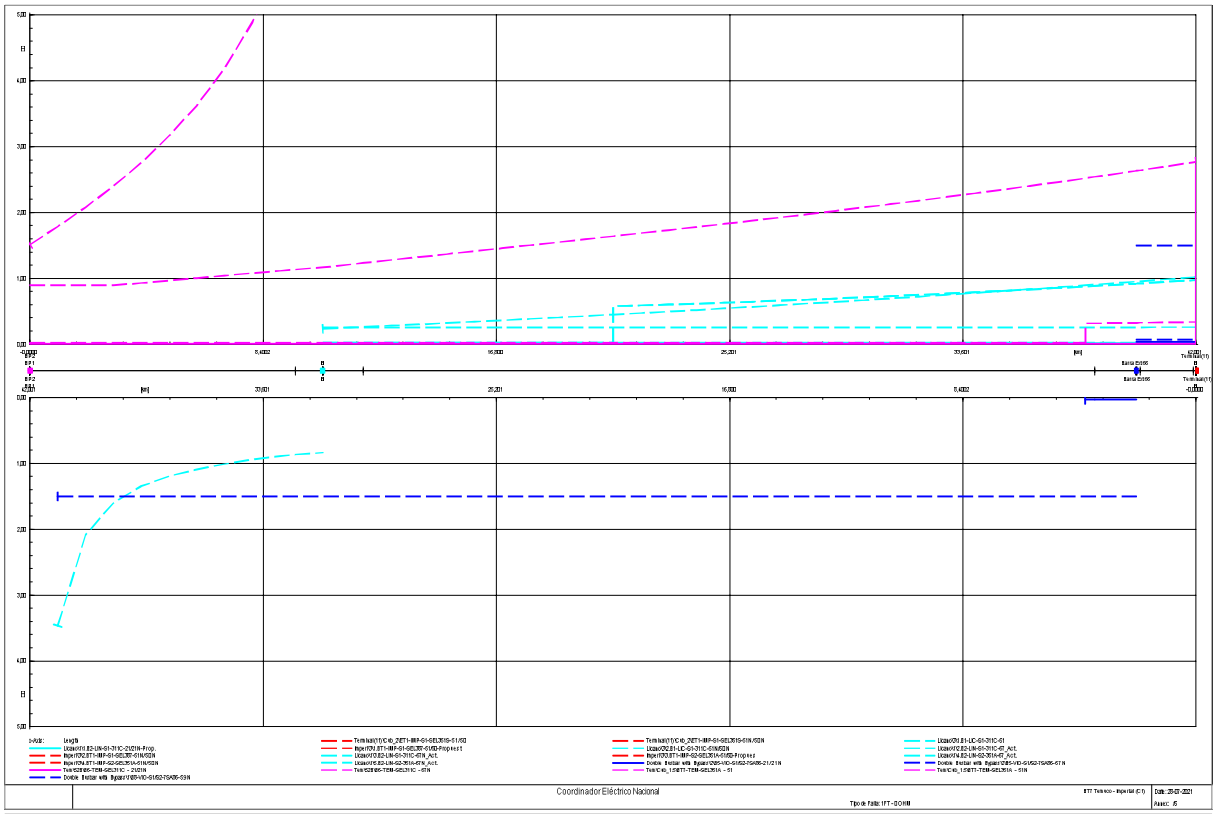

Coordinador Eléctrico Nacional

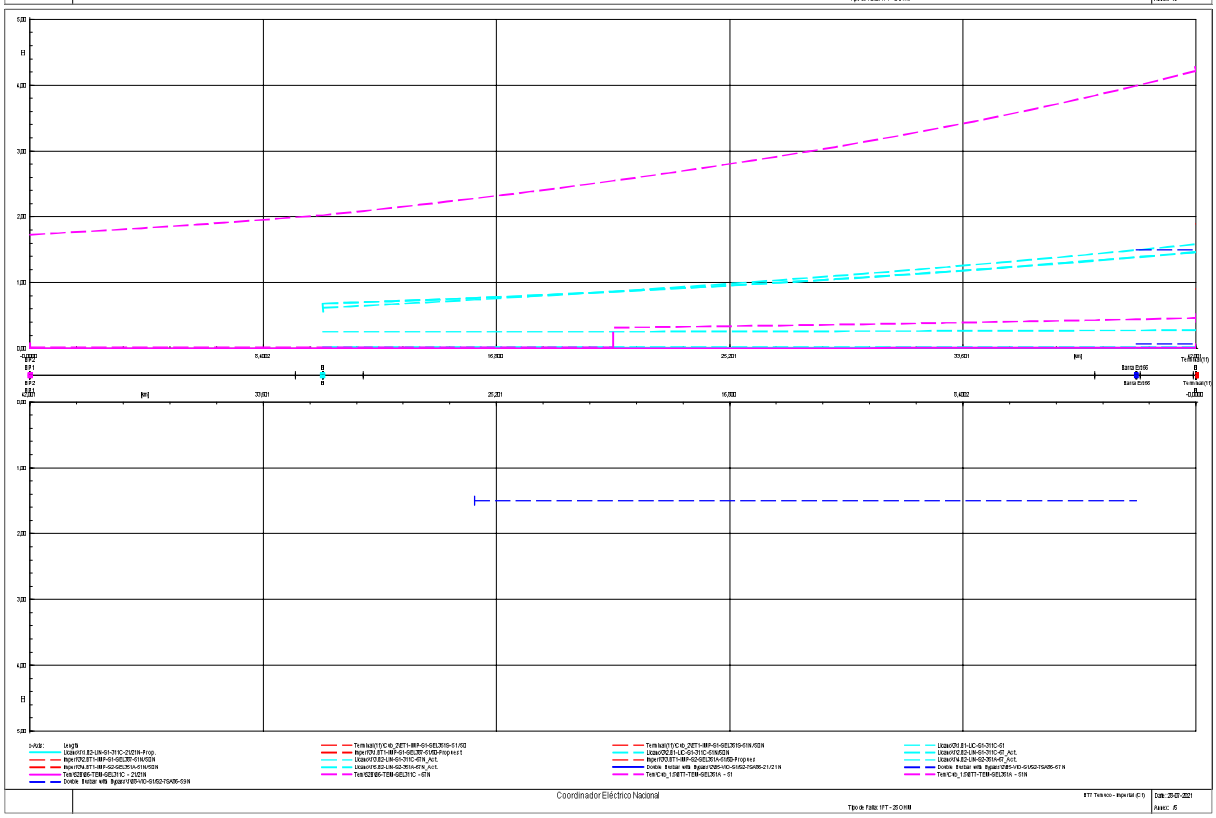

Coordinador Eléctrico Nacional

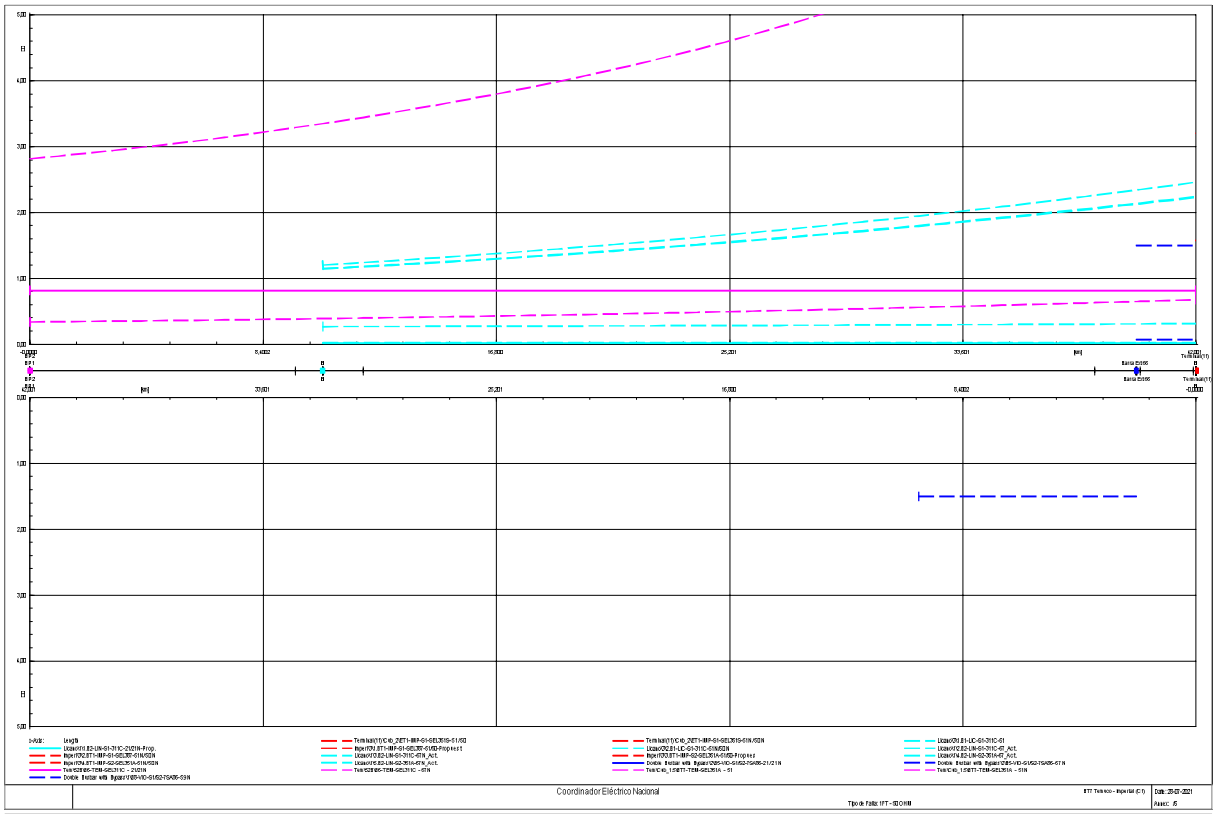

Coordinador Eléctrico Nacional

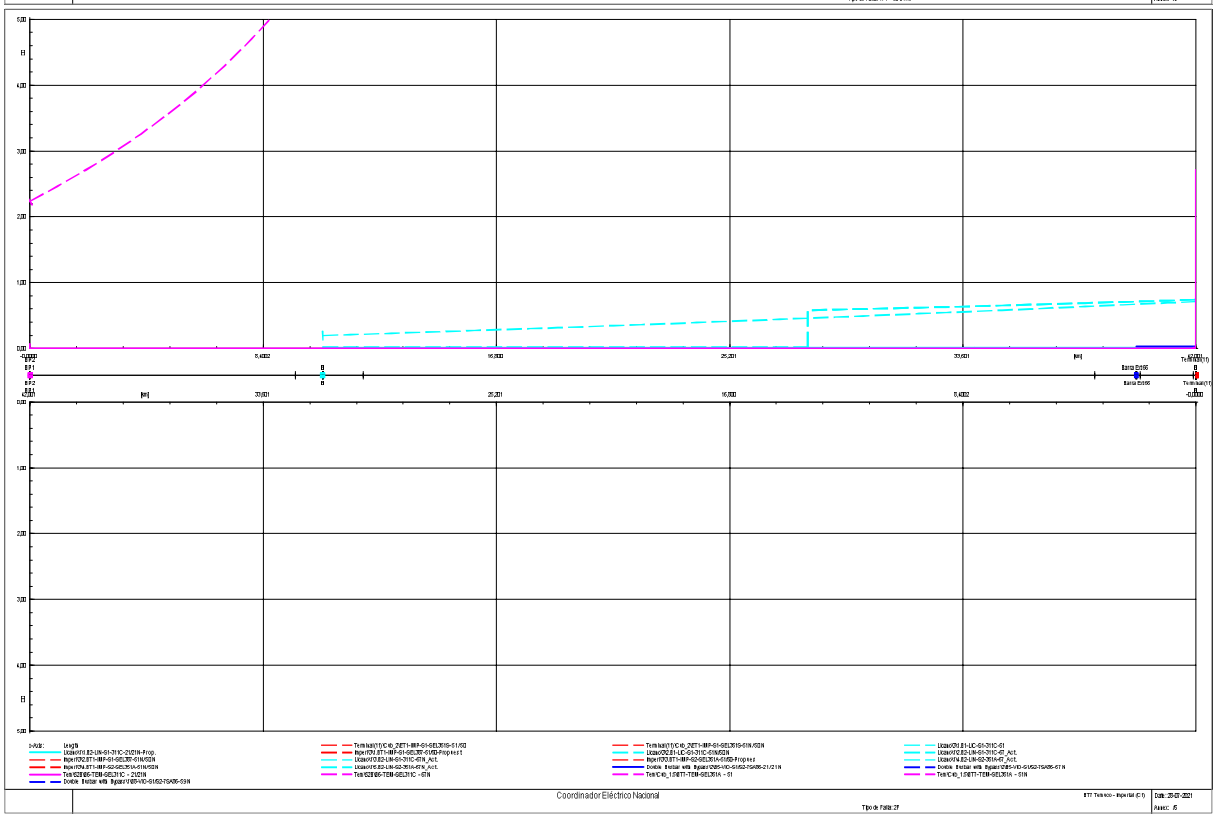

Coordinador Eléctrico Nacional

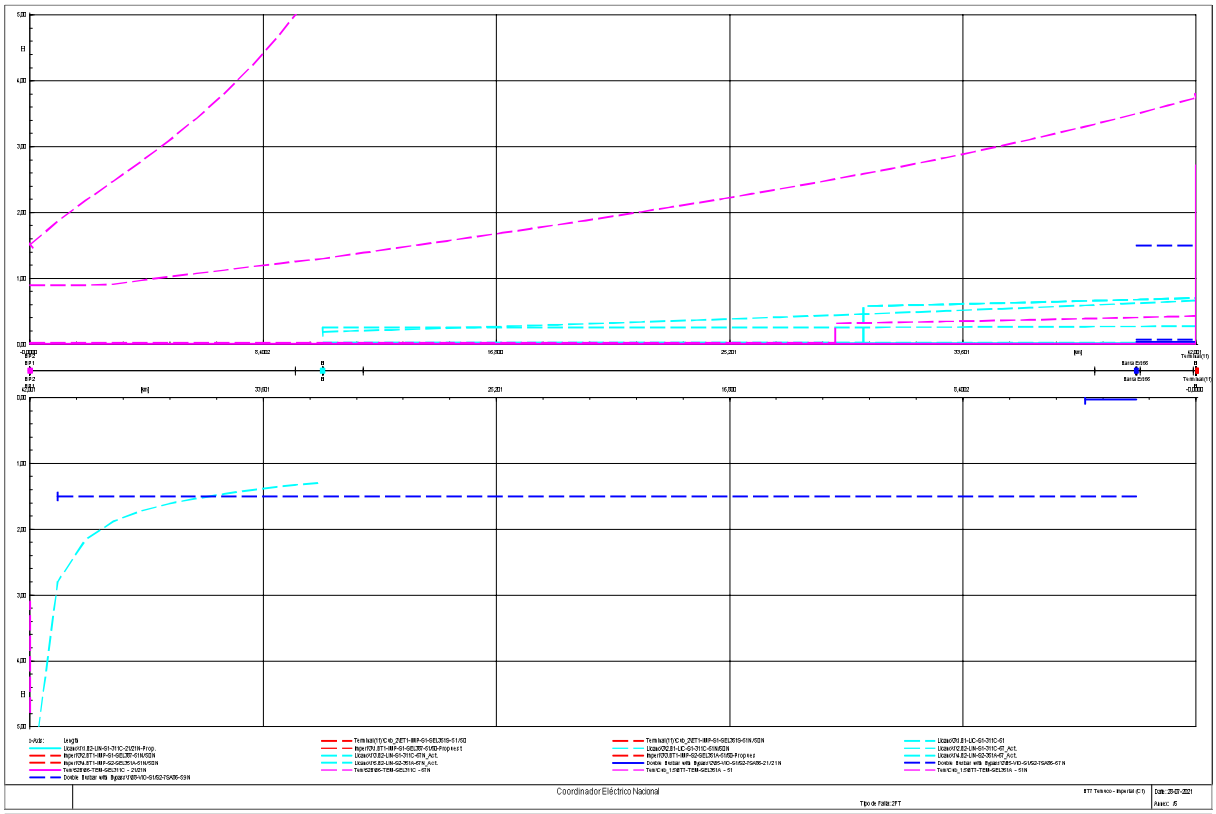

Coordinador Eléctrico Nacional

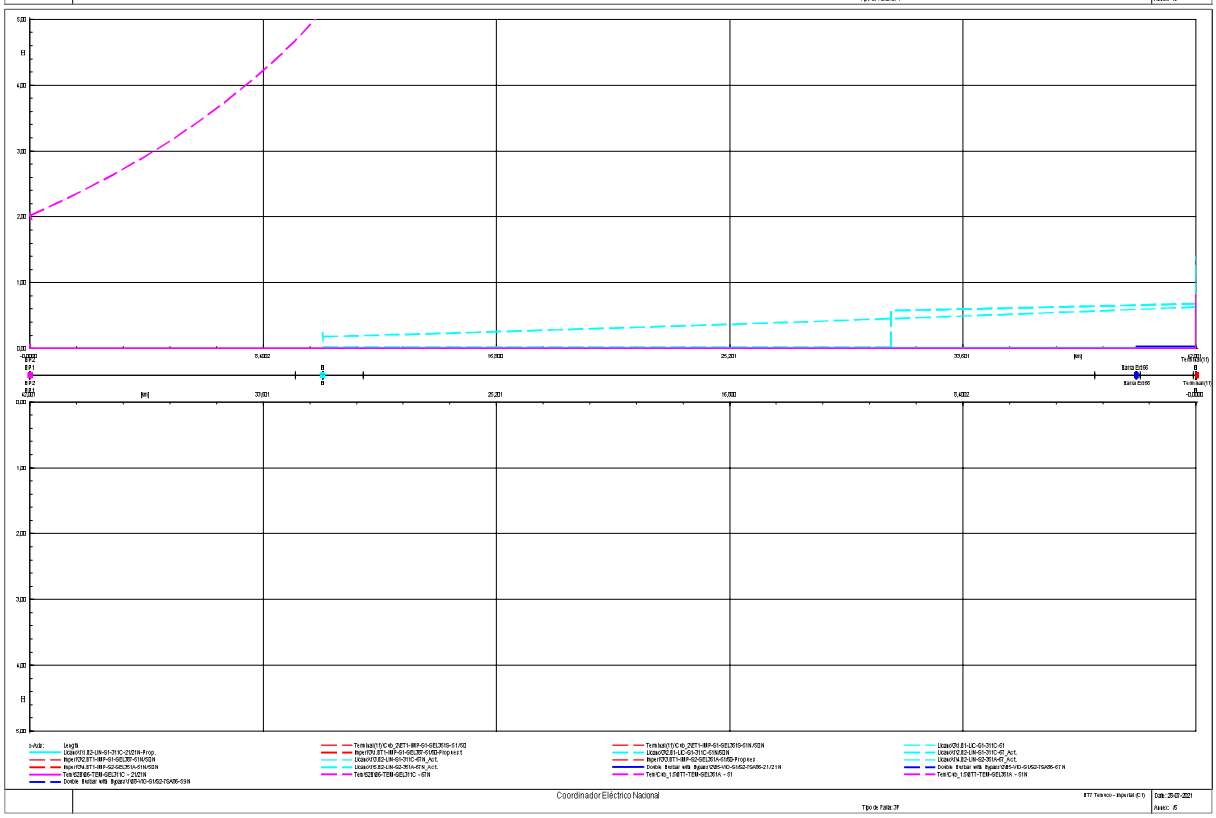

Coordinador Eléctrico Nacional

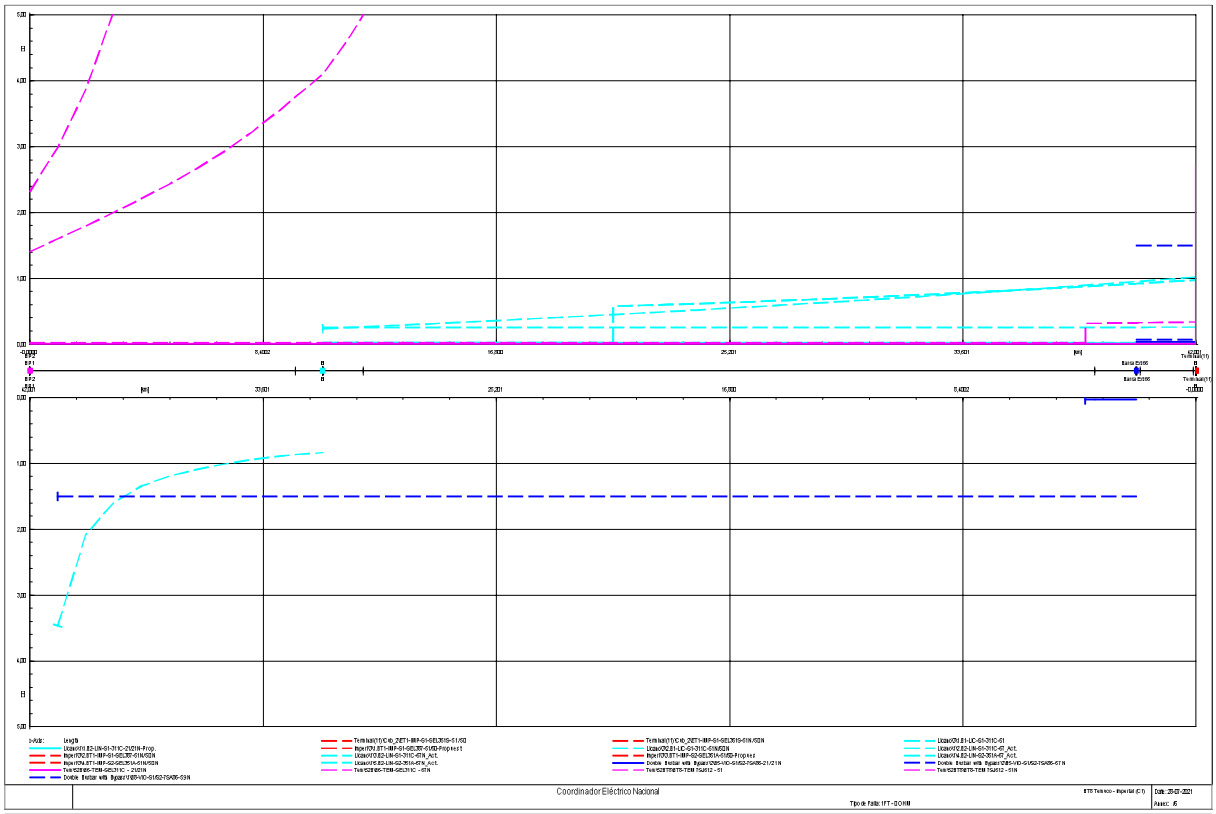

Coordinador Eléctrico Nacional

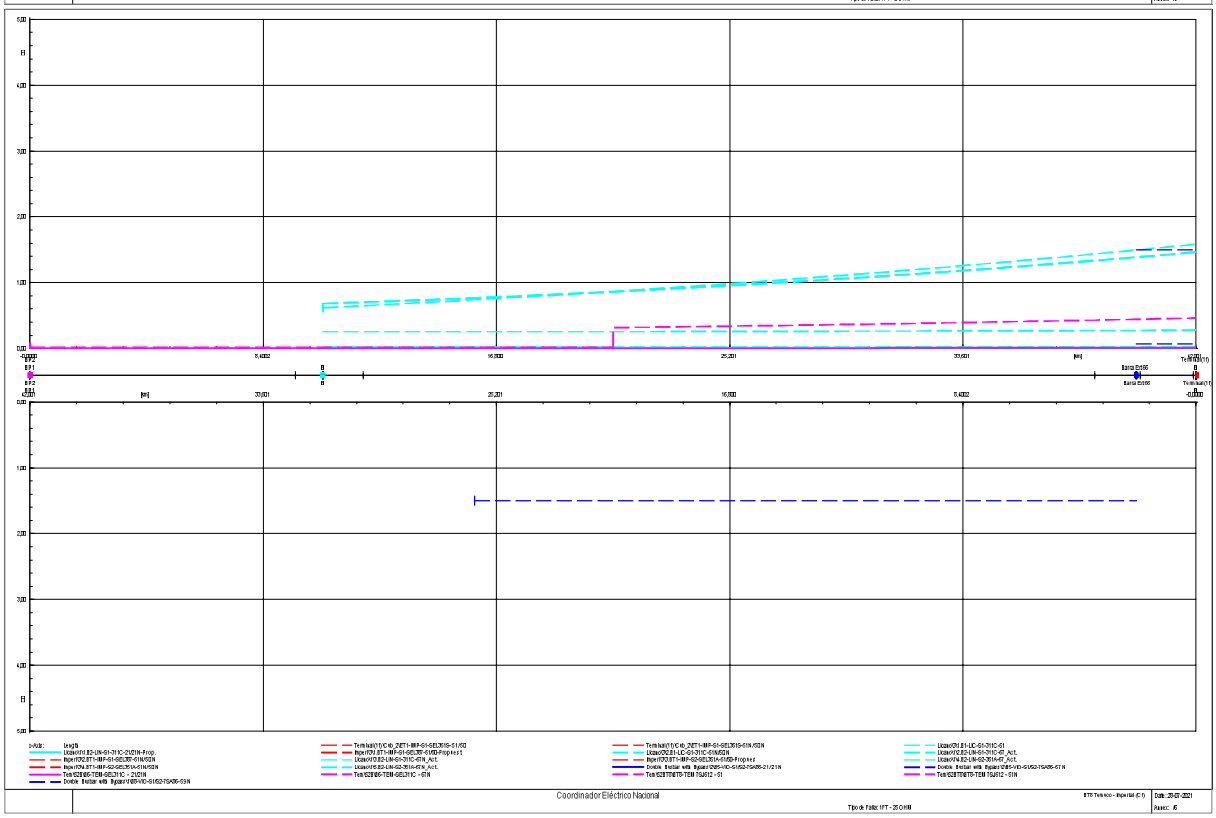

Coordinador Eléctrico Nacional

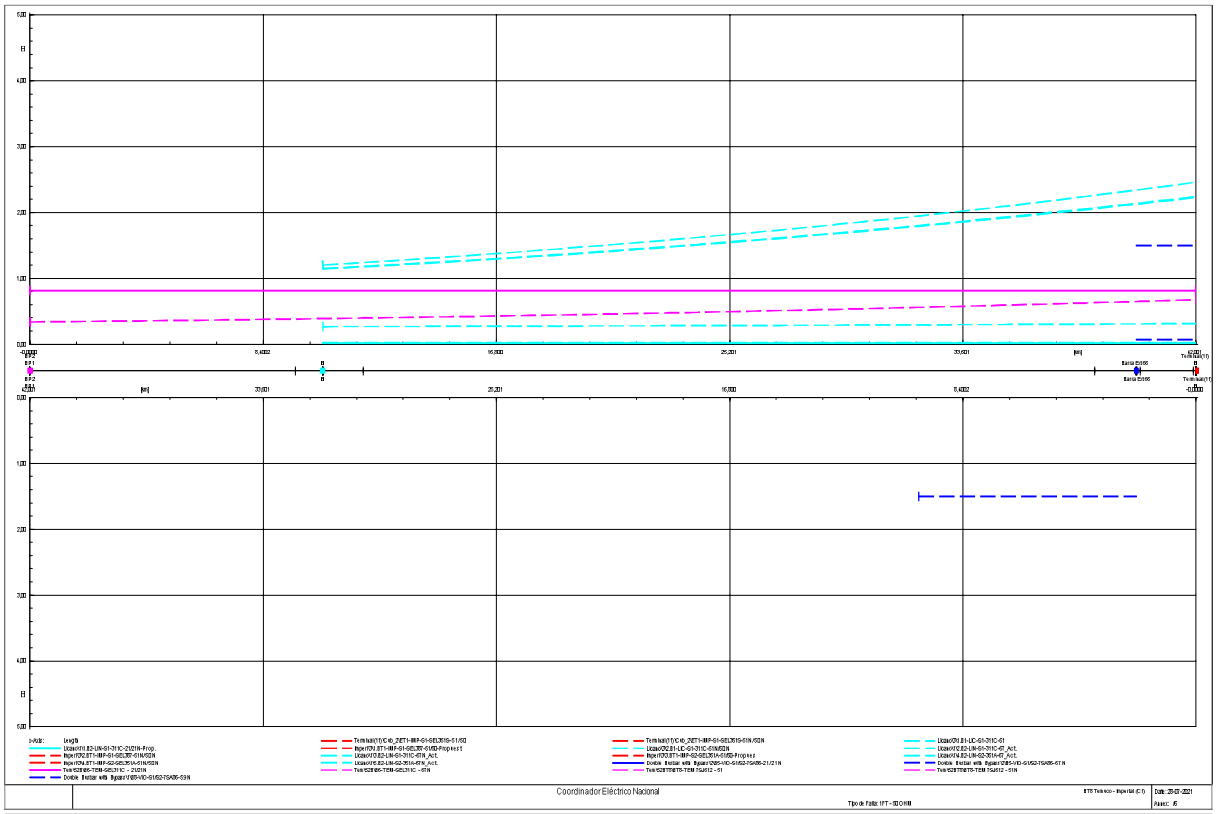

Coordinador Eléctrico Nacional

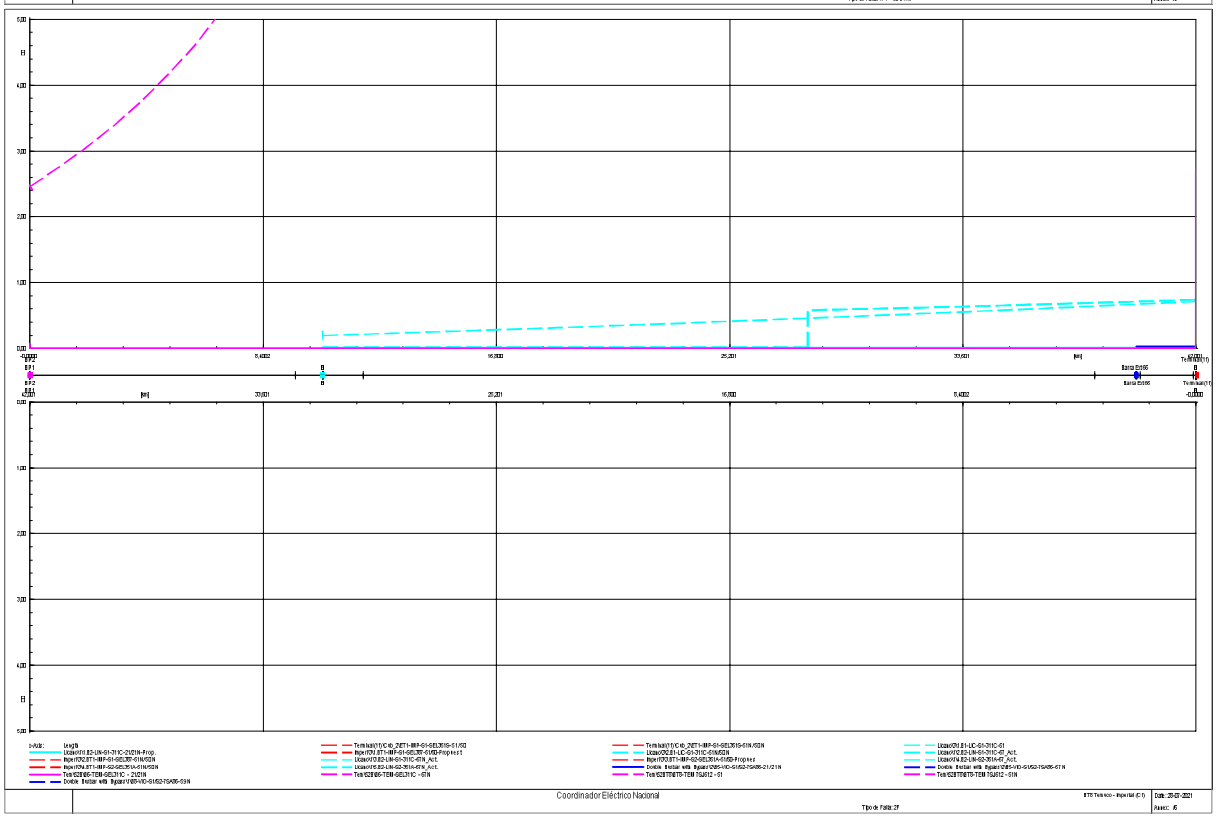

Coordinador Eléctrico Nacional

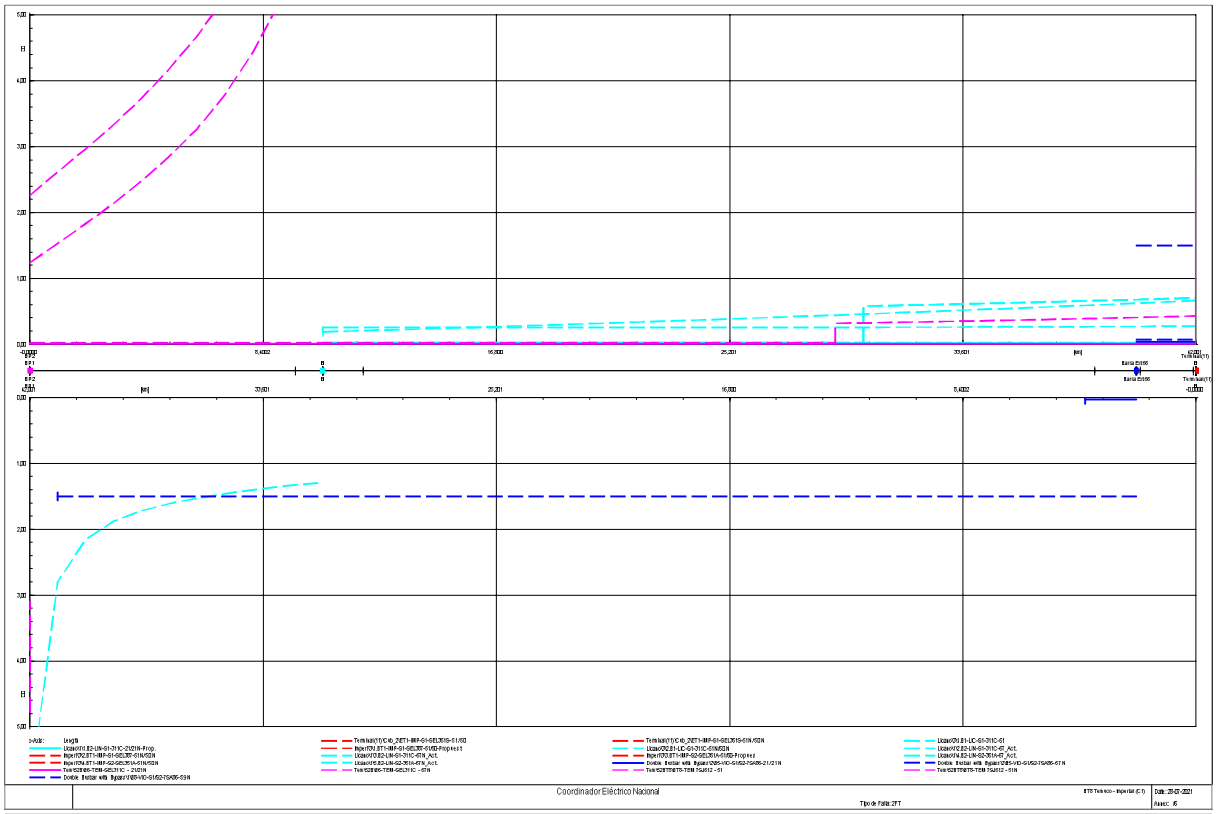

Coordinador Eléctrico Nacional

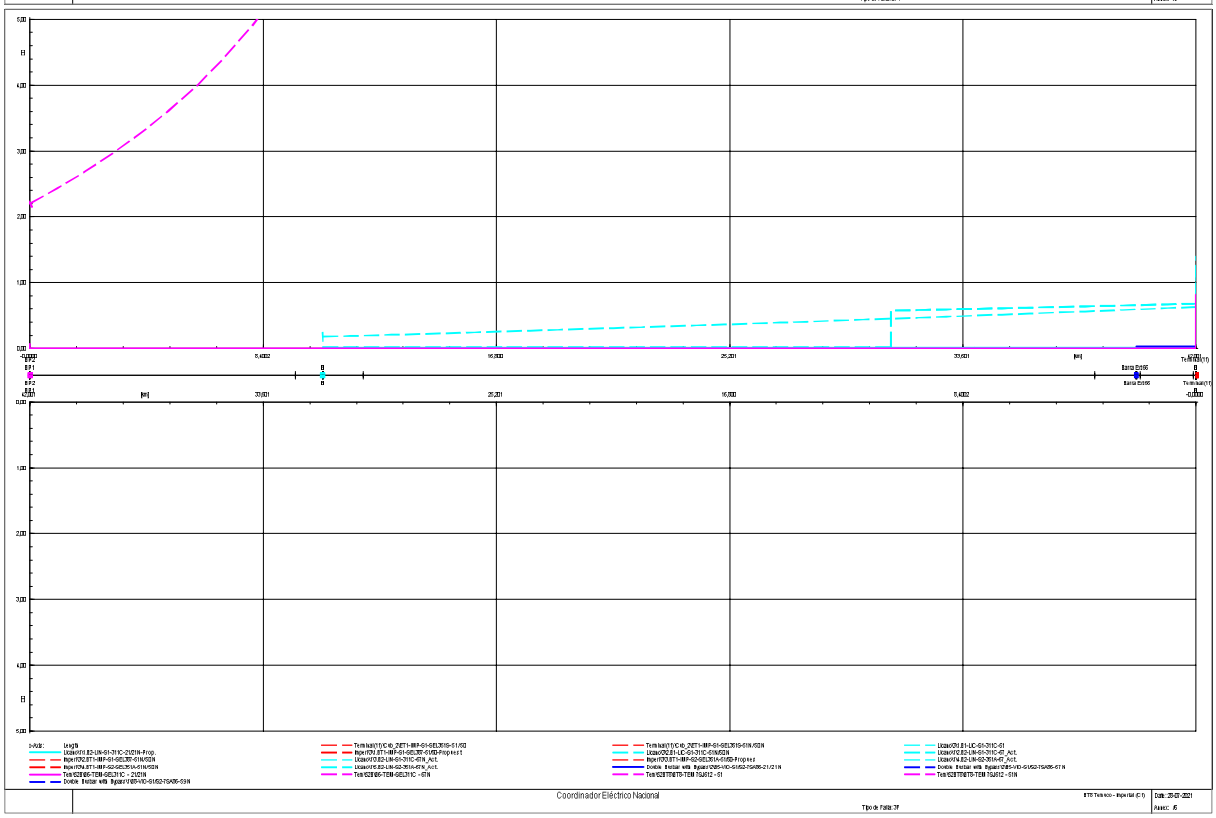

Coordinador Eléctrico Nacional

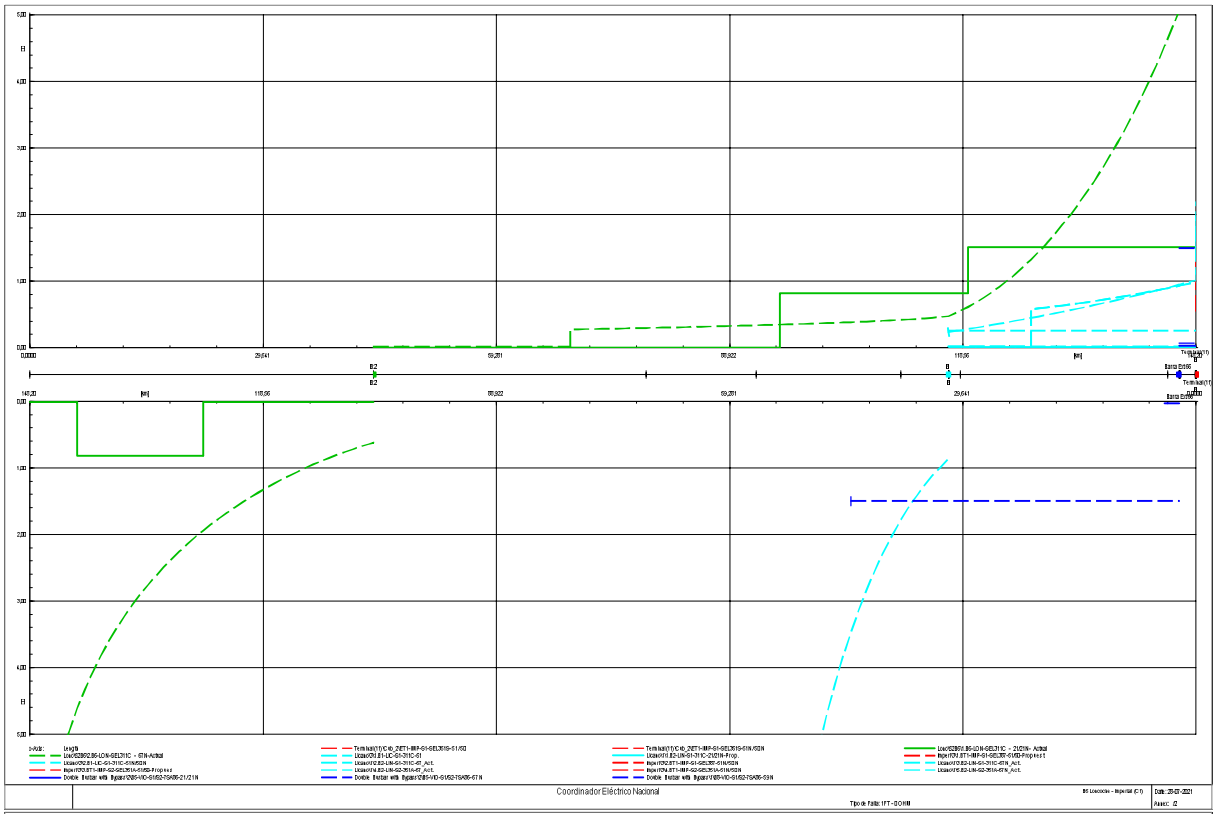

Coordinador Eléctrico Nacional

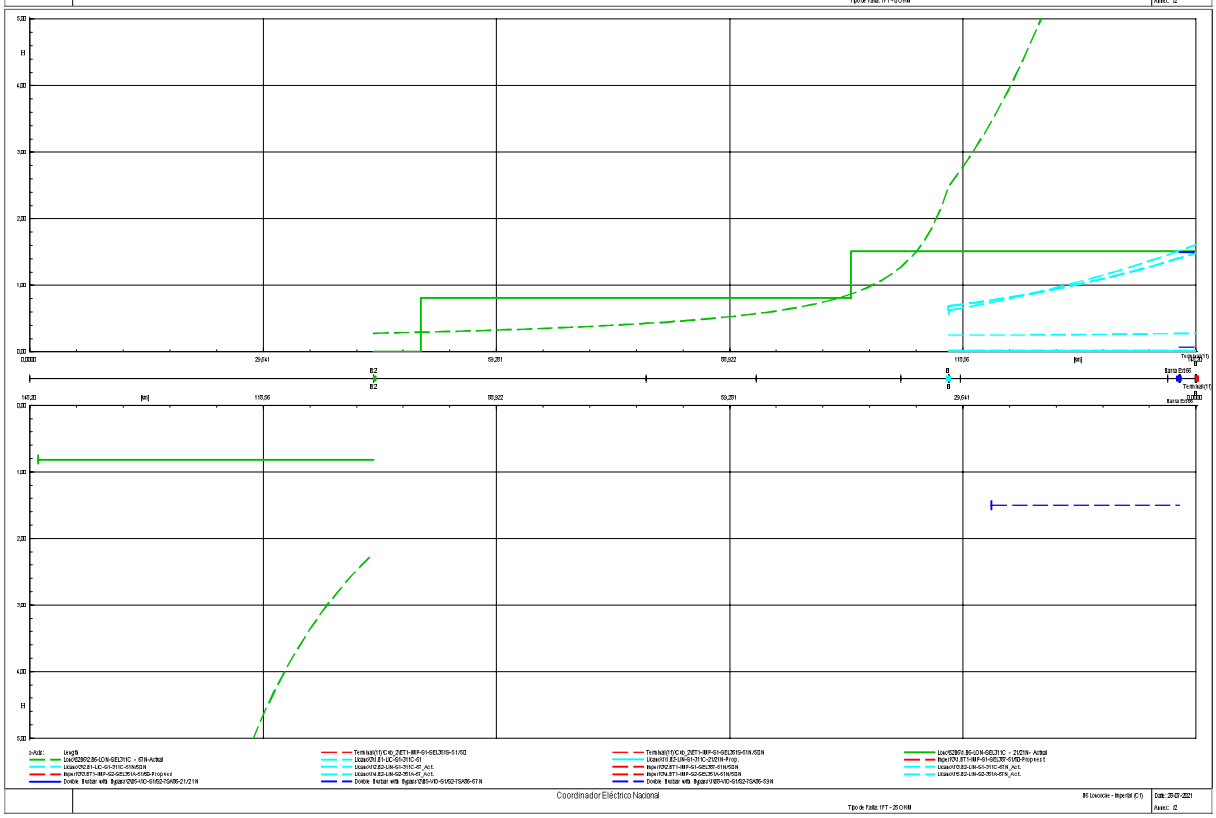

Coordinador Eléctrico Nacional

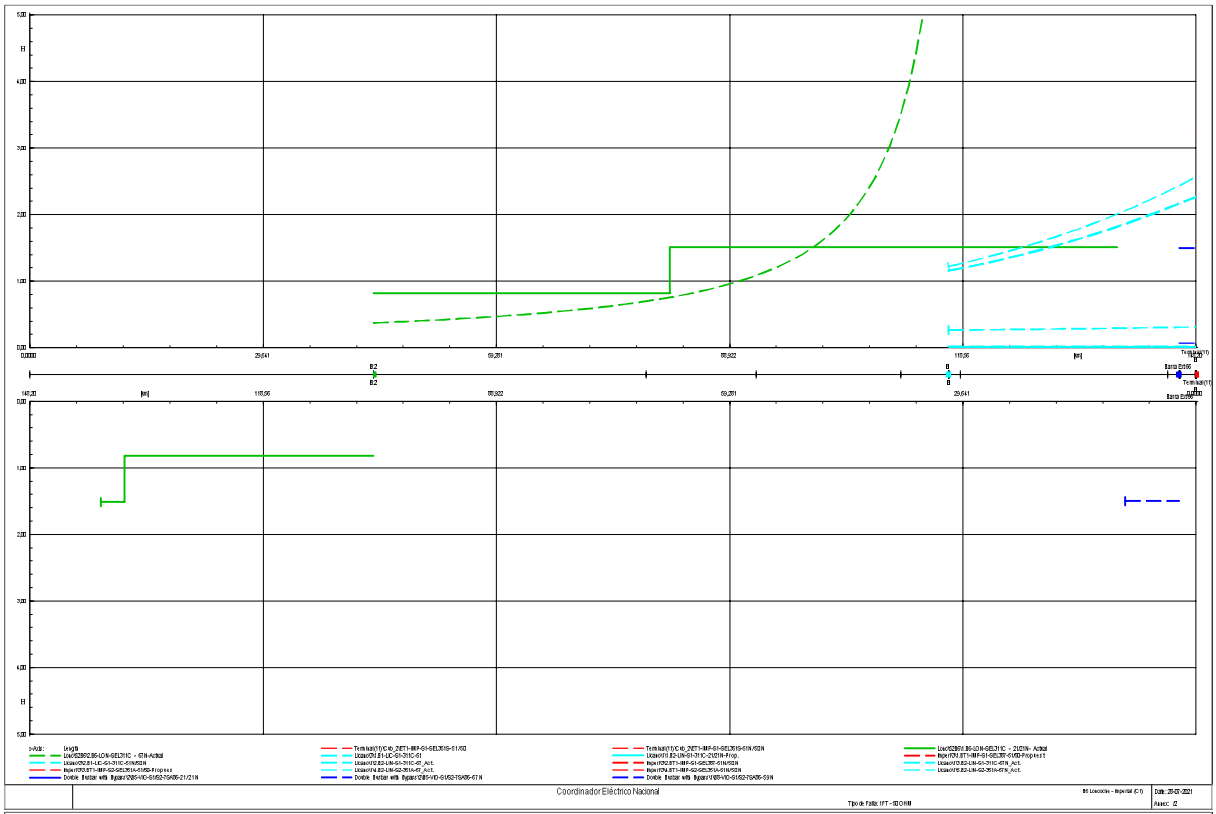

Coordinador Eléctrico Nacional

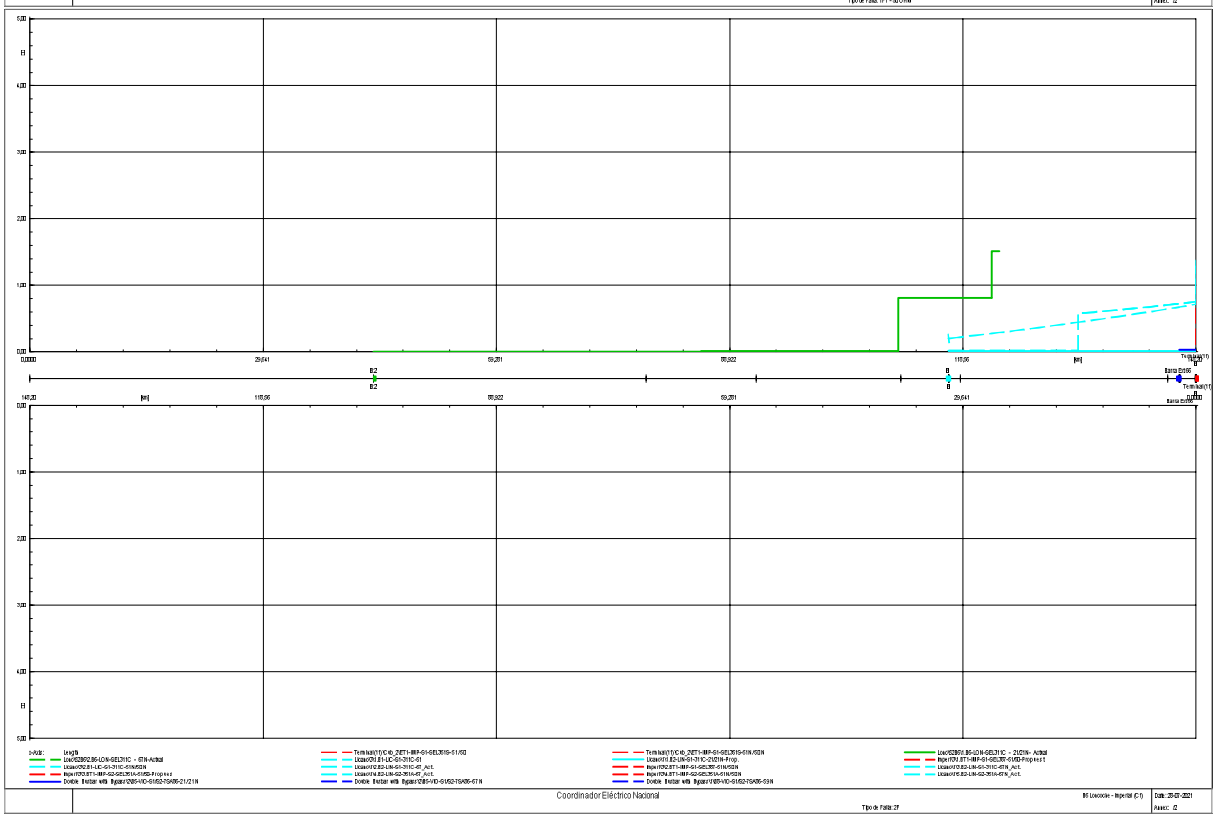

Coordinador Eléctrico Nacional

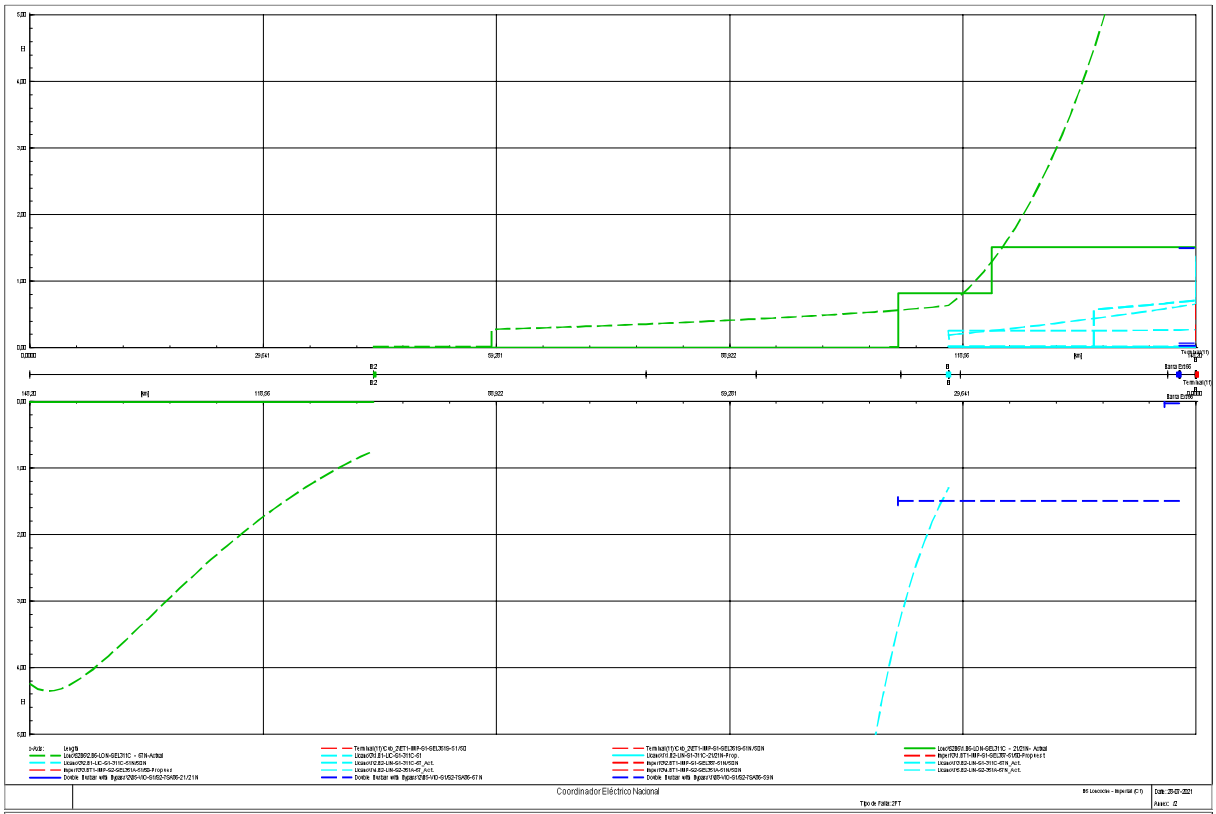

Coordinador Eléctrico Nacional

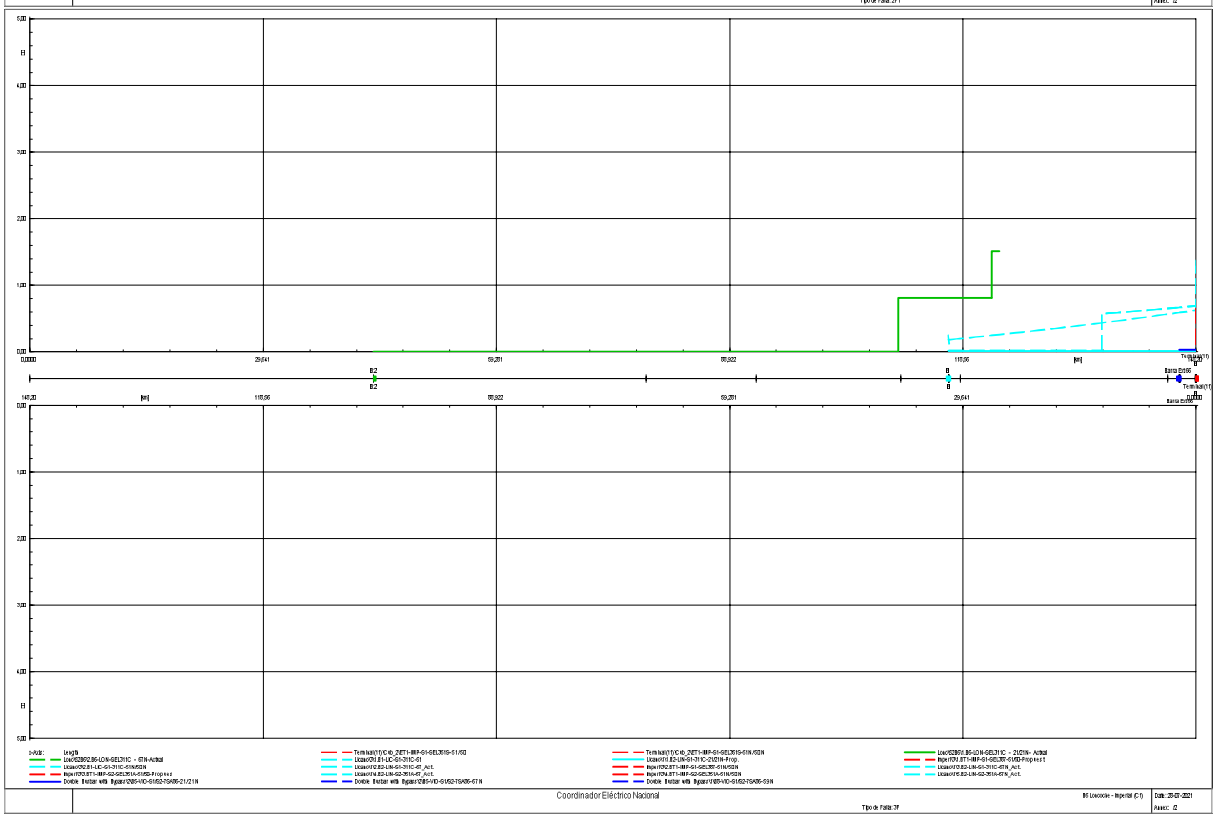

Coordinador Eléctrico Nacional

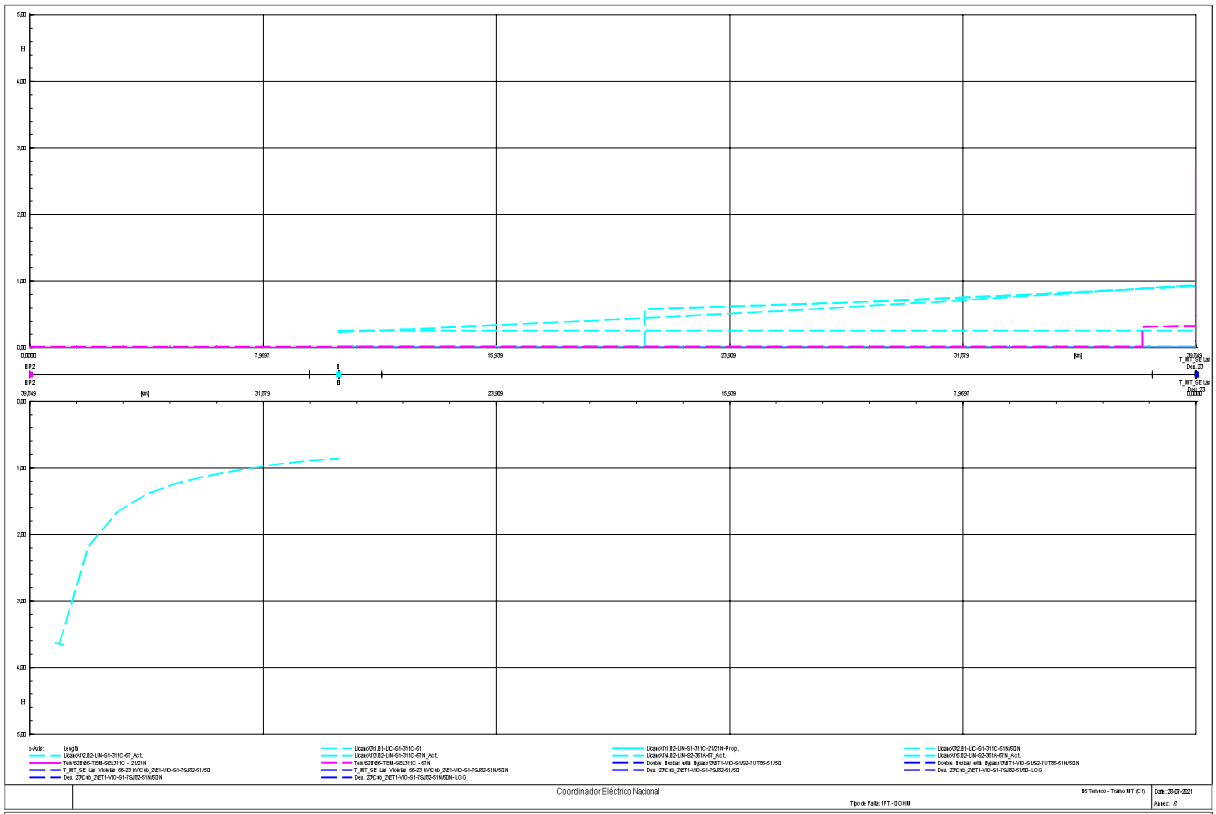

Coordinador Eléctrico Nacional

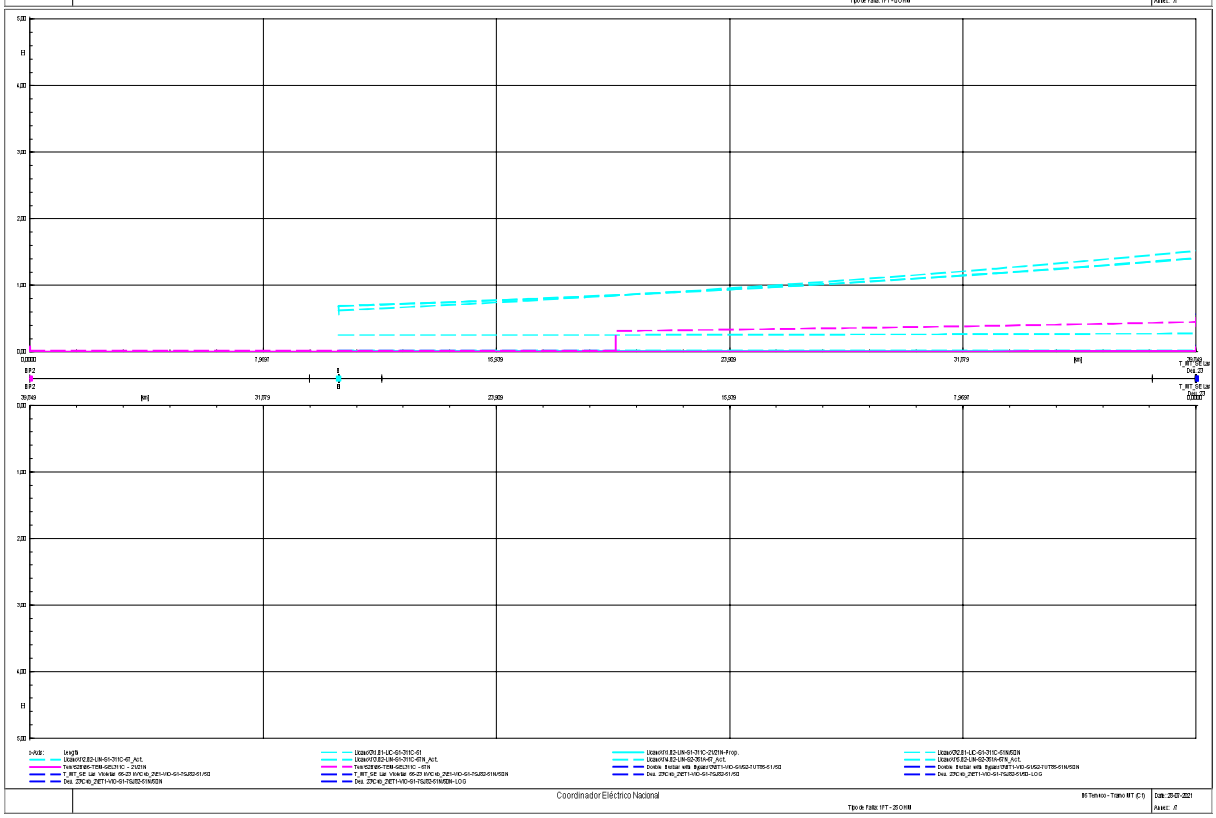

Coordinador Eléctrico Nacional

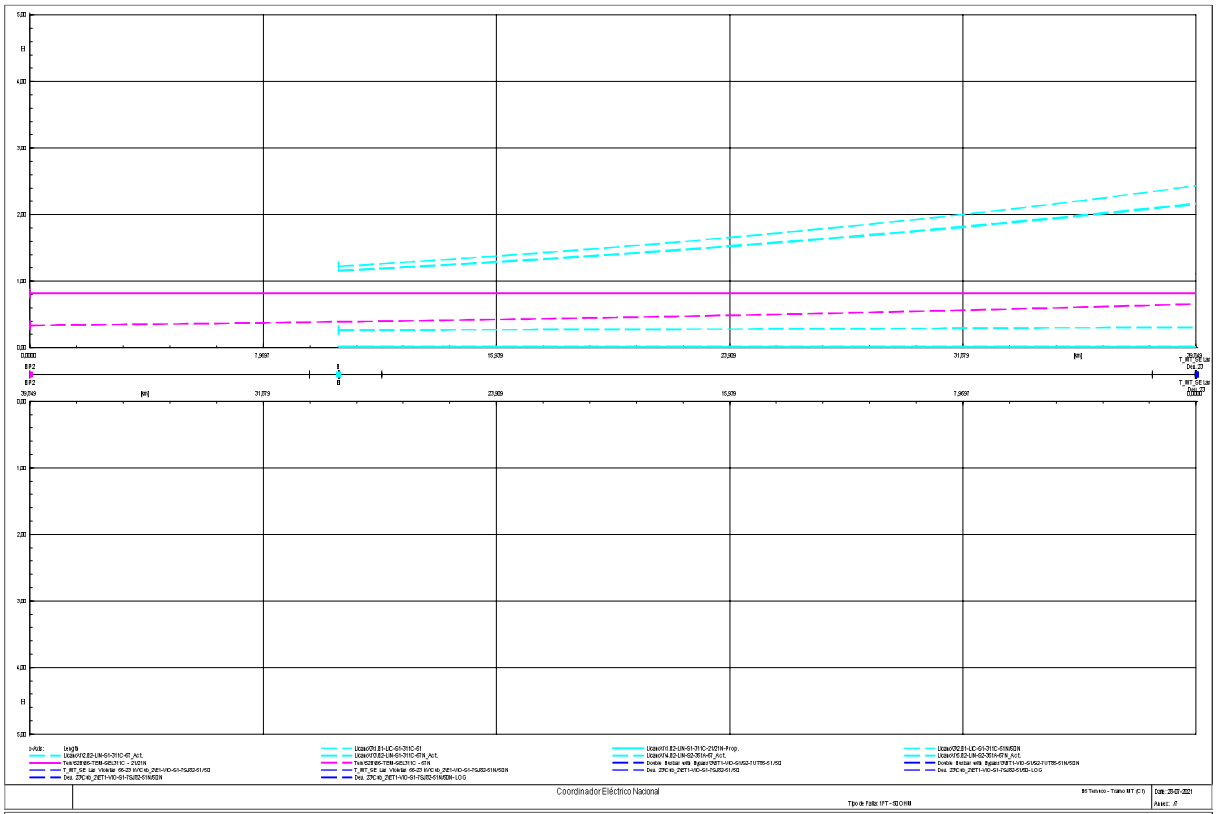

Coordinador Eléctrico Nacional

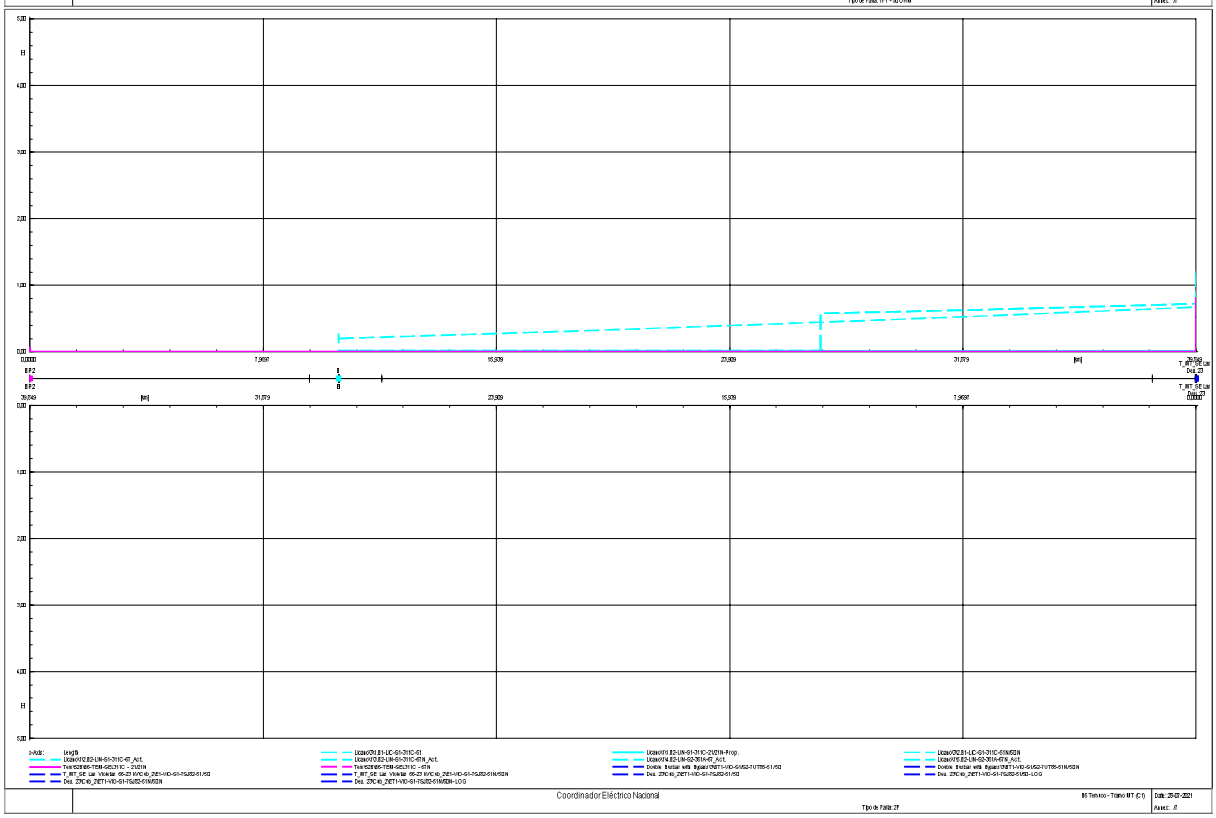

Coordinador Eléctrico Nacional

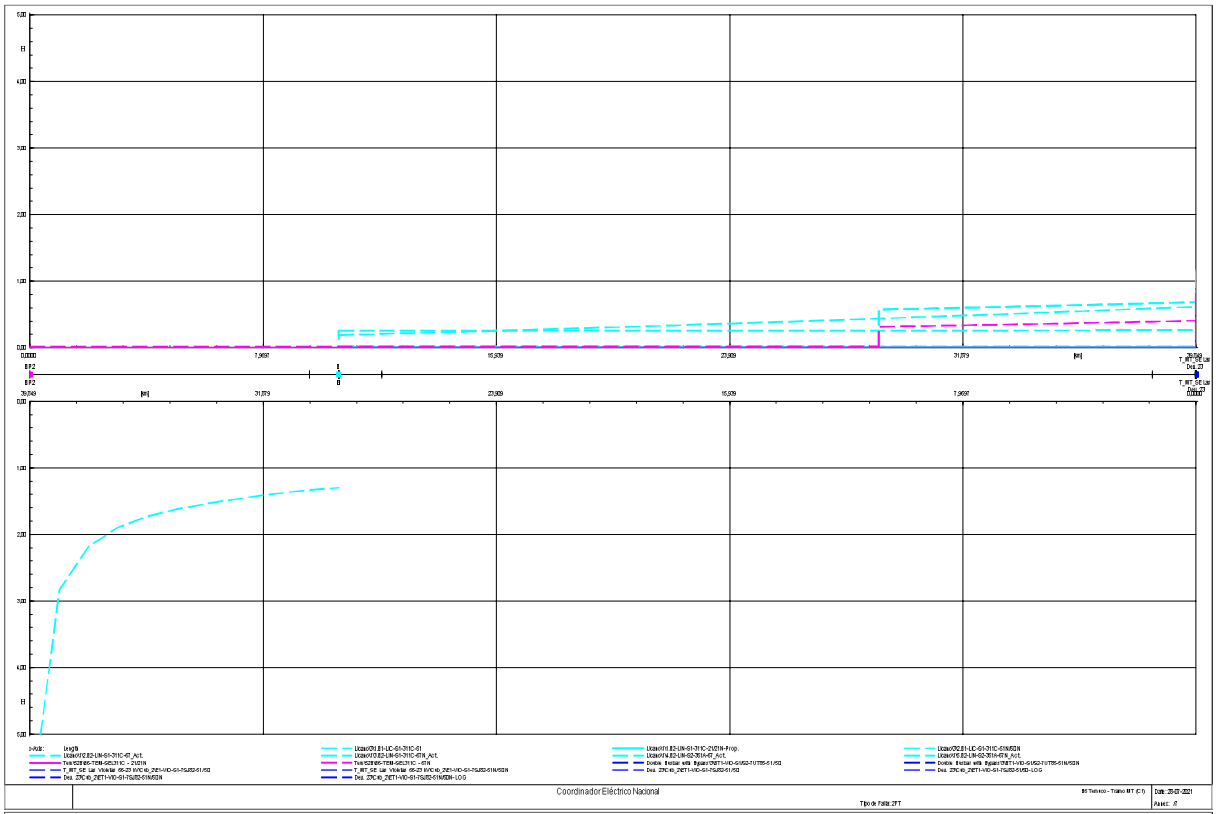

Coordinador Eléctrico Nacional

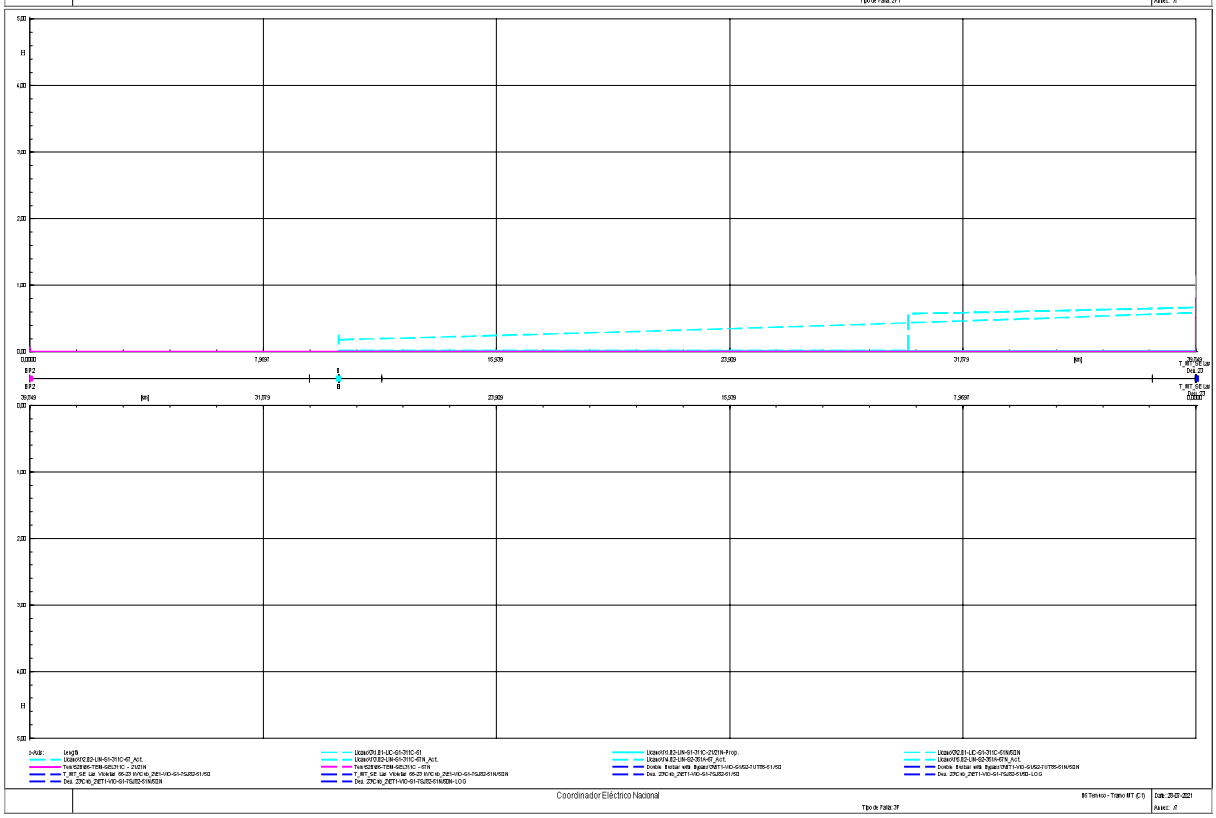

Coordinador Eléctrico Nacional

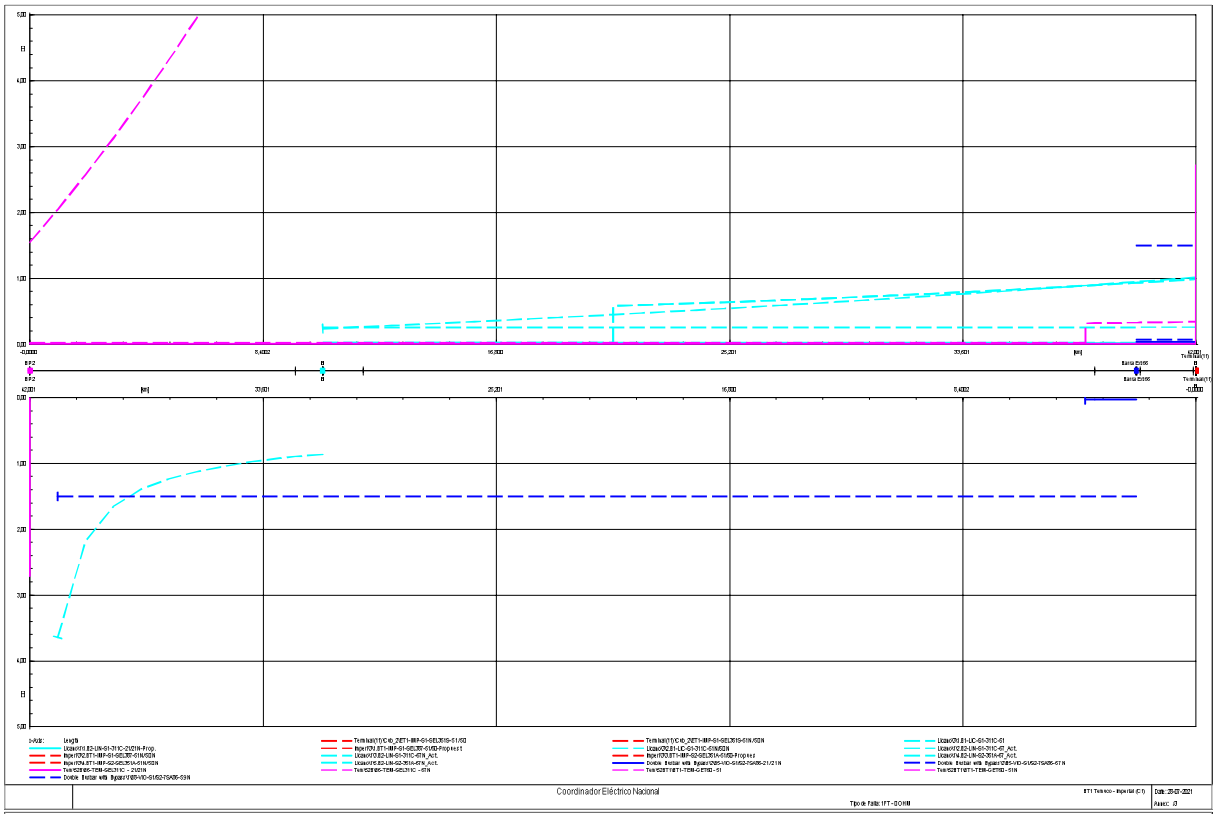

Coordinador Eléctrico Nacional

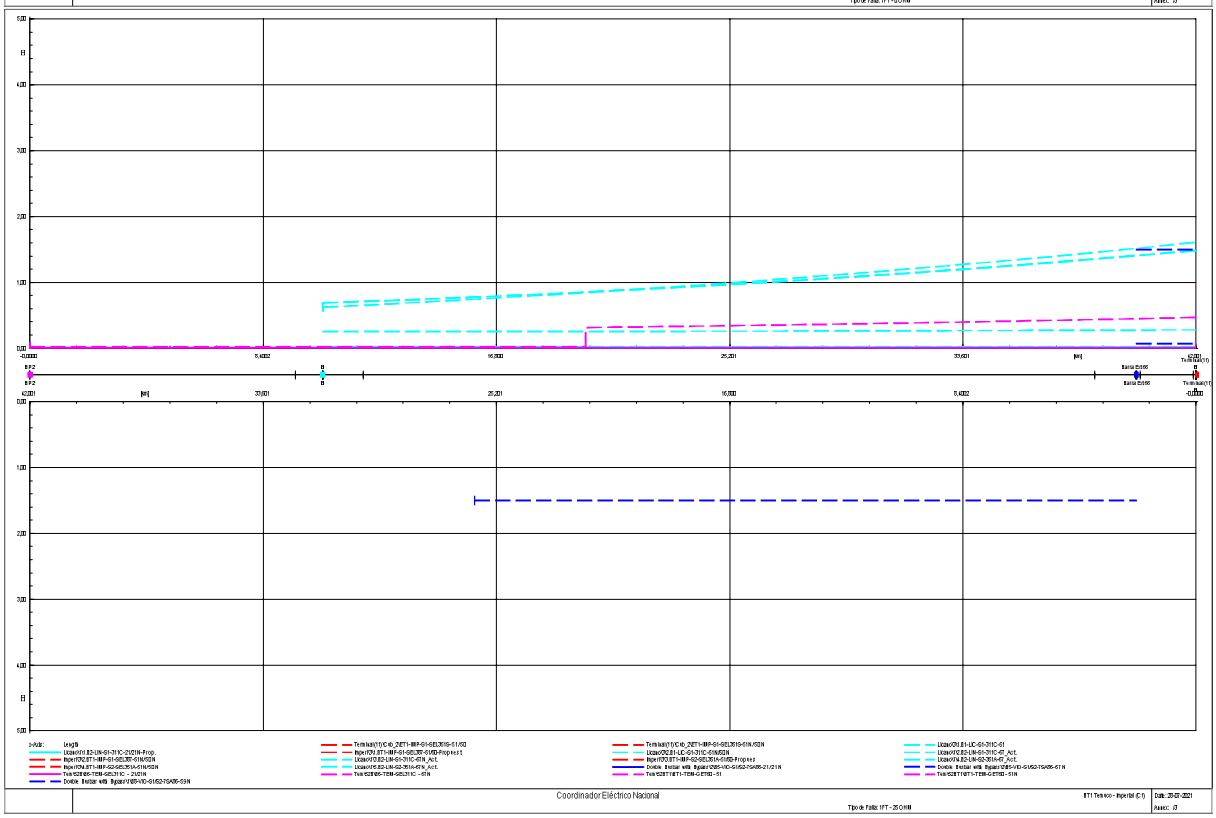

Coordinador Eléctrico Nacional

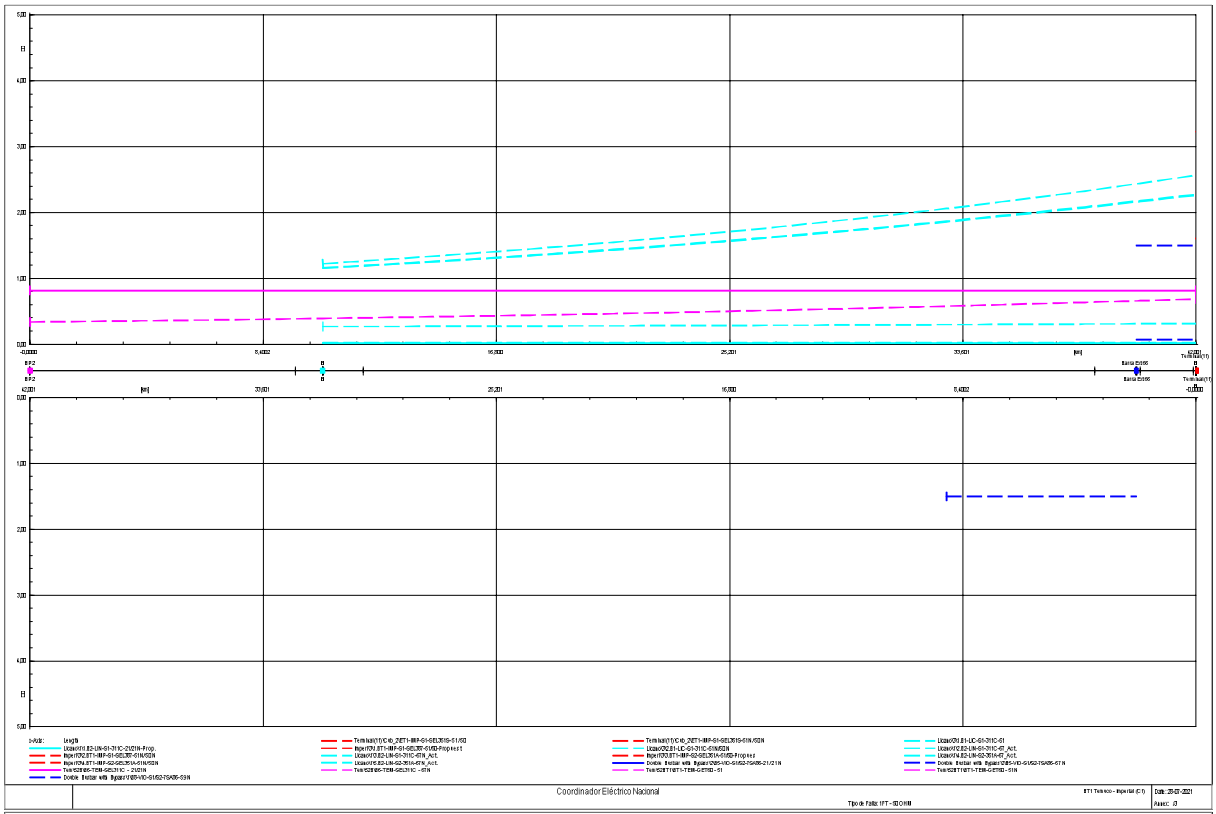

Coordinador Eléctrico Nacional

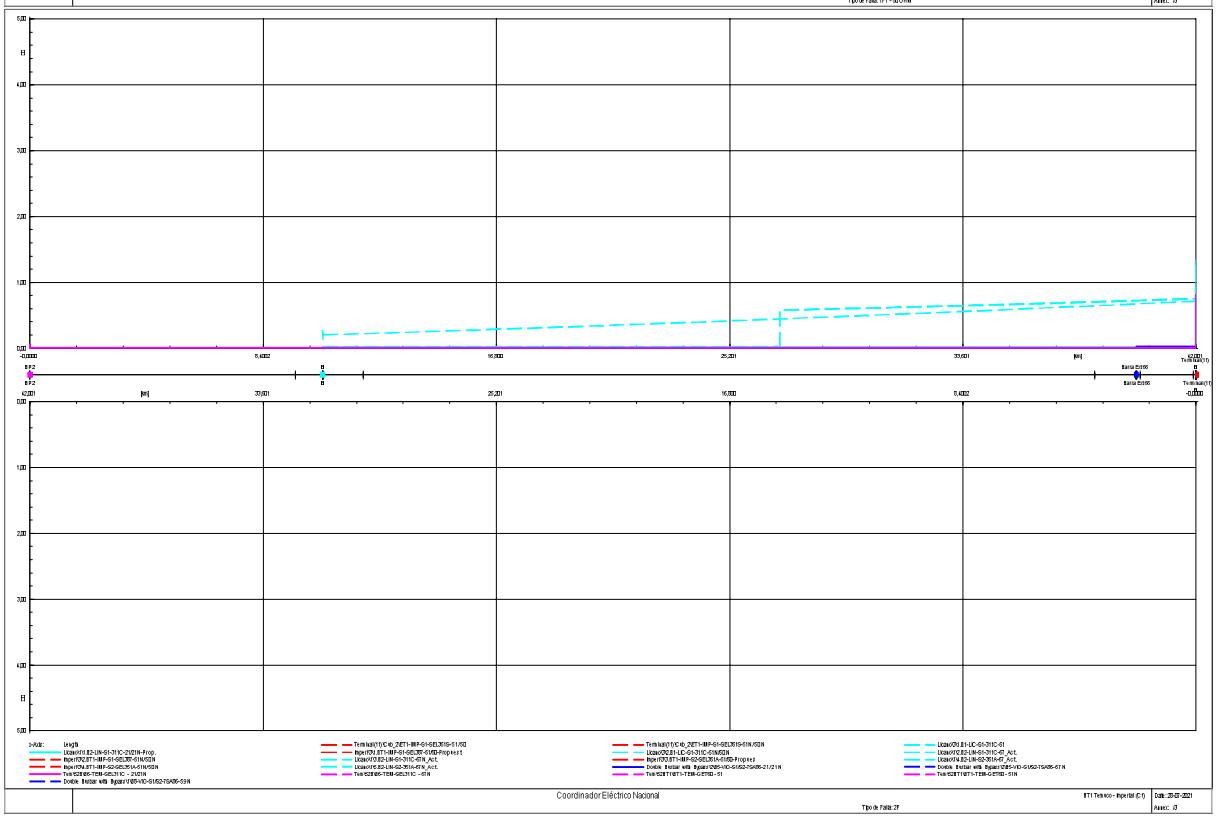

Coordinador Eléctrico Nacional

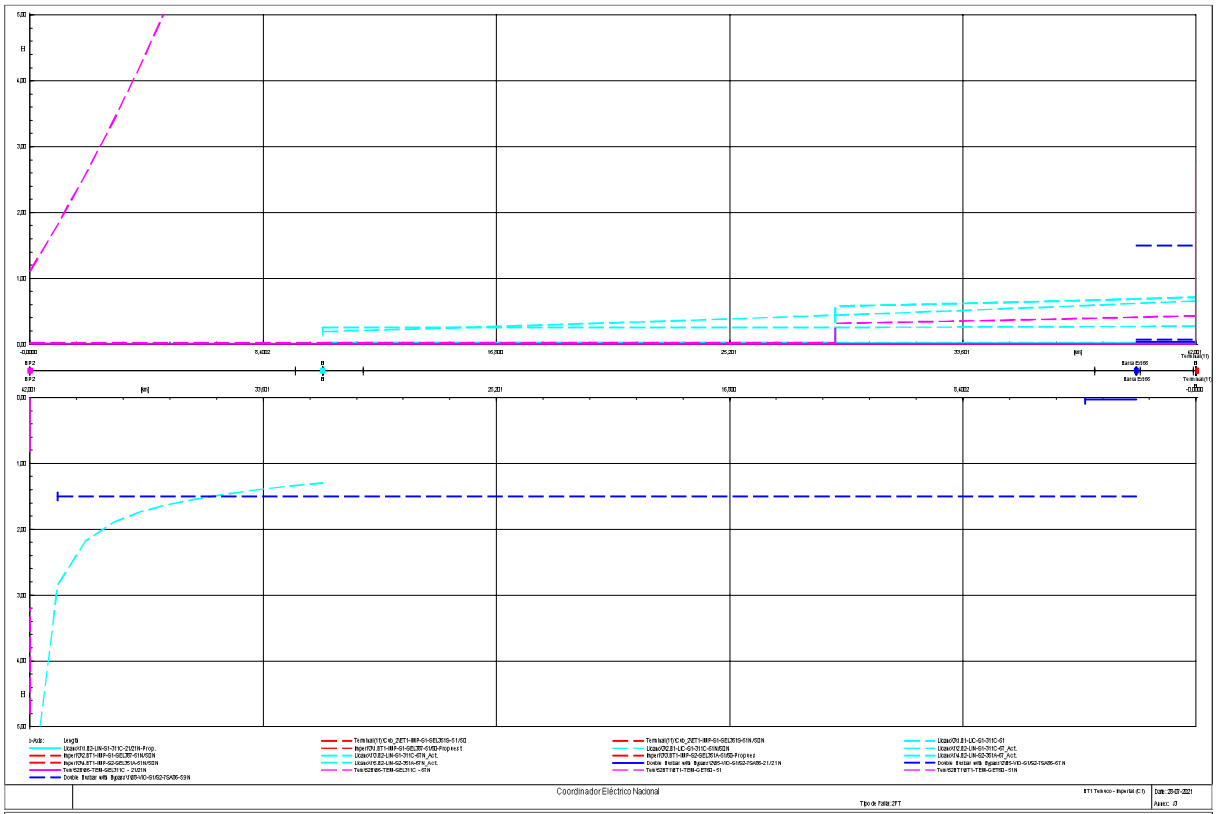

Coordinador Eléctrico Nacional

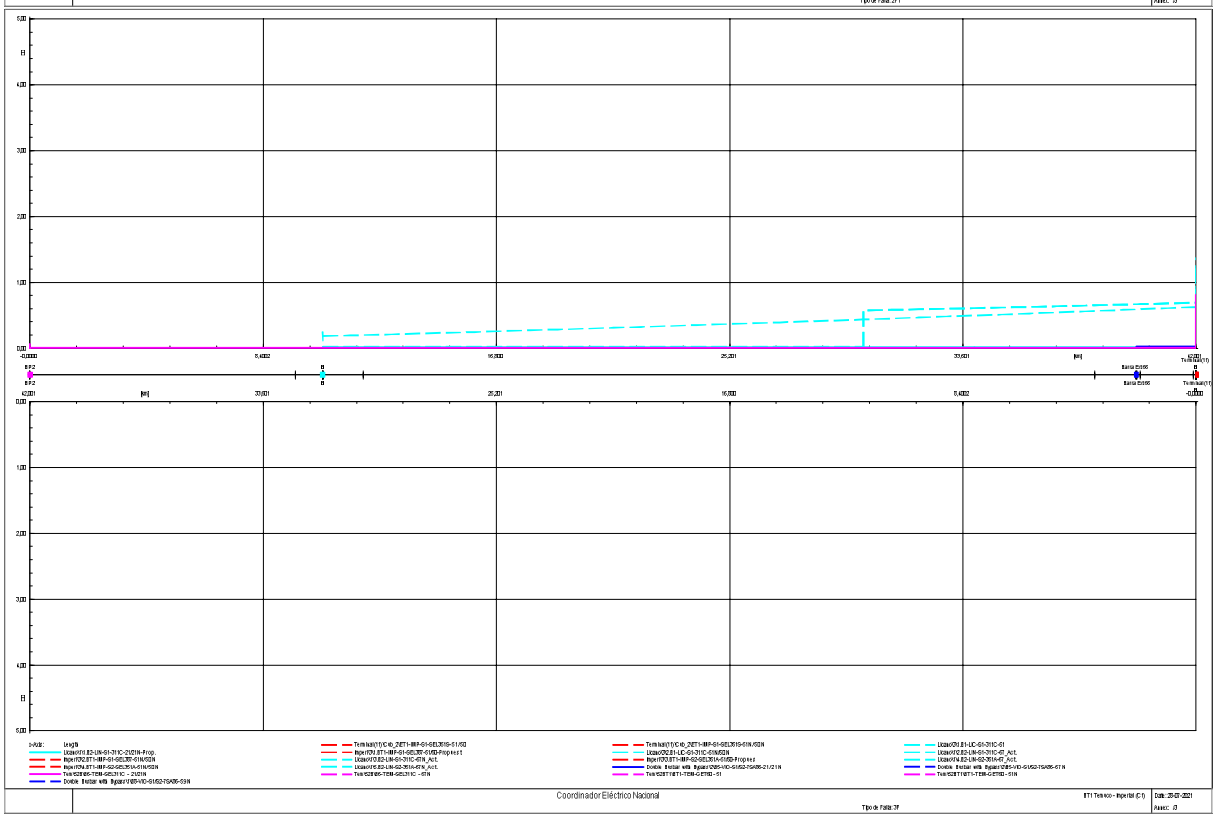

Coordinador Eléctrico Nacional

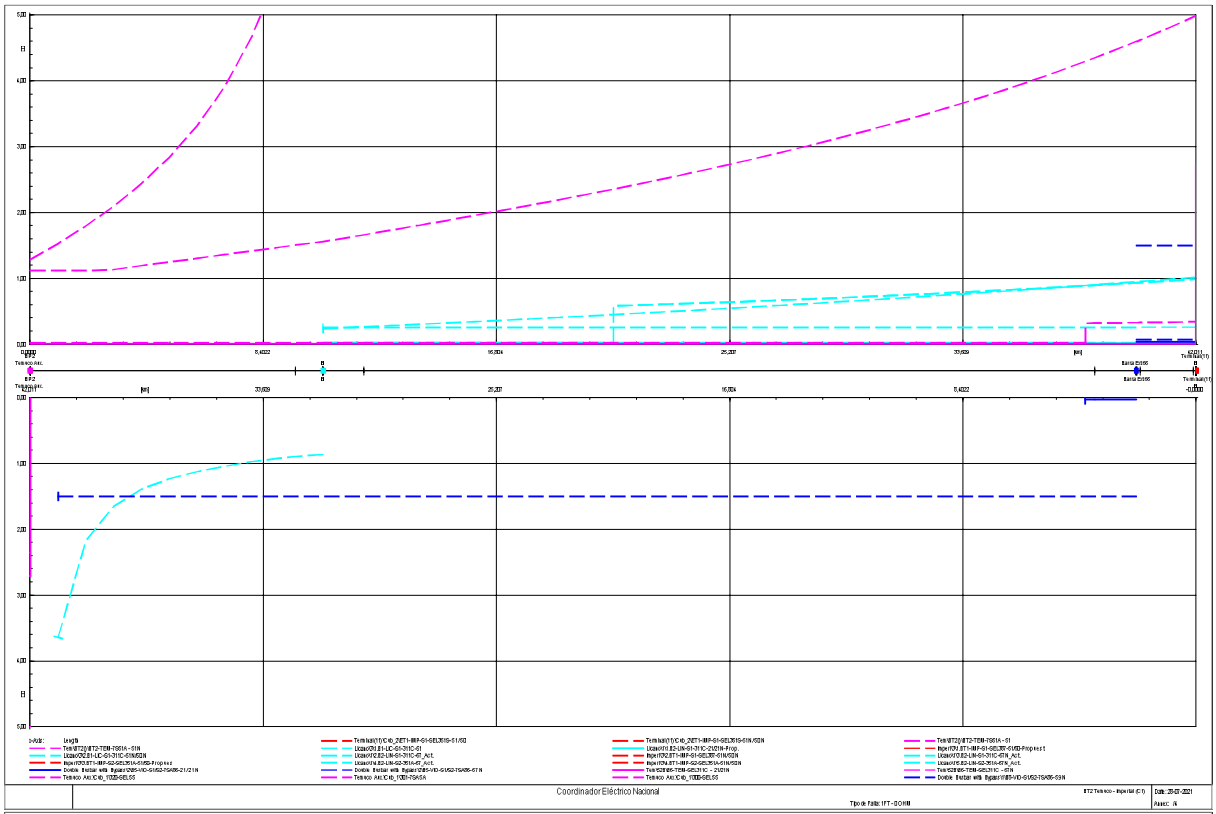

Coordinador Eléctrico Nacional

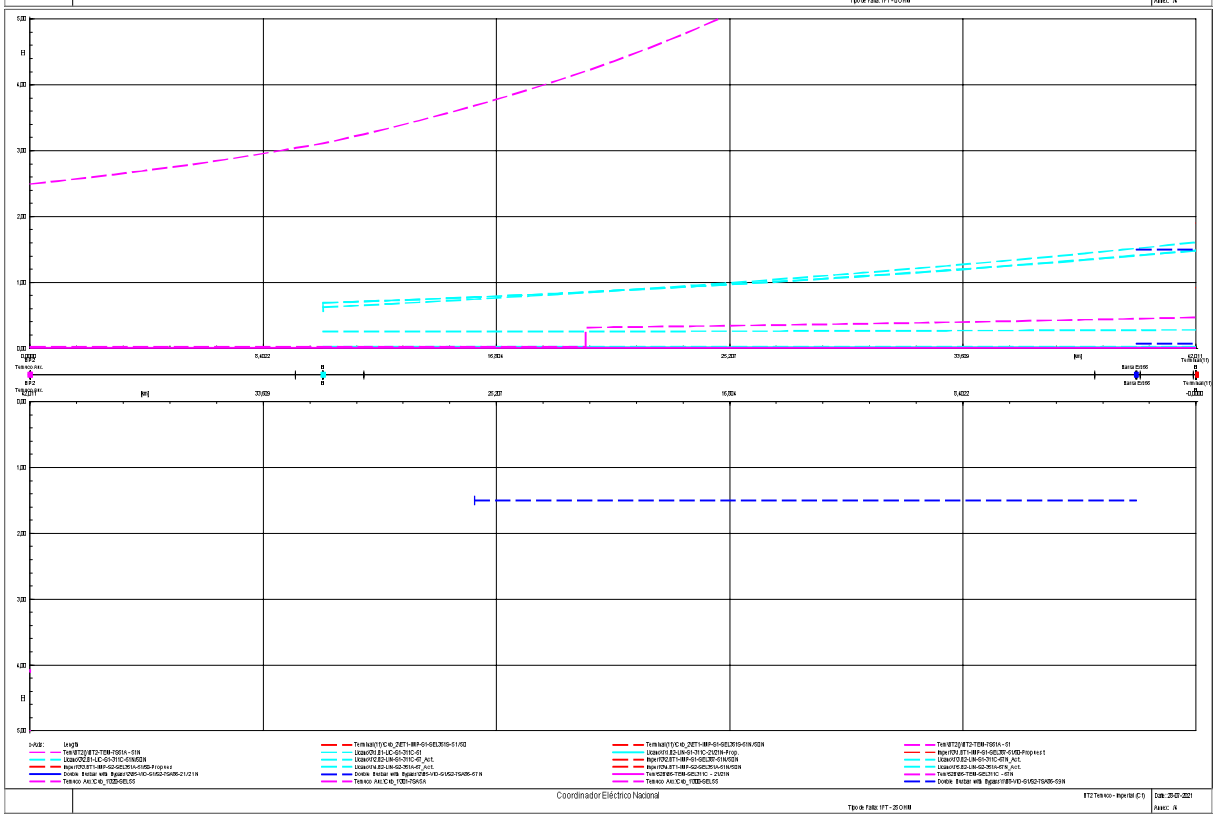

Coordinador Eléctrico Nacional

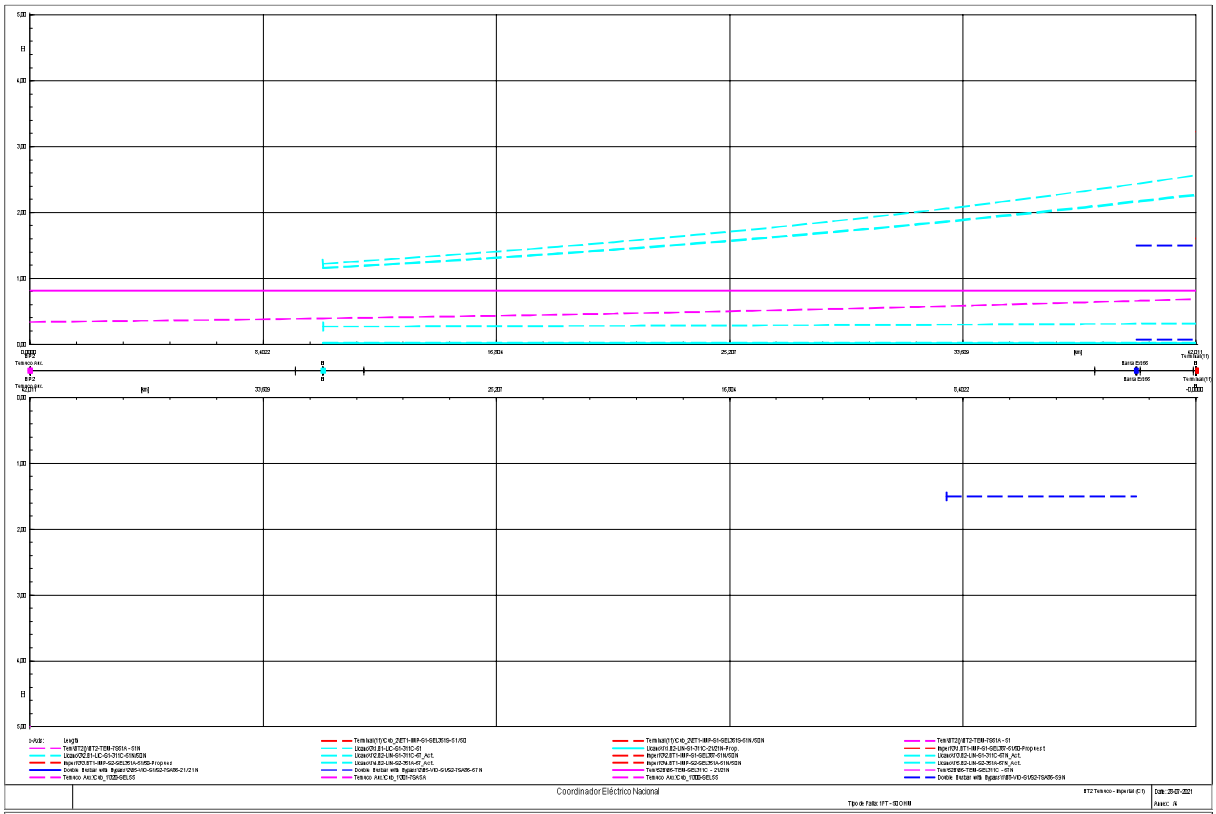

Coordinador Eléctrico Nacional

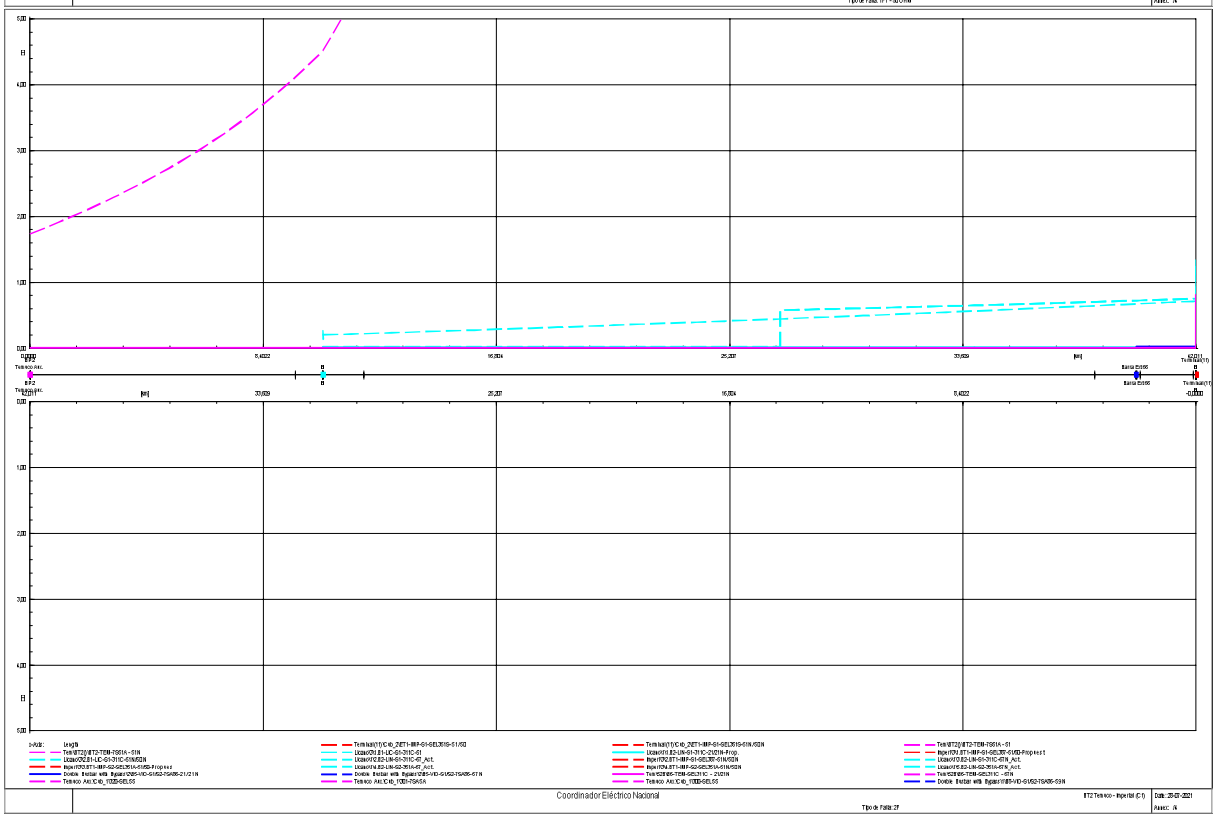

Coordinador Eléctrico Nacional

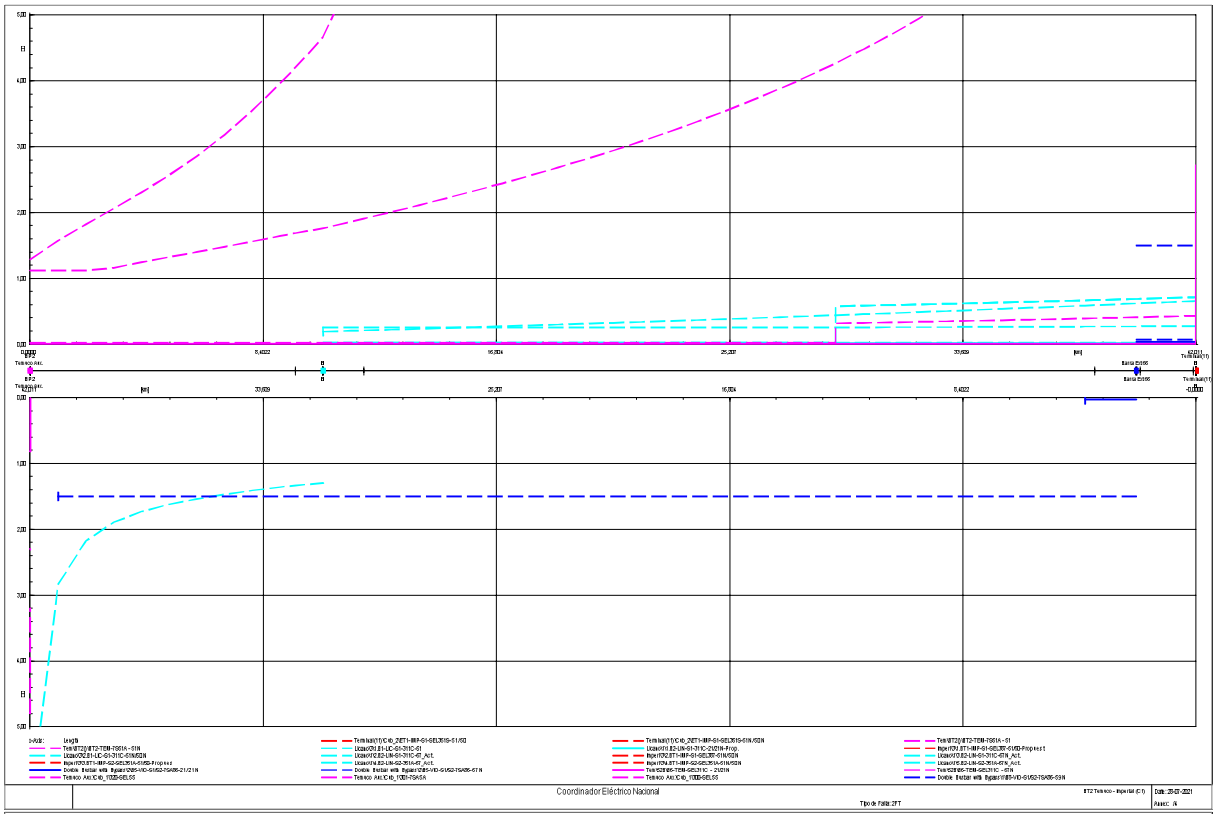

Coordinador Eléctrico Nacional

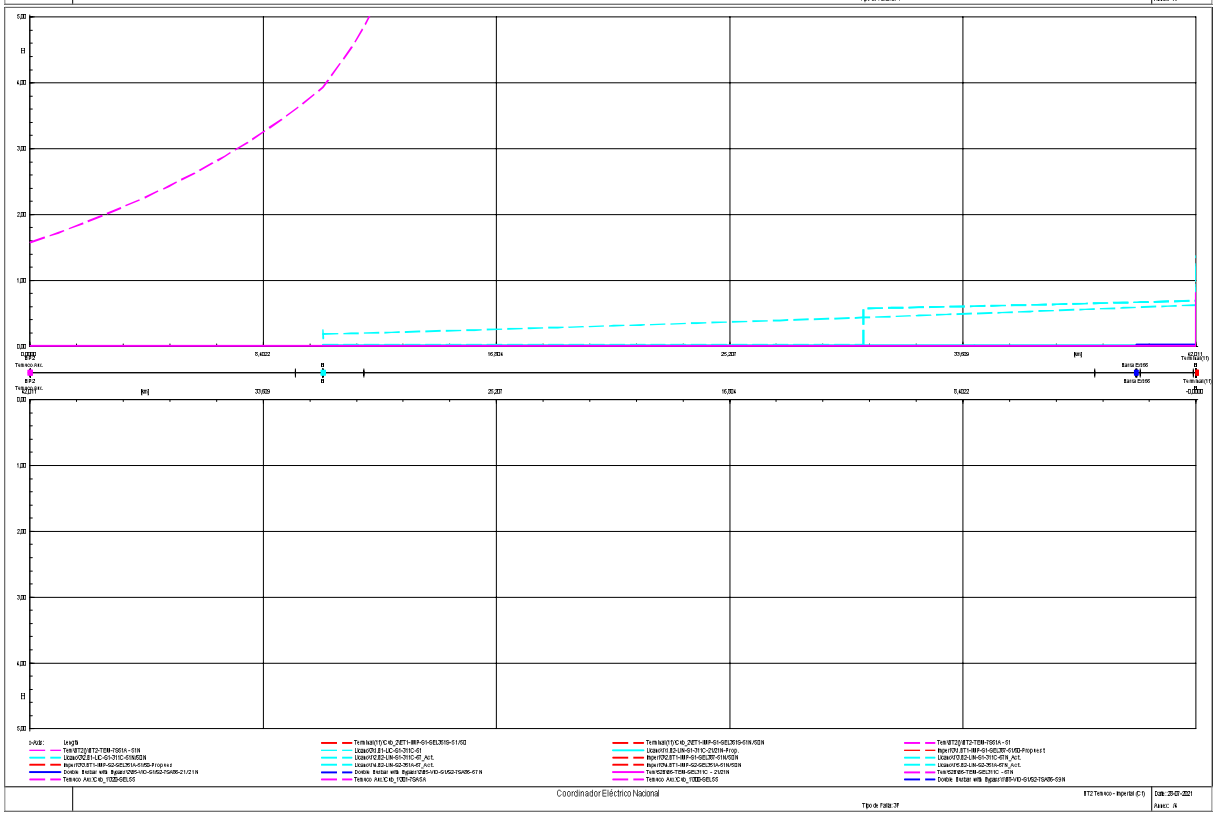

Coordinador Eléctrico Nacional

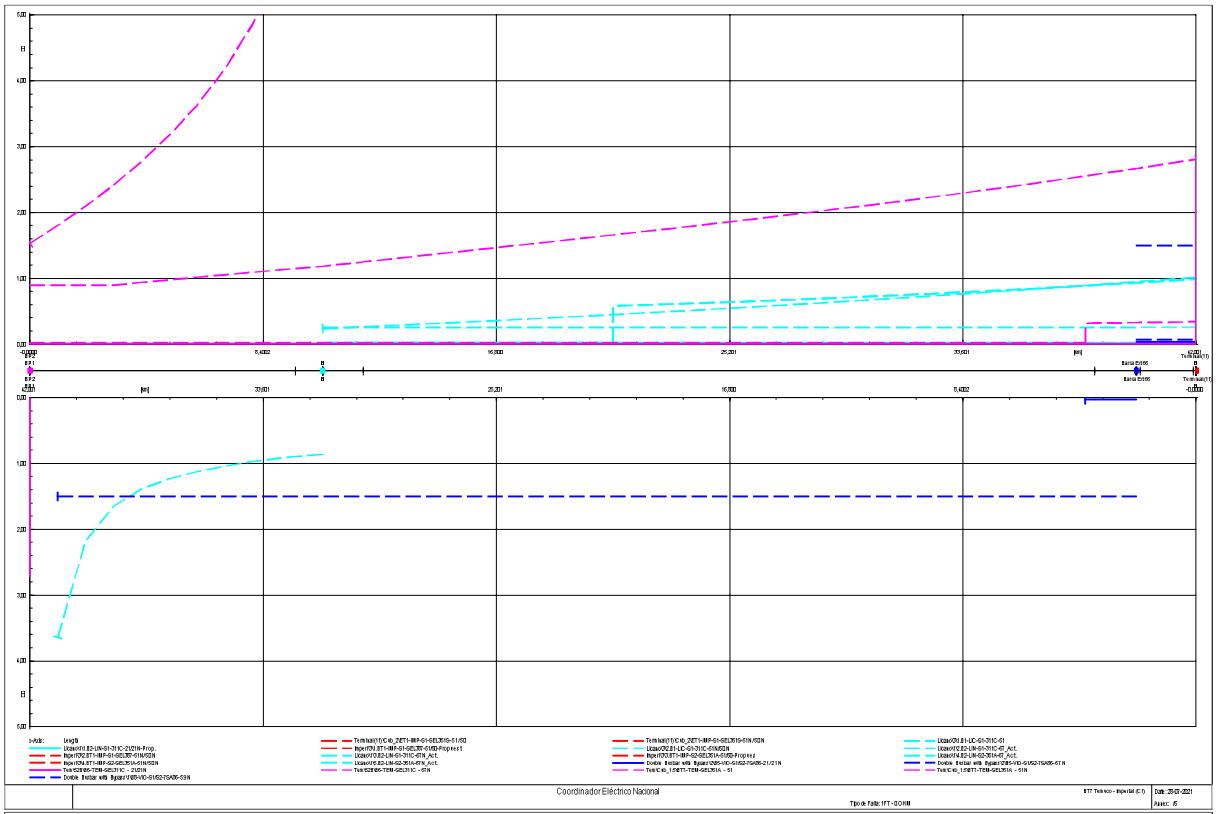

Coordinador Eléctrico Nacional

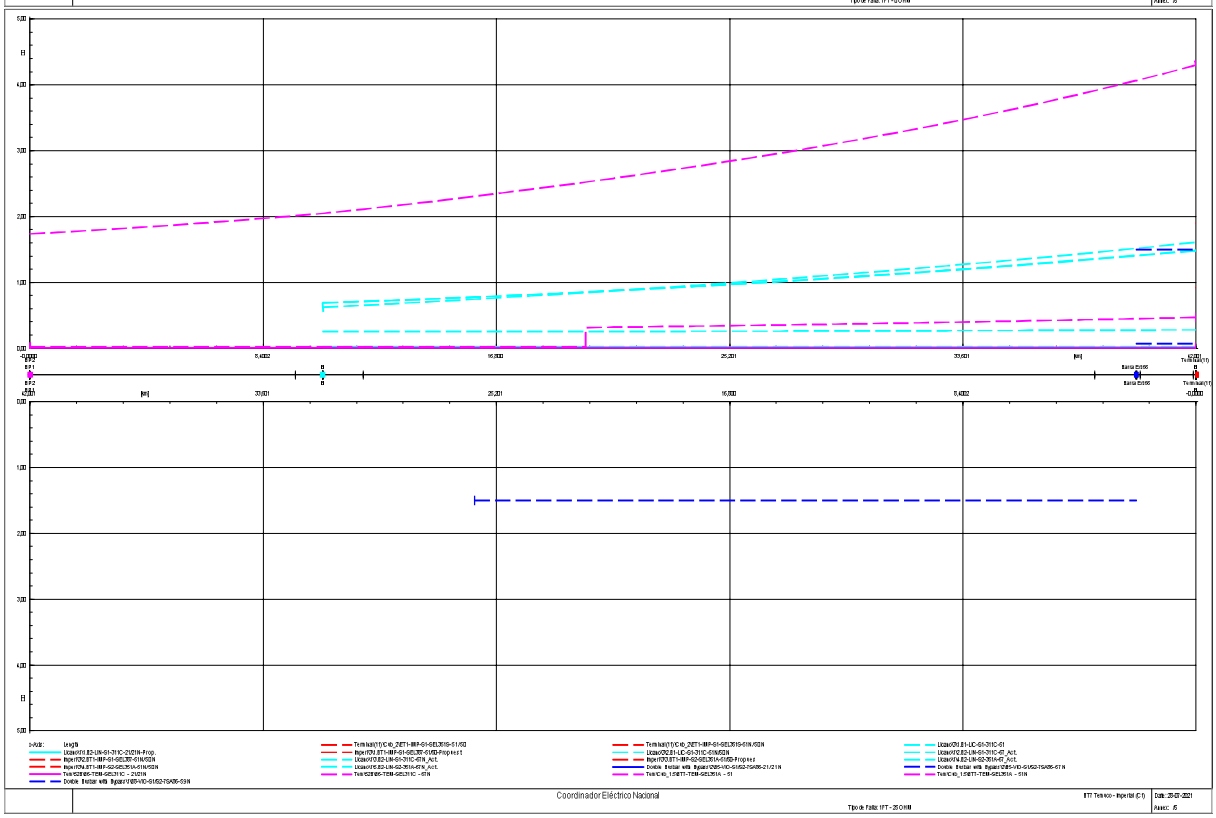

Coordinador Eléctrico Nacional

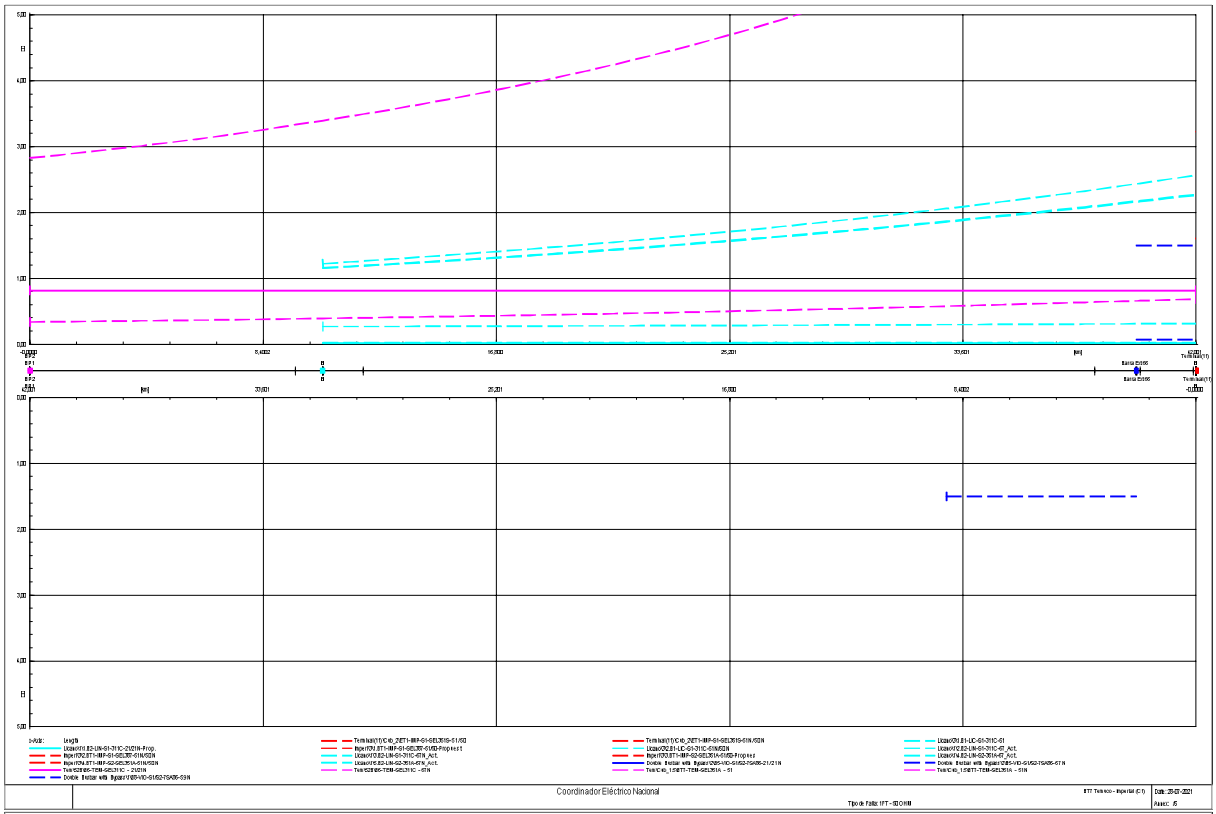

Coordinador Eléctrico Nacional

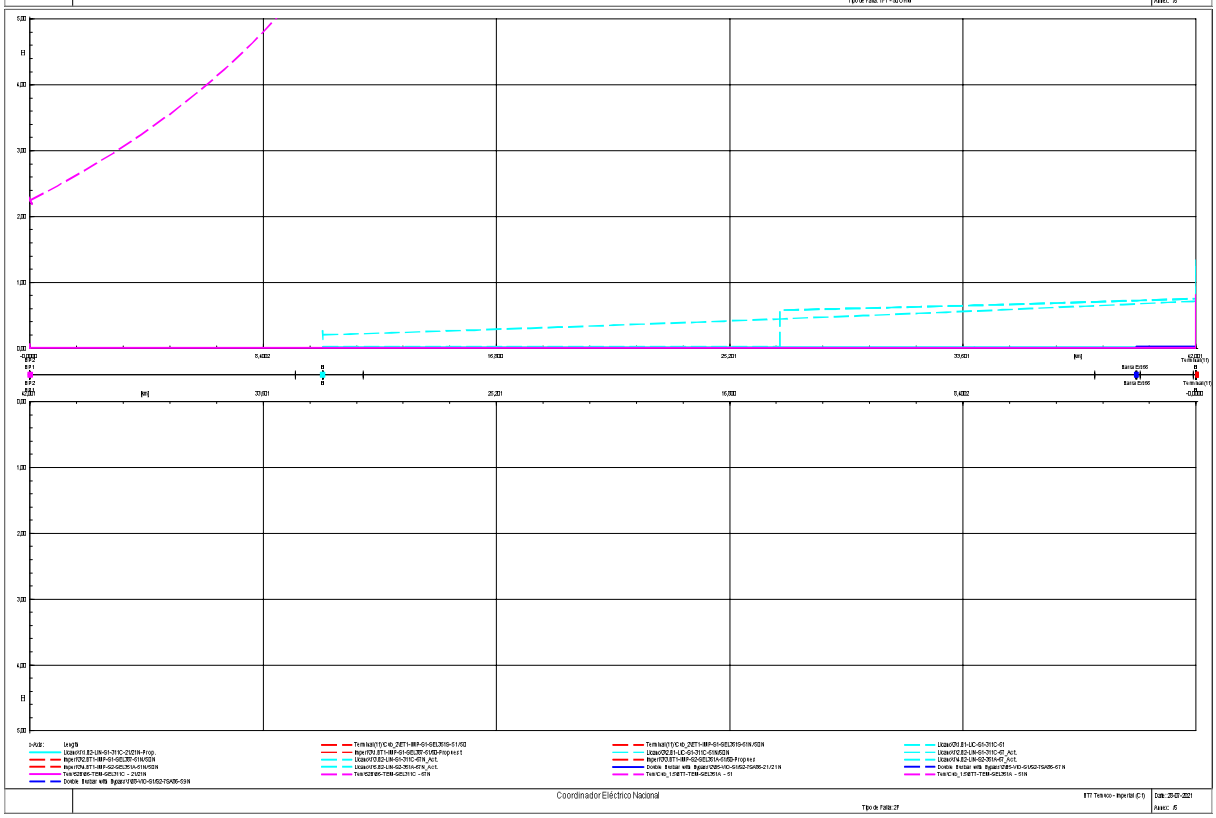

Coordinador Eléctrico Nacional

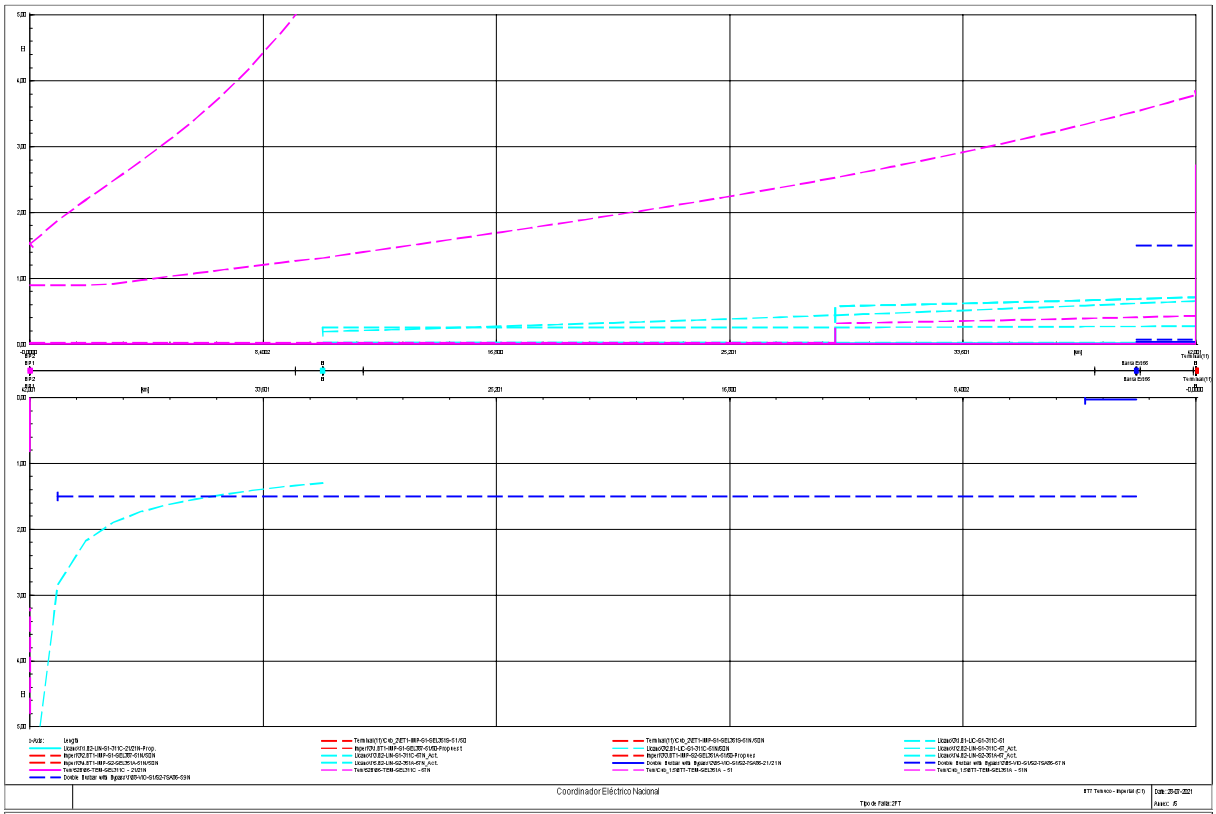

Coordinador Eléctrico Nacional

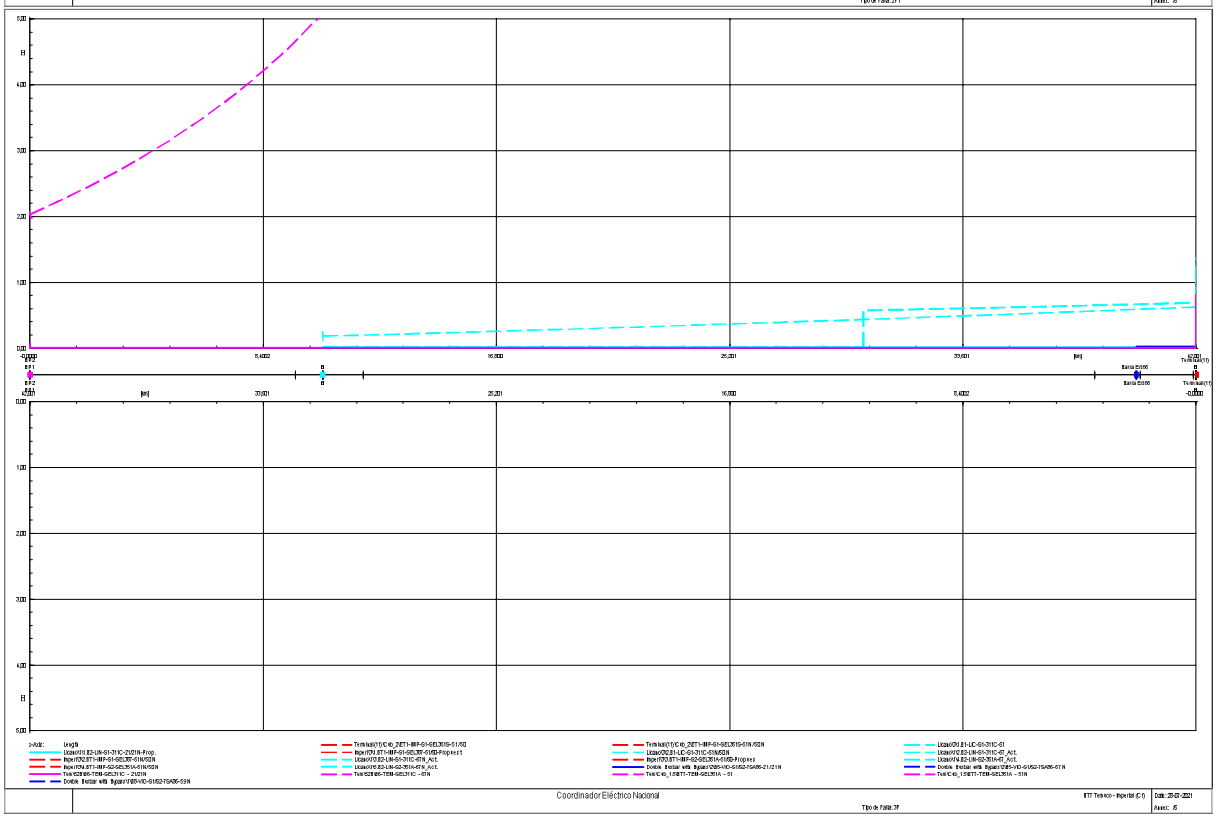

Coordinador Eléctrico Nacional

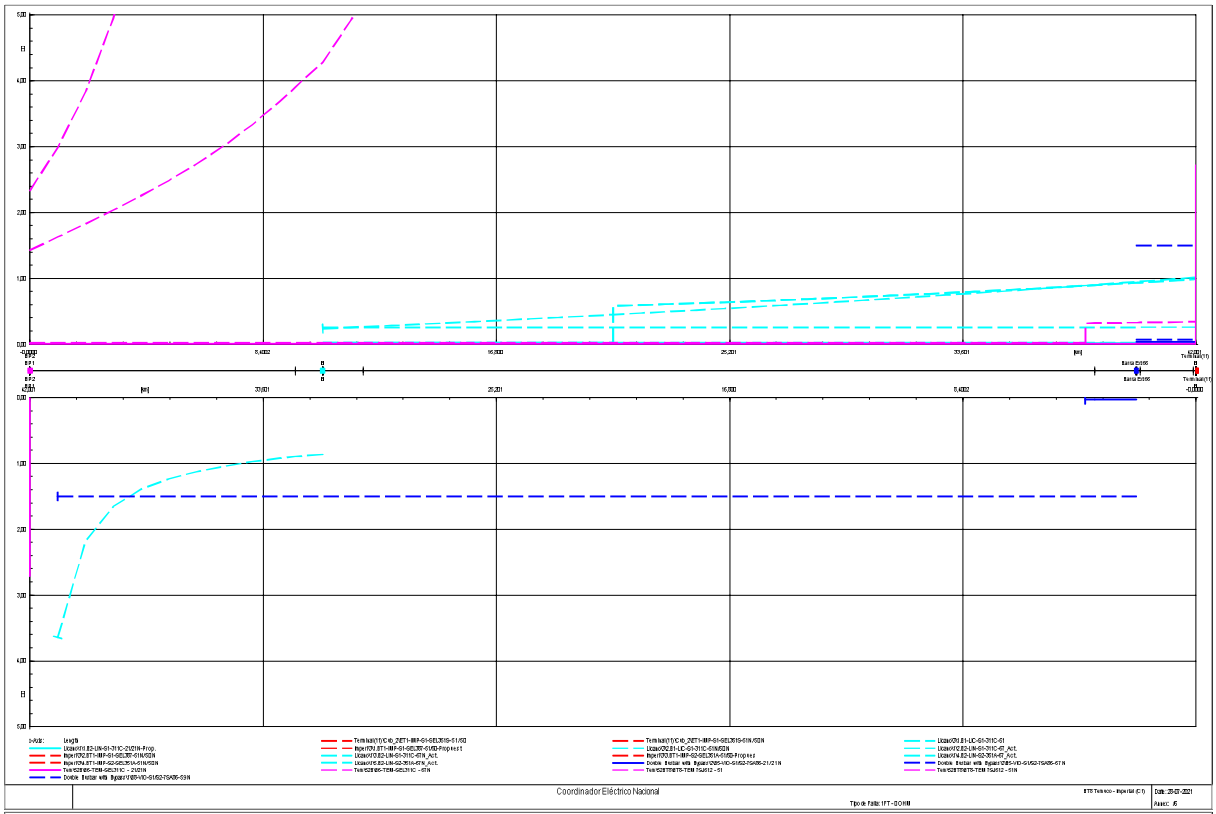

Coordinador Eléctrico Nacional

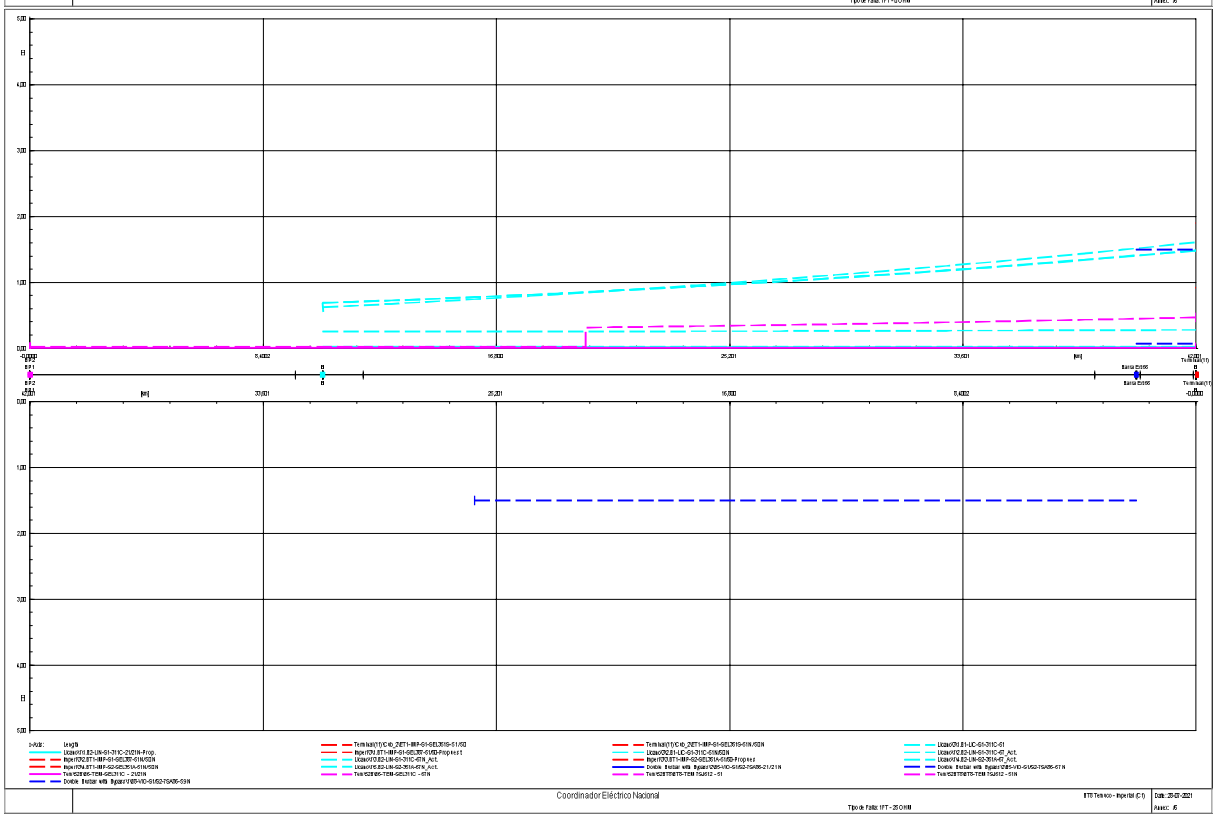

Coordinador Eléctrico Nacional

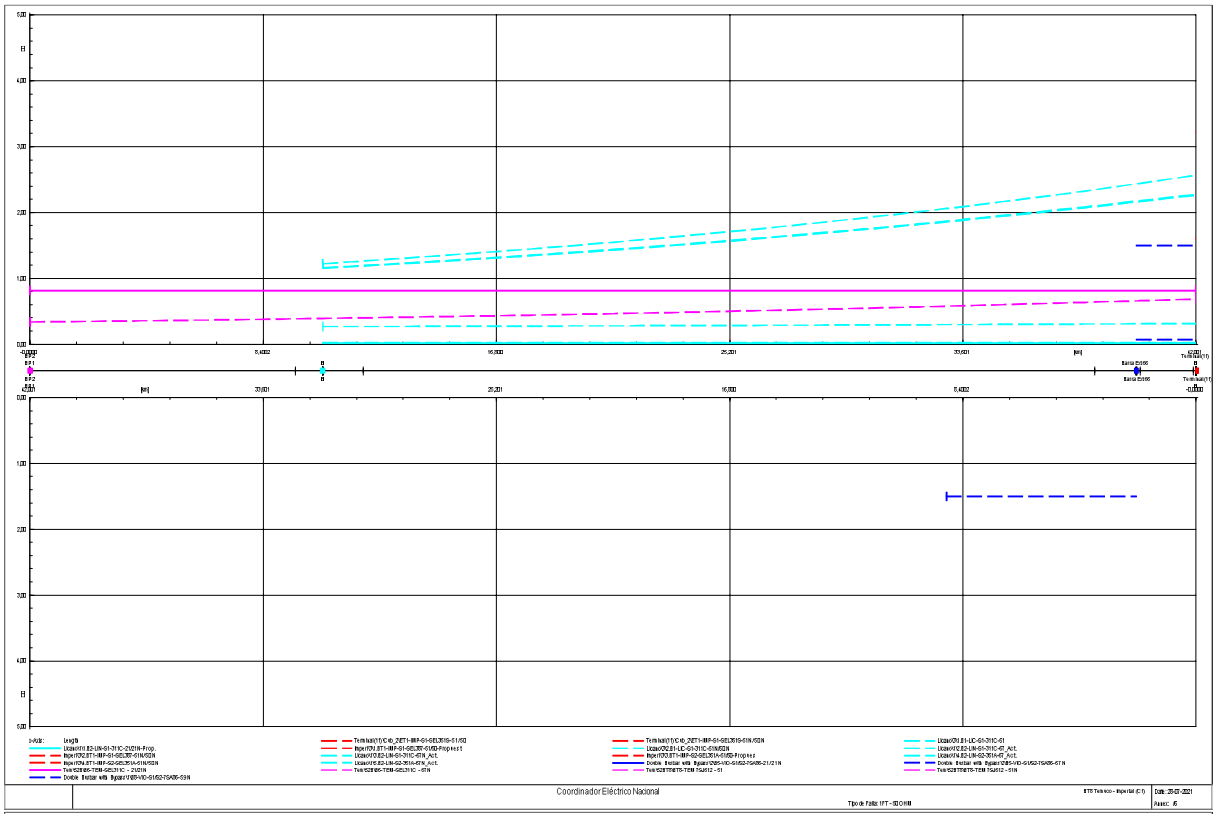

Coordinador Eléctrico Nacional

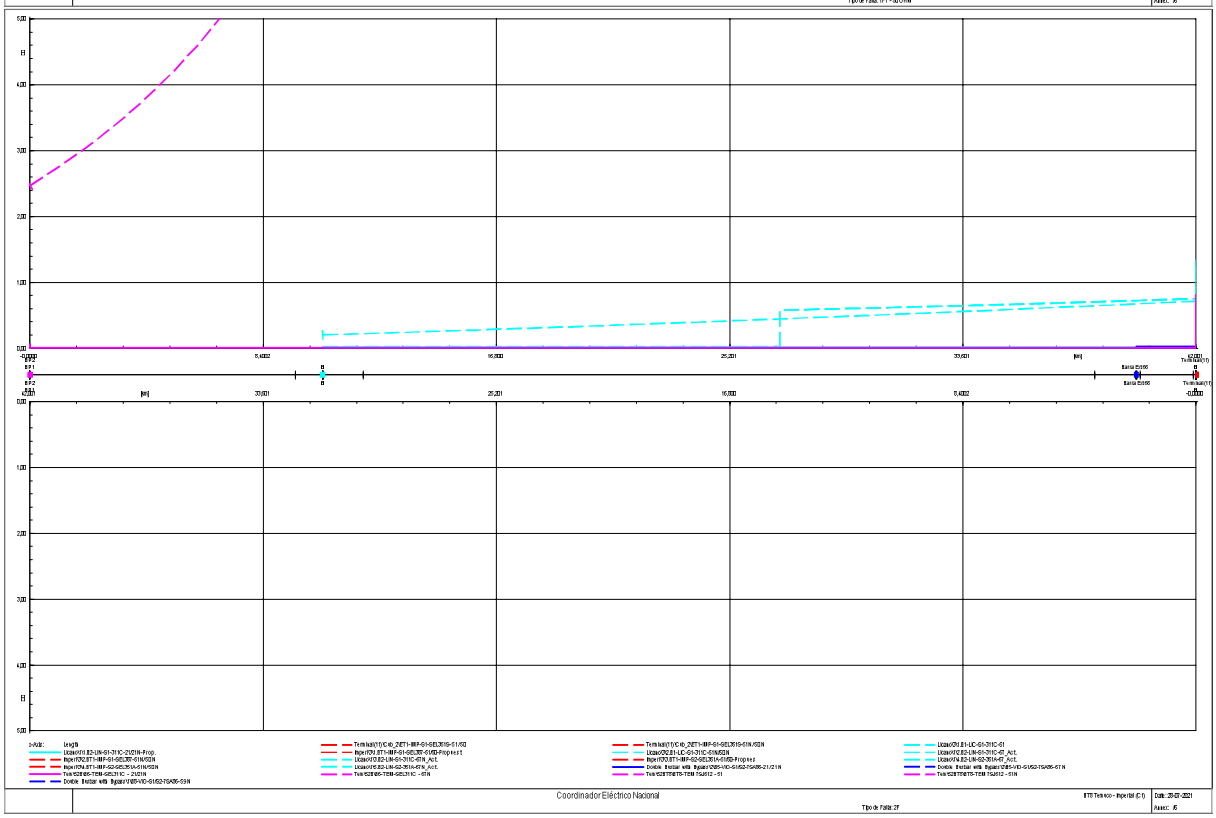

Coordinador Eléctrico Nacional

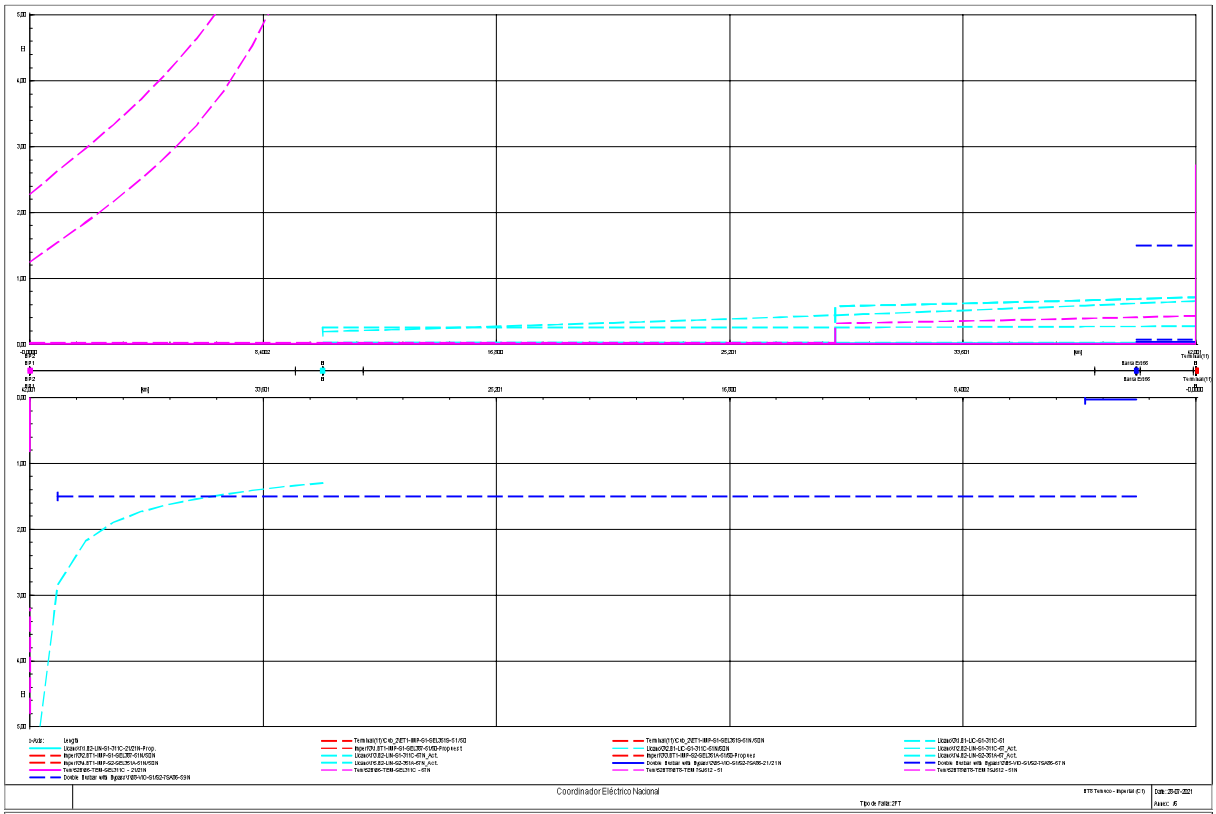

Coordinador Eléctrico Nacional

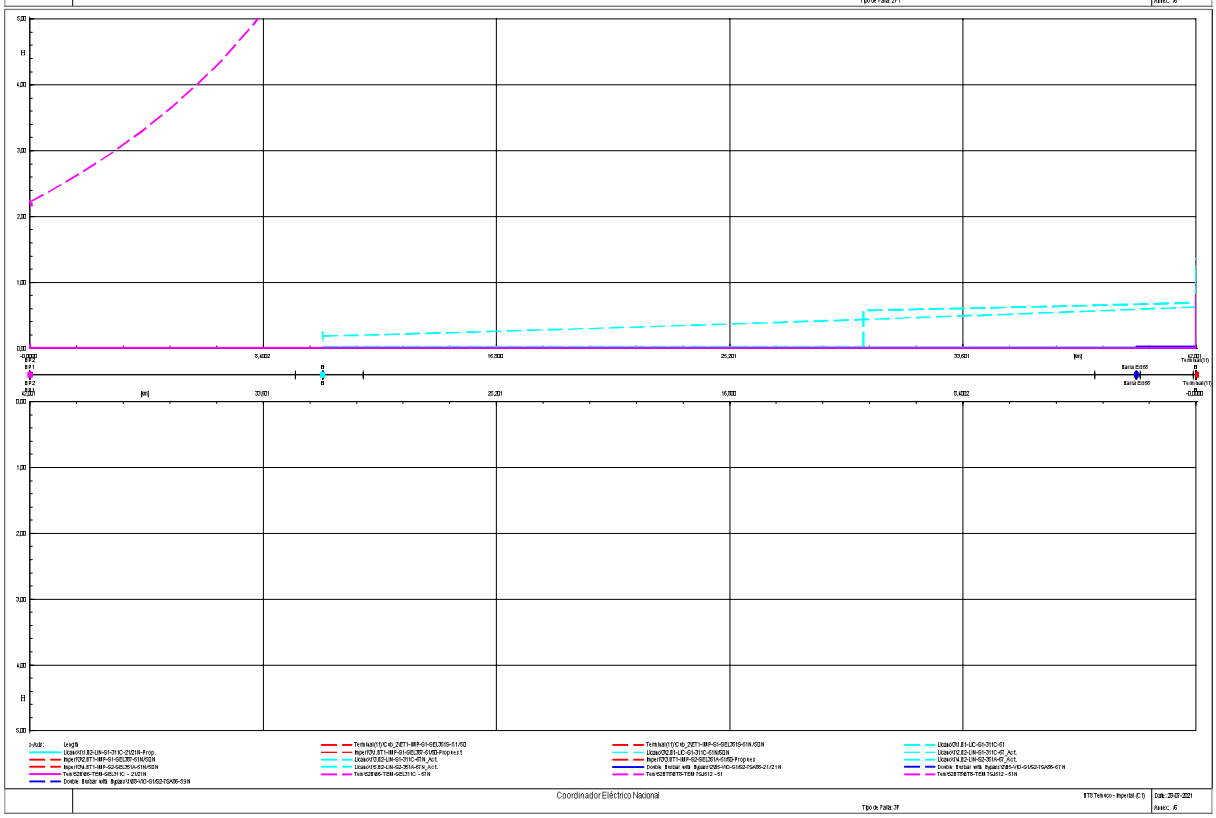

Coordinador Eléctrico Nacional

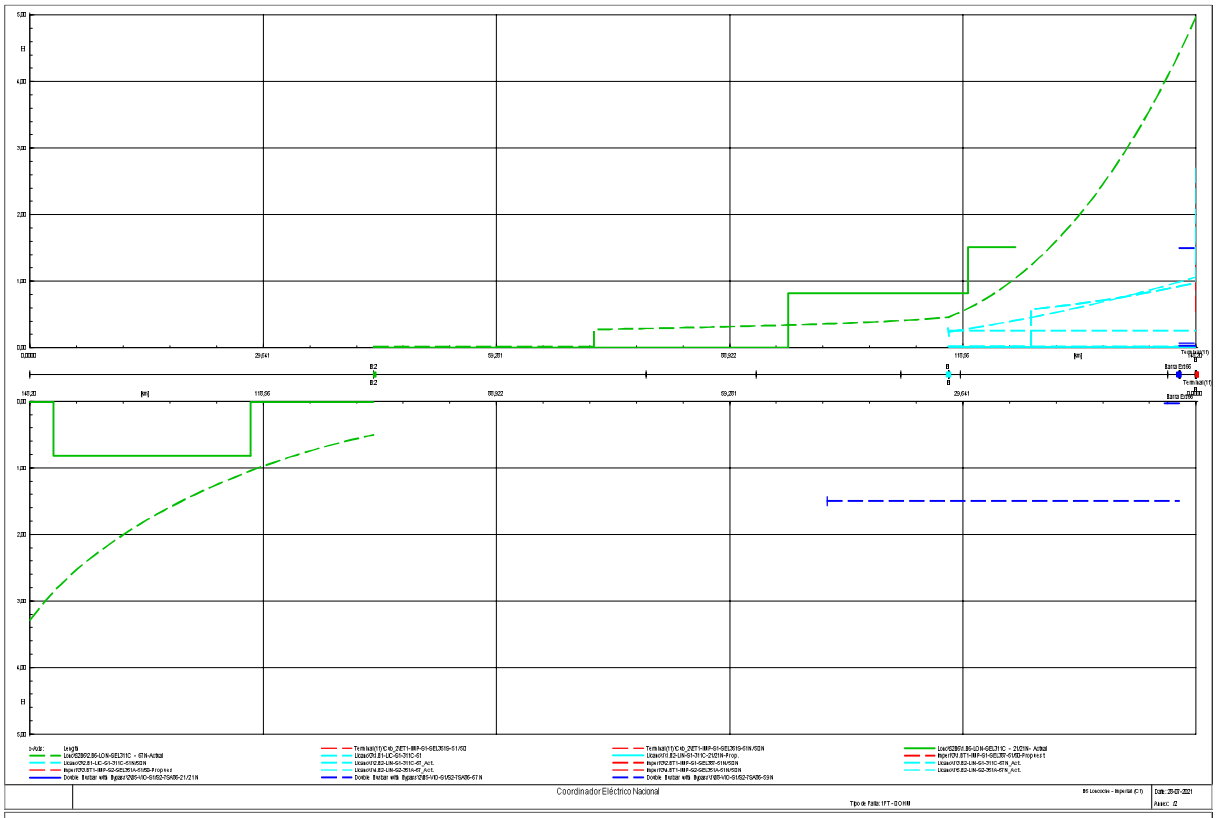

Coordinador Eléctrico Nacional

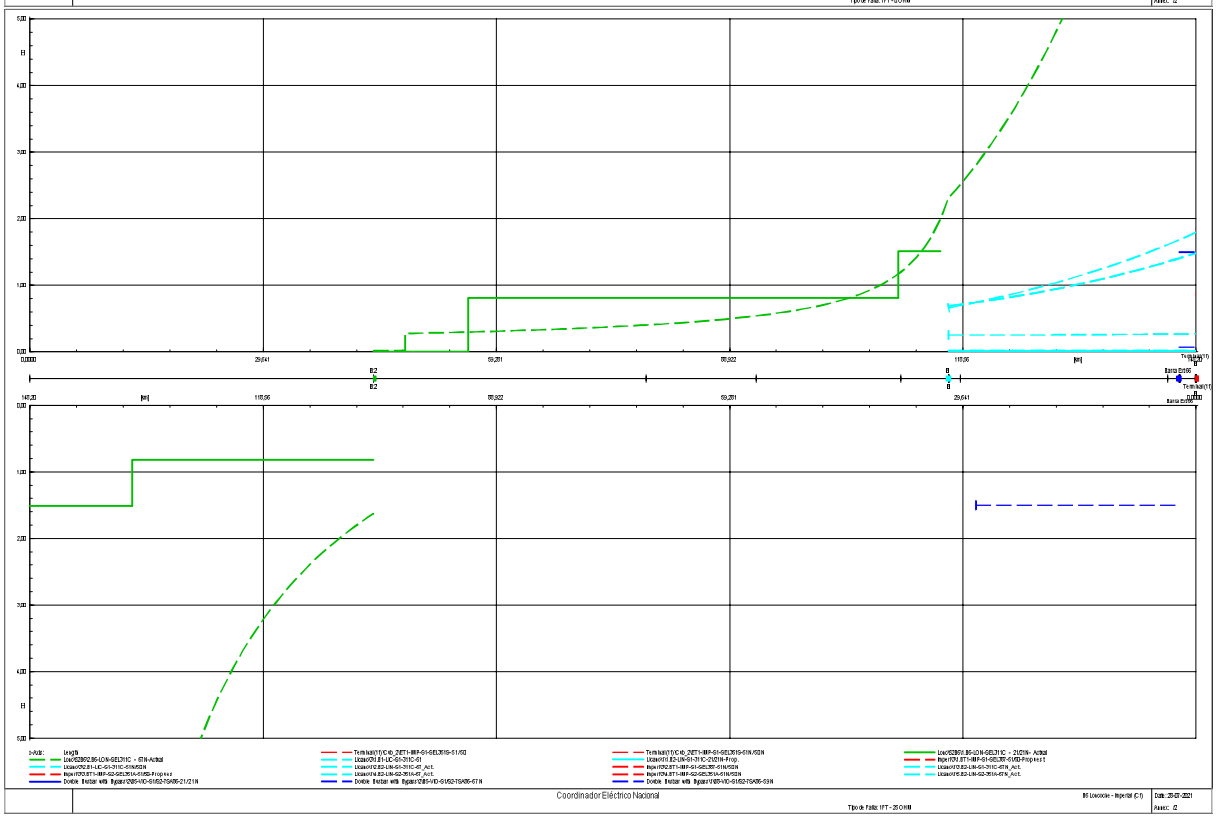

Coordinador Eléctrico Nacional

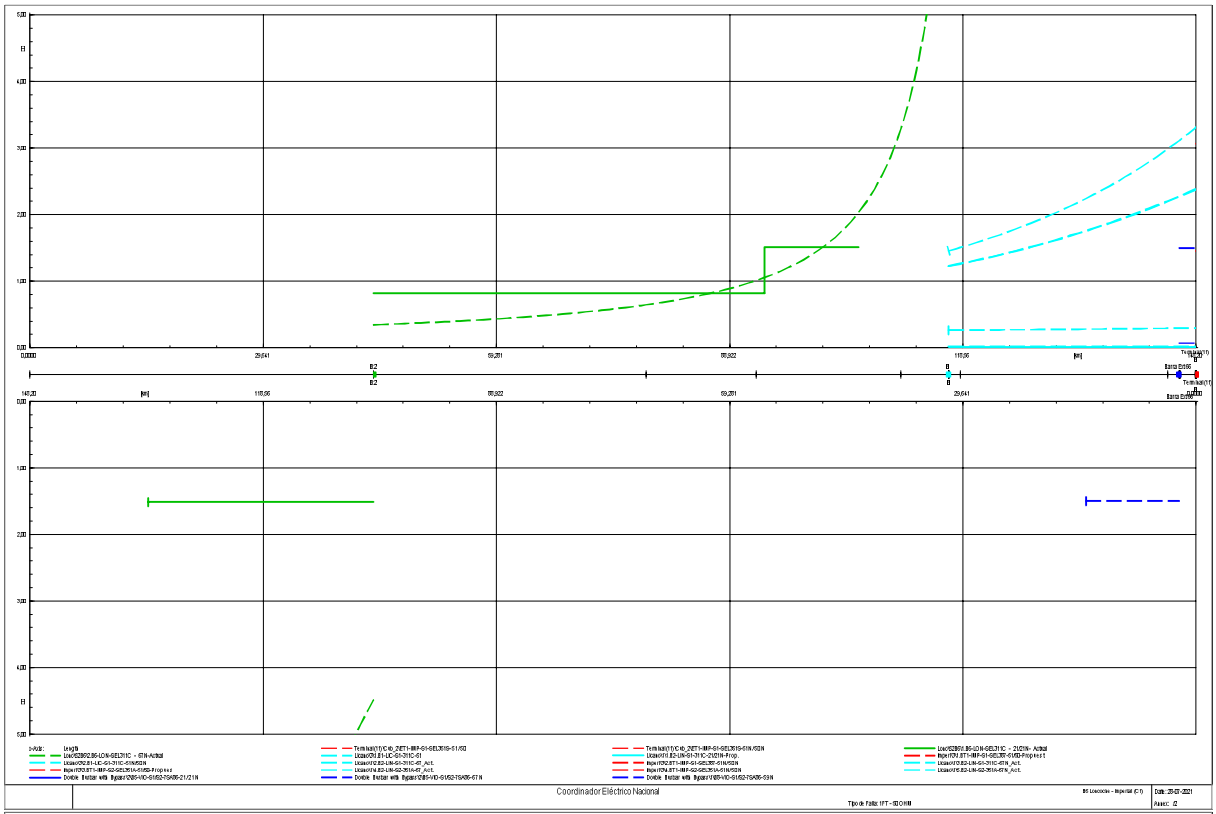

Coordinador Eléctrico Nacional

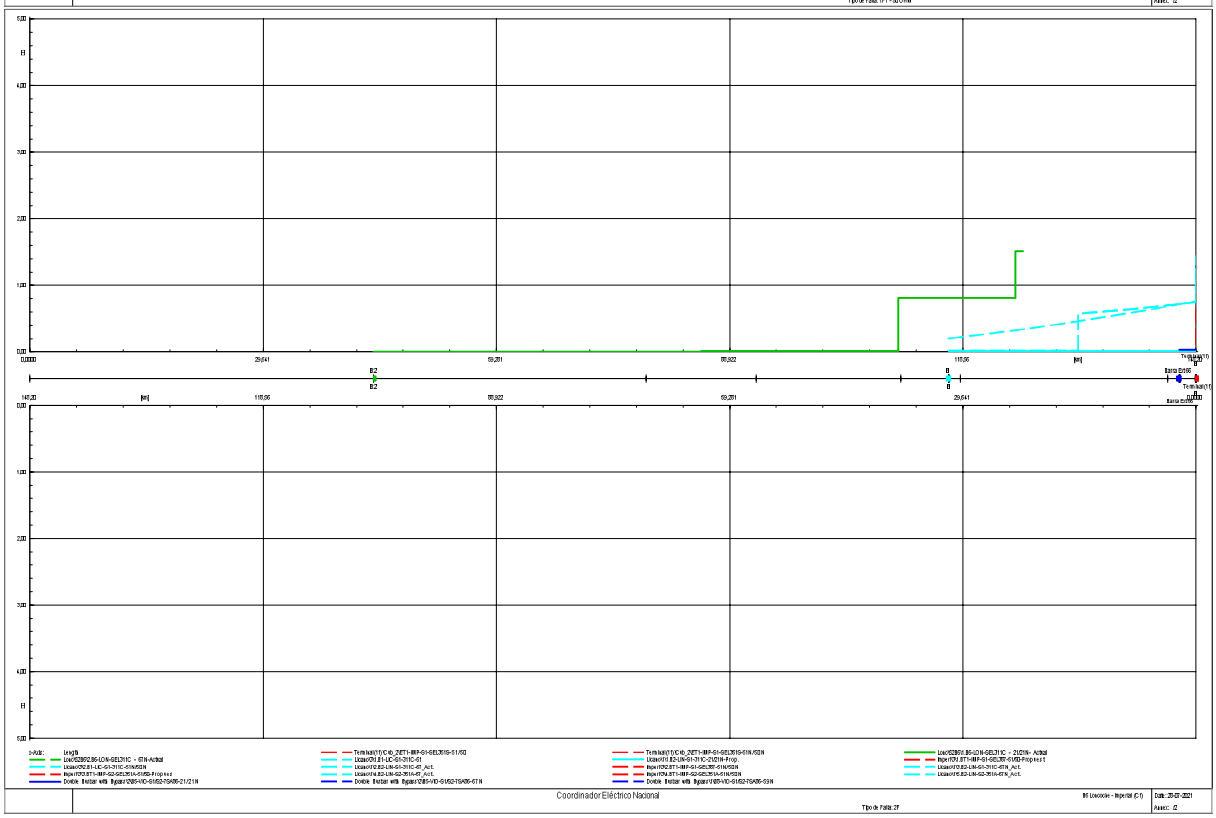

Coordinador Eléctrico Nacional

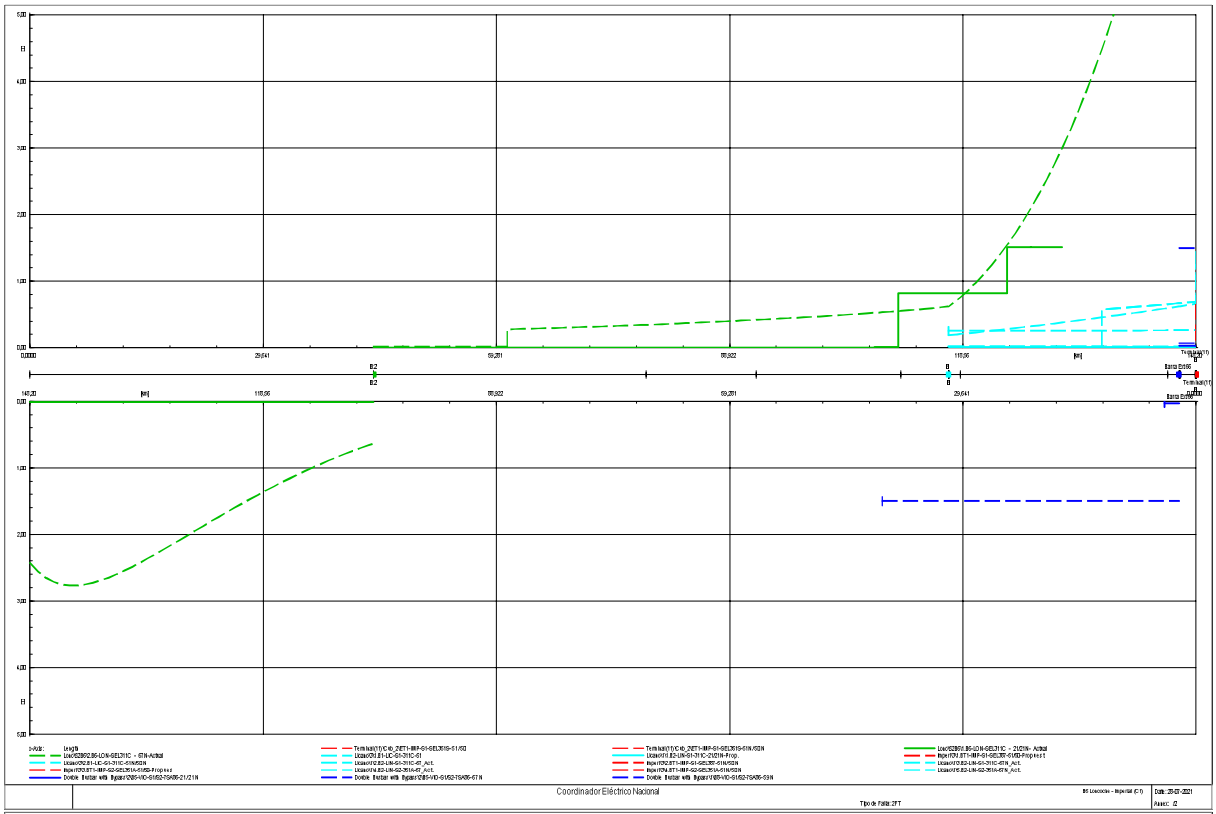

Coordinador Eléctrico Nacional

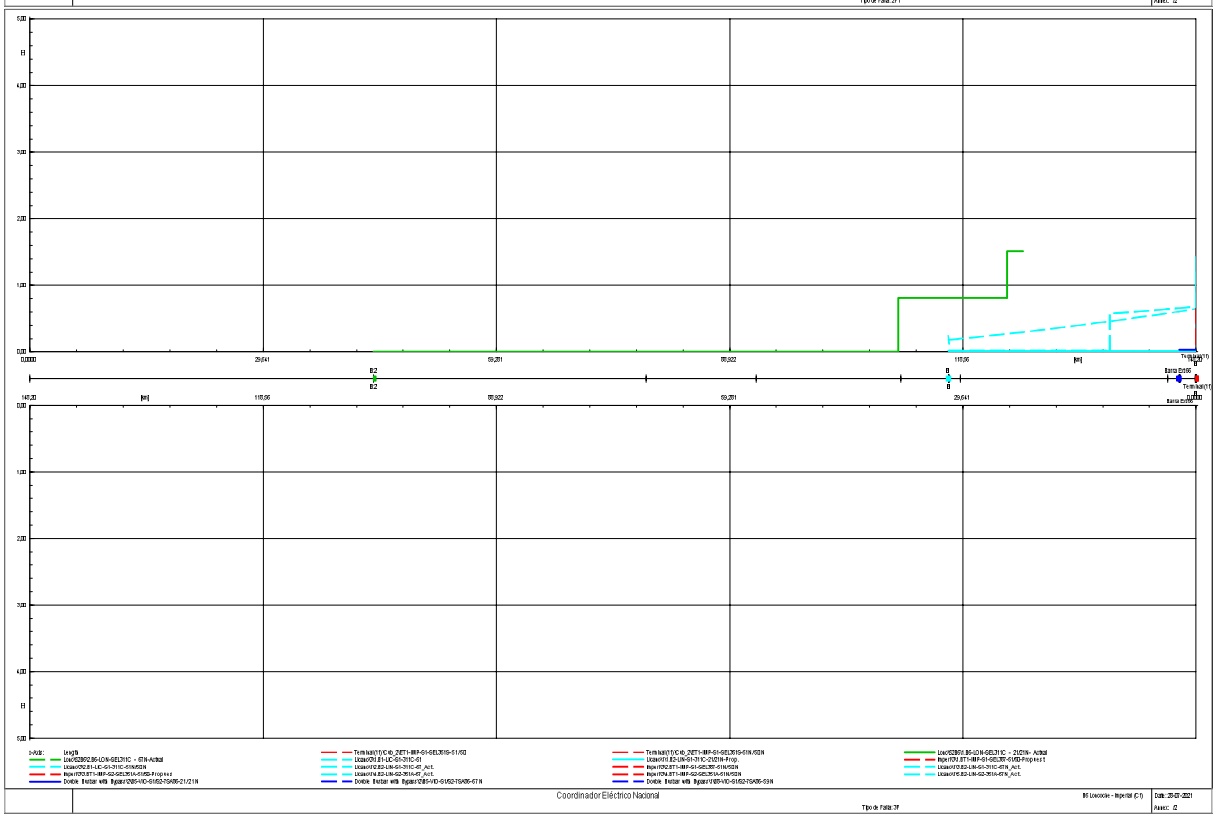

Coordinador Eléctrico Nacional

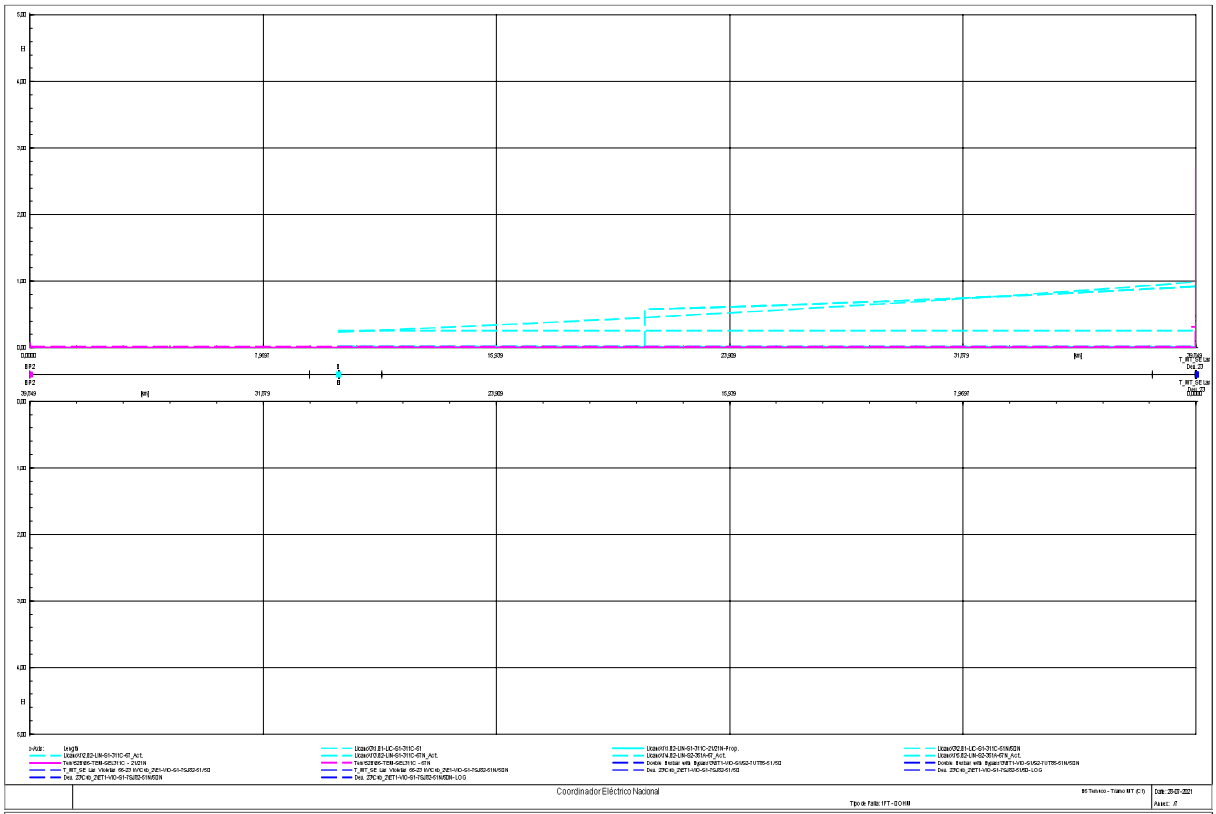

Coordinador Eléctrico Nacional

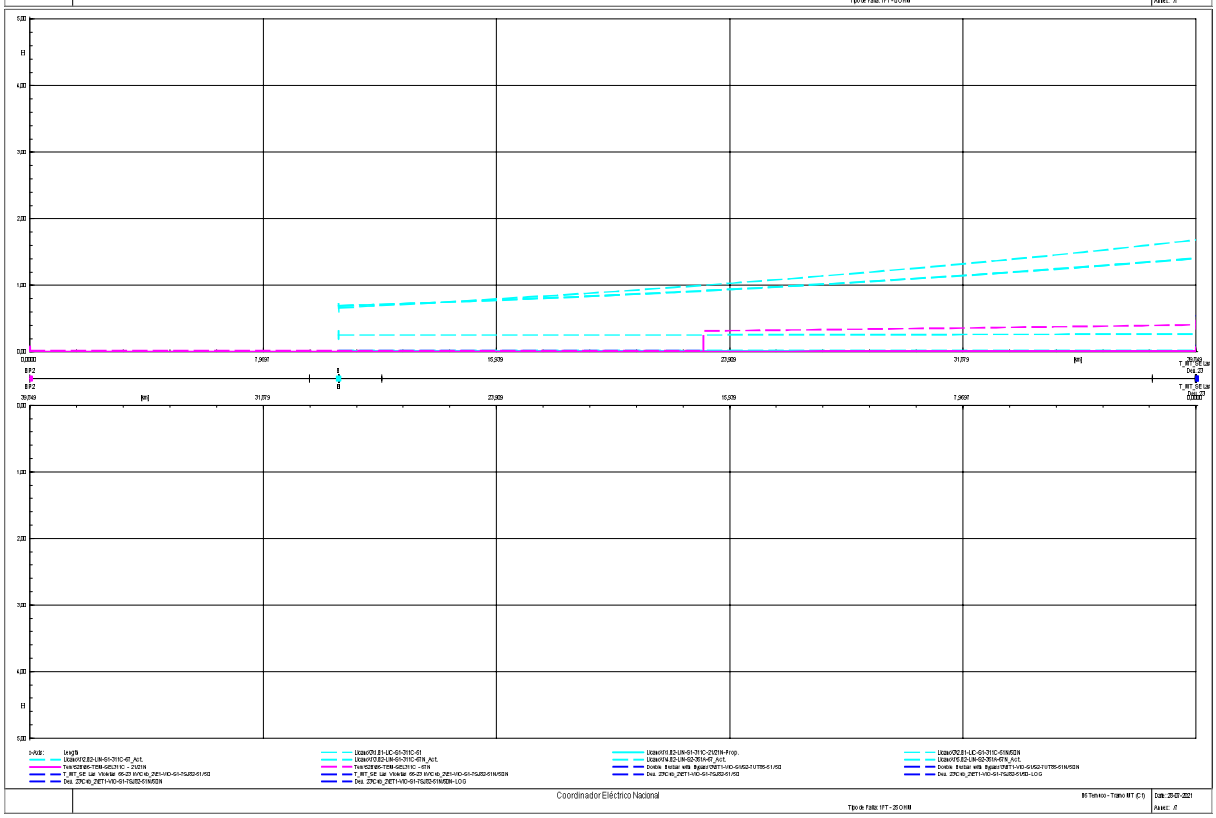

Coordinador Eléctrico Nacional

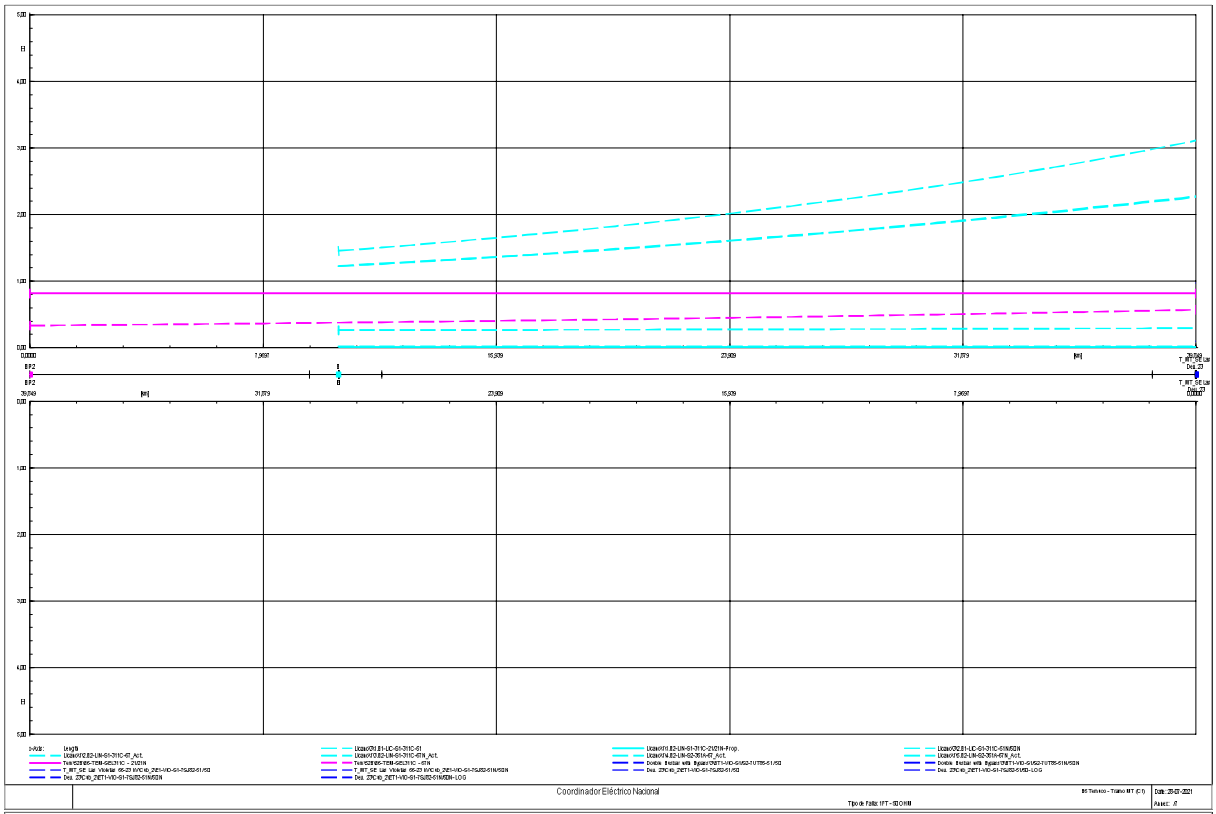

Coordinador Eléctrico Nacional

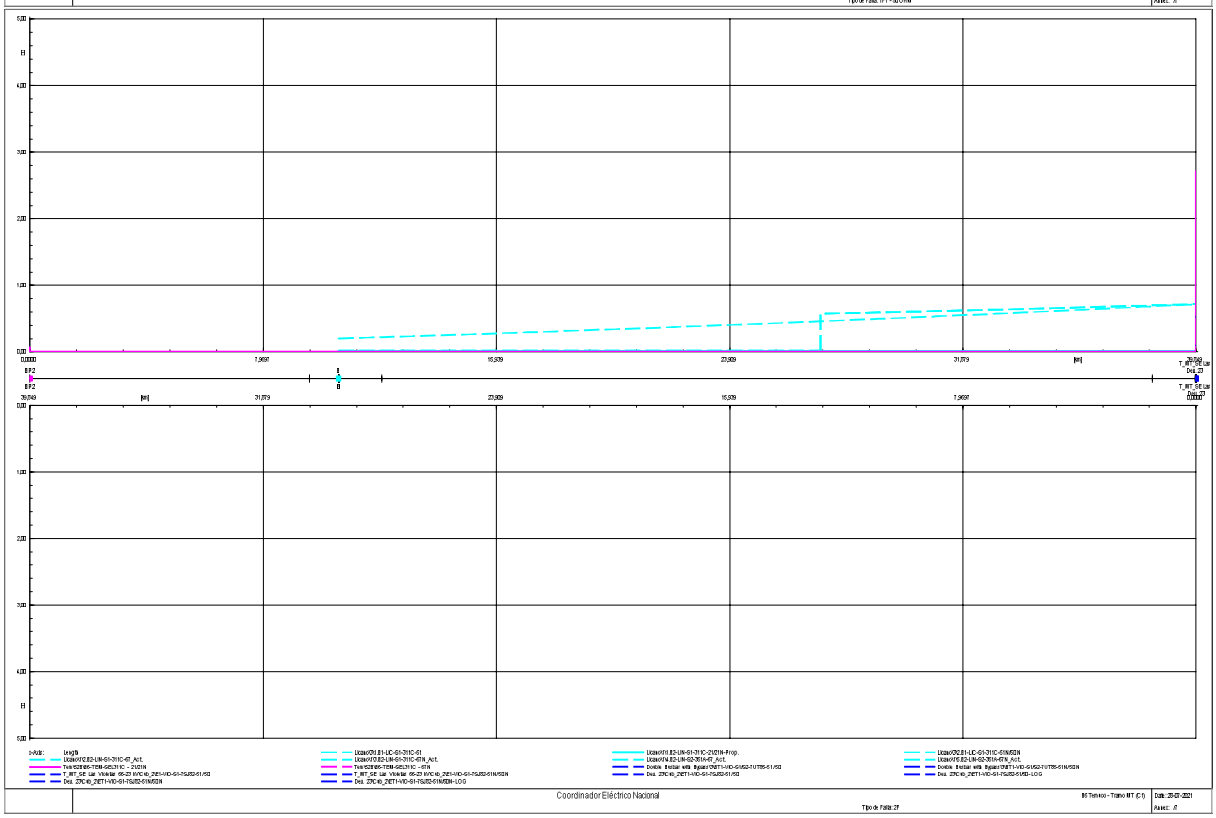

Coordinador Eléctrico Nacional

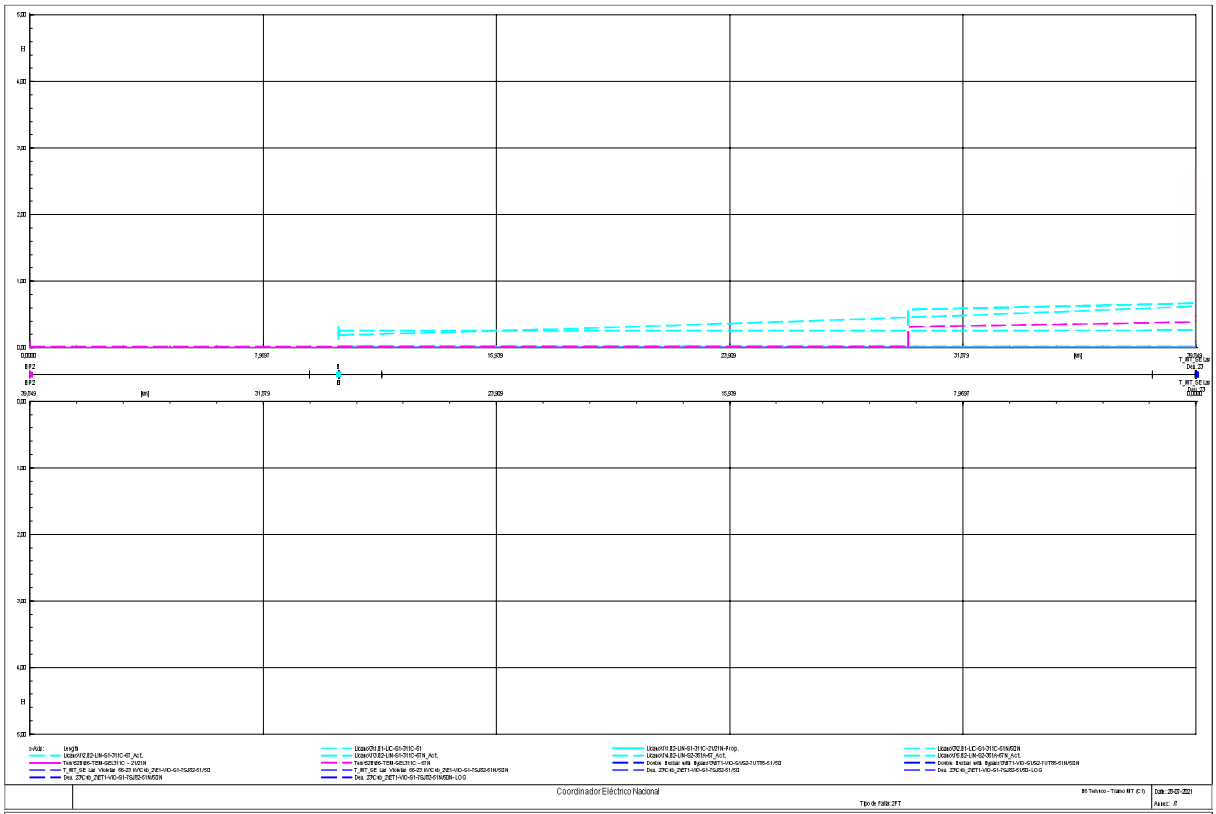

Coordinador Eléctrico Nacional

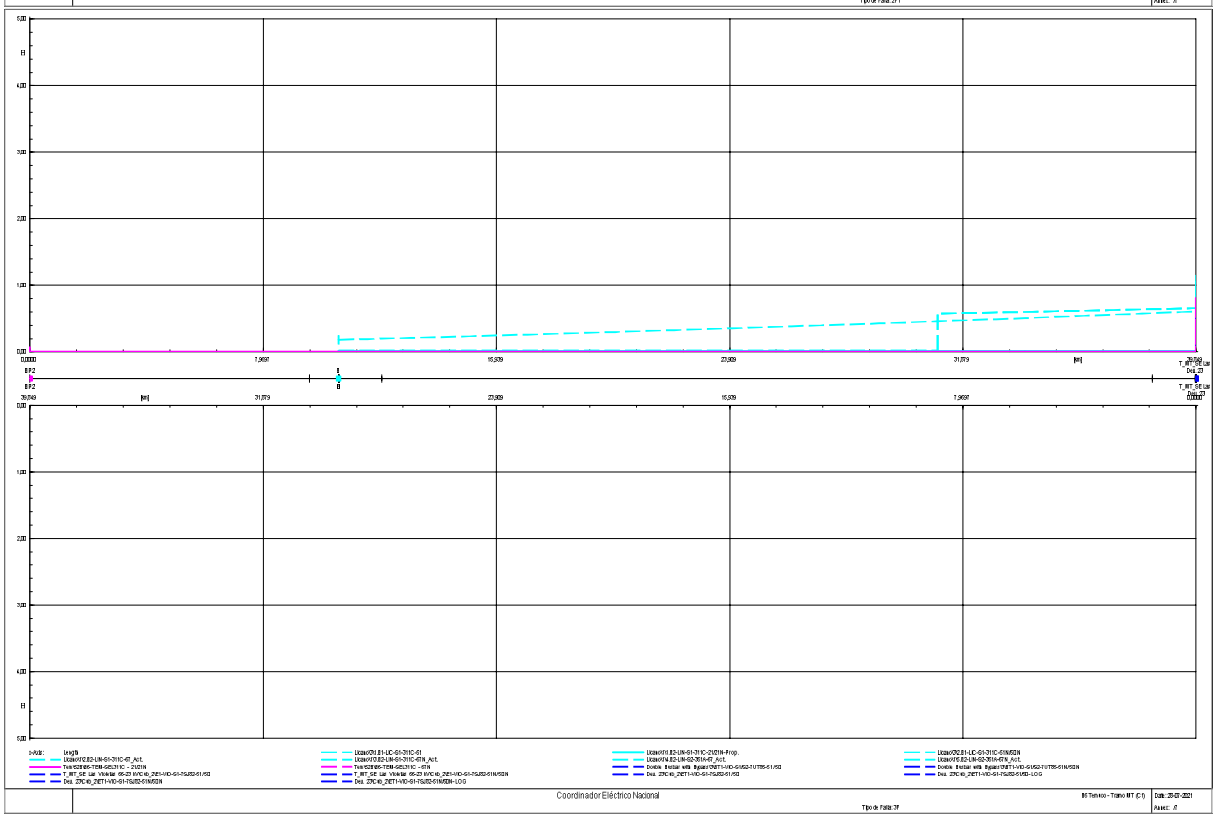

Coordinador Eléctrico Nacional

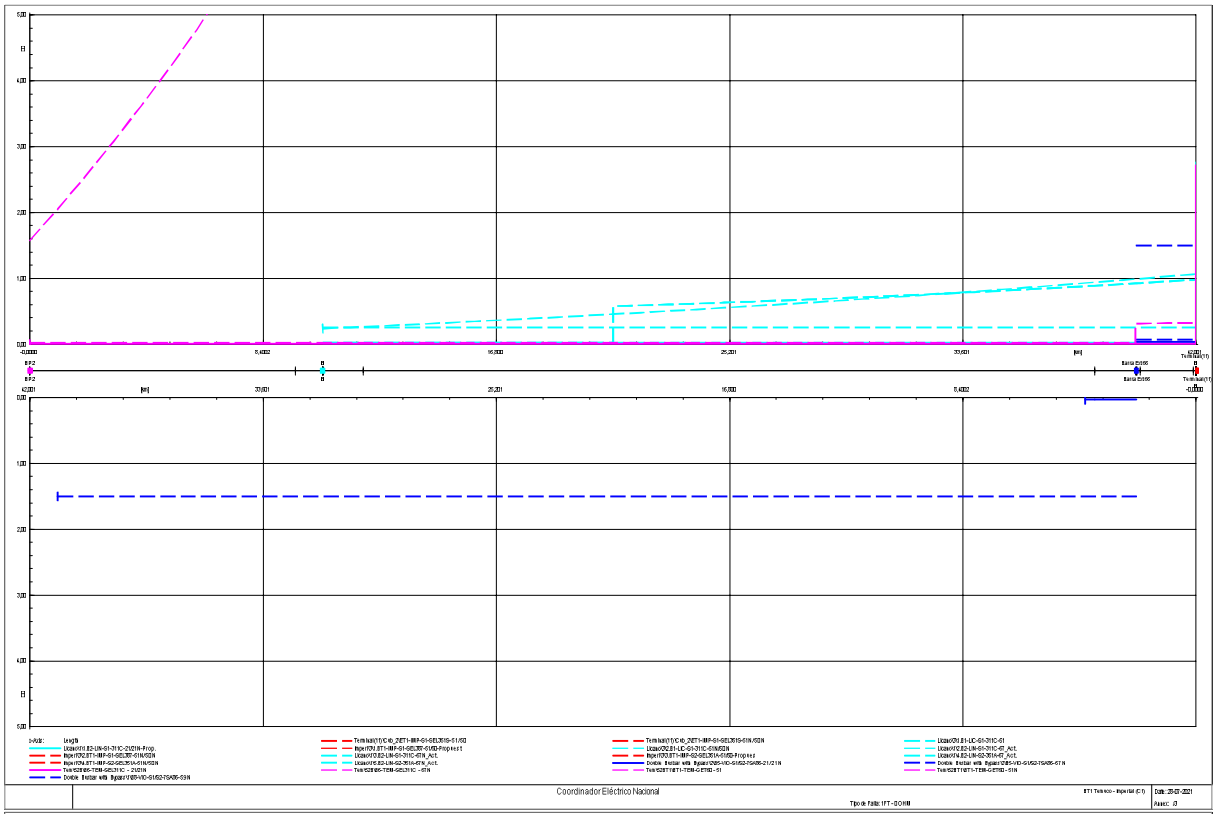

Coordinador Eléctrico Nacional

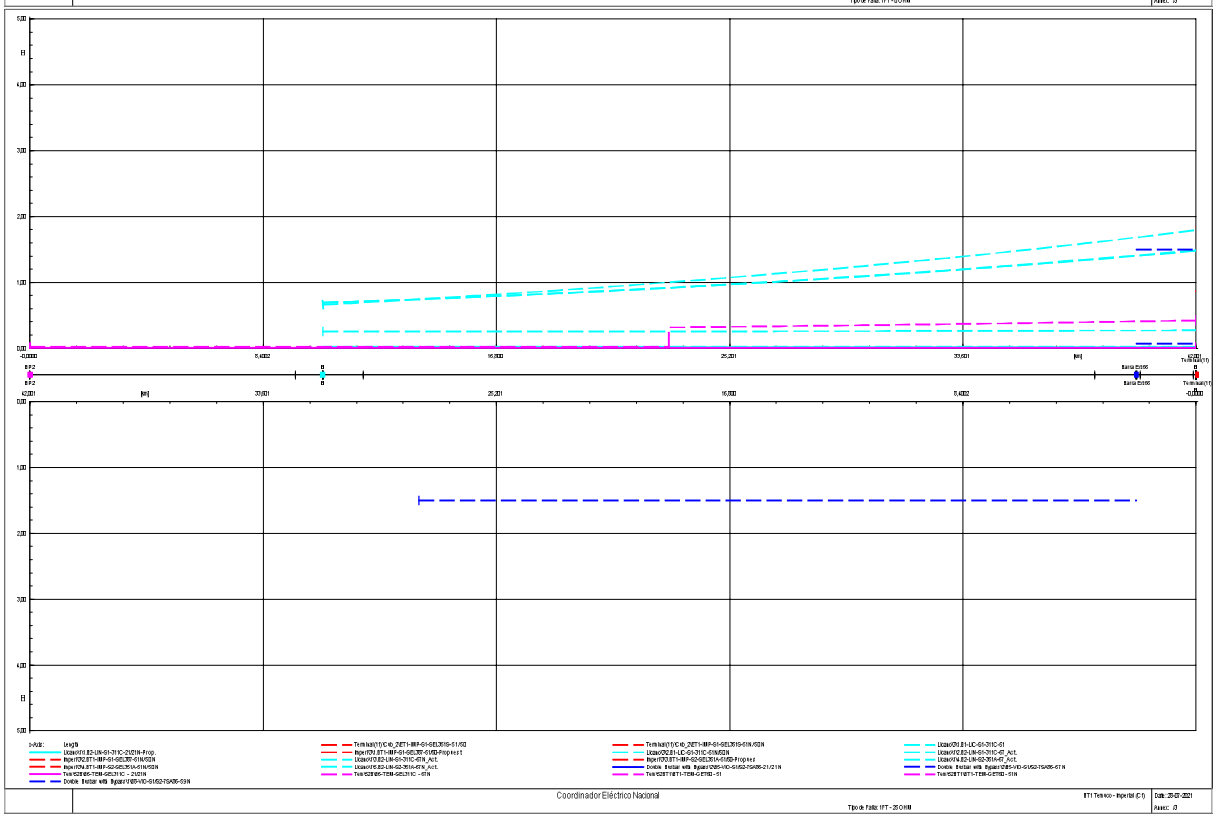

Coordinador Eléctrico Nacional

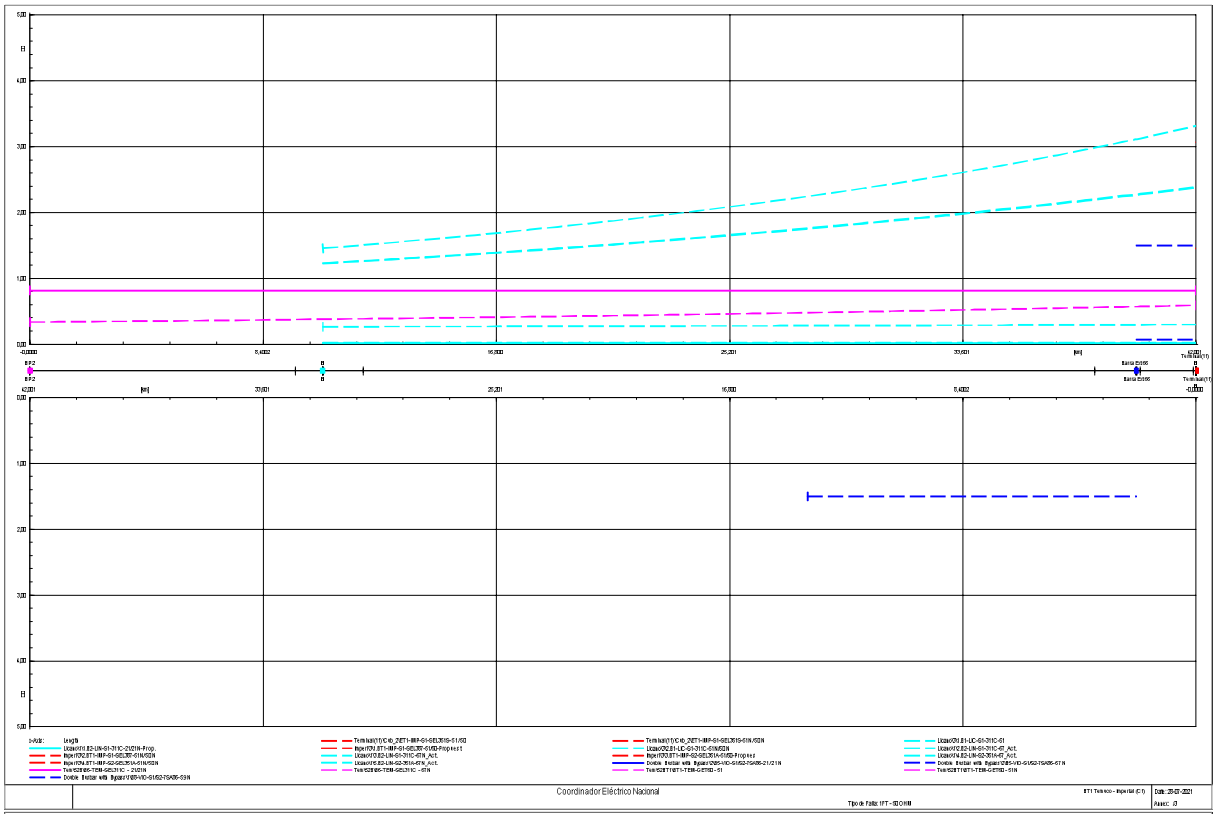

Coordinador Eléctrico Nacional

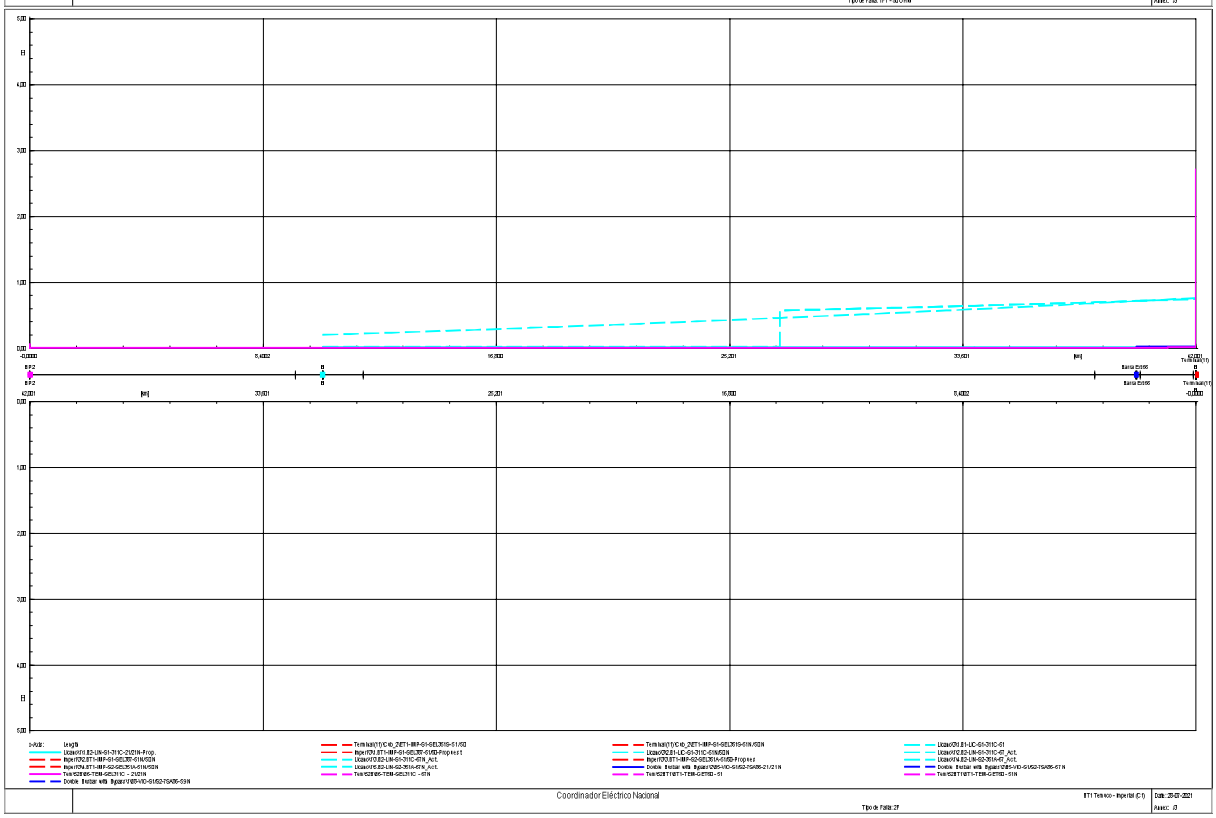

Coordinador Eléctrico Nacional

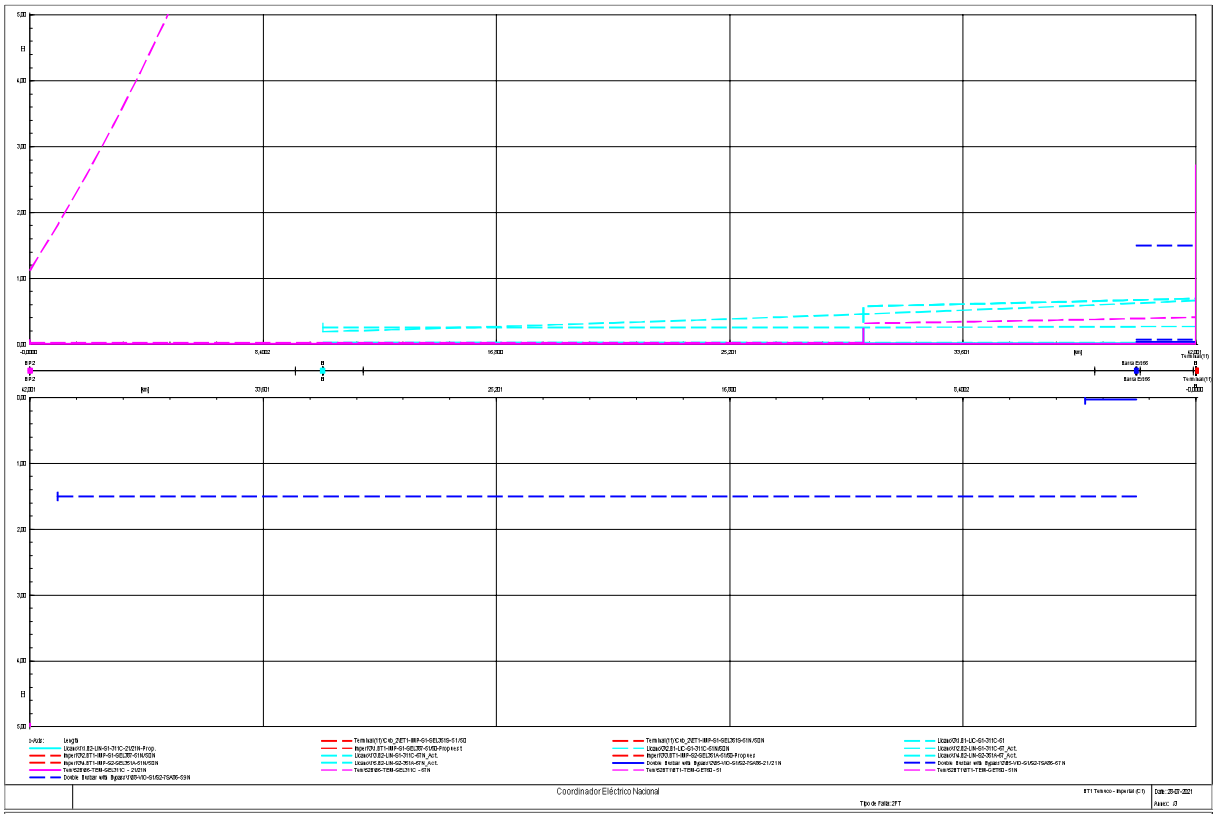

Coordinador Eléctrico Nacional

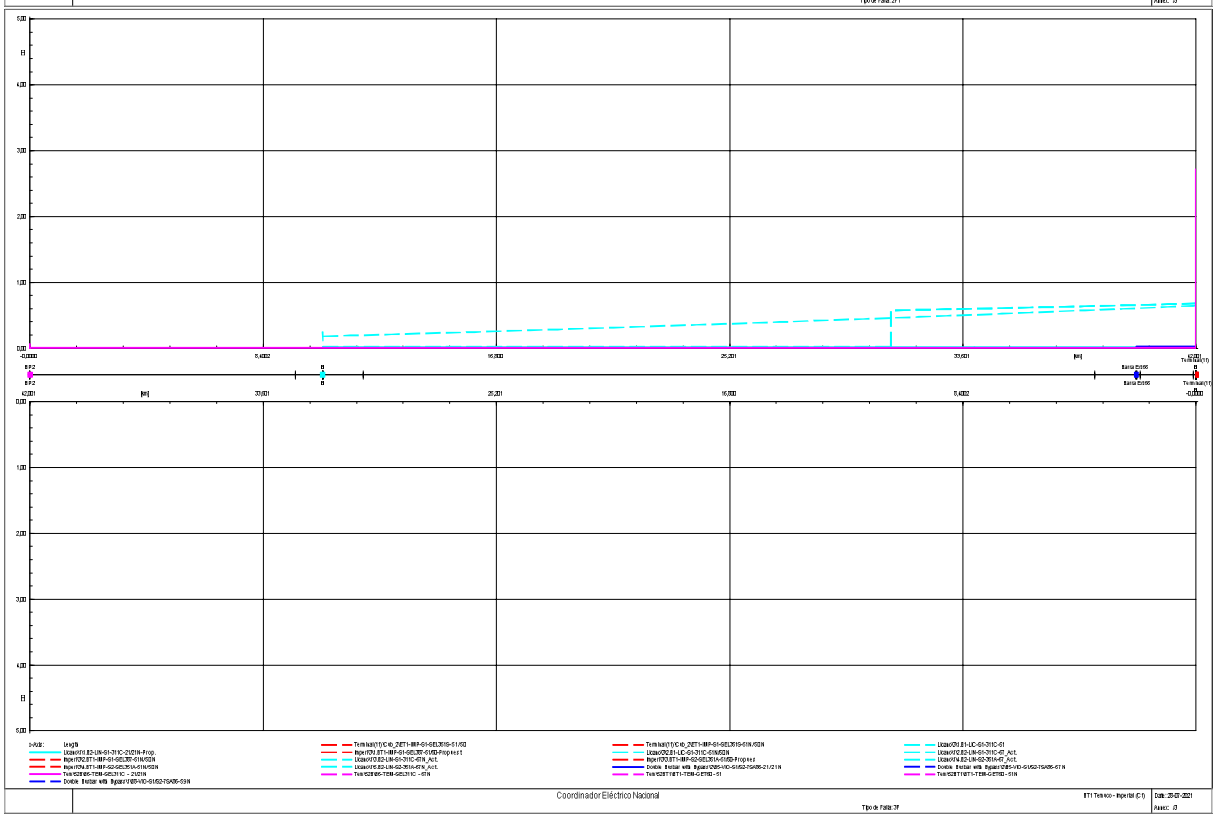

Coordinador Eléctrico Nacional

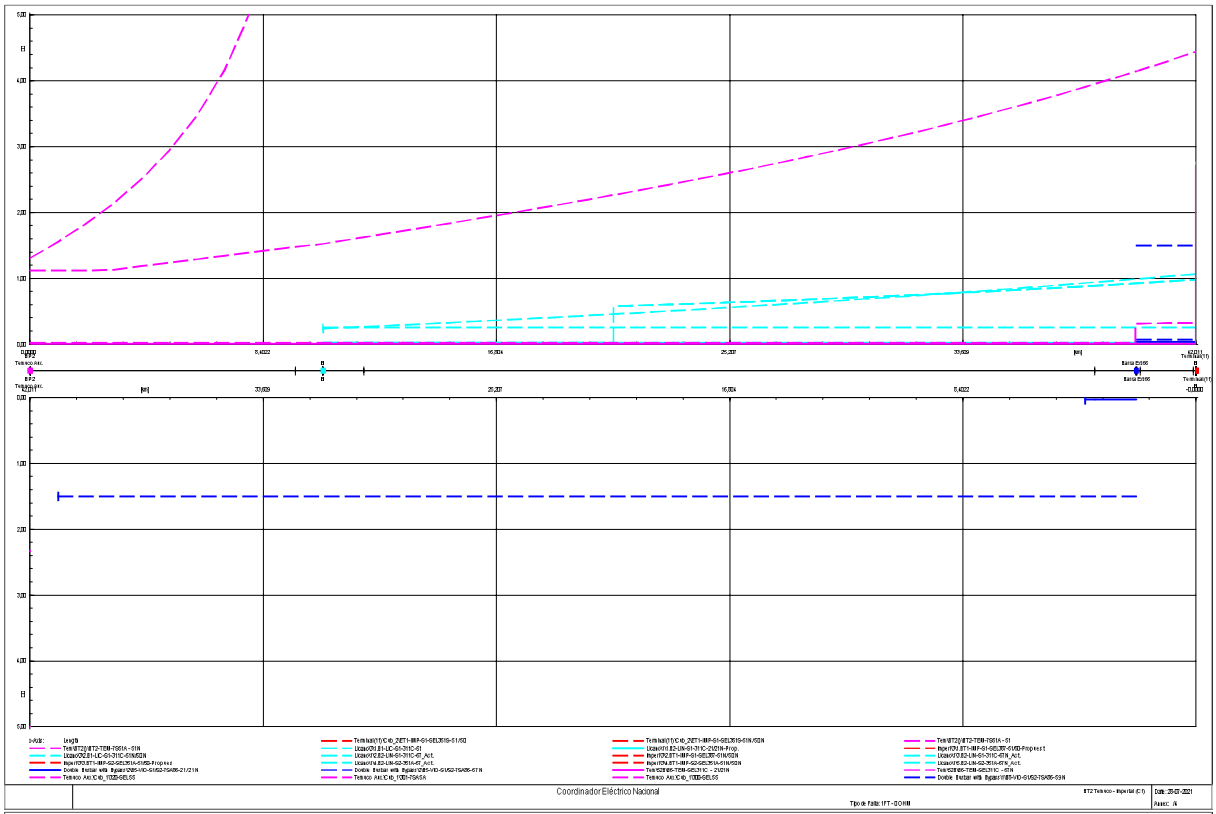

Coordinador Eléctrico Nacional

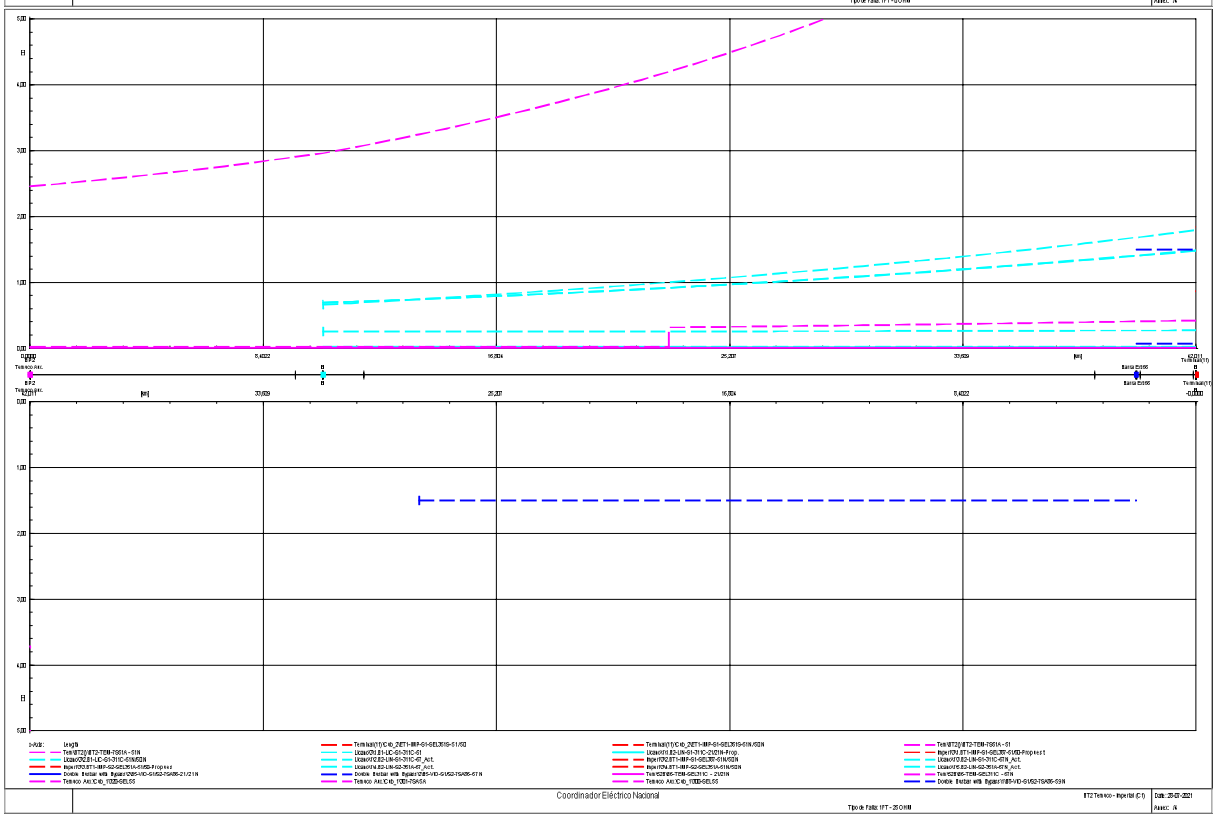

Coordinador Eléctrico Nacional

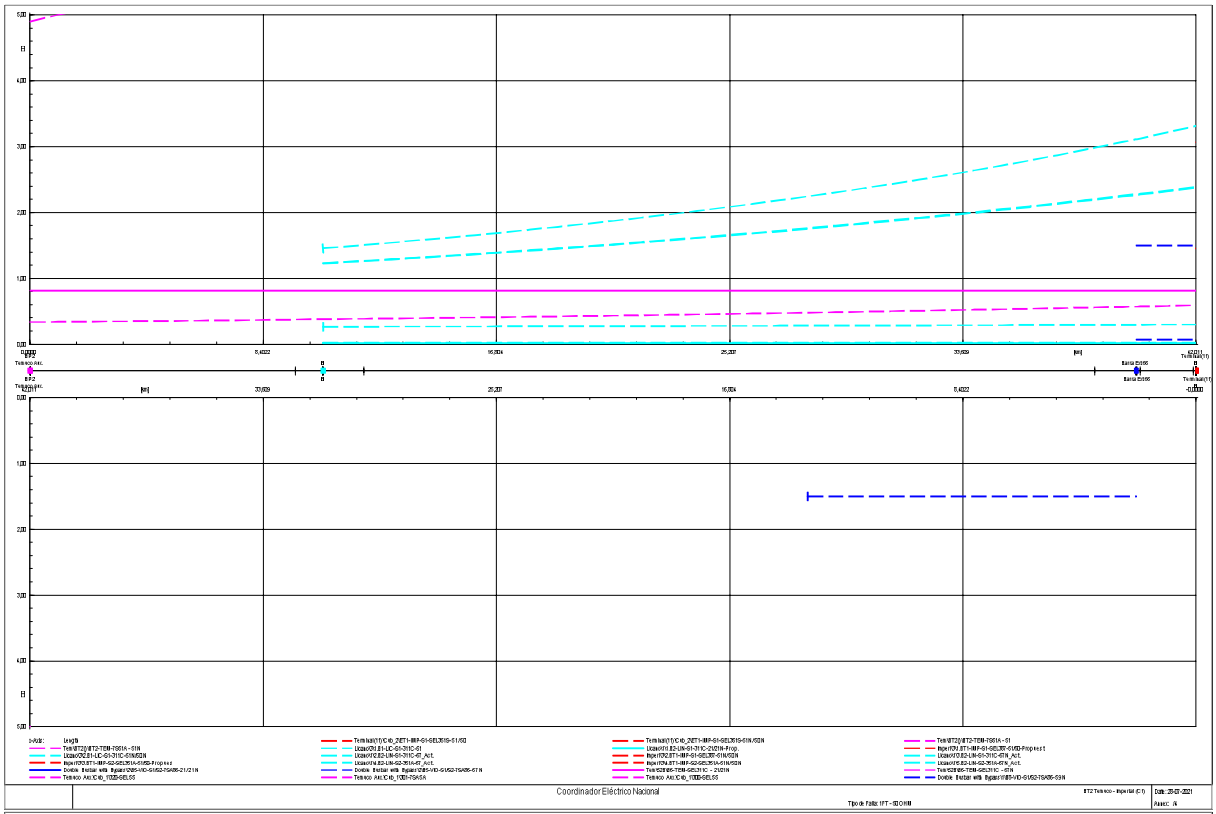

Coordinador Eléctrico Nacional

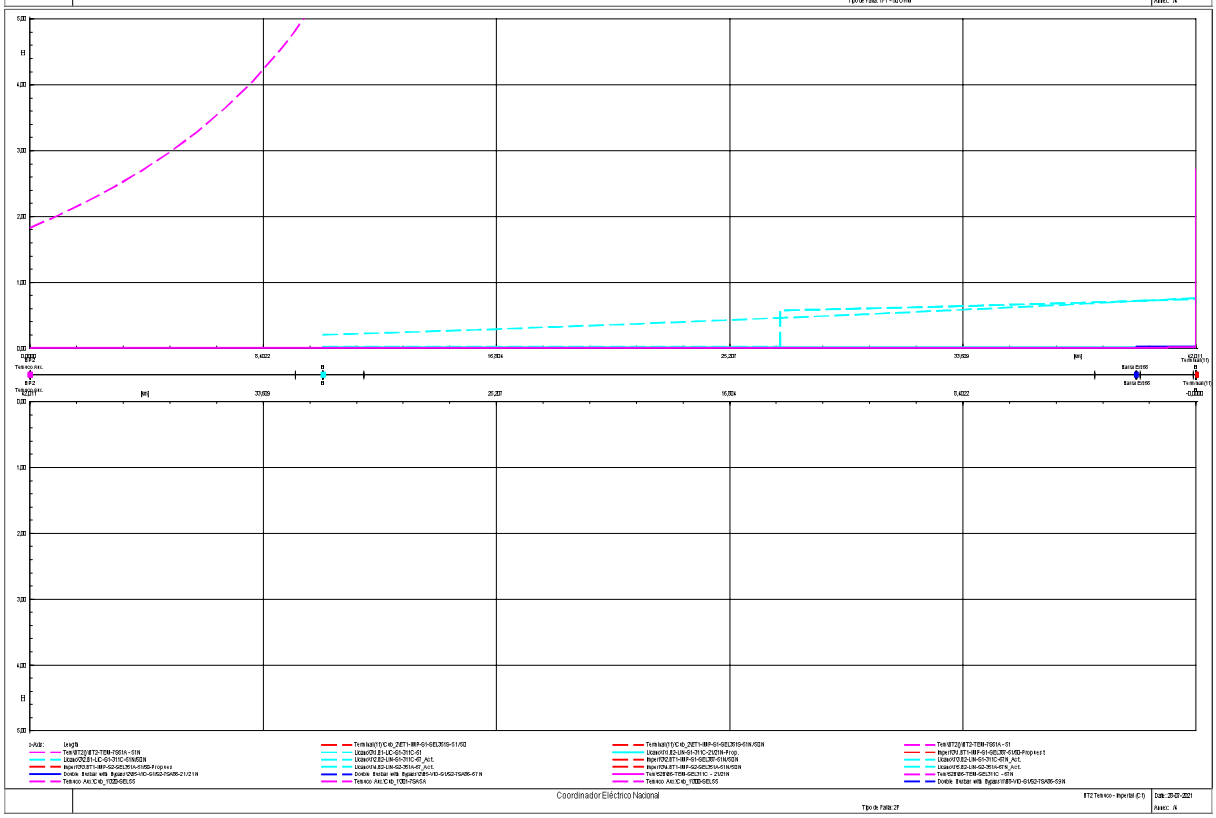

Coordinador Eléctrico Nacional

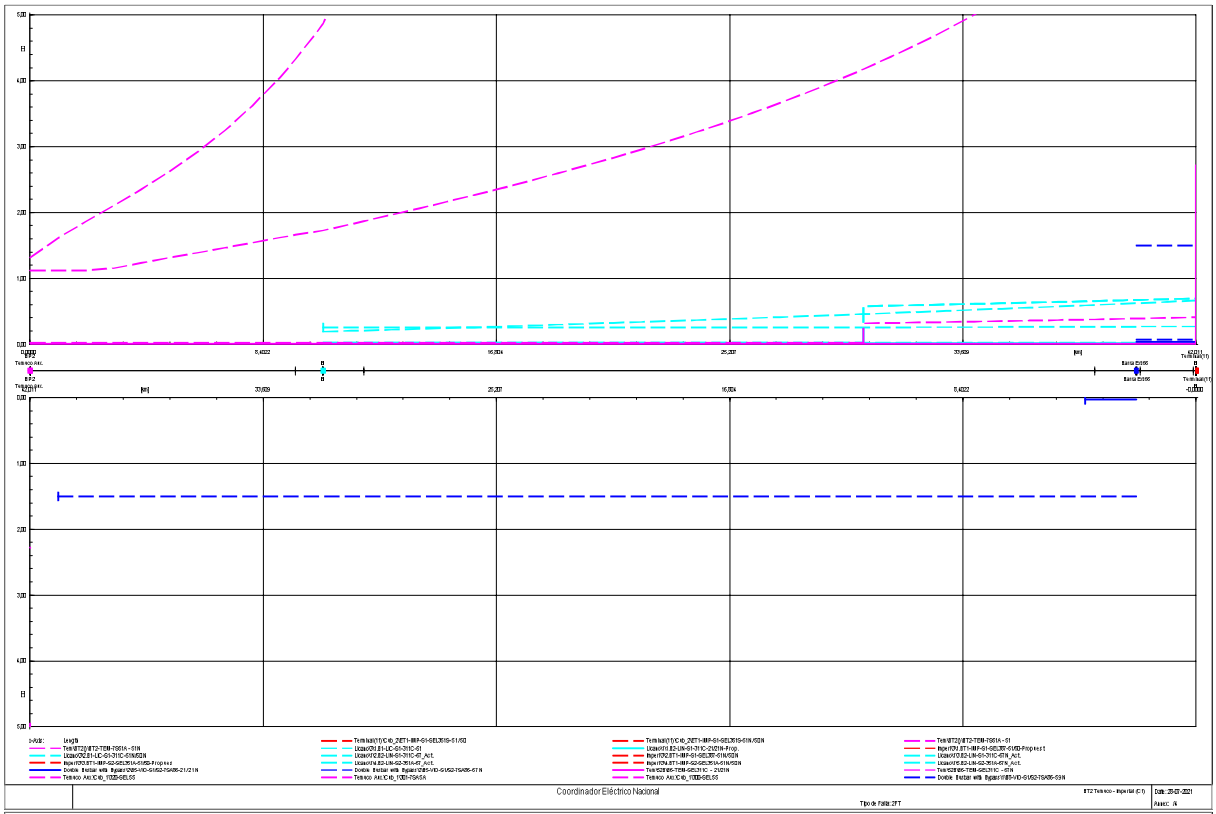

Coordinador Eléctrico Nacional

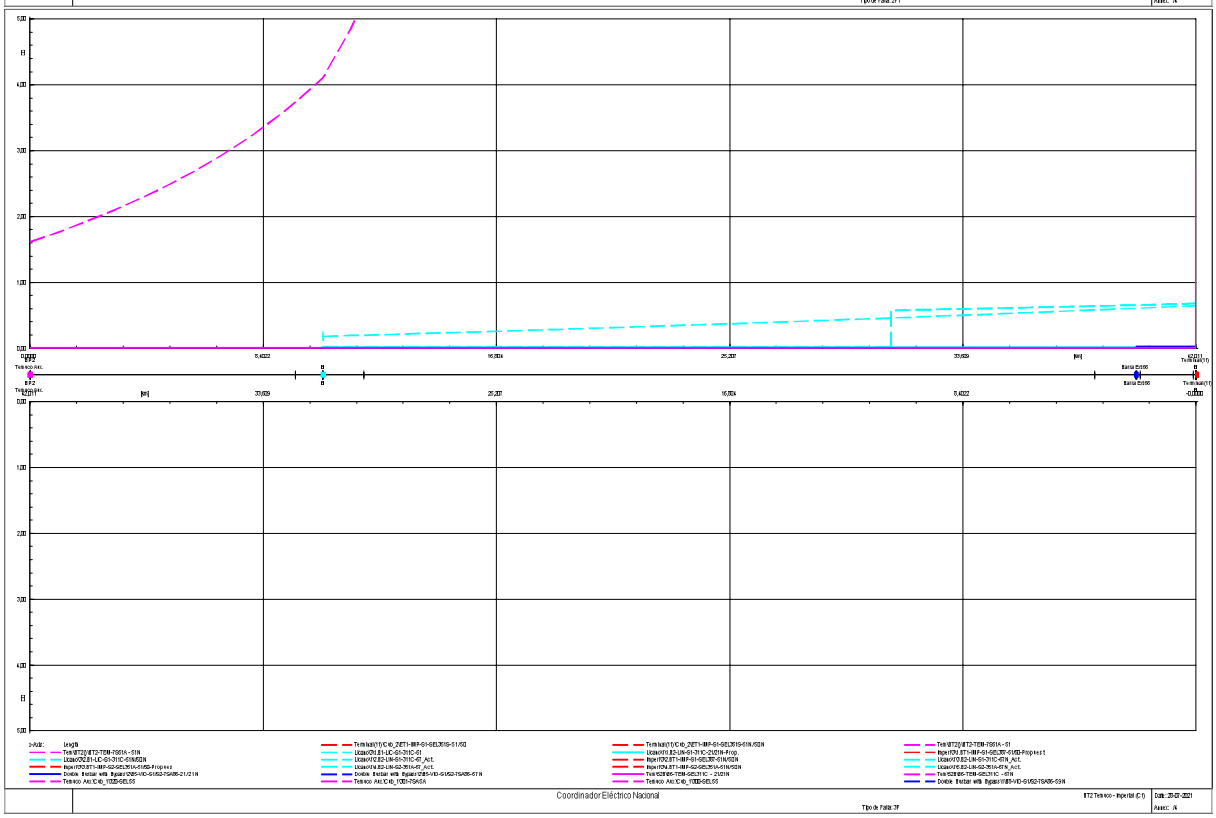

Coordinador Eléctrico Nacional

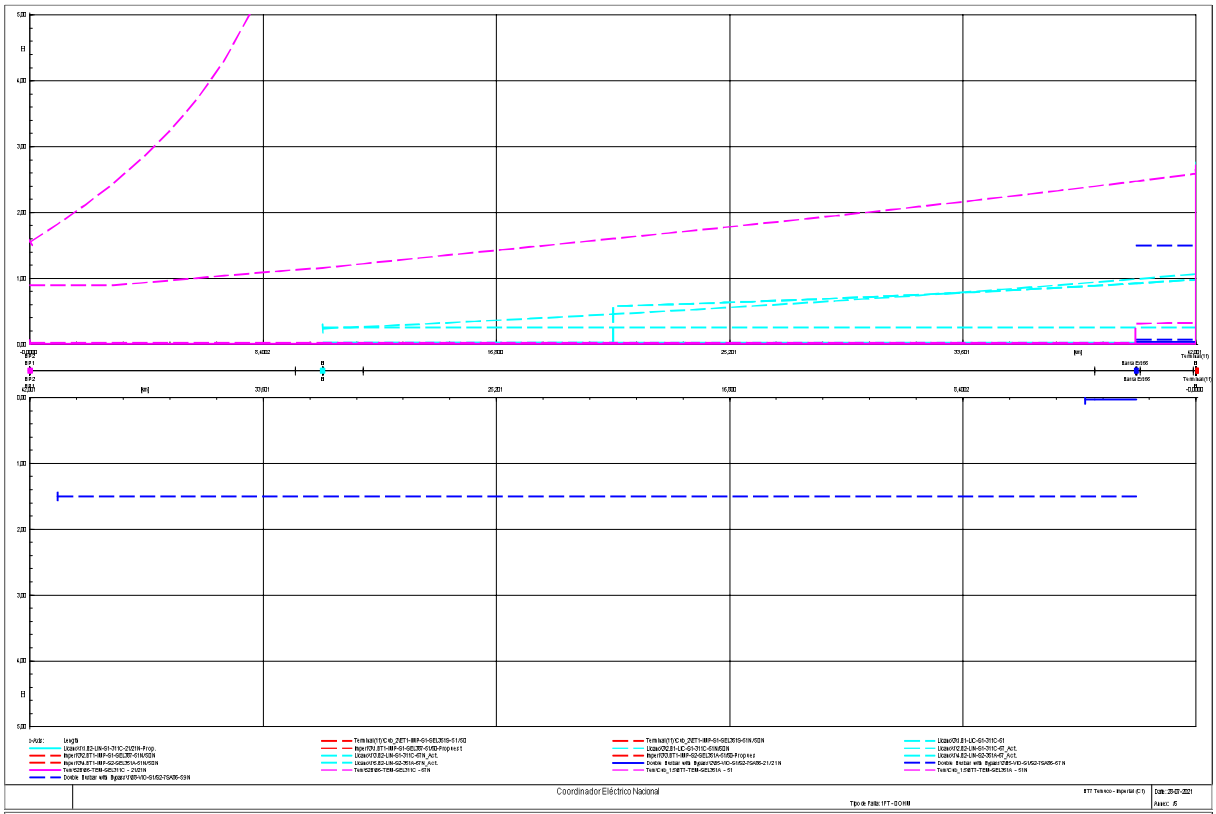

Coordinador Eléctrico Nacional

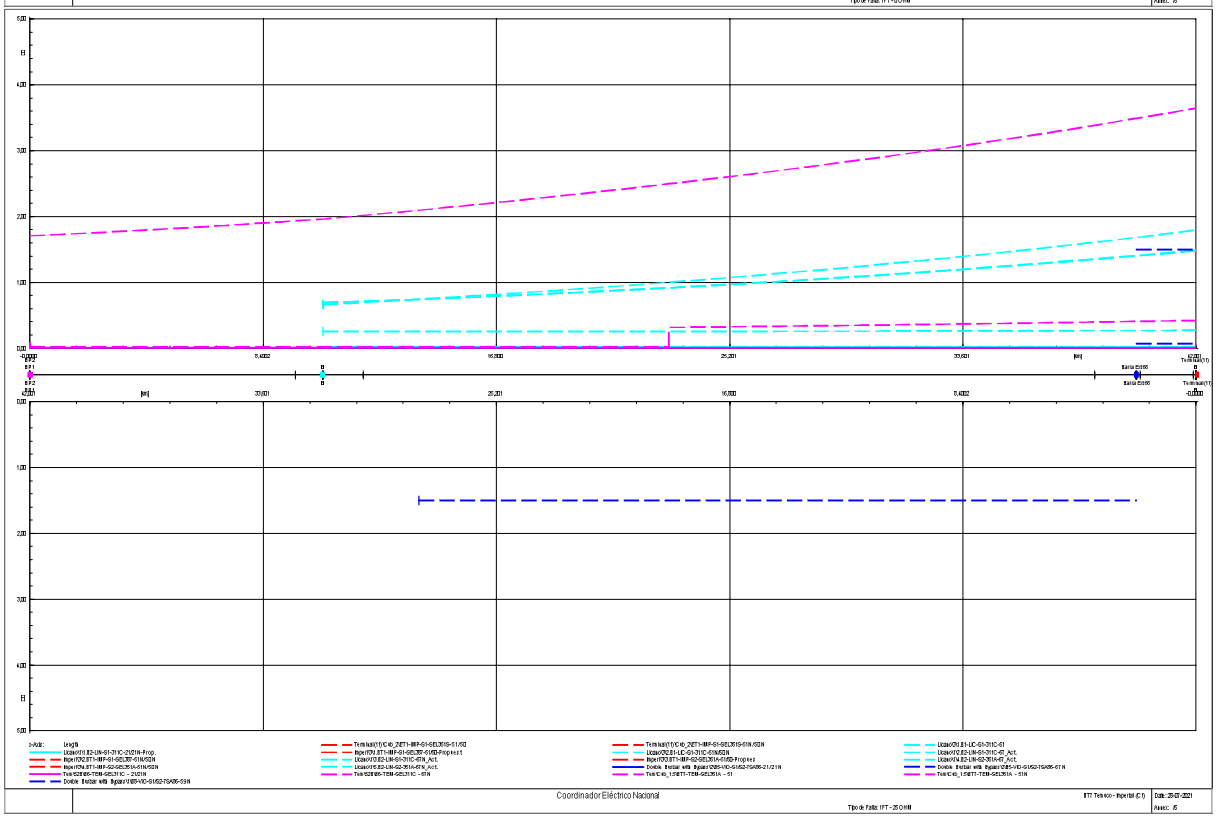

Coordinador Eléctrico Nacional

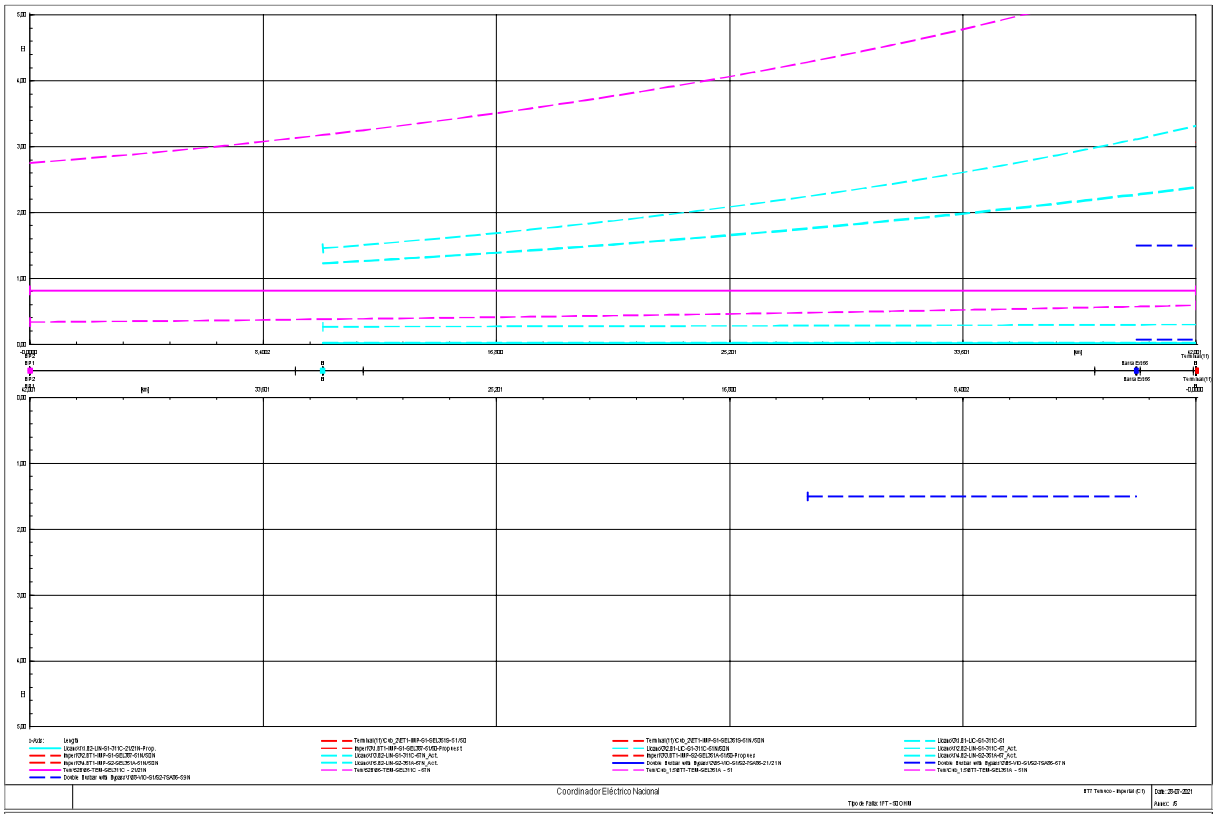

Coordinador Eléctrico Nacional

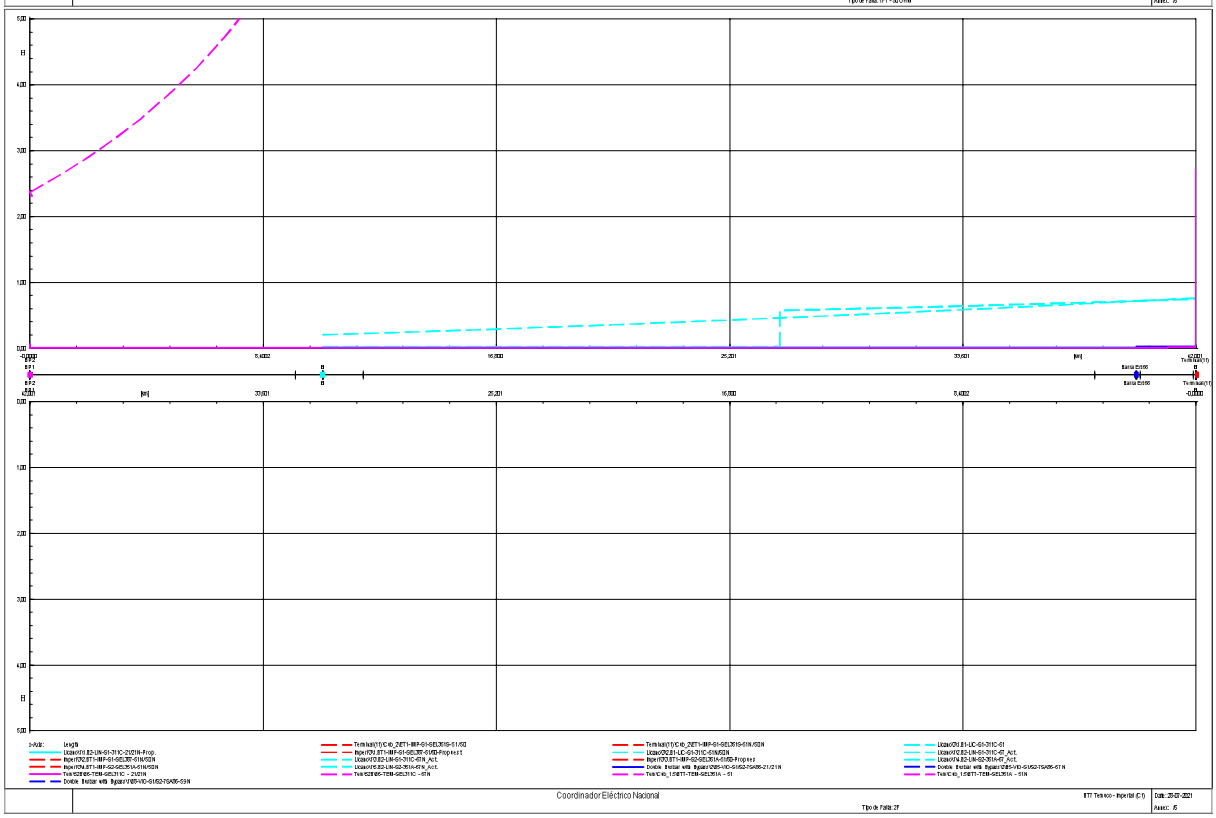

Coordinador Eléctrico Nacional

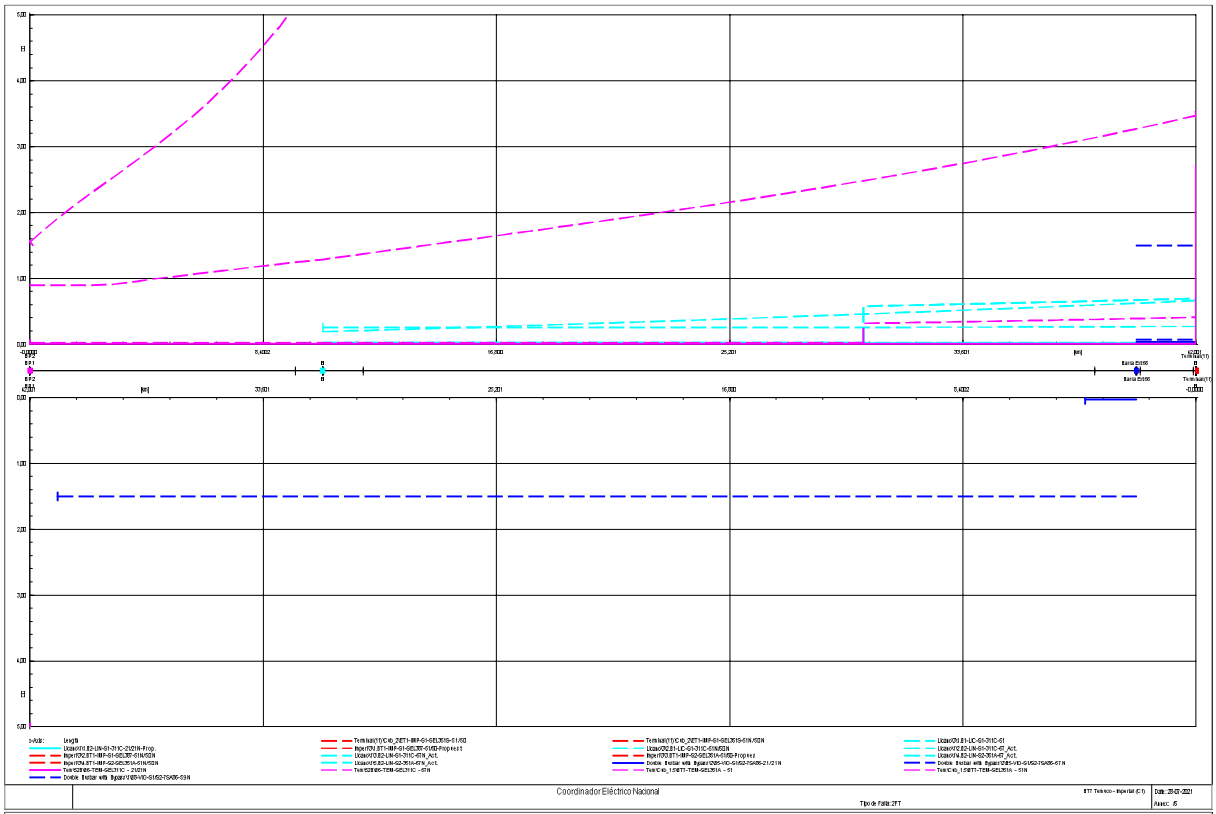

Coordinador Eléctrico Nacional

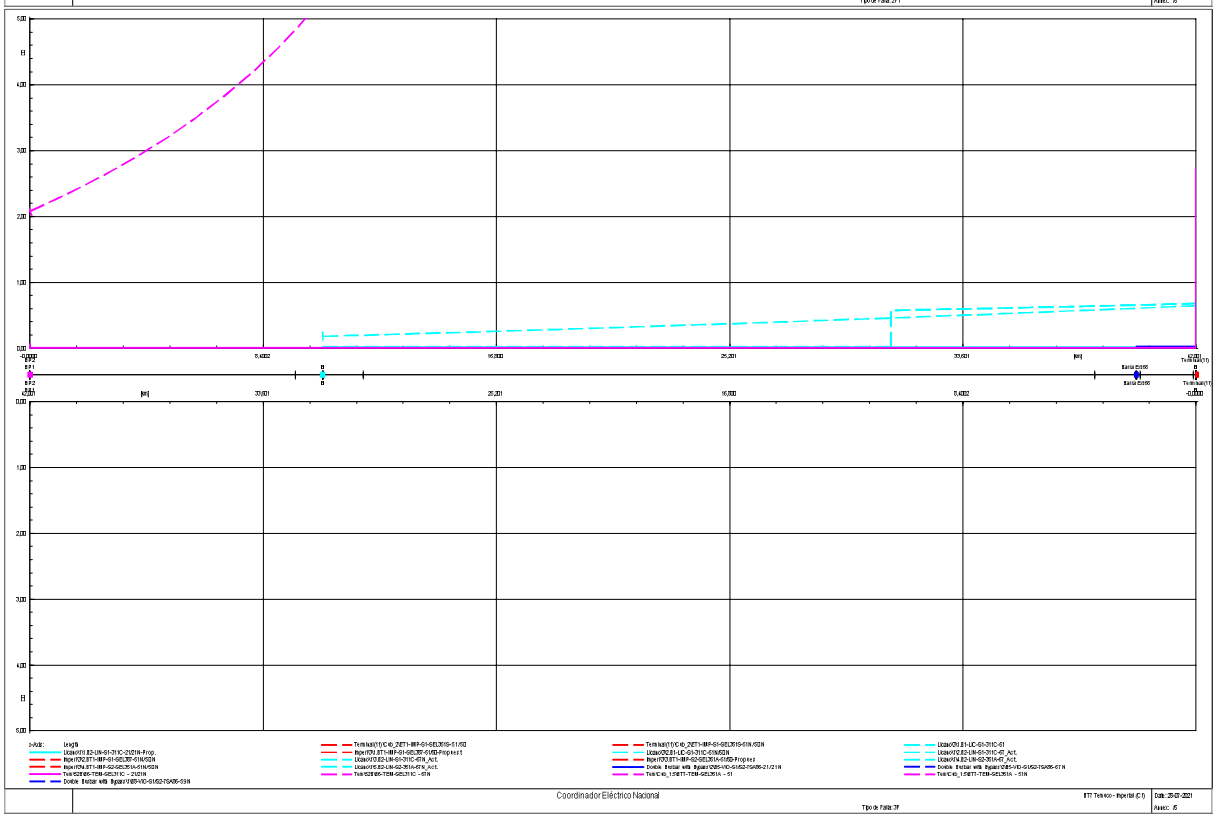

Coordinador Eléctrico Nacional

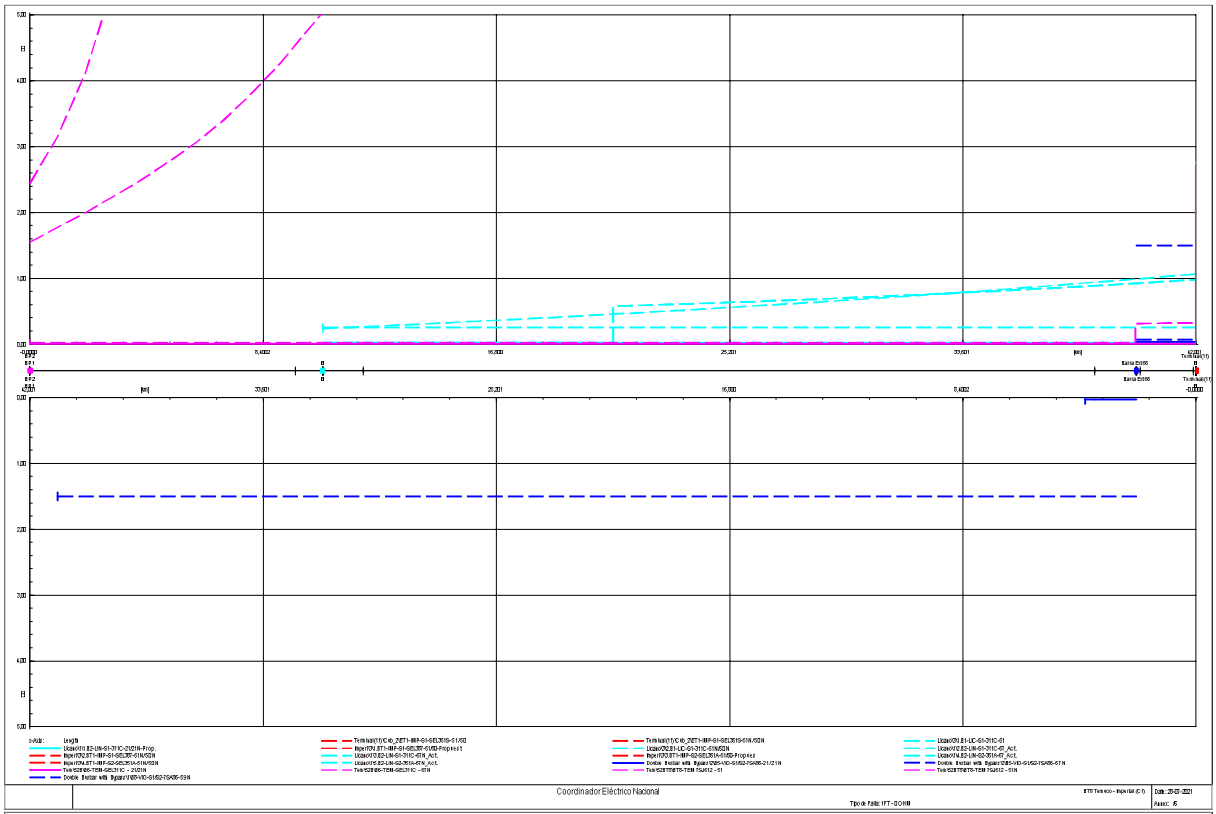

Coordinador Eléctrico Nacional

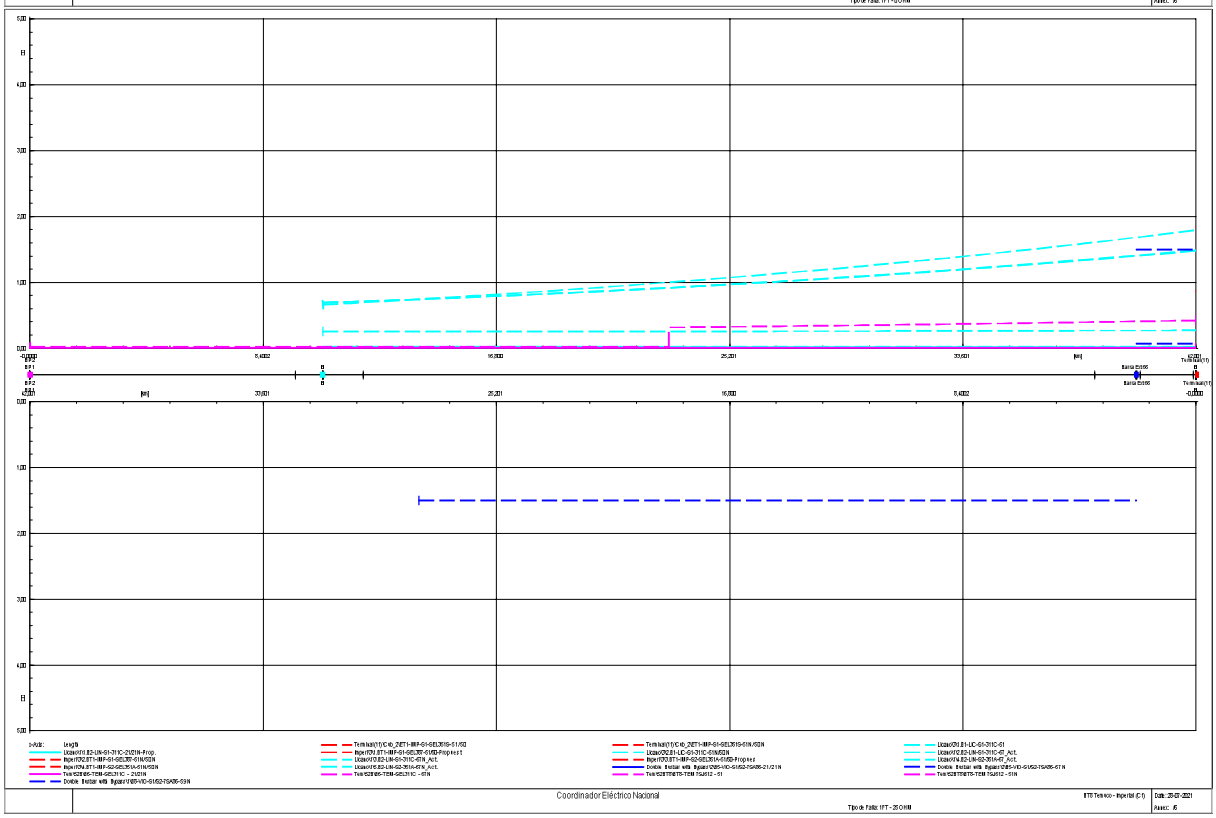

Coordinador Eléctrico Nacional

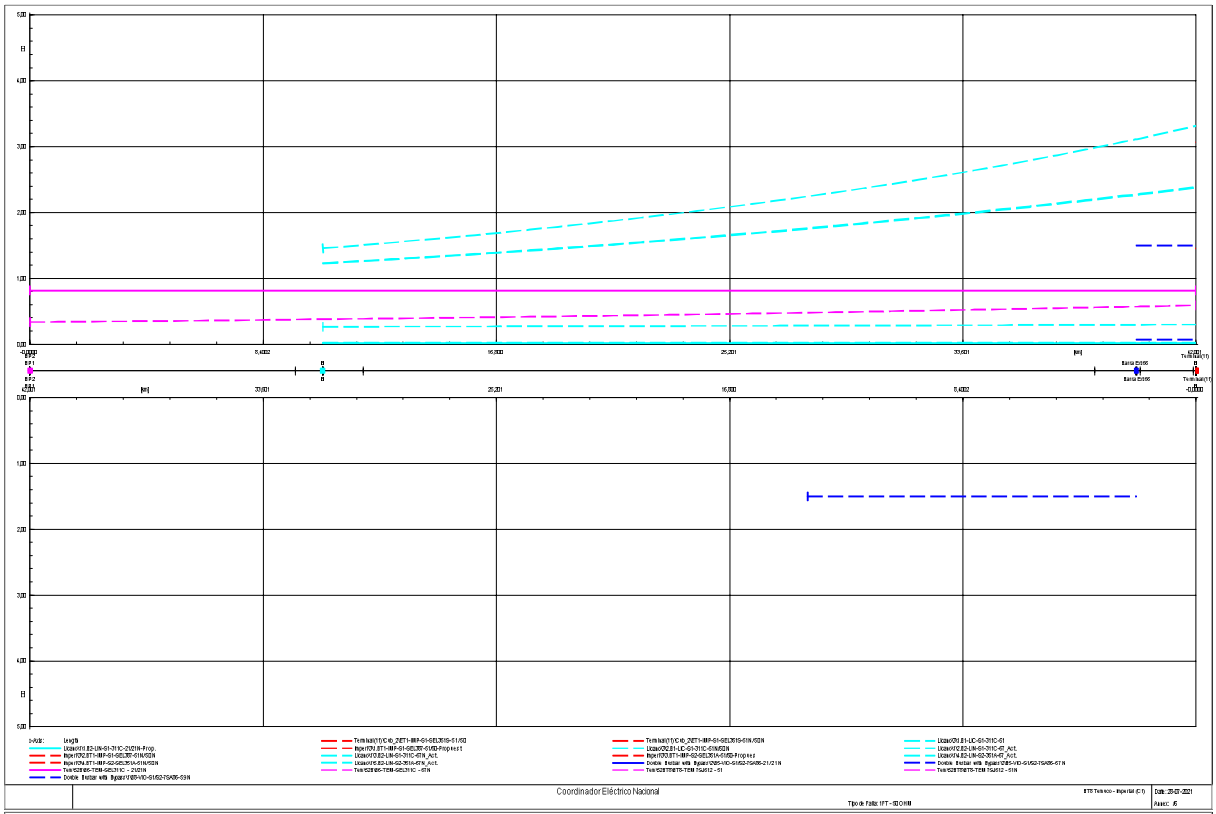

Coordinador Eléctrico Nacional

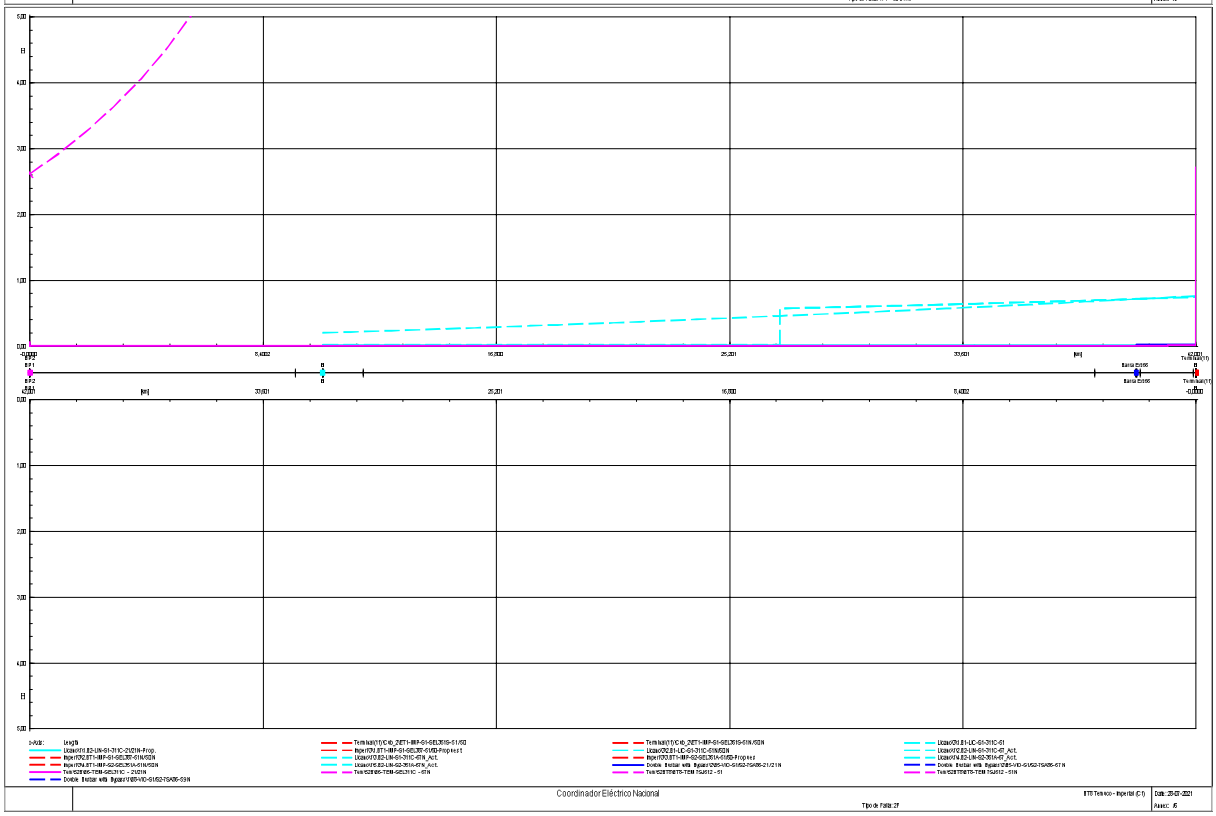

Coordinador Eléctrico Nacional

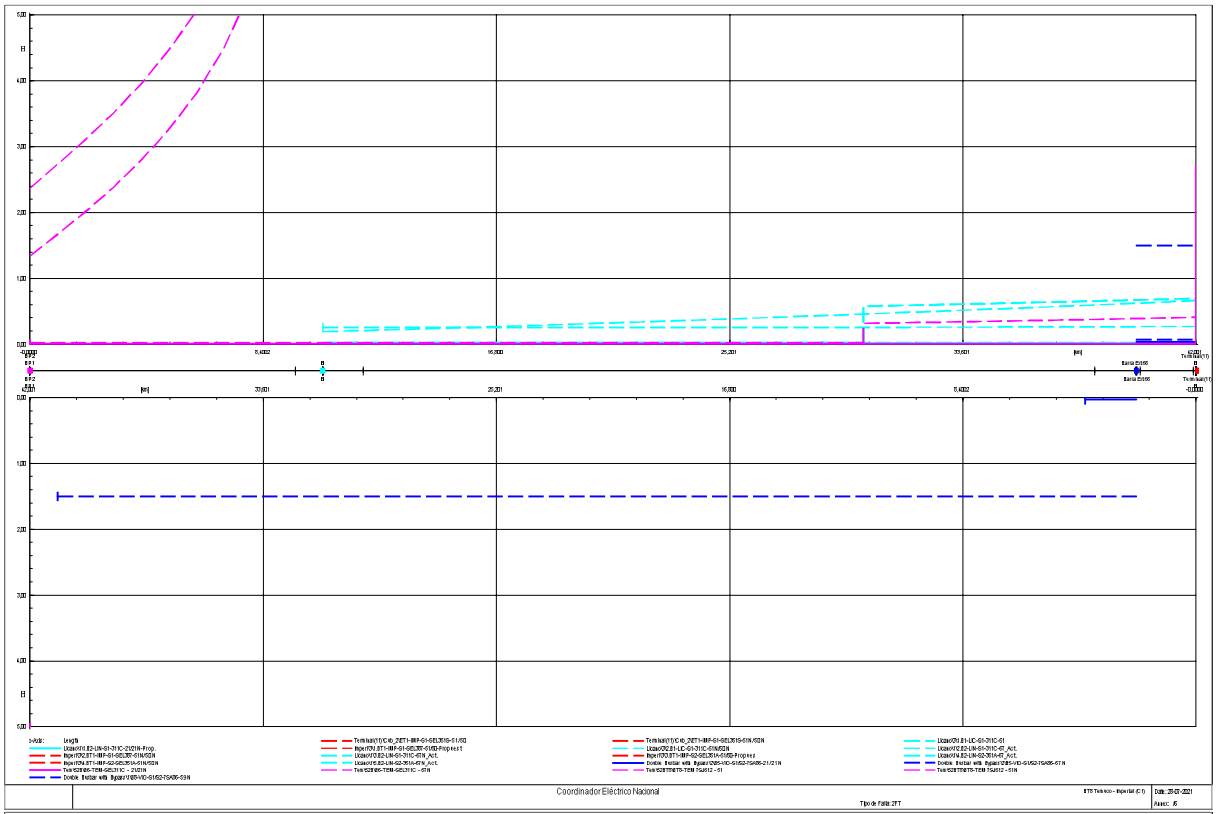

Coordinador Eléctrico Nacional

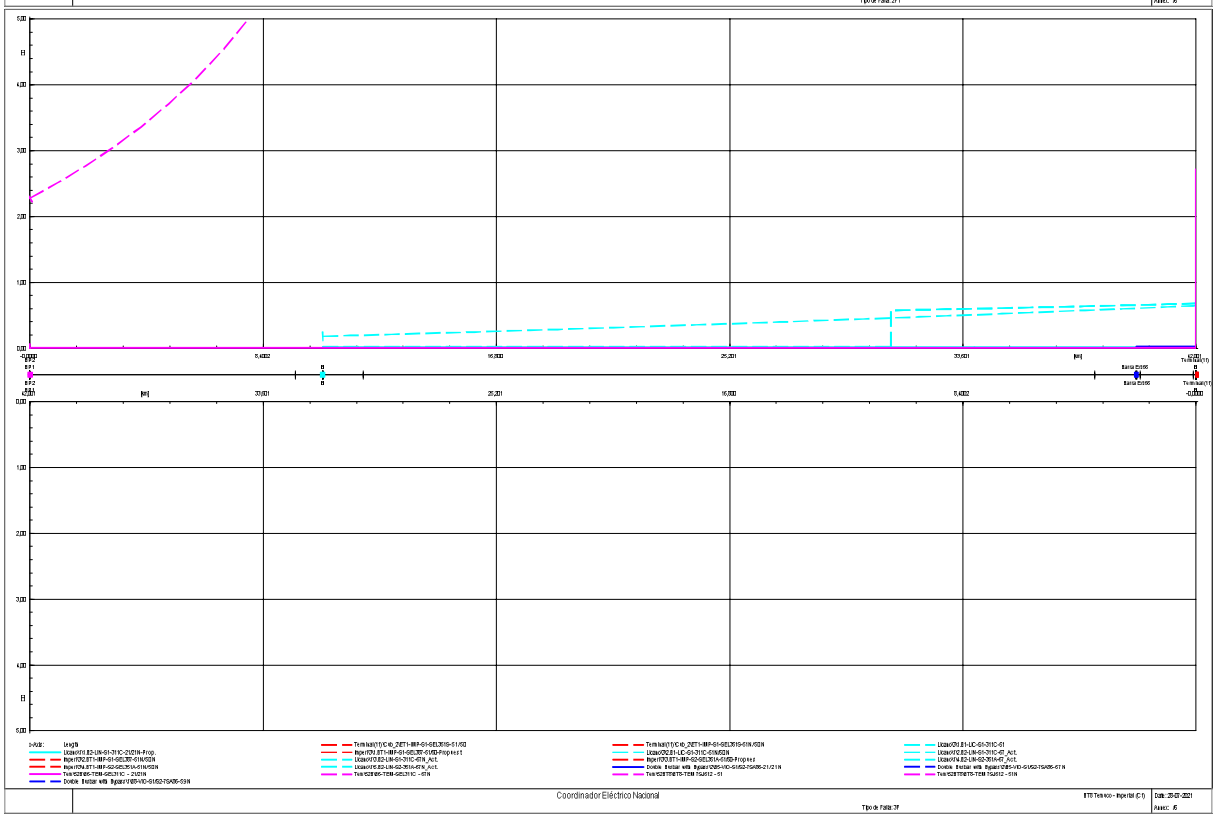

Coordinador Eléctrico Nacional

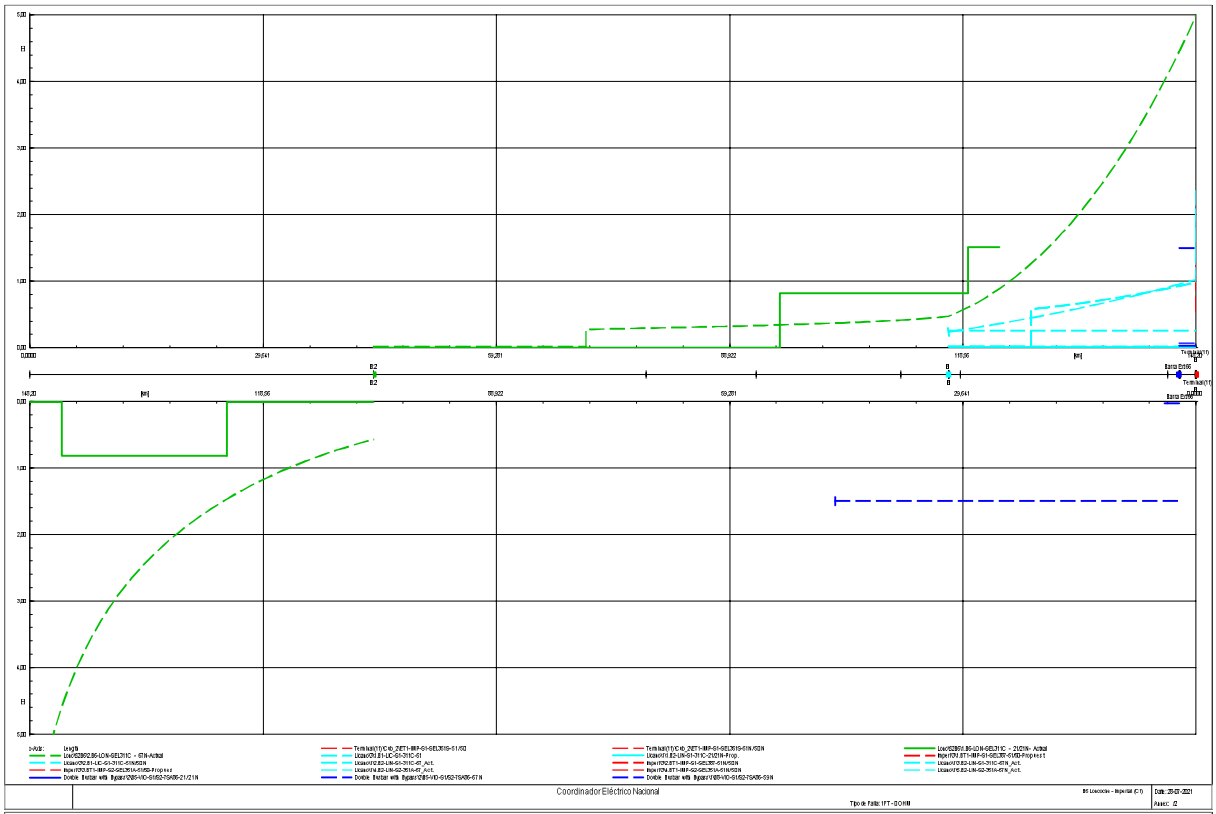

Coordinador Eléctrico Nacional

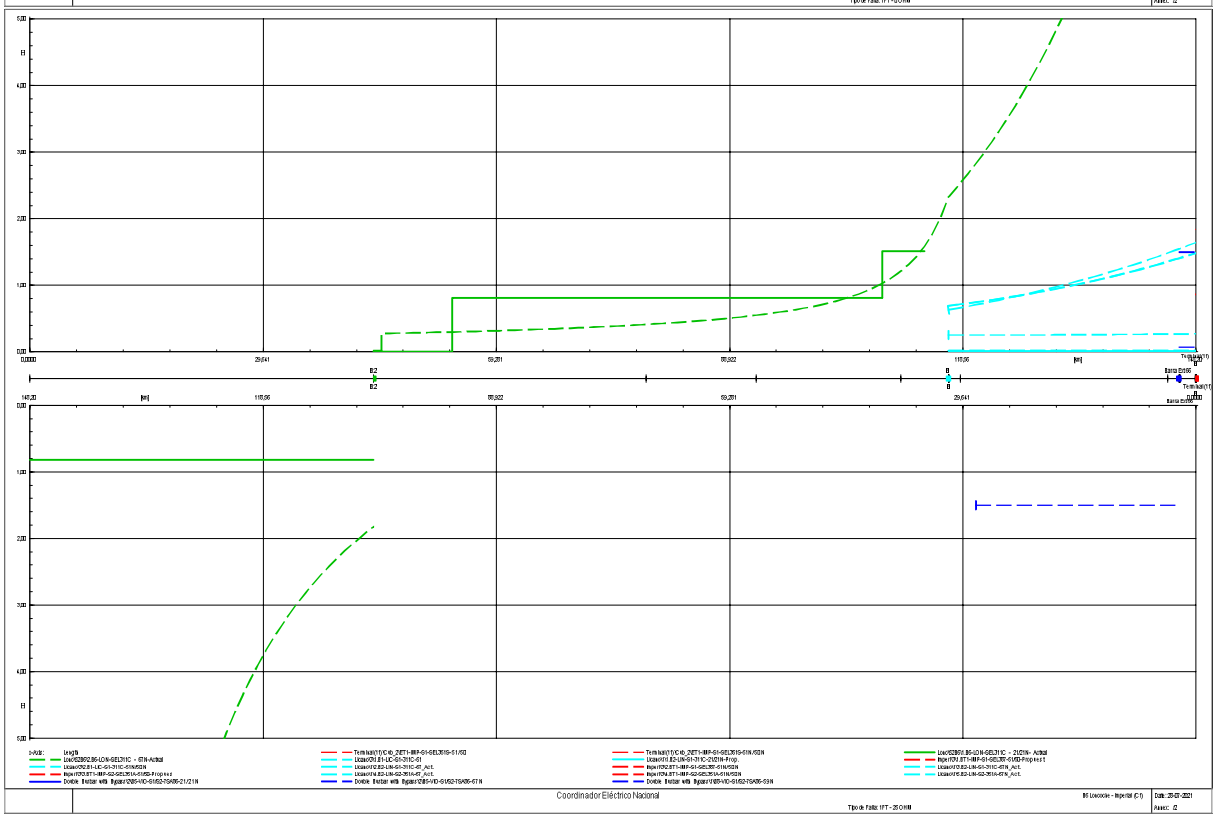

Coordinador Eléctrico Nacional

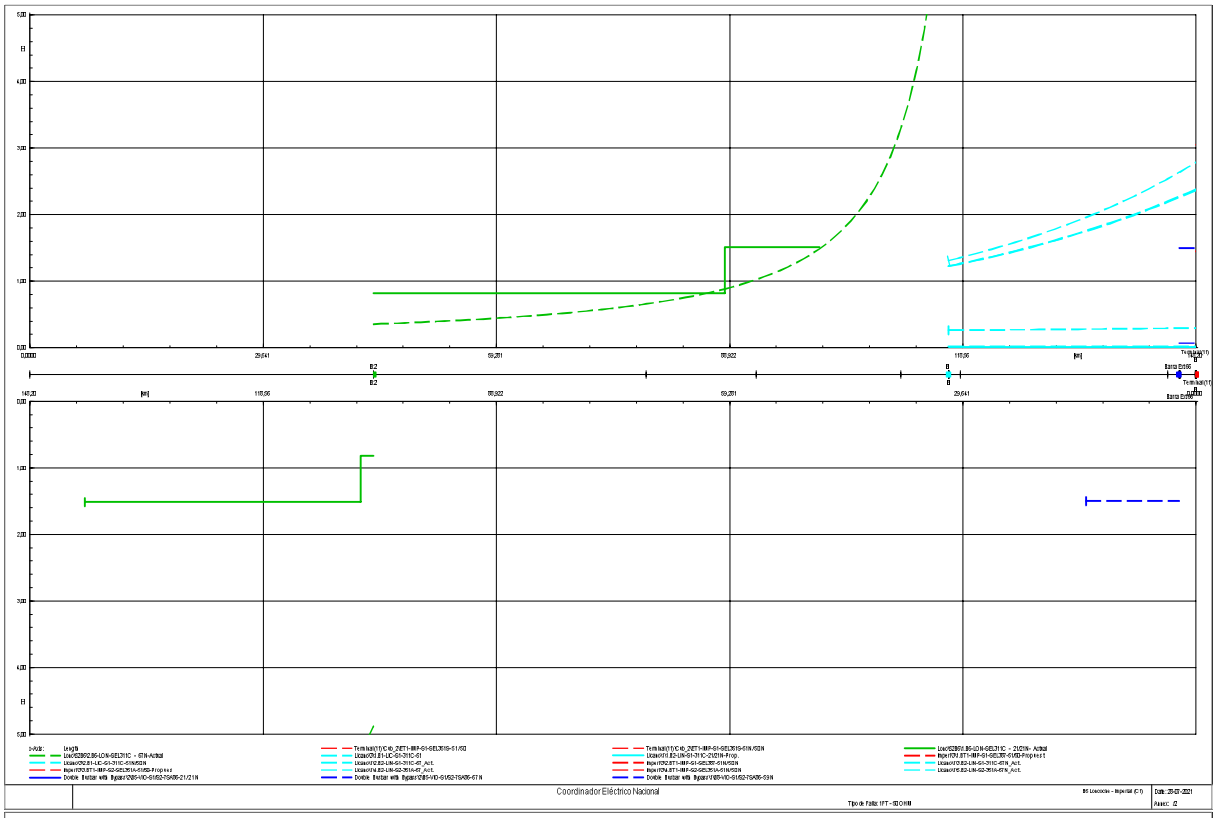

Coordinador Eléctrico Nacional

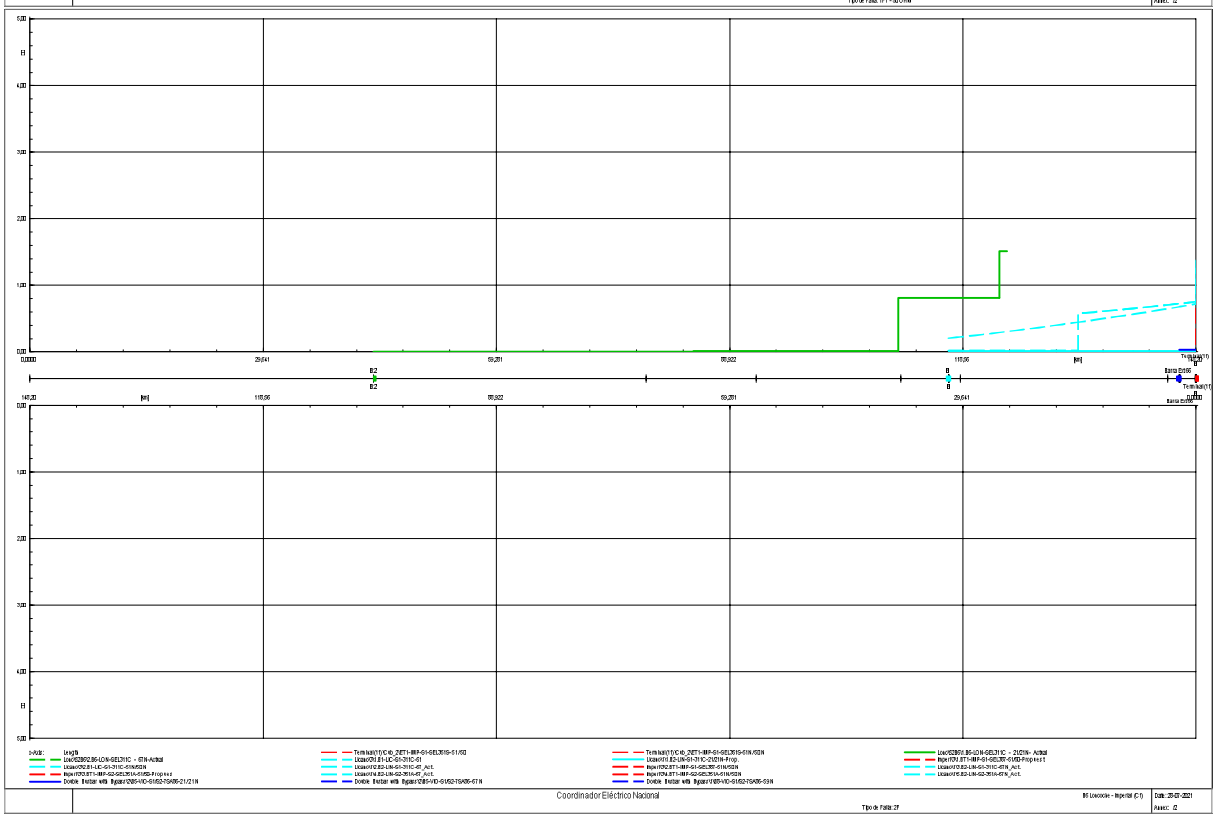

Coordinador Eléctrico Nacional

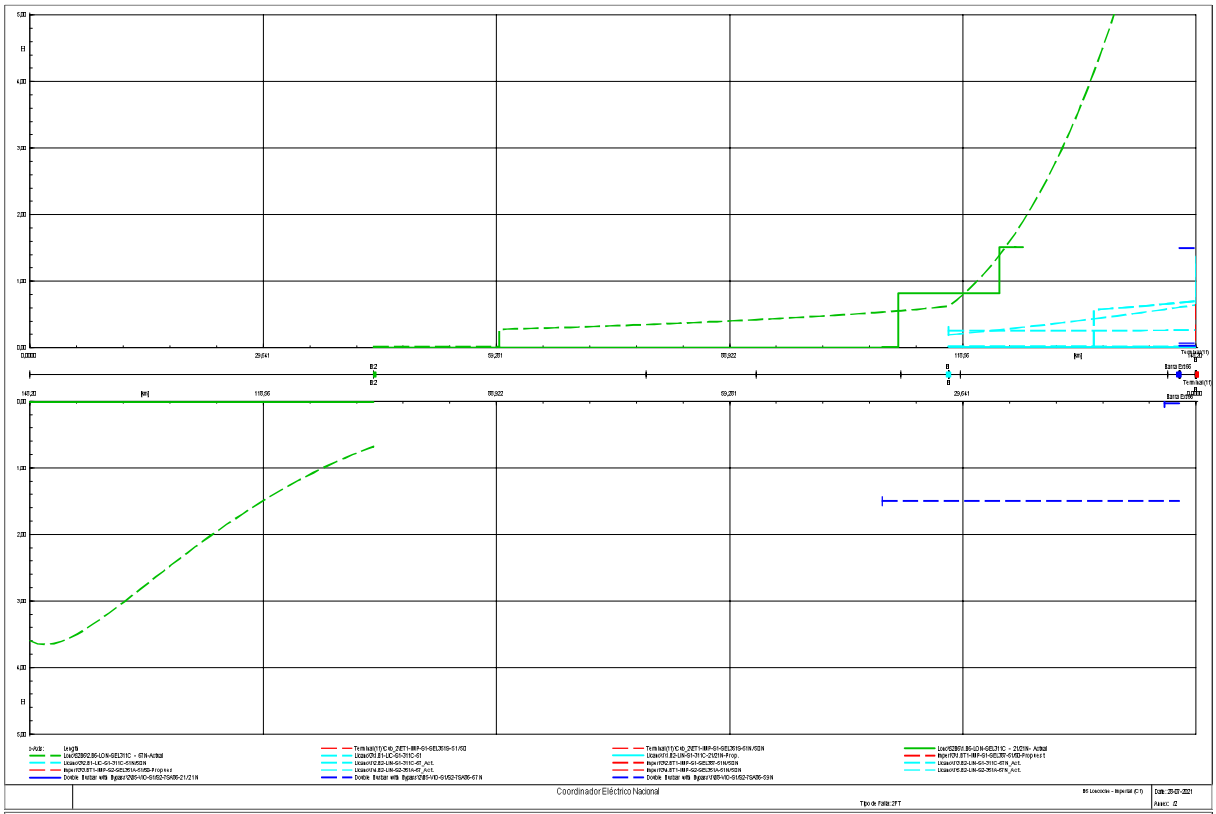

Coordinador Eléctrico Nacional

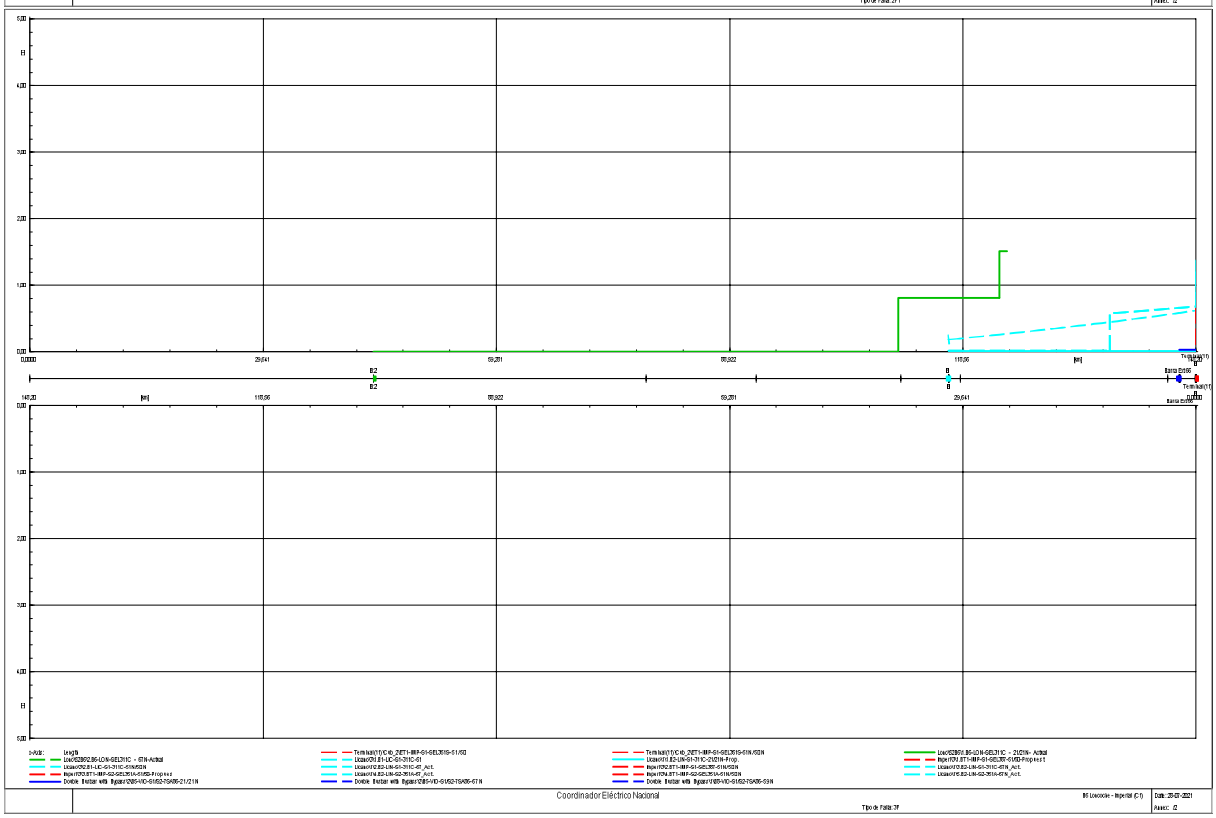

Coordinador Eléctrico Nacional

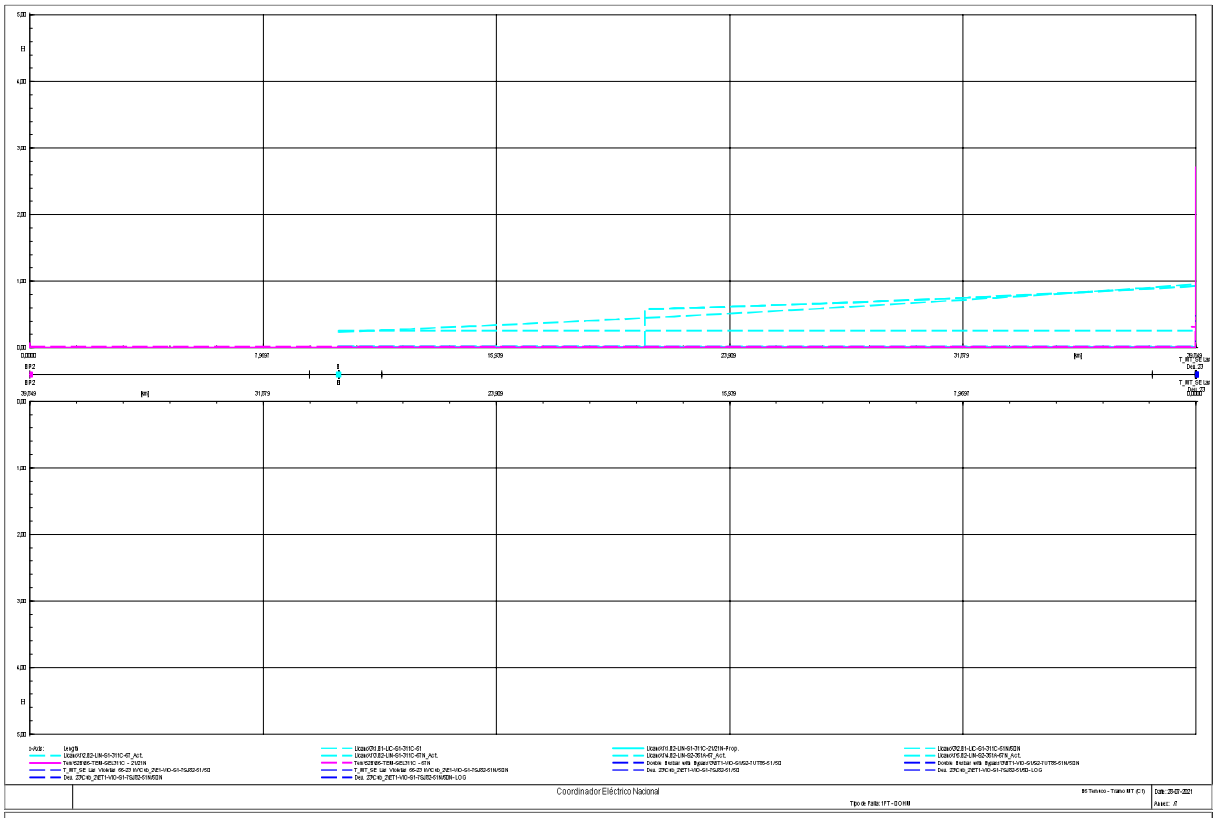

Coordinador Eléctrico Nacional

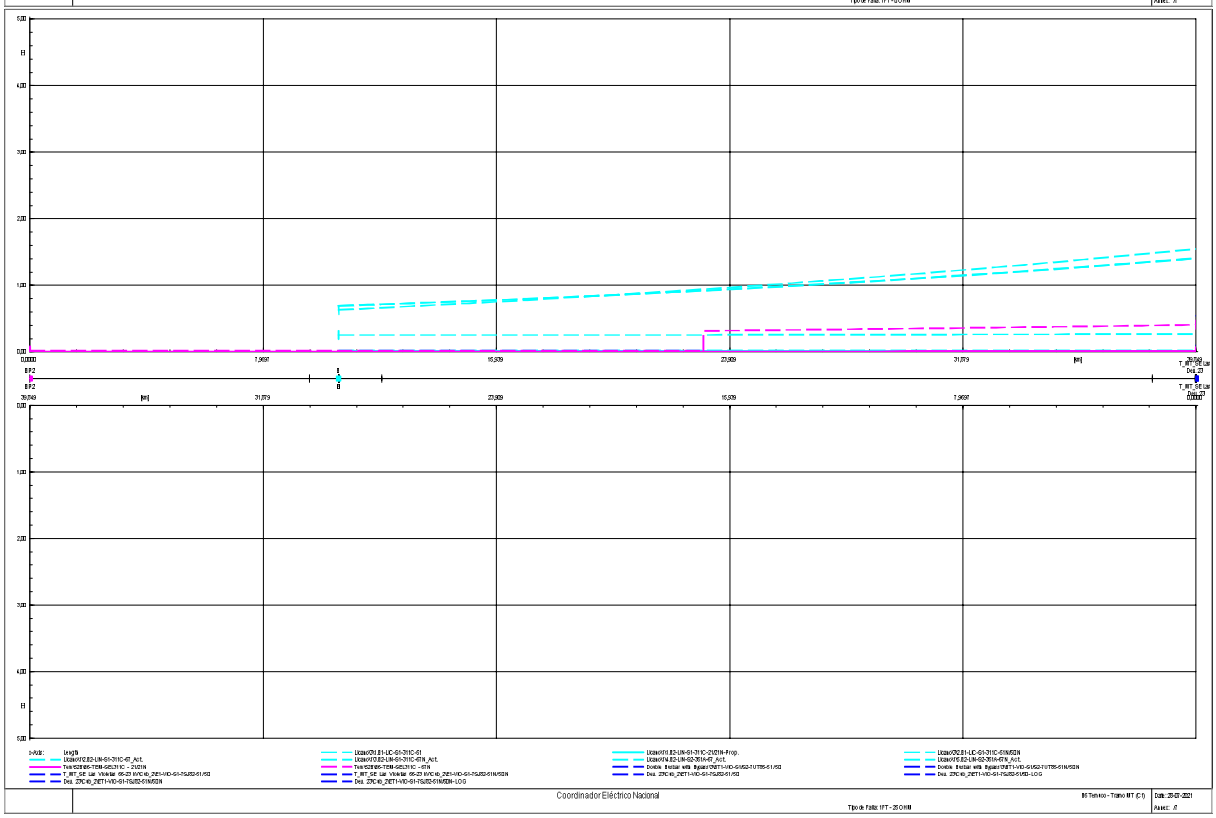

Coordinador Eléctrico Nacional

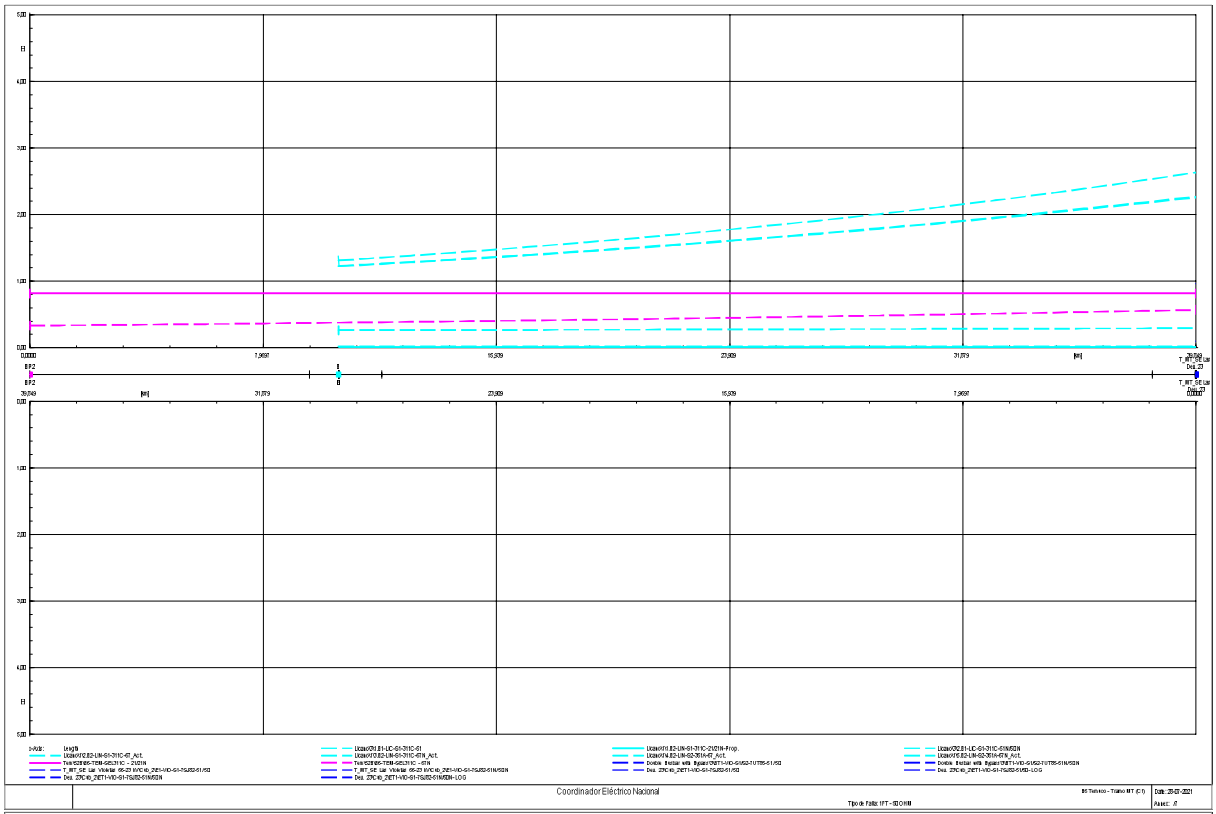

Coordinador Eléctrico Nacional

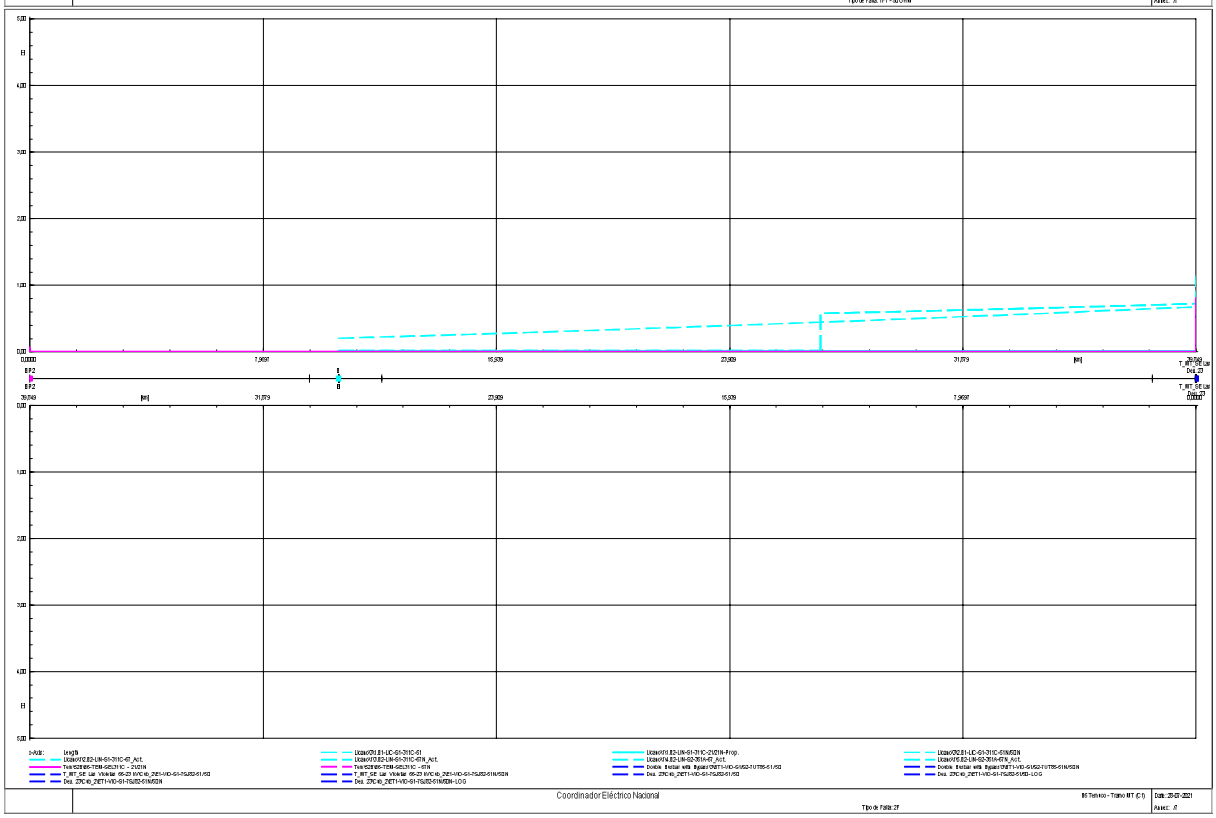

Coordinador Eléctrico Nacional

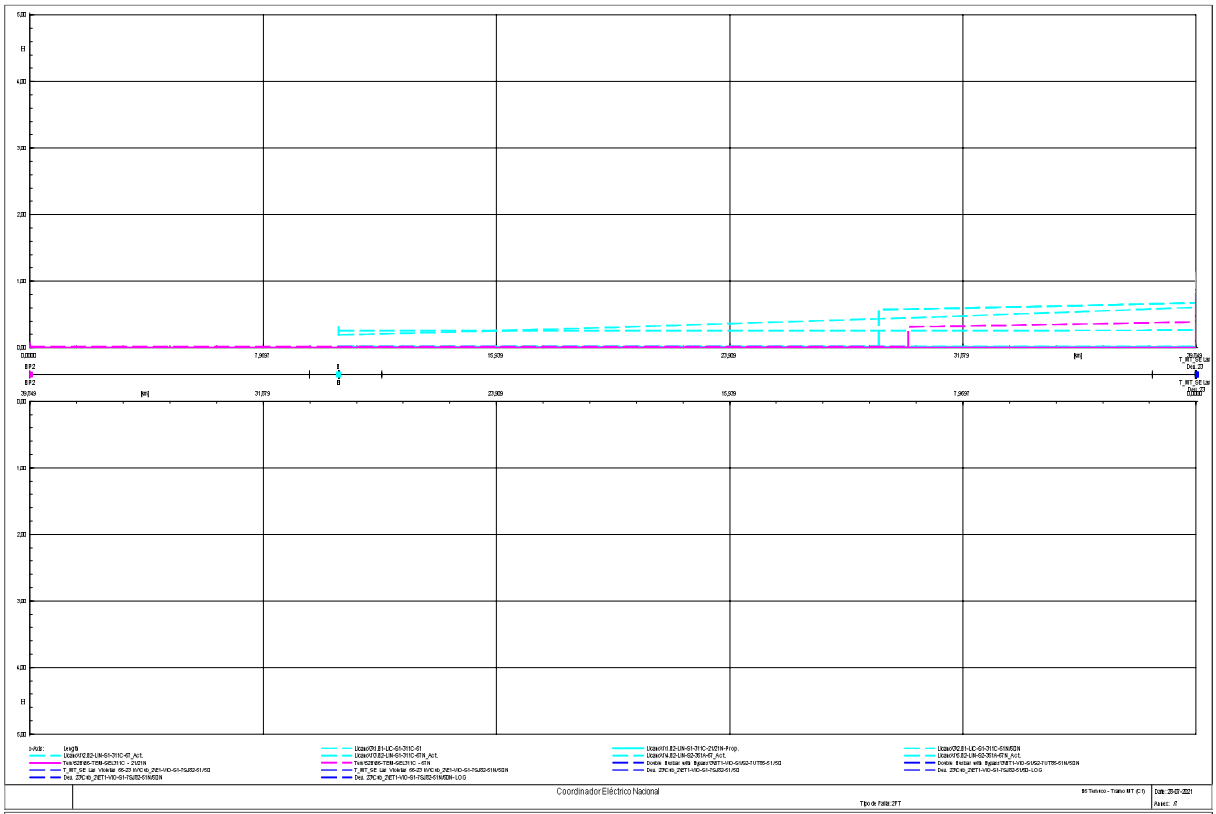

Coordinador Eléctrico Nacional

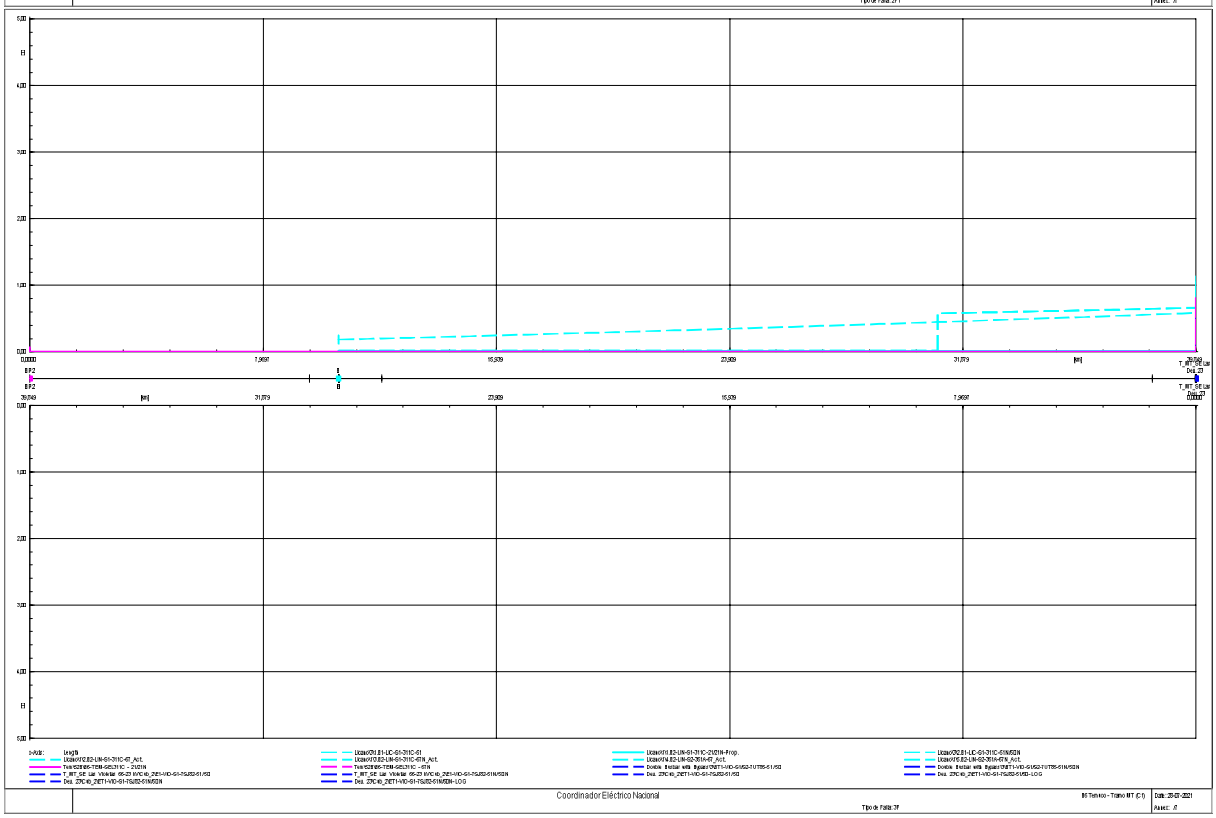

Coordinador Eléctrico Nacional

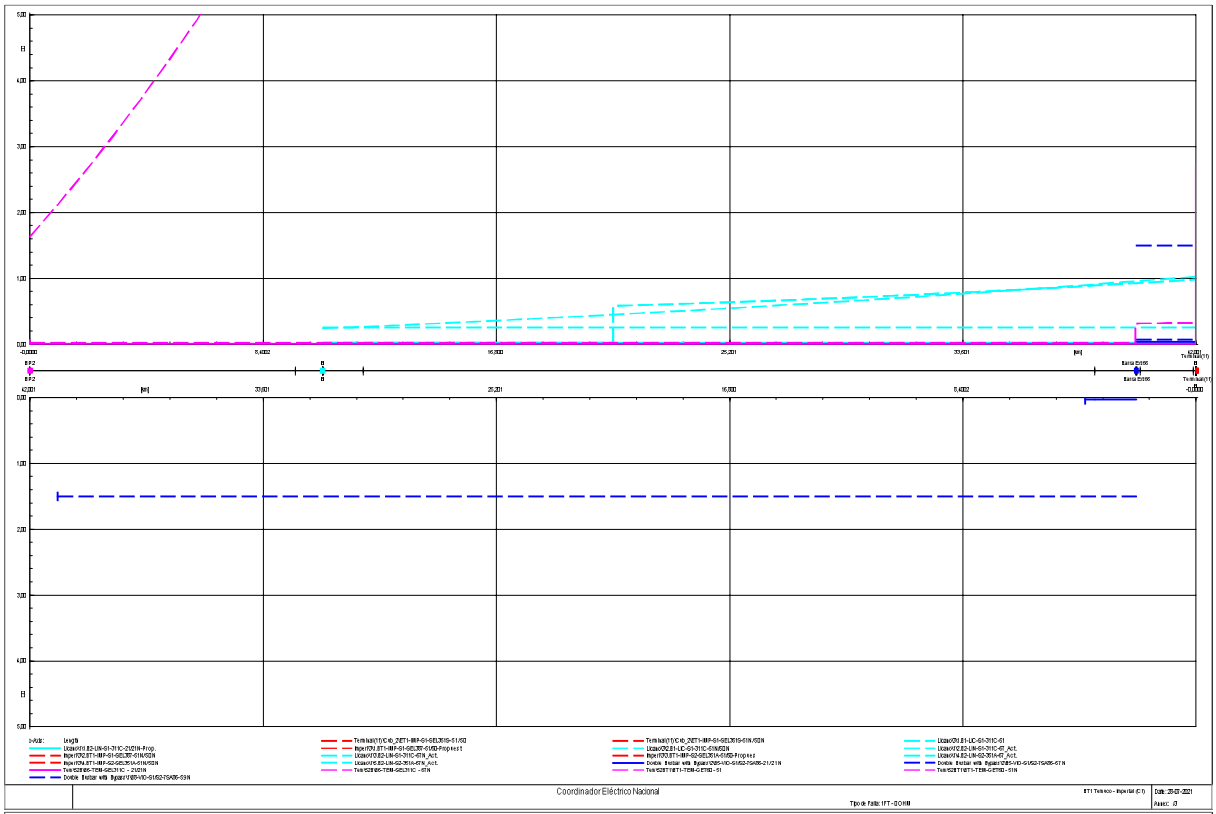

Coordinador Eléctrico Nacional

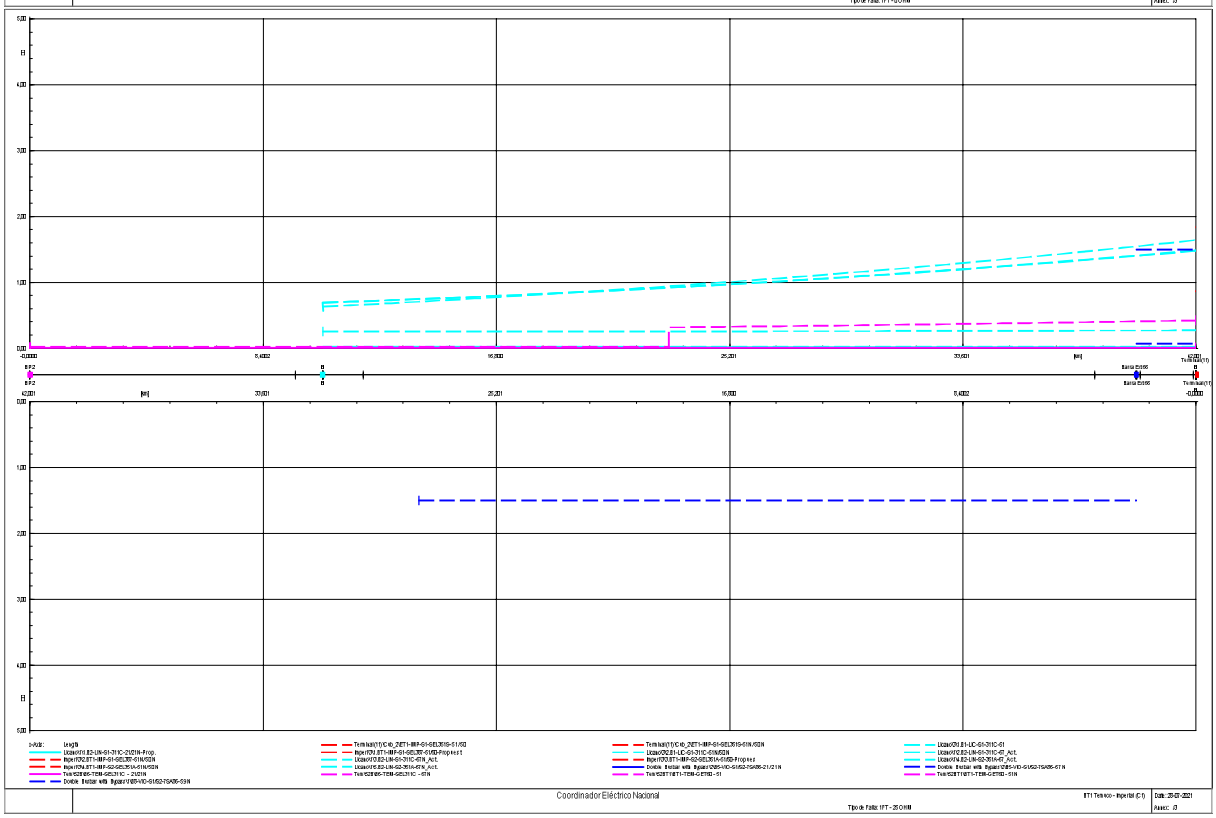

Coordinador Eléctrico Nacional

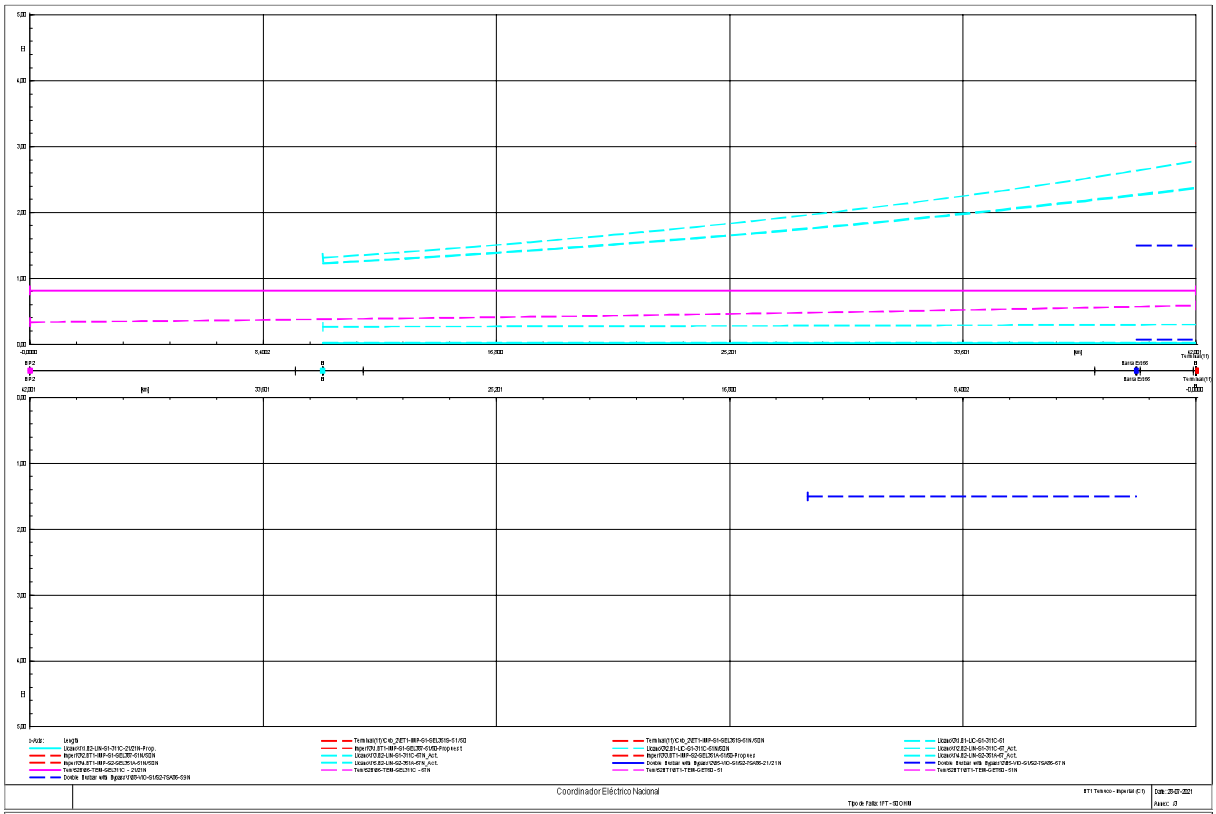

Coordinador Eléctrico Nacional

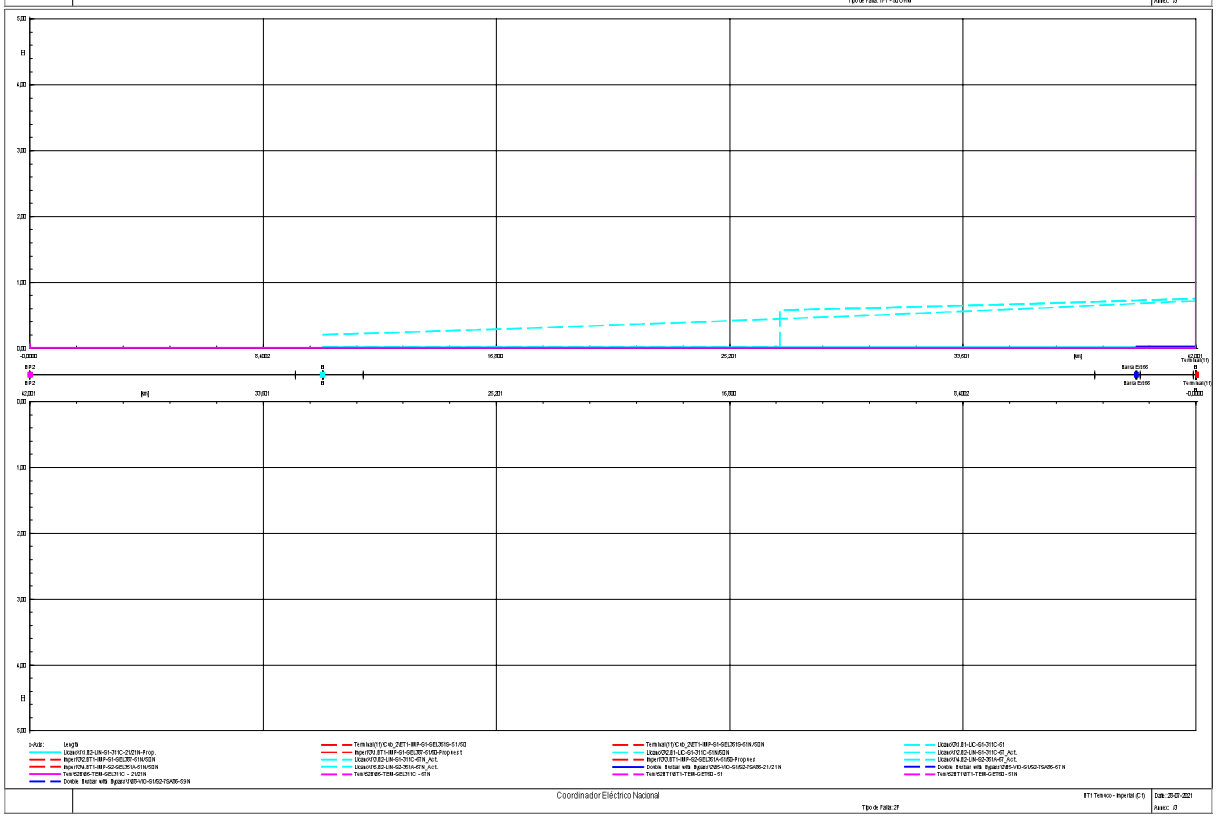

Coordinador Eléctrico Nacional

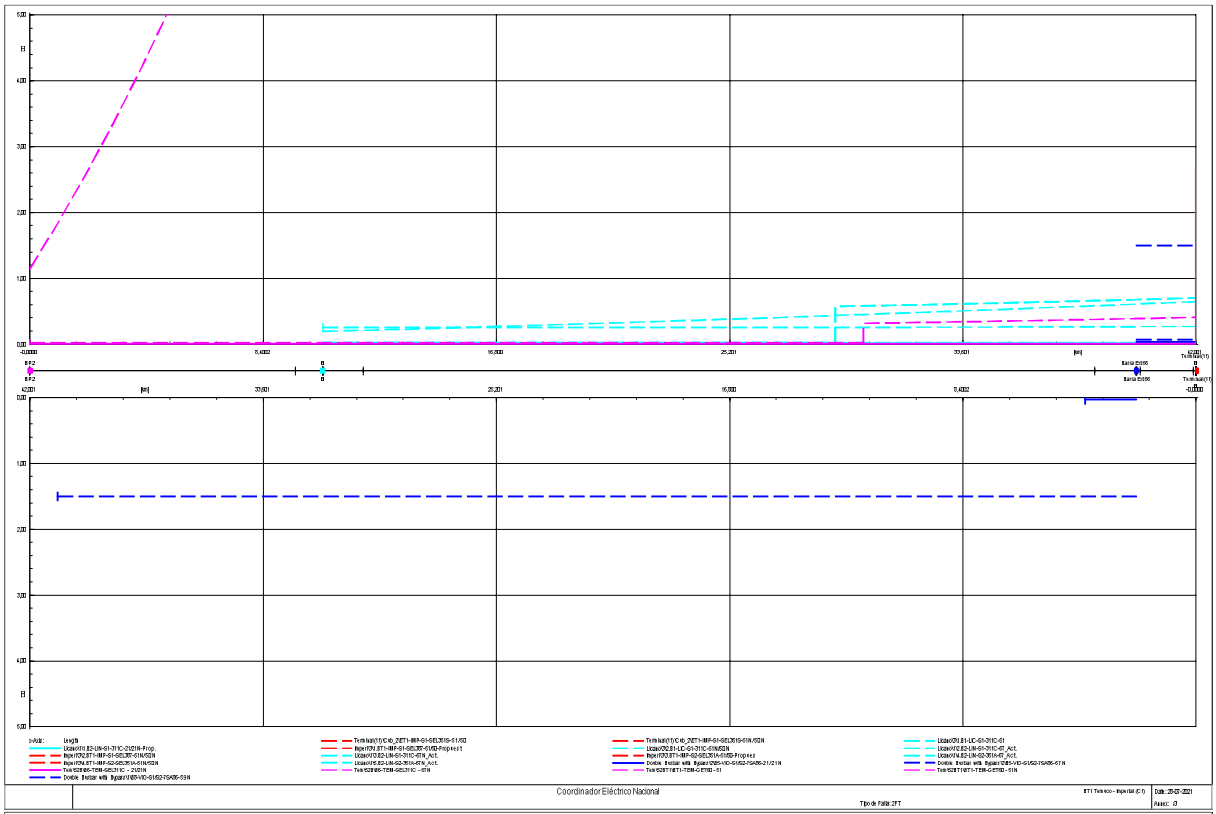

Coordinador Eléctrico Nacional

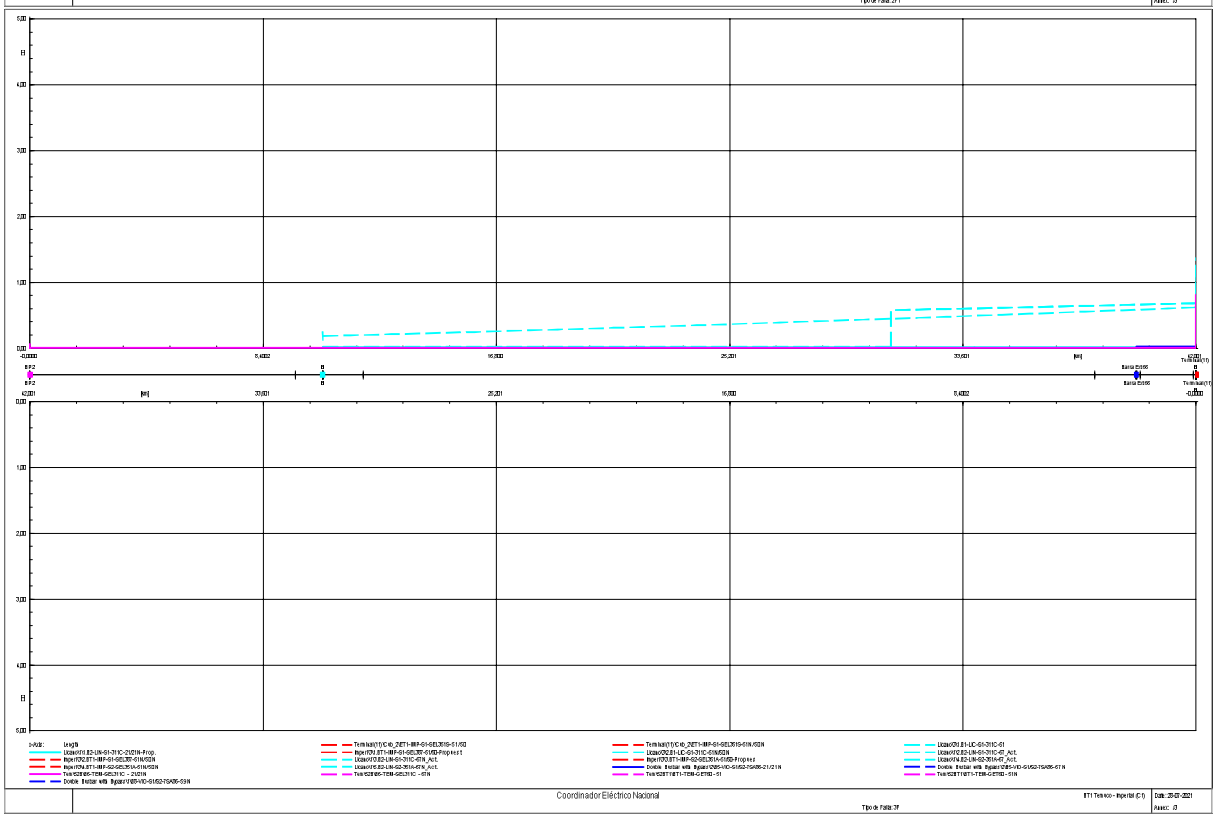

Coordinador Eléctrico Nacional

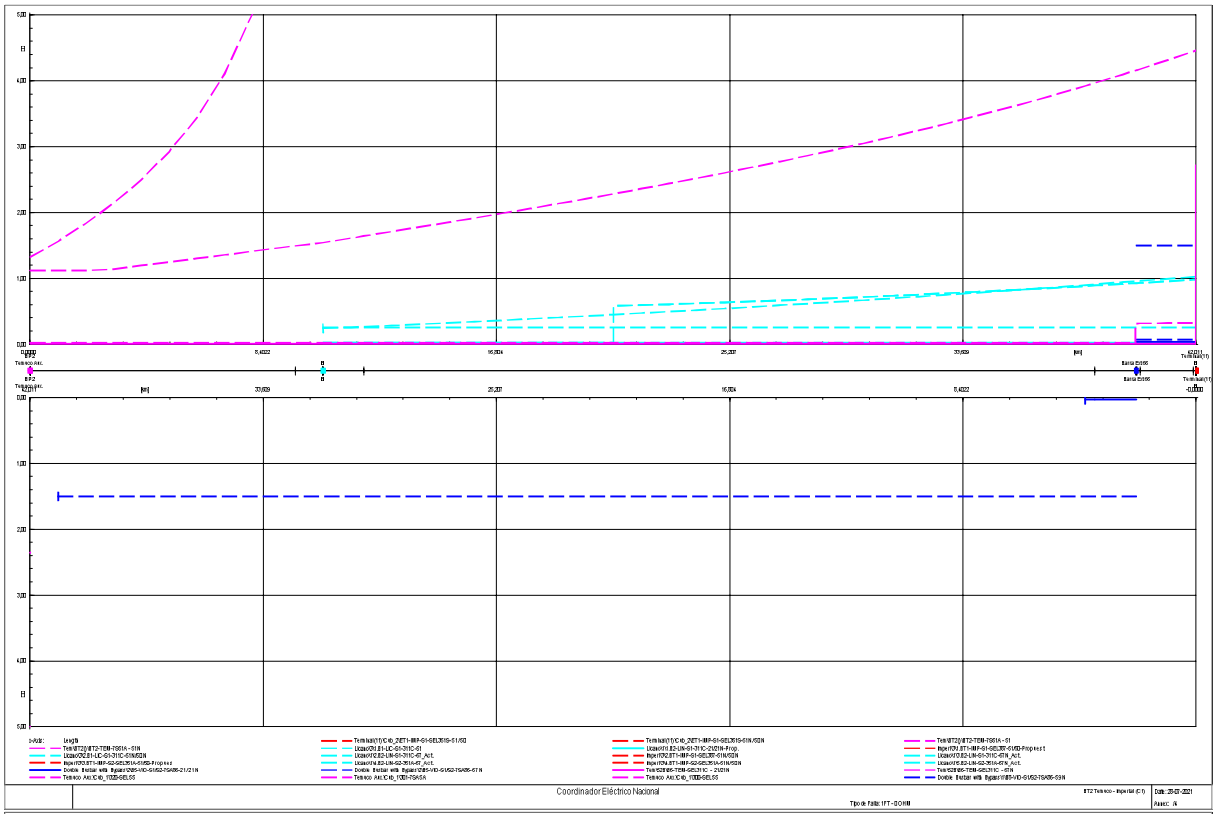

Coordinador Eléctrico Nacional

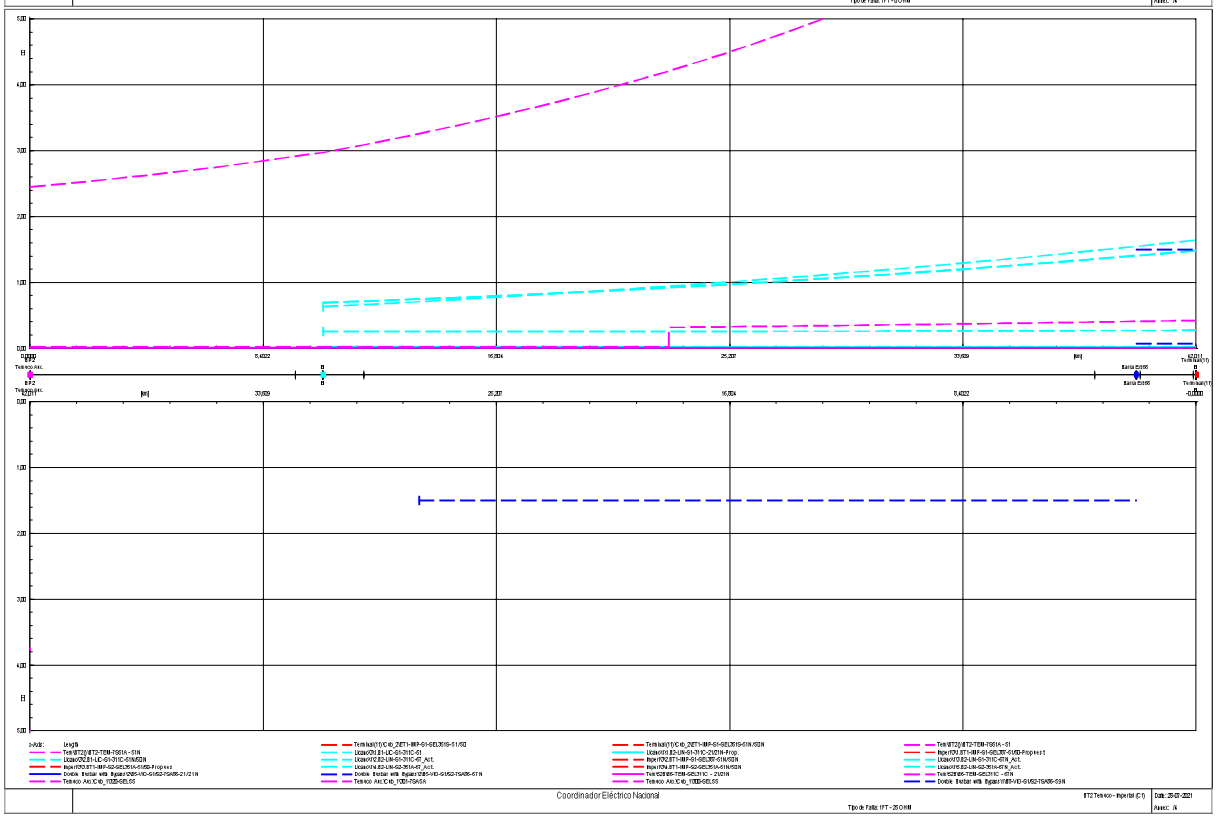

Coordinador Eléctrico Nacional

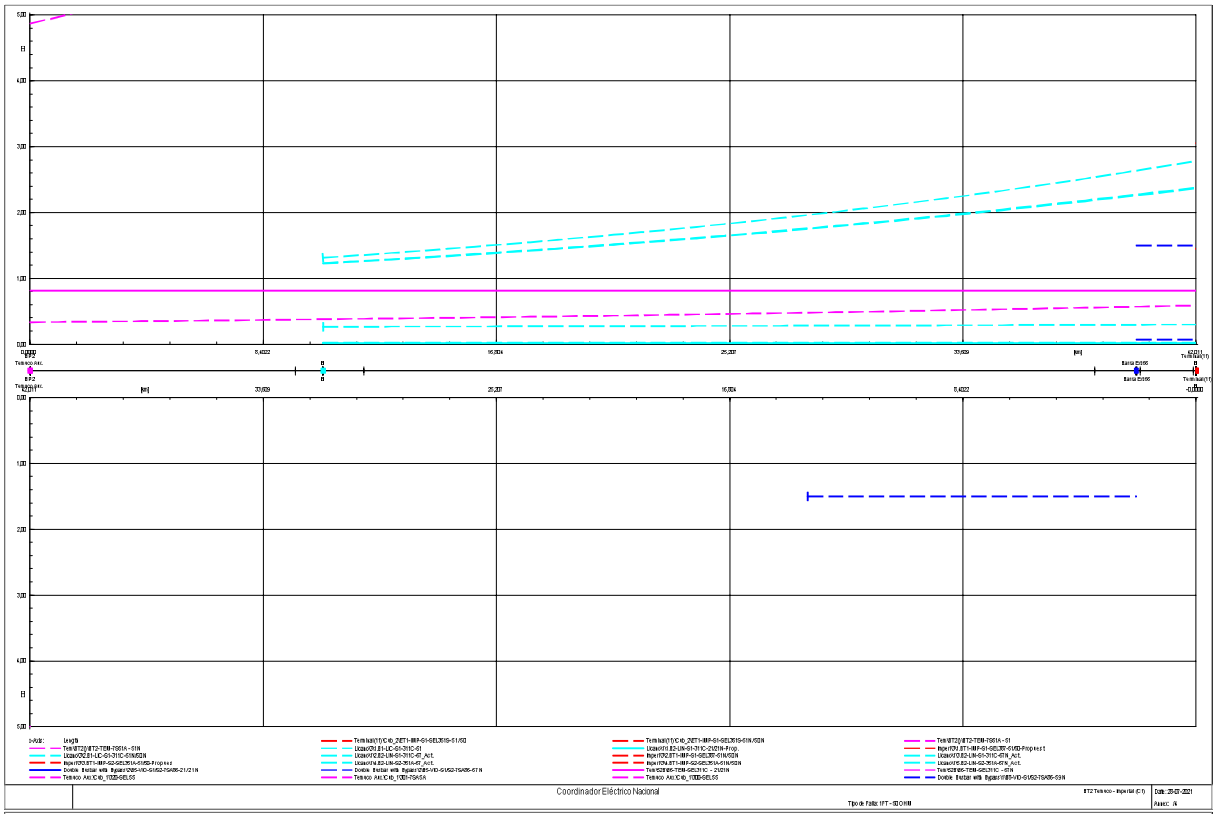

Coordinador Eléctrico Nacional

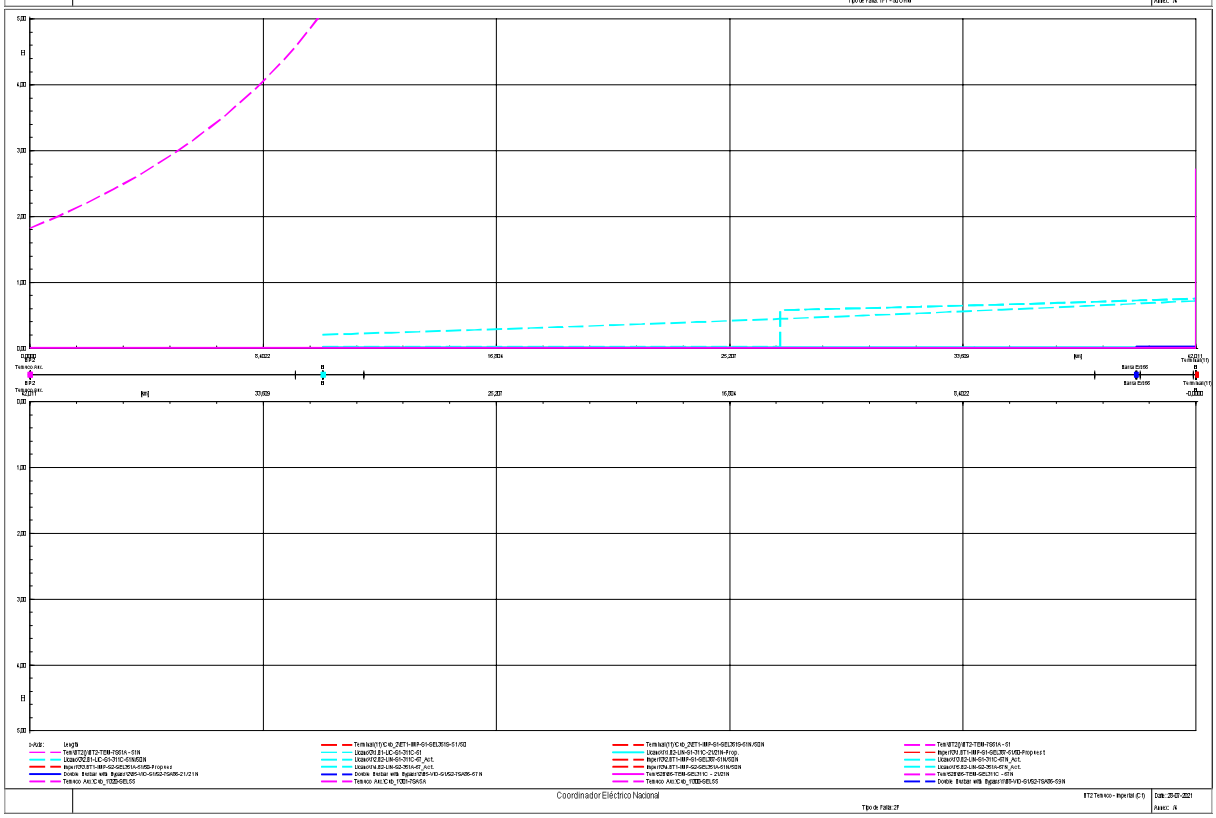

Coordinador Eléctrico Nacional

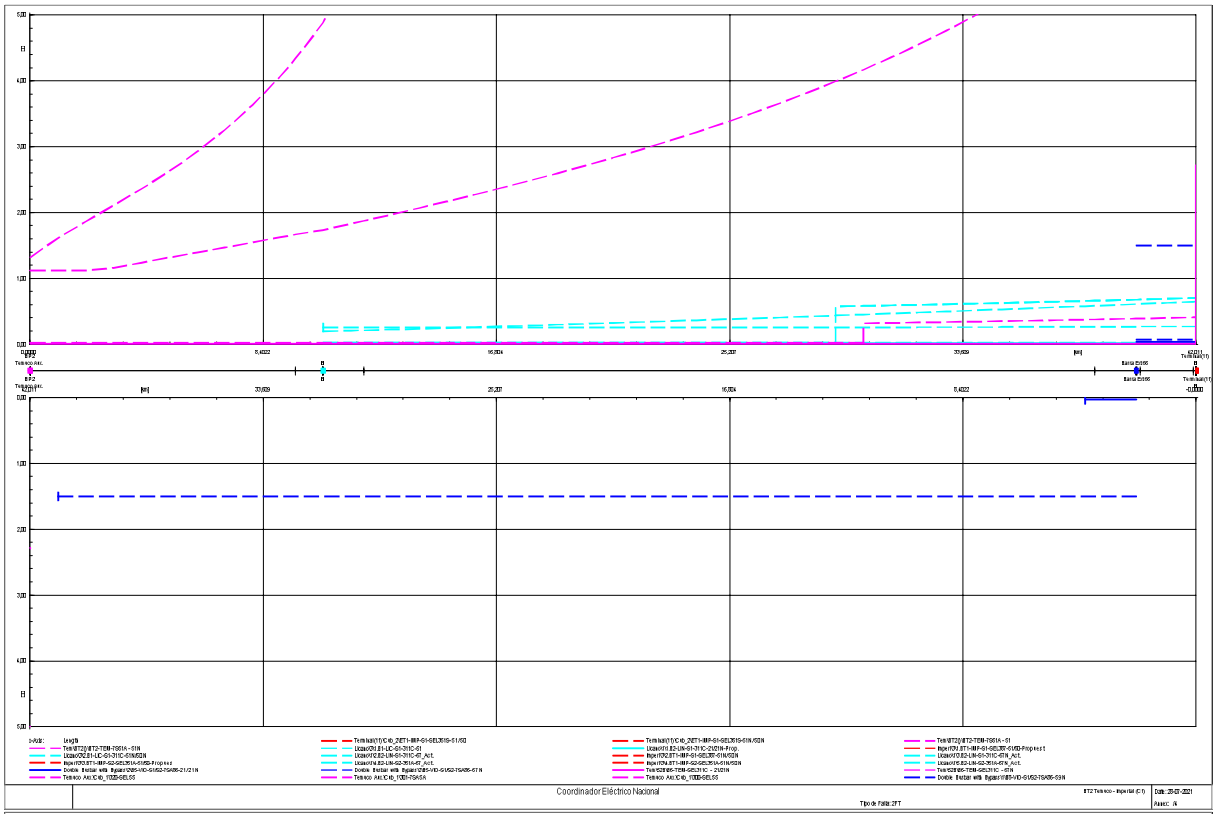

Coordinador Eléctrico Nacional

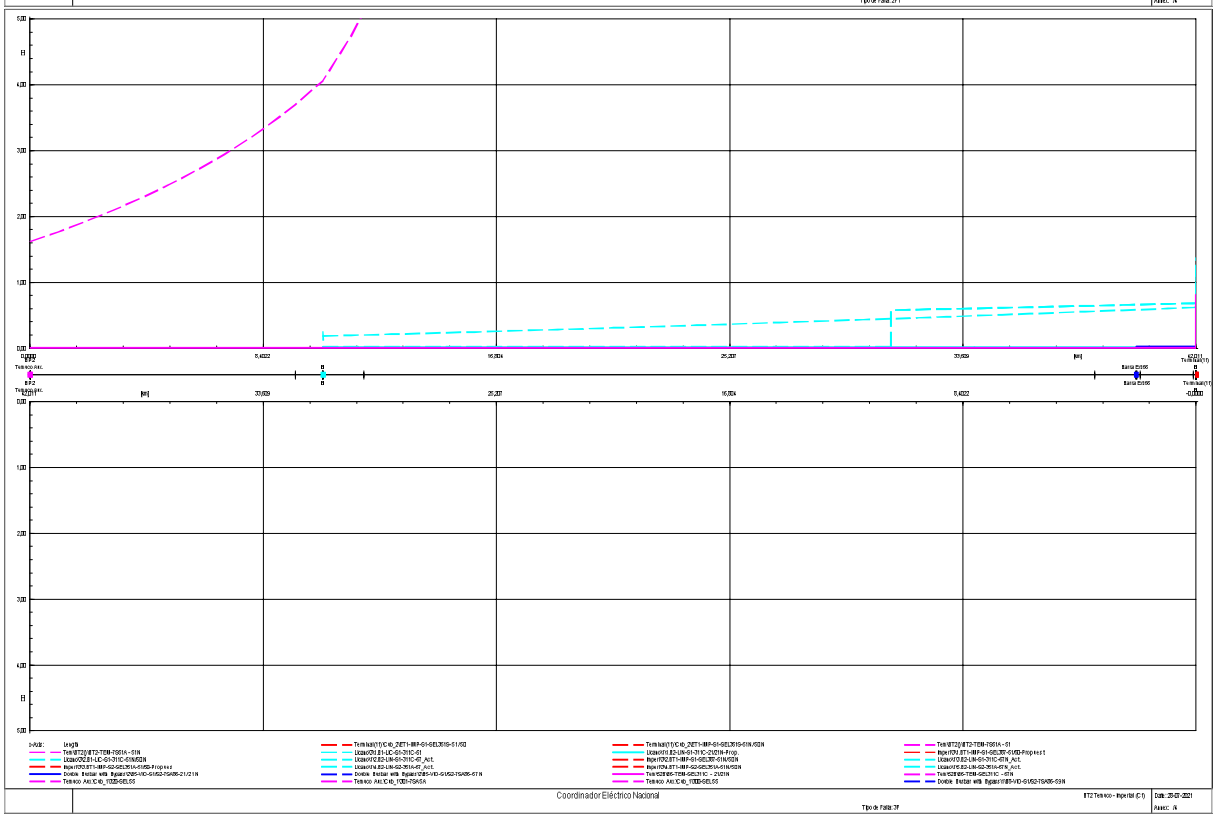

Coordinador Eléctrico Nacional

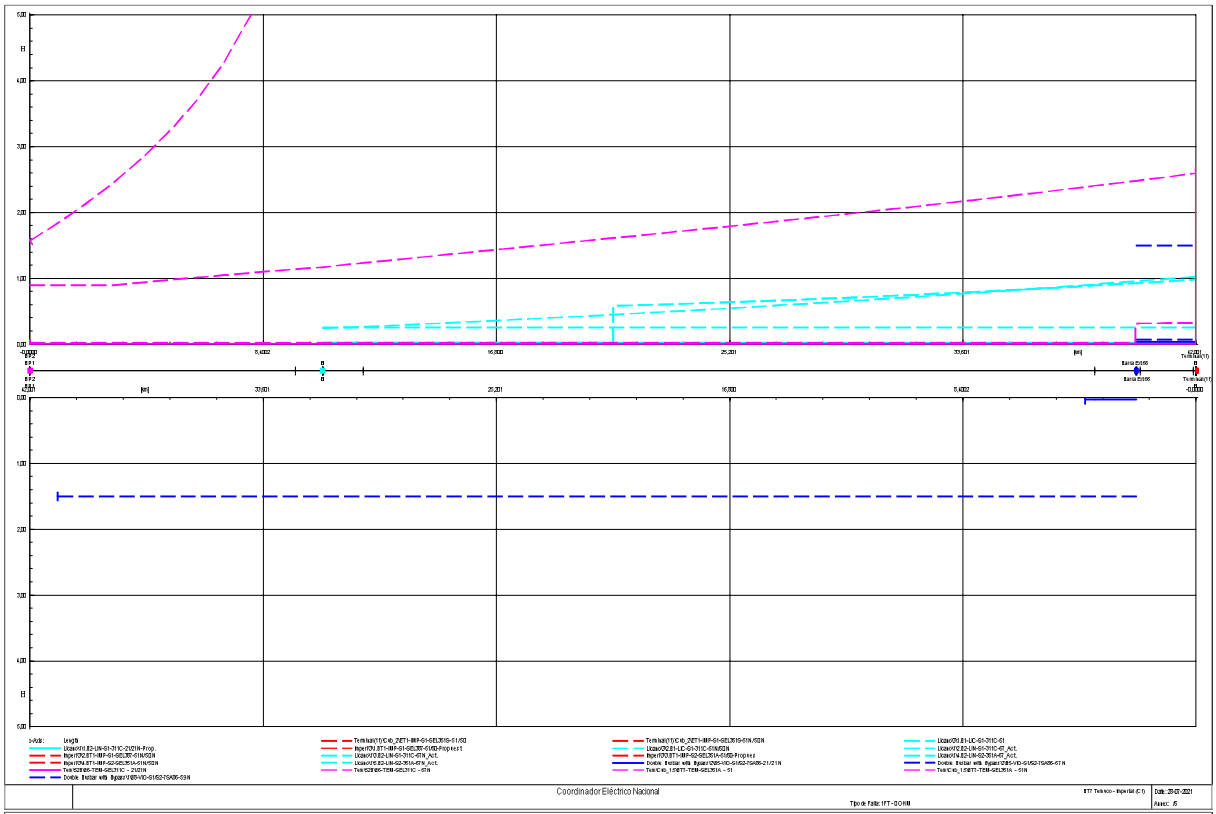

Coordinador Eléctrico Nacional

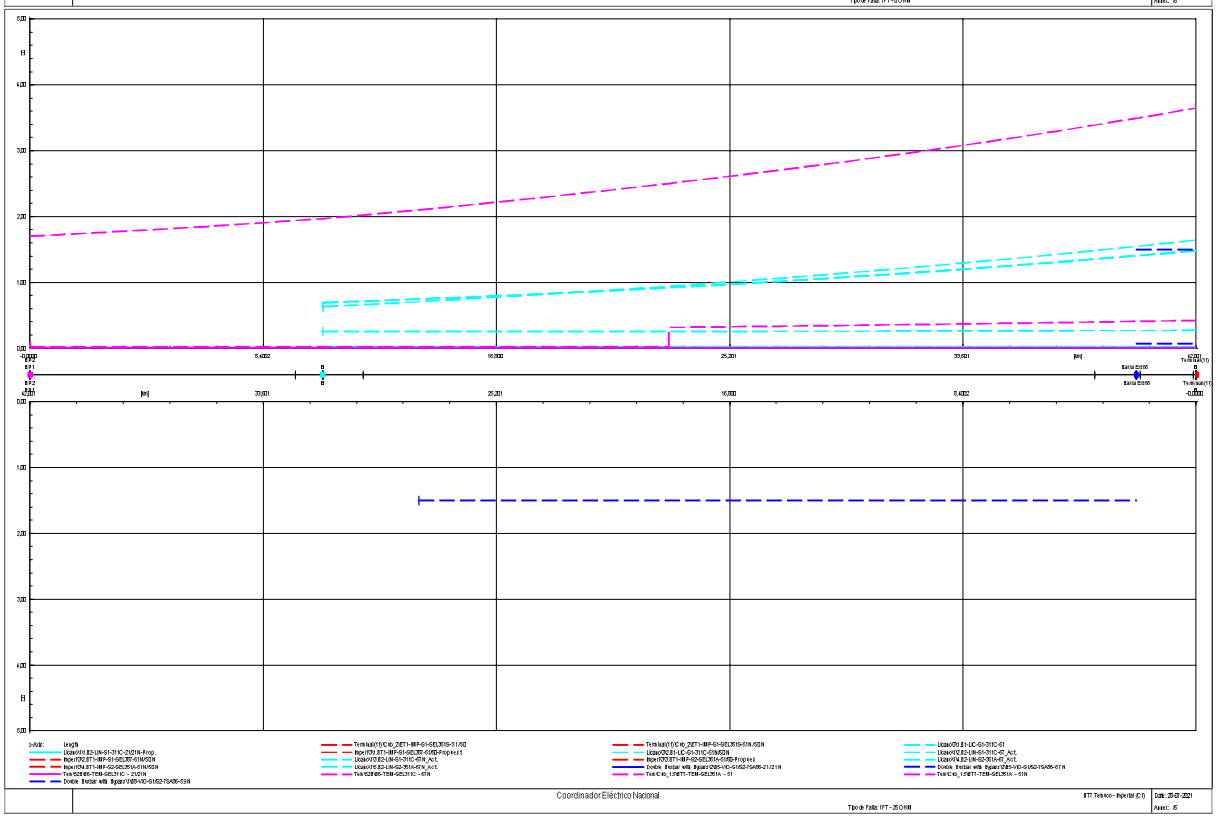

Coordinador Eléctrico Nacional

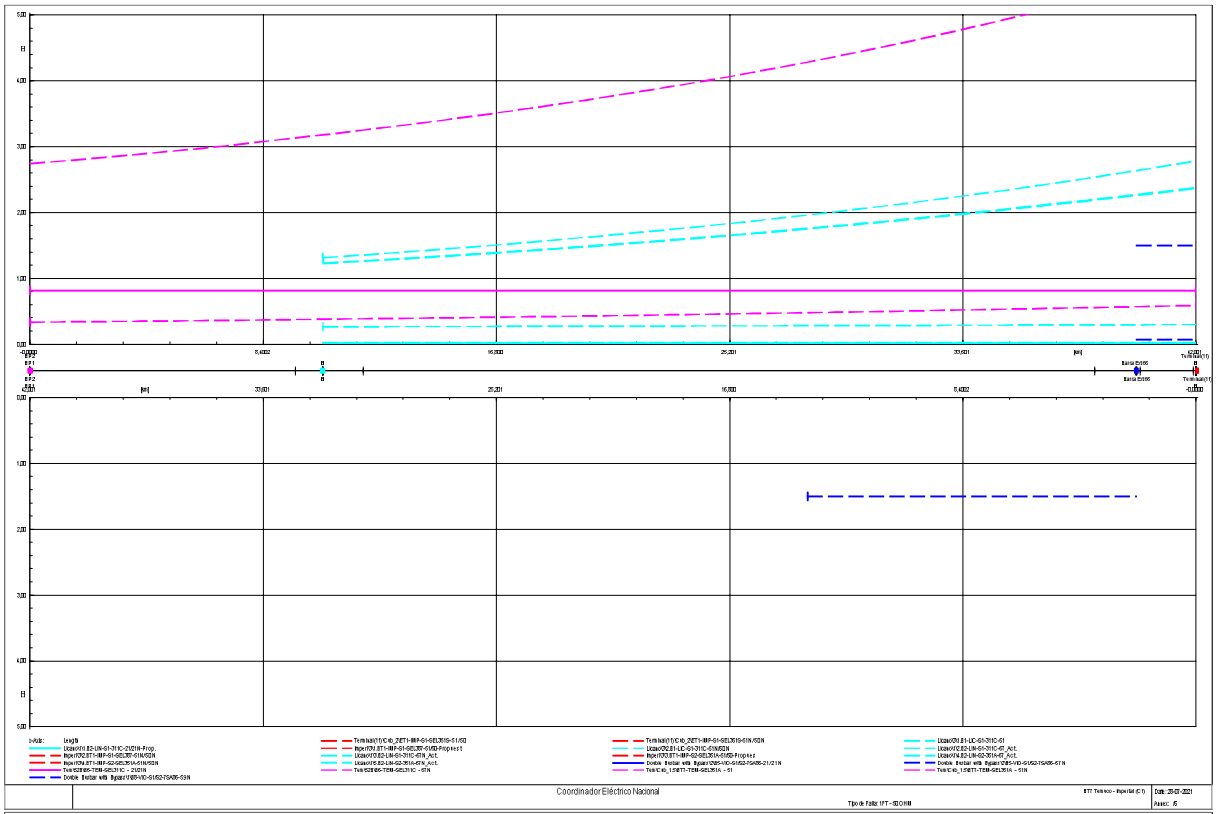

Coordinador Eléctrico Nacional

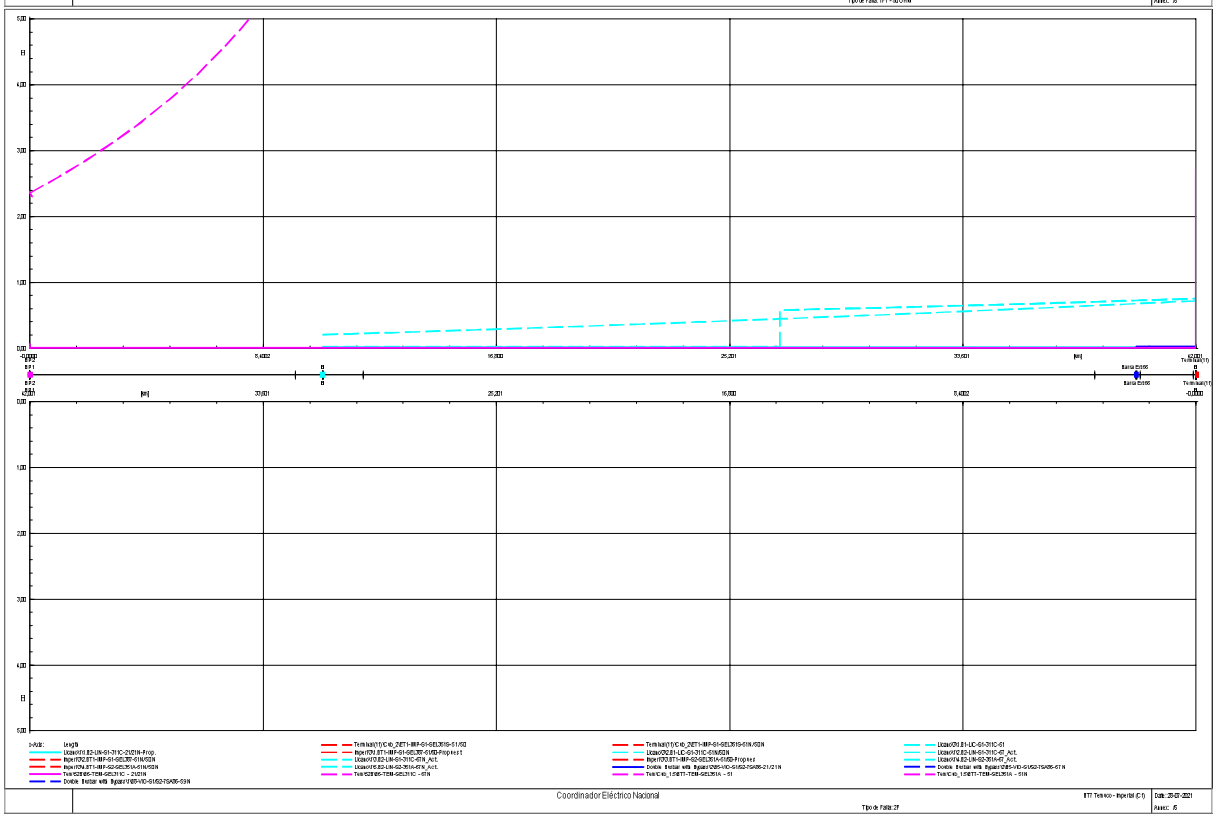

Coordinador Eléctrico Nacional

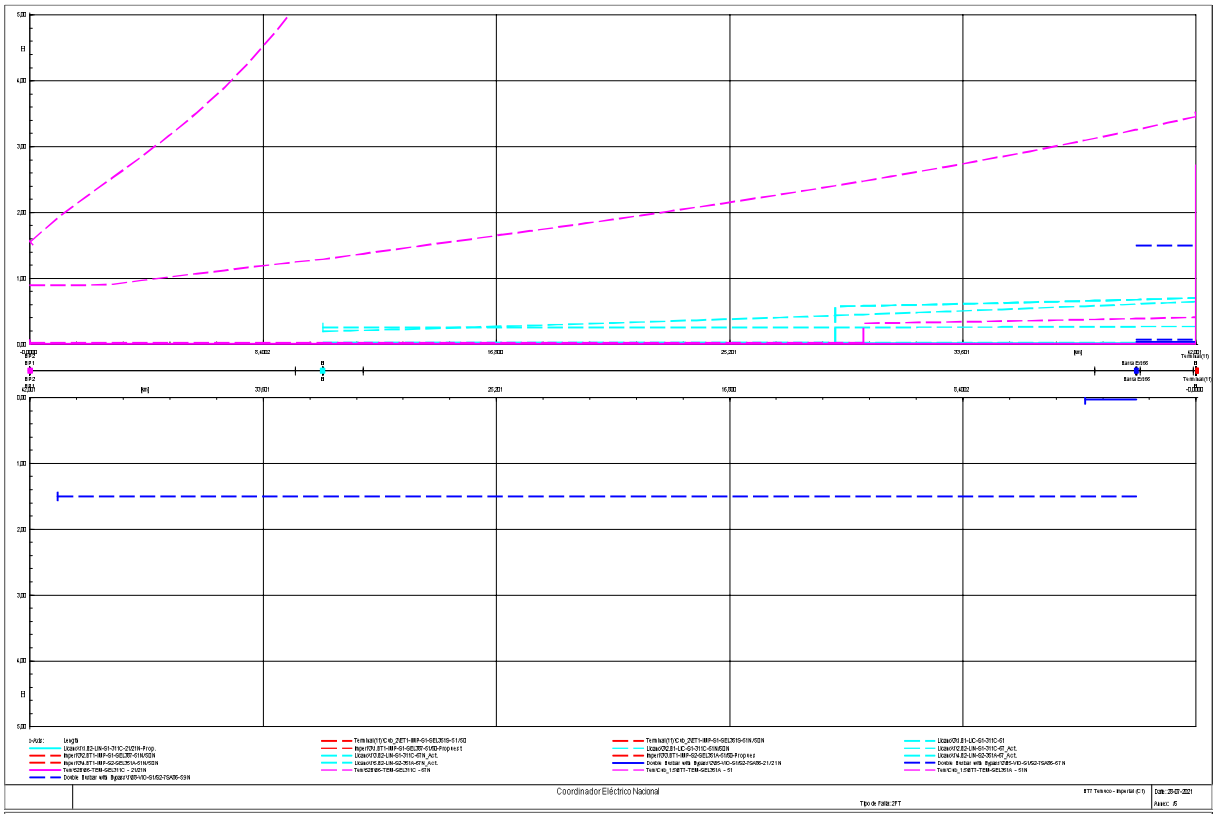

Coordinador Eléctrico Nacional

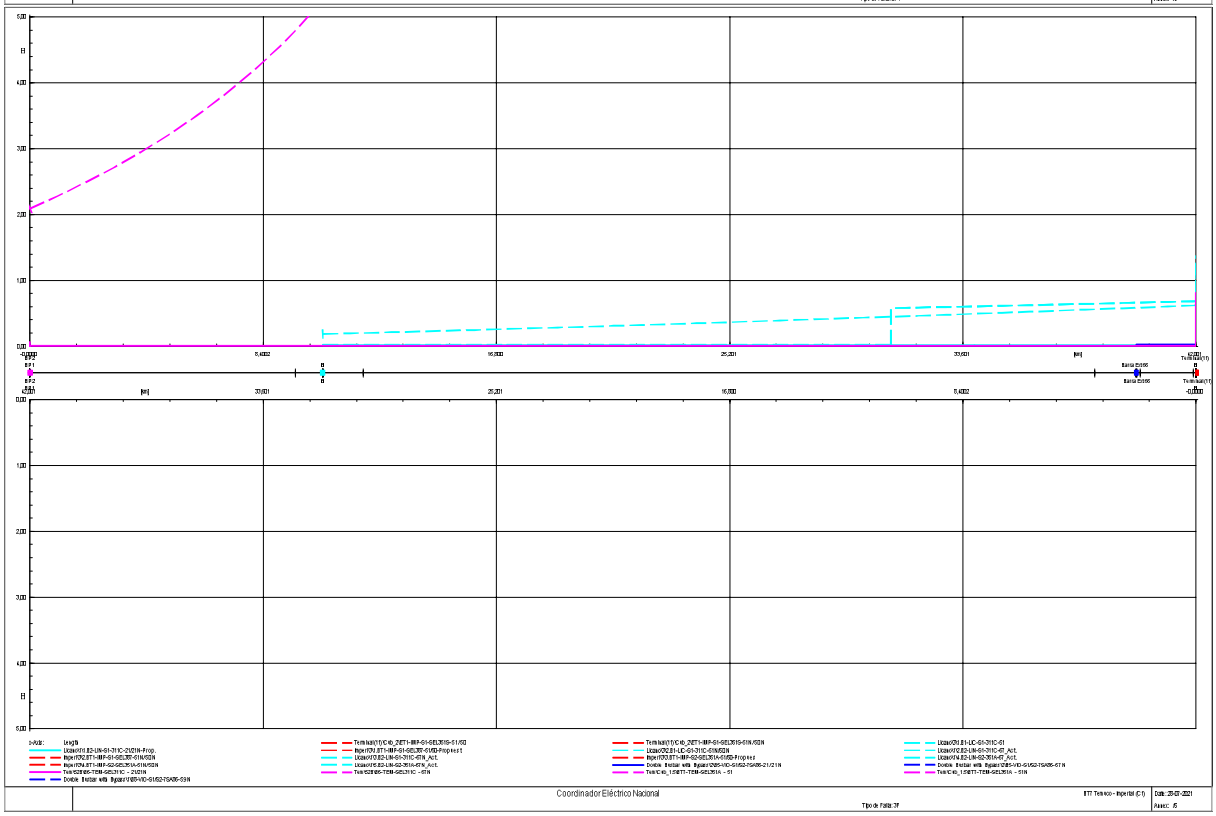

Coordinador Eléctrico Nacional

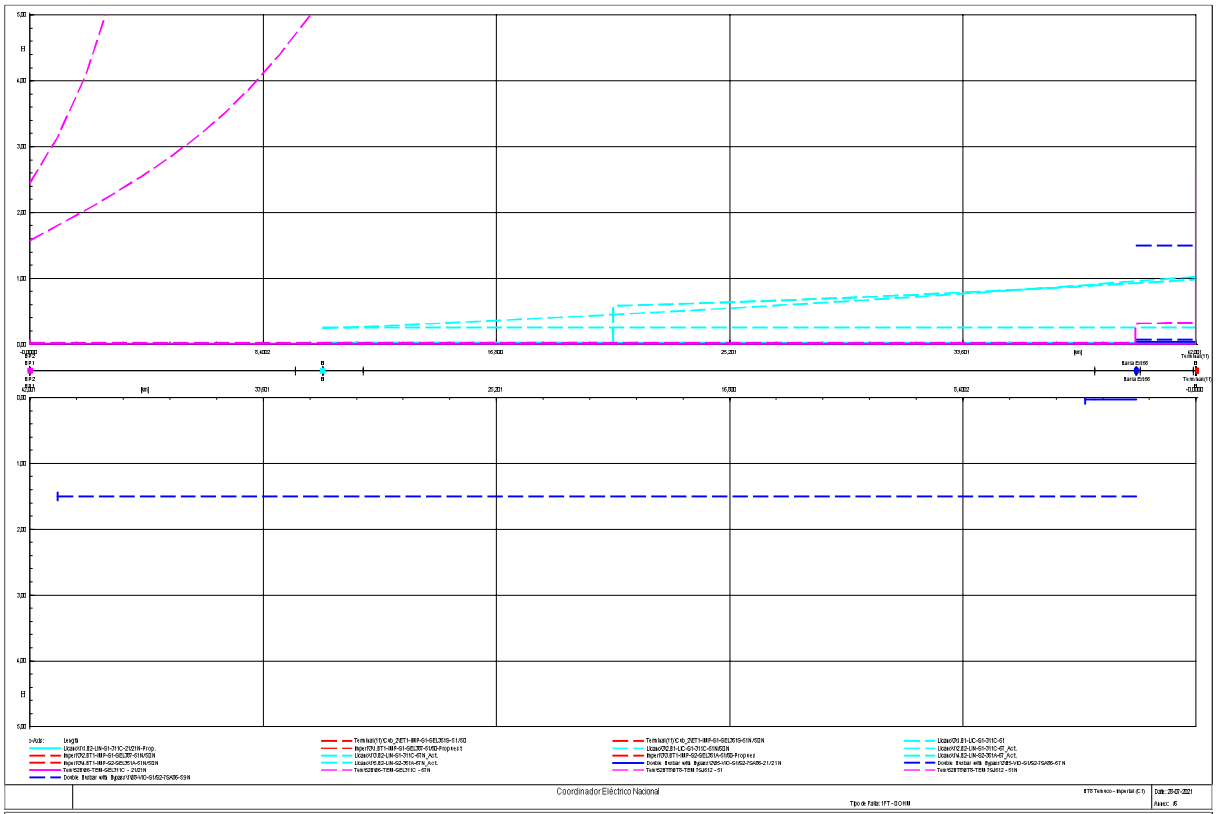

Coordinador Eléctrico Nacional

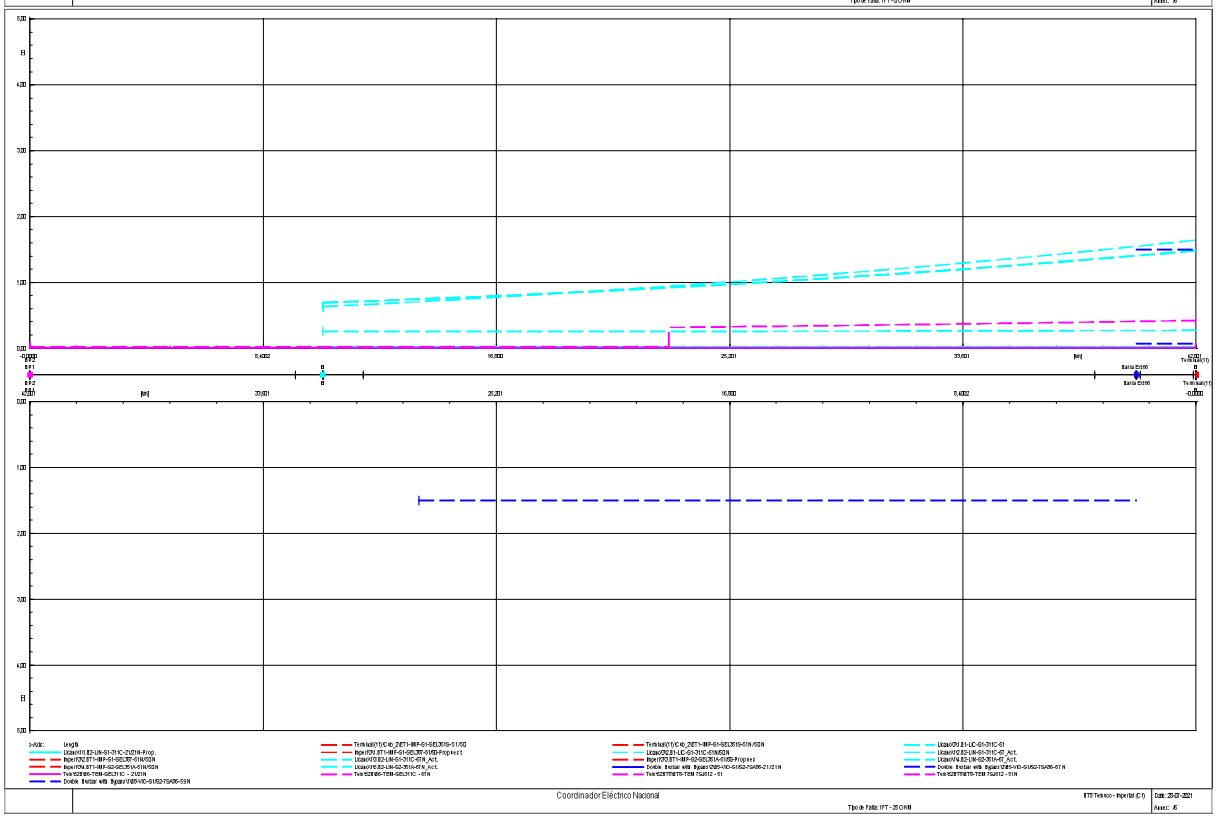

Coordinador Eléctrico Nacional

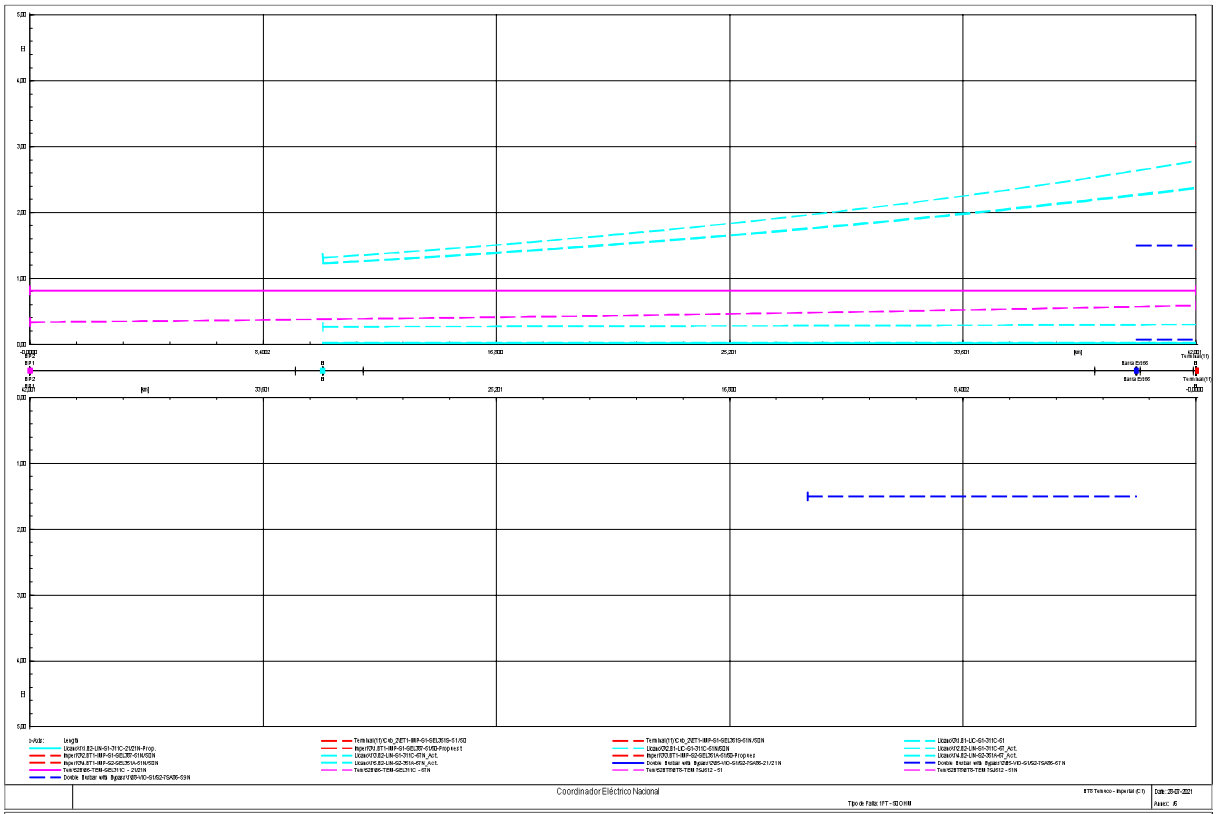

Coordinador Eléctrico Nacional

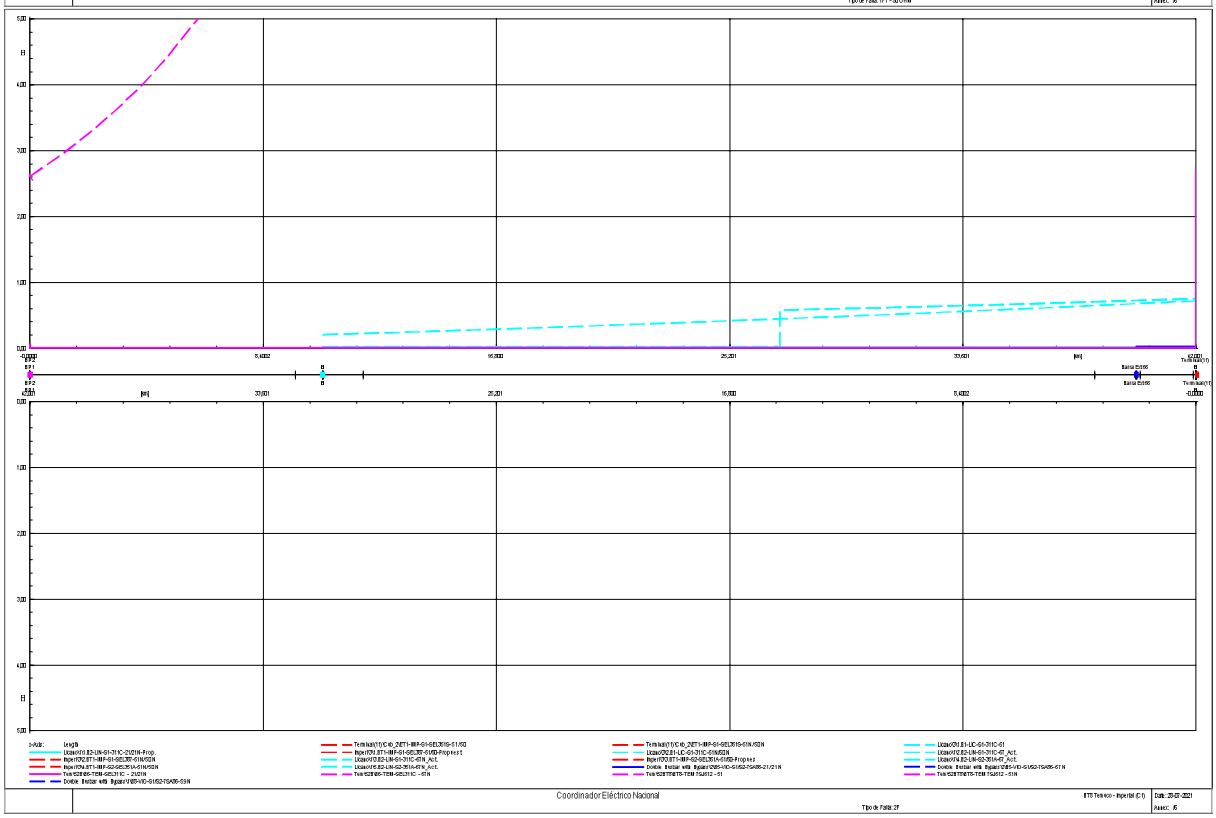

Coordinador Eléctrico Nacional

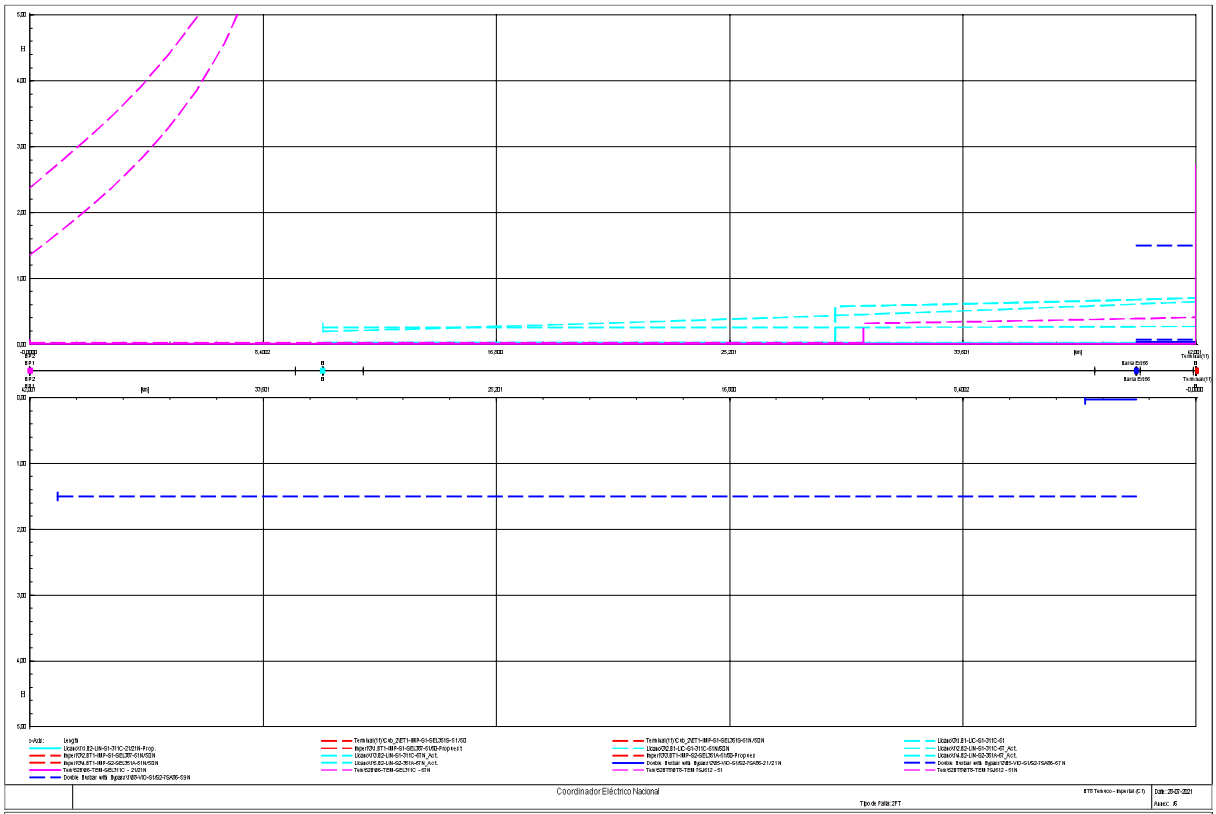

Coordinador Eléctrico Nacional

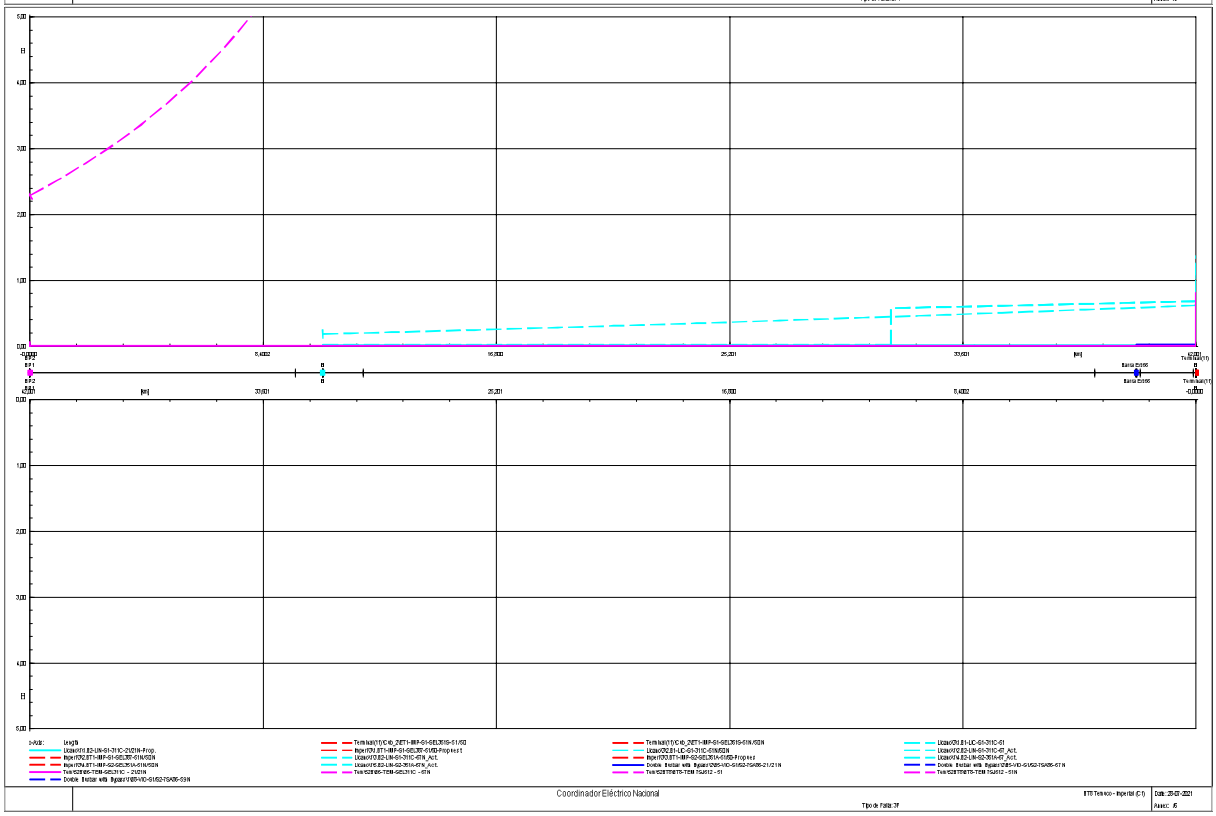

Coordinador Eléctrico Nacional
Tipo de Falla: IFT - 20 OHM

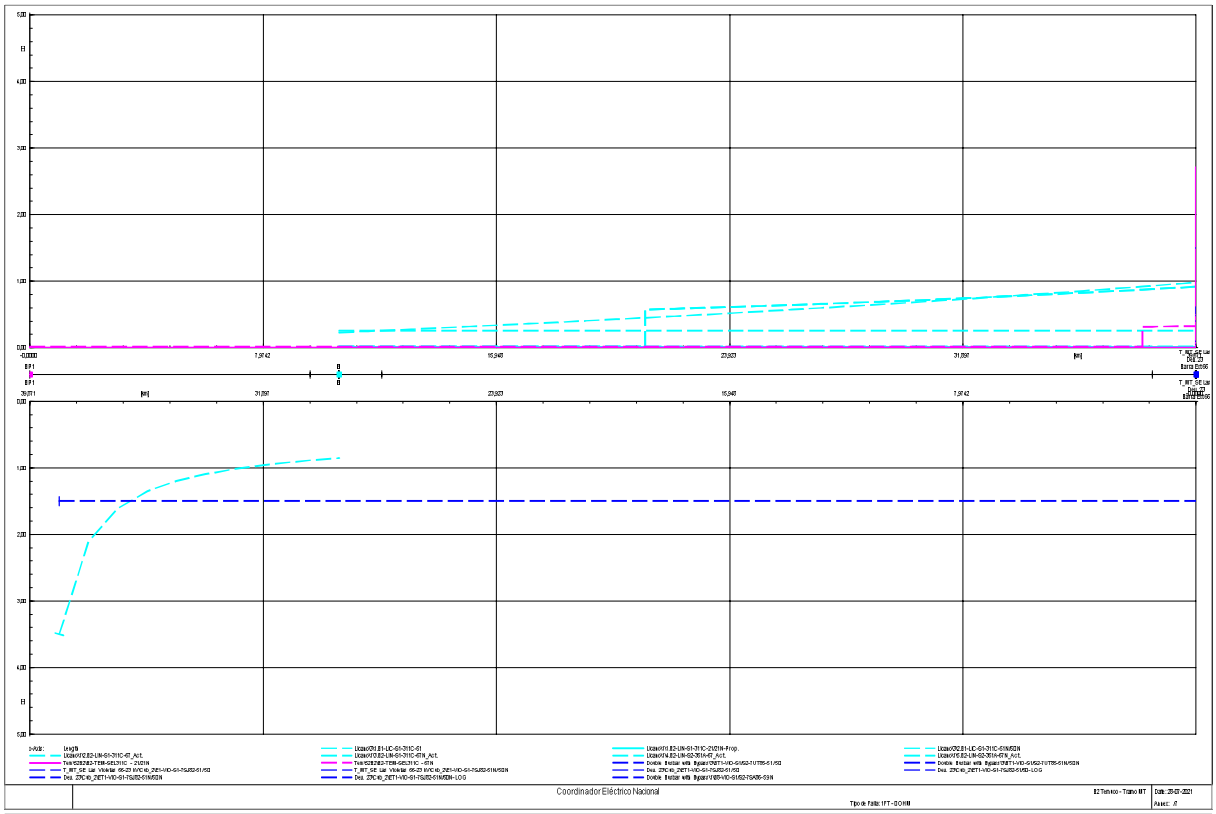

Coordinador Eléctrico Nacional
Tipo de Falla: IFT - 20 OHM

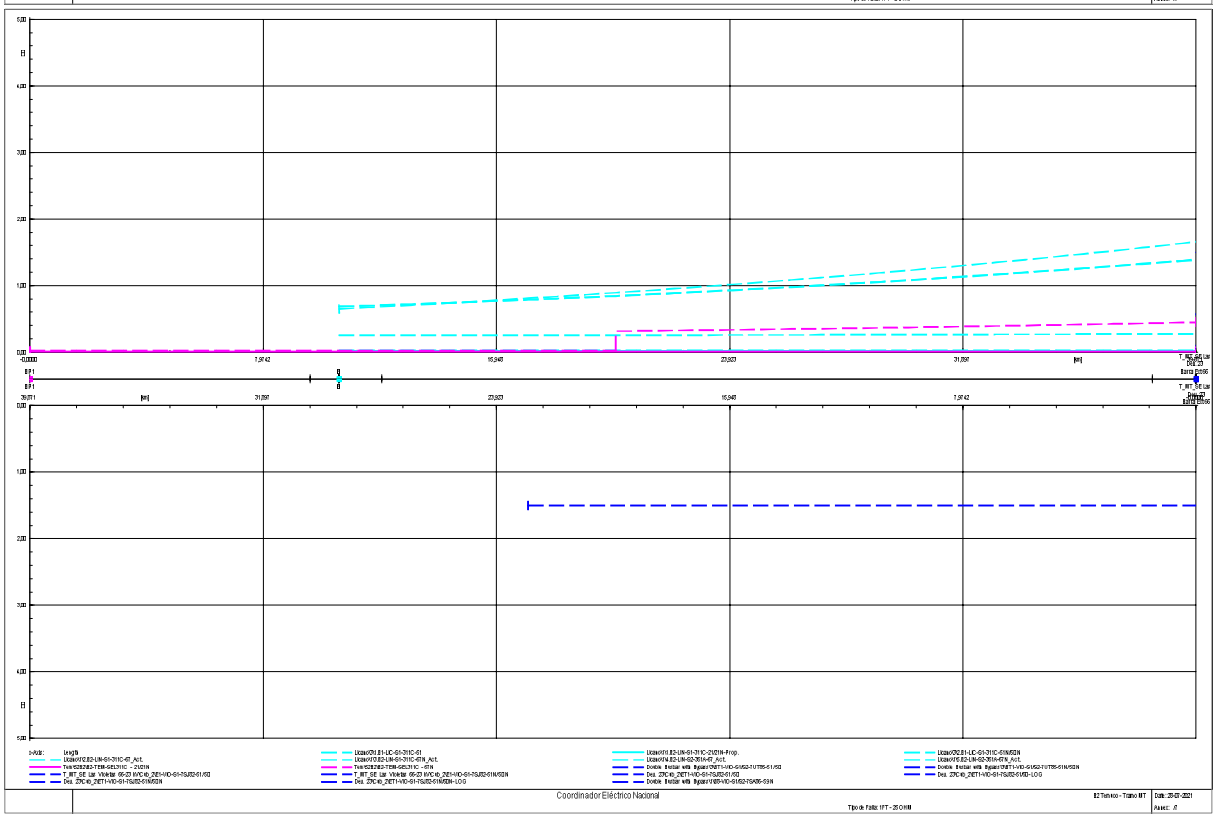

Coordinador Eléctrico Nacional

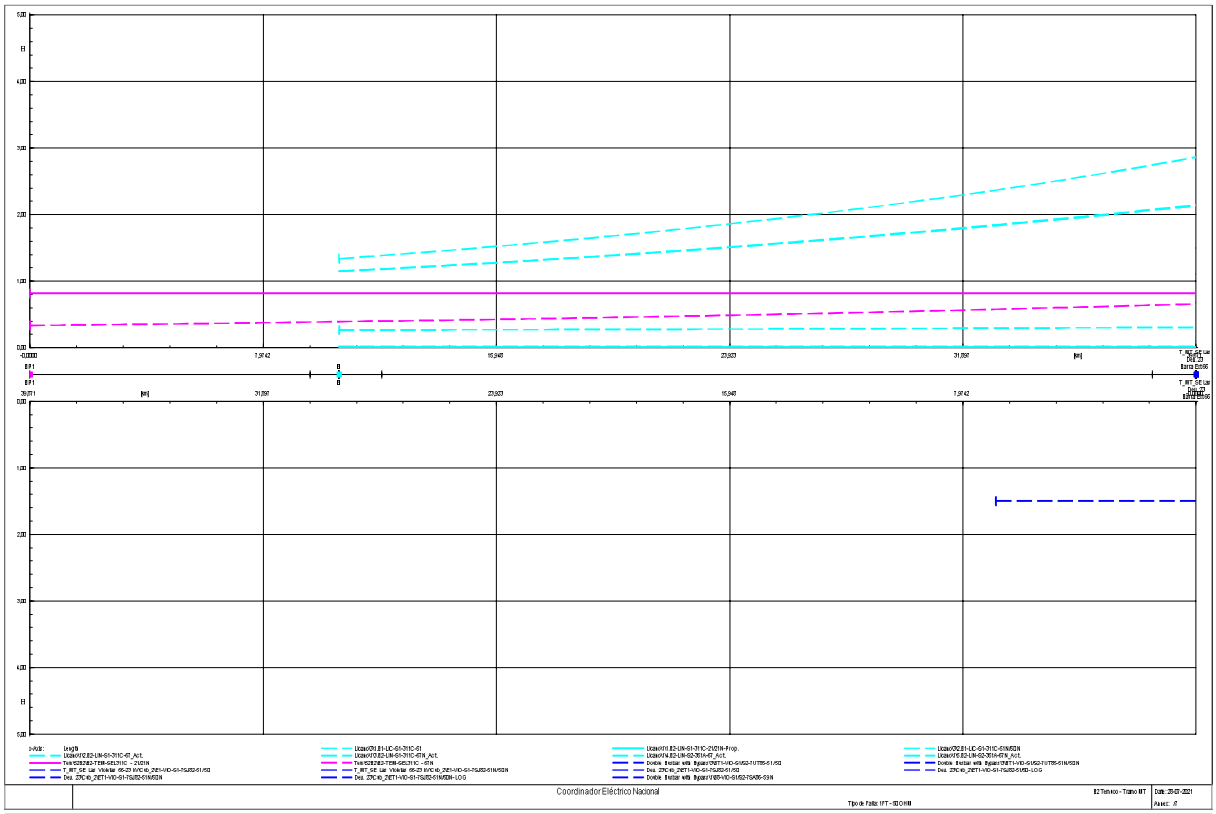

Coordinador Eléctrico Nacional

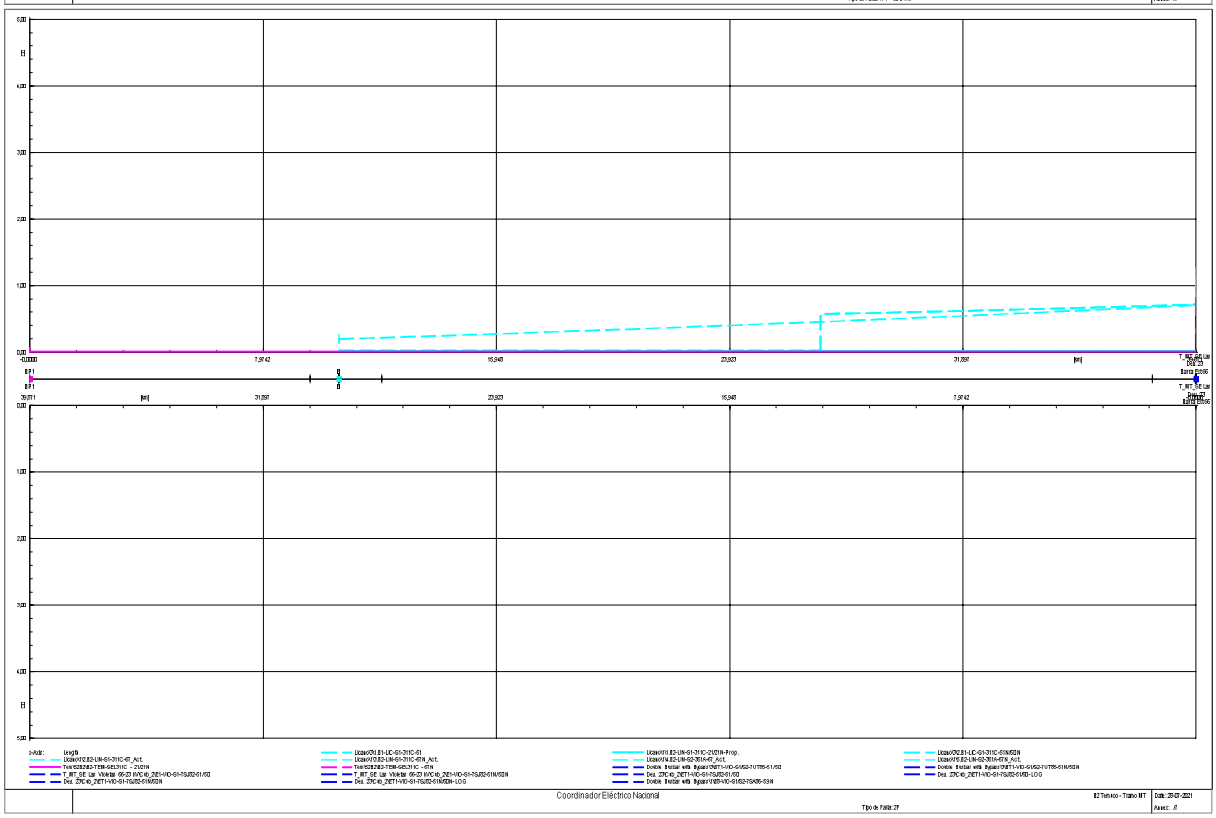

Coordinador Eléctrico Nacional

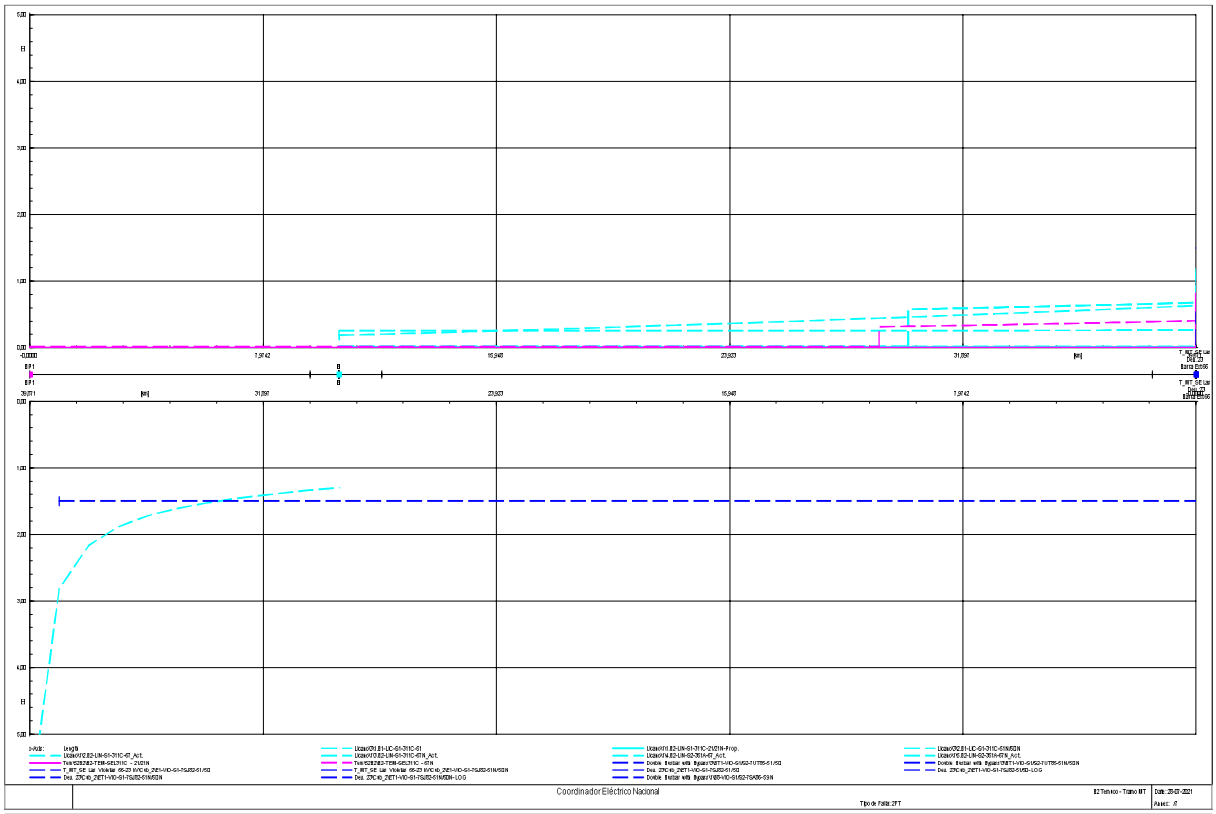

Coordinador Eléctrico Nacional

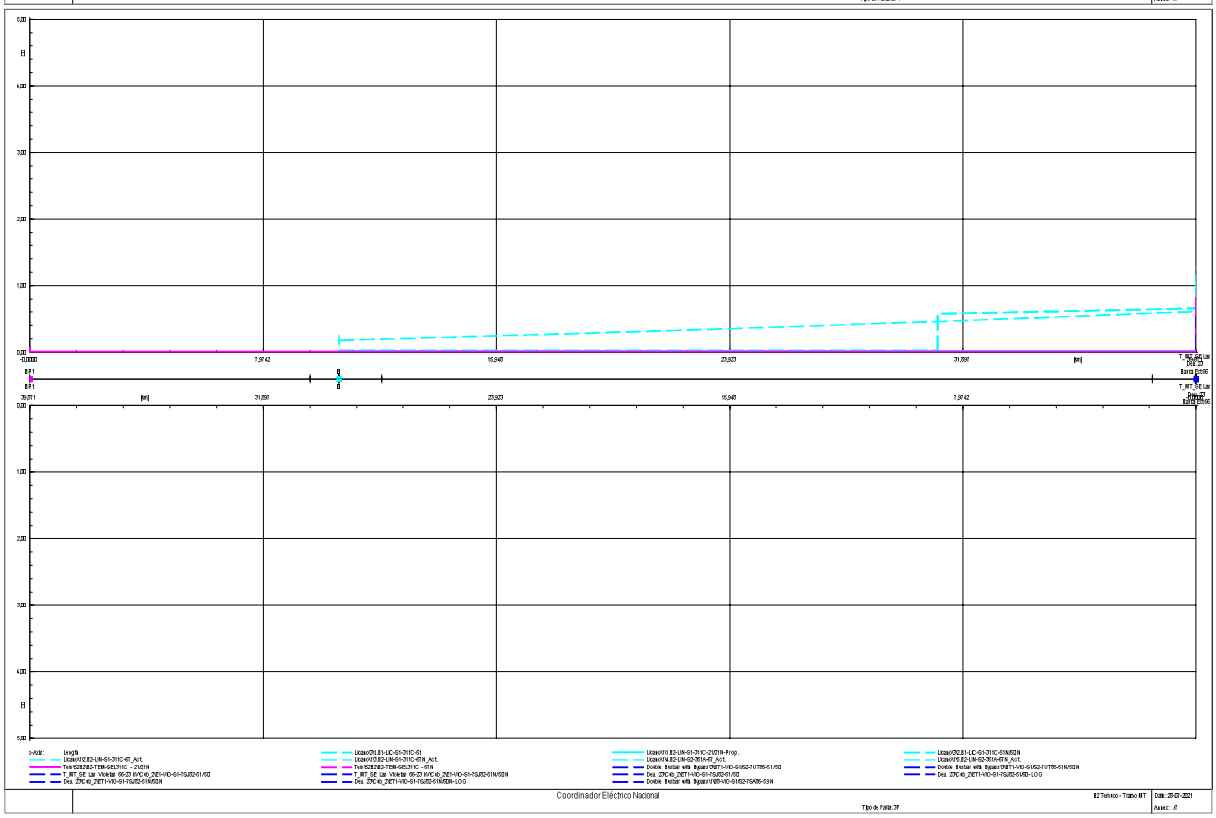

Coordinador Eléctrico Nacional

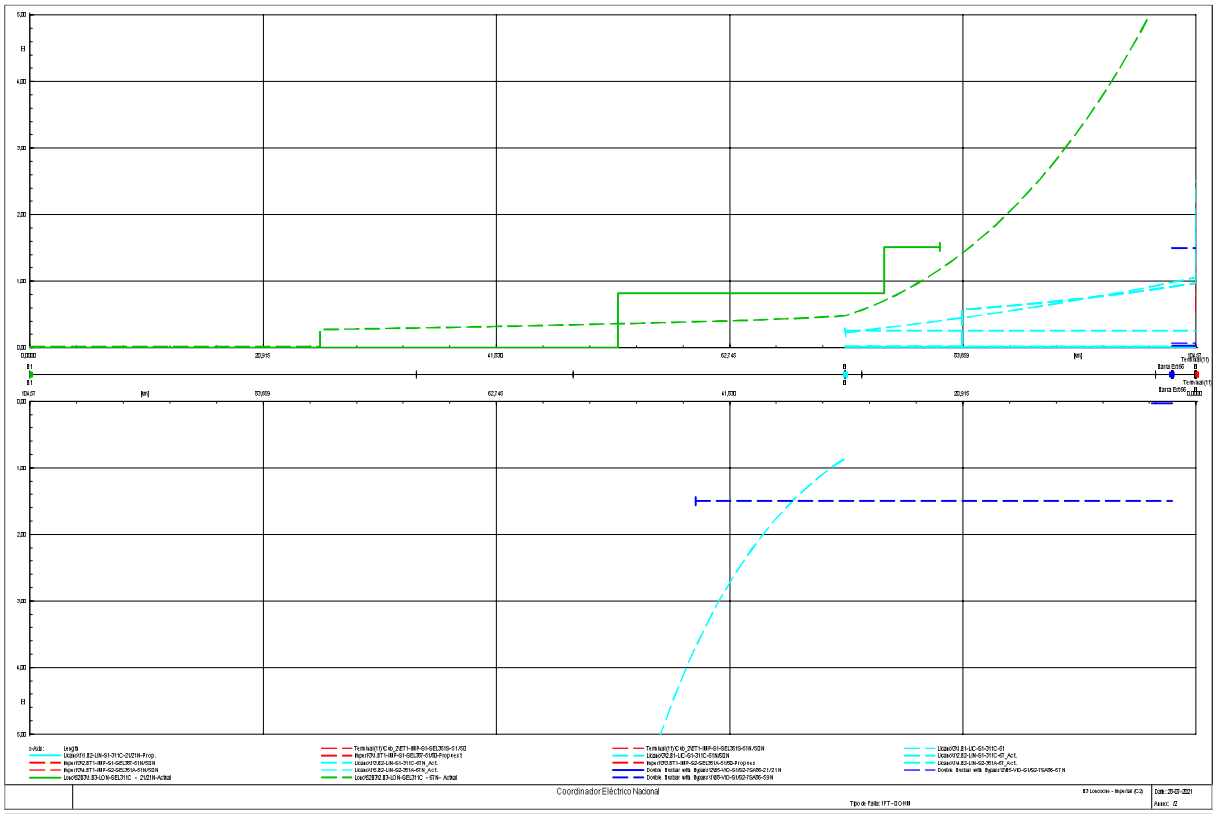

Coordinador Eléctrico Nacional

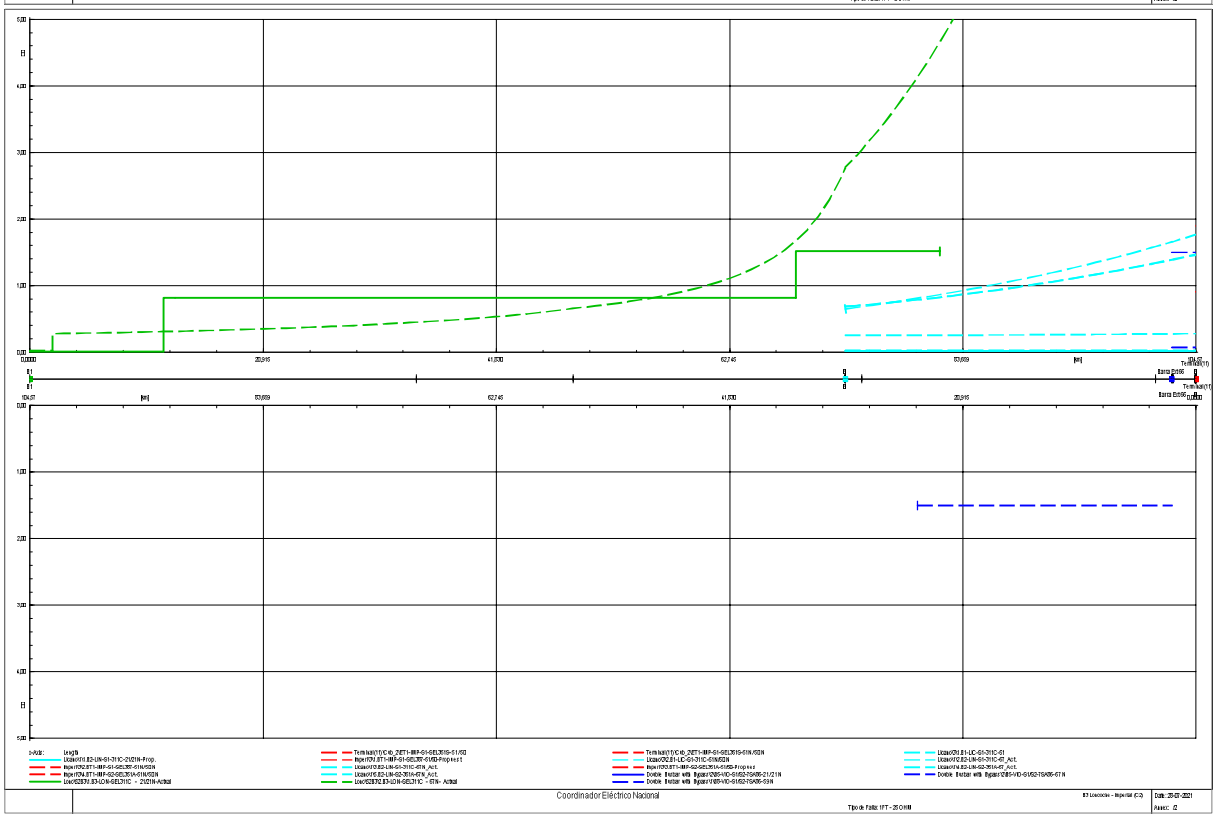

Coordinador Eléctrico Nacional

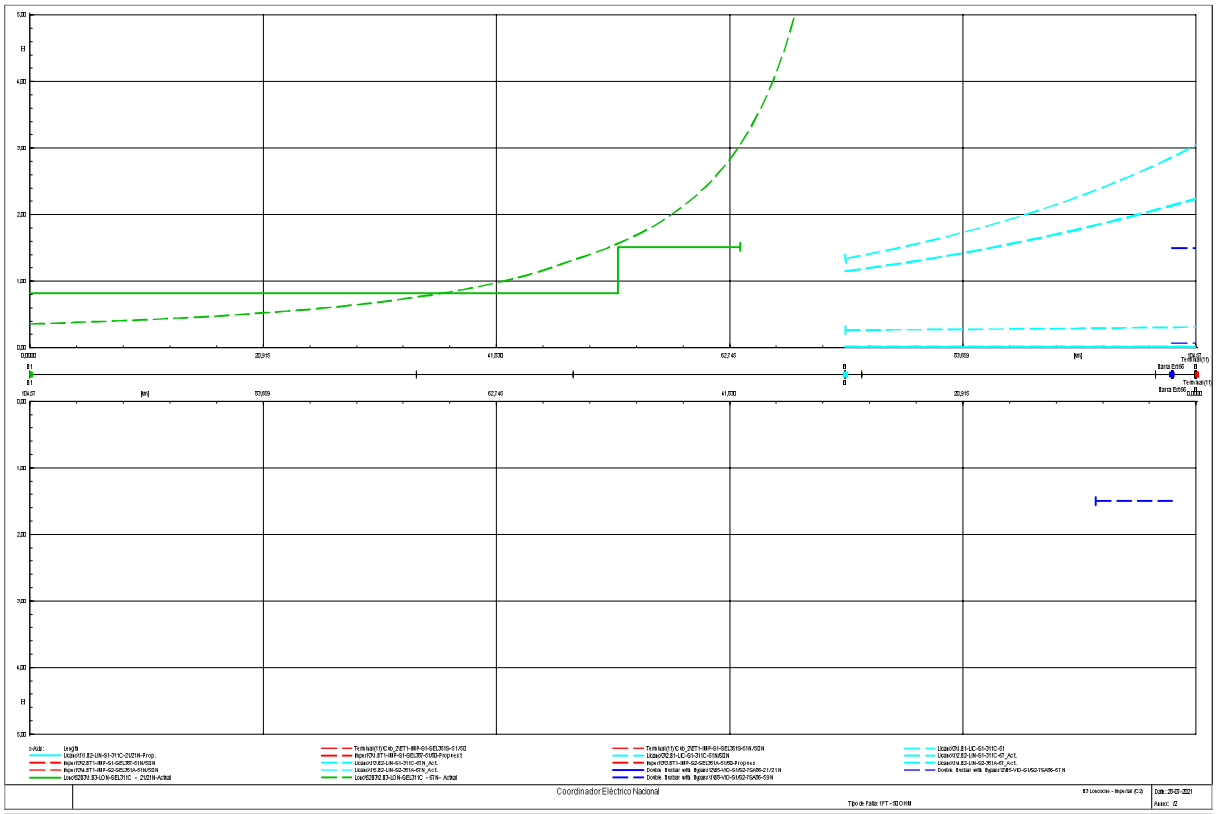

Coordinador Eléctrico Nacional

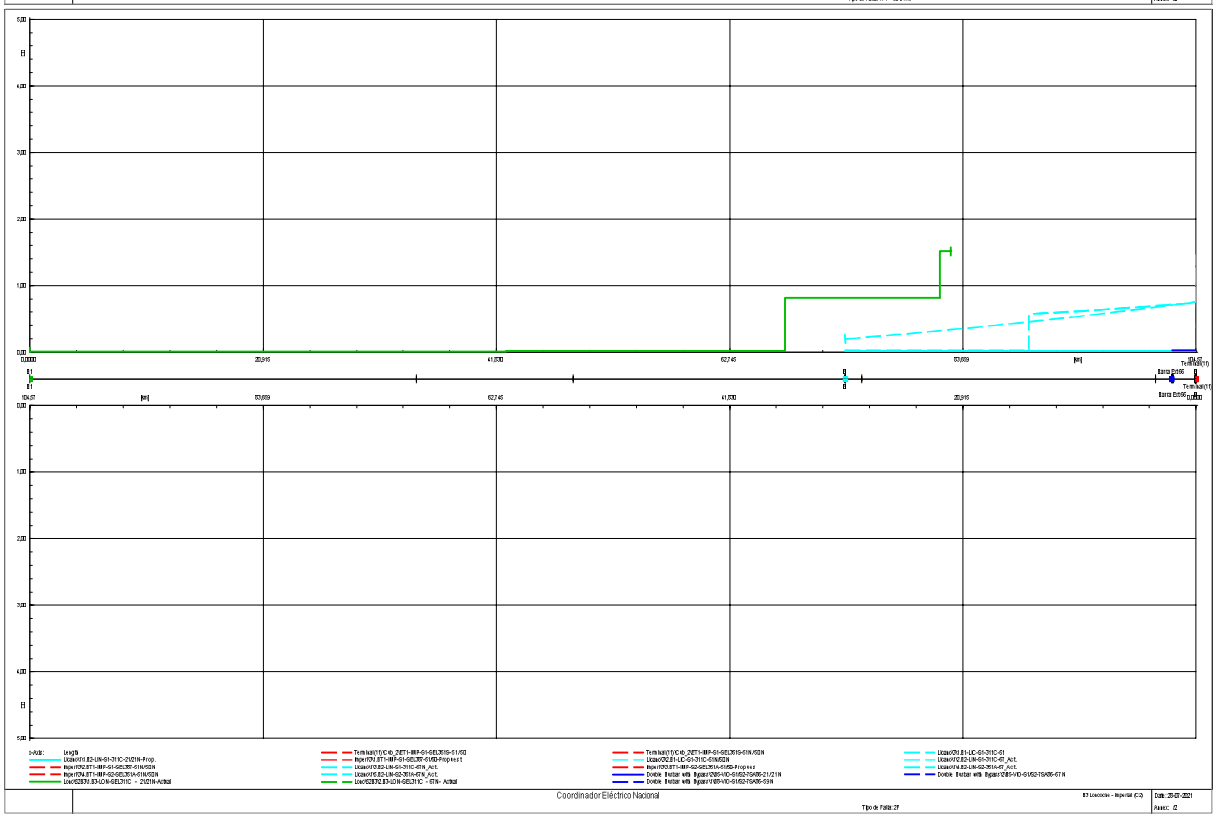

Coordinador Eléctrico Nacional

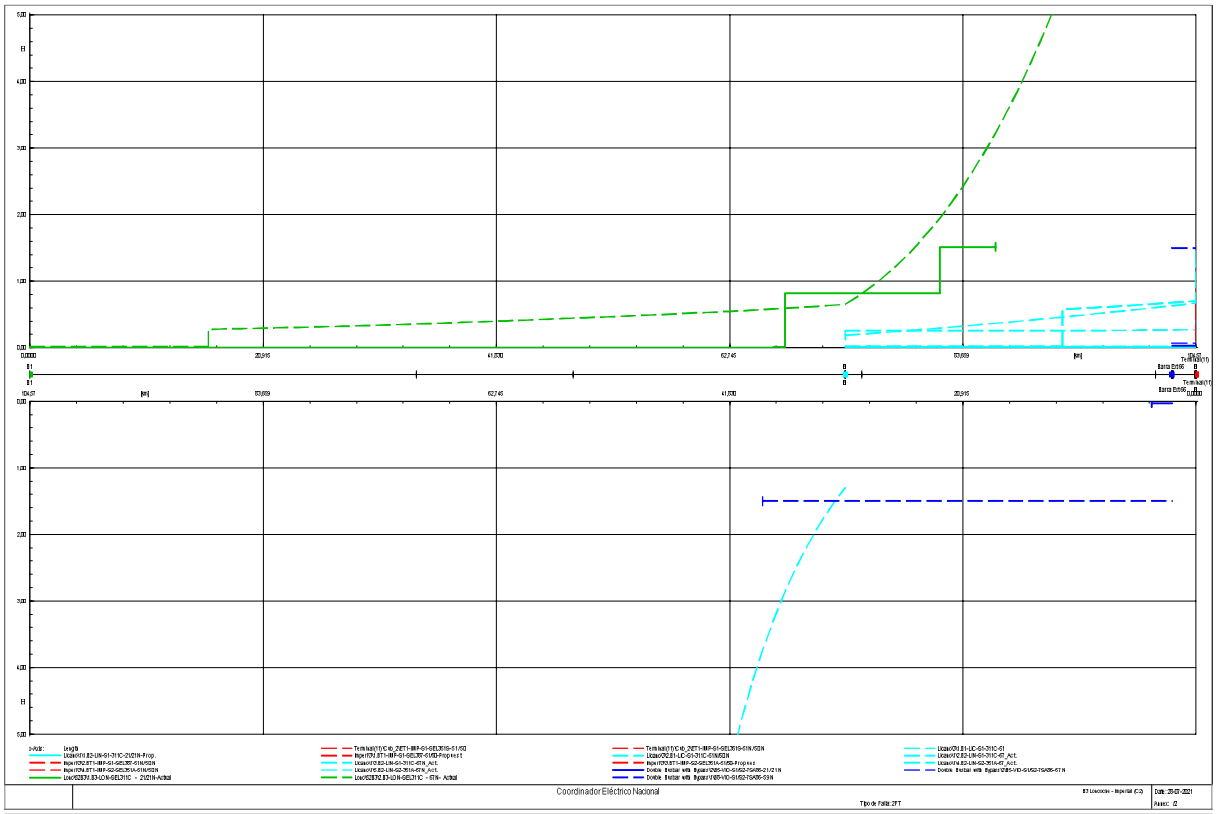

Coordinador Eléctrico Nacional

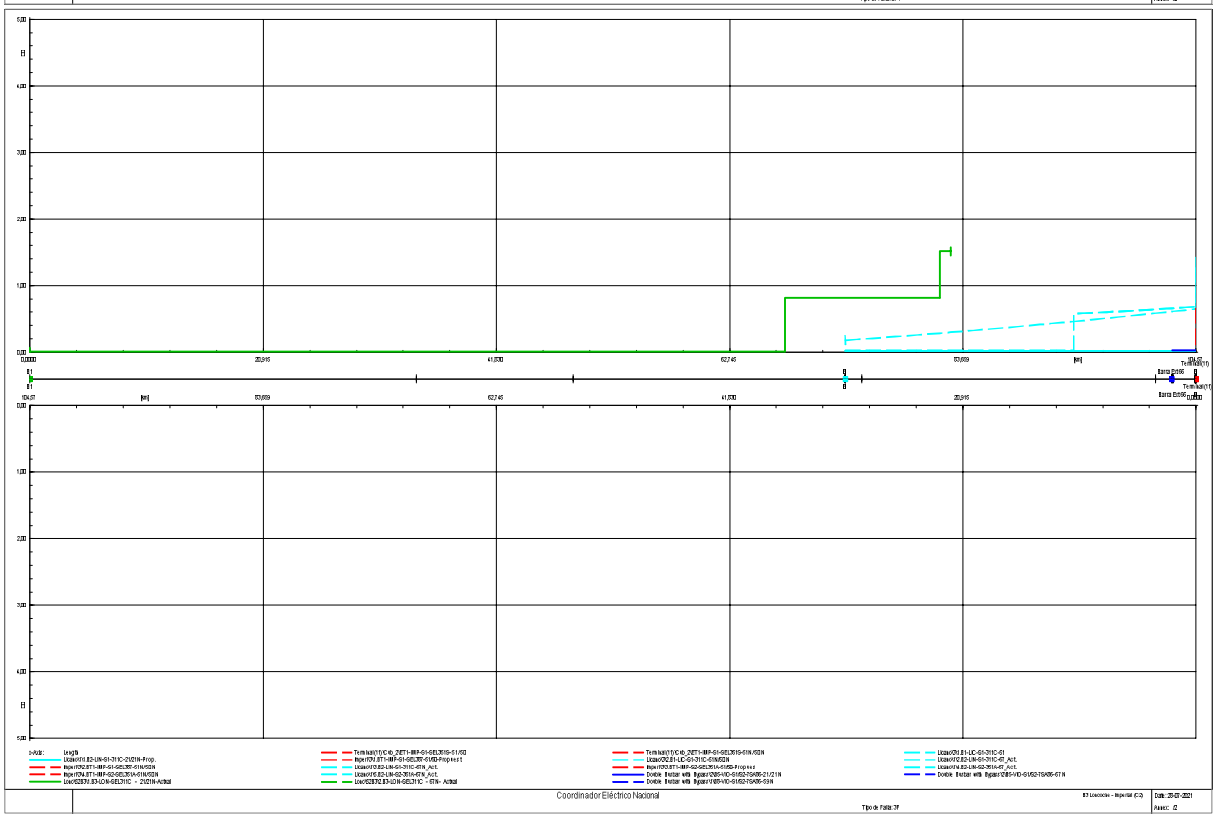

Coordinador Eléctrico Nacional

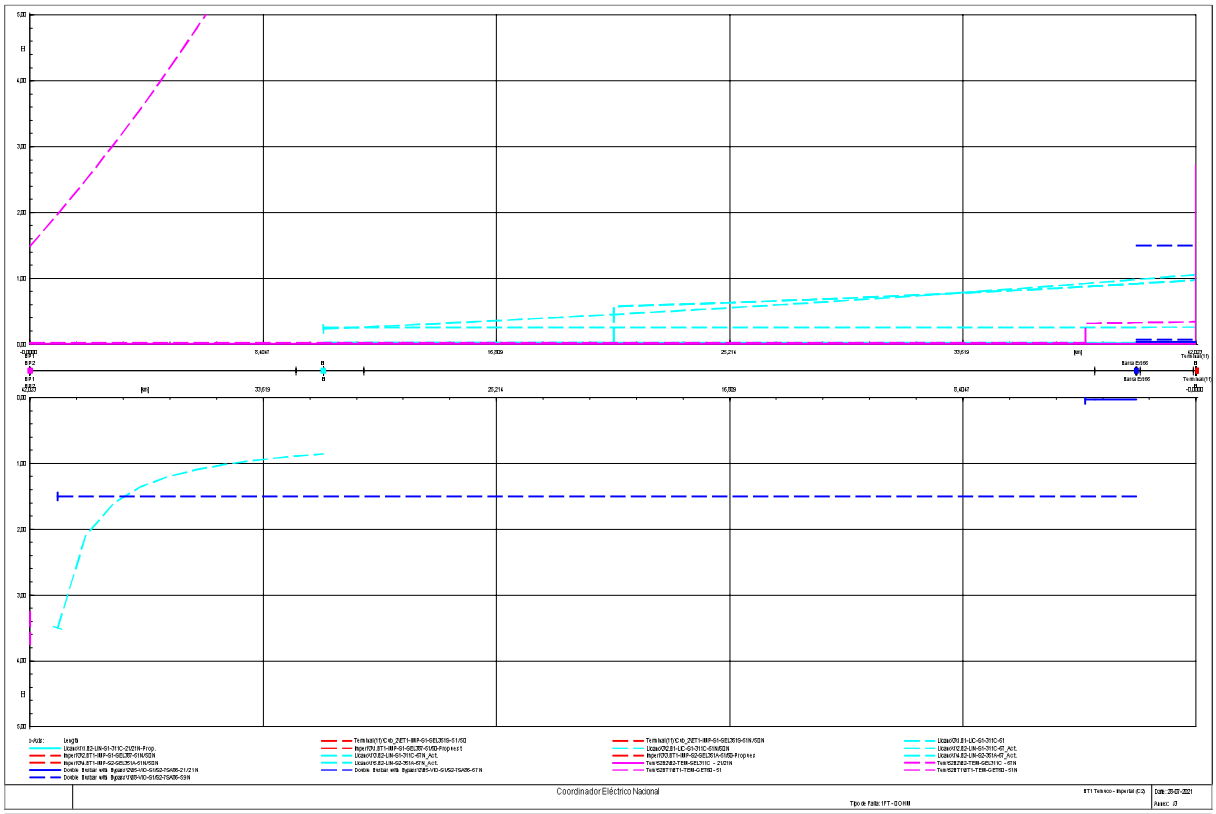

Coordinador Eléctrico Nacional

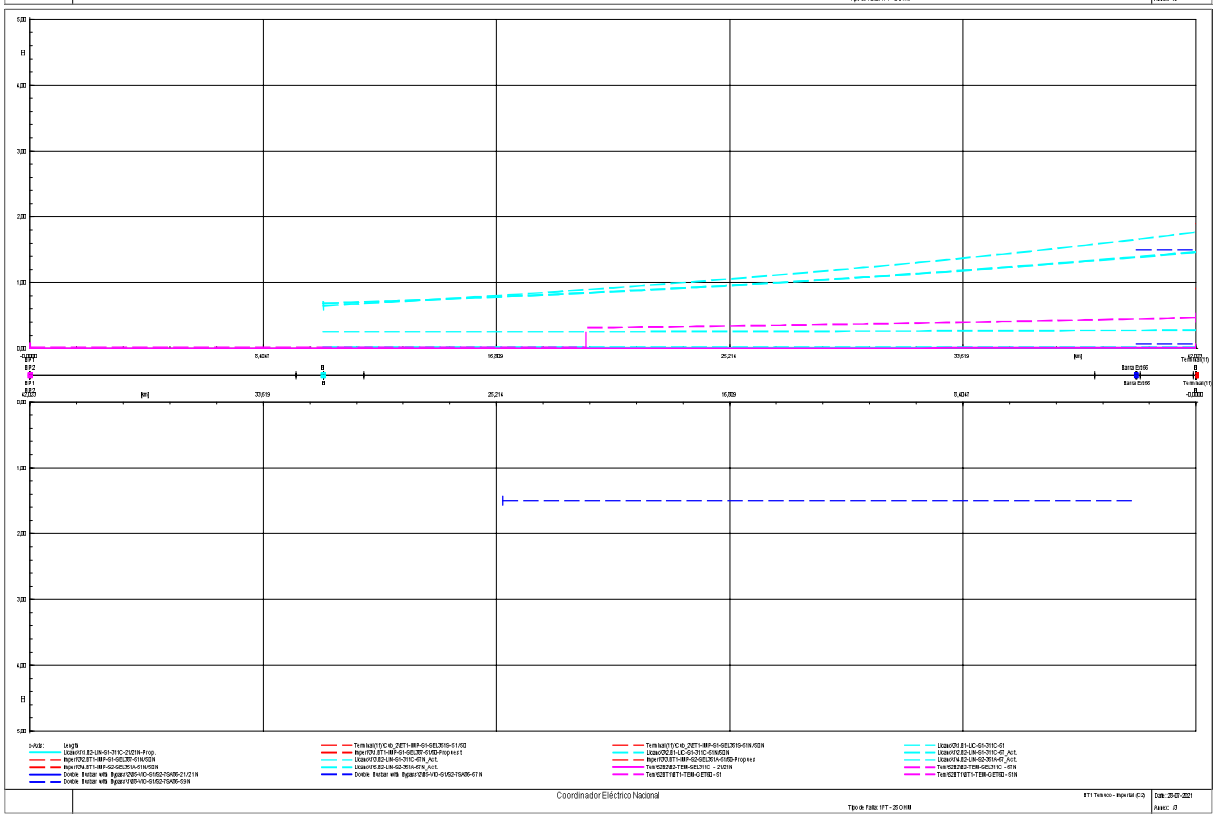

Coordinador Eléctrico Nacional

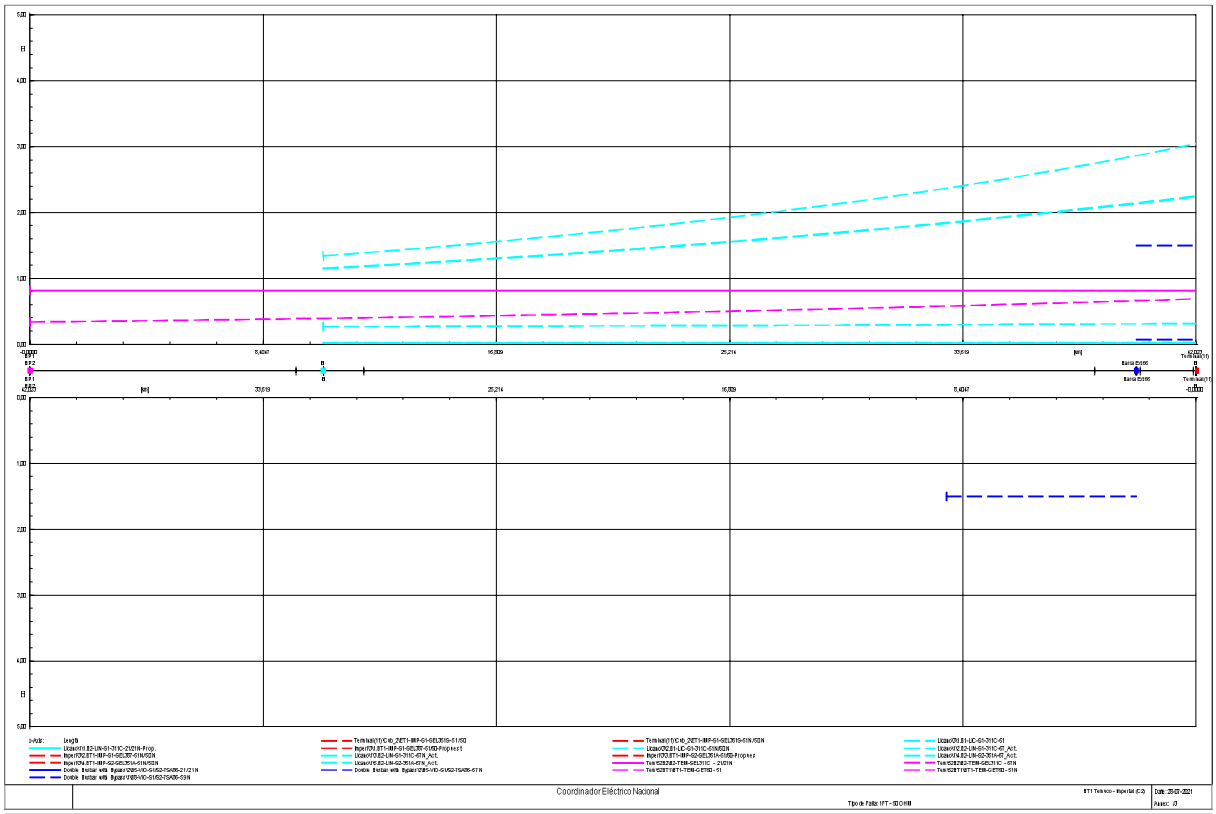

Coordinador Eléctrico Nacional

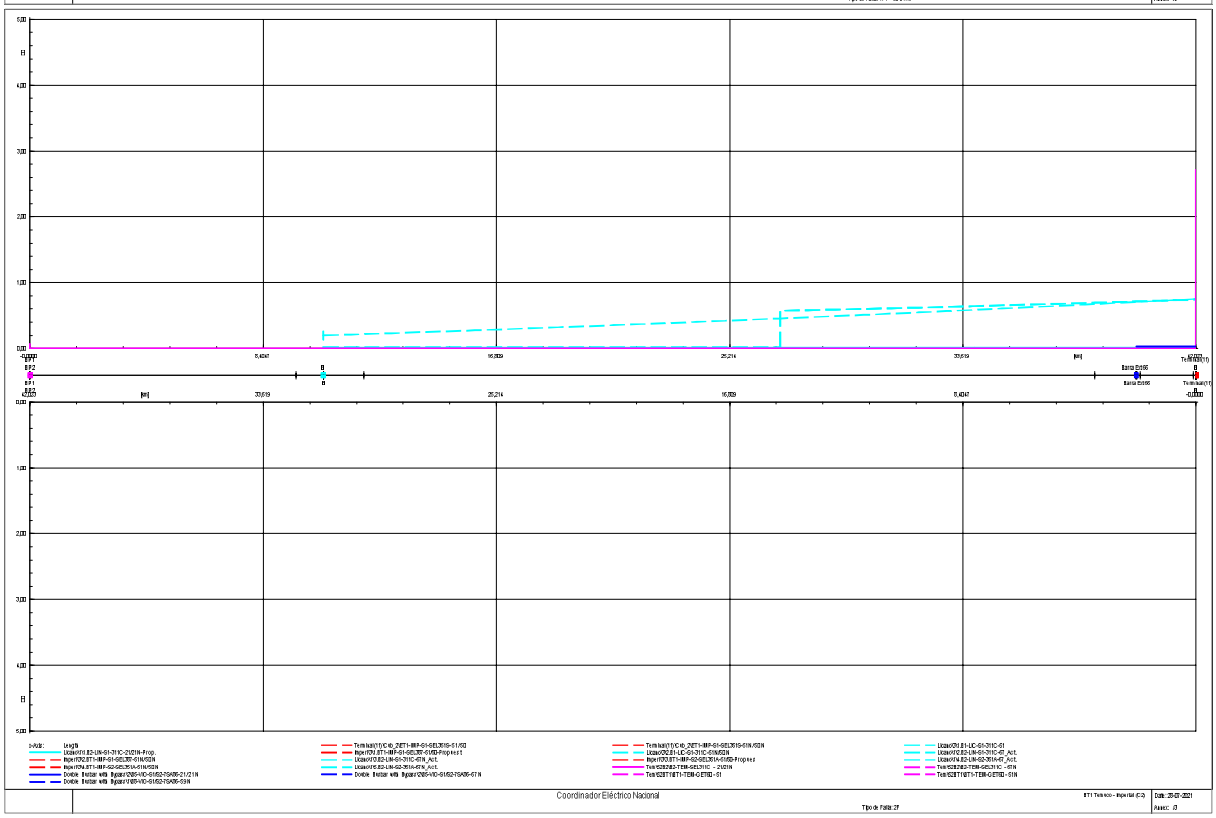

Coordinador Eléctrico Nacional

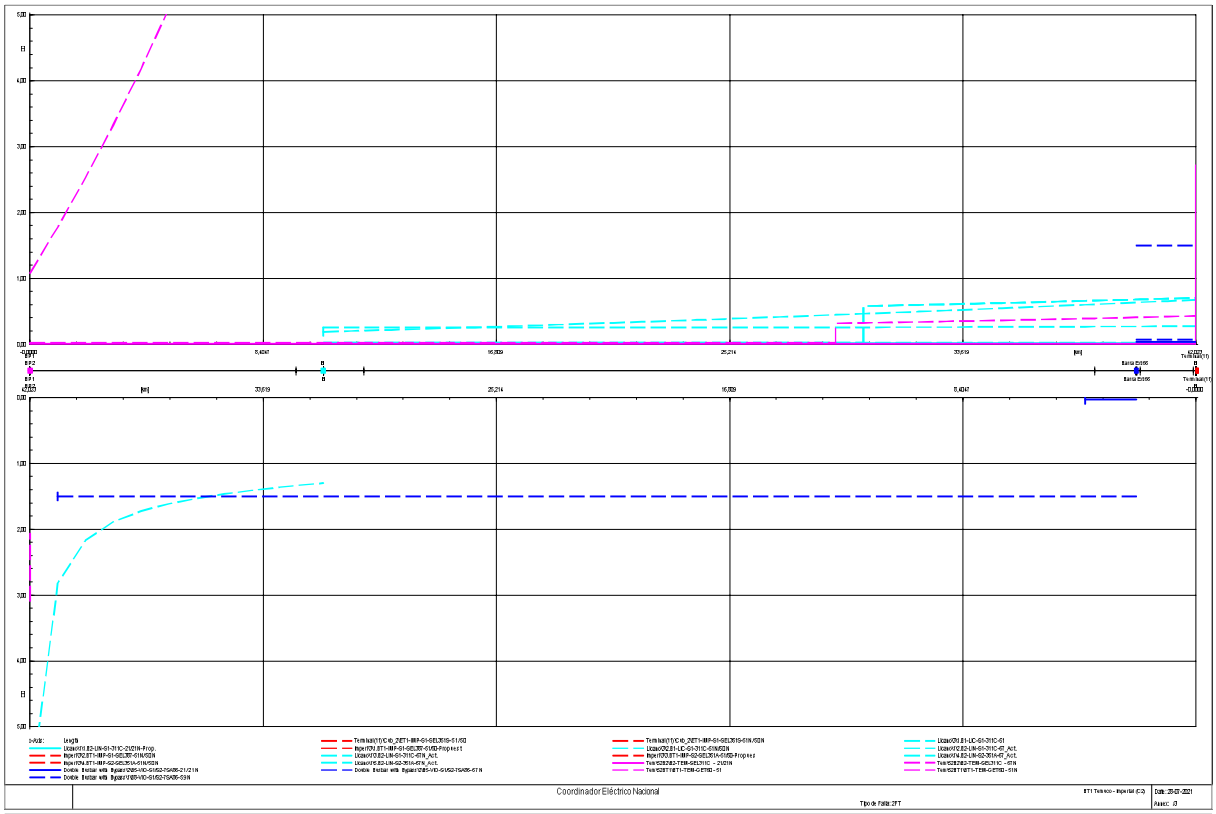

Coordinador Eléctrico Nacional

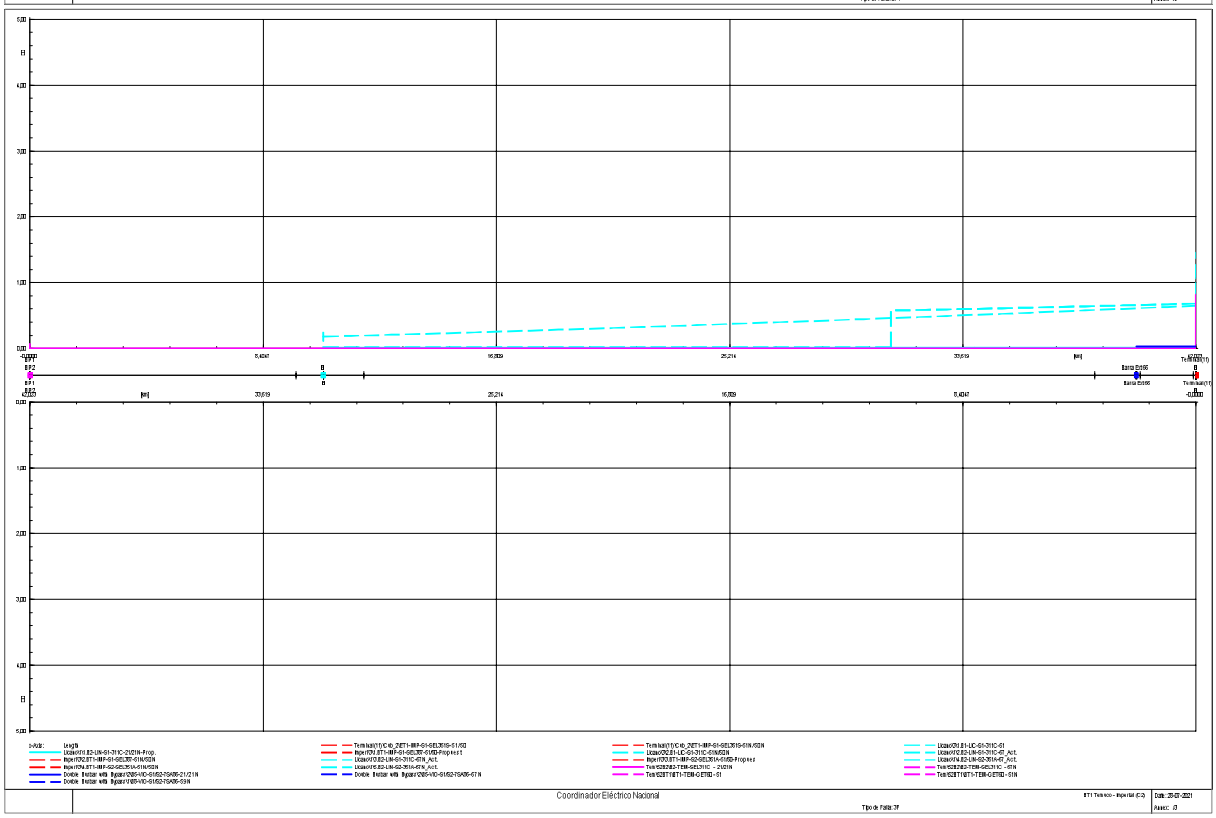

Coordinador Eléctrico Nacional

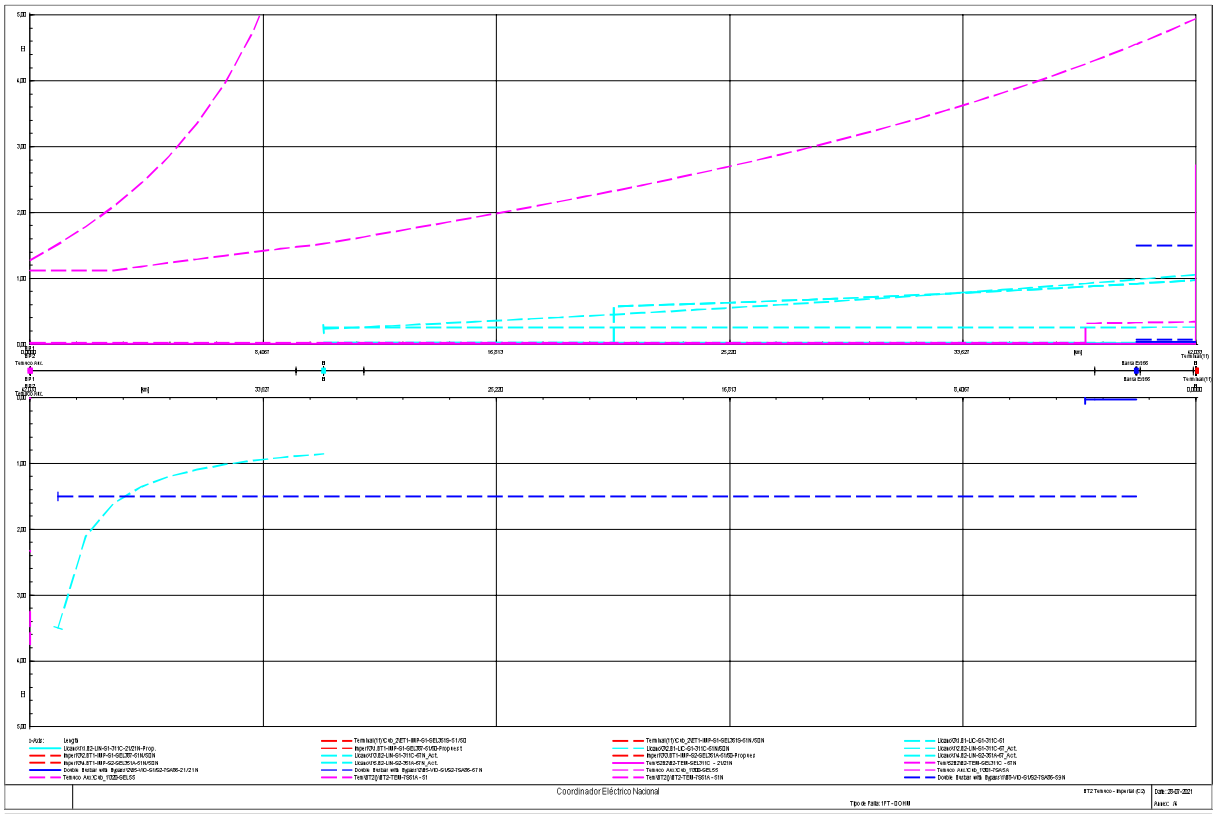

Coordinador Eléctrico Nacional

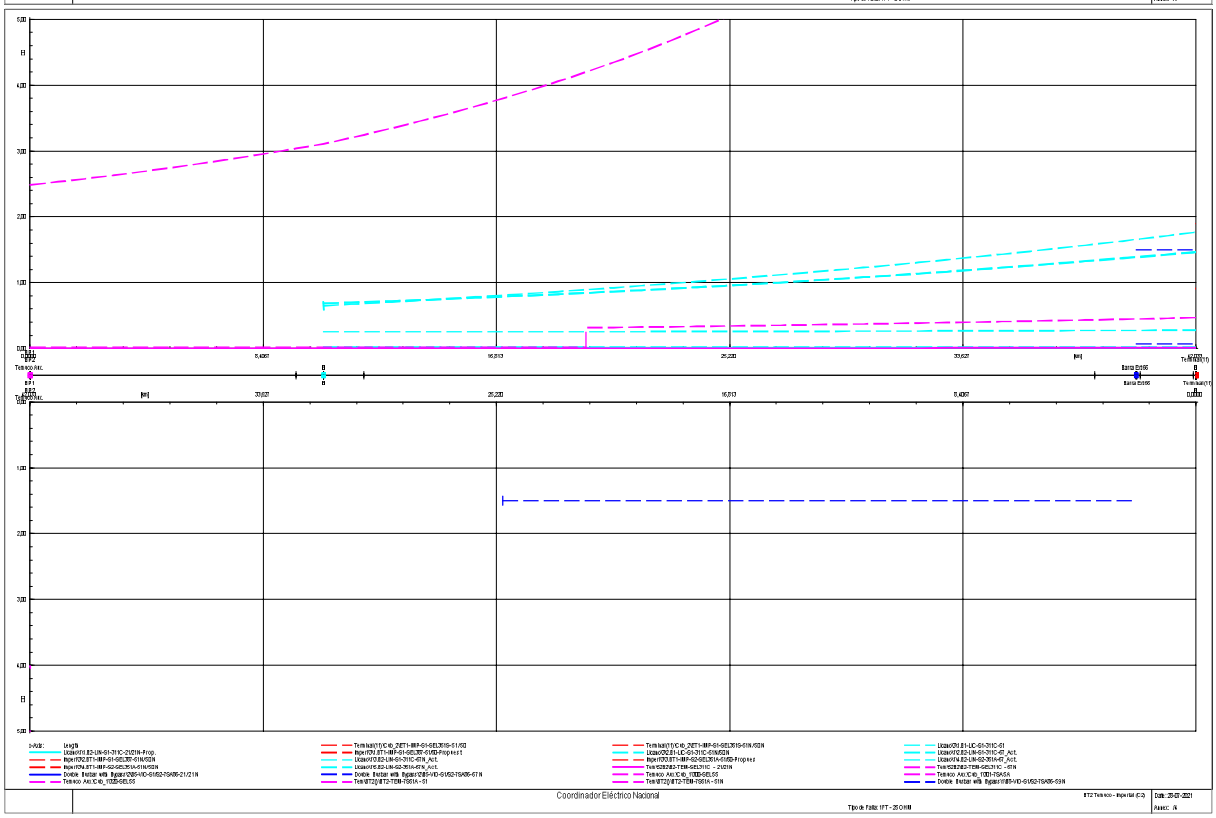

Coordinador Eléctrico Nacional

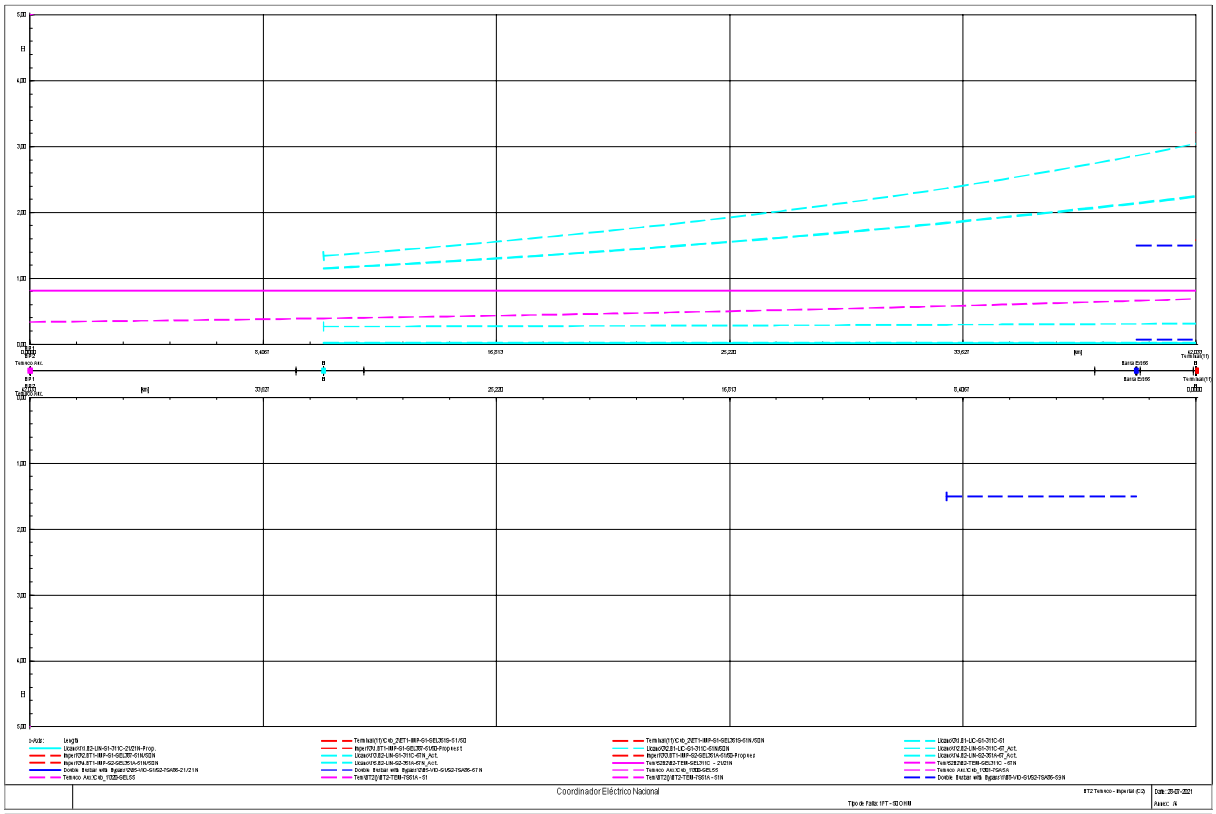

Coordinador Eléctrico Nacional

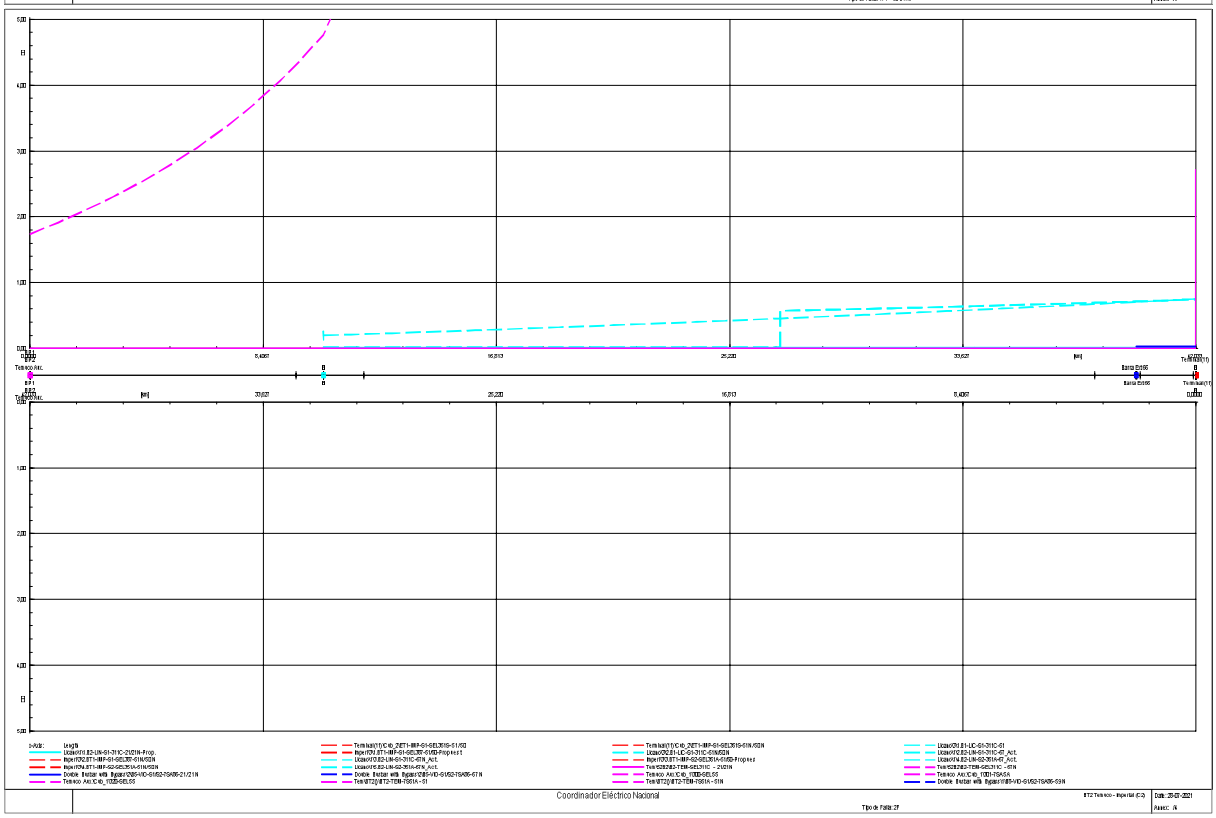

Coordinador Eléctrico Nacional

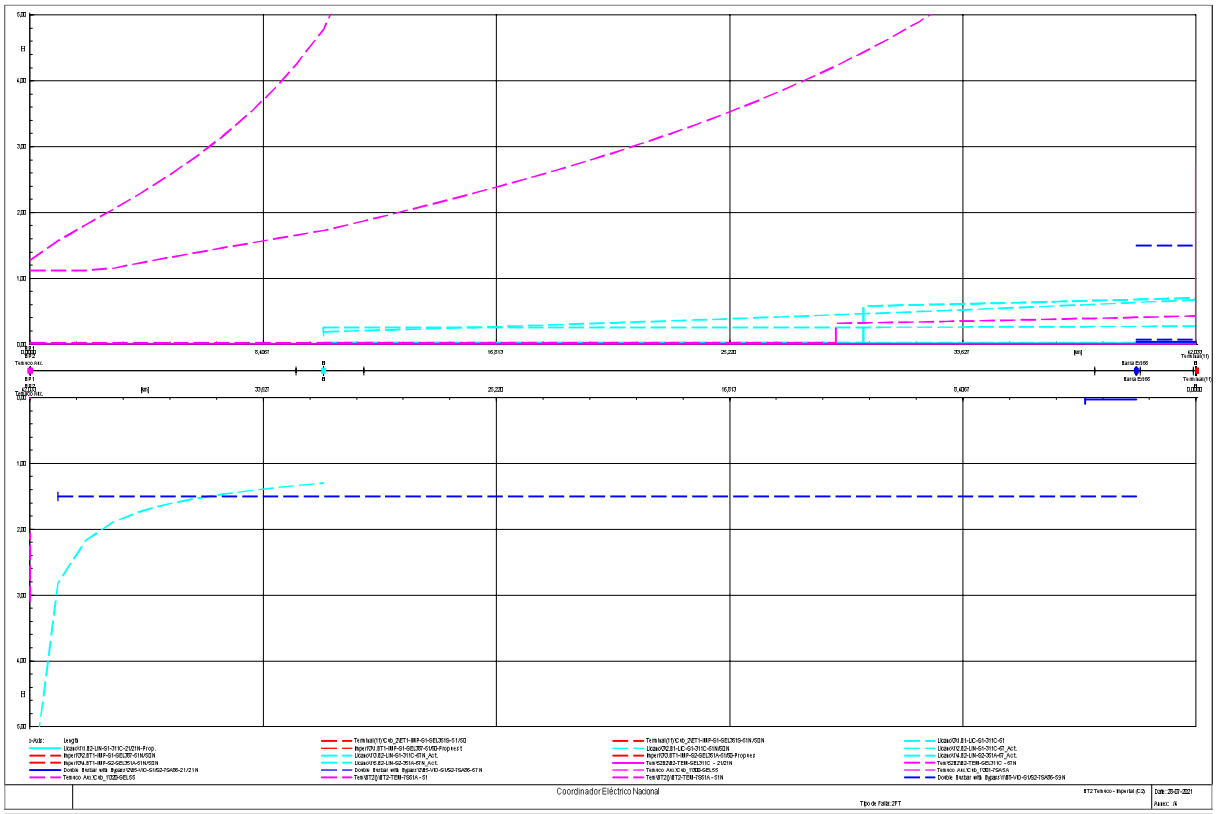

Coordinador Eléctrico Nacional

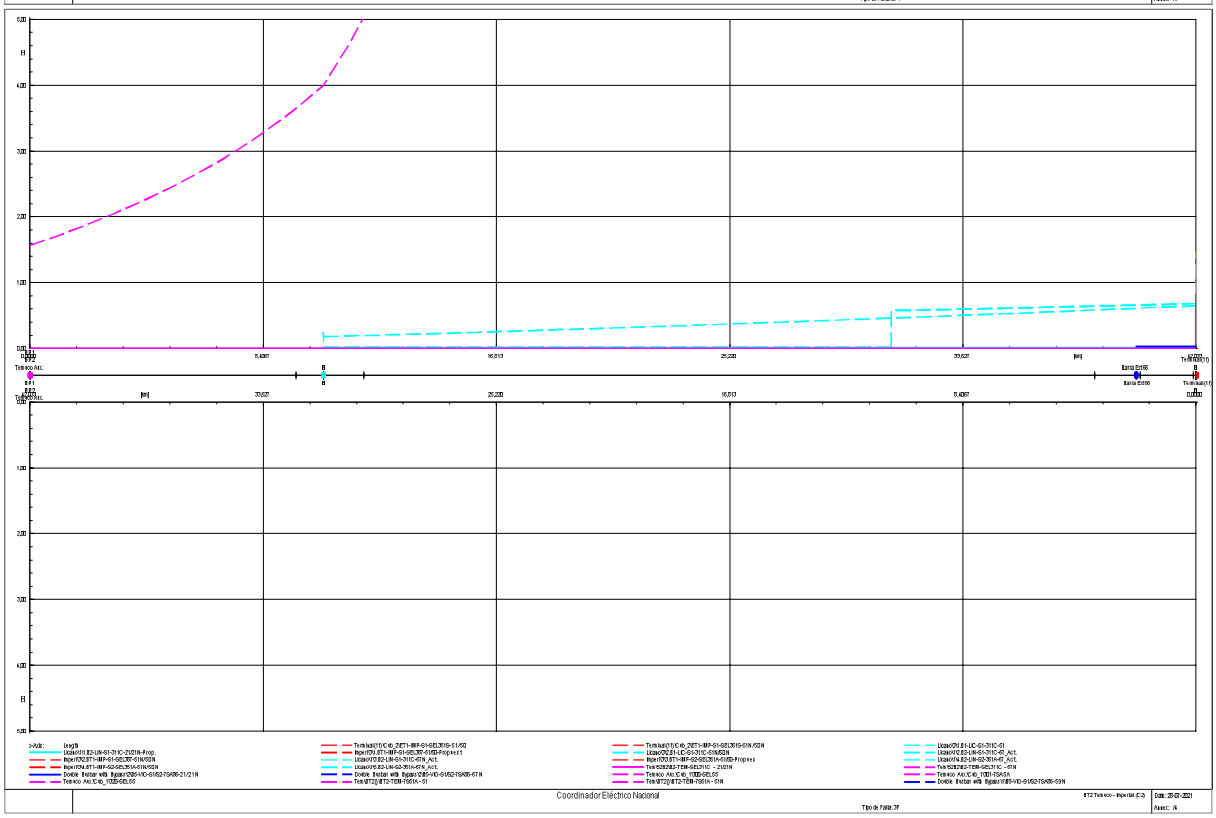


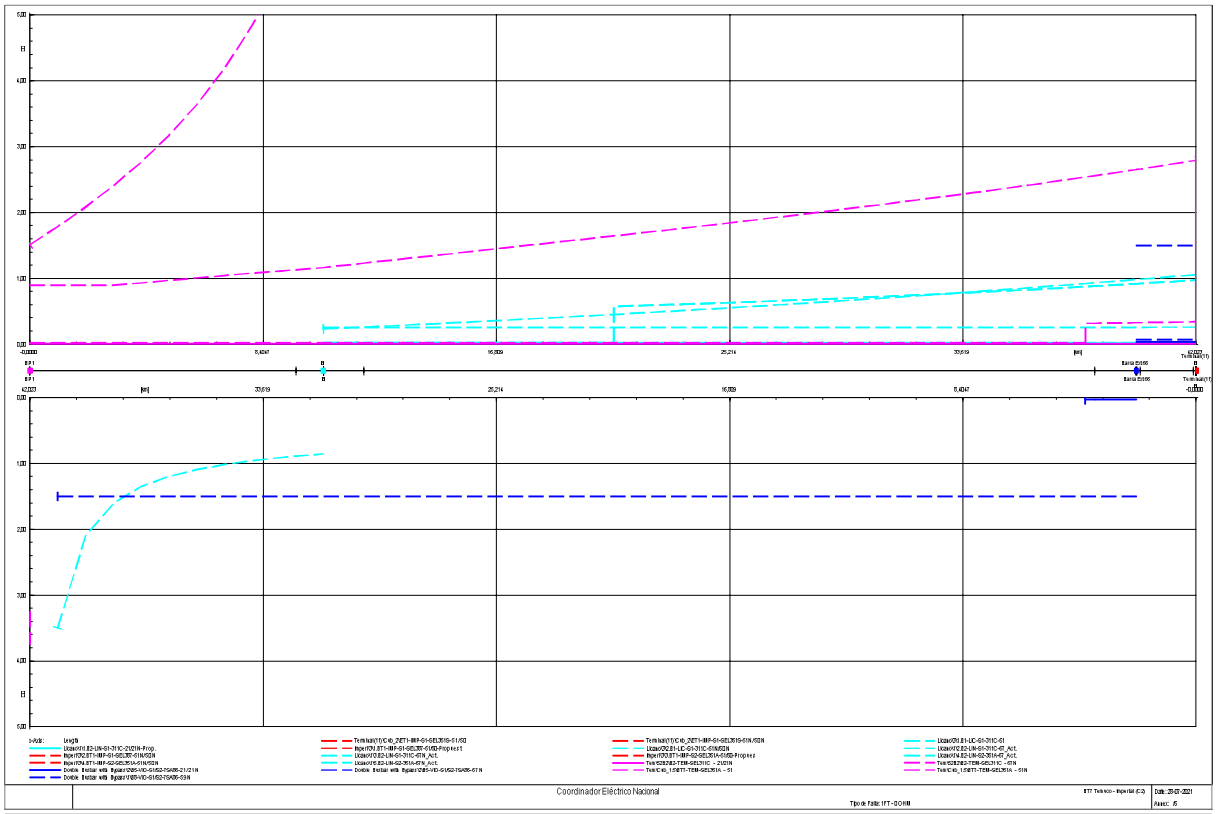


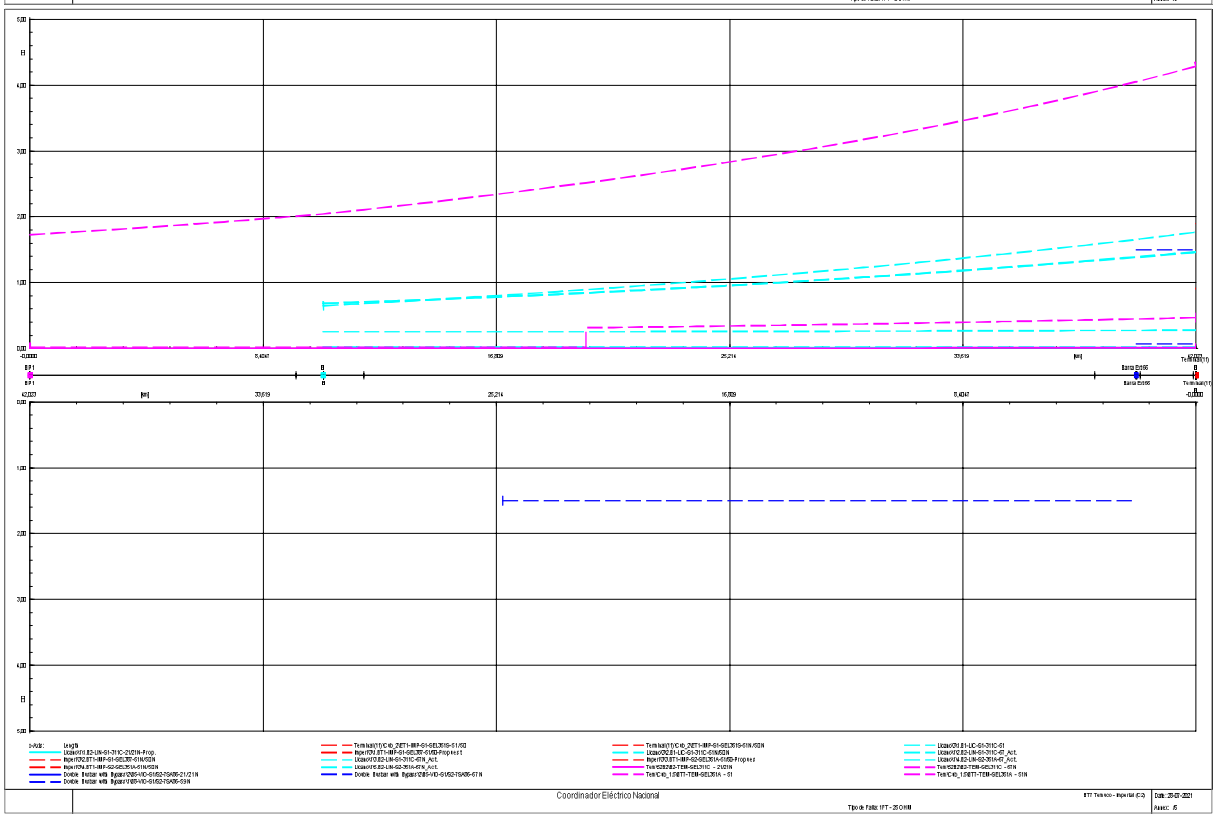

Coordinador Eléctrico Nacional

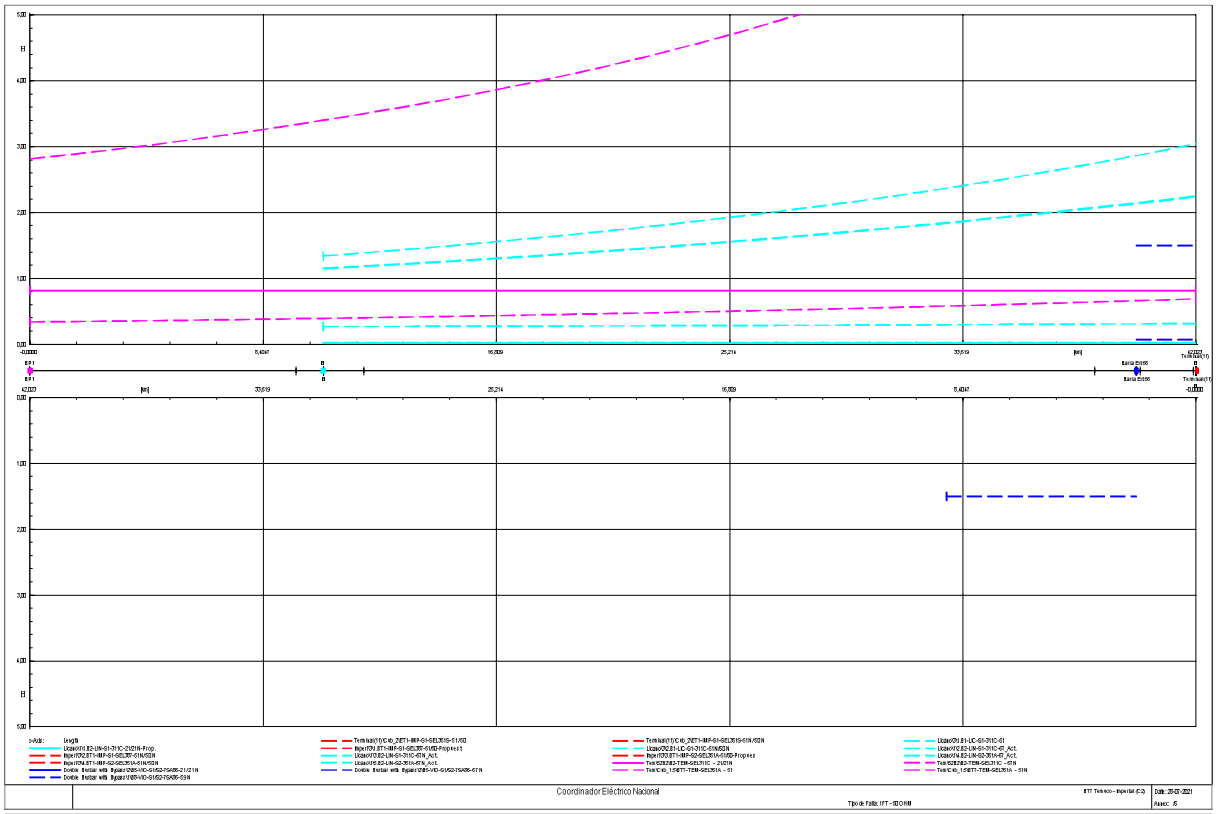

Coordinador Eléctrico Nacional

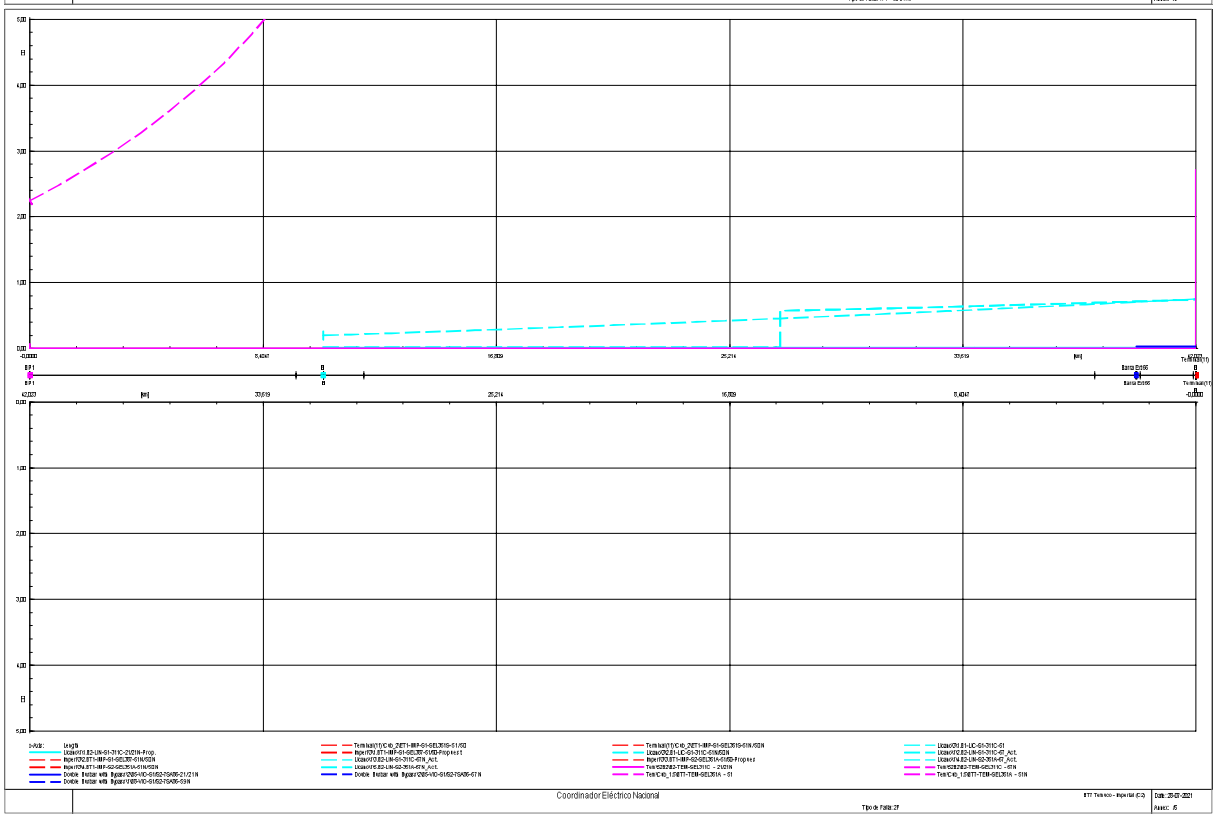

Coordinador Eléctrico Nacional

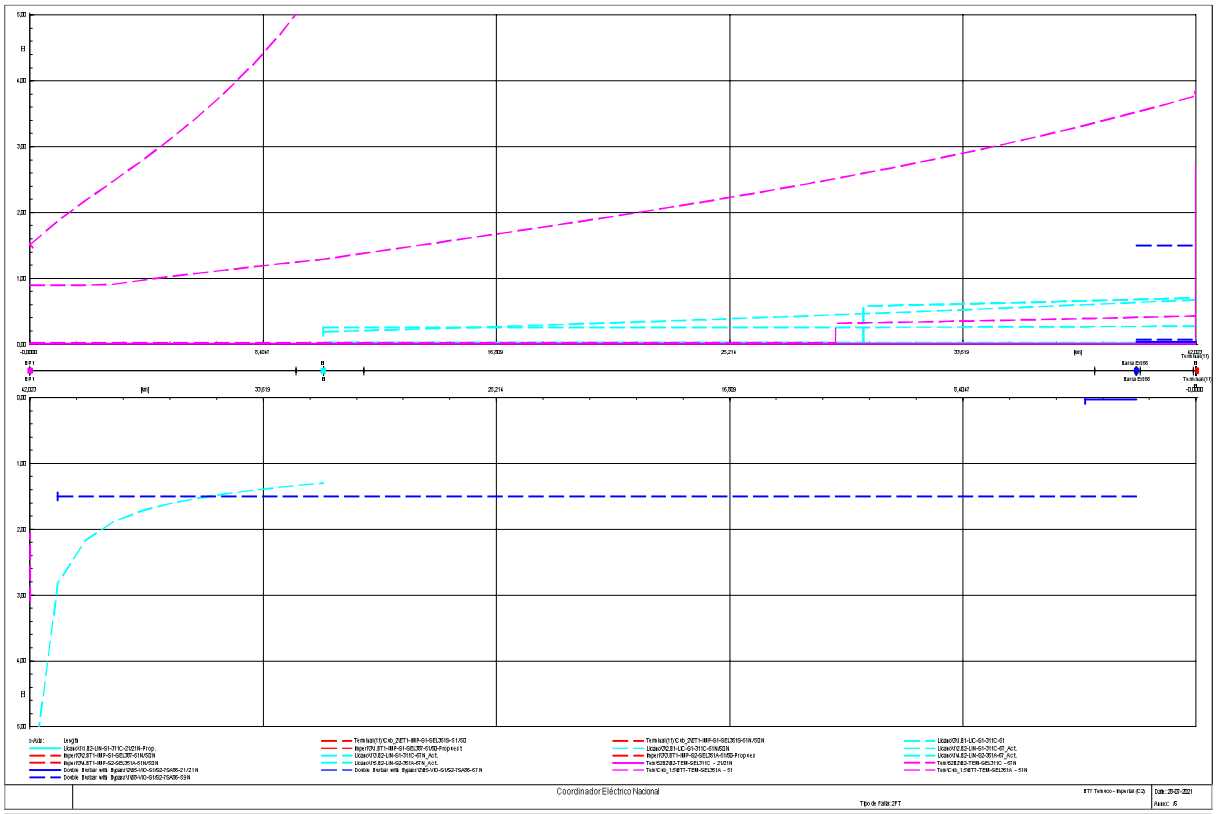

Coordinador Eléctrico Nacional

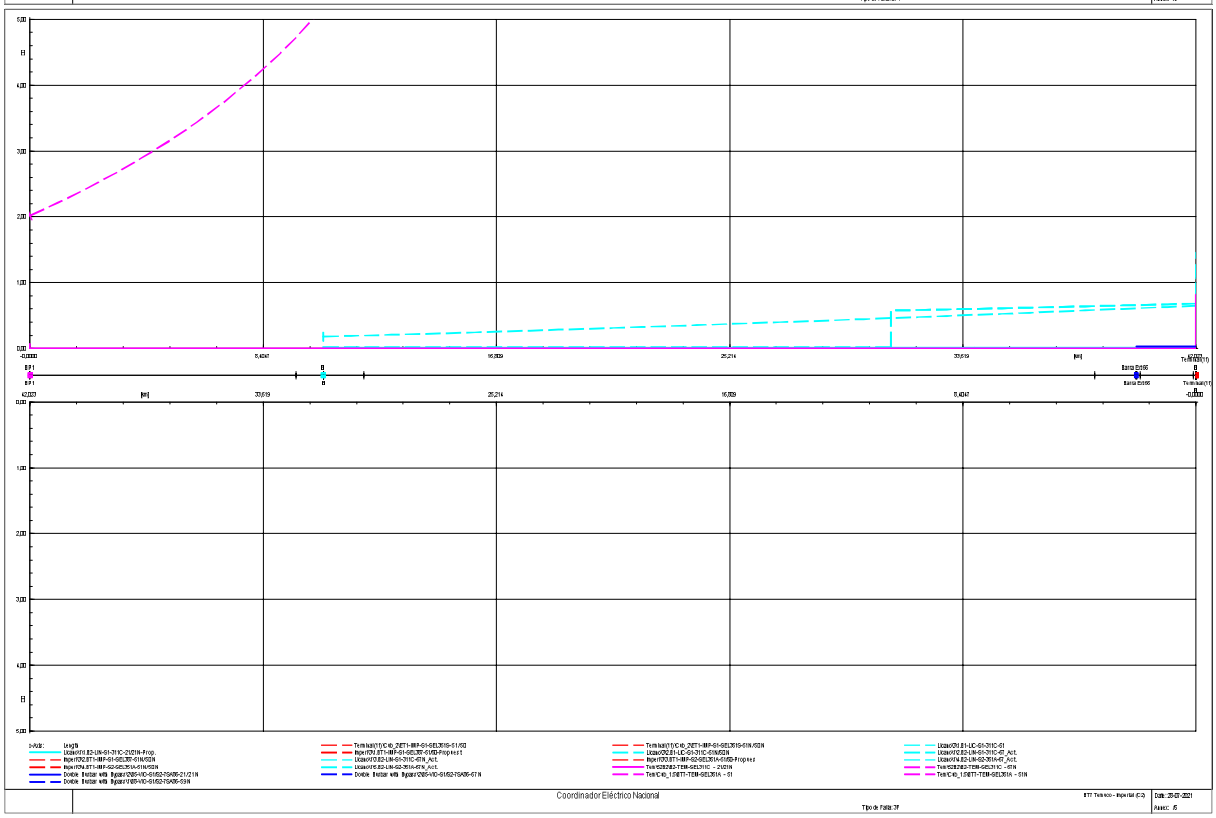

Coordinador Eléctrico Nacional

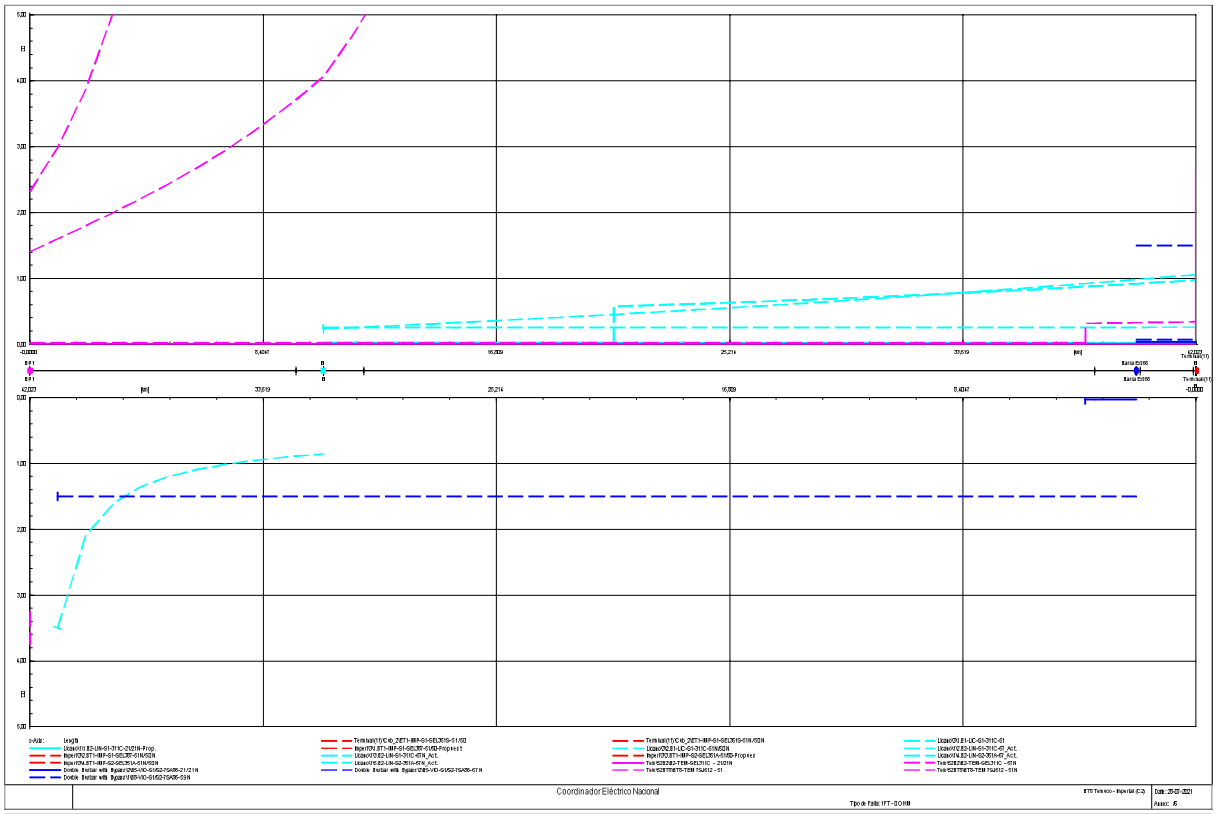

Coordinador Eléctrico Nacional

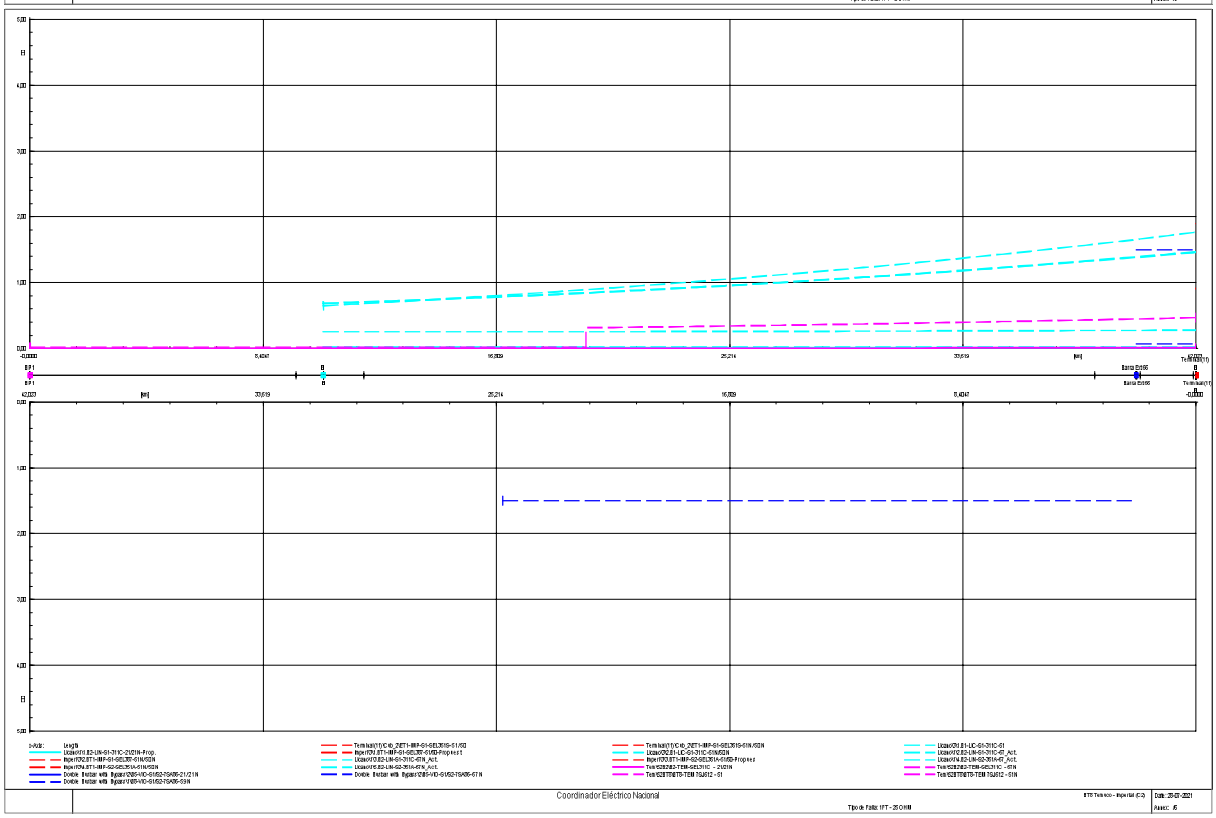

Coordinador Eléctrico Nacional

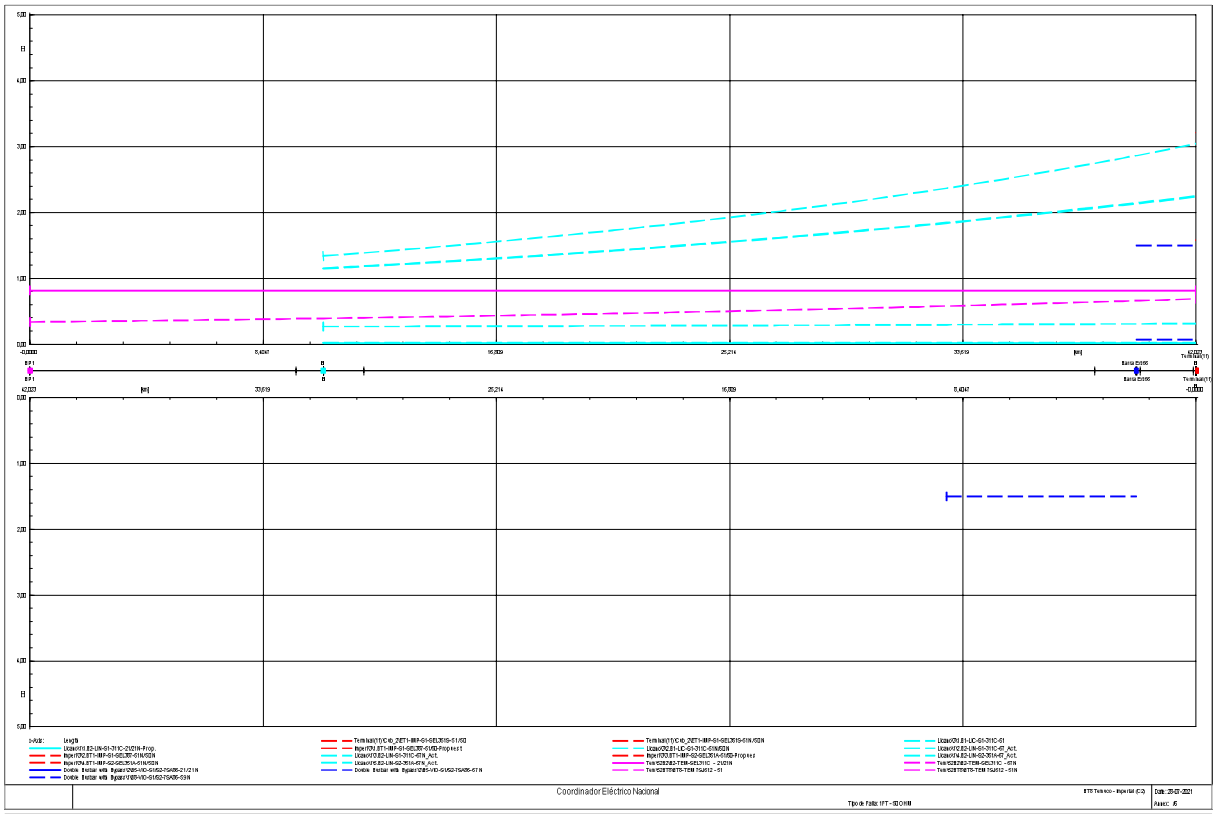

Coordinador Eléctrico Nacional

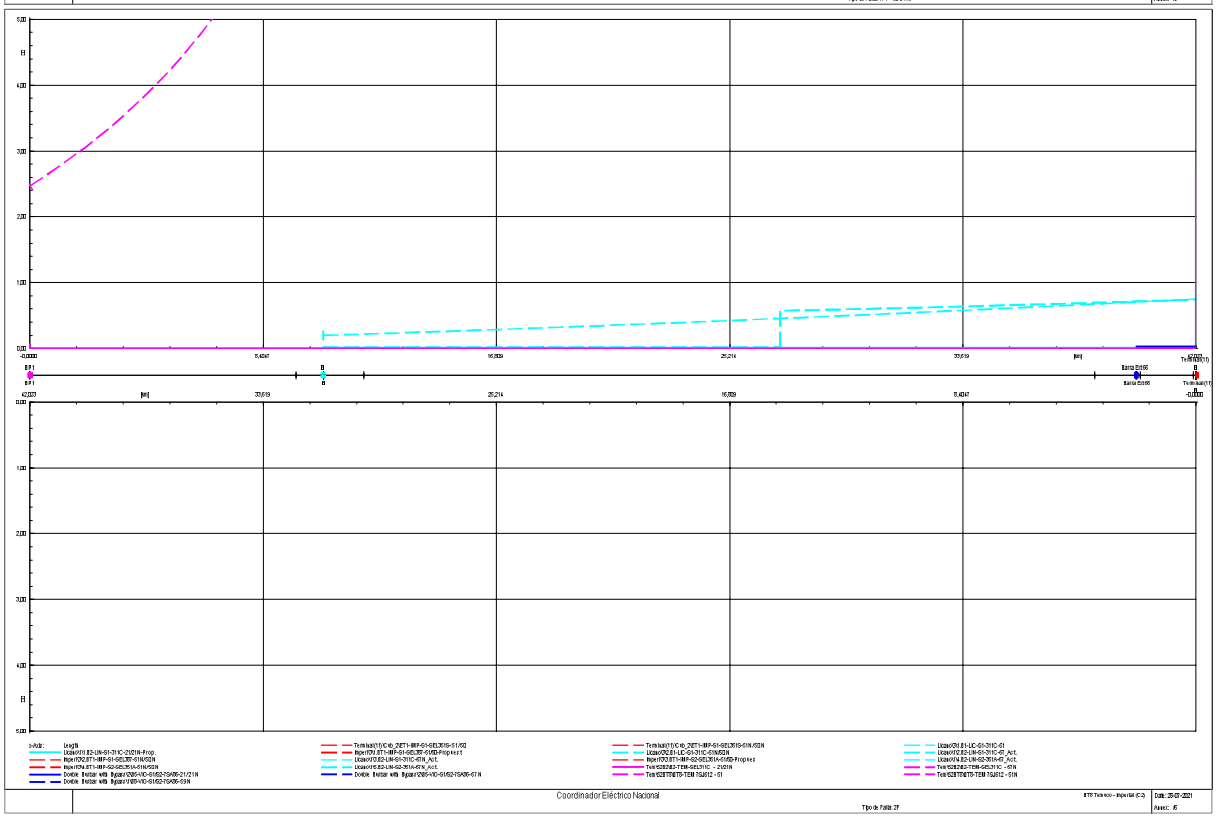

Coordinador Eléctrico Nacional

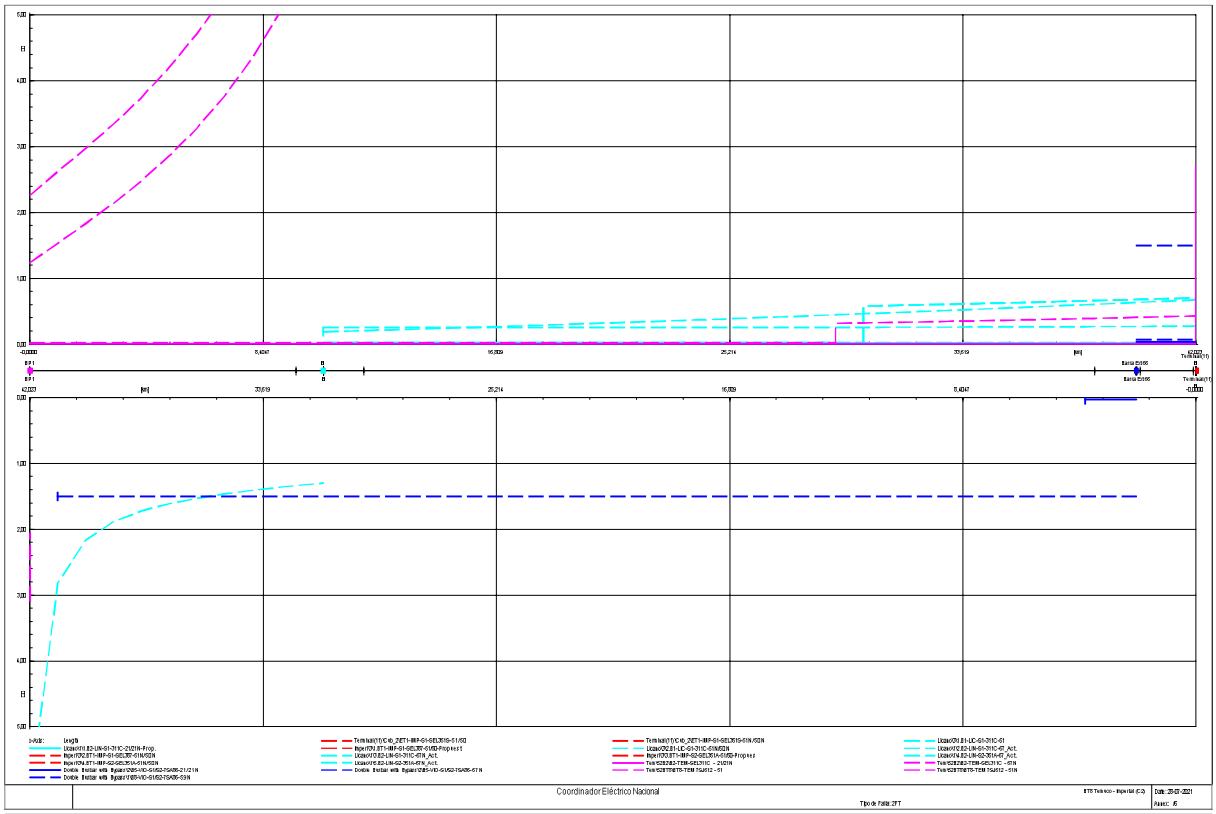

Coordinador Eléctrico Nacional

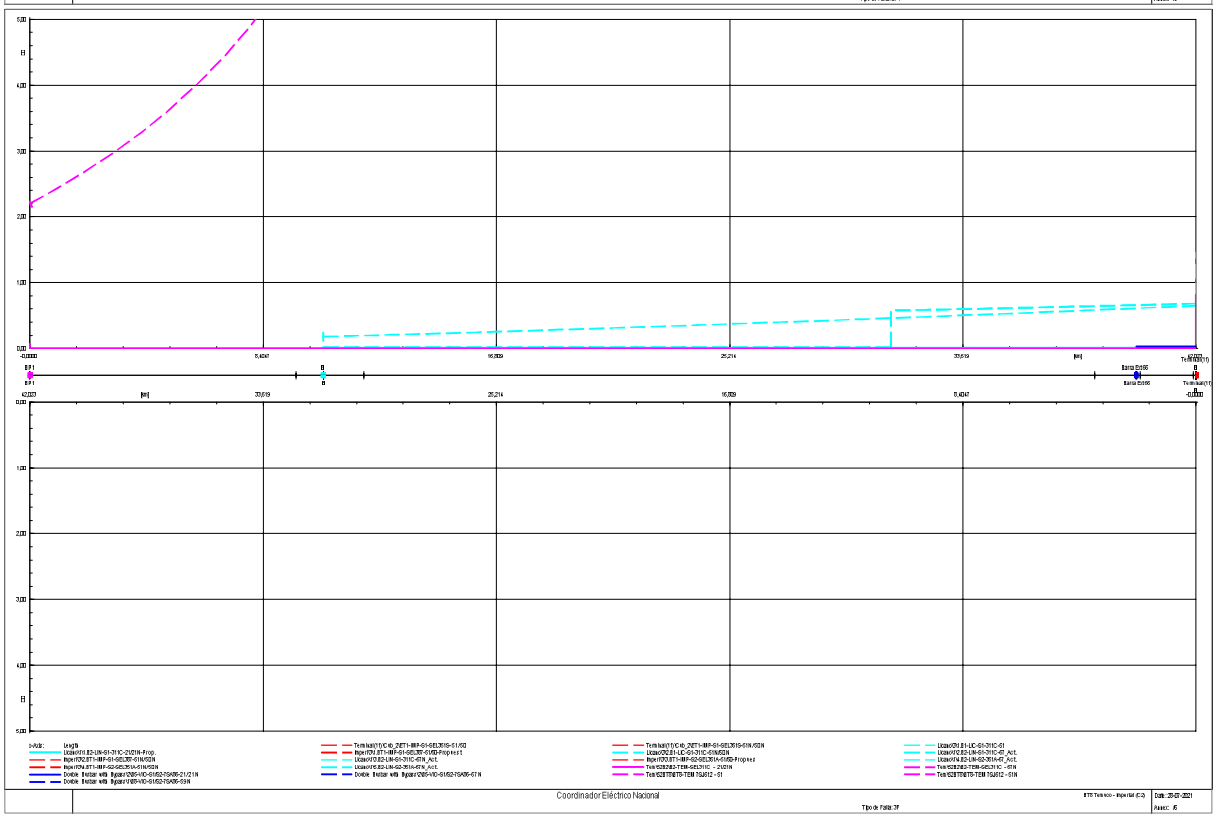

Coordinador Eléctrico Nacional

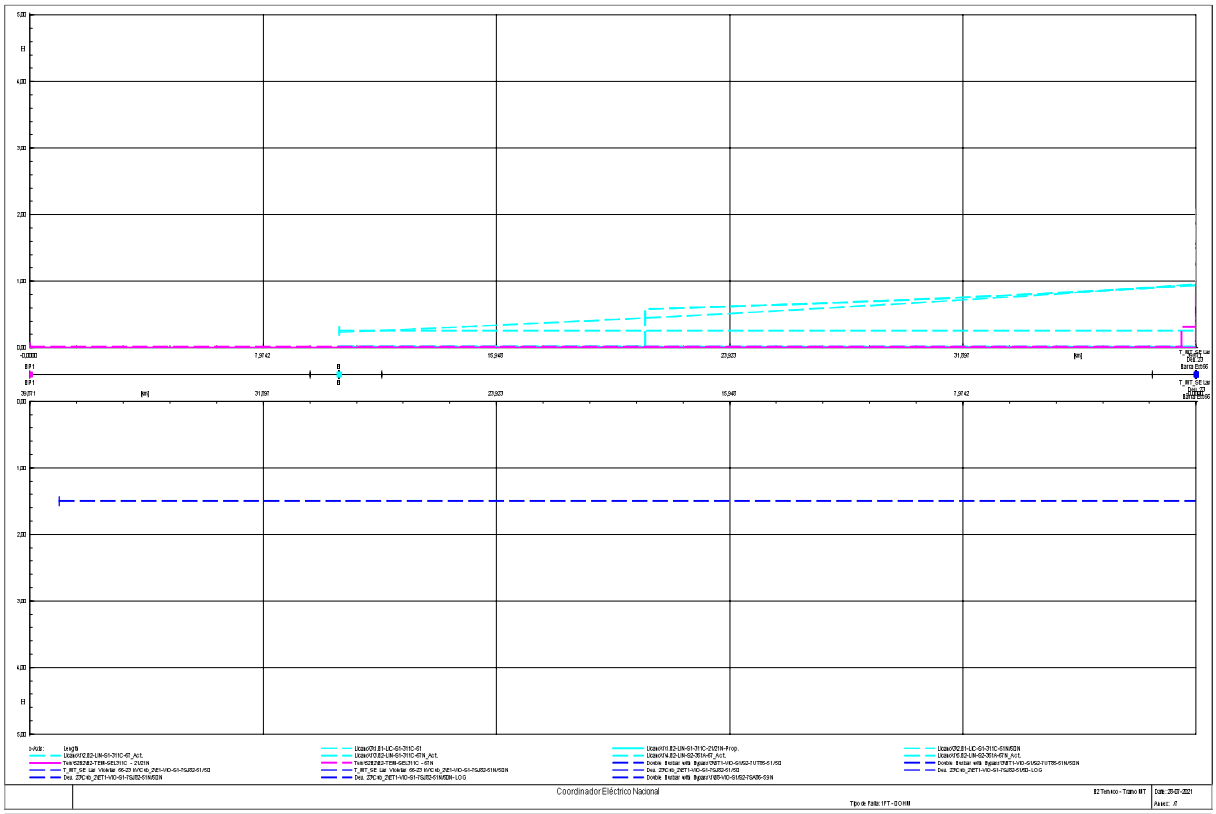

Coordinador Eléctrico Nacional

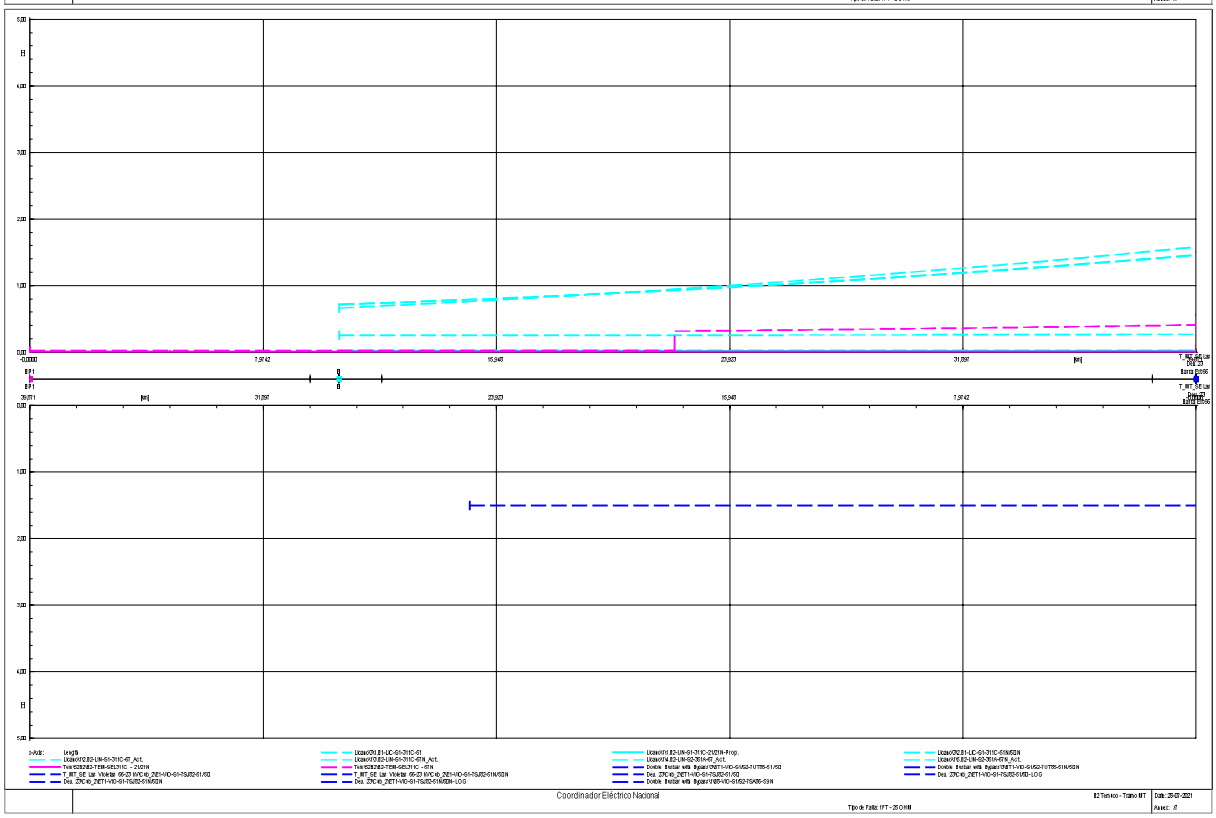

Coordinador Eléctrico Nacional

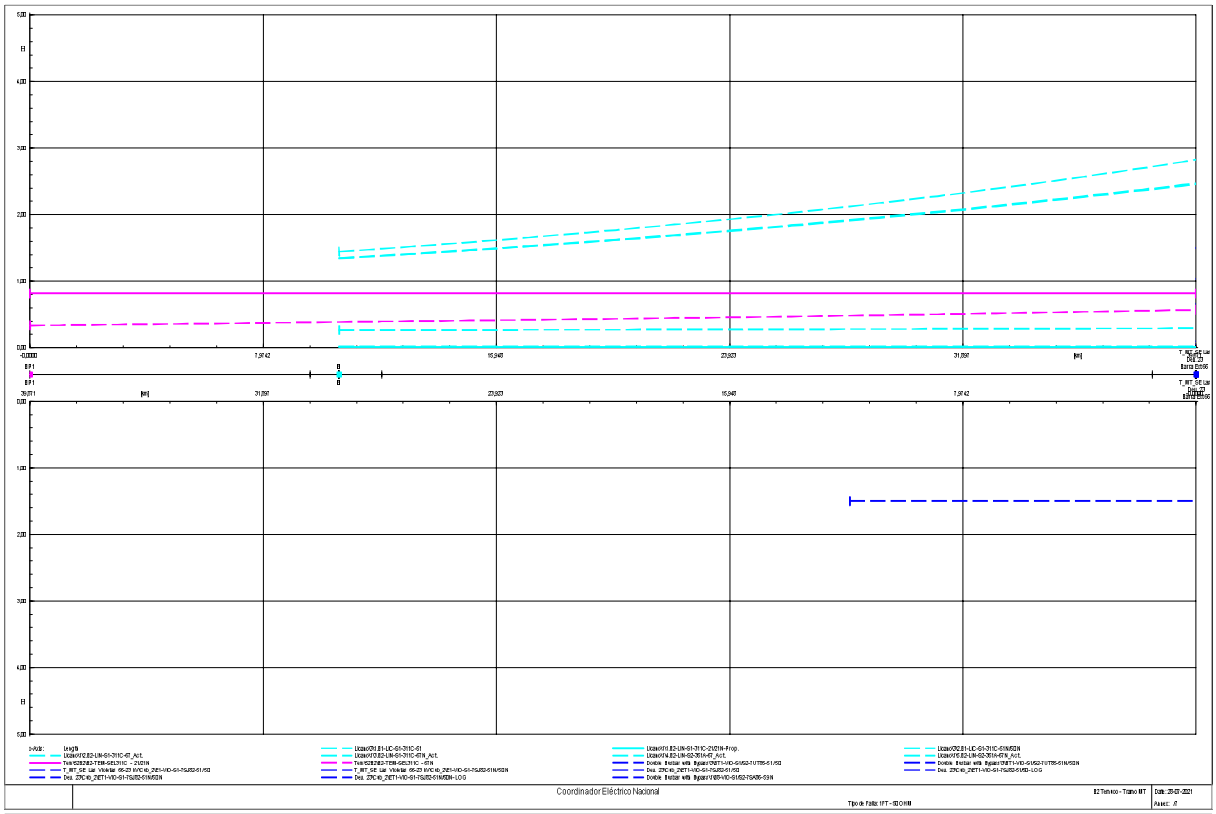

Coordinador Eléctrico Nacional

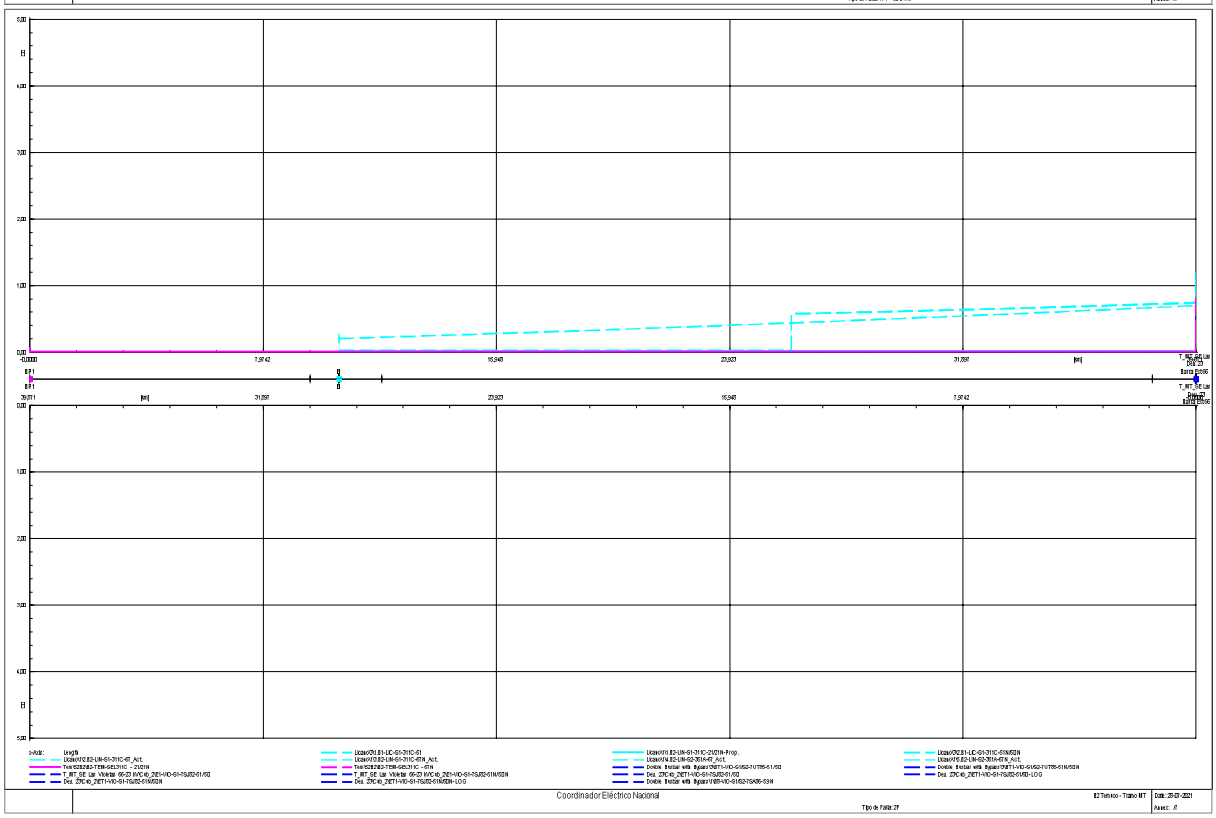

Coordinador Eléctrico Nacional

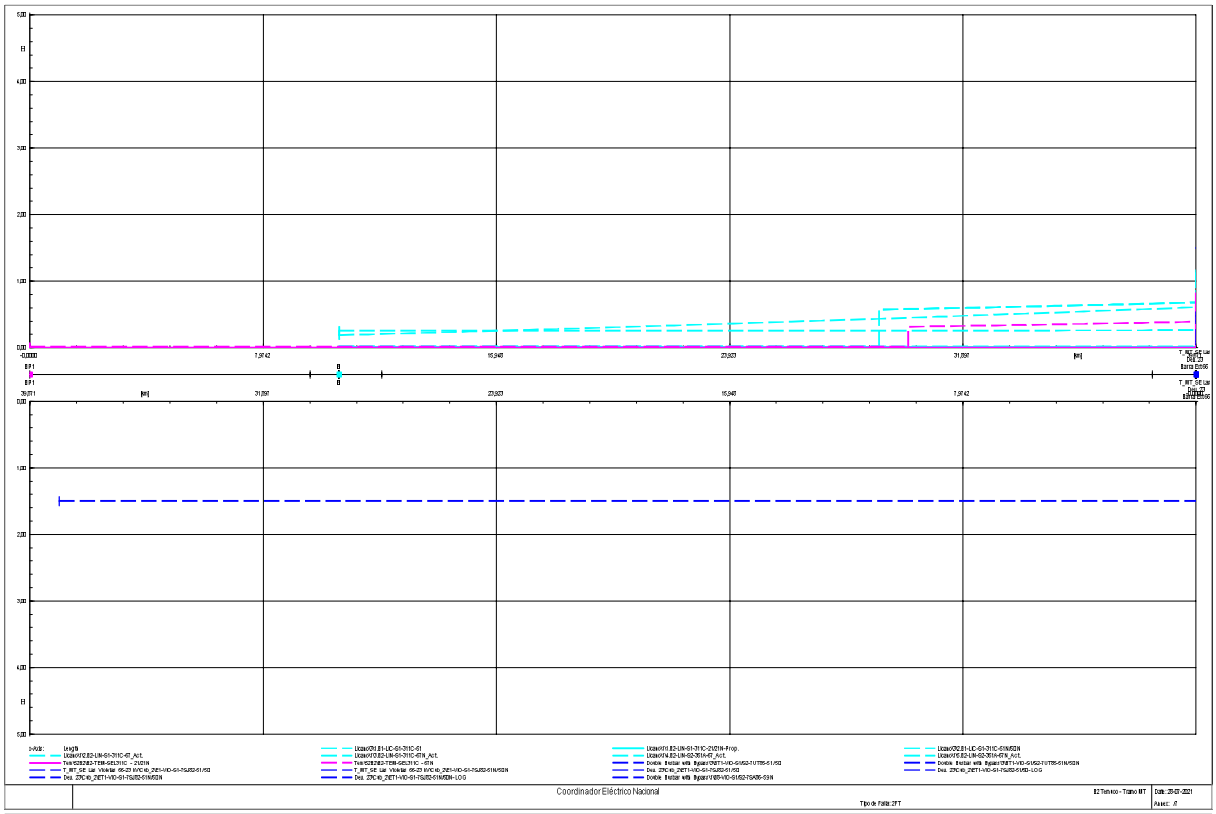

Coordinador Eléctrico Nacional

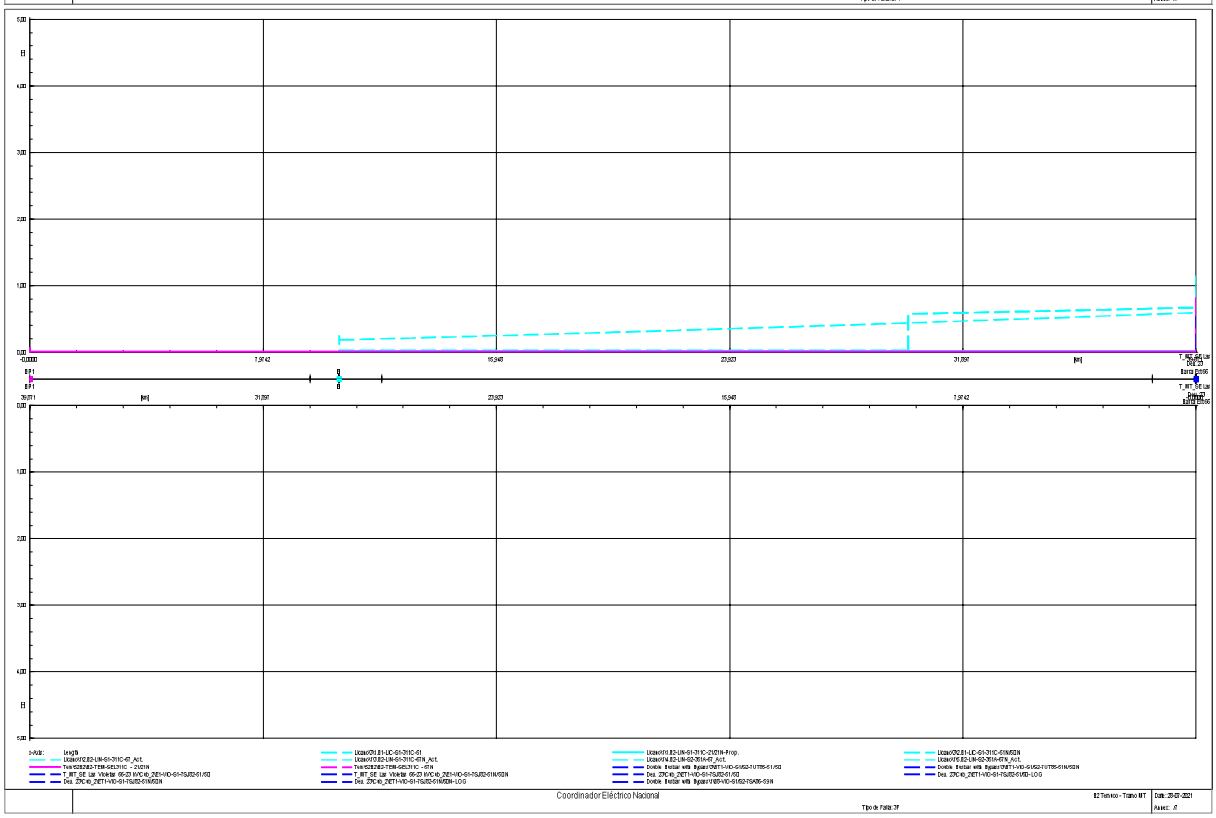

Coordinador Eléctrico Nacional

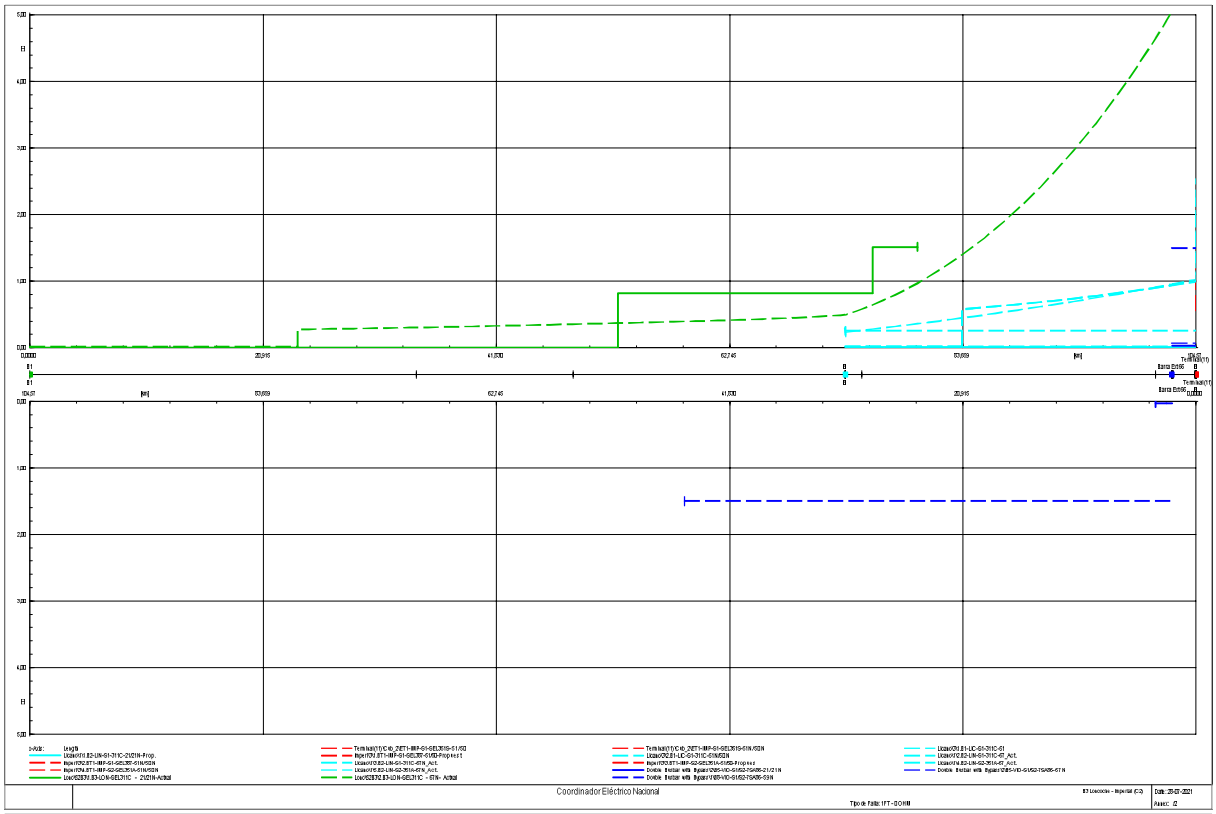

Coordinador Eléctrico Nacional

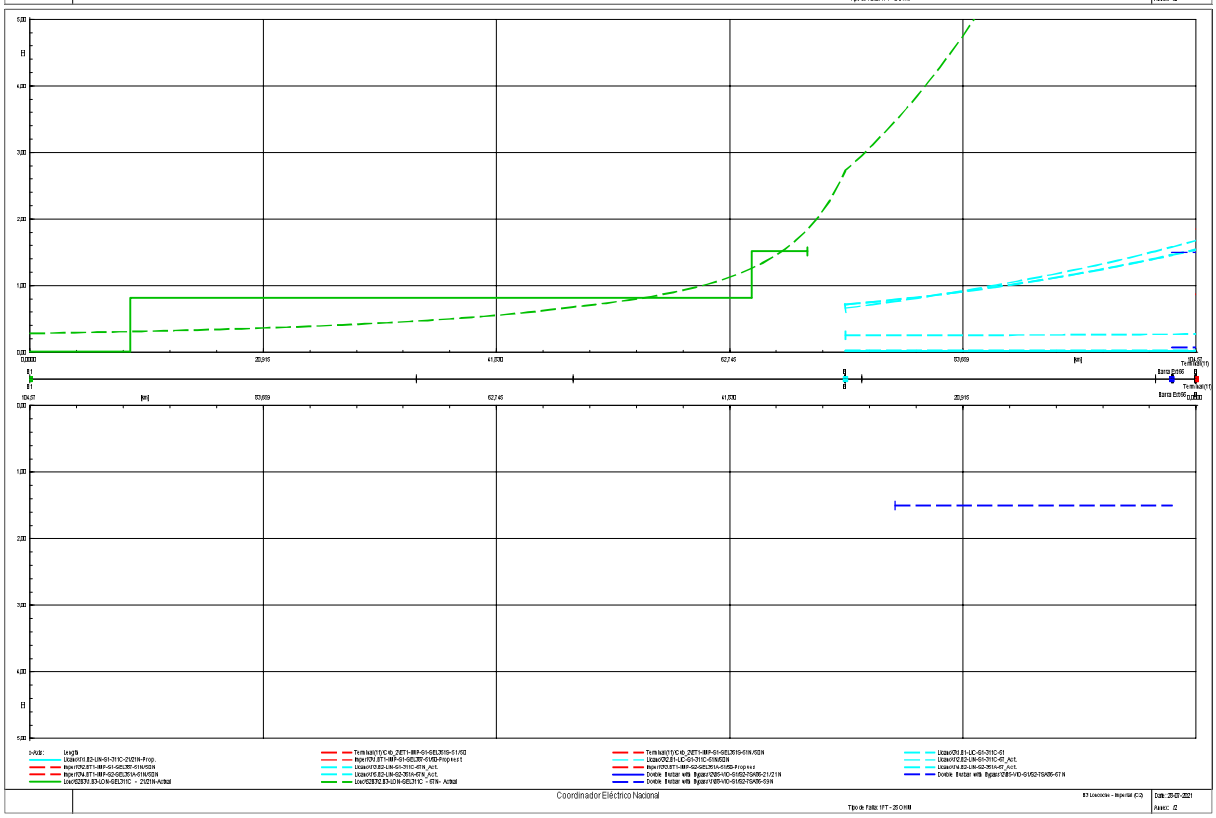

Coordinador Eléctrico Nacional

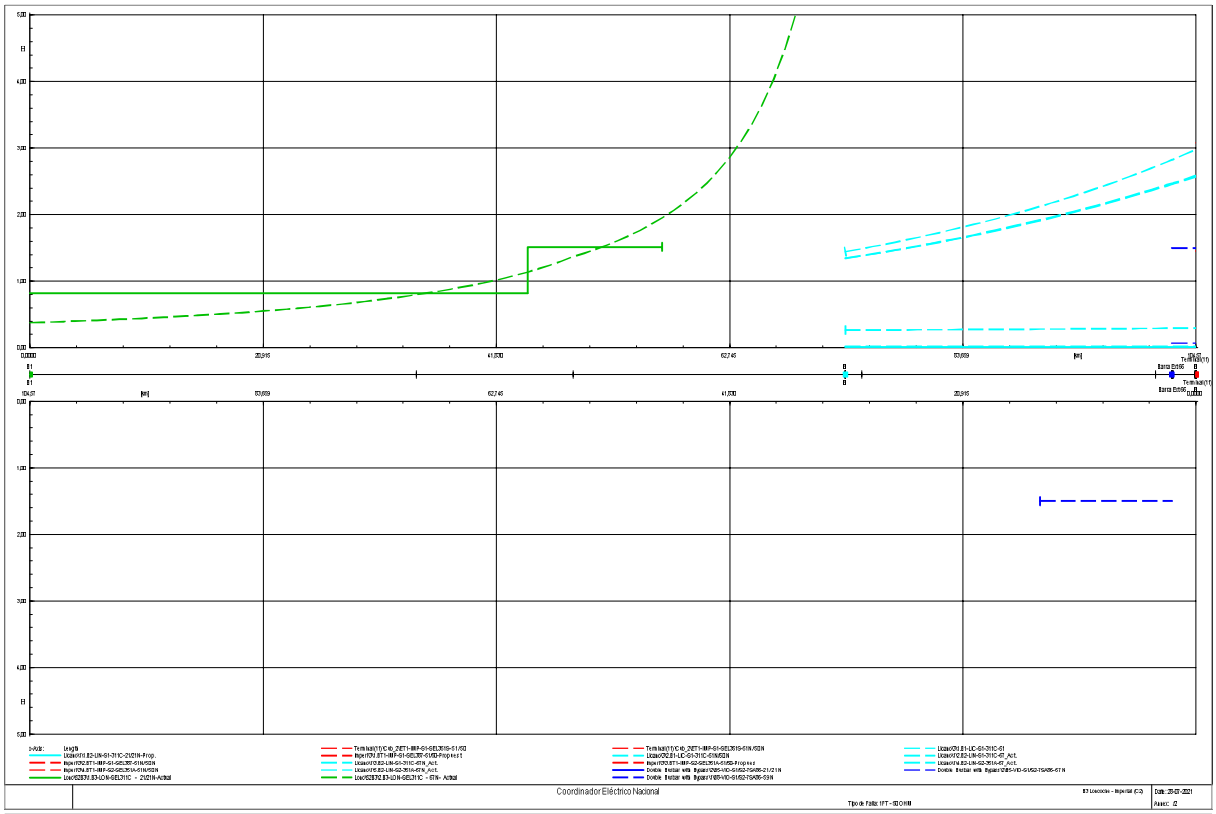

Coordinador Eléctrico Nacional

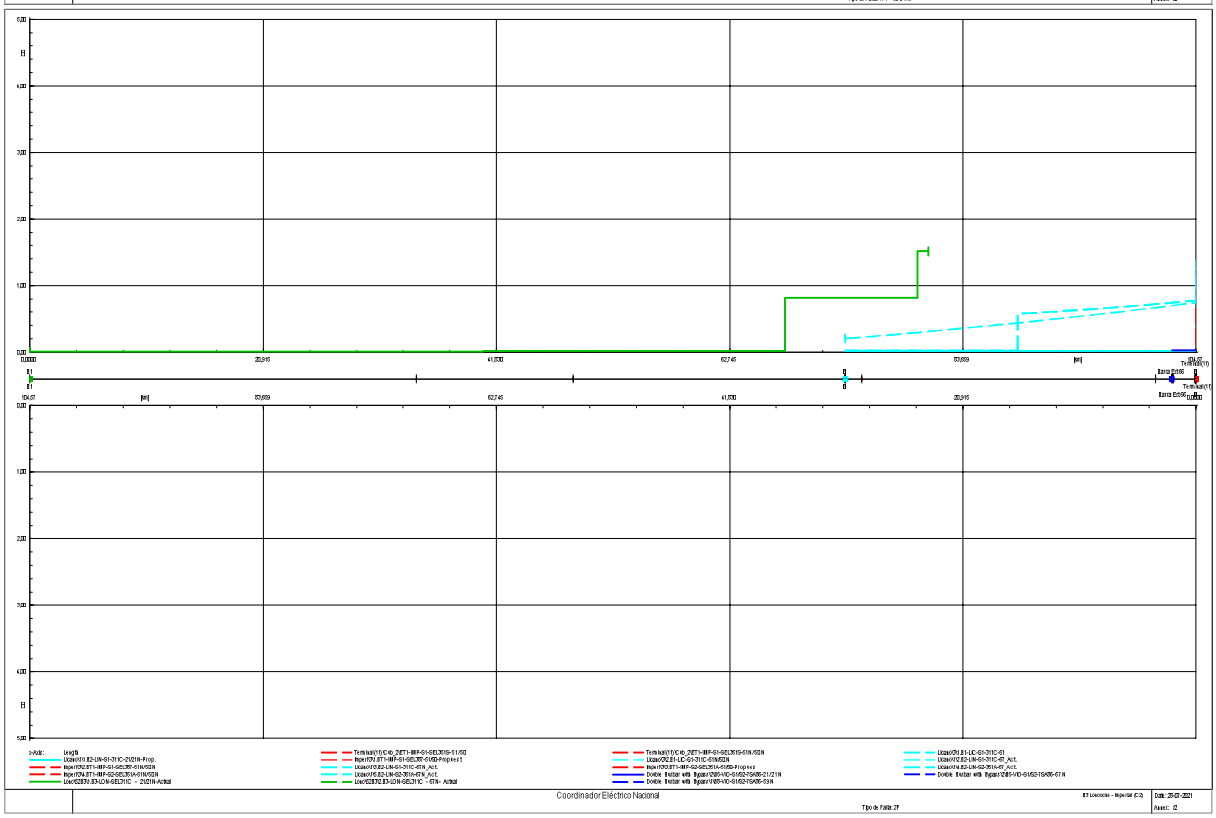

Coordinador Eléctrico Nacional

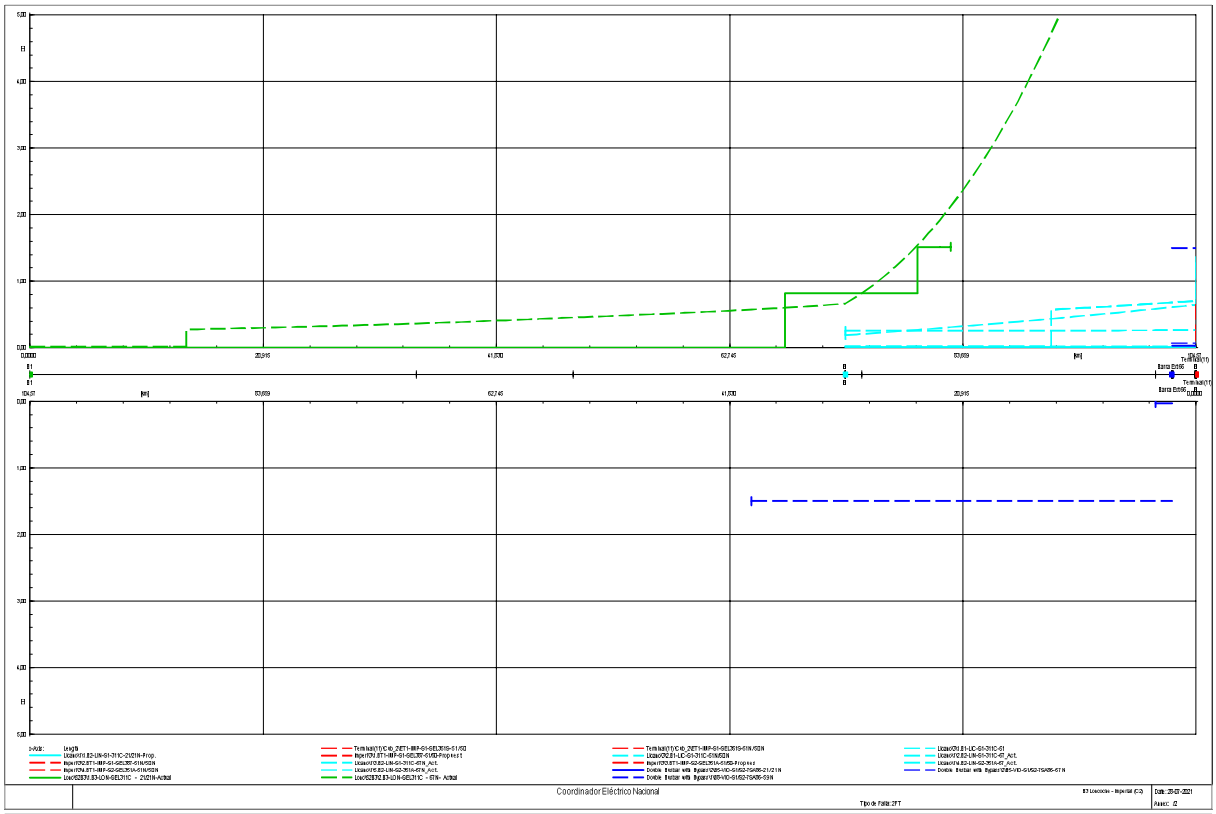

Coordinador Eléctrico Nacional

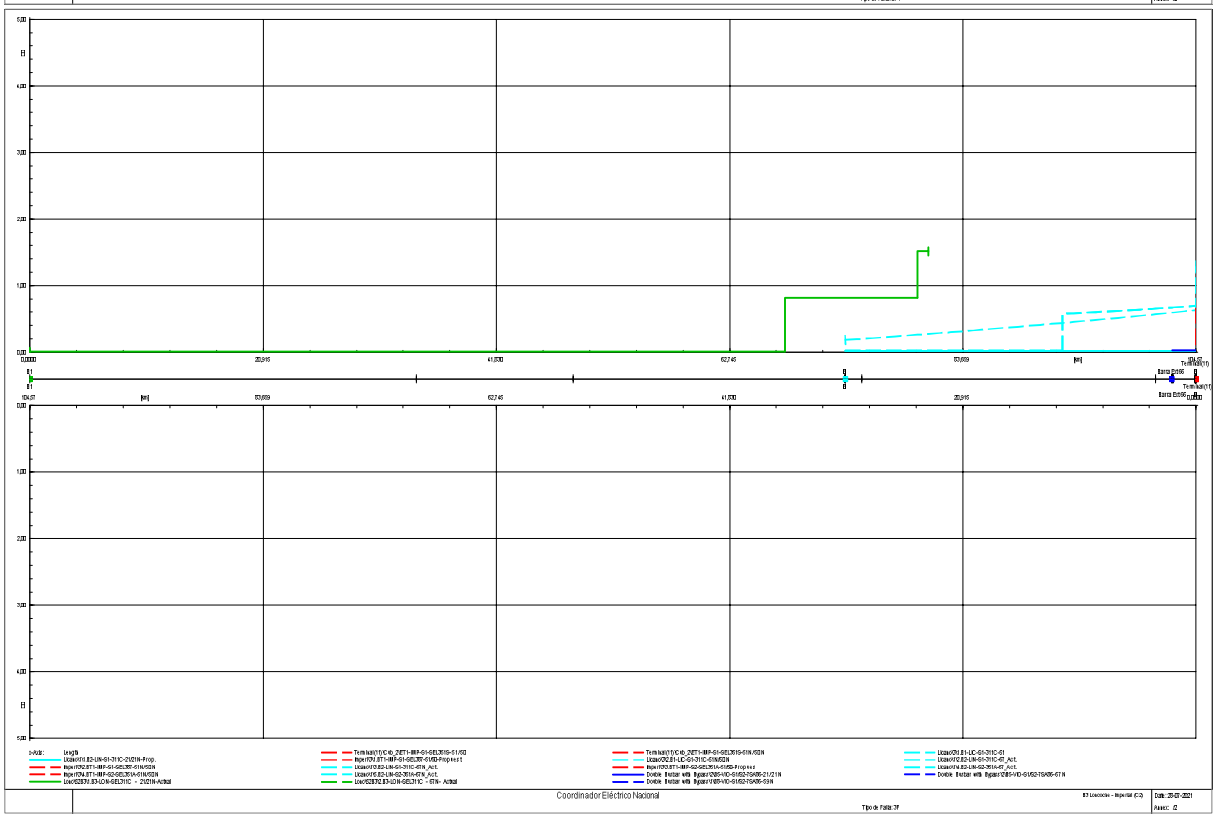

Coordinador Eléctrico Nacional

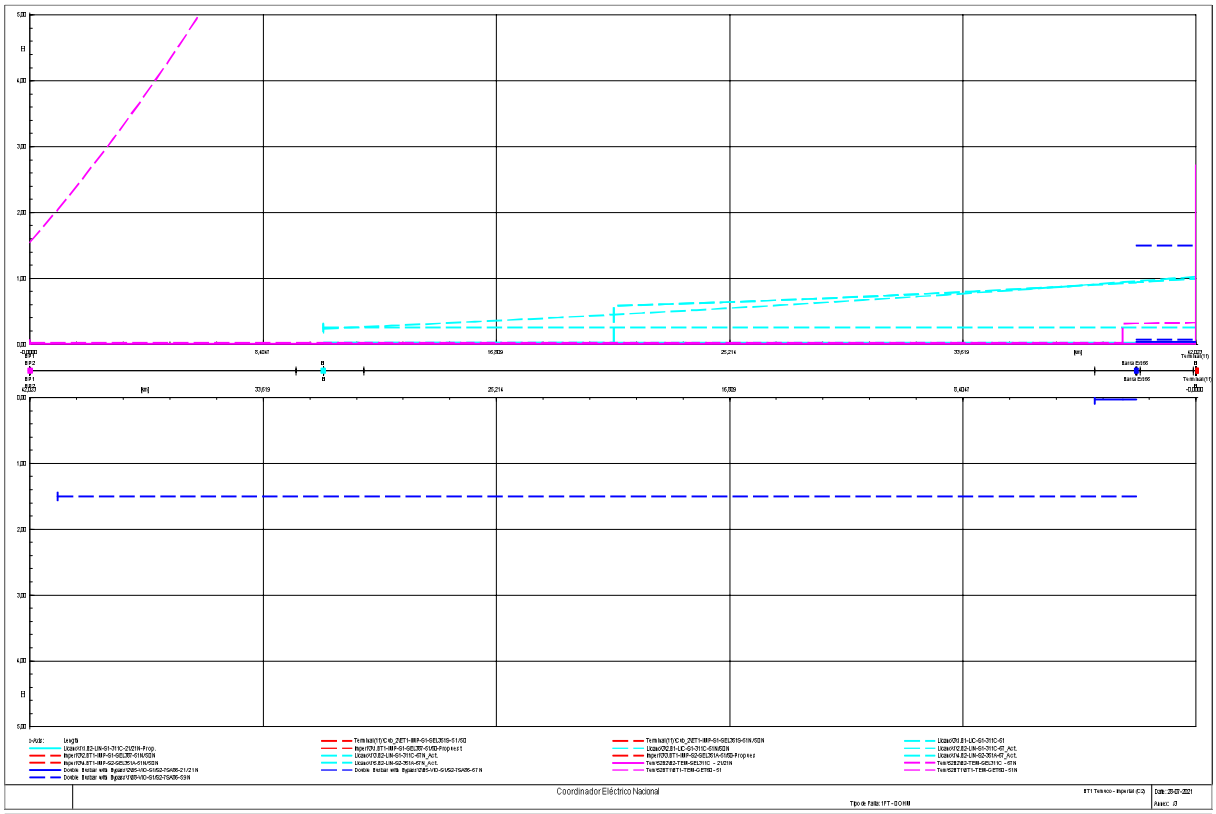

Coordinador Eléctrico Nacional

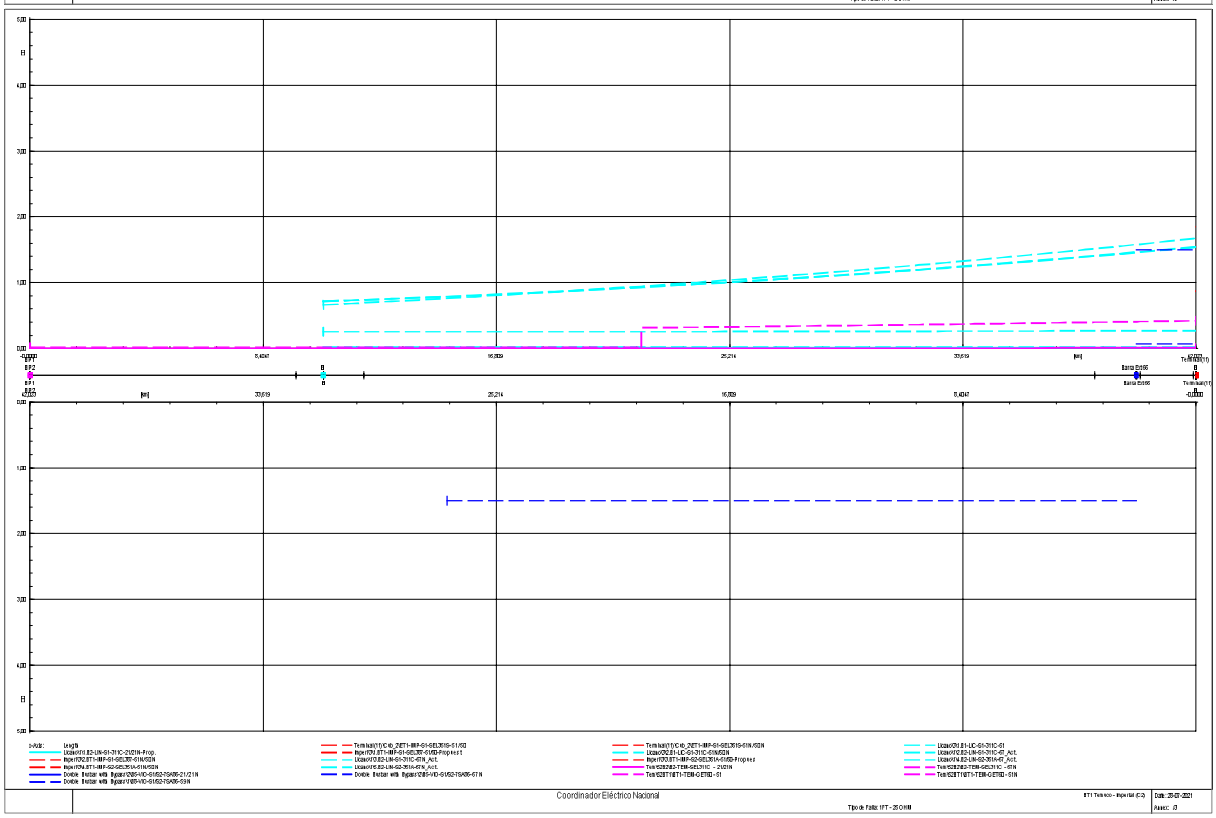

Coordinador Eléctrico Nacional

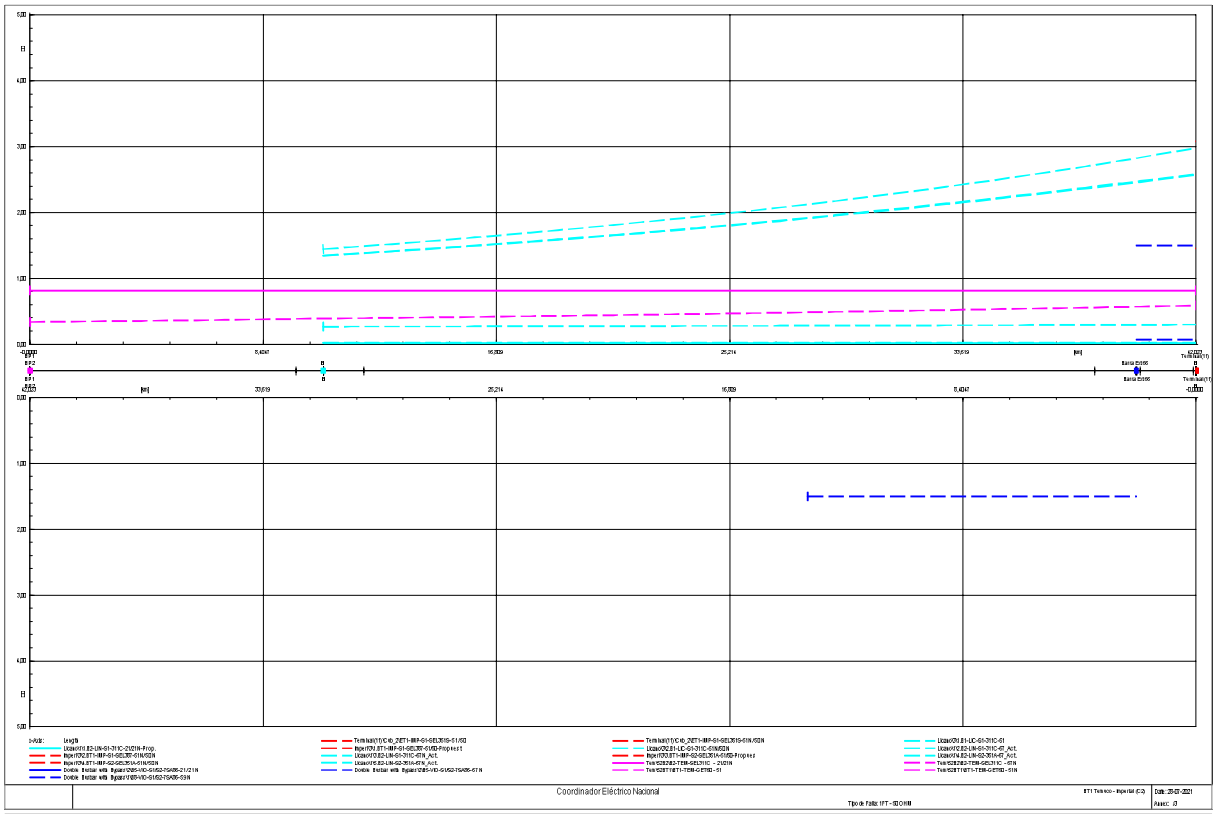

Coordinador Eléctrico Nacional

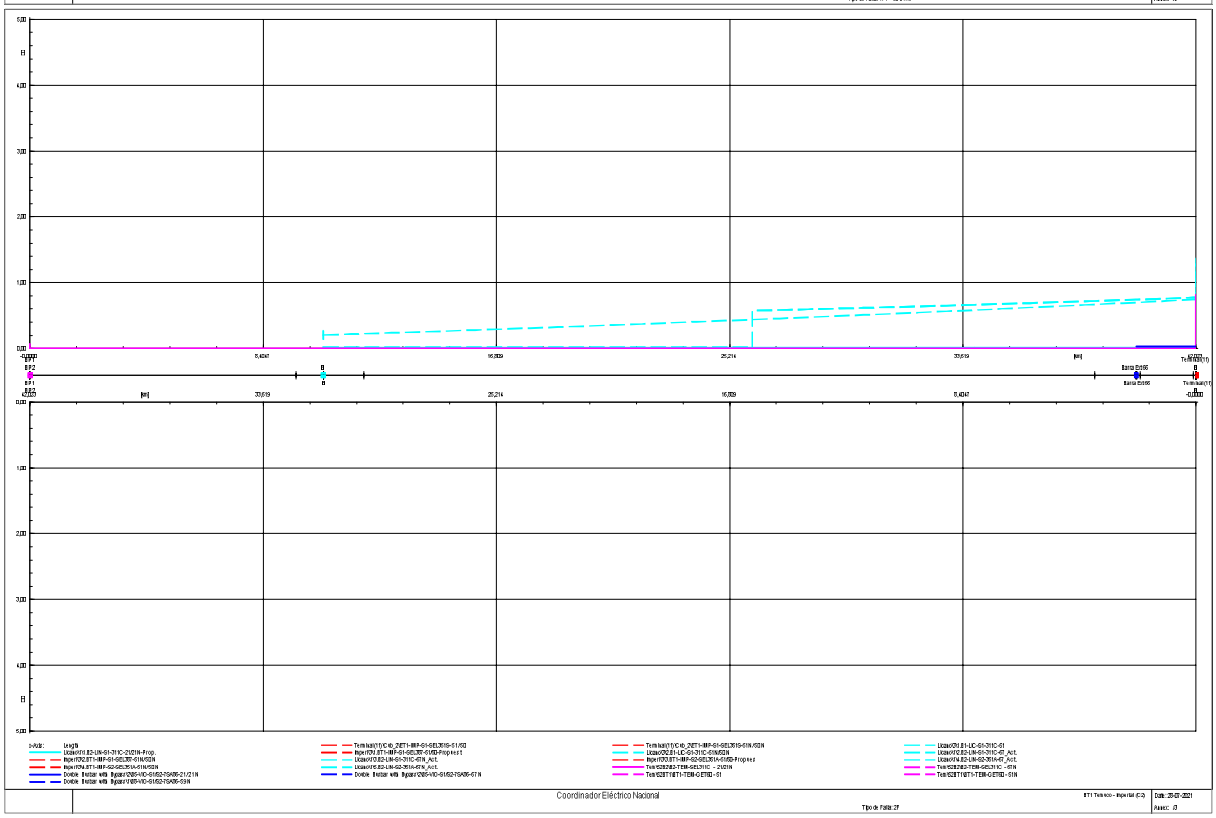

Coordinador Eléctrico Nacional

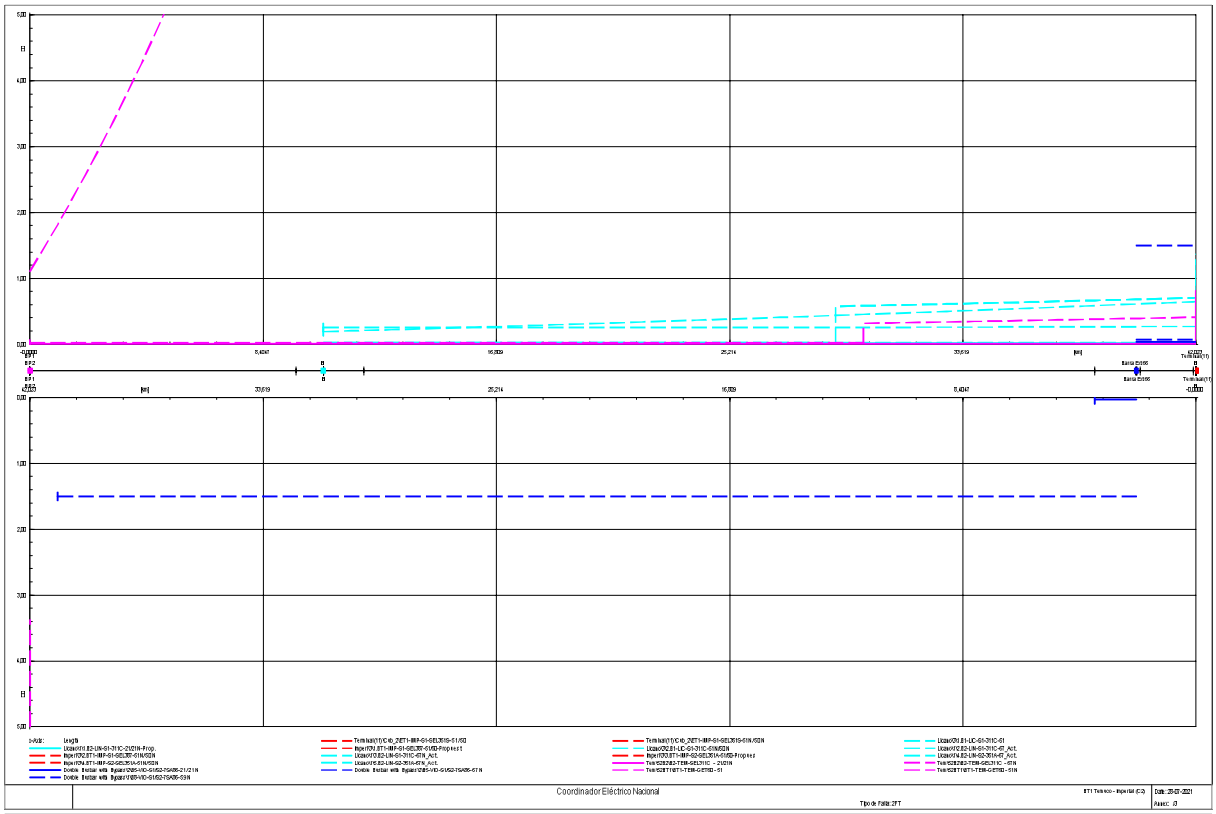

Coordinador Eléctrico Nacional

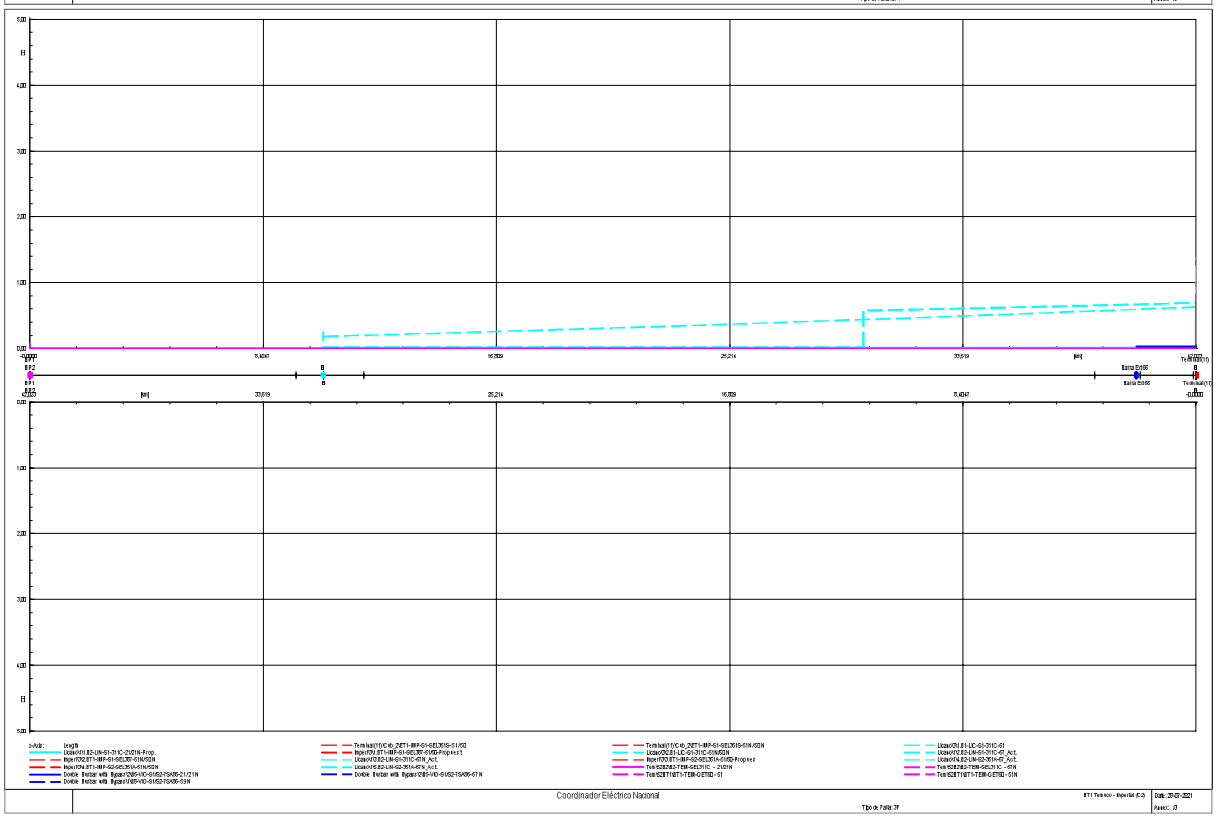

Coordinador Eléctrico Nacional

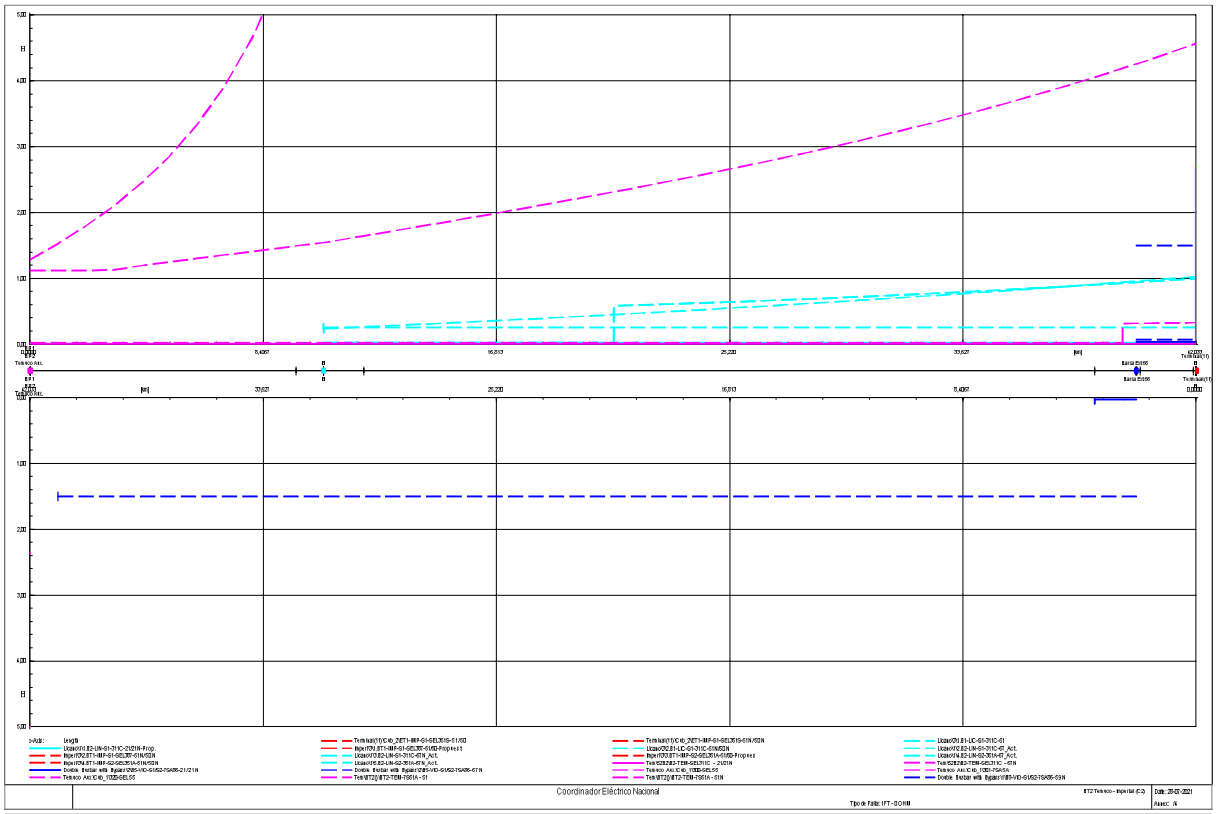

Coordinador Eléctrico Nacional

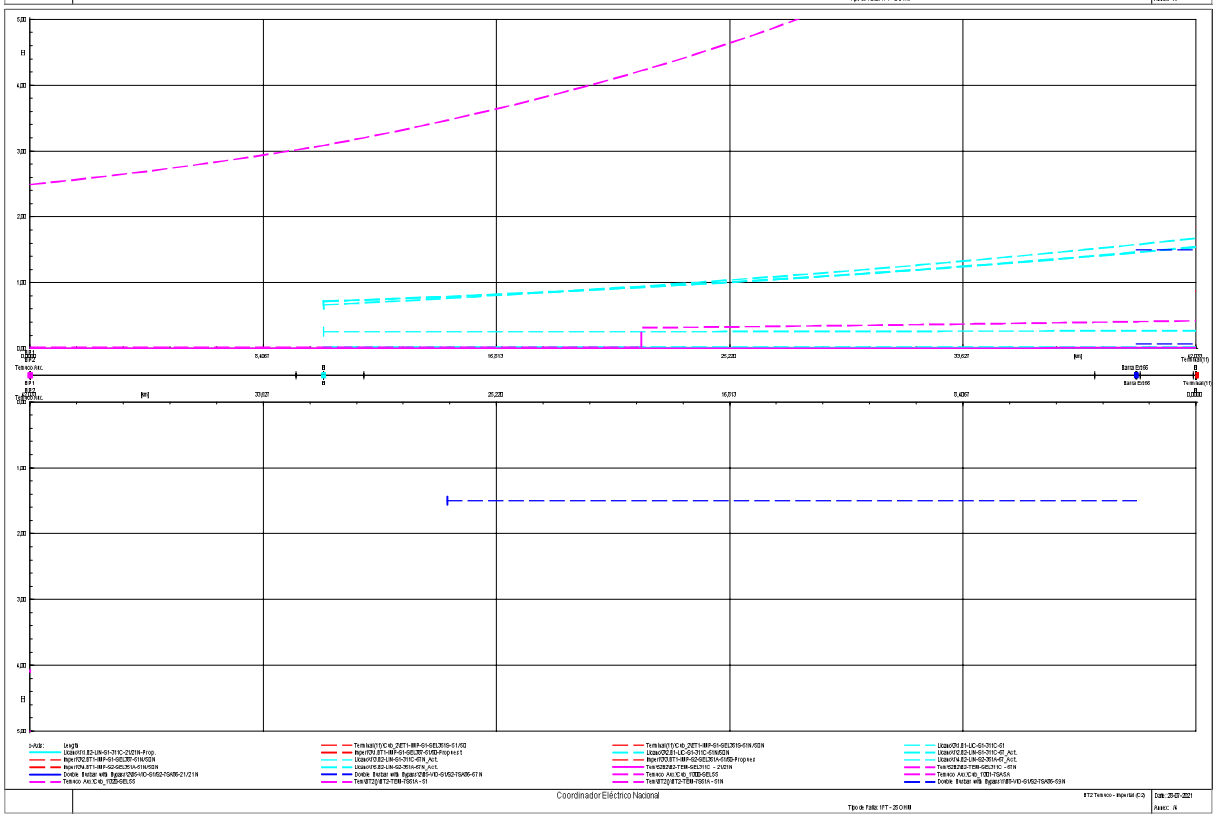


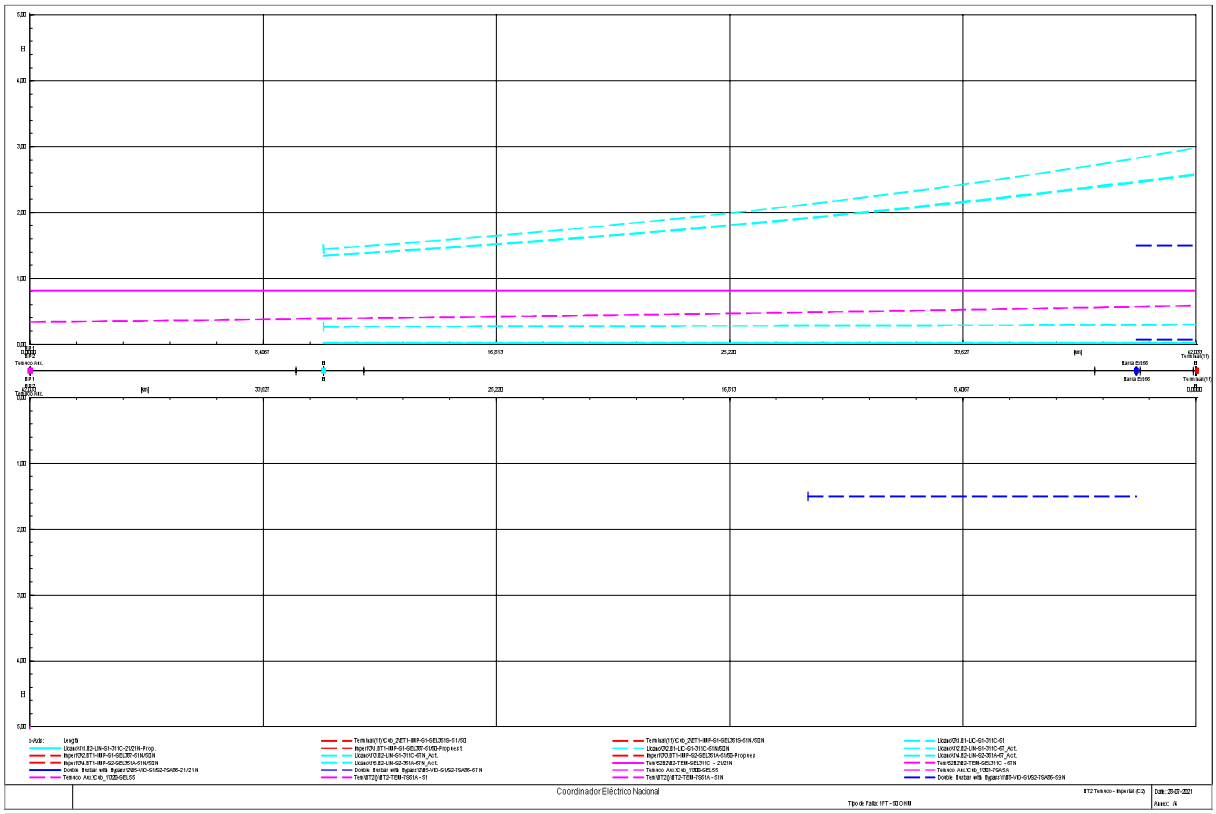


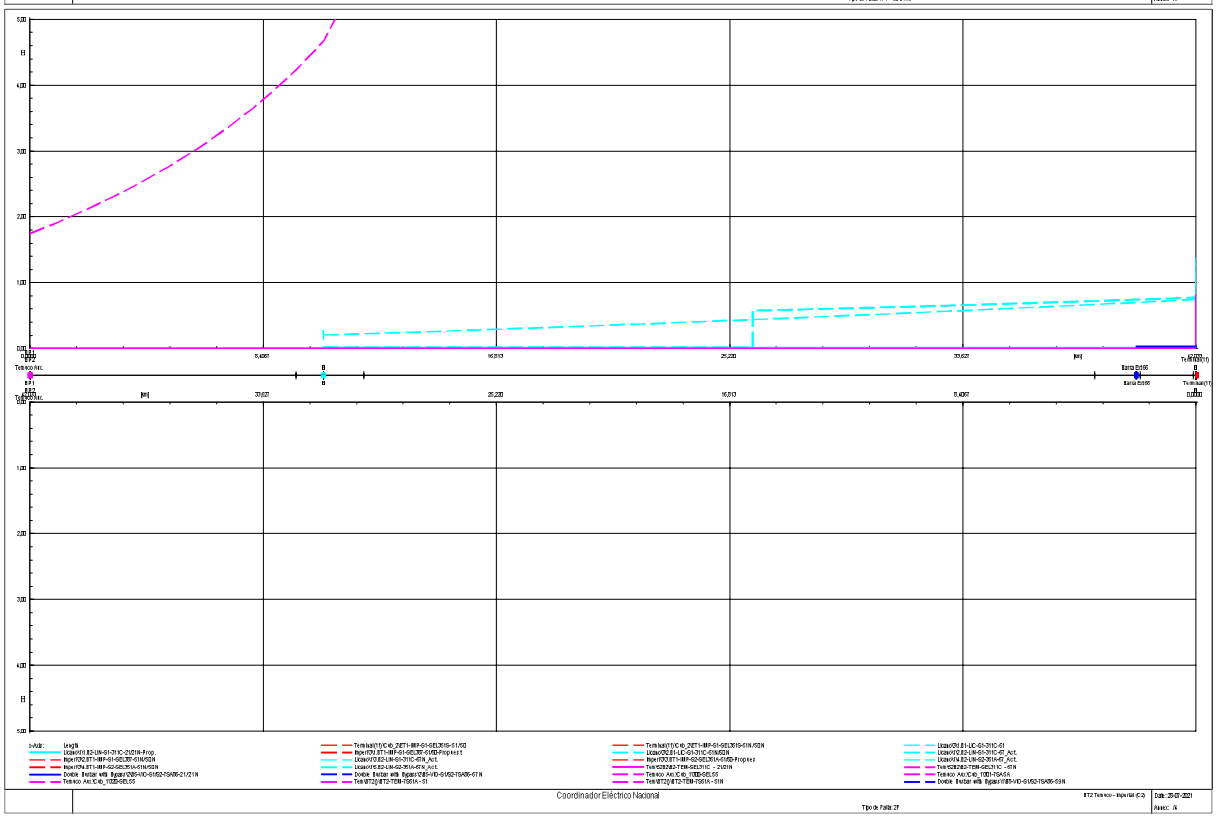

Coordinador Eléctrico Nacional

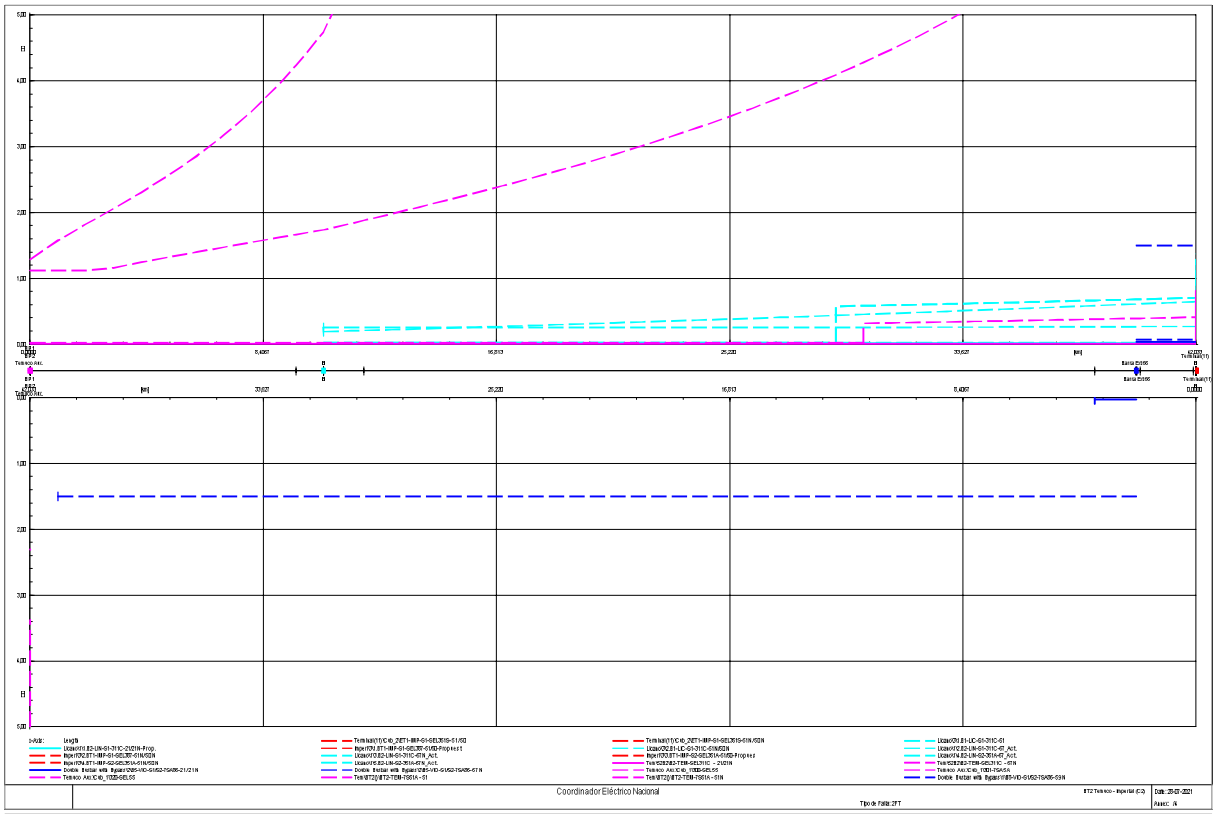

Coordinador Eléctrico Nacional

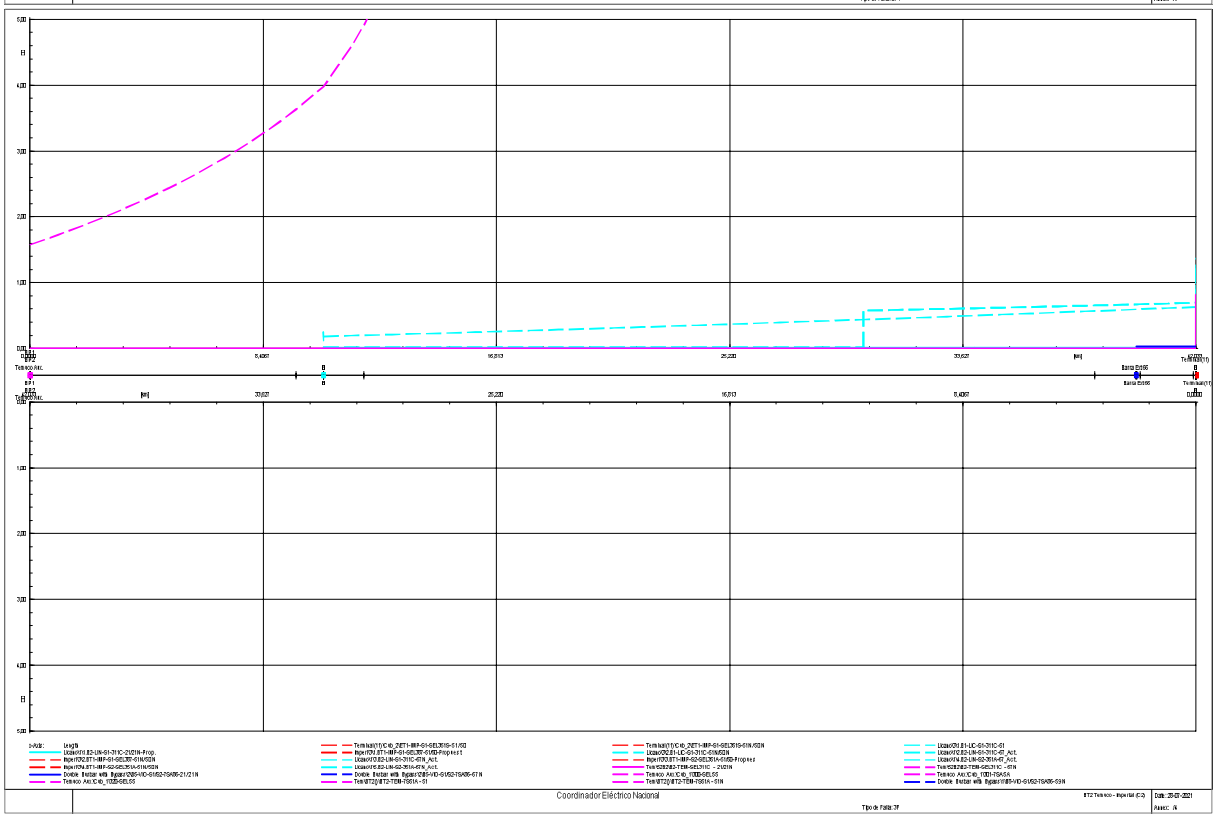

Coordinador Eléctrico Nacional

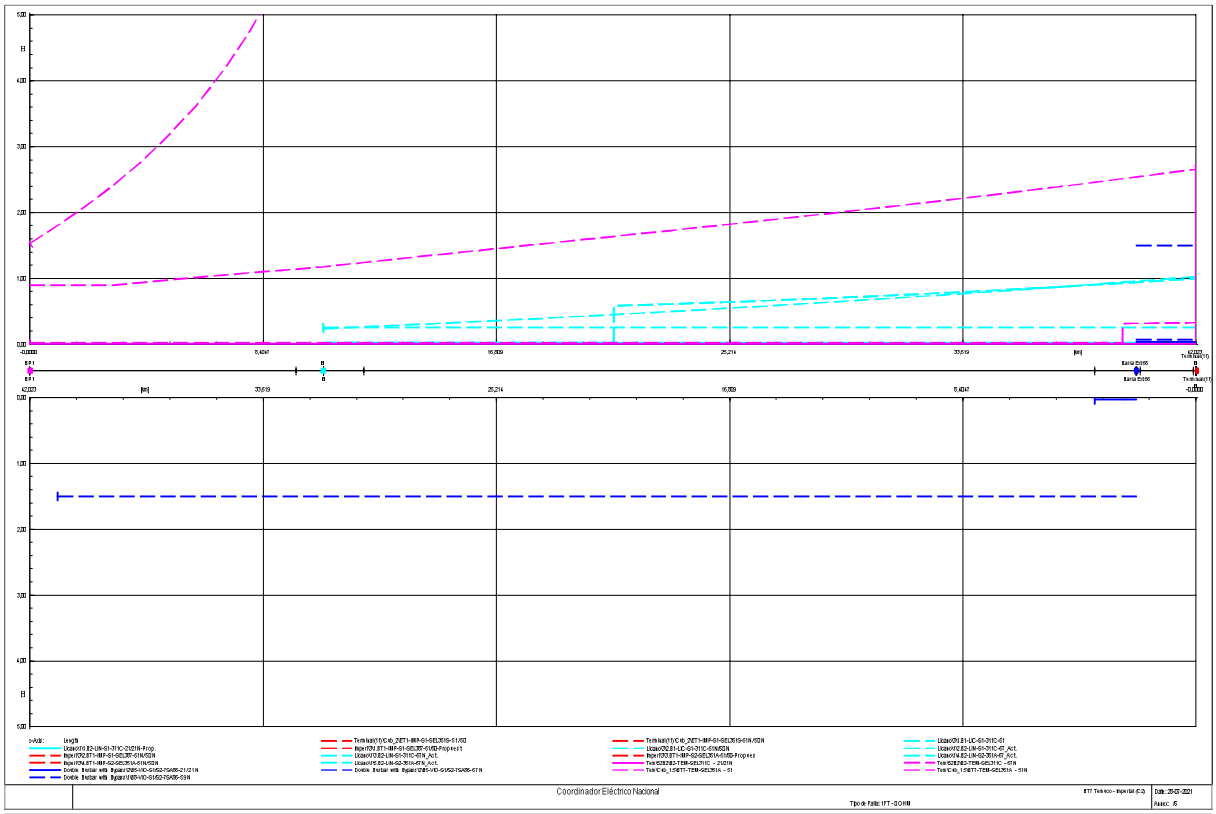

Coordinador Eléctrico Nacional

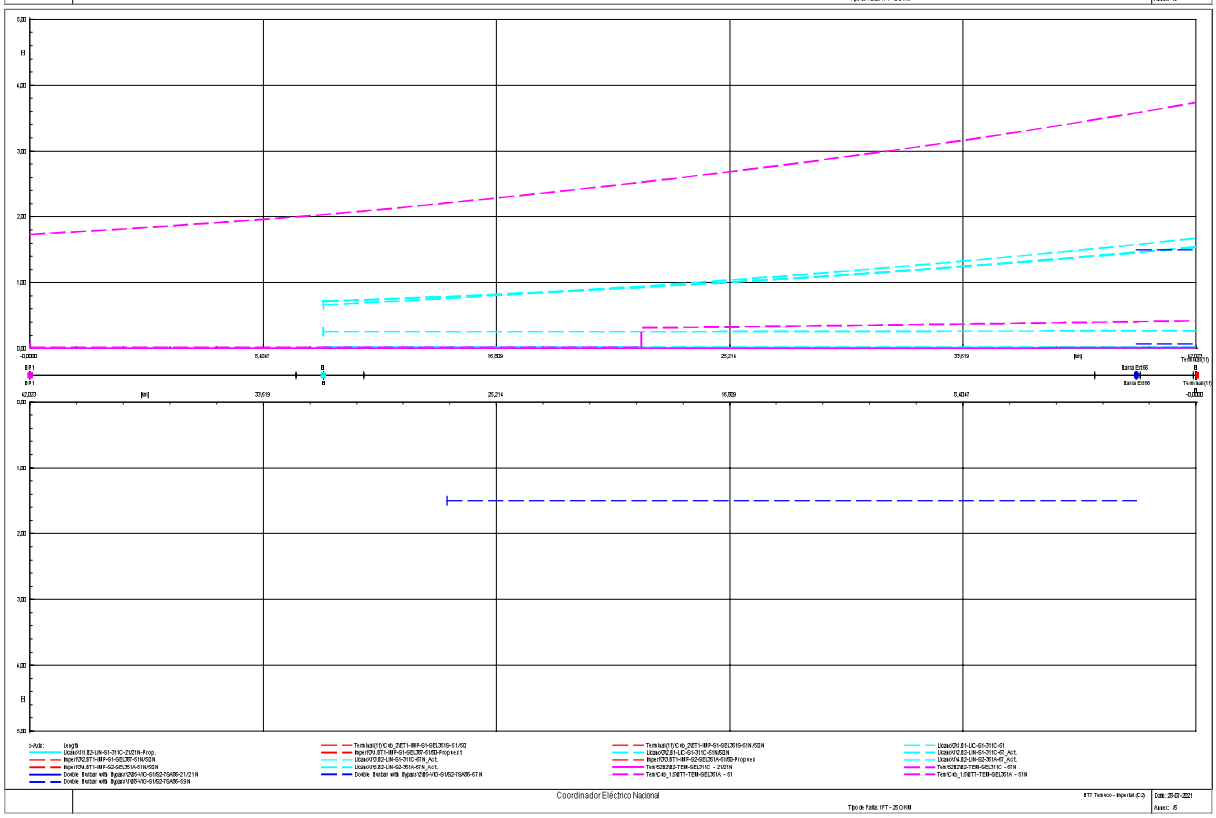

Coordinador Eléctrico Nacional

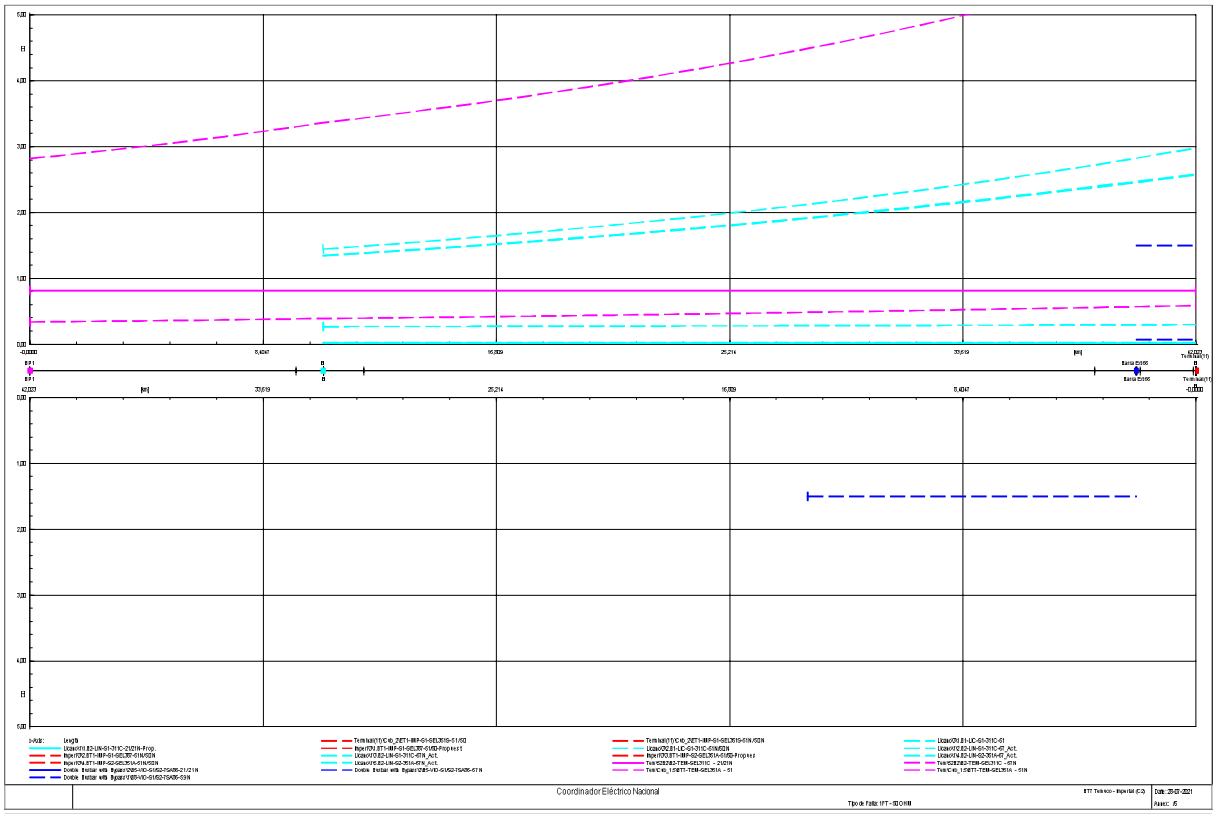

Coordinador Eléctrico Nacional

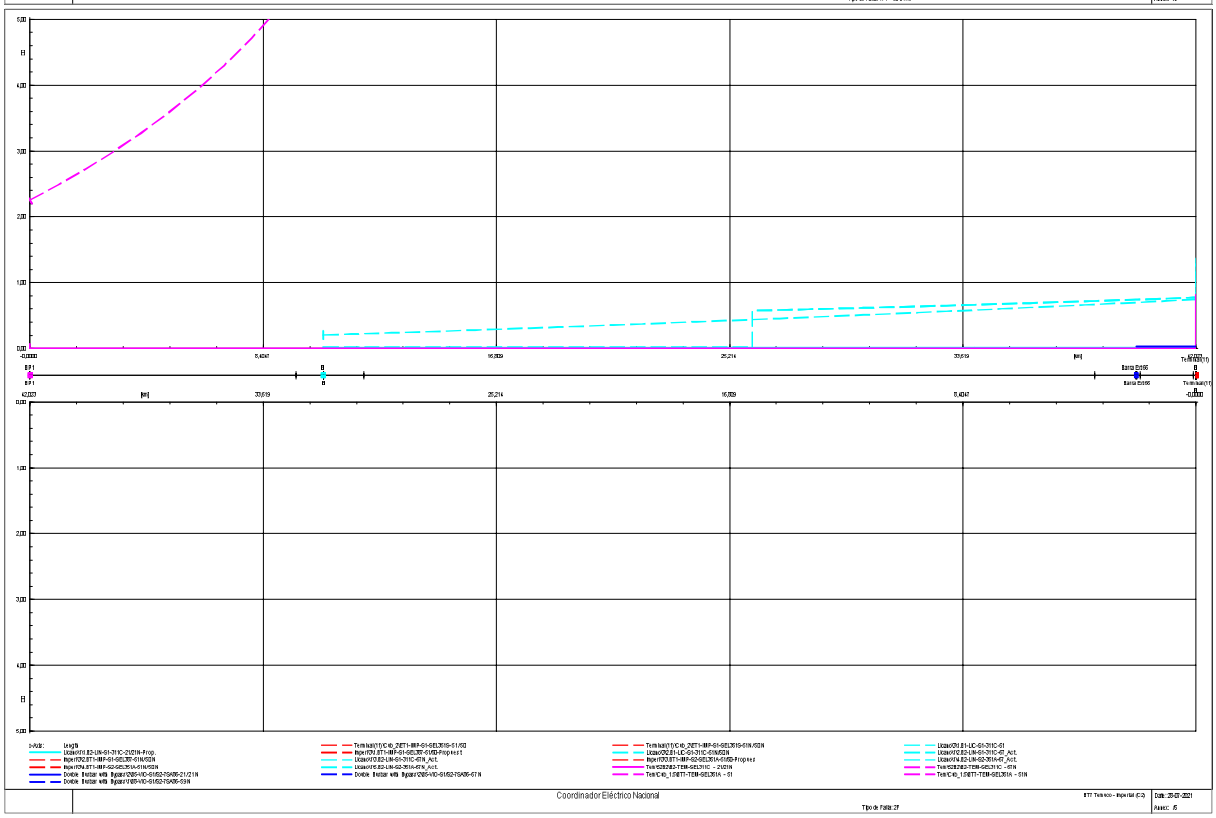

Coordinador Eléctrico Nacional
Tipo de Falla: 2FT

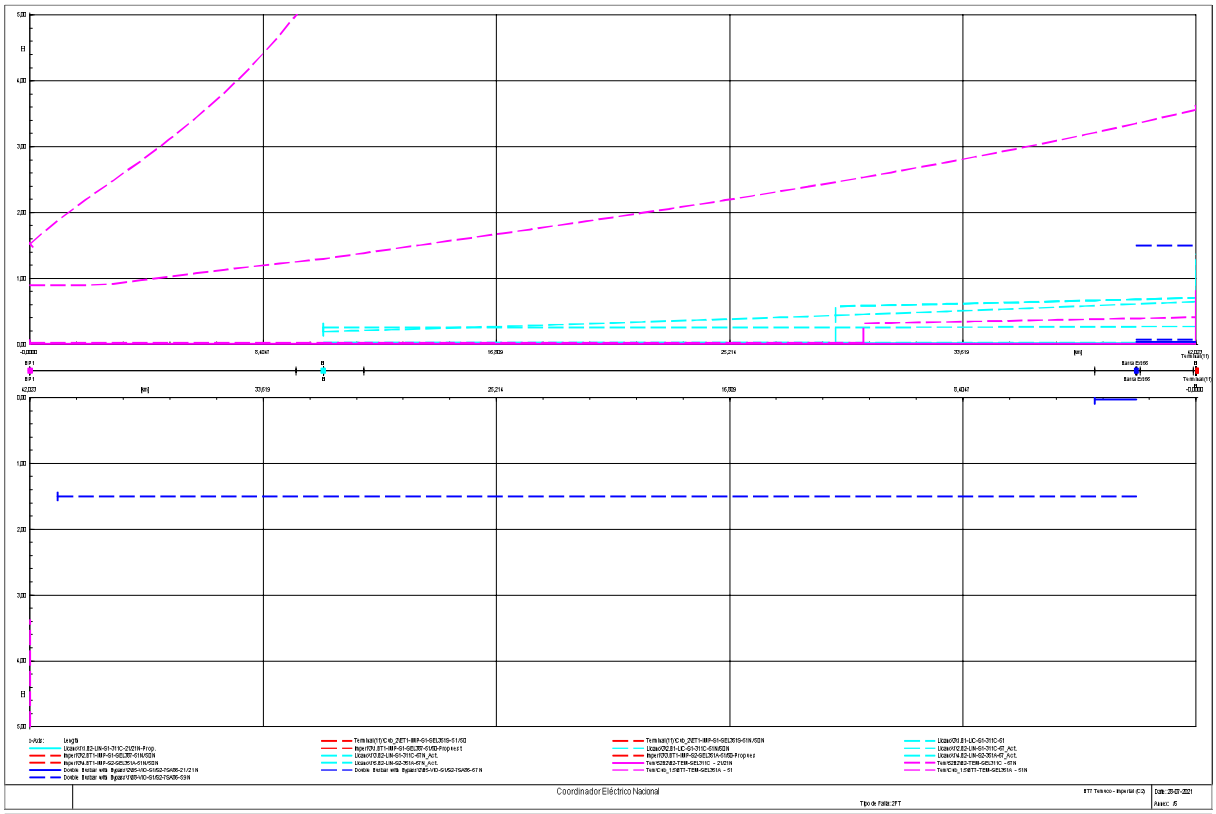

Coordinador Eléctrico Nacional
Tipo de Falla: 3F

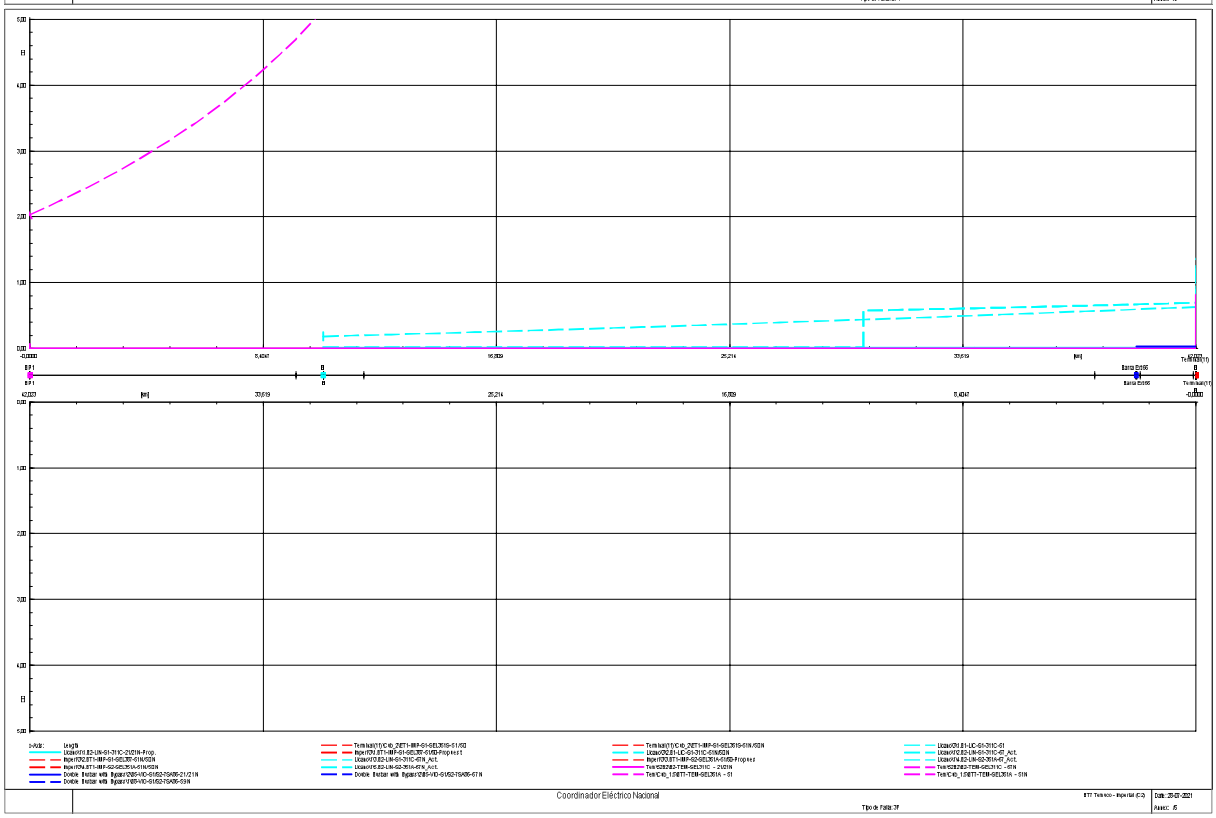

Coordinador Eléctrico Nacional

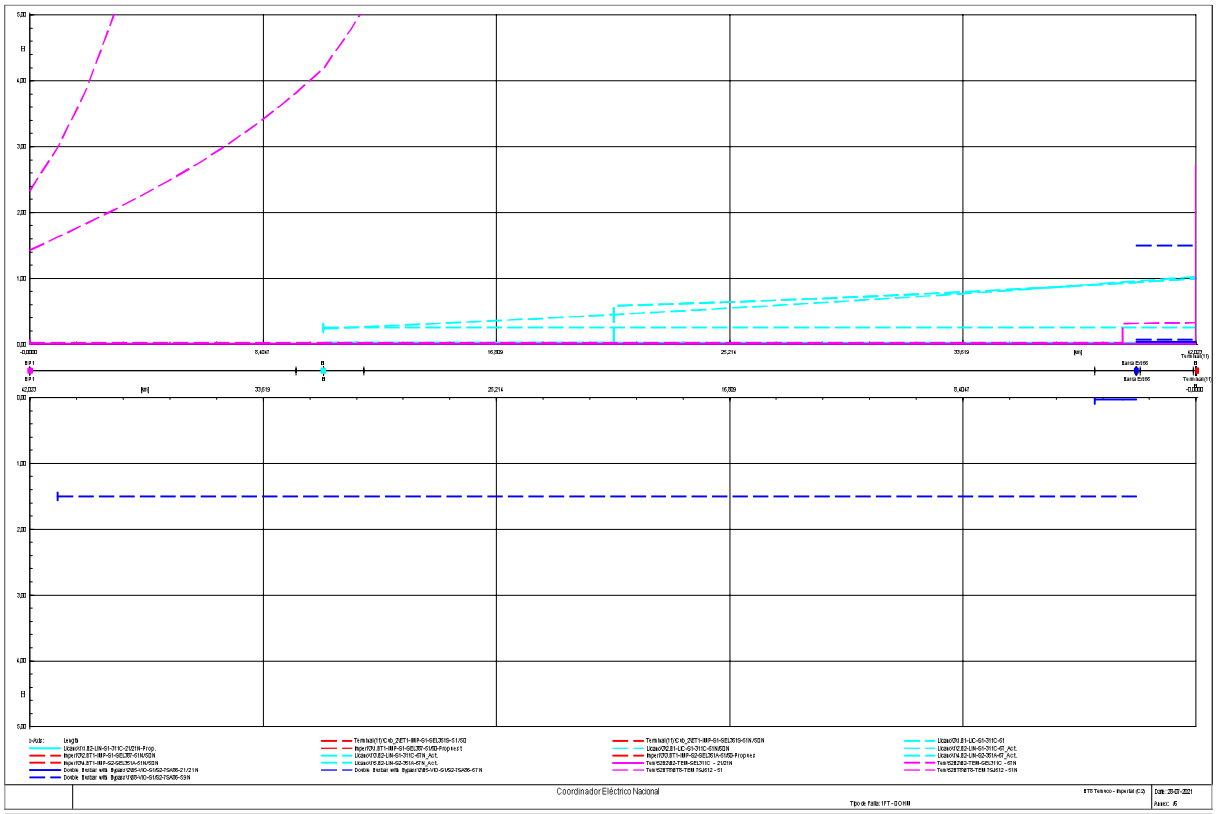

Coordinador Eléctrico Nacional

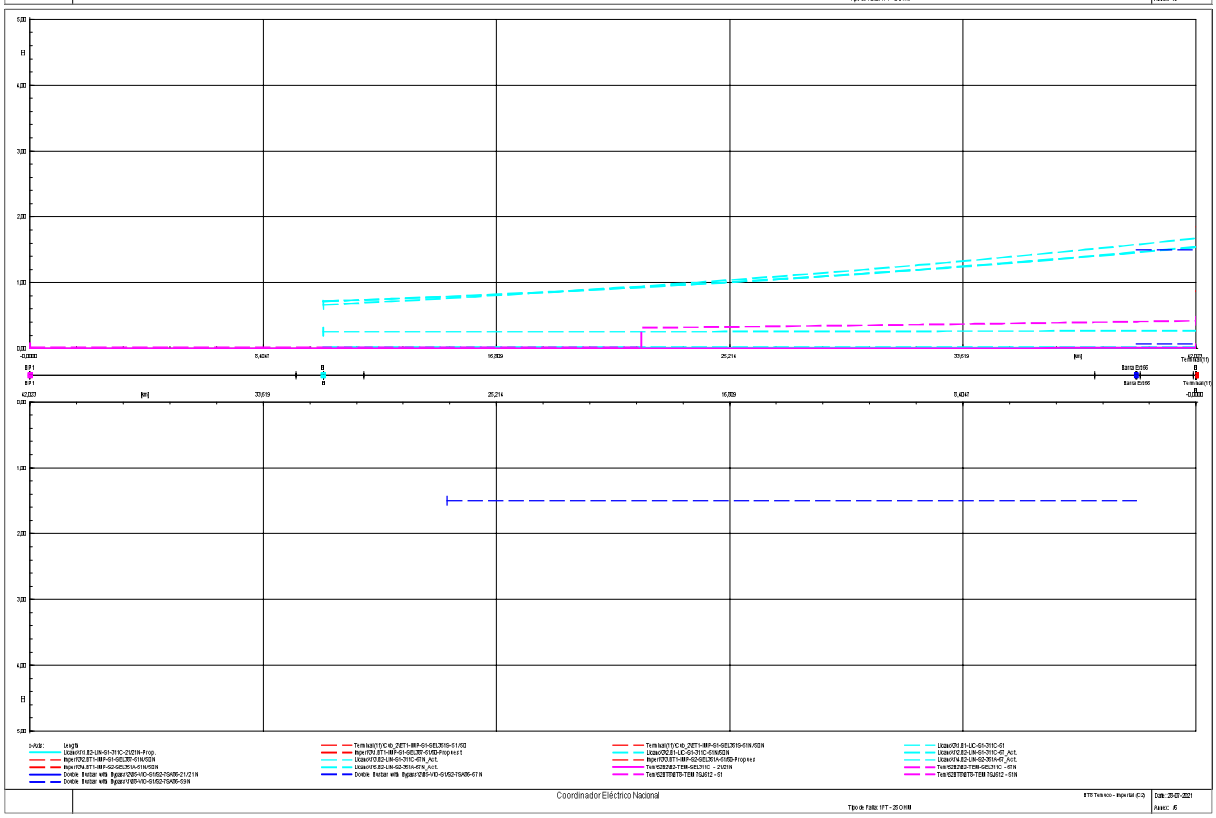

Coordinador Eléctrico Nacional

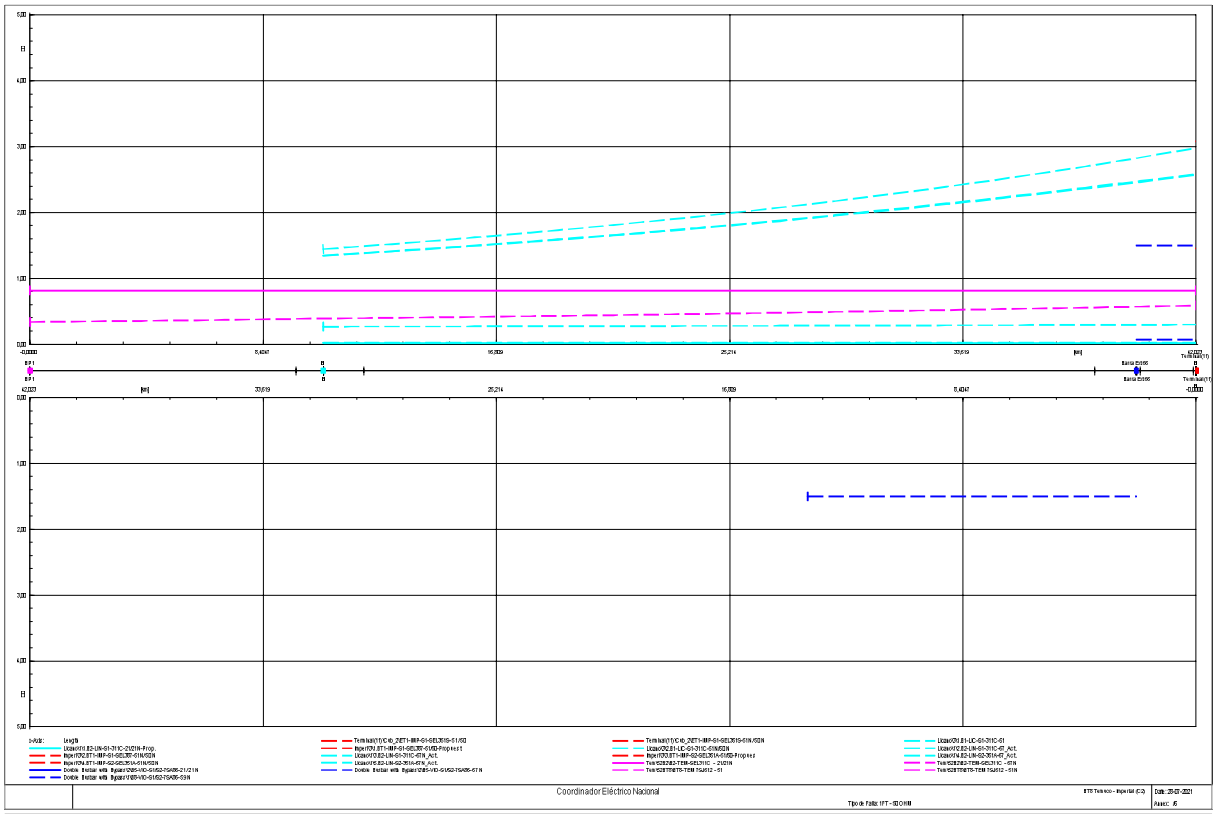

Coordinador Eléctrico Nacional

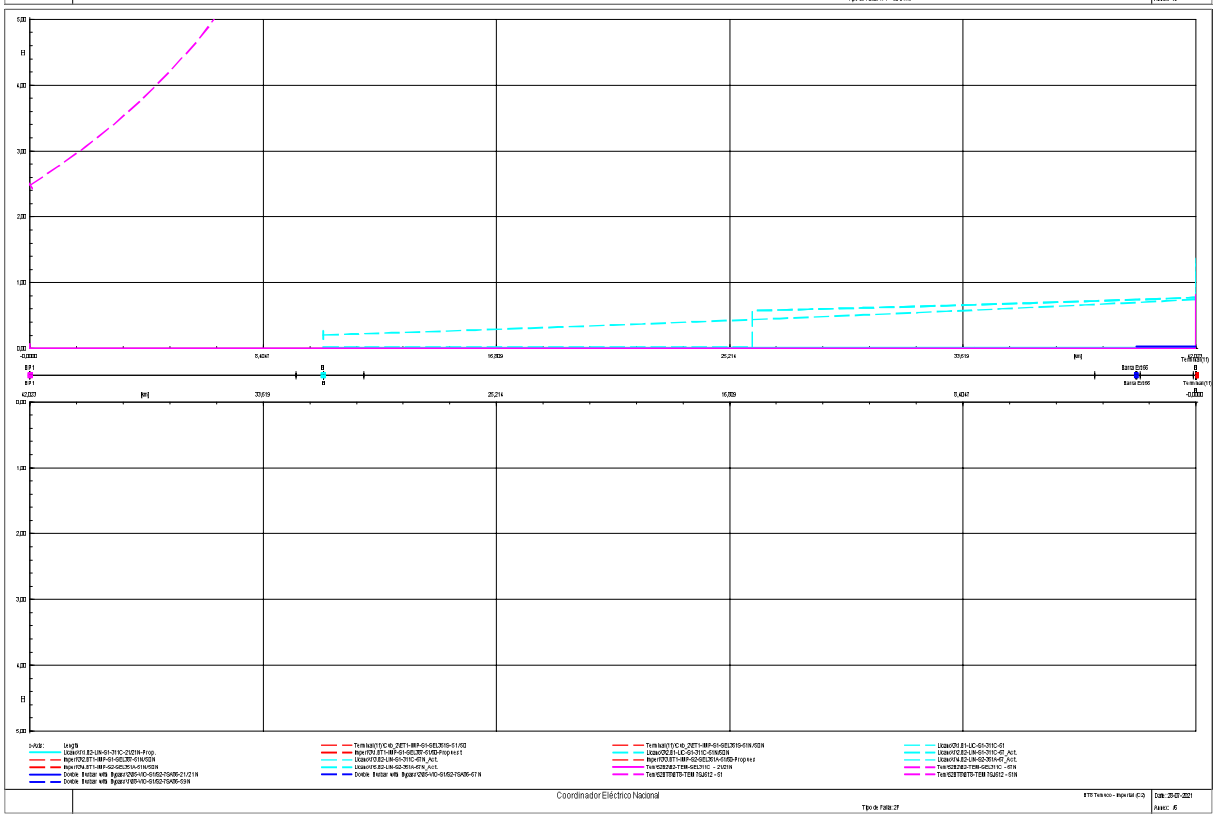

Coordinador Eléctrico Nacional

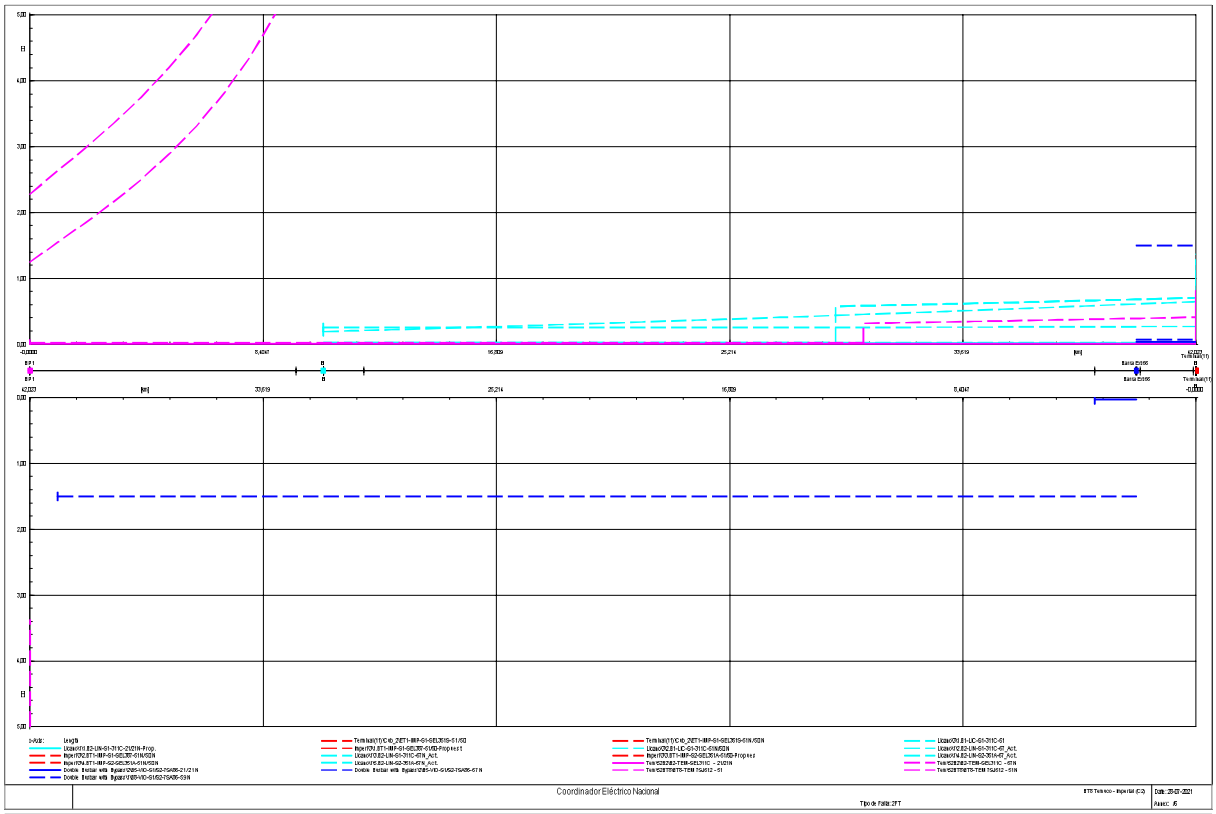

Coordinador Eléctrico Nacional

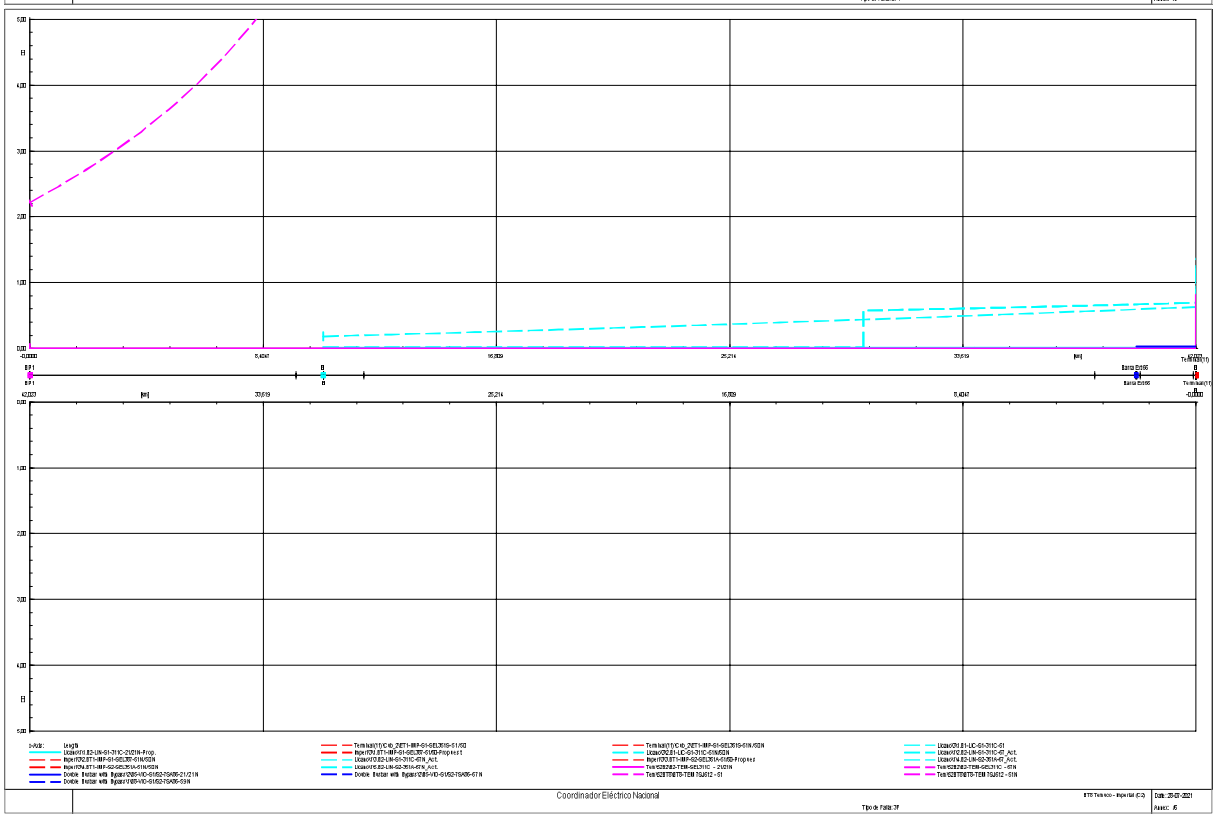

Coordinador Eléctrico Nacional

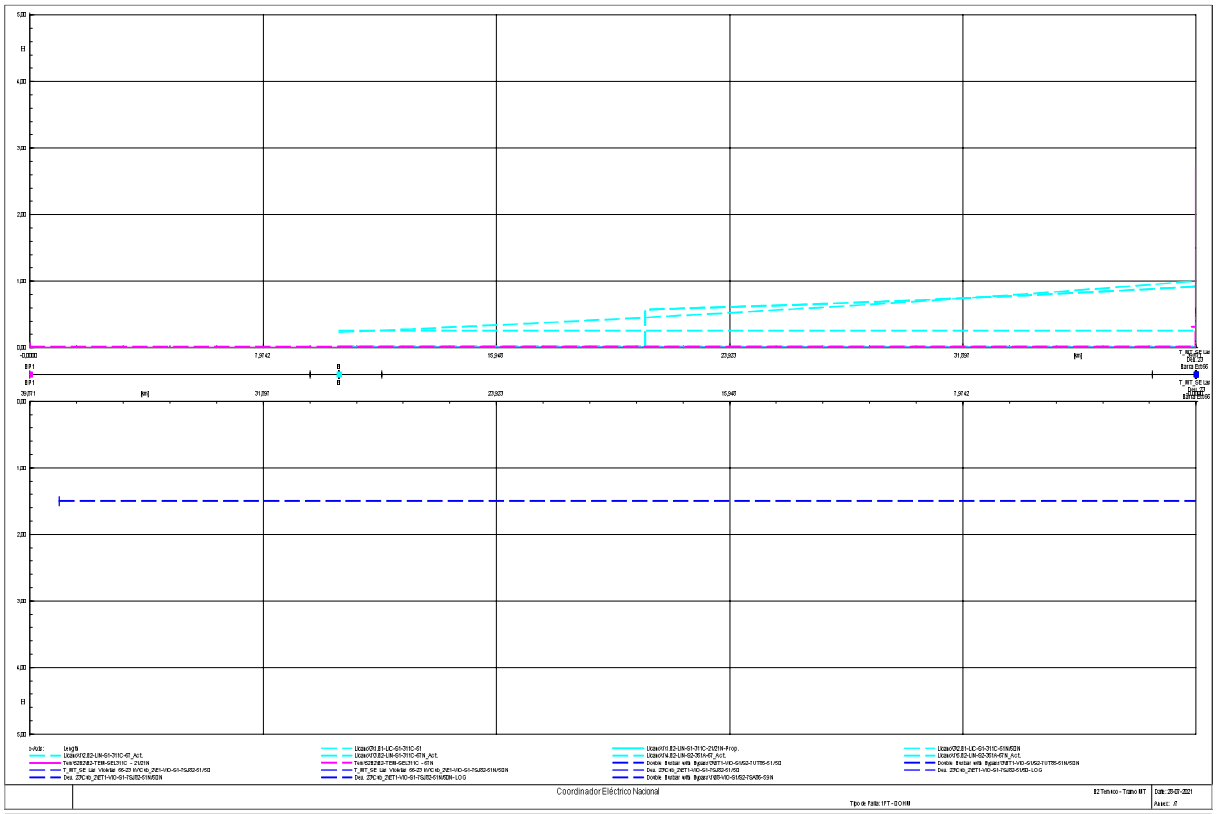

Coordinador Eléctrico Nacional

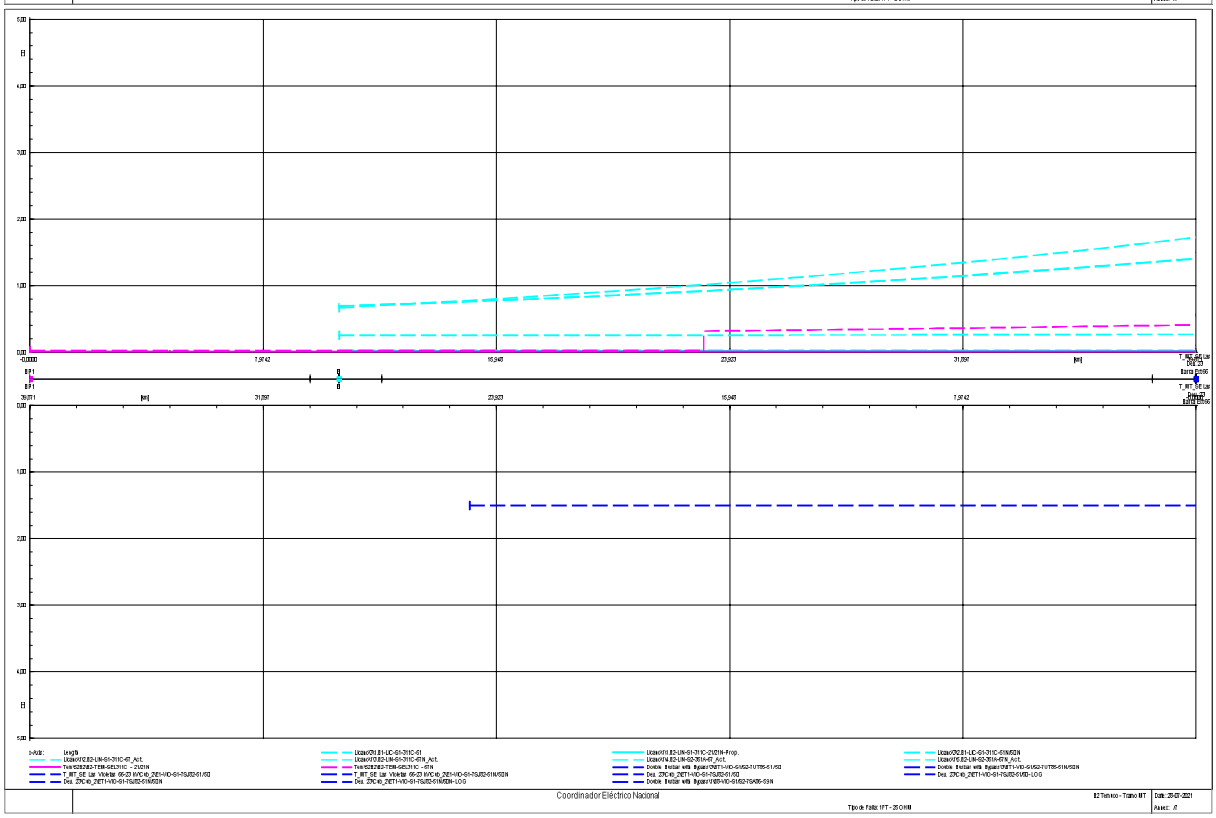

Coordinador Eléctrico Nacional

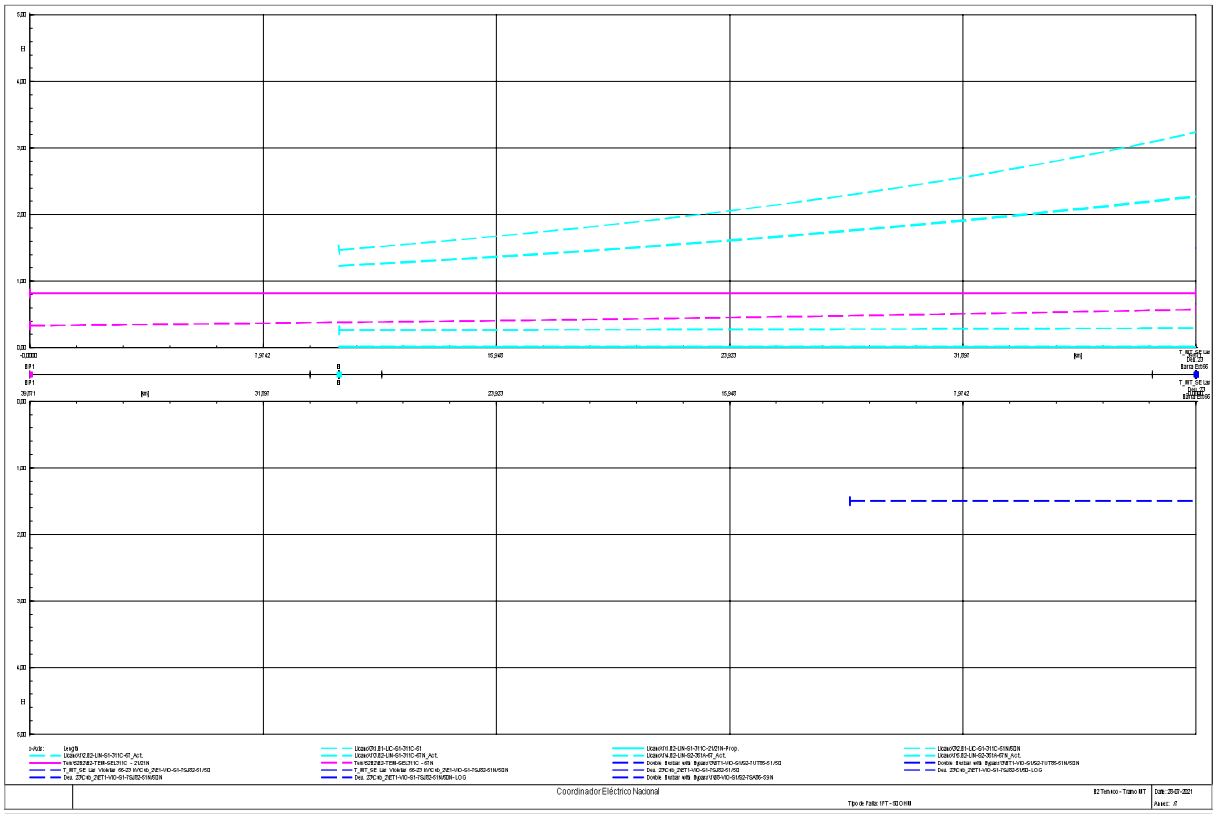

Coordinador Eléctrico Nacional

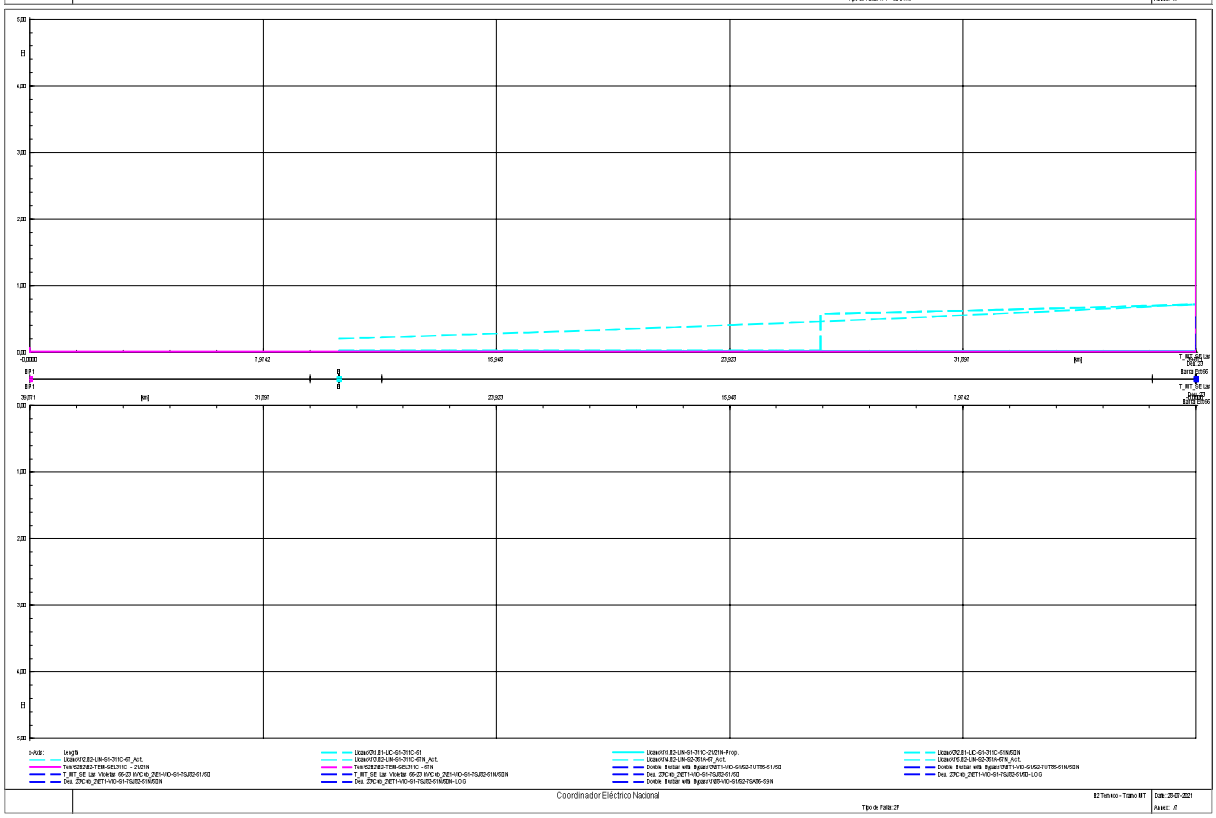

Coordinador Eléctrico Nacional

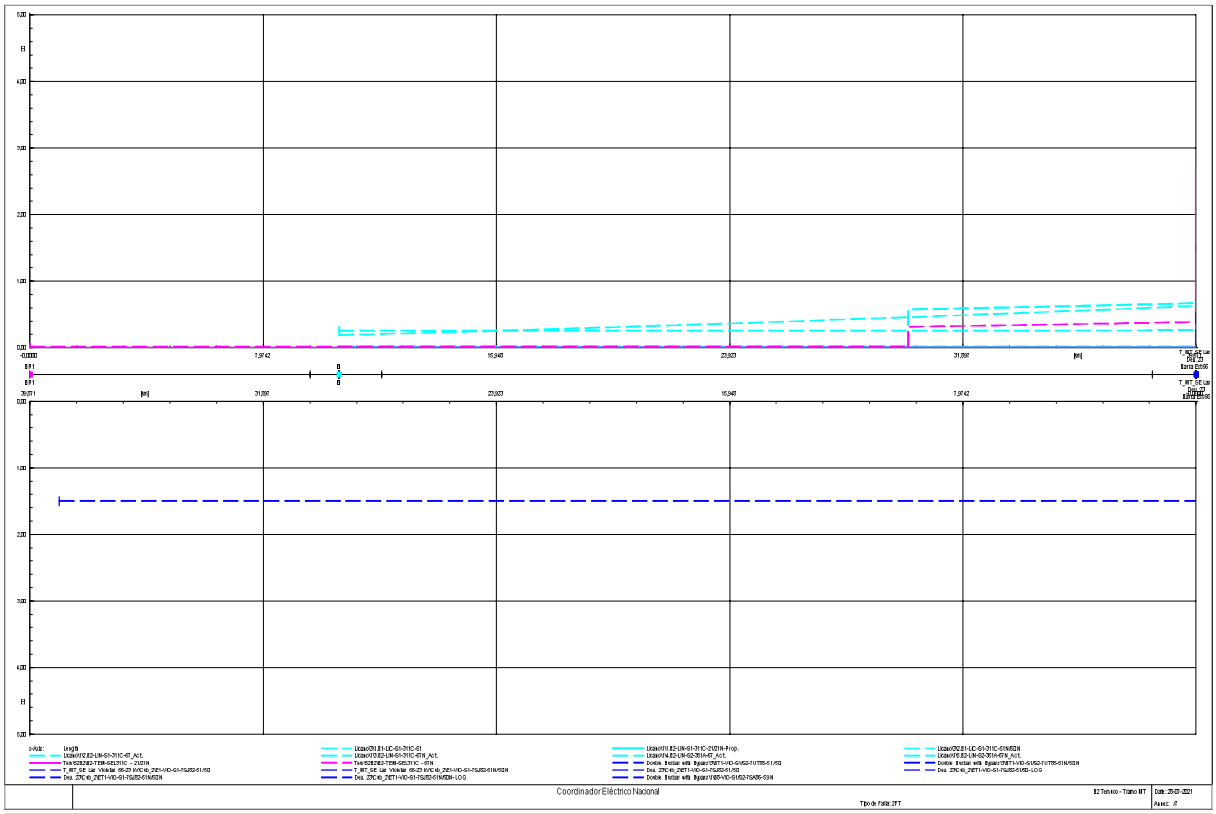

Coordinador Eléctrico Nacional

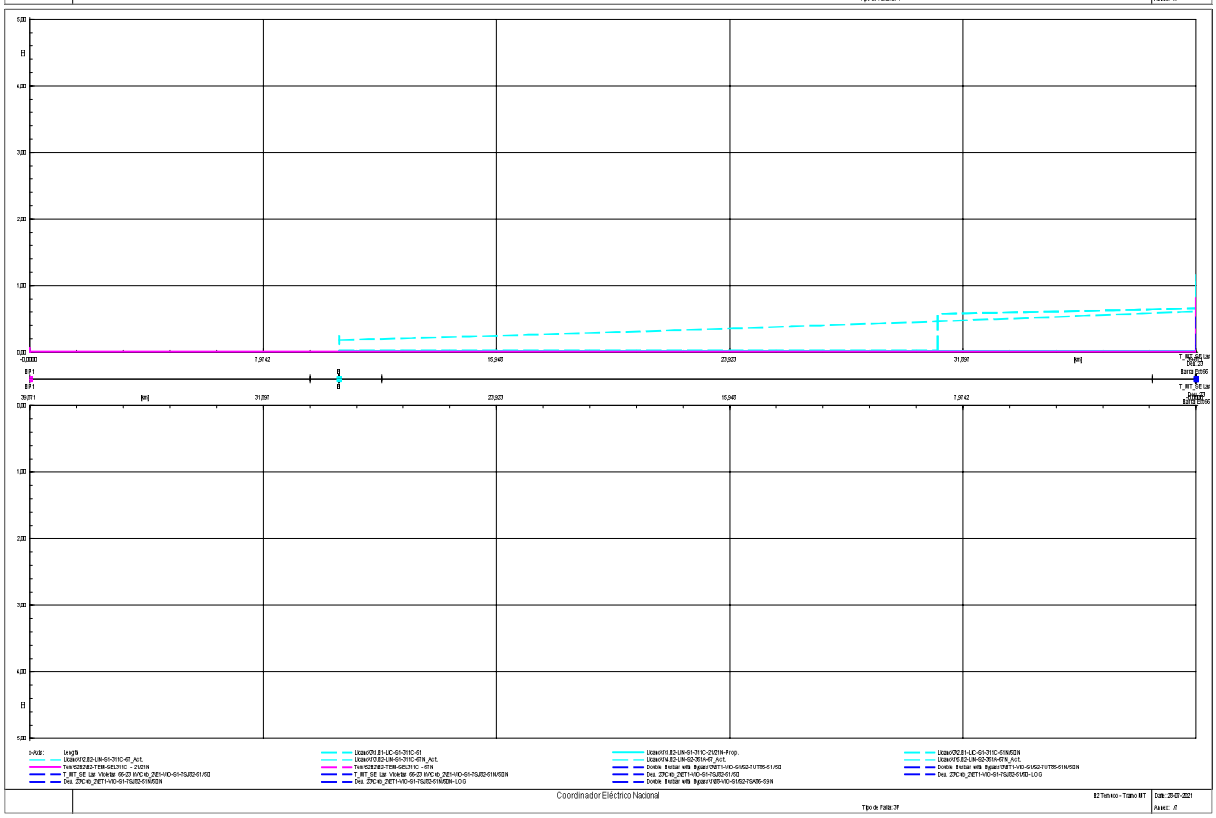

Coordinador Eléctrico Nacional

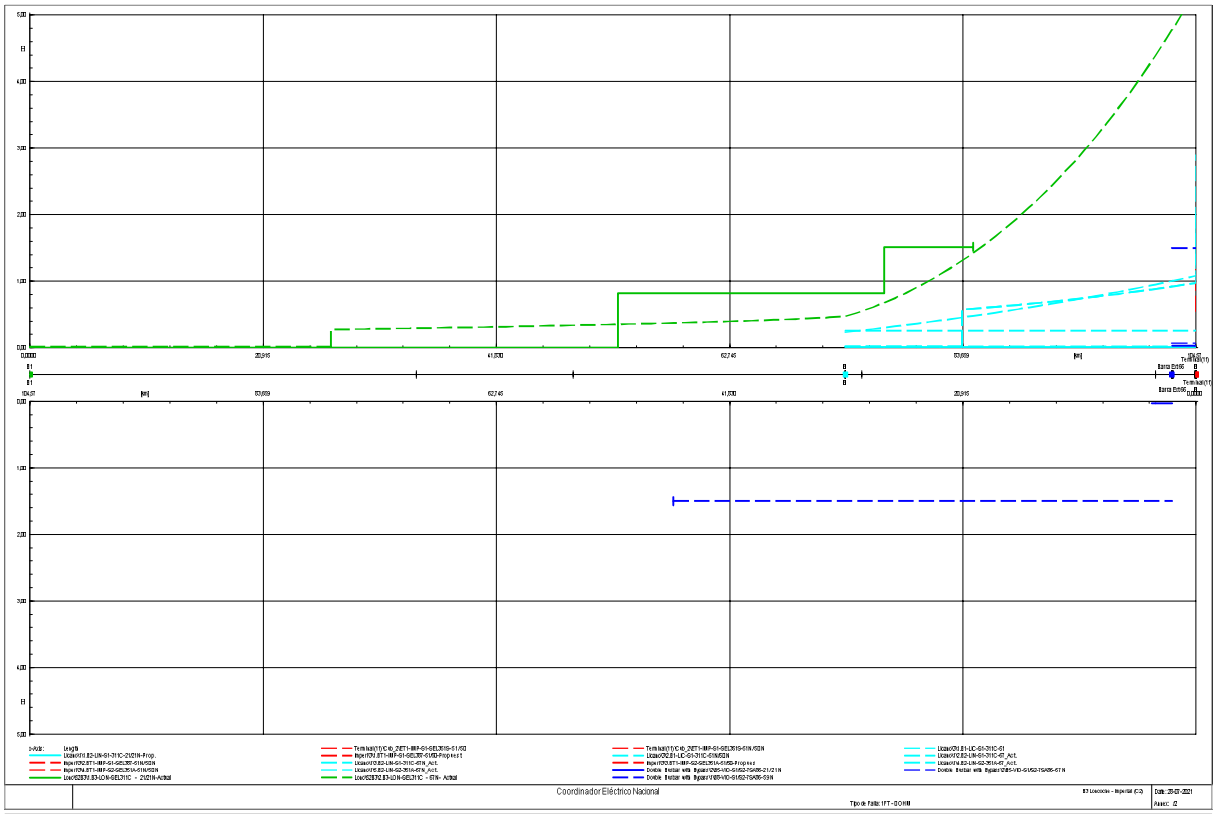

Coordinador Eléctrico Nacional

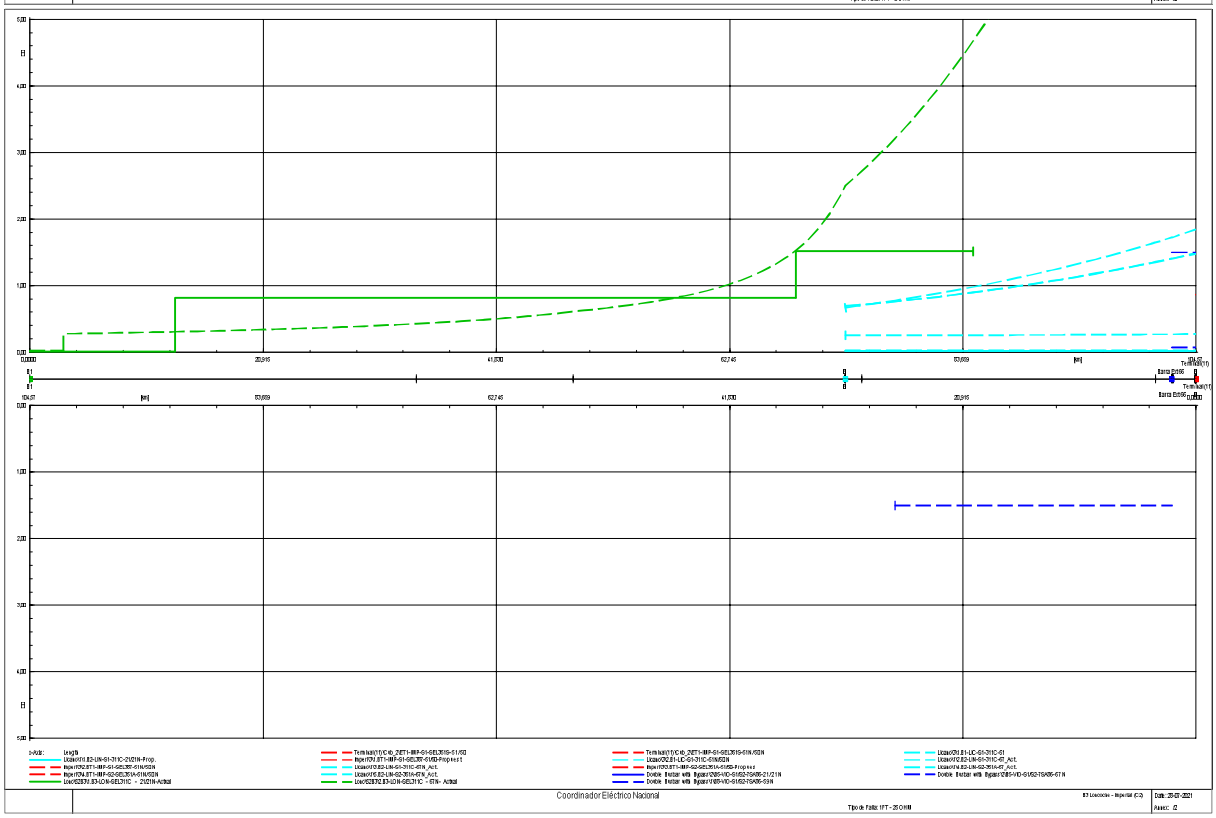

Coordinador Eléctrico Nacional

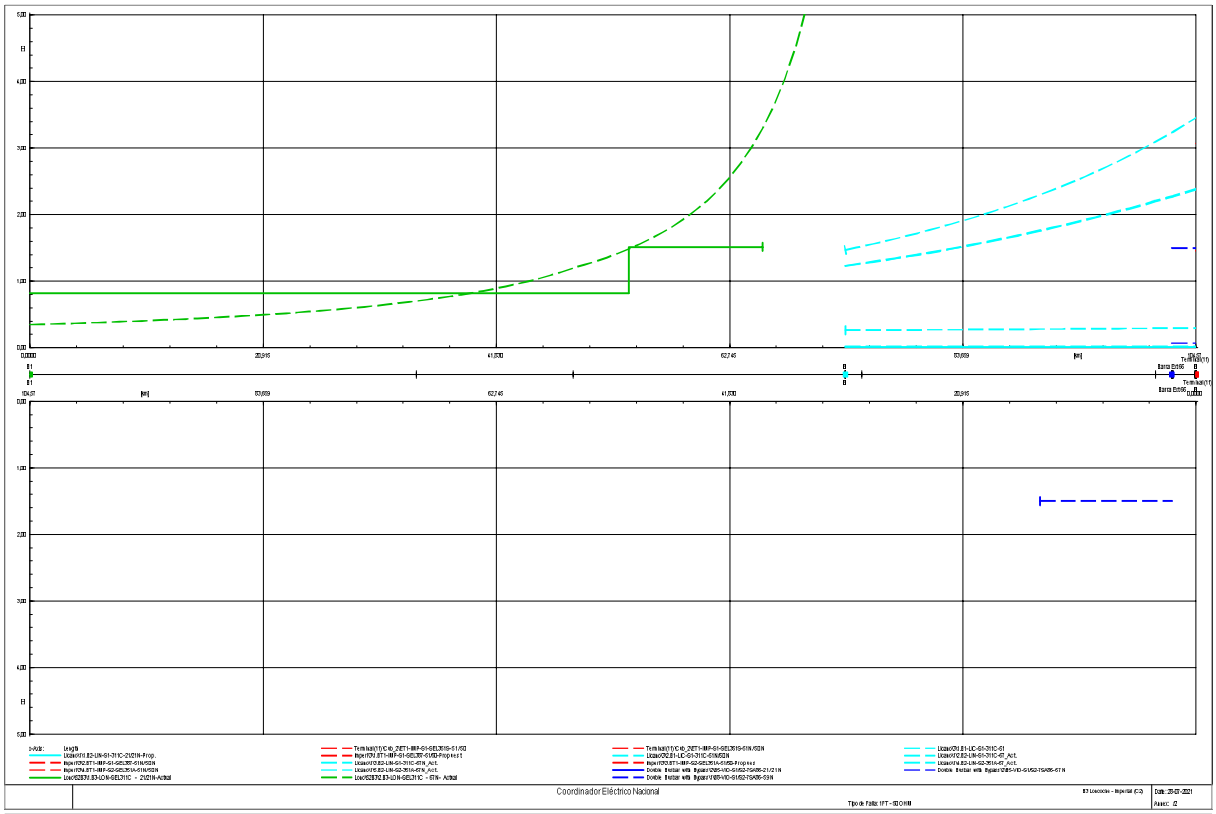

Coordinador Eléctrico Nacional

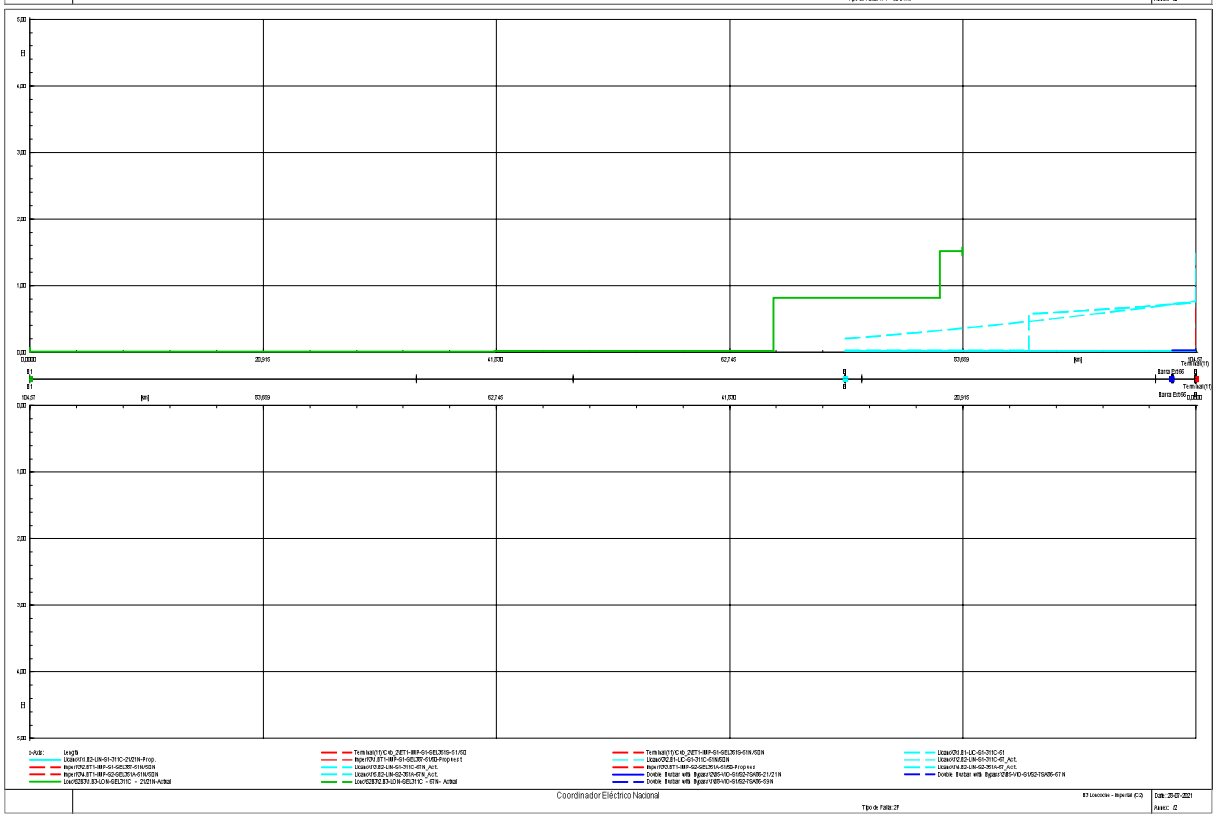

Coordinador Eléctrico Nacional

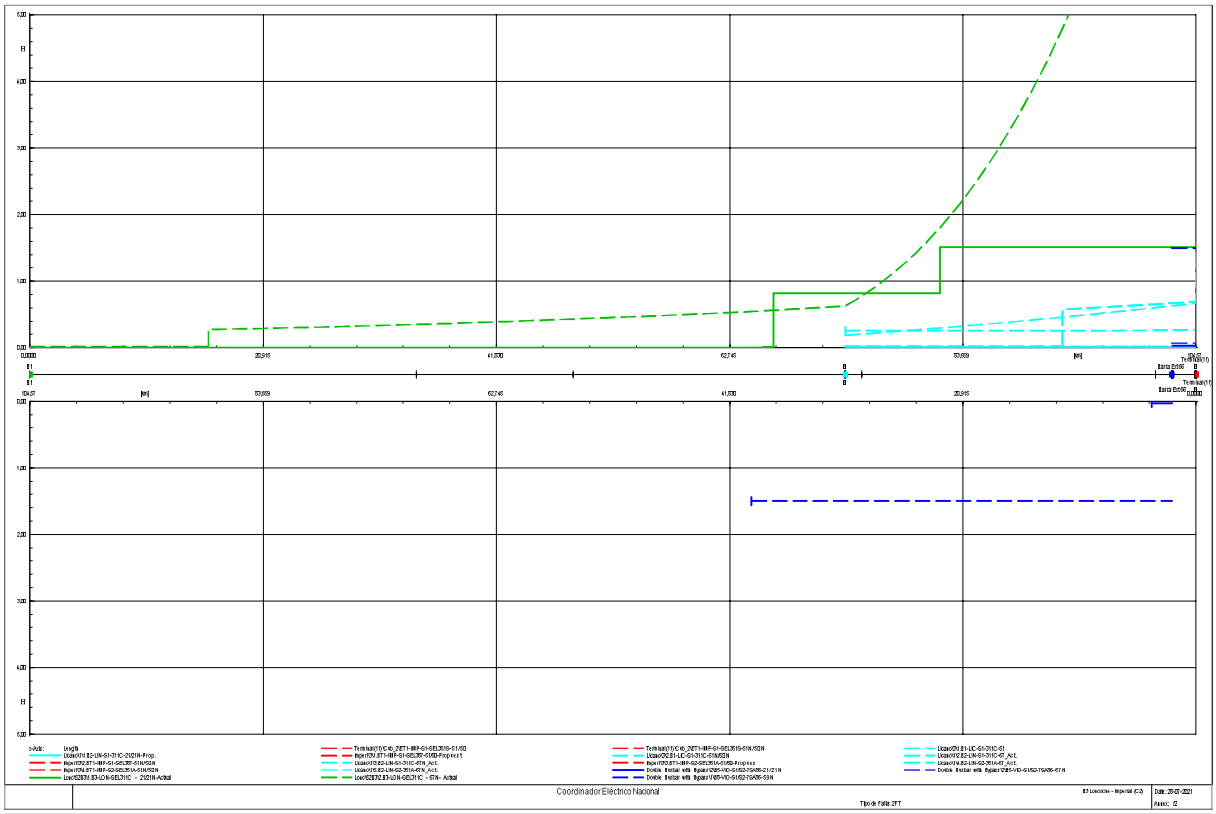

Coordinador Eléctrico Nacional

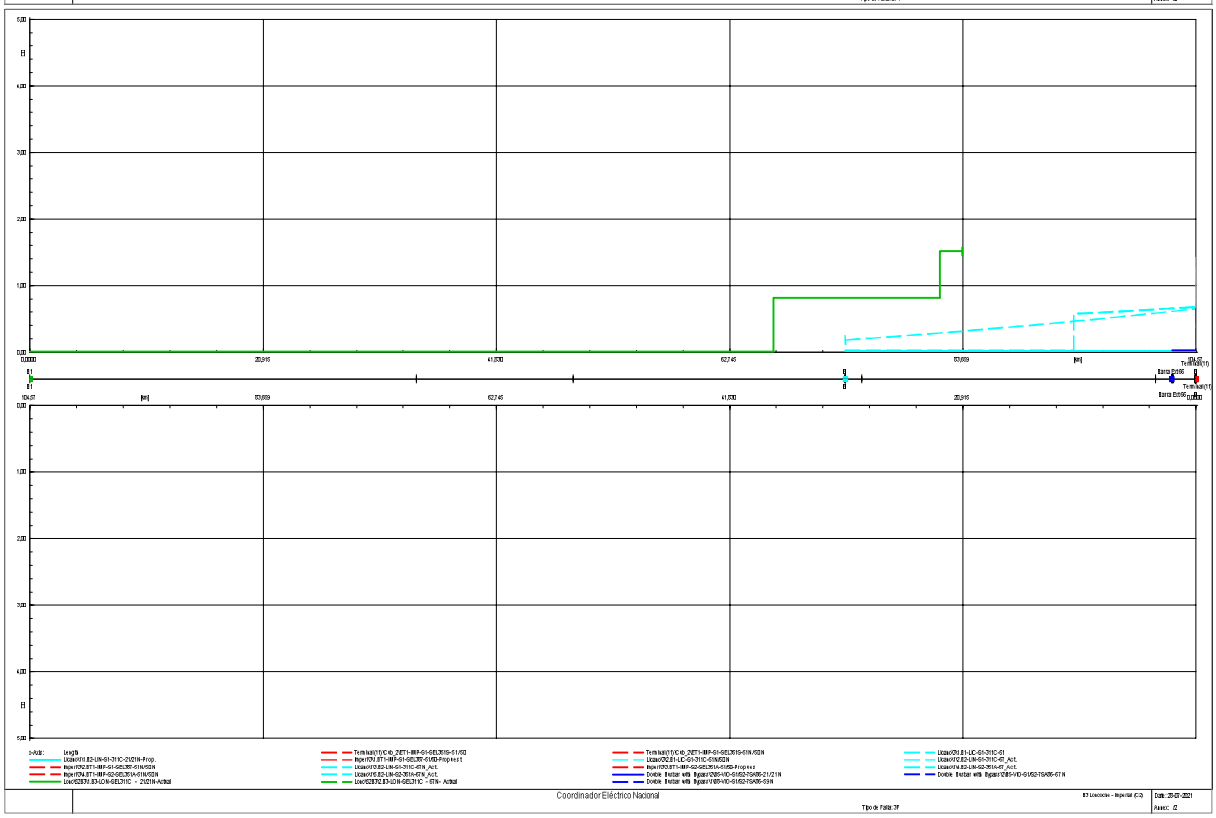

Coordinador Eléctrico Nacional

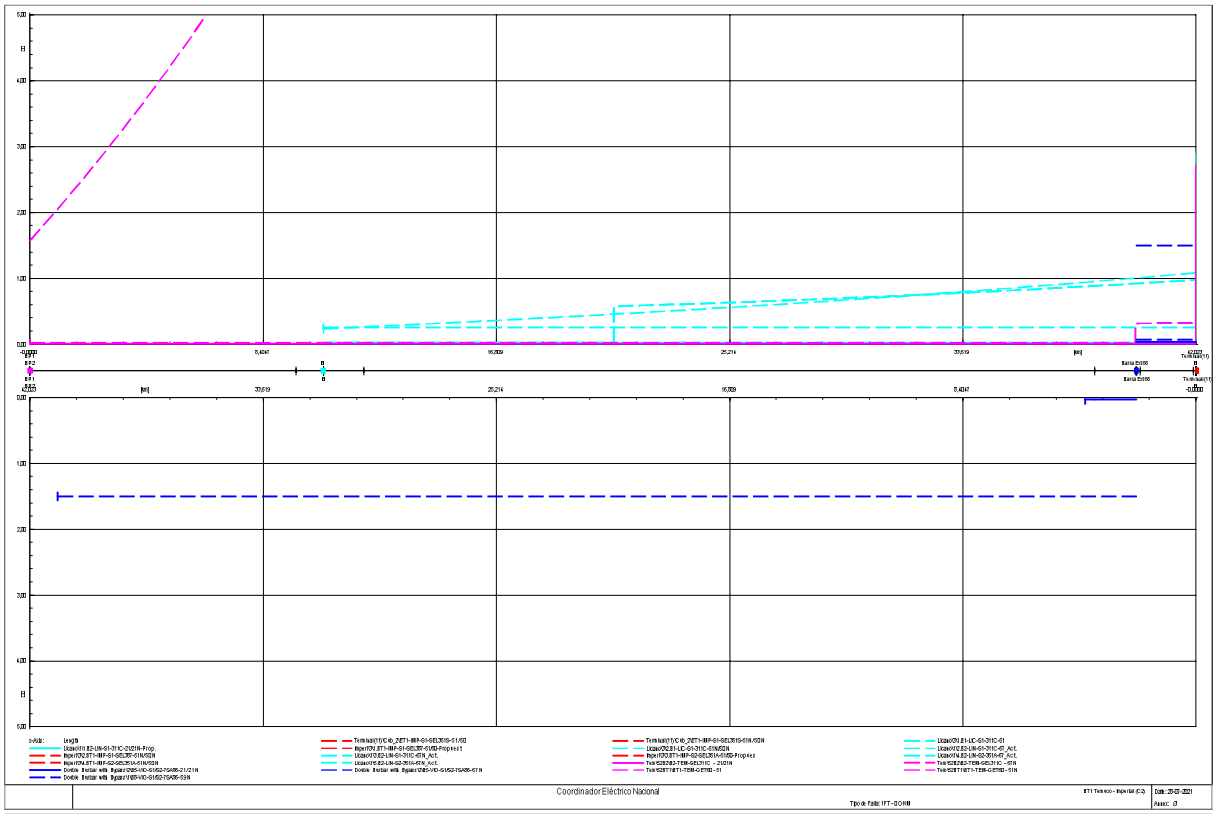

Coordinador Eléctrico Nacional

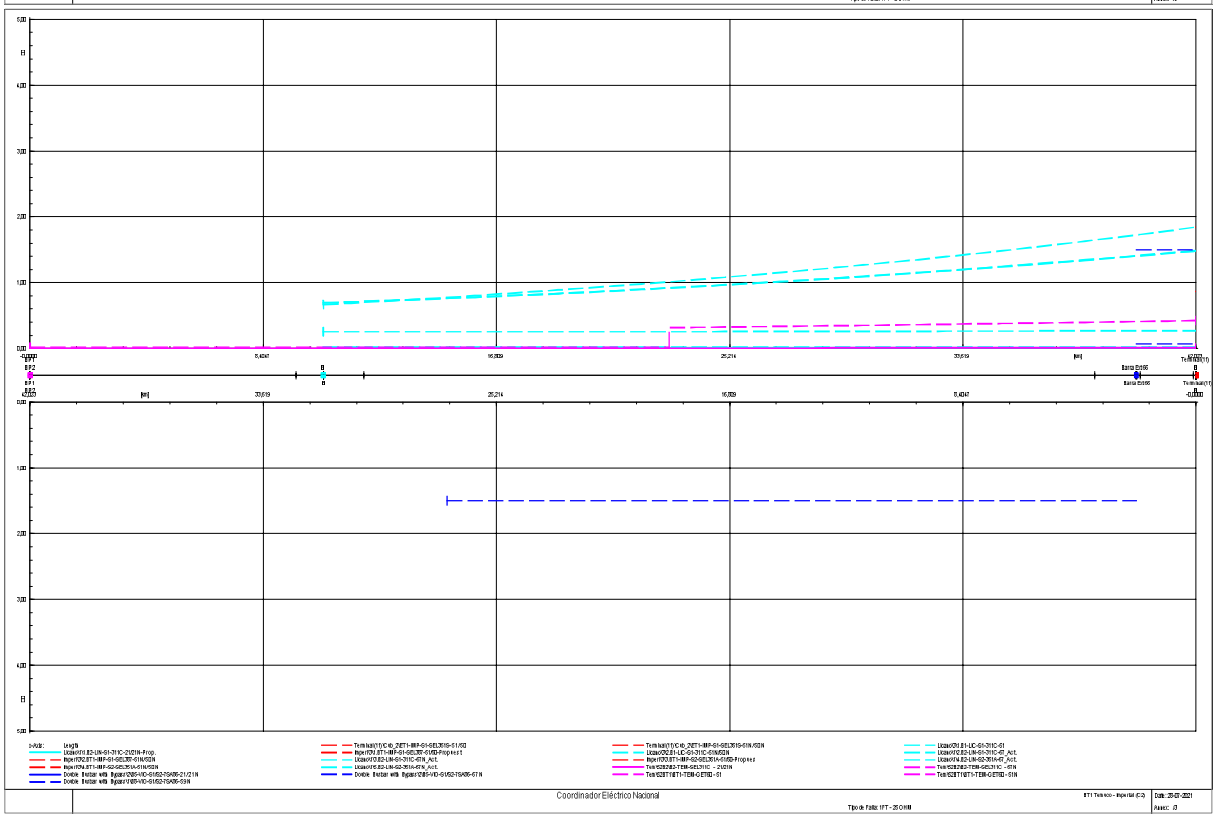

Coordinador Eléctrico Nacional

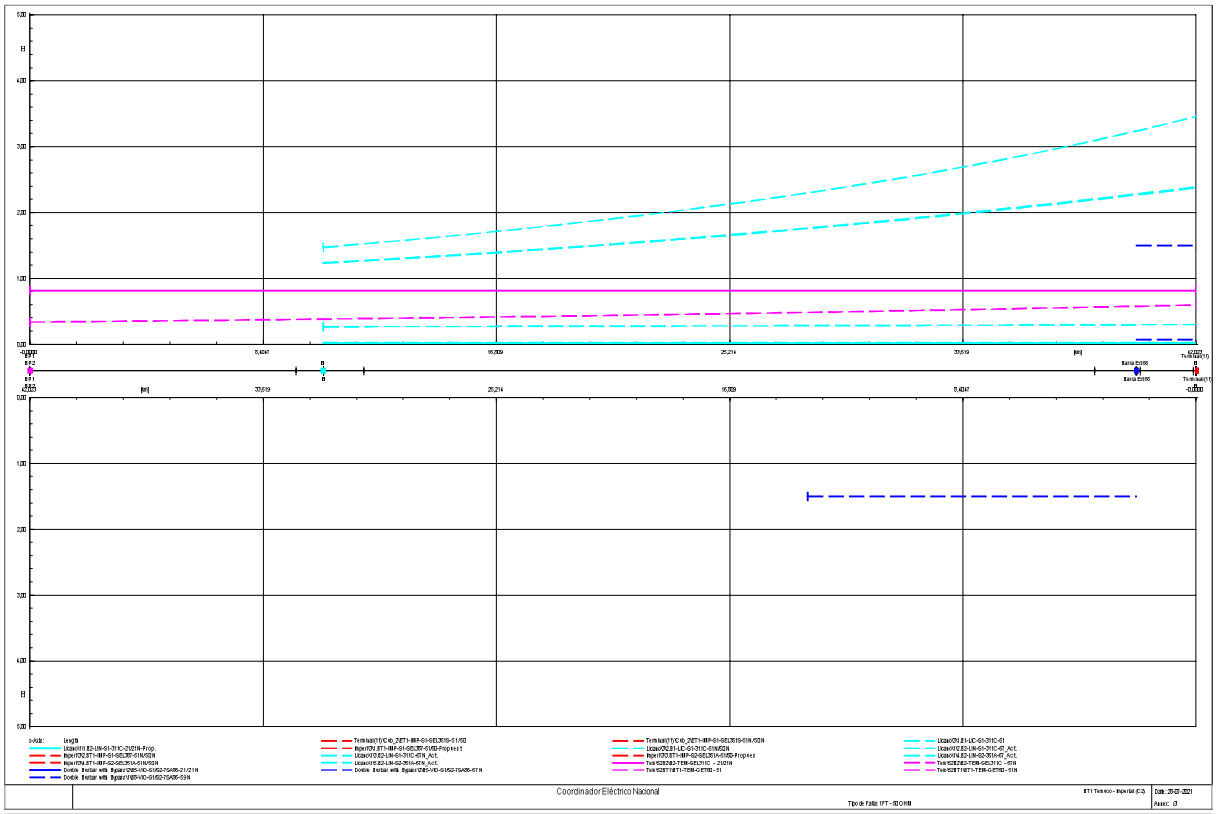

Coordinador Eléctrico Nacional

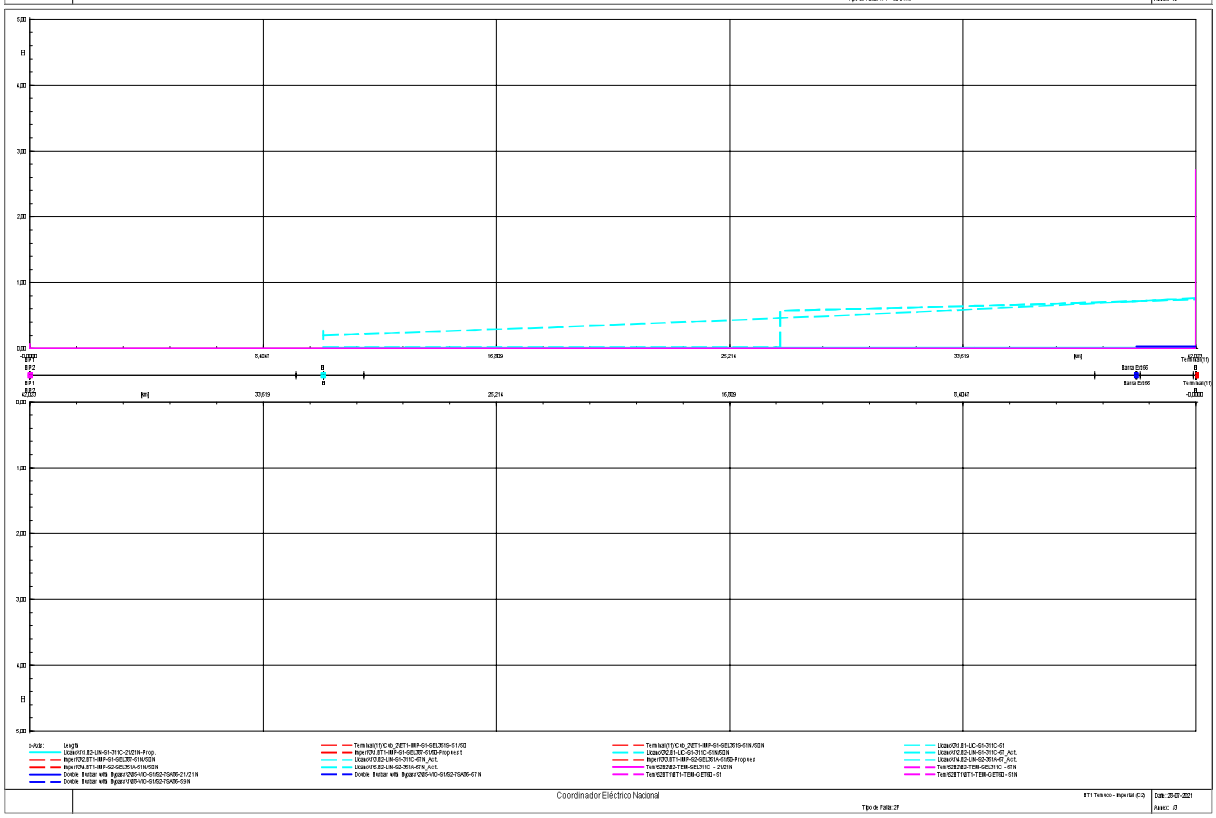

Coordinador Eléctrico Nacional

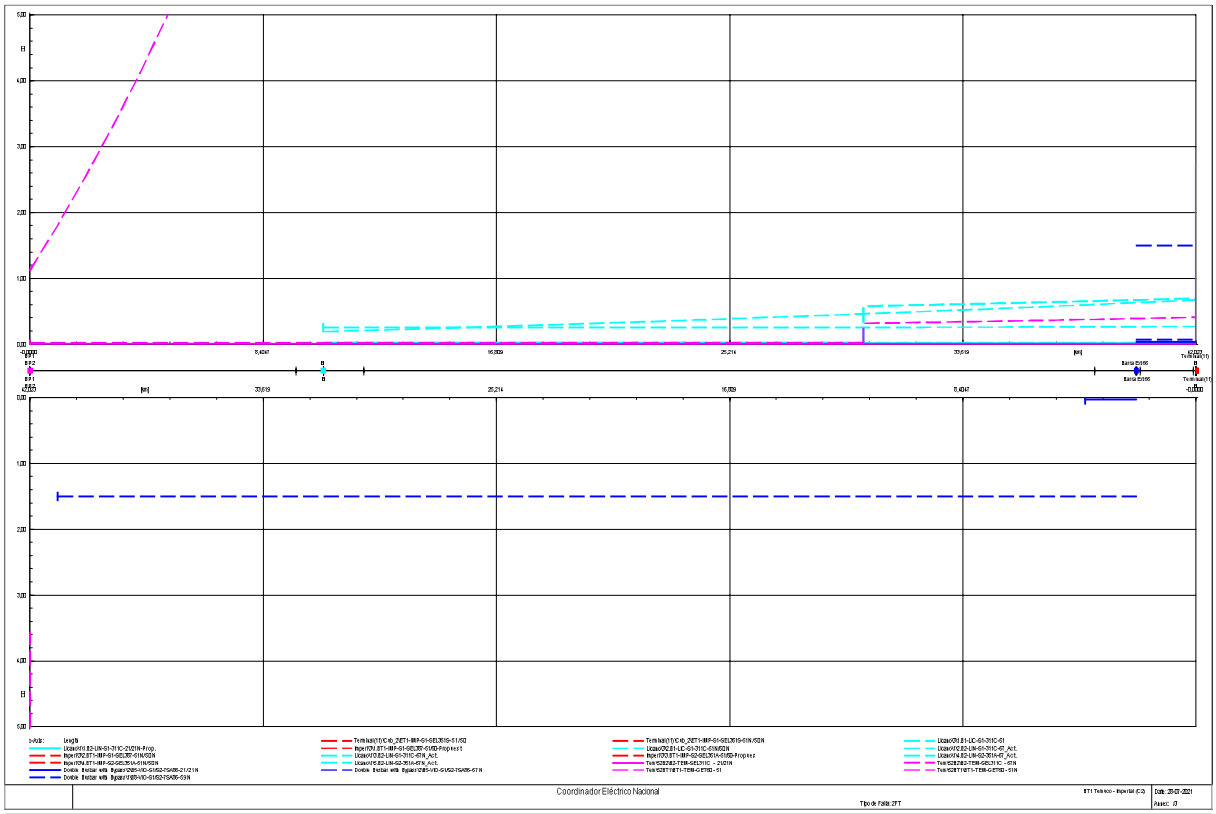

Coordinador Eléctrico Nacional

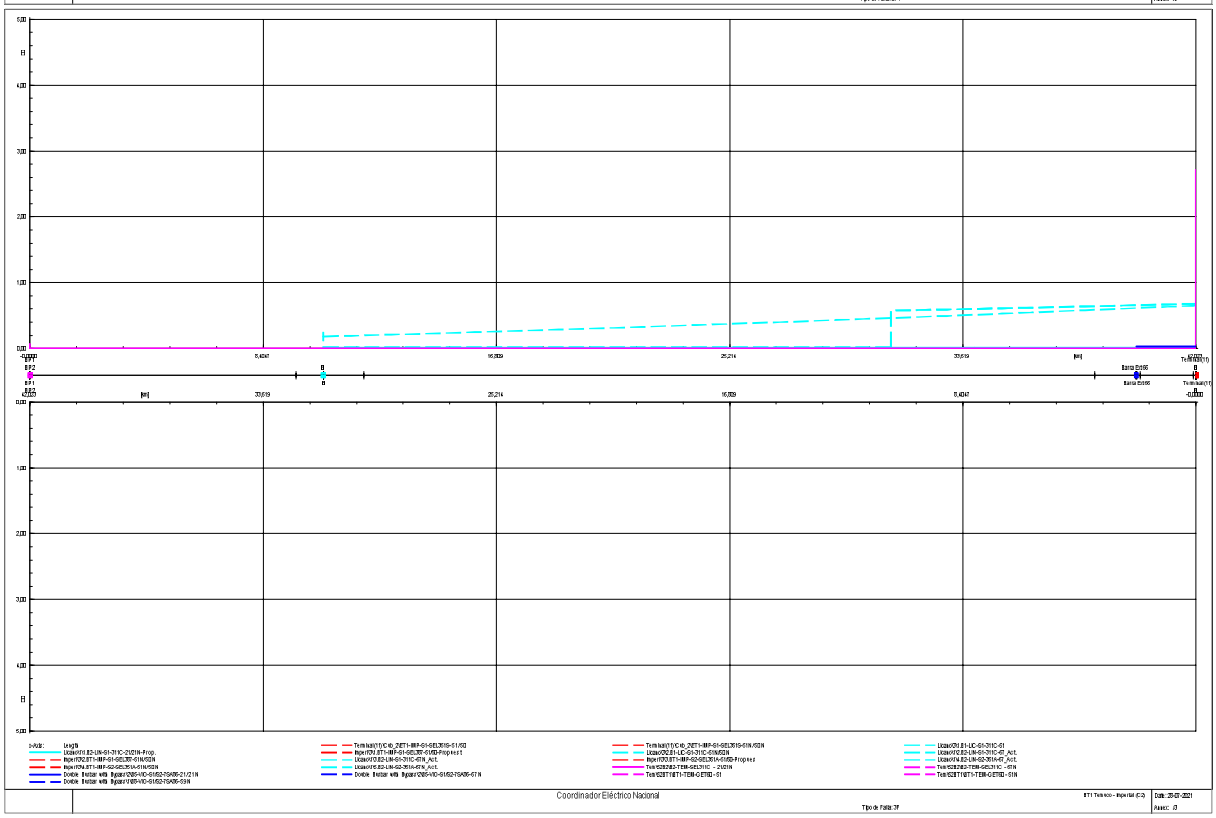

Coordinador Eléctrico Nacional

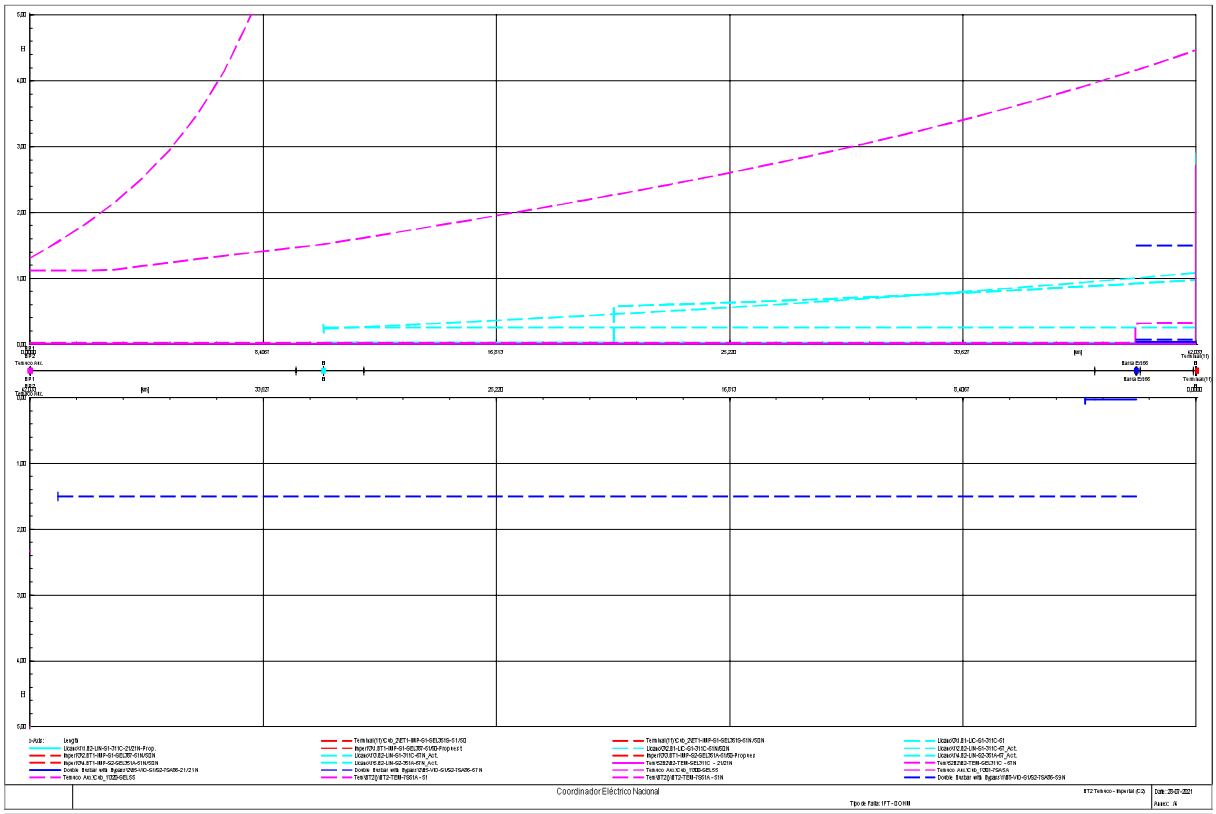

Coordinador Eléctrico Nacional

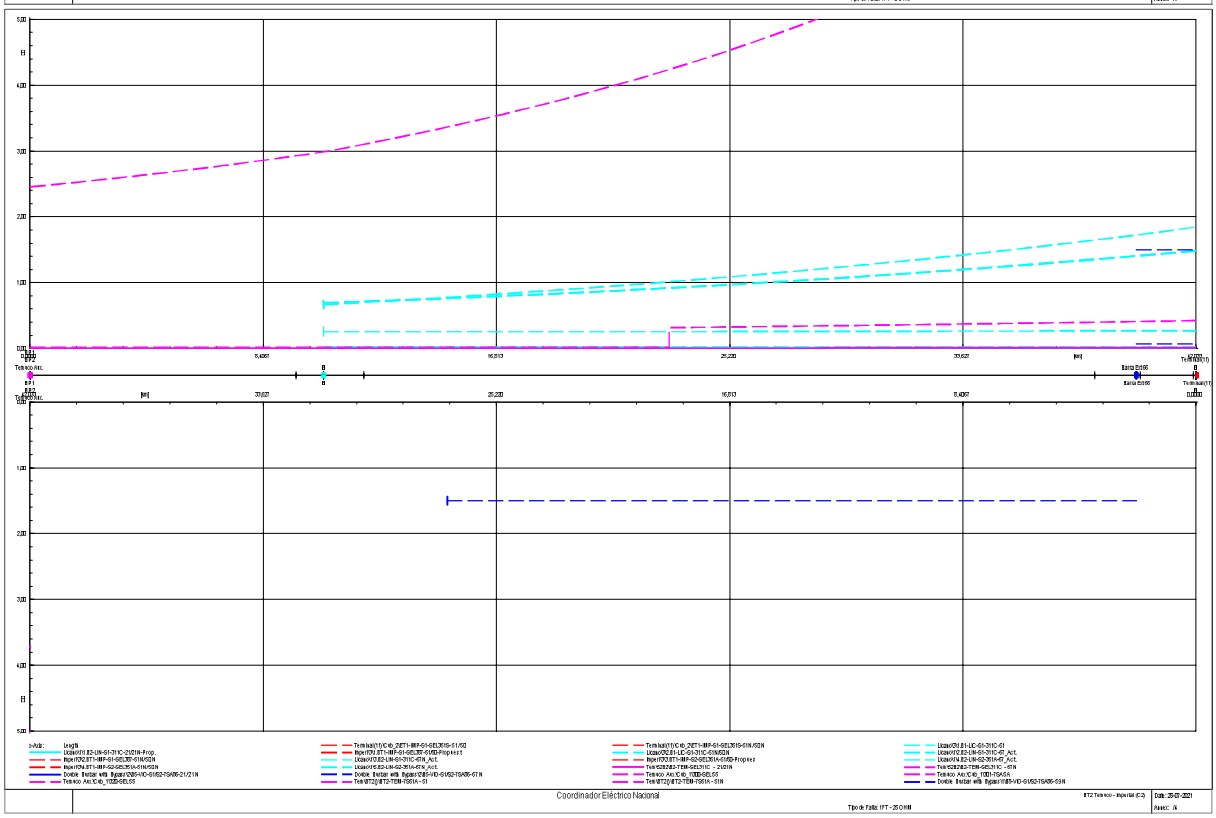

Coordinador Eléctrico Nacional

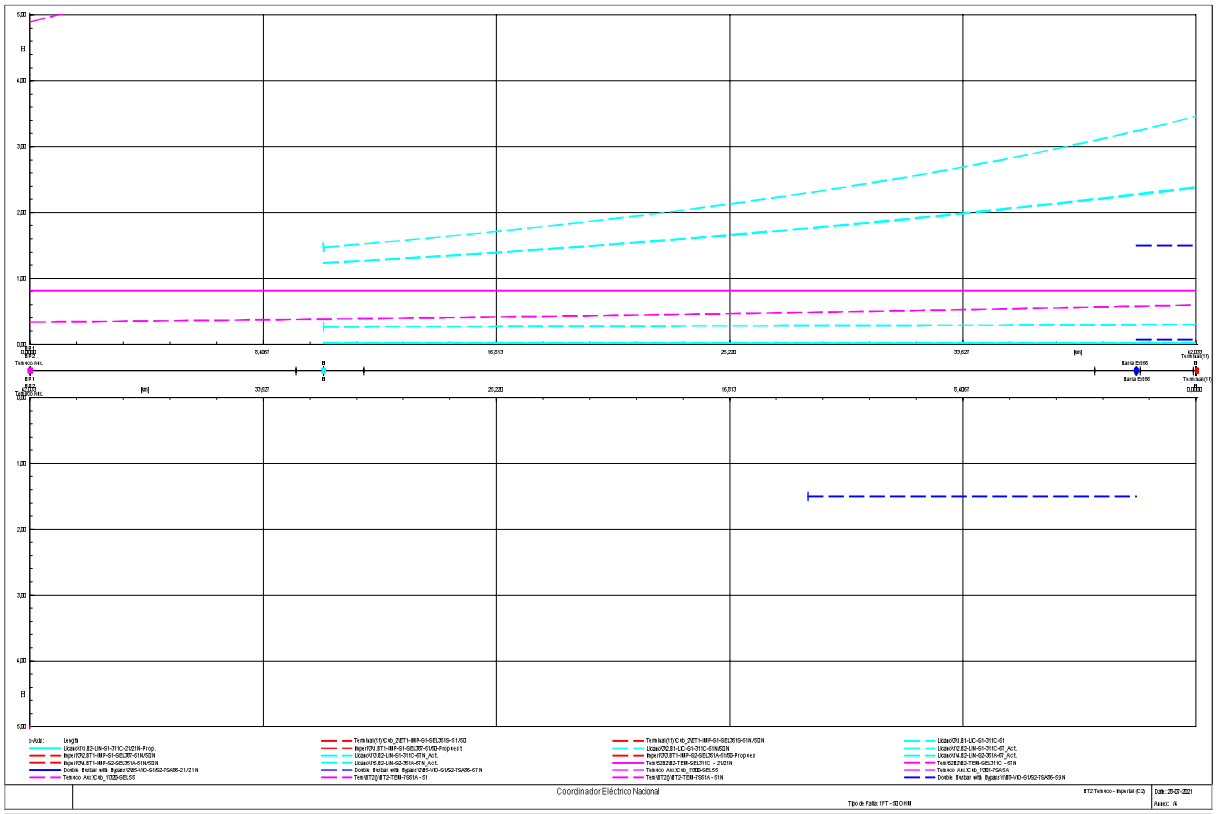

Coordinador Eléctrico Nacional

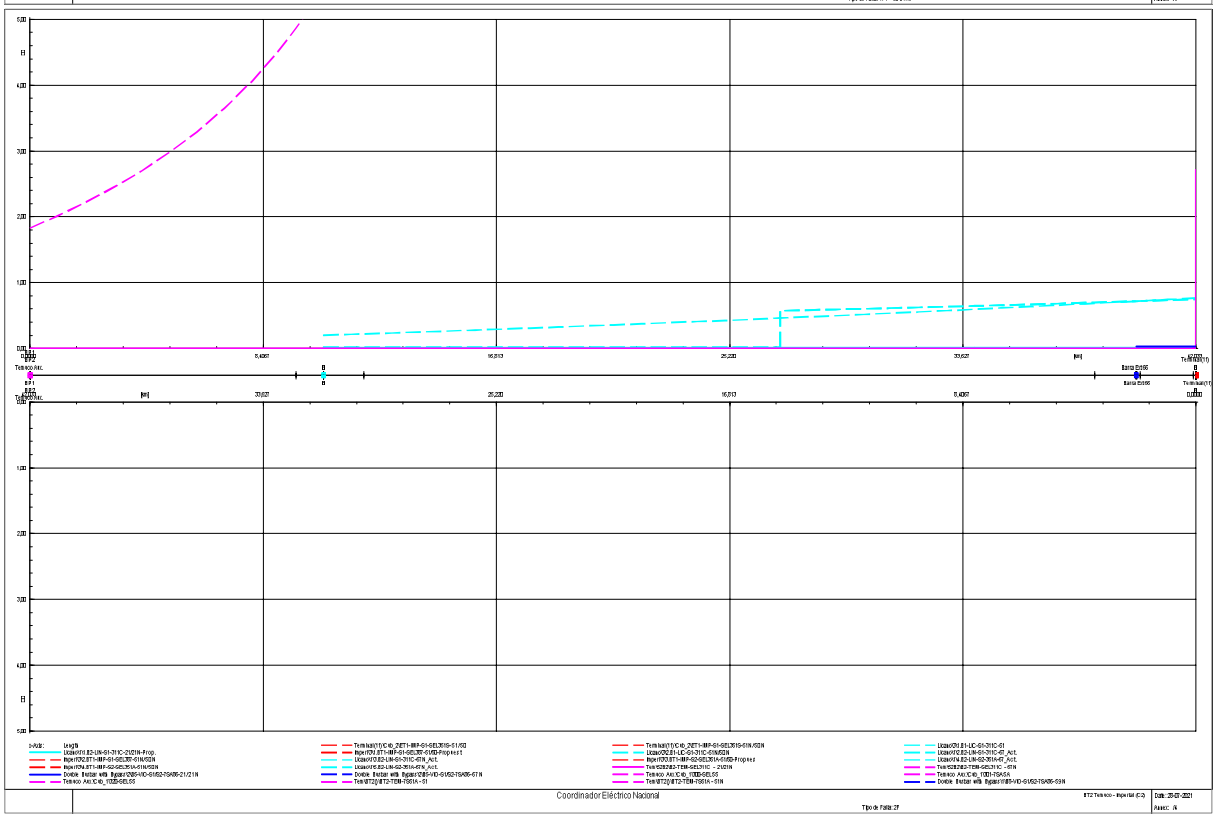

Coordinador Eléctrico Nacional

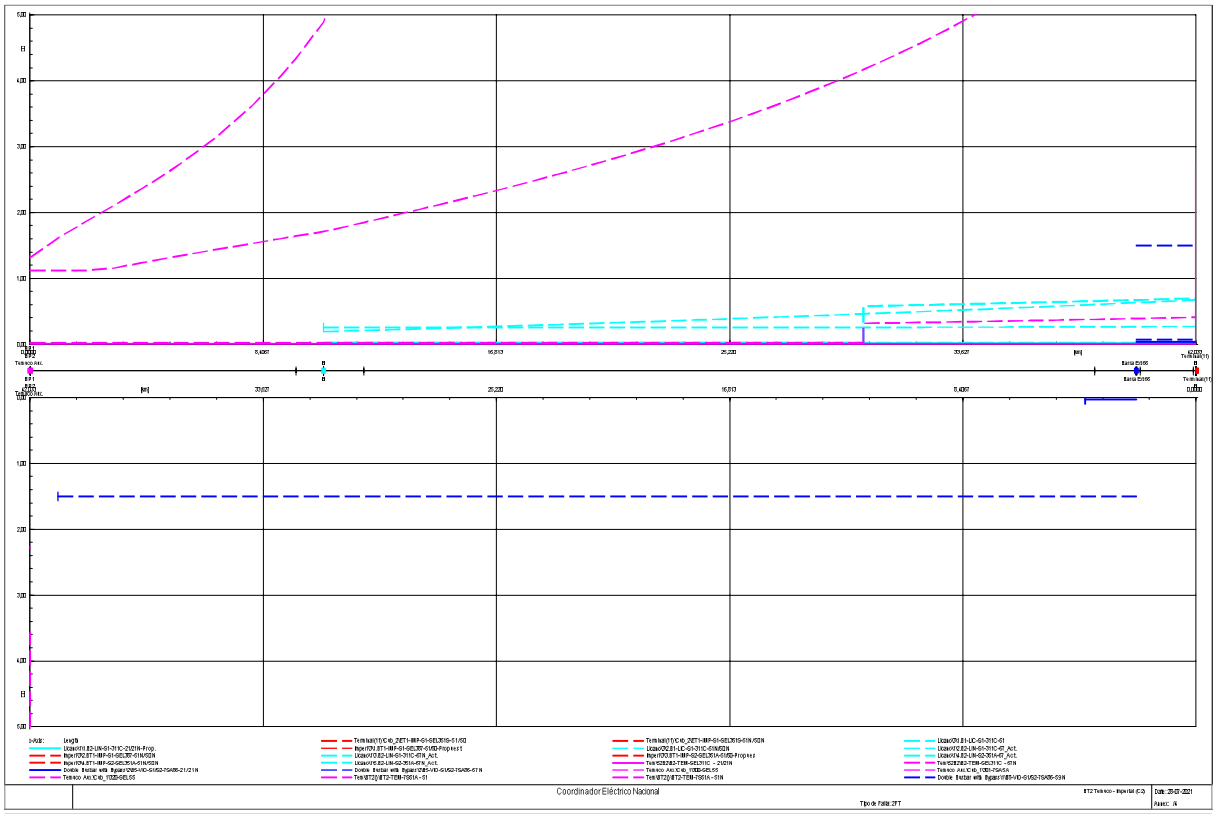

Coordinador Eléctrico Nacional

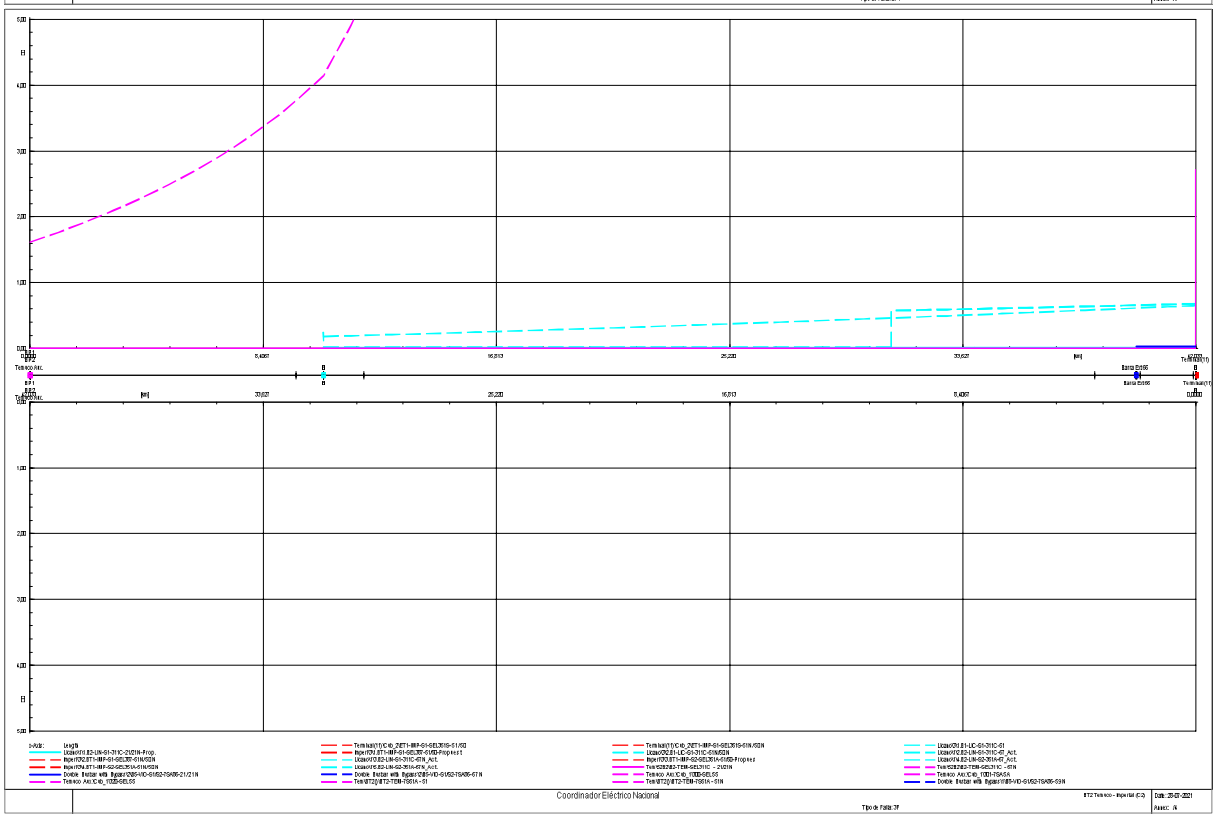

Coordinador Eléctrico Nacional

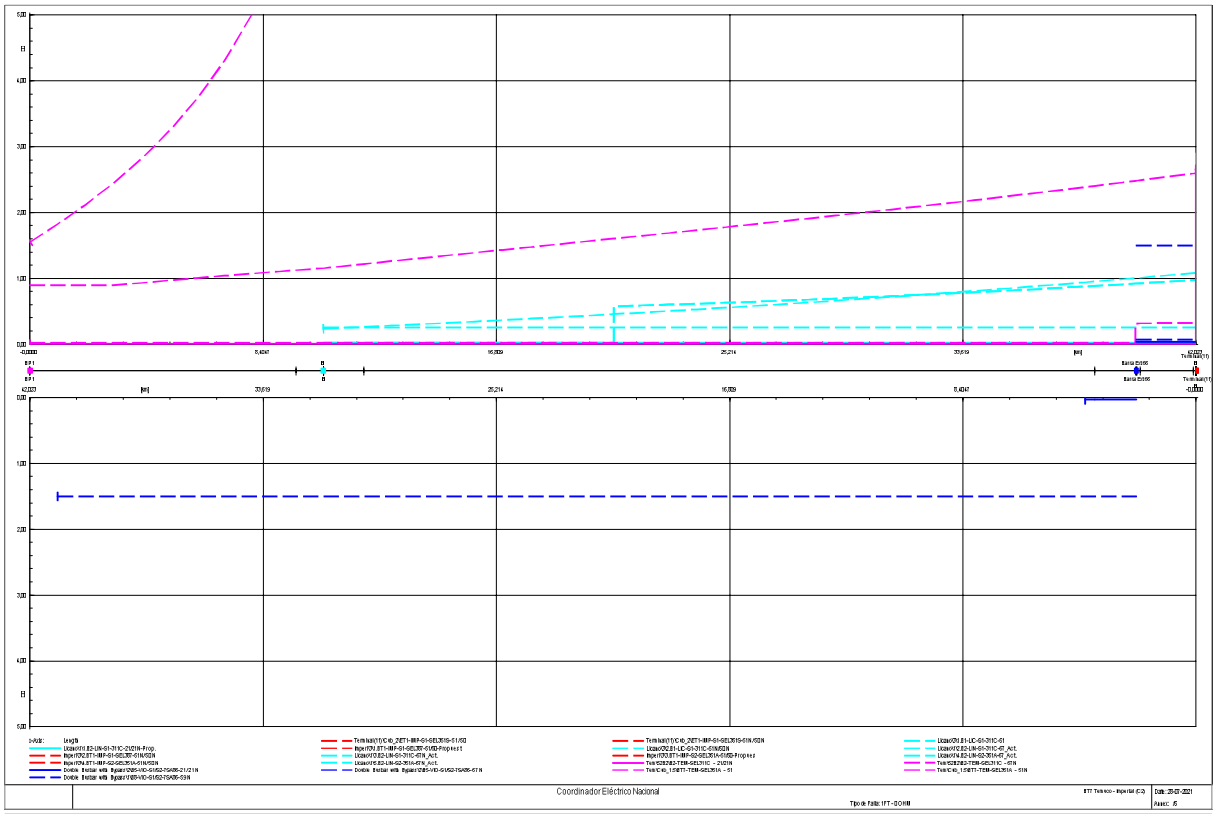

Coordinador Eléctrico Nacional

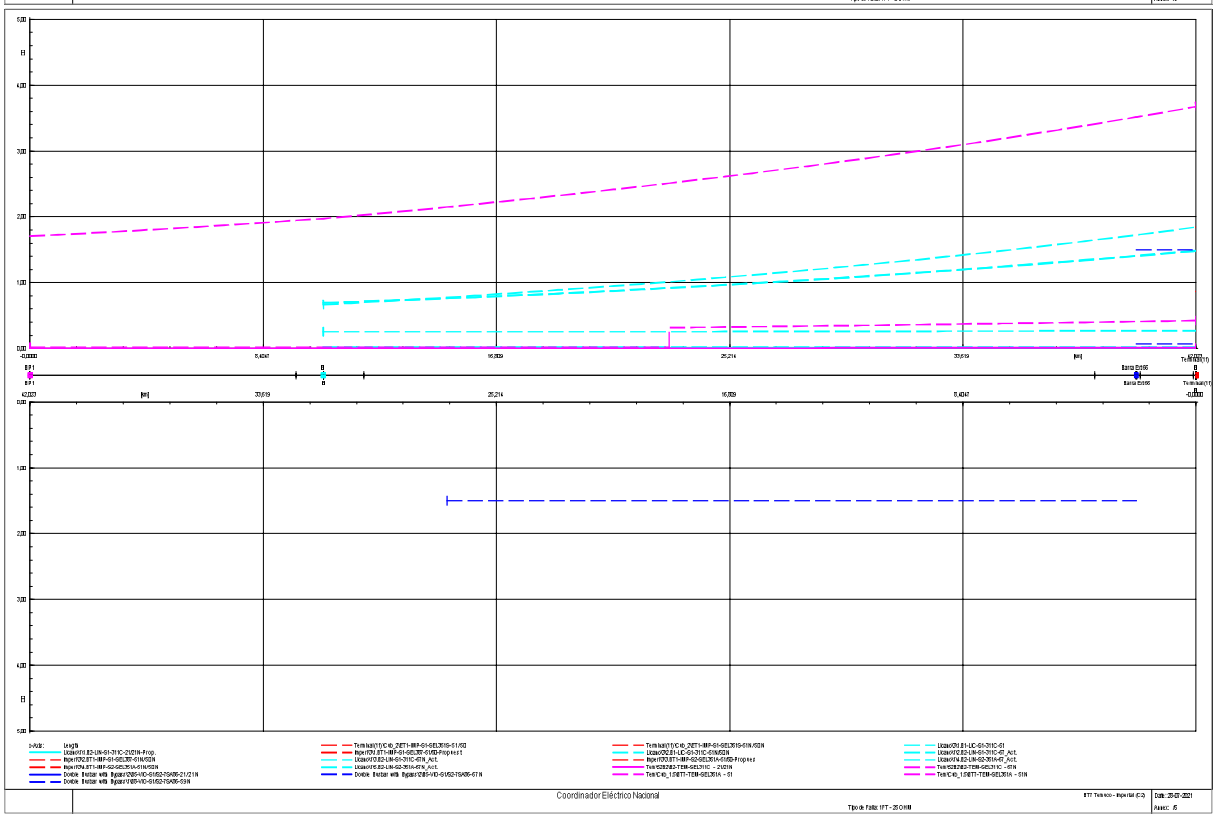

Coordinador Eléctrico Nacional

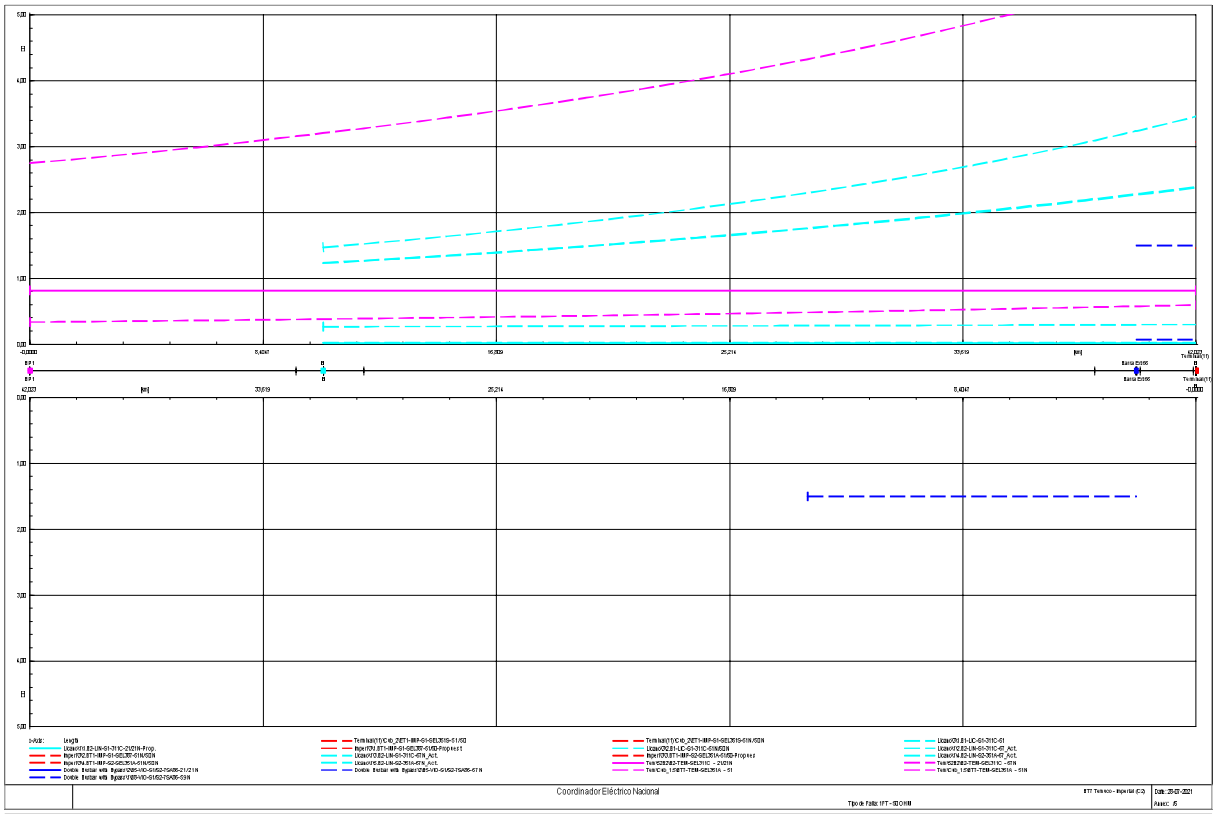

Coordinador Eléctrico Nacional

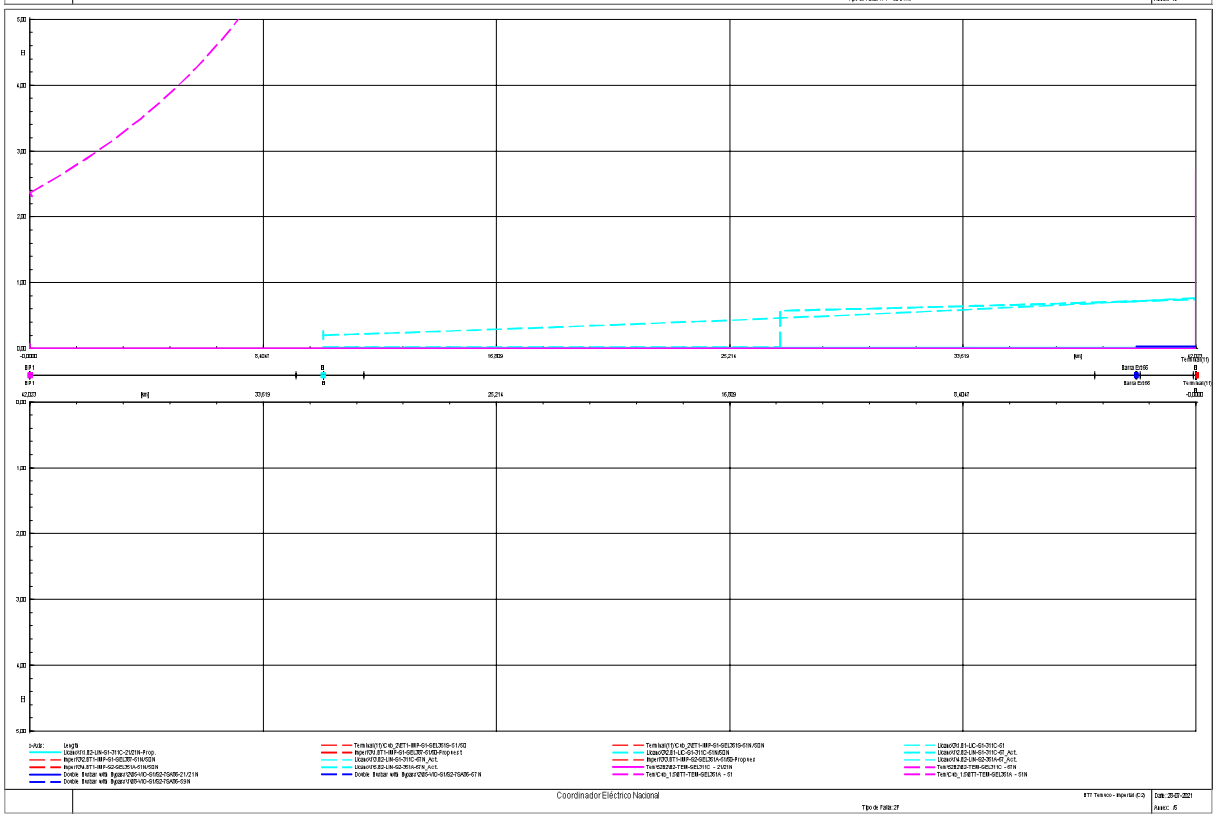

Coordinador Eléctrico Nacional
Tipo de Falla: 2FT

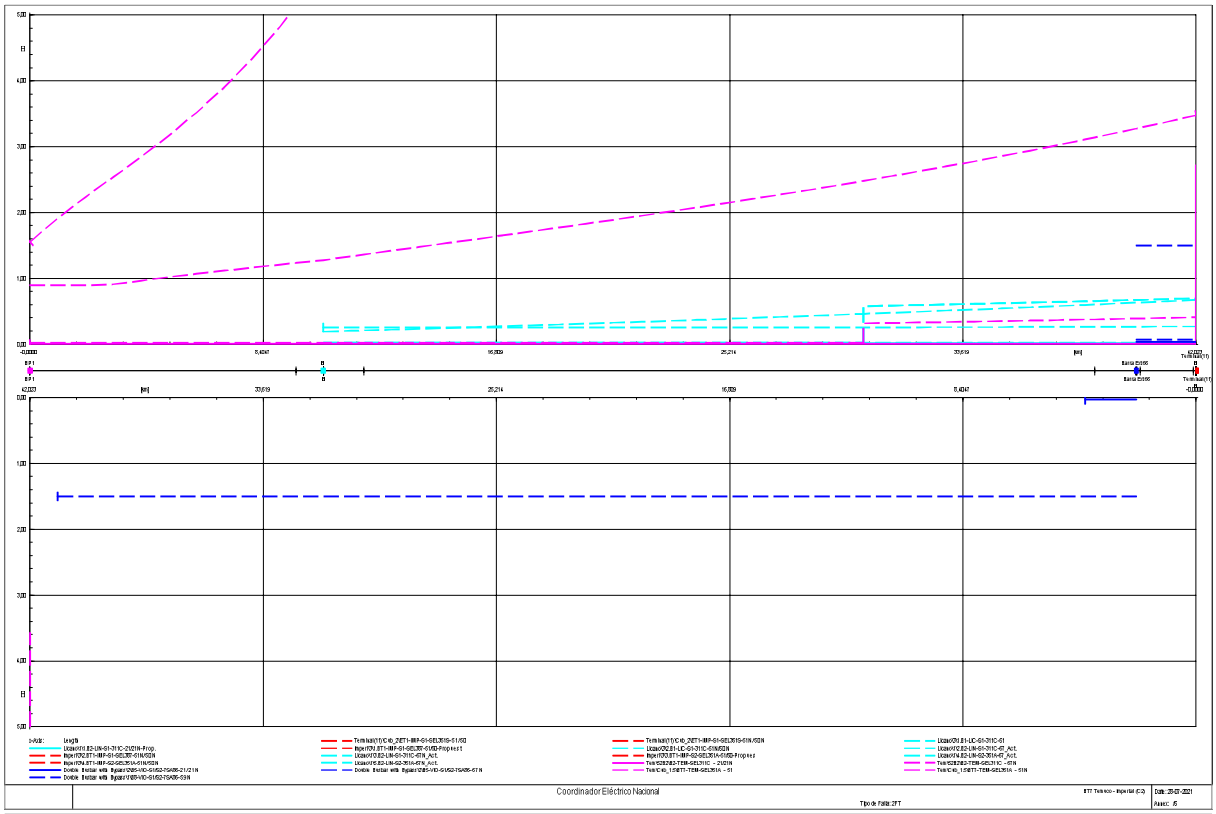

Coordinador Eléctrico Nacional
Tipo de Falla: 3F

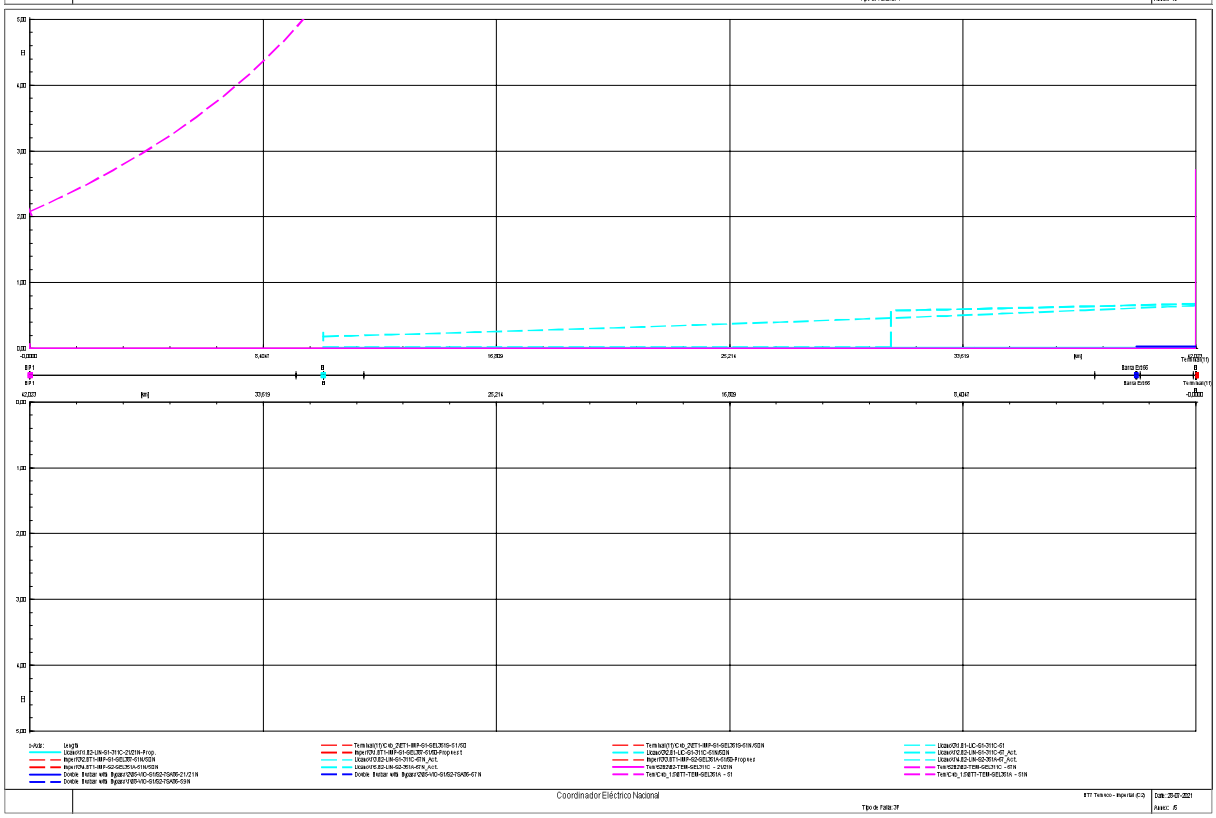

Coordinador Eléctrico Nacional

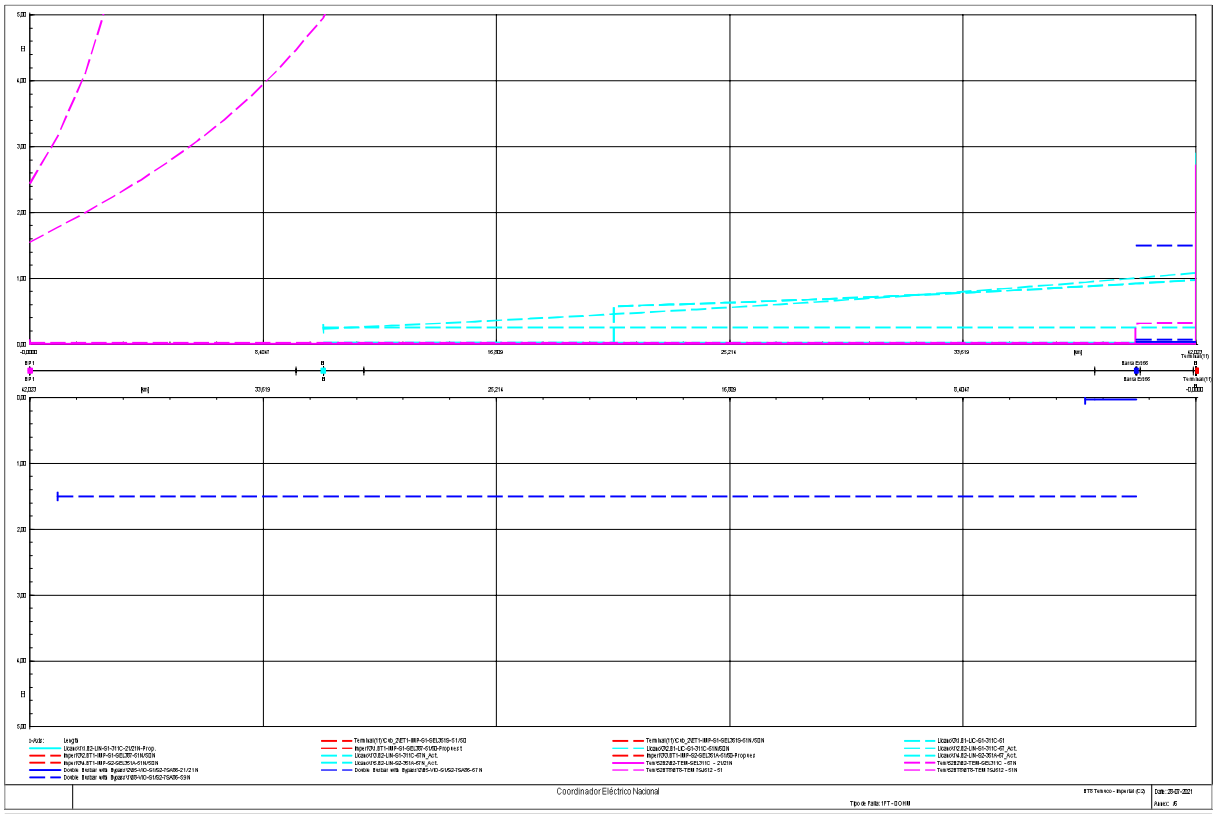

Coordinador Eléctrico Nacional

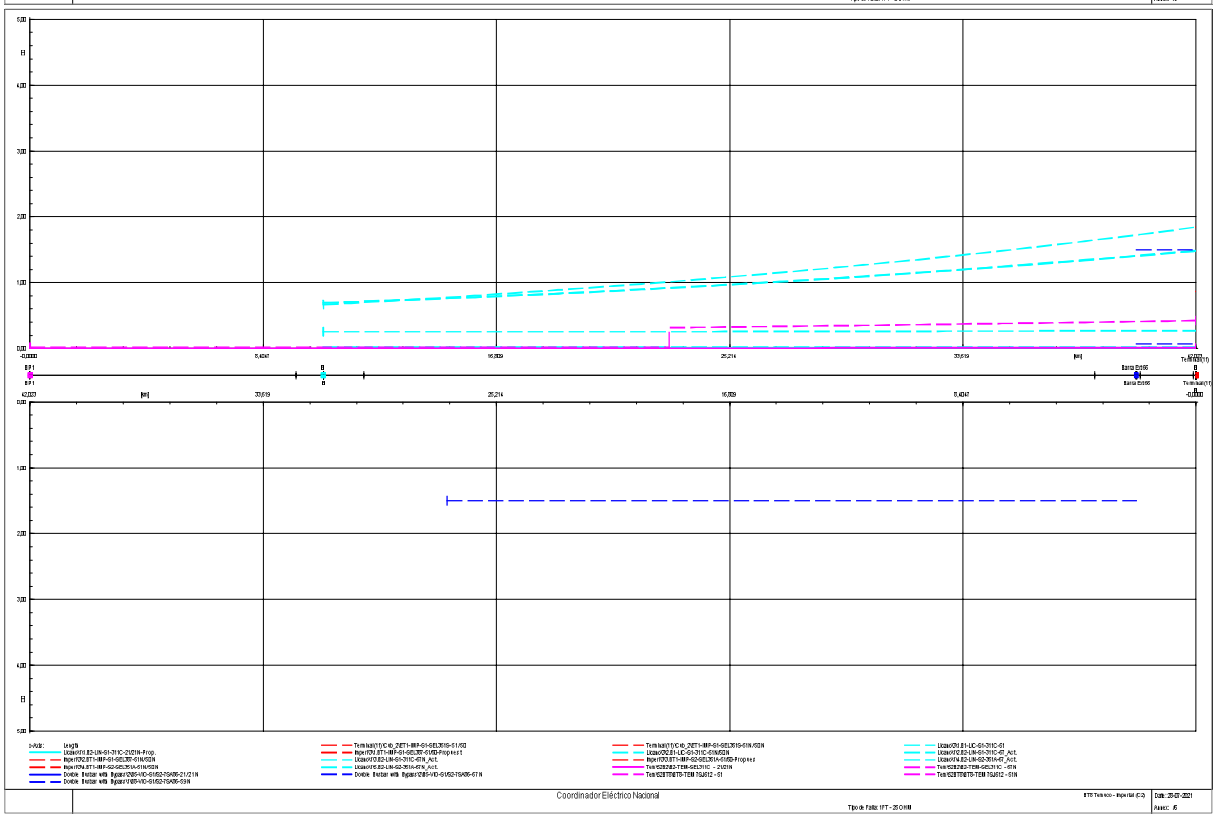

Coordinador Eléctrico Nacional

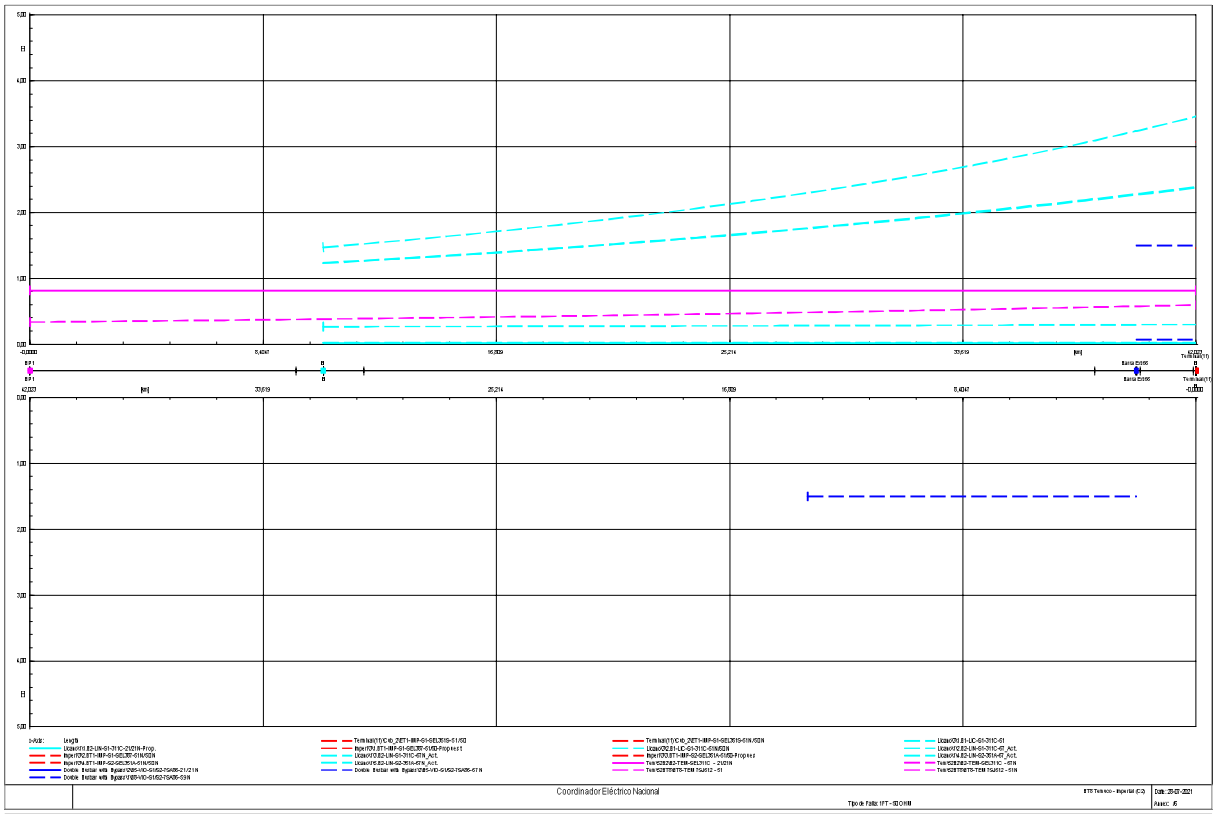

Coordinador Eléctrico Nacional

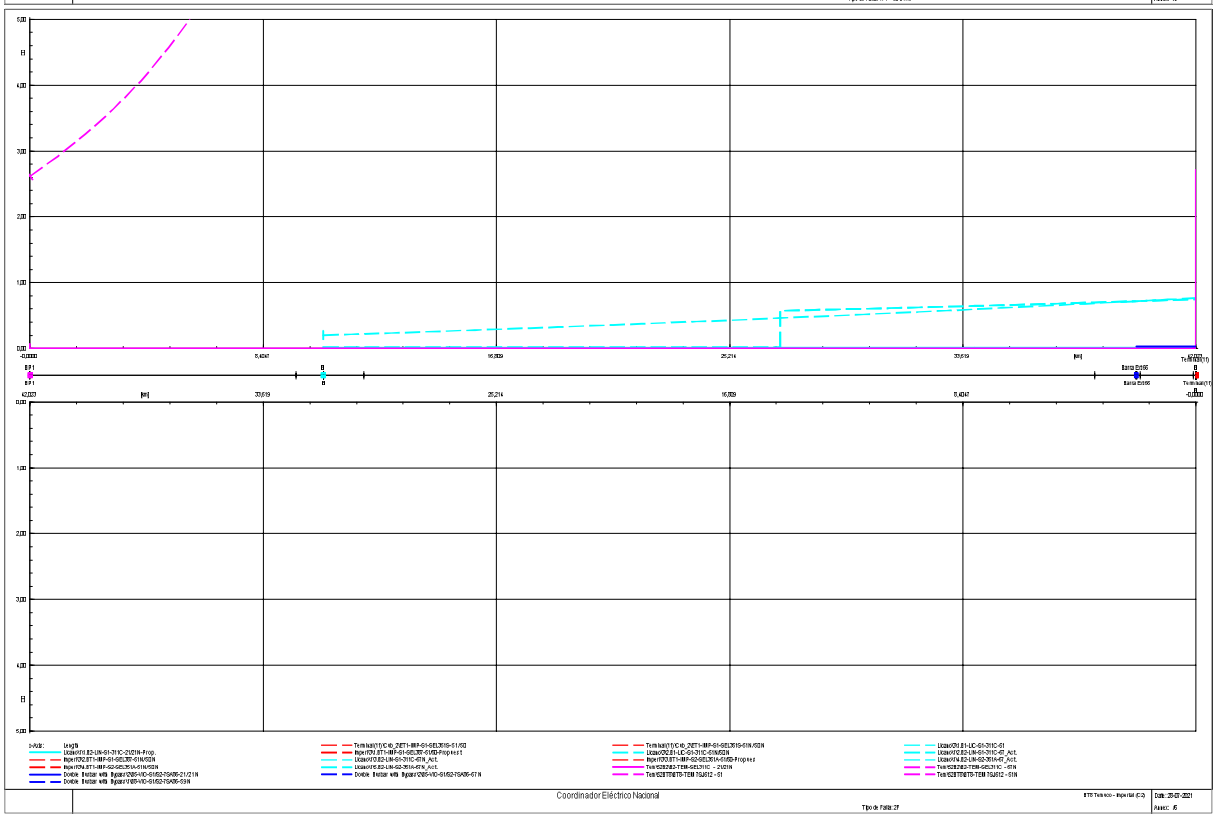

Coordinador Eléctrico Nacional
Tipo de Falla: 2FT

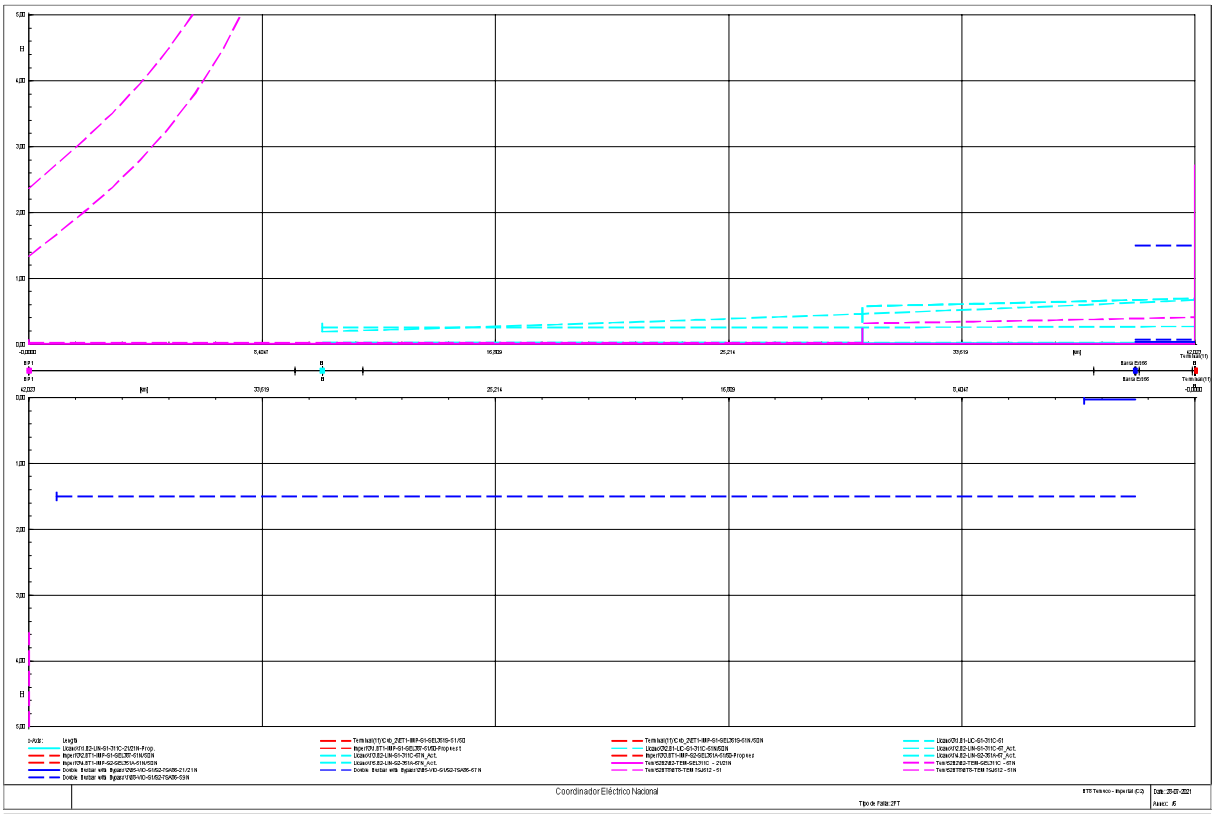

Coordinador Eléctrico Nacional
Tipo de Falla: 3F

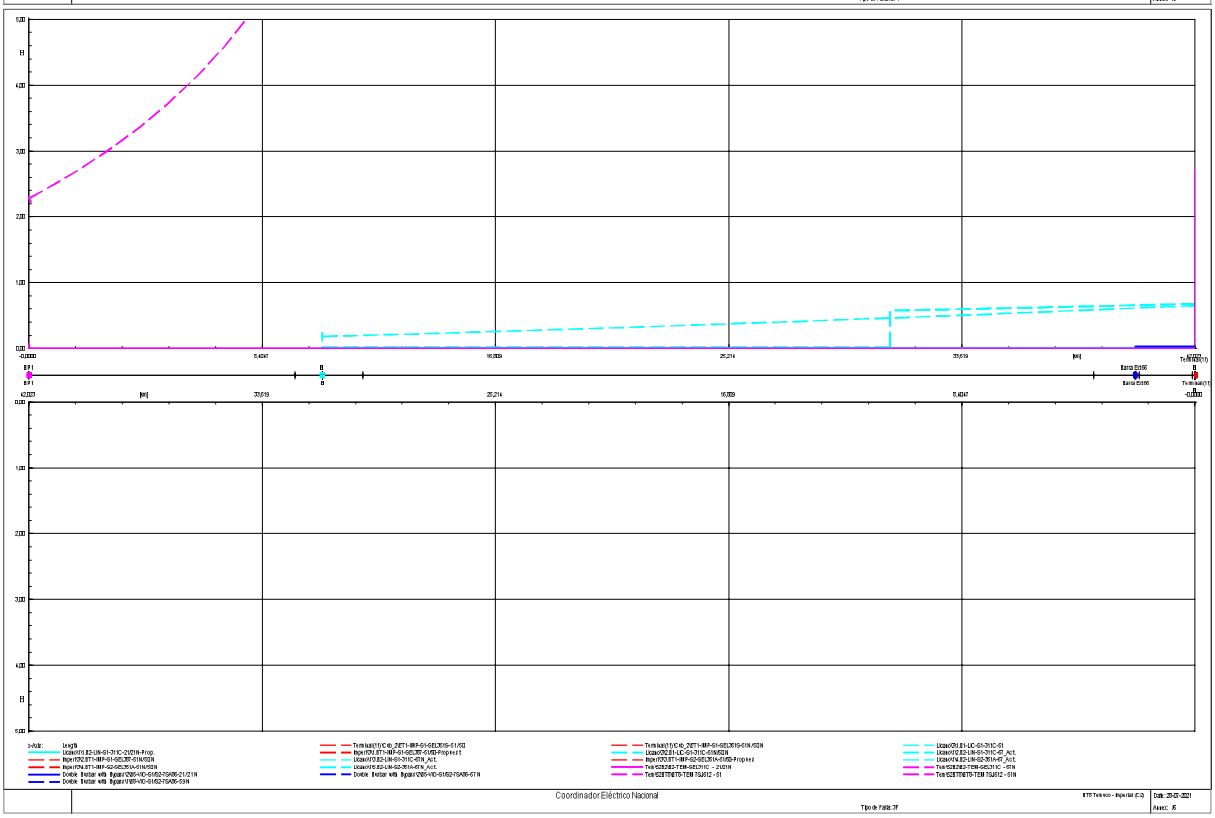

Coordinador Eléctrico Nacional

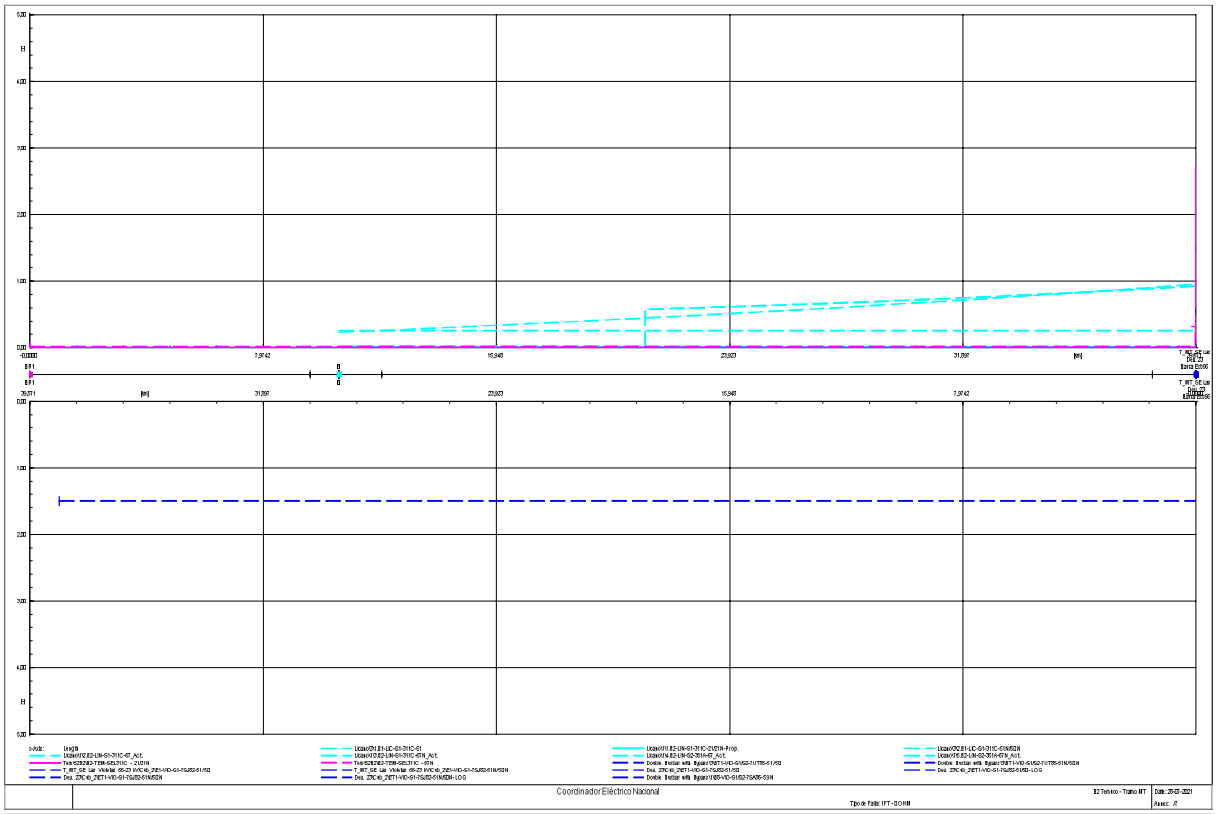

Coordinador Eléctrico Nacional

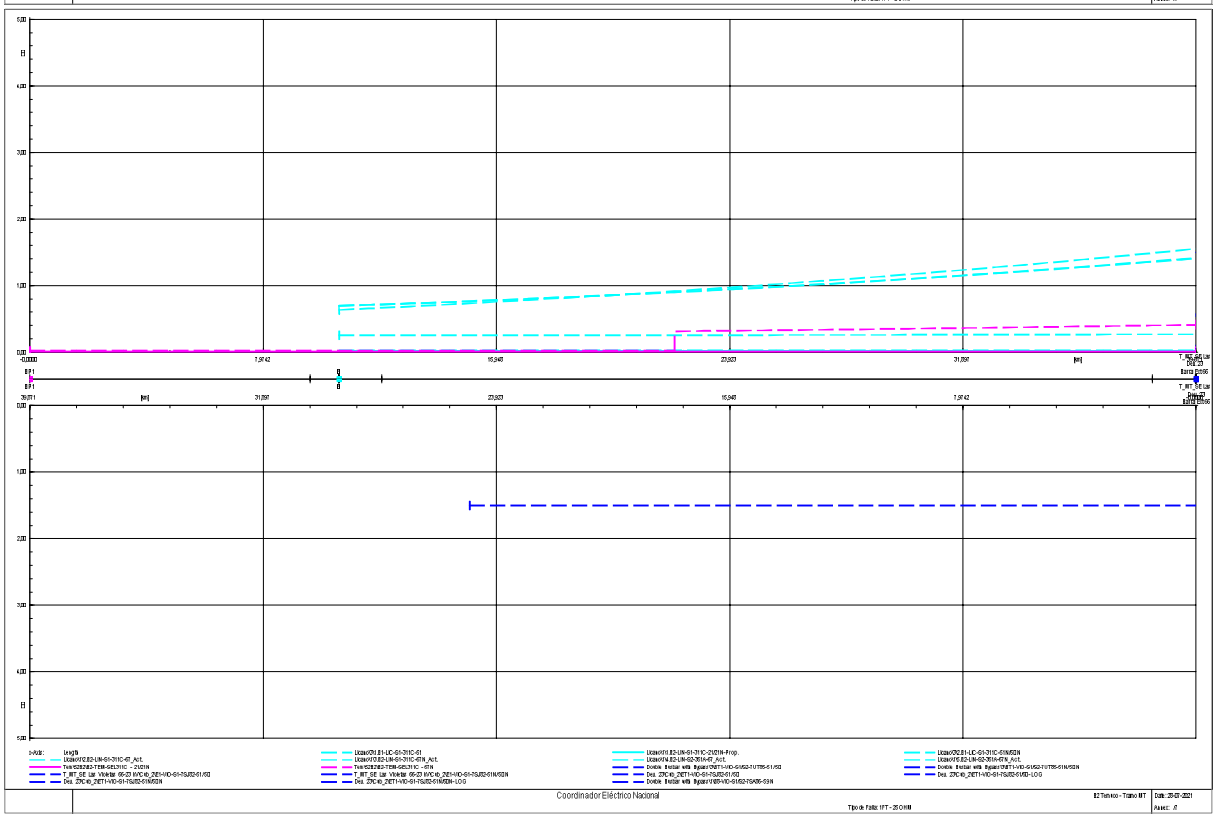

Coordinador Eléctrico Nacional

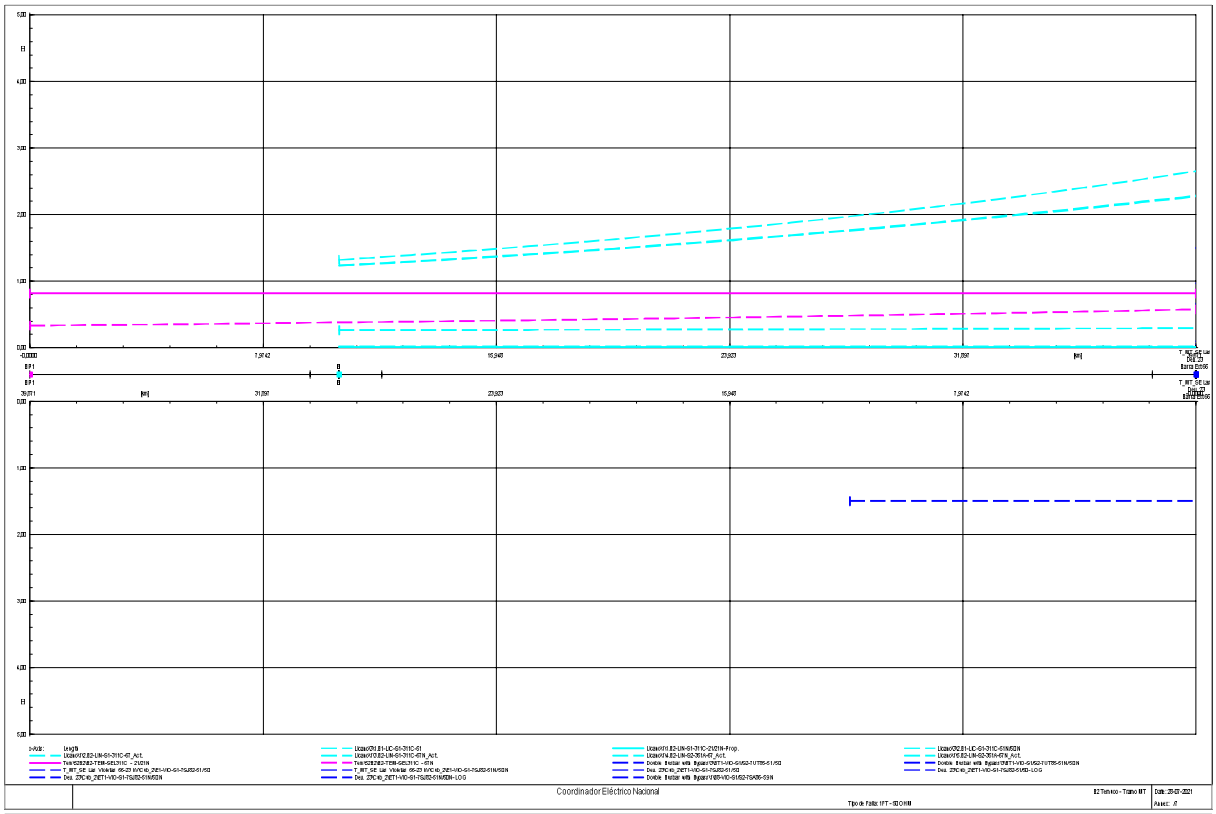

Coordinador Eléctrico Nacional

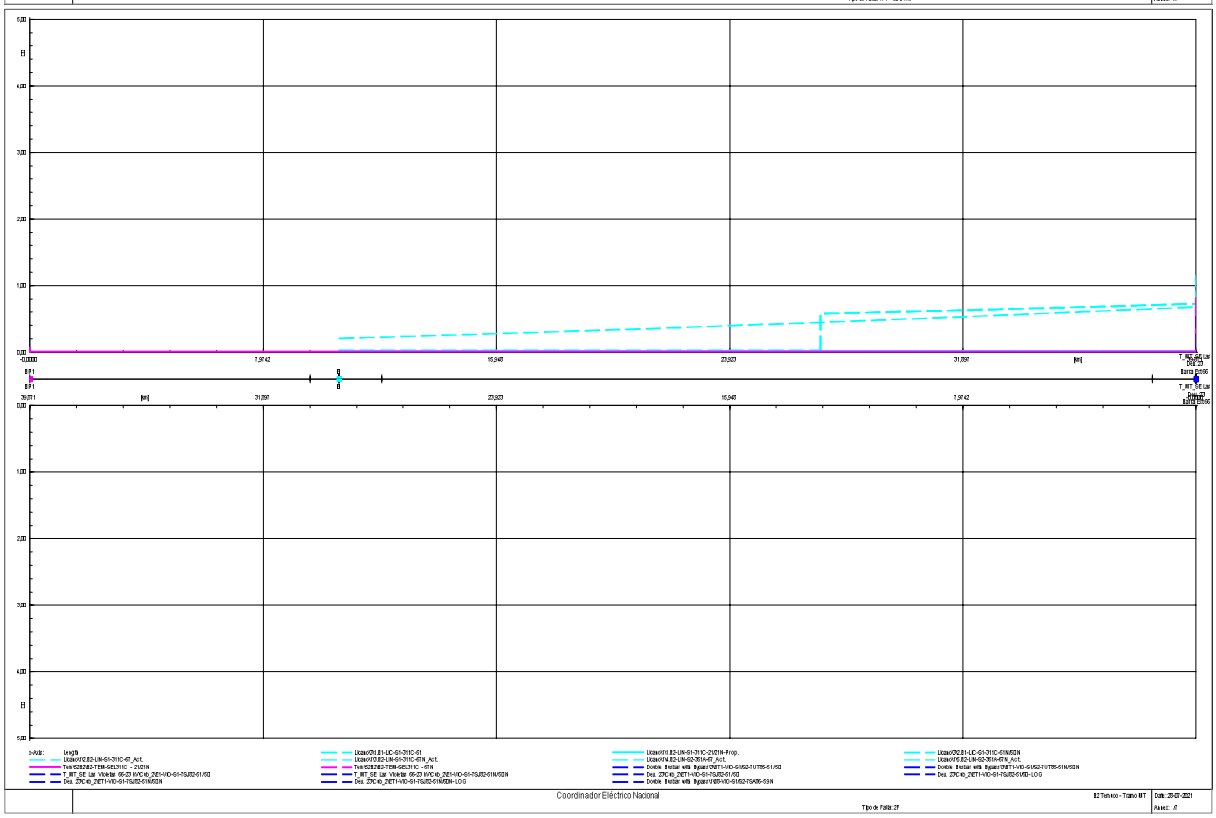

Coordinador Eléctrico Nacional

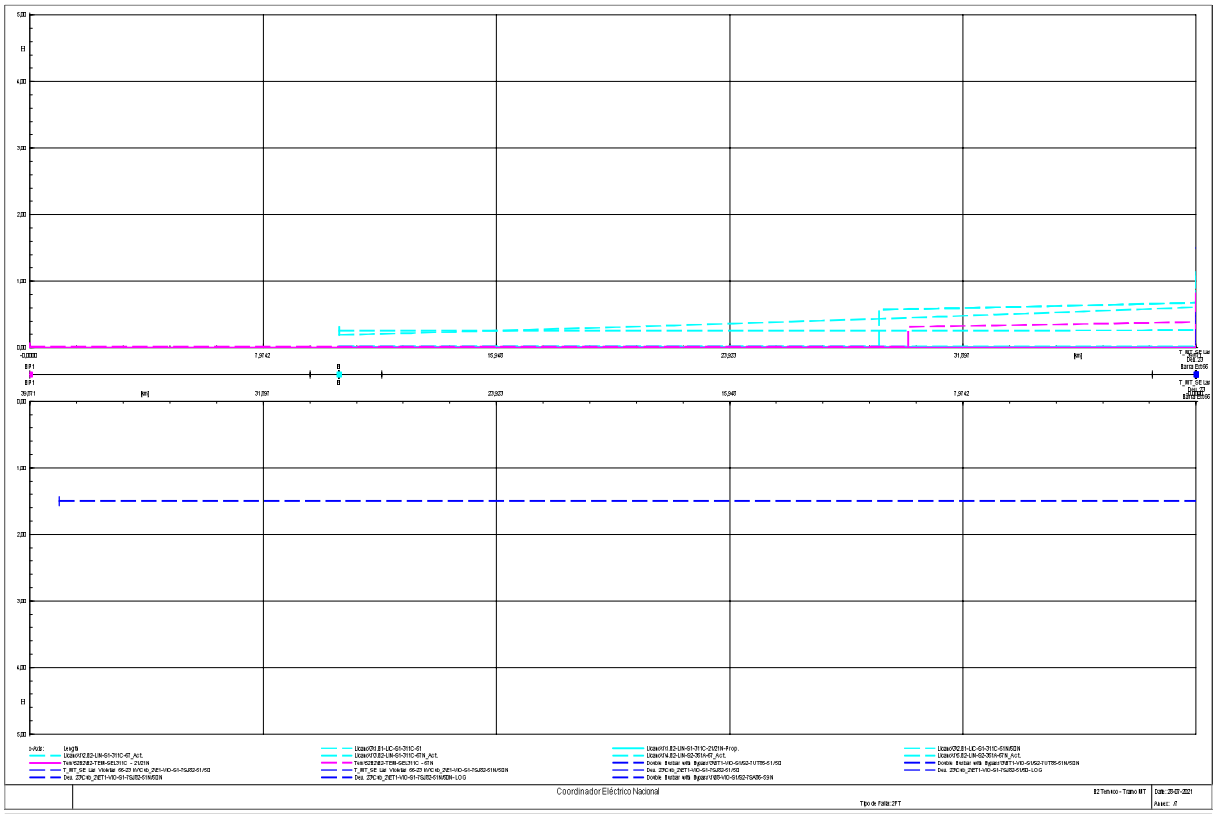

Coordinador Eléctrico Nacional

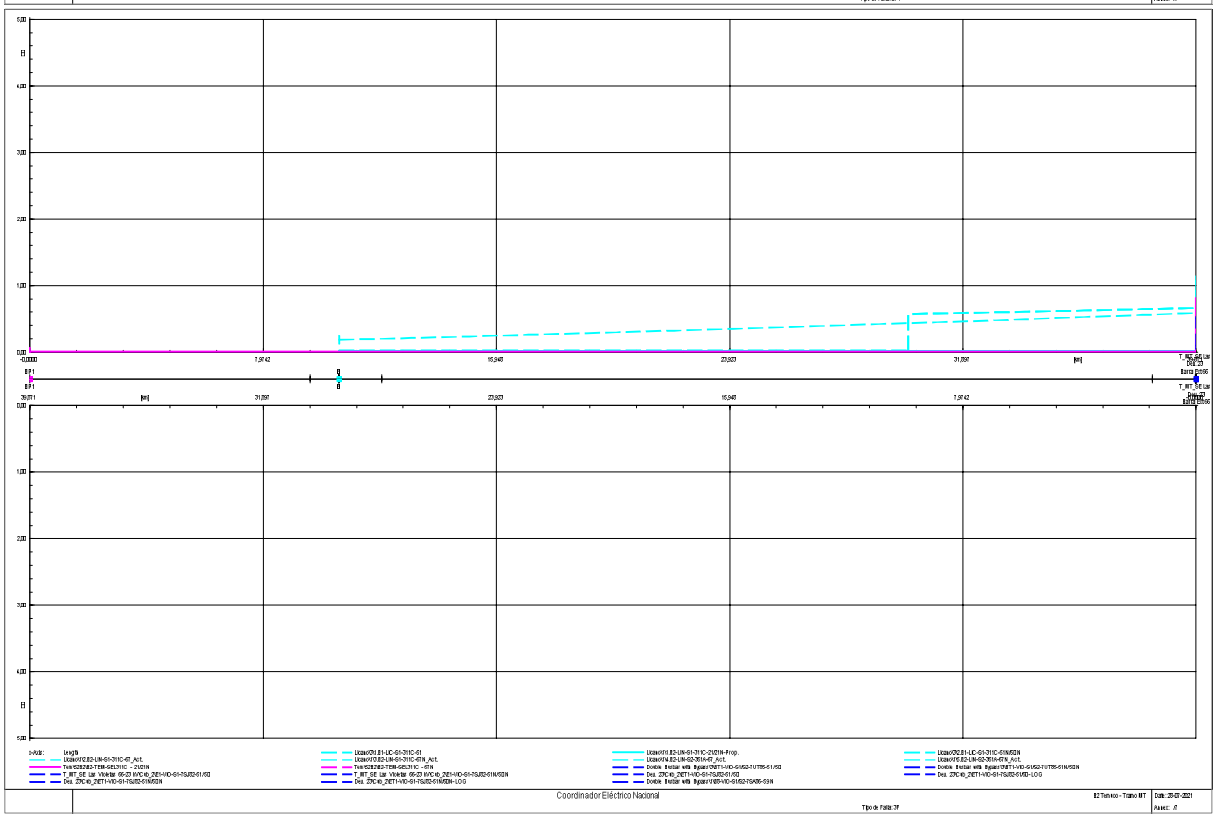

Coordinador Eléctrico Nacional

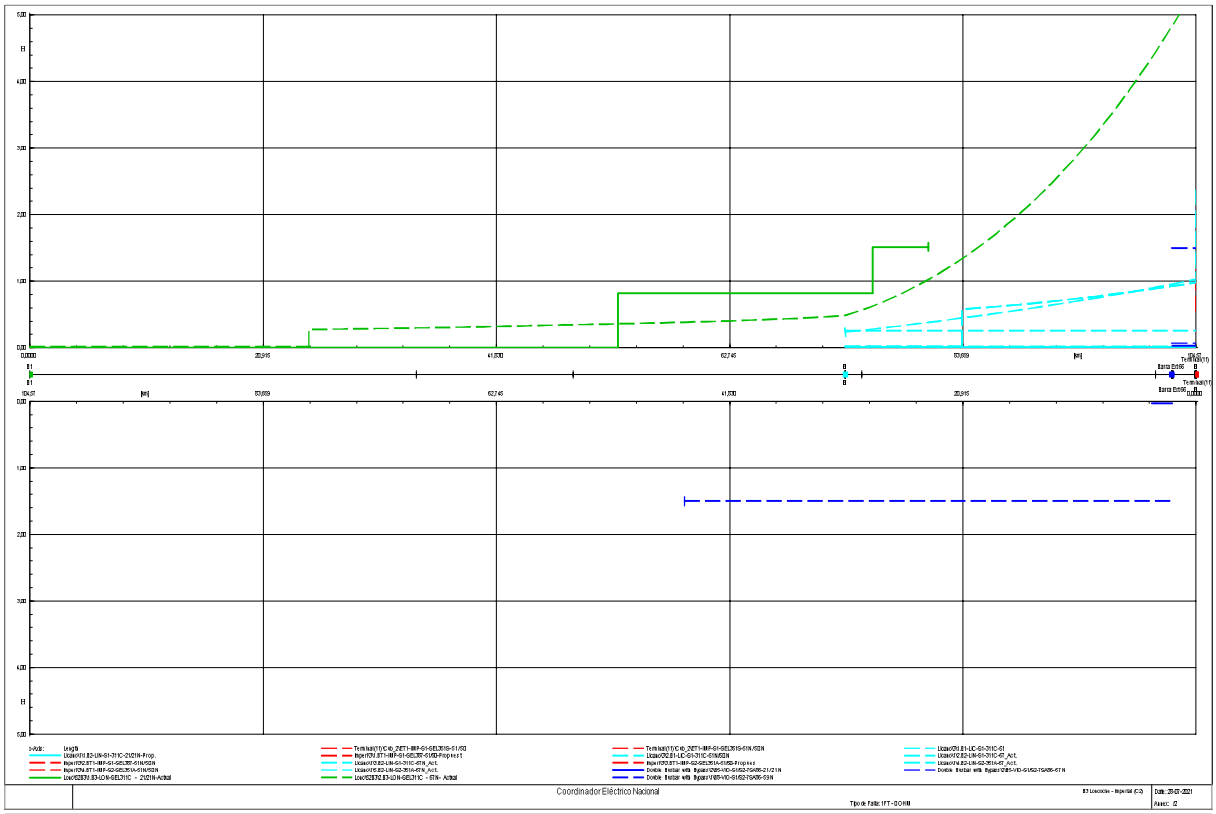

Coordinador Eléctrico Nacional

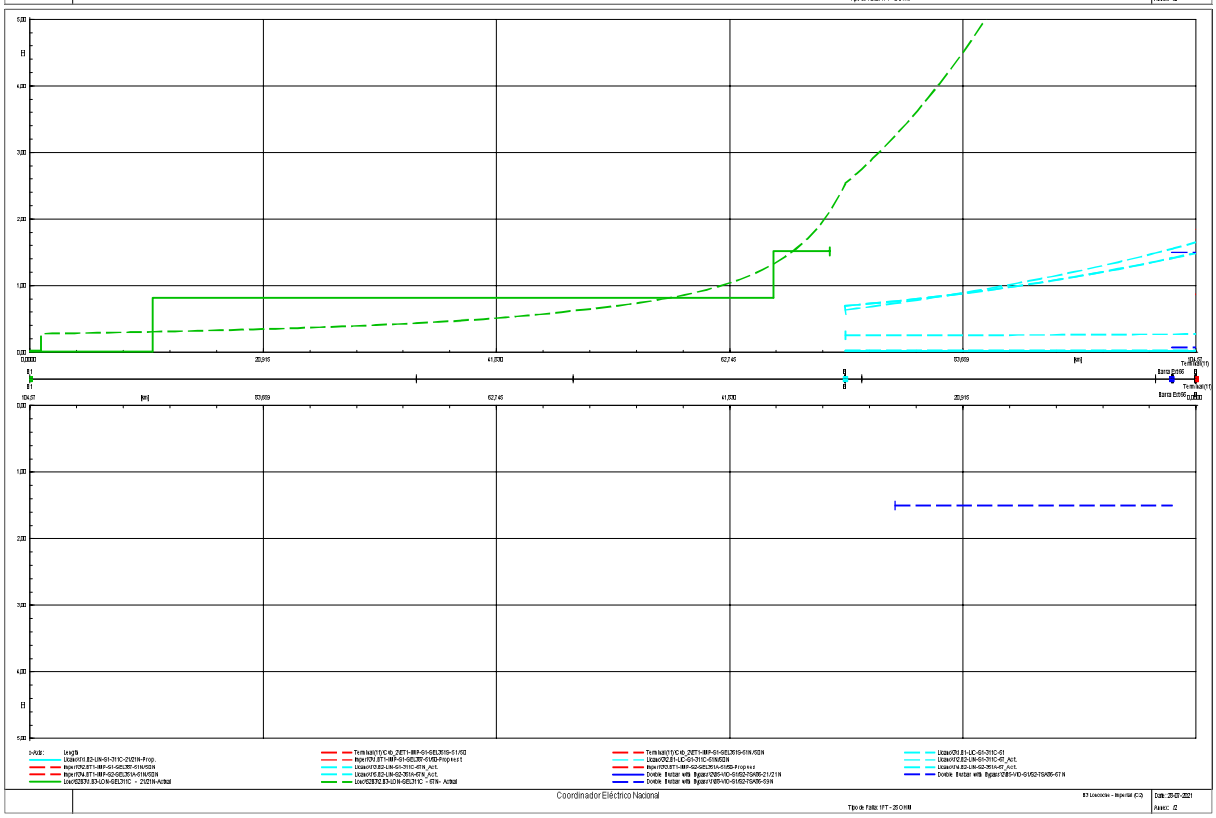

Coordinador Eléctrico Nacional

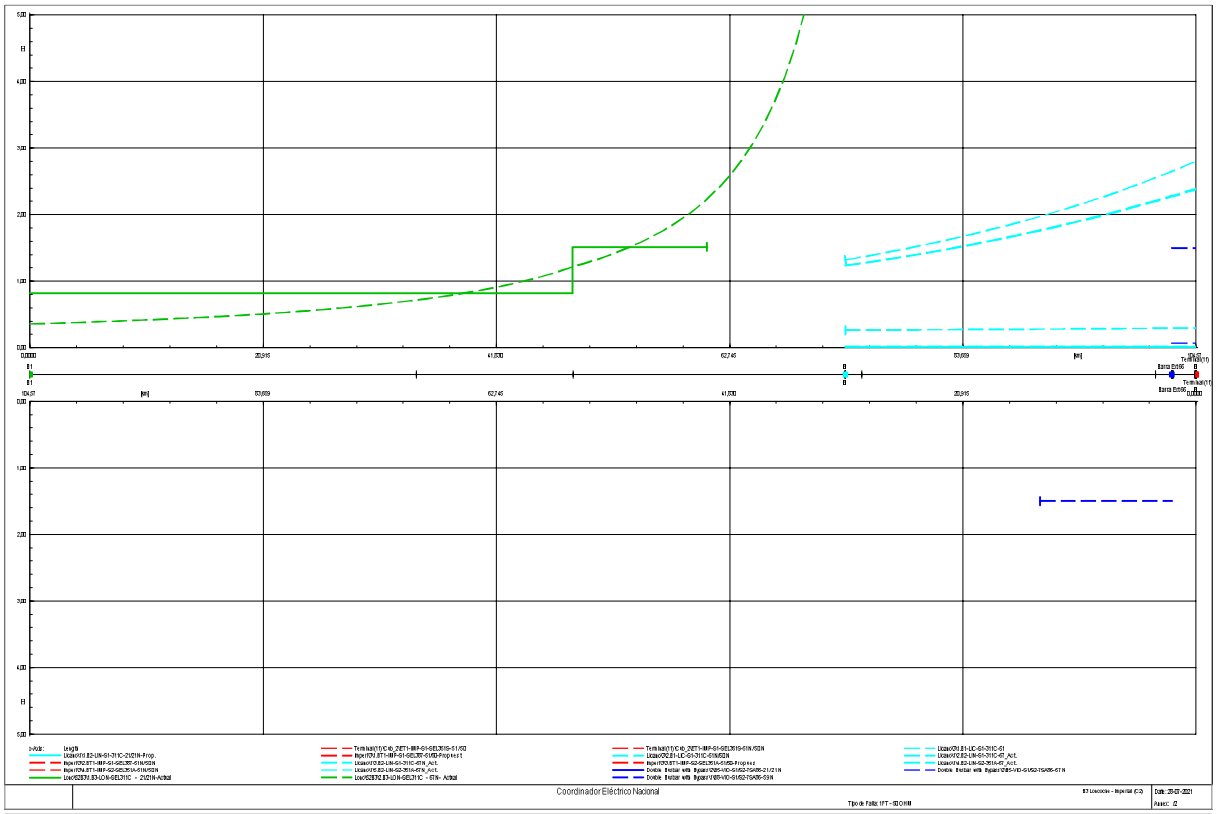

Coordinador Eléctrico Nacional

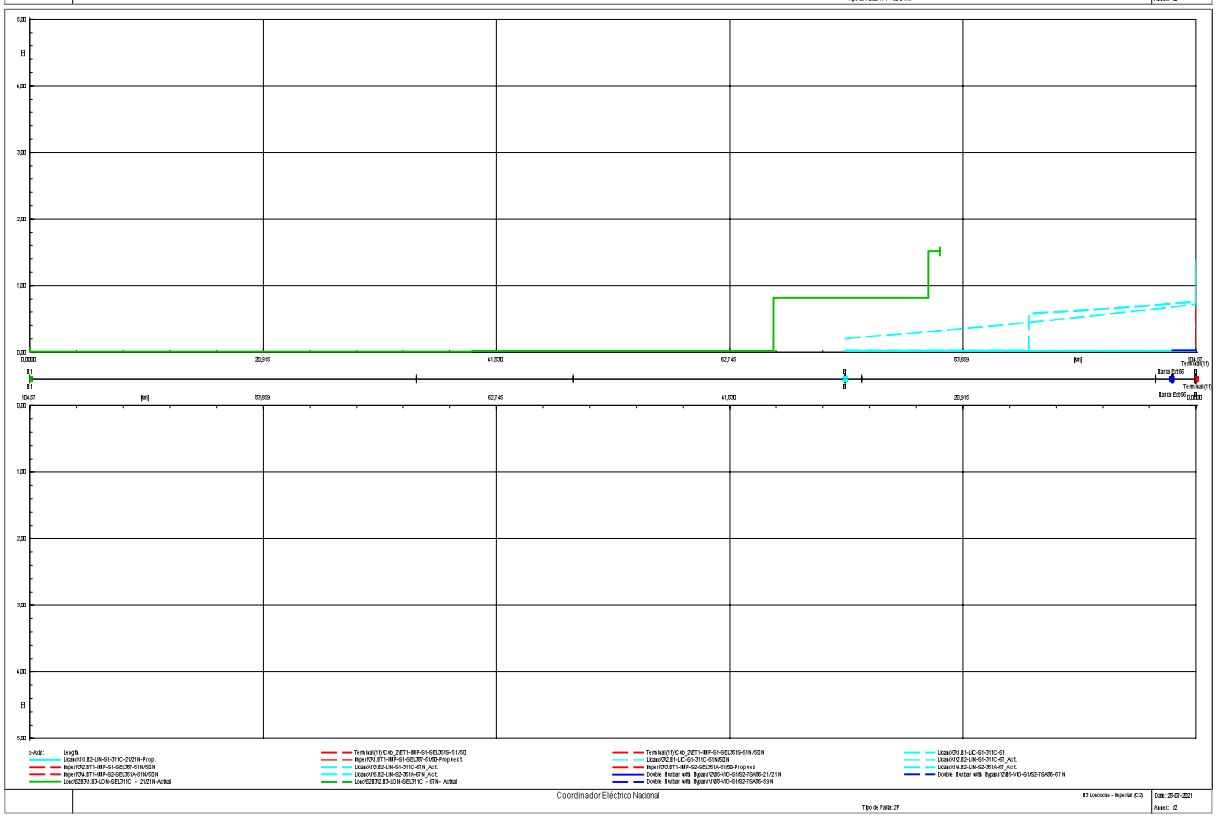

Coordinador Eléctrico Nacional

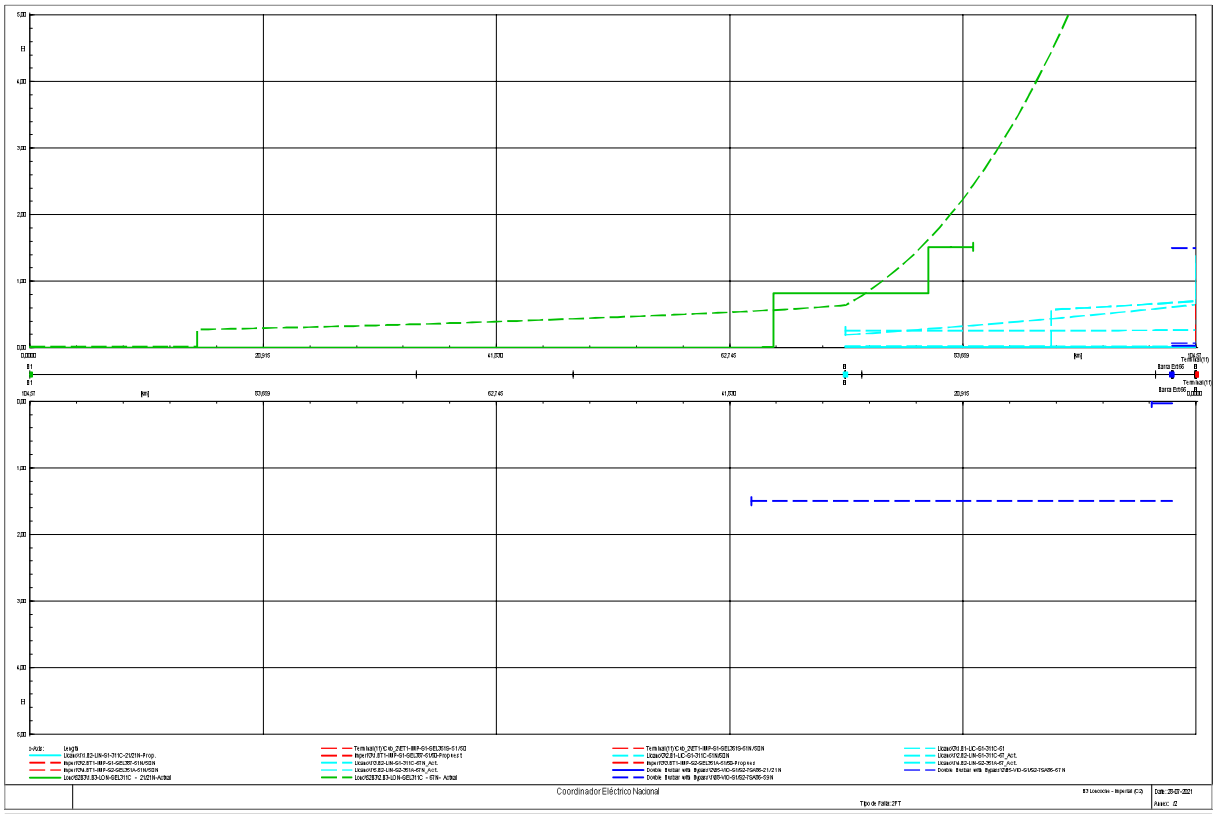

Coordinador Eléctrico Nacional

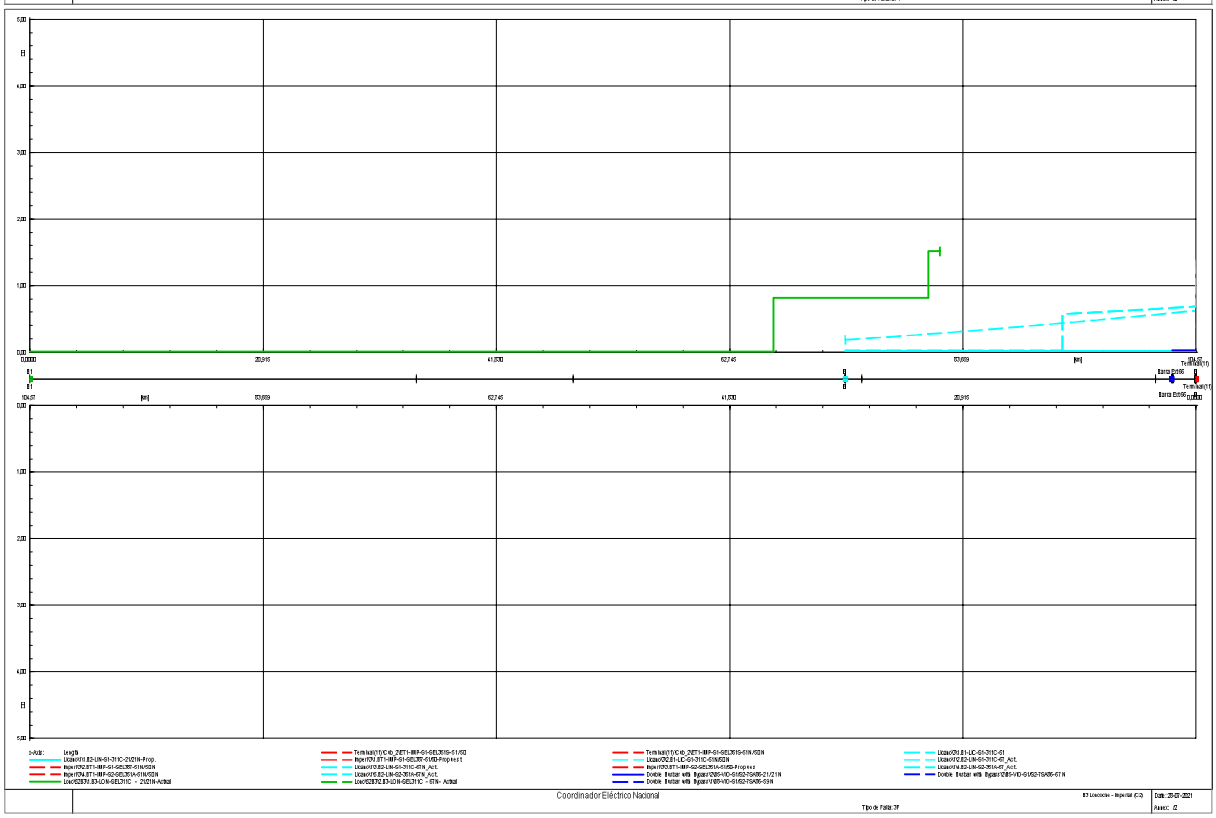

Coordinador Eléctrico Nacional

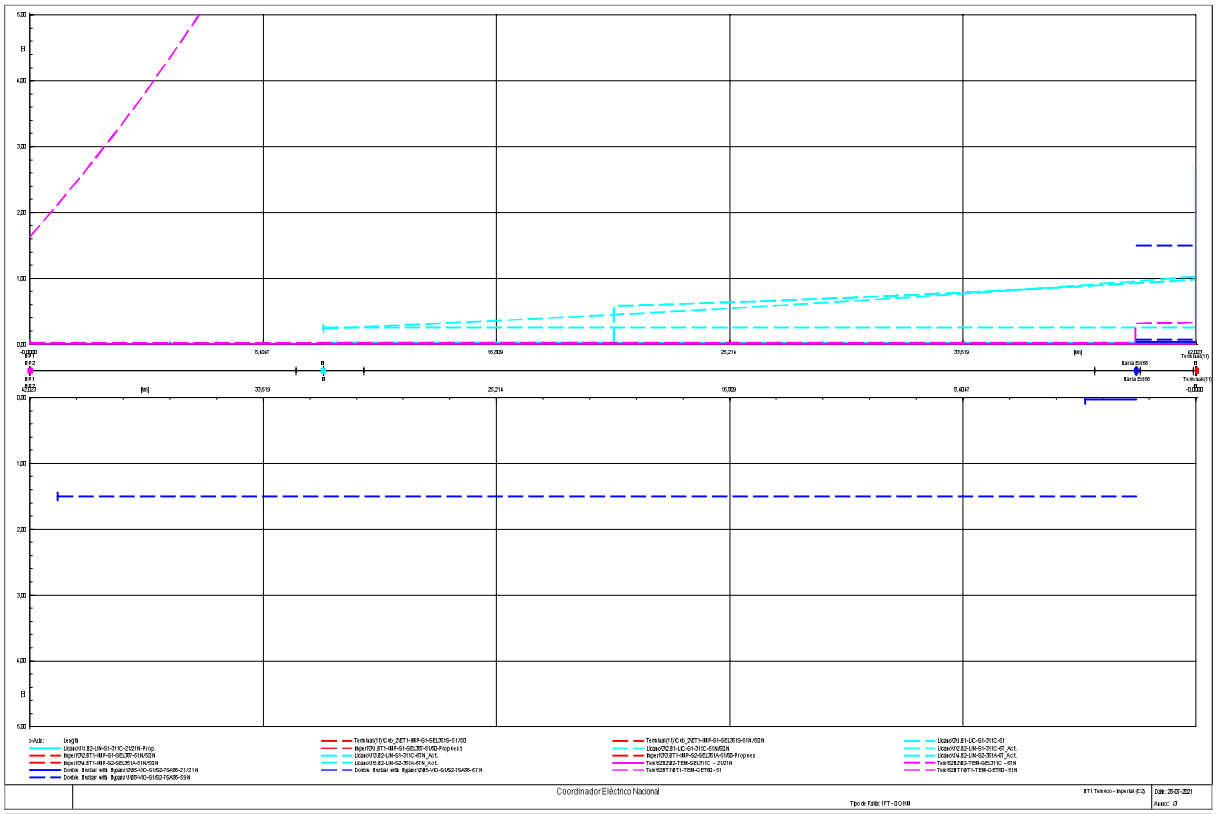

Coordinador Eléctrico Nacional

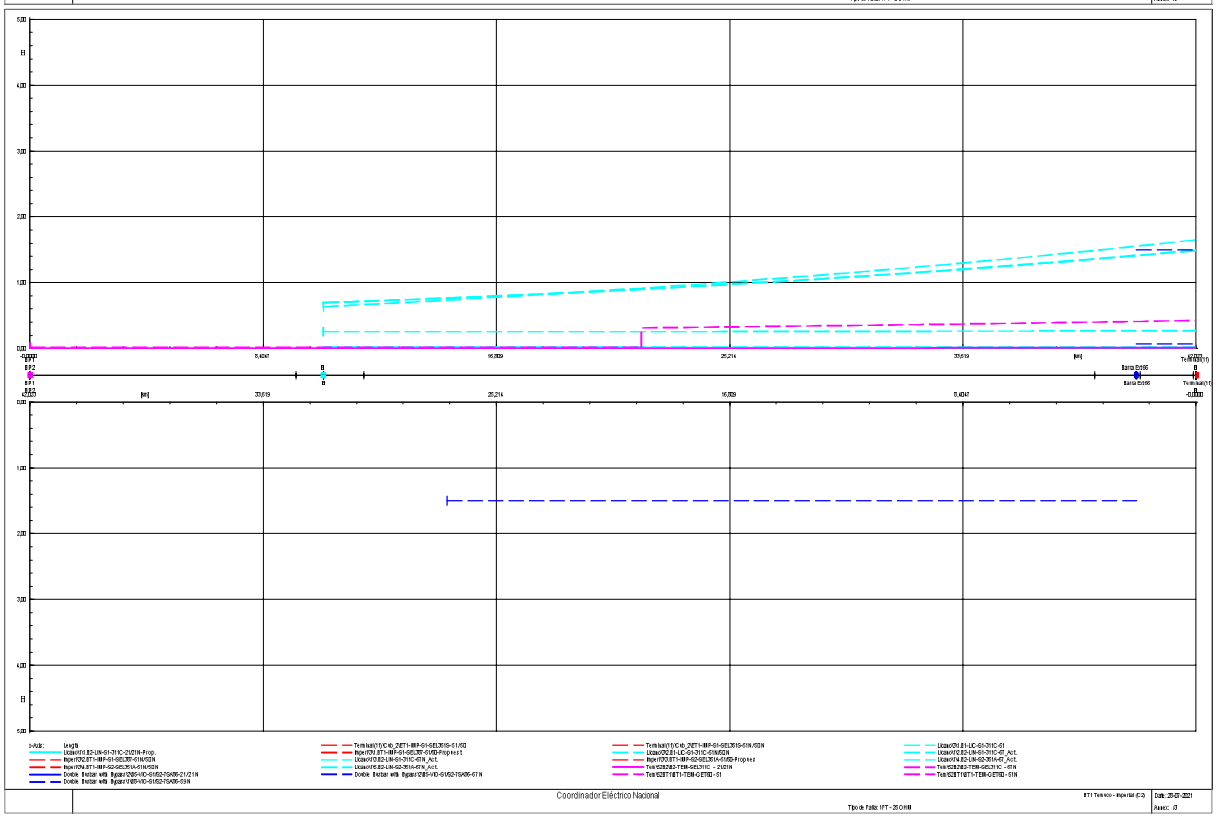

Coordinador Eléctrico Nacional

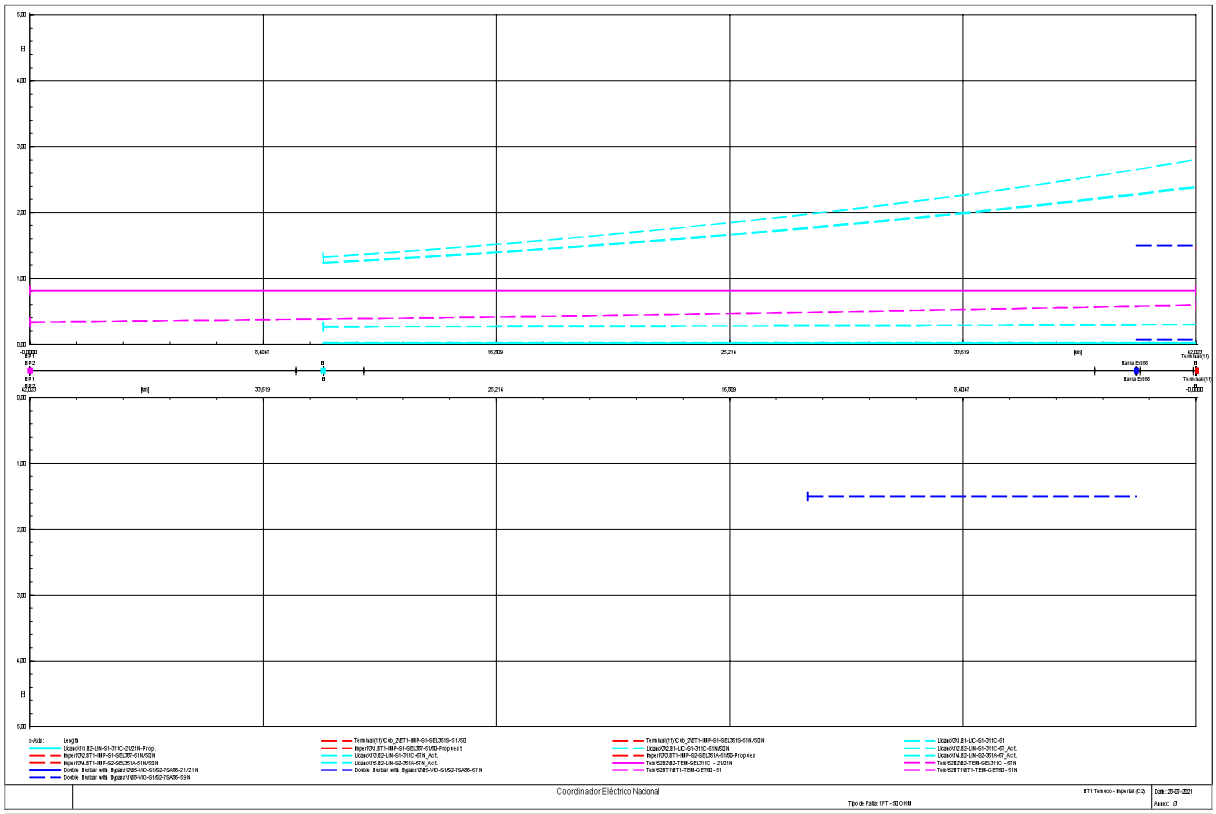

Coordinador Eléctrico Nacional

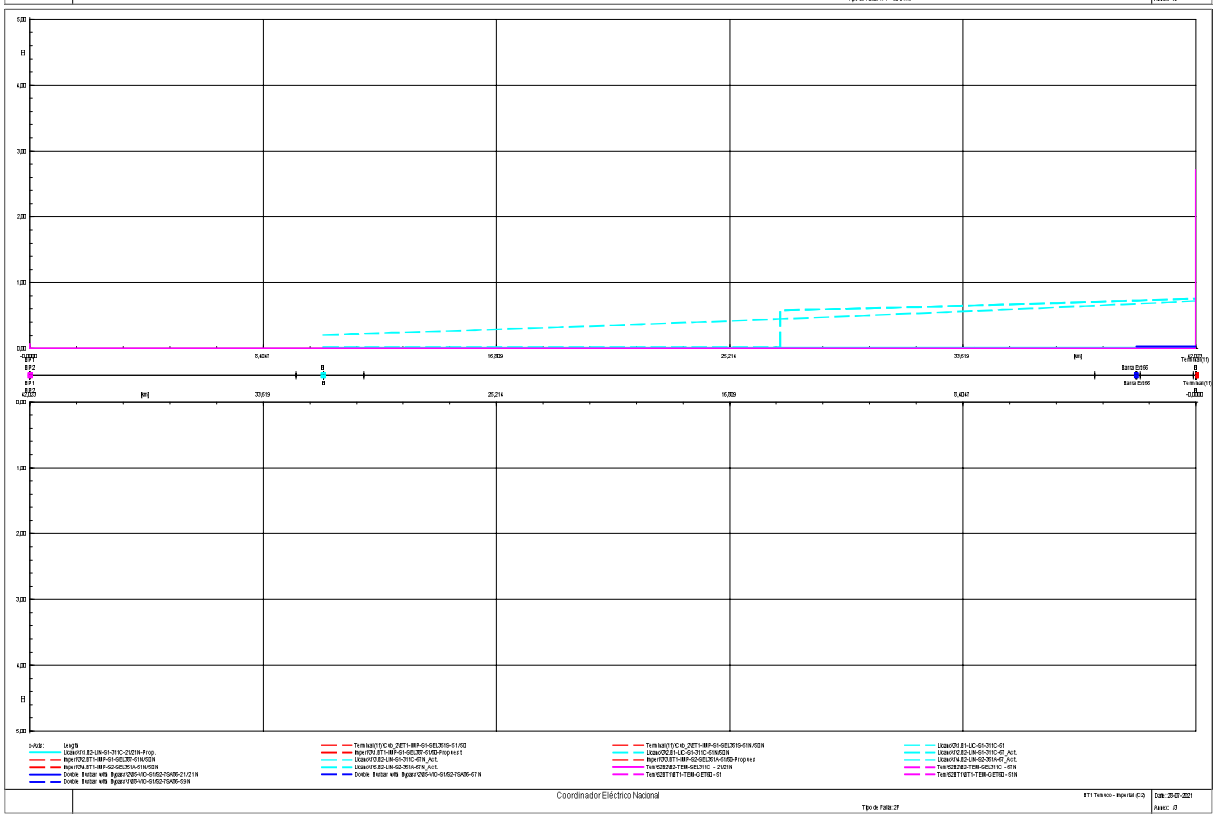

Coordinador Eléctrico Nacional

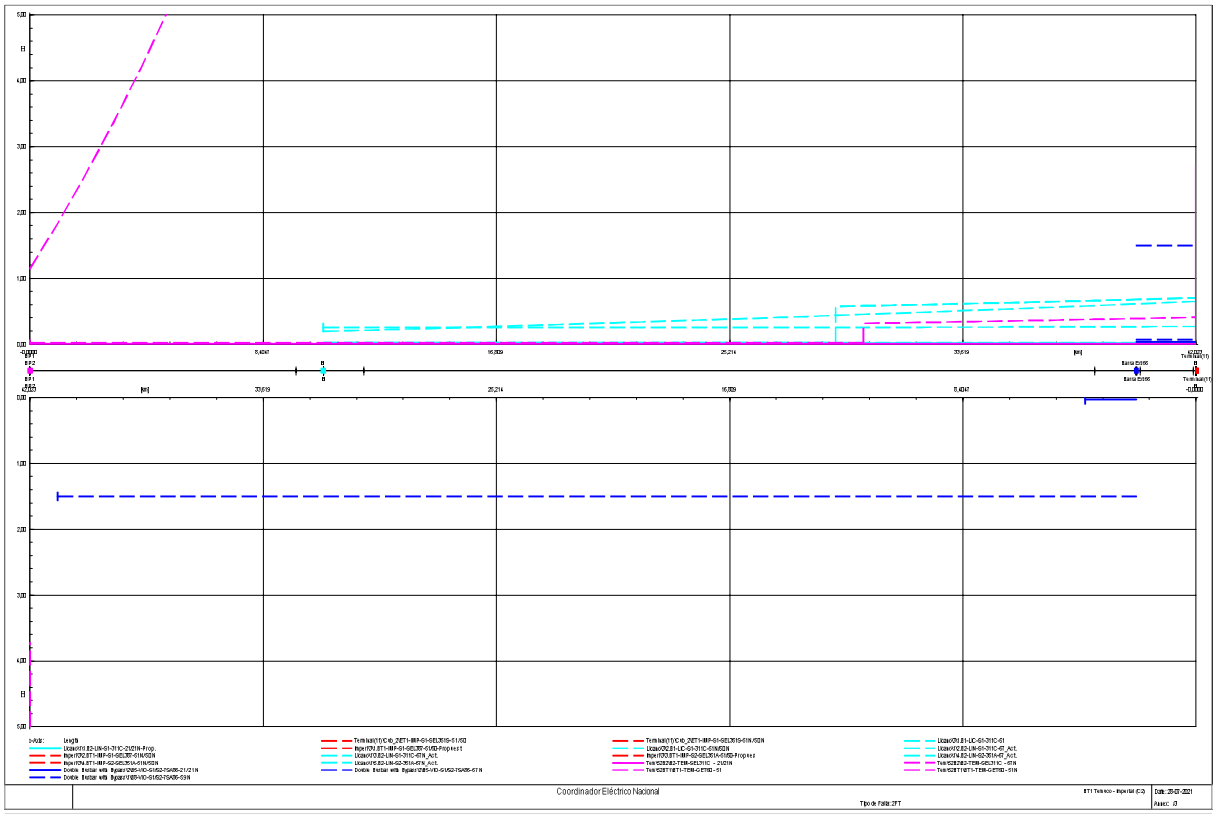

Coordinador Eléctrico Nacional

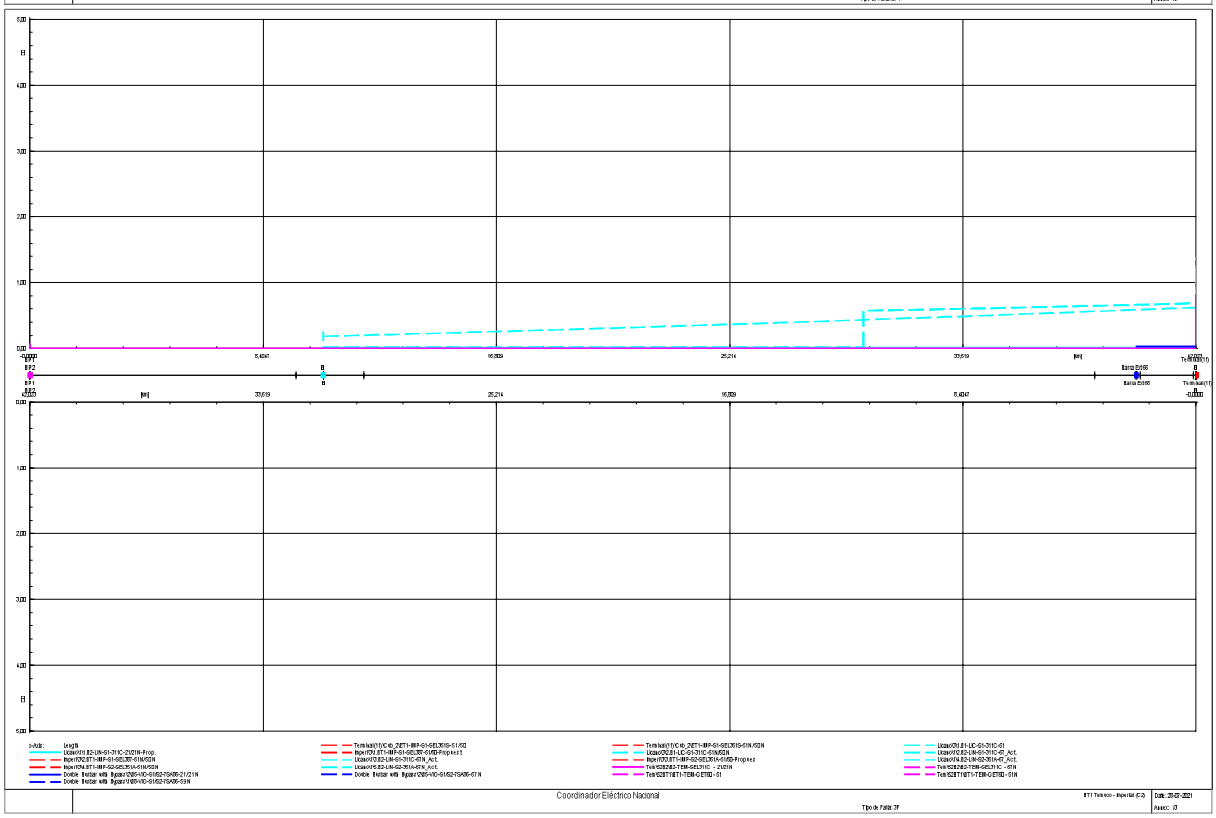

Coordinador Eléctrico Nacional

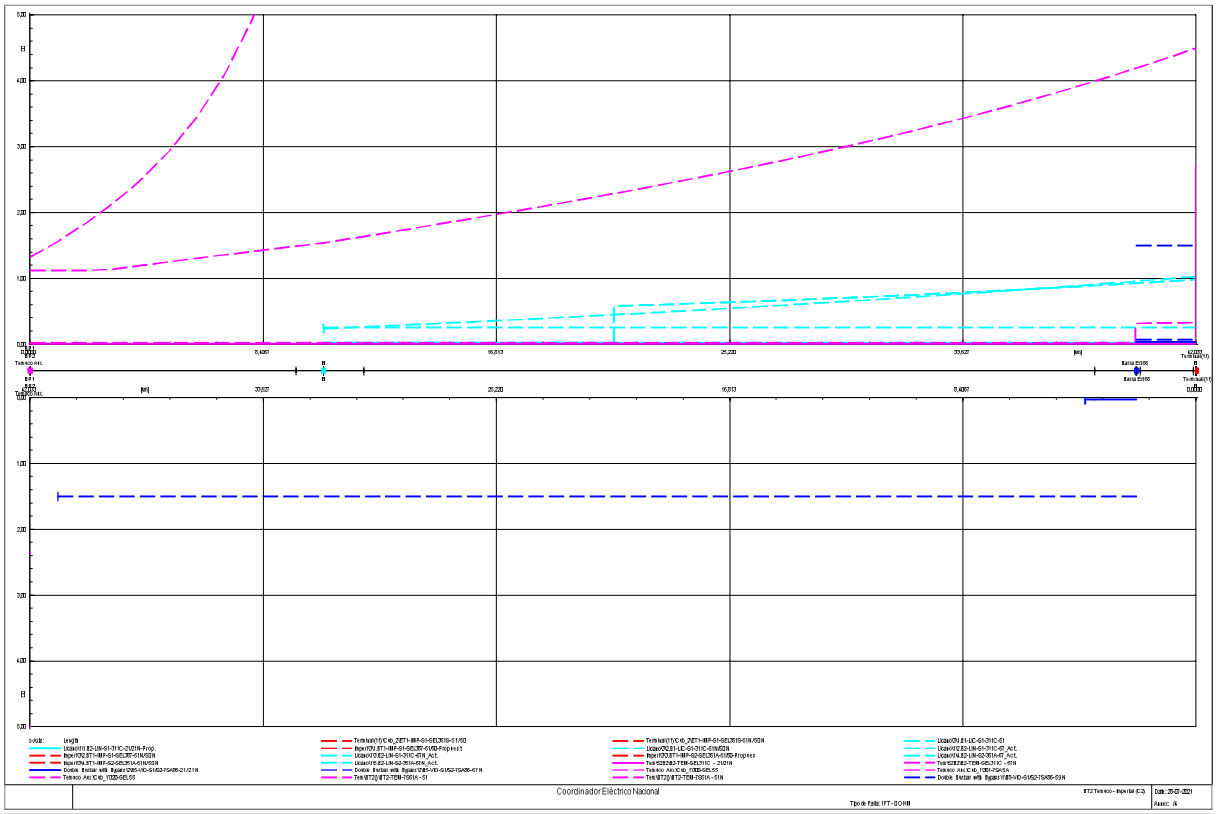

Coordinador Eléctrico Nacional

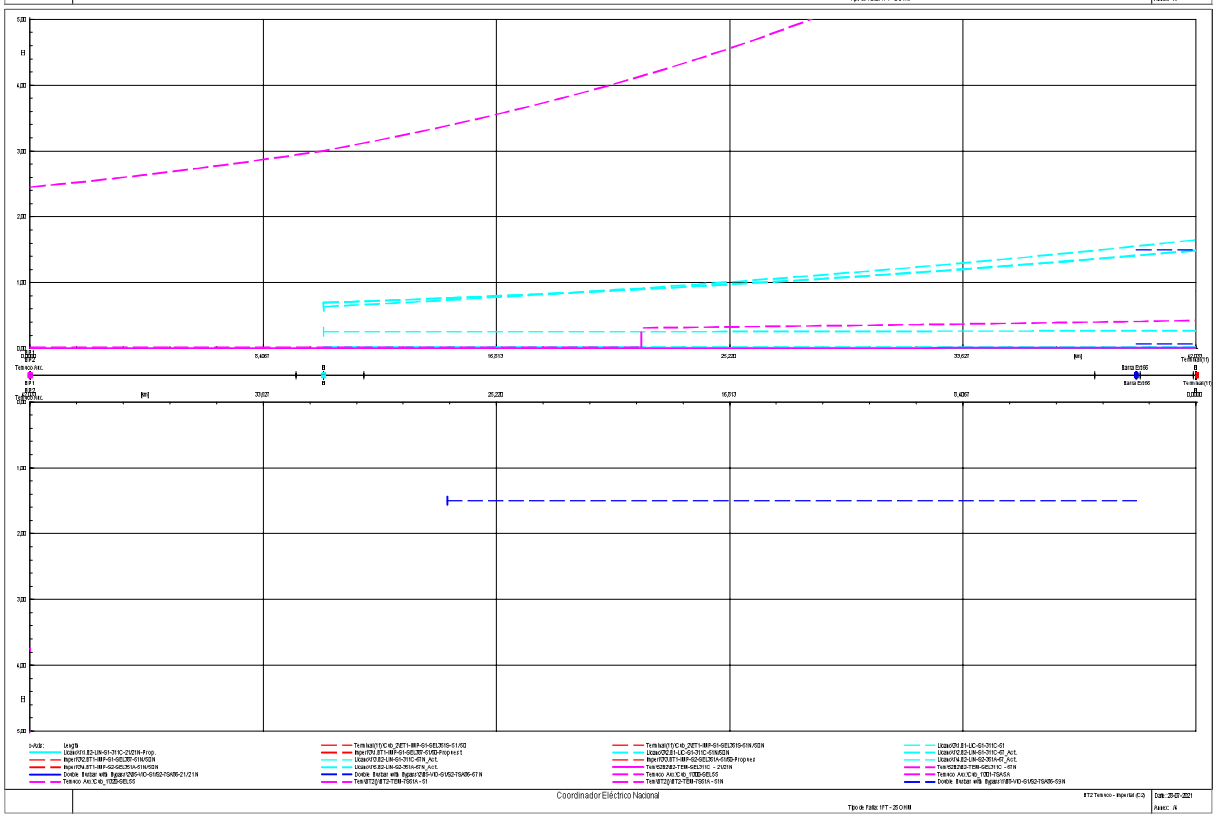

Coordinador Eléctrico Nacional

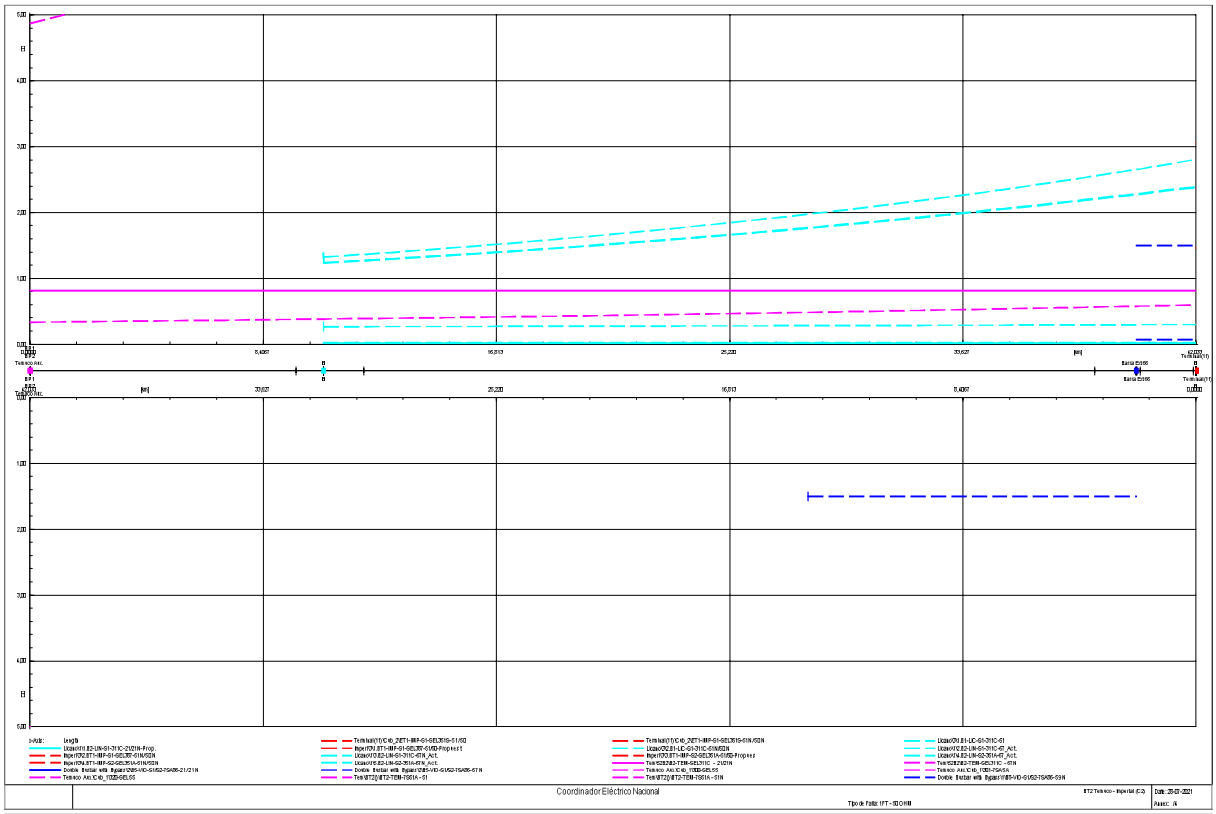

Coordinador Eléctrico Nacional

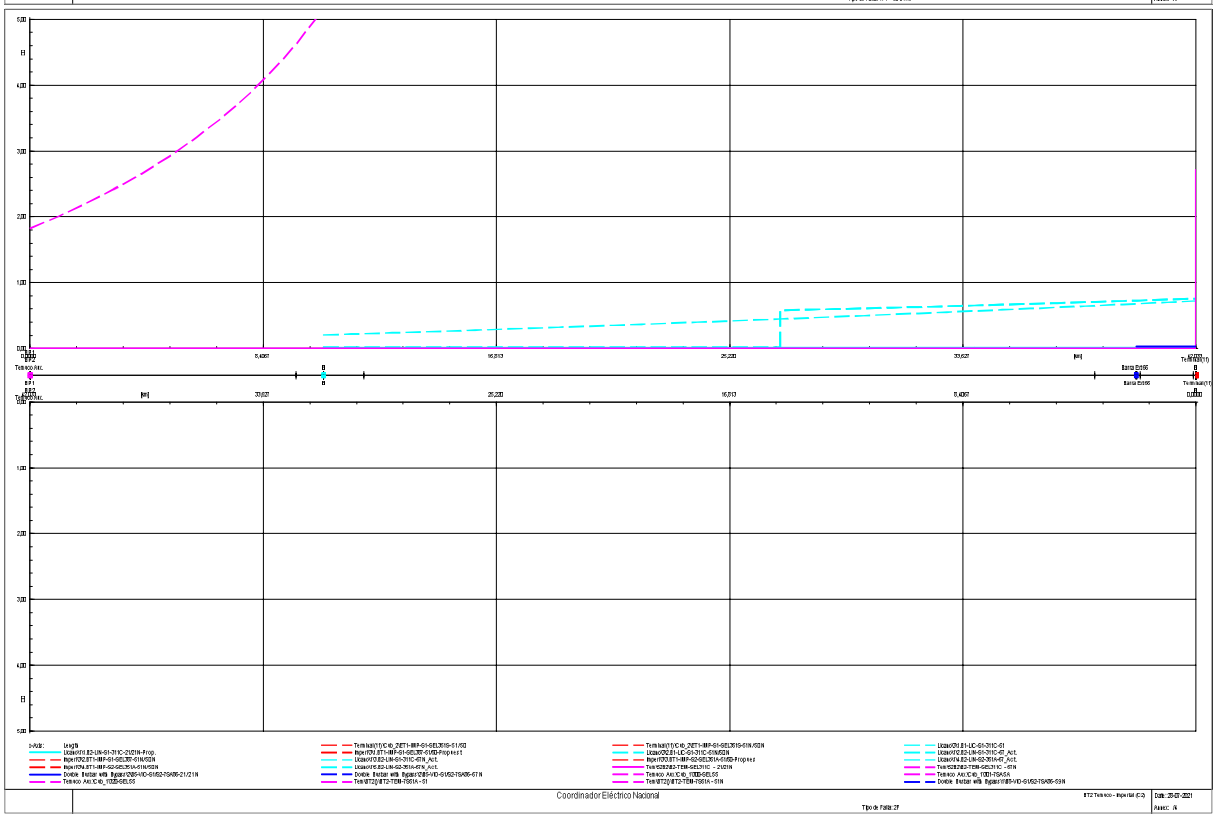

Coordinador Eléctrico Nacional

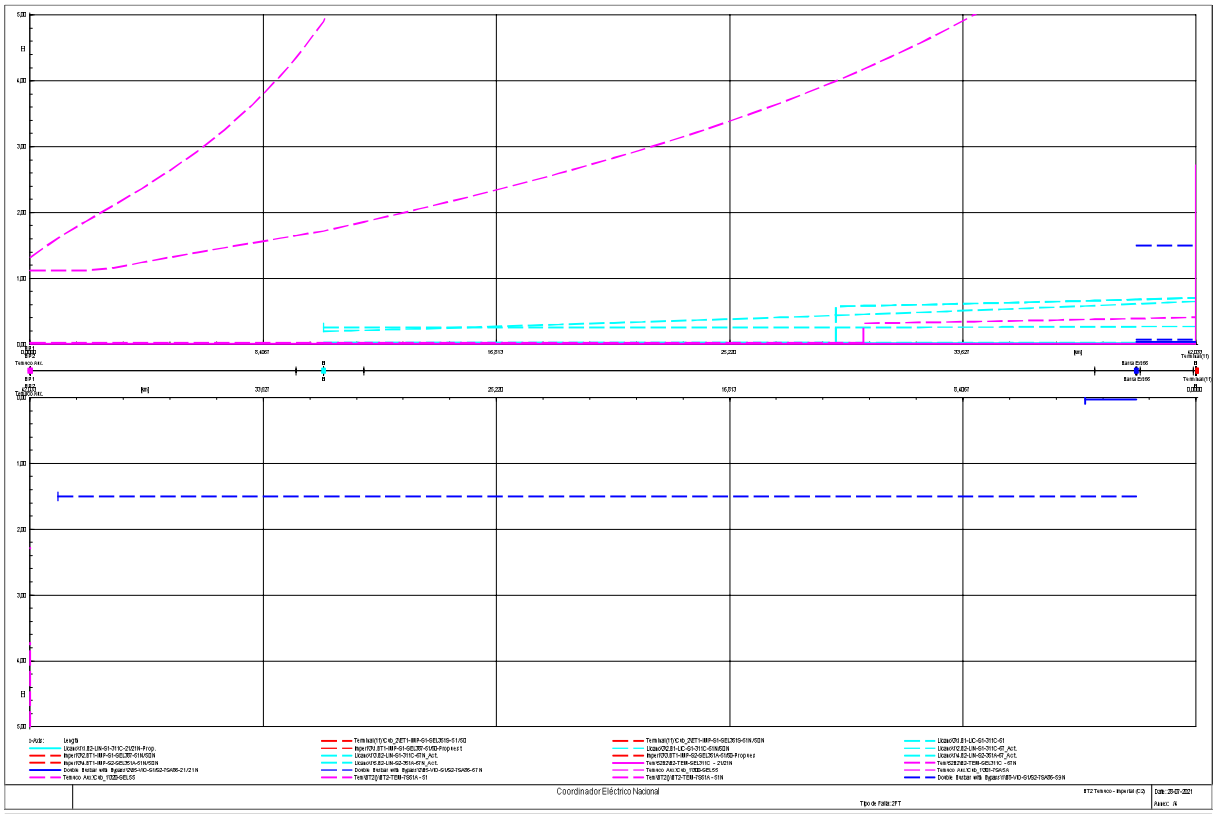

Coordinador Eléctrico Nacional

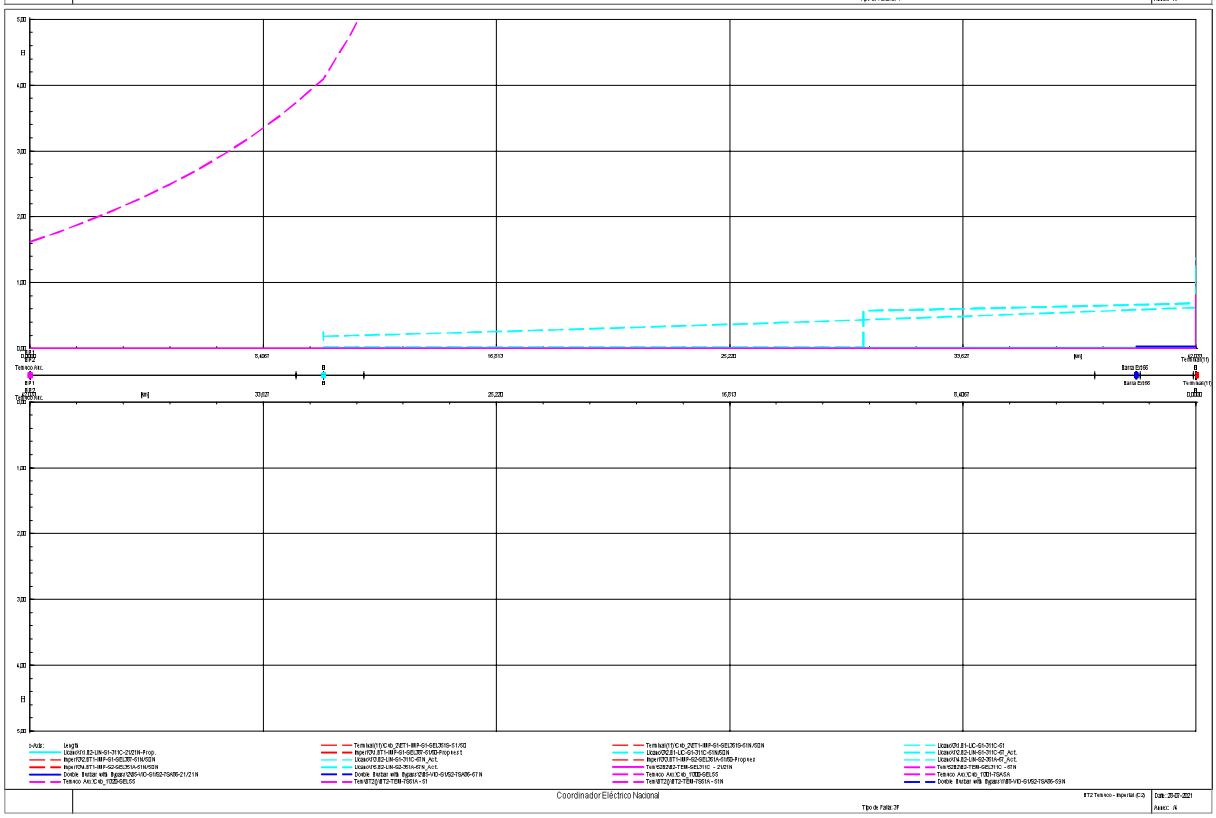

Coordinador Eléctrico Nacional

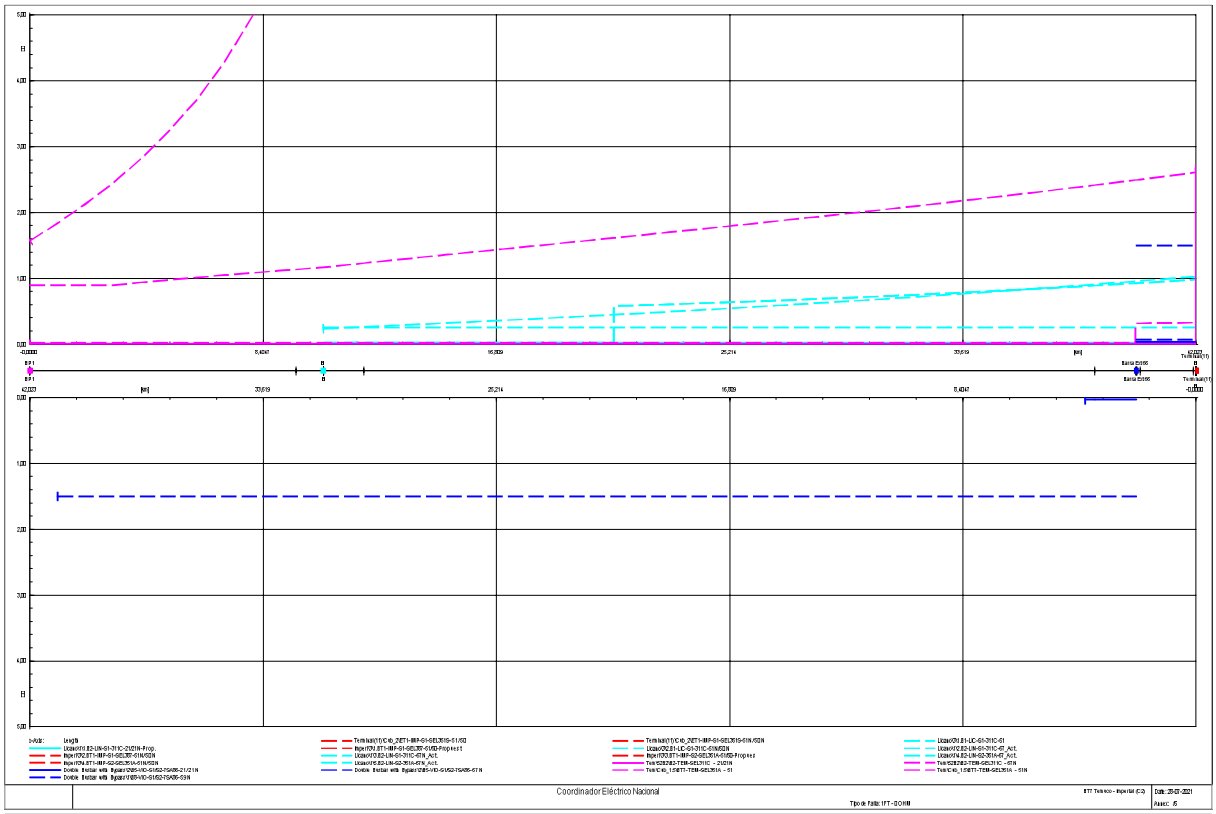

Coordinador Eléctrico Nacional

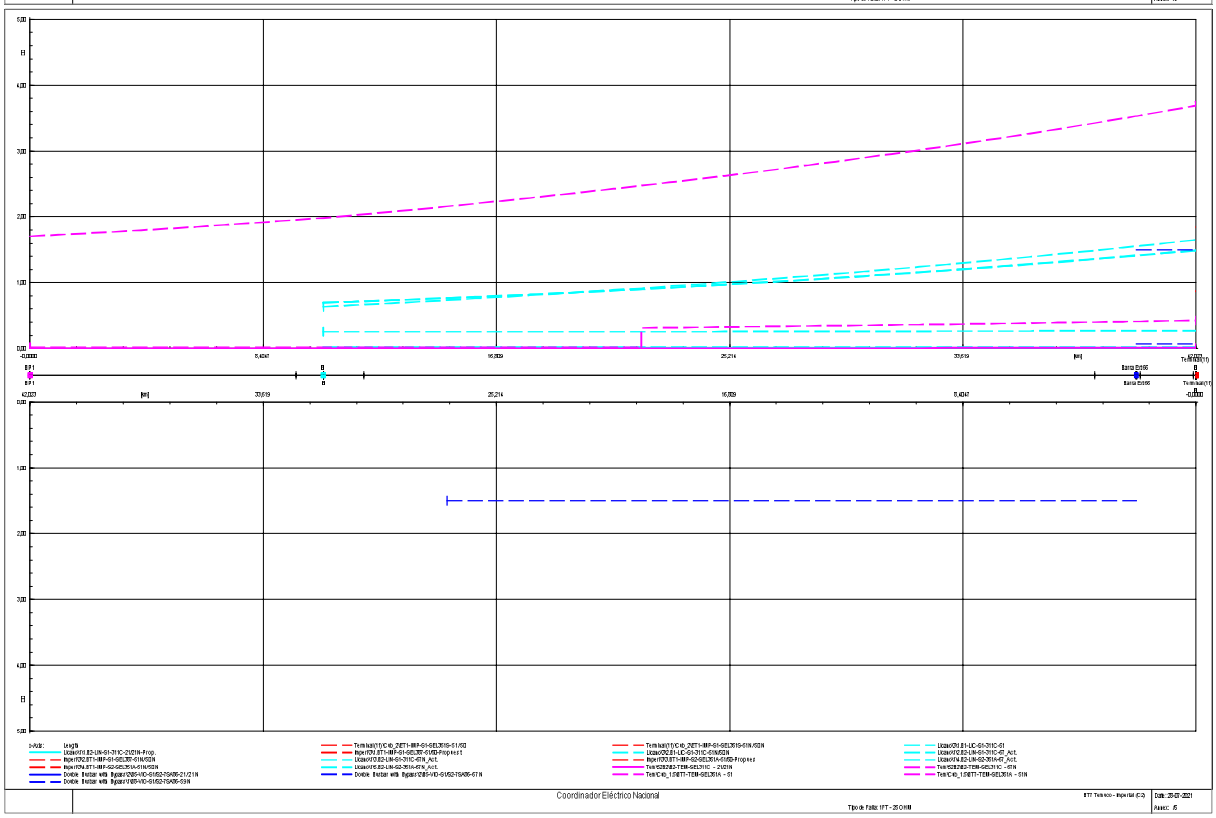

Coordinador Eléctrico Nacional

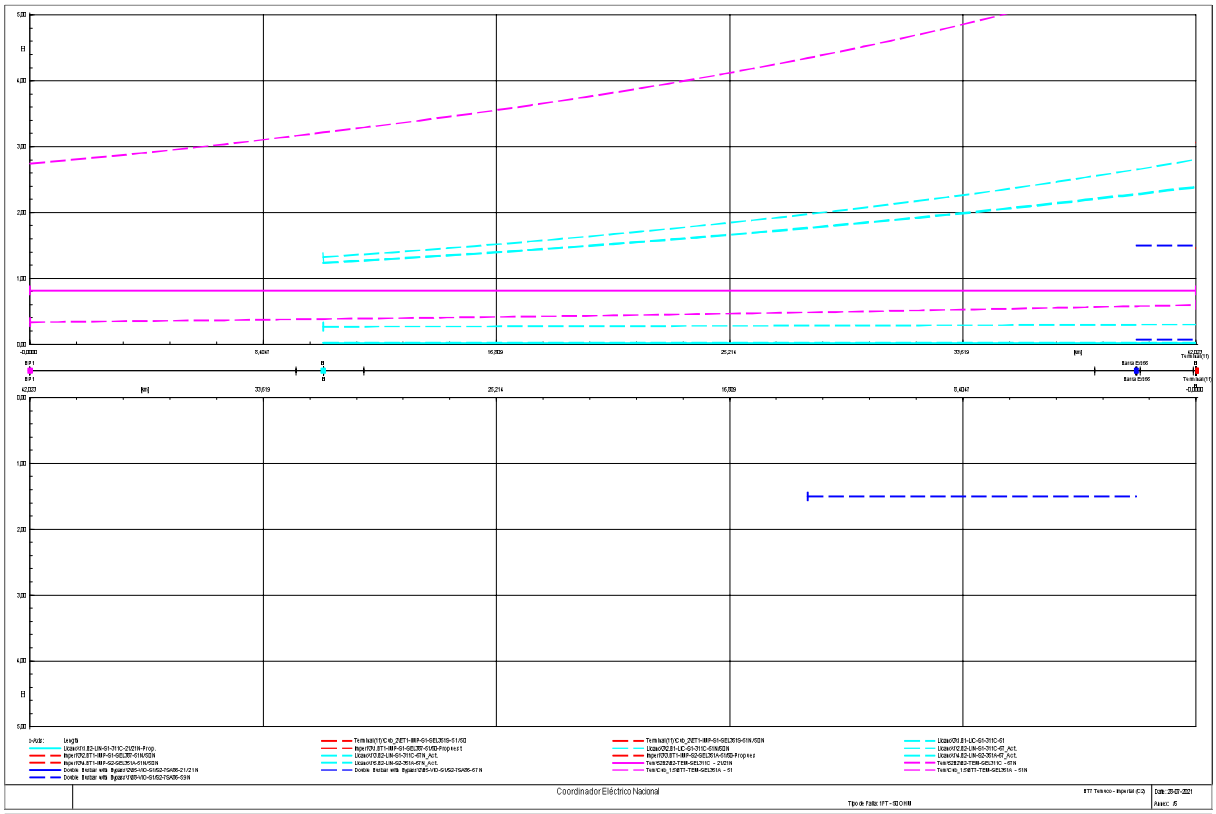

Coordinador Eléctrico Nacional

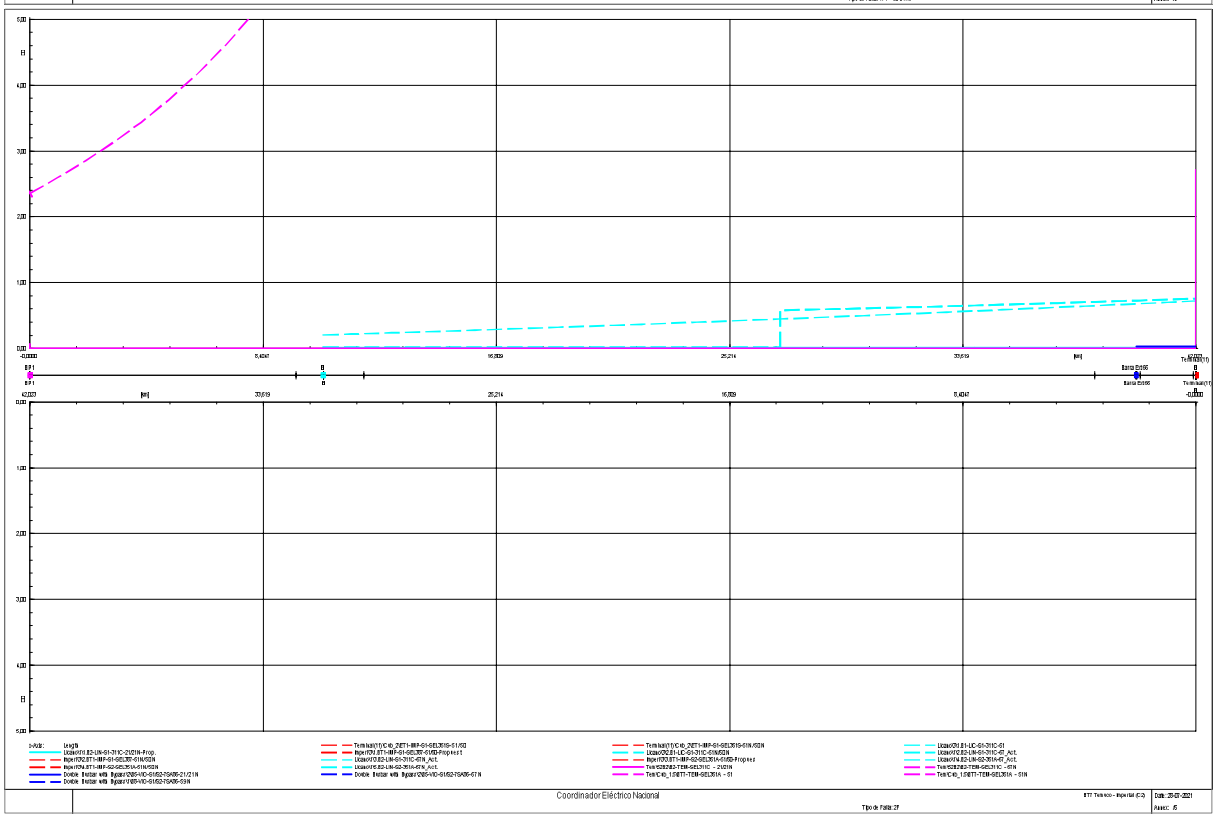

Coordinador Eléctrico Nacional

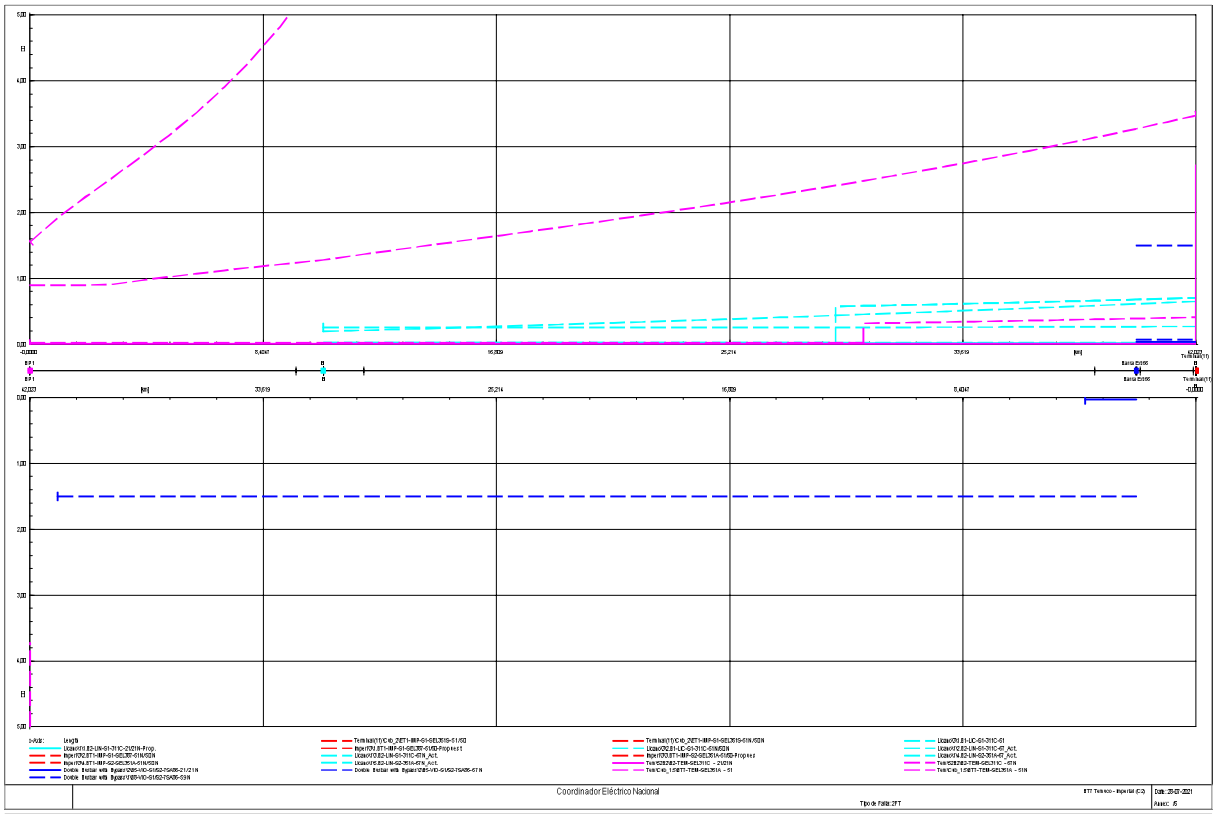

Coordinador Eléctrico Nacional

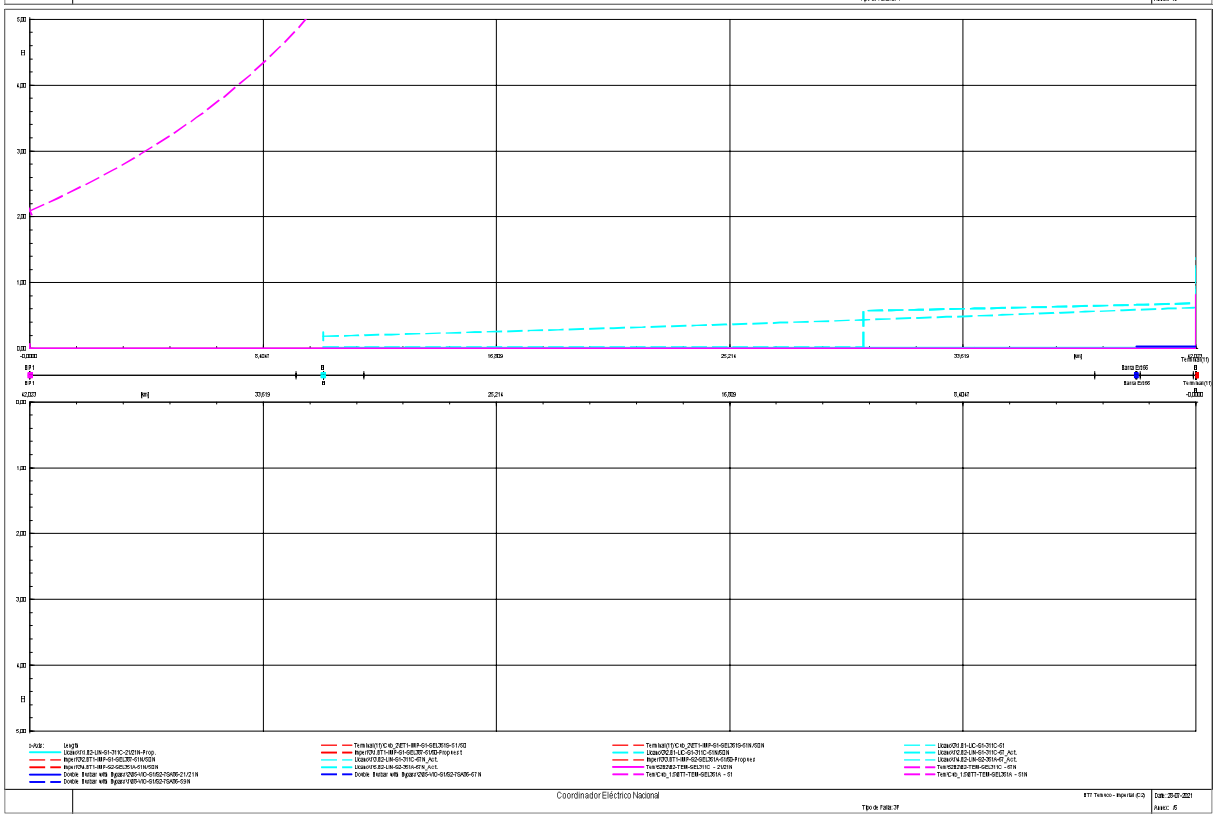

Coordinador Eléctrico Nacional

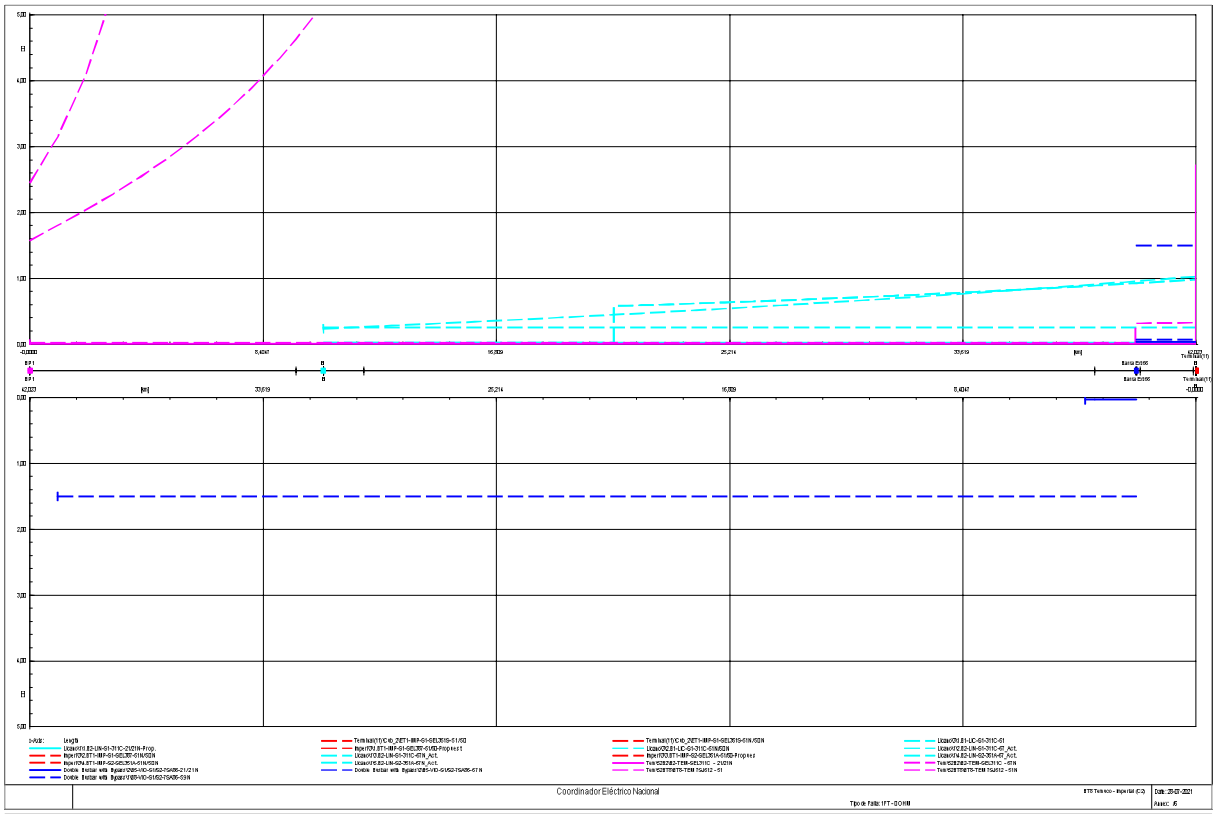

Coordinador Eléctrico Nacional

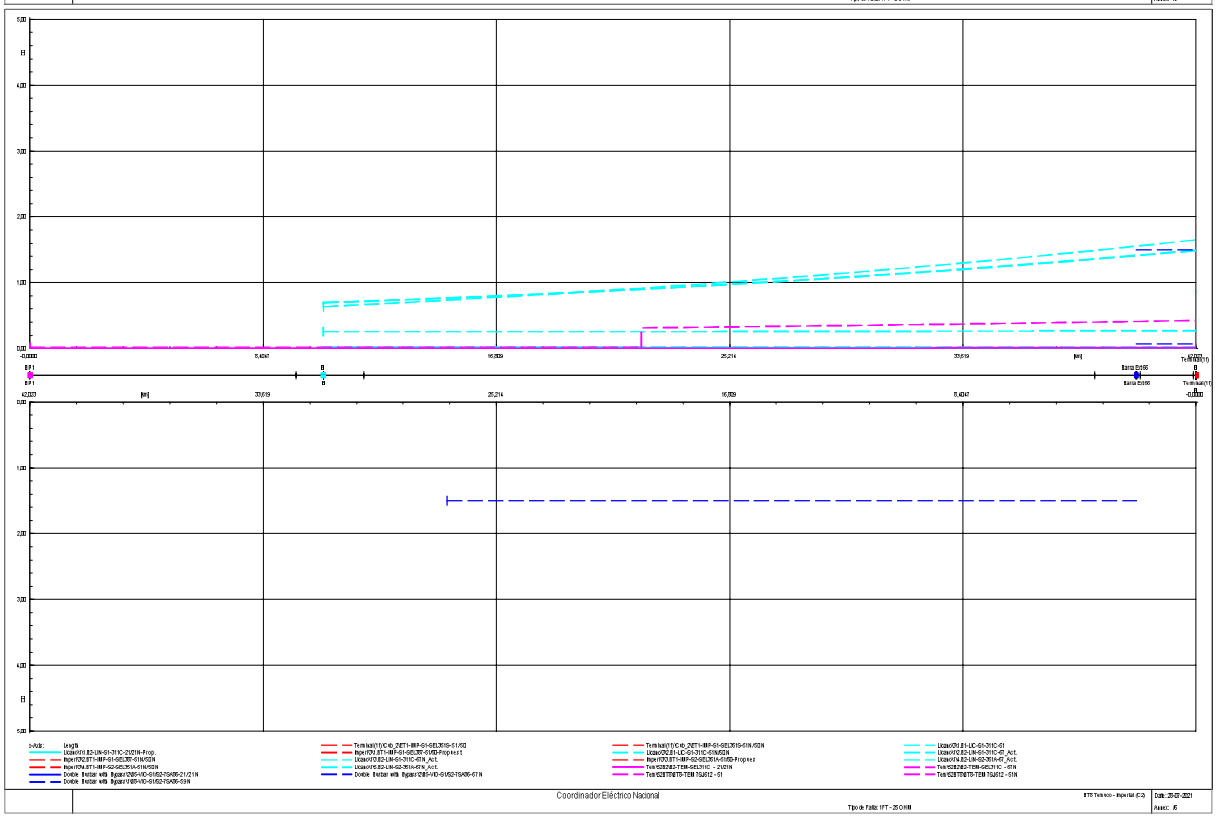

Coordinador Eléctrico Nacional

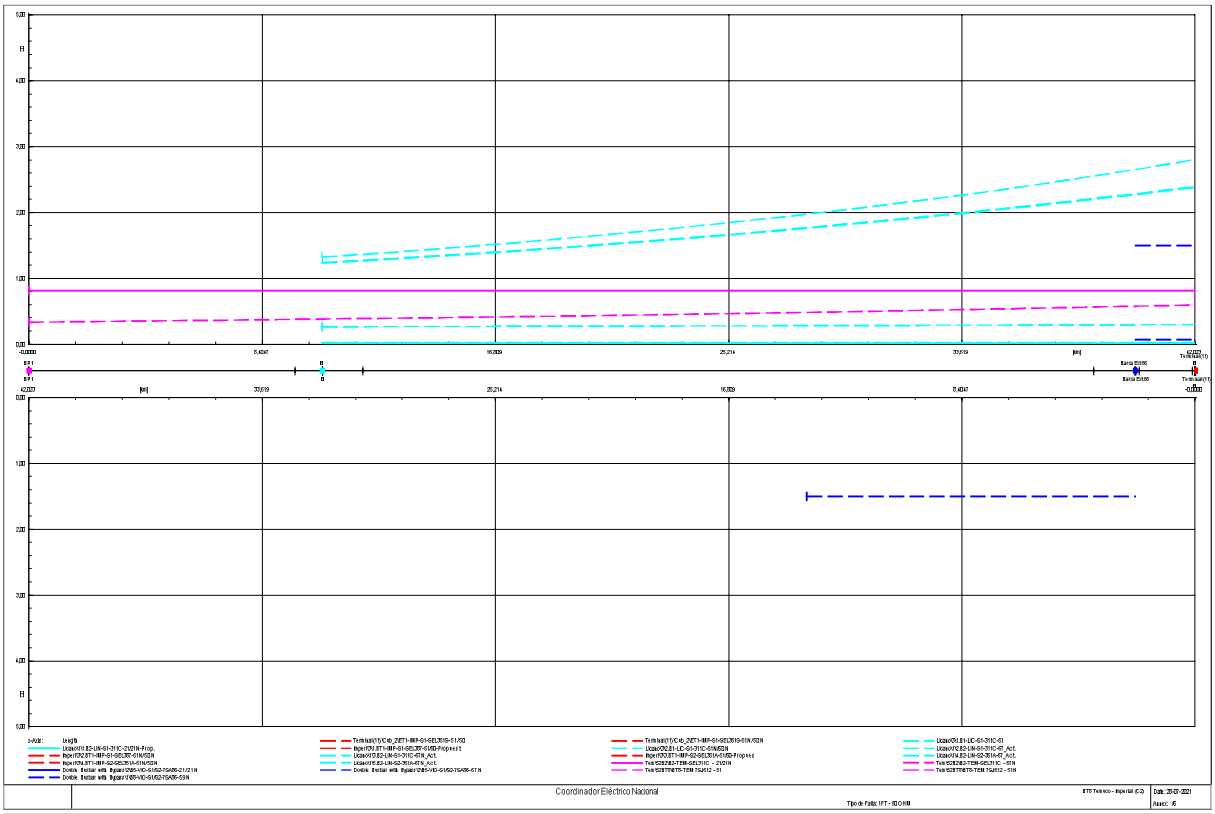

Coordinador Eléctrico Nacional

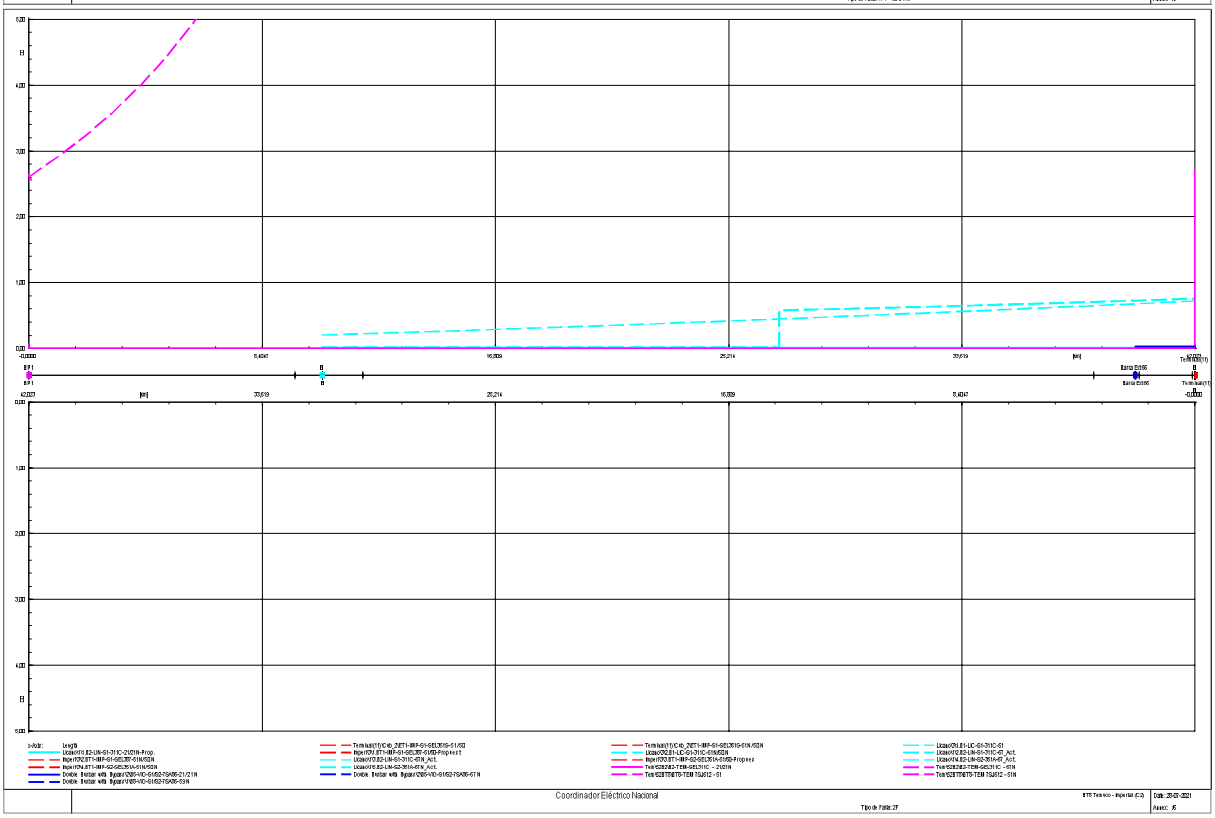

Coordinador Eléctrico Nacional

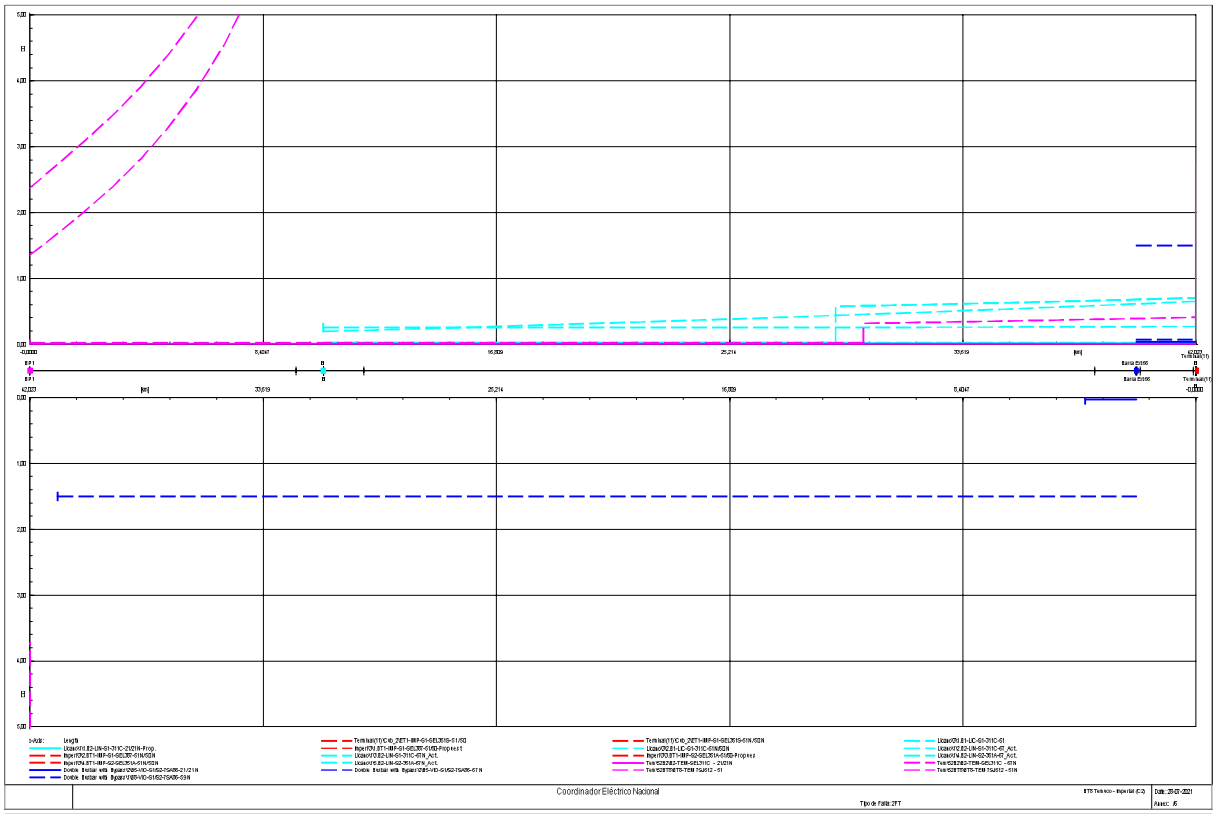

Coordinador Eléctrico Nacional

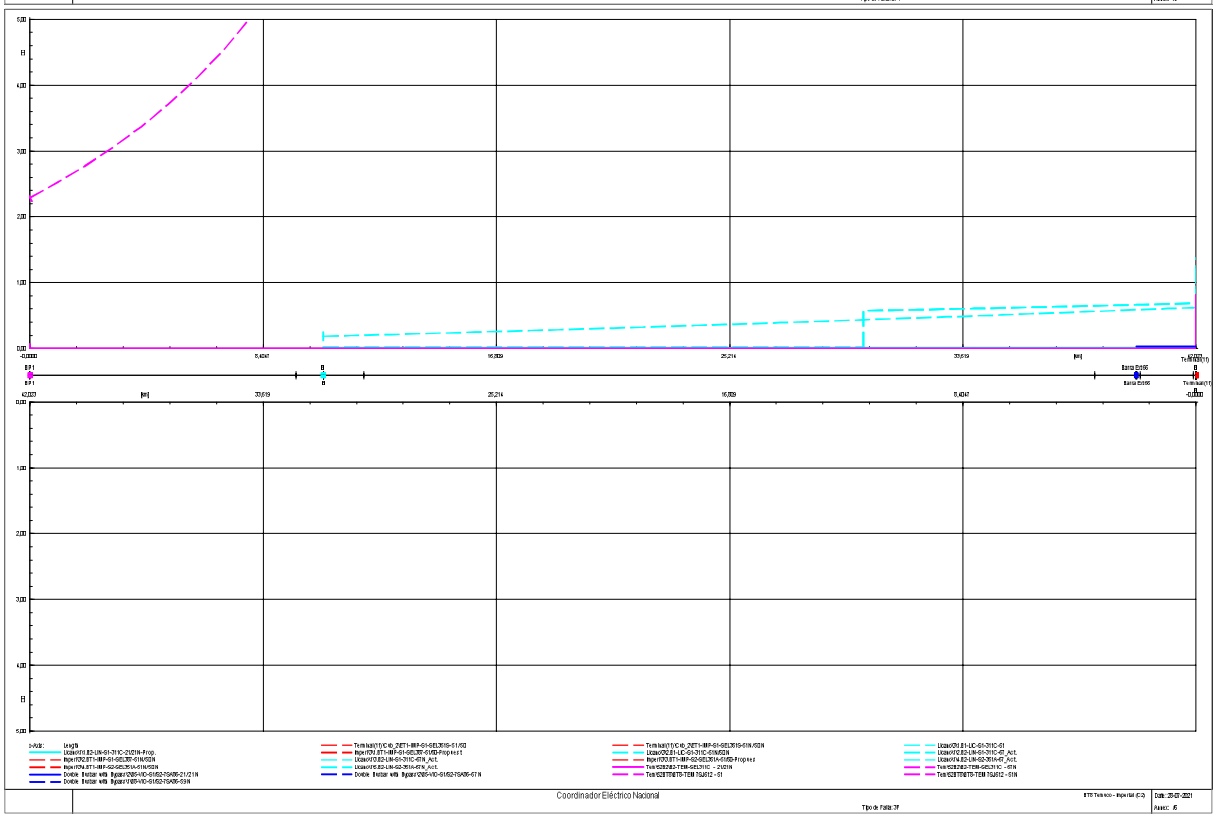

Coordinador Eléctrico Nacional


Coordinador Eléctrico Nacional


Coordinador Eléctrico Nacional


Coordinador Eléctrico Nacional


Coordinador Eléctrico Nacional


Coordinador Eléctrico Nacional

CGE

INFORME DE FALLA

REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) QUINTO DÍA N.º: **IF-2021003186 – IF 2021003187**	FECHA DE FALLA: 19 de septiembre de 2021
INSTALACIÓN (ES) LT66kV LONCOCHE - TEMUCO N°2	

S/E TEMUCO

Dia	Hora	Zona	Subestación	Paño	Descripción	Valor
19-11-2021	13:39:03.1170000	TEMUCO	Temuco	B6	Temuco_66_ST_Cerrado_52B6	Cerrado
19-11-2021	13:39:03.0990000	TEMUCO	Temuco	B6	Temuco_66_ST_Abierto_52B6	0
19-11-2021	13:37:37.7650000	TEMUCO	Temuco	B6	Temuco_66_ST_Abierto_52B6	Abierto
19-11-2021	13:37:37.7480000	TEMUCO	Temuco	B6	Temuco_66_ST_Cerrado_52B6	0
19-11-2021	13:12:31.3470000	TEMUCO	Temuco	B6	Temuco_66_ST_Cerrado_52B6	Cerrado
19-11-2021	13:12:31.3290000	TEMUCO	Temuco	B6	Temuco_66_ST_Abierto_52B6	0
19-11-2021	11:55:14.3180000	TEMUCO	Temuco	B2	Temuco_66_ST_Cerrado_52B2	Cerrado
19-11-2021	11:55:14.3000000	TEMUCO	Temuco	B2	Temuco_66_ST_Abierto_52B2	0
19-11-2021	11:43:49.2620000	TEMUCO	Temuco	B6	Temuco_66_ST_Abierto_52B6	Abierto
19-11-2021	11:43:49.2440000	TEMUCO	Temuco	B6	Temuco_66_ST_Cerrado_52B6	0
19-11-2021	11:43:49.1890000	TEMUCO	Temuco	B6	Temuco_66_ST_Cerrado_52B6	Cerrado
19-11-2021	11:43:49.1720000	TEMUCO	Temuco	B6	Temuco_66_ST_Abierto_52B6	0
19-11-2021	11:43:43.5720000	TEMUCO	Temuco	B2	Temuco_66_ST_Abierto_52B2	Abierto
19-11-2021	11:43:43.5560000	TEMUCO	Temuco	B2	Temuco_66_ST_Cerrado_52B2	0
19-11-2021	11:43:39.1060000	TEMUCO	Temuco	B6	Temuco_66_ST_Abierto_52B6	Abierto
19-11-2021	11:43:39.0890000	TEMUCO	Temuco	B6	Temuco_66_ST_Cerrado_52B6	0

S/E LONCOCHE

Dia	Hora	Zona	Subestación	Paño	Descripción	Valor
19-11-2021	13:45:42.5370000	TEMUCO	Loncoche	B6	Loncoche_66_ST_Cerrado_52B6	Cerrado
19-11-2021	13:45:42.5260000	TEMUCO	Loncoche	B6	Loncoche_66_ST_Abierto_52B6	0
19-11-2021	12:01:09.9950000	TEMUCO	Loncoche	B1	Loncoche_66_ST_Cerrado_52B1	Cerrado
19-11-2021	12:01:09.9510000	TEMUCO	Loncoche	B1	Loncoche_66_ST_Abierto_52B1	0
19-11-2021	11:57:28.6740000	TEMUCO	Loncoche	B7	Loncoche_66_ST_Cerrado_52B7	Cerrado
19-11-2021	11:57:28.6610000	TEMUCO	Loncoche	B7	Loncoche_66_ST_Abierto_52B7	0
19-11-2021	11:56:56.2250000	TEMUCO	Loncoche	B4	Loncoche_66_ST_Cerrado_52B4	Cerrado
19-11-2021	11:56:56.2120000	TEMUCO	Loncoche	B4	Loncoche_66_ST_Abierto_52B4	0
19-11-2021	11:53:21.2130000	TEMUCO	Loncoche	B6	Loncoche_66_ST_Abierto_52B6	Abierto
19-11-2021	11:53:21.2020000	TEMUCO	Loncoche	B6	Loncoche_66_ST_Cerrado_52B6	0
19-11-2021	11:52:58.1770000	TEMUCO	Loncoche	B7	Loncoche_66_ST_Abierto_52B7	Abierto
19-11-2021	11:52:58.1660000	TEMUCO	Loncoche	B7	Loncoche_66_ST_Cerrado_52B7	0
19-11-2021	11:52:42.8710000	TEMUCO	Loncoche	B4	Loncoche_66_ST_Abierto_52B4	Abierto
19-11-2021	11:52:42.8580000	TEMUCO	Loncoche	B4	Loncoche_66_ST_Cerrado_52B4	0
19-11-2021	11:52:34.4460000	TEMUCO	Loncoche	B1	Loncoche_66_ST_Abierto_52B1	Abierto
19-11-2021	11:52:34.4230000	TEMUCO	Loncoche	B1	Loncoche_66_ST_Cerrado_52B1	0

ID Barra	Barra	ID Paño	Paño	Alimentador	Pérdida de consumo [MW]	Hora de Desconexión [dd-mm-yyyy hh:mm]	Tiempo de interrupción equivalente Tr [horas]	Hora de Normalización equivalente [dd-mm-yyyy hh:mm]	Comunas Afectadas	N° Clientes Afectados	ID Coordinado	Coordinado	Tipo de cliente	ID Cliente Libre Dx	Cliente Libre Dx	Cpph equivalente [MW]
202	BA S/E PITRUFQUEN 13.2KV	5607	S/E PITRUFQUEN	Quepe 52CT3	4,04	19-11-2021 8:43	2,10	19-11-2021 10:49	FREIRE, GORBEA, NUEVA IMPERIAL, PADRE LAS CASAS, PITRUFQUEN, VILCUN, VILLARRICA	5111	95	ABUIDORA DE ENERGÍA ELÉCTR	RE			2,21
2415	BA S/E GORBEA 13,2KV	15708	S/E GORBEA	Cuarta Faja 52C1	0,75	19-11-2021 8:43	0,20	19-11-2021 8:55	GORBEA, LONCOCHE, PITRUFQUEN, VILLARRICA	1826	95	ABUIDORA DE ENERGÍA ELÉCTR	RE			,75
202	BA S/E PITRUFQUEN 13.2KV	5607	S/E PITRUFQUEN	Quepe 52CT3	4,04	19-11-2021 8:43	2,10	19-11-2021 10:49	FREIRE, GORBEA, NUEVA IMPERIAL, PADRE LAS CASAS, PITRUFQUEN, VILCUN, VILLARRICA				LD	86381300	FRUTERA SAN FERNANDO S.A.	0,14
202	BA S/E PITRUFQUEN 13.2KV	5607	S/E PITRUFQUEN	Quepe 52CT3	4,04	19-11-2021 8:43	2,10	19-11-2021 10:49	FREIRE, GORBEA, NUEVA IMPERIAL, PADRE LAS CASAS, PITRUFQUEN, VILCUN, VILLARRICA				LD		CERMAQ CHILE S.A.	0,41
202	BA S/E PITRUFQUEN 13.2KV	5607	S/E PITRUFQUEN	Quepe 52CT3	4,04	19-11-2021 8:43	2,10	19-11-2021 10:49	FREIRE, GORBEA, NUEVA IMPERIAL, PADRE LAS CASAS, PITRUFQUEN, VILCUN, VILLARRICA				LD	76035224	AVENATOP S.A.	1,28
2415	BA S/E GORBEA 13,2KV	15708	S/E GORBEA	Cuarta Faja 52C1	0,75	19-11-2021 8:43	0,20	19-11-2021 8:55	GORBEA, LONCOCHE, PITRUFQUEN, VILLARRICA				LD	78489380	MOLINERA GORBEA LIMITADA	0,00
2415	BA S/E GORBEA 13,2KV	15708	S/E GORBEA	Cuarta Faja 52C1	0,75	19-11-2021 8:43	0,20	19-11-2021 8:55	GORBEA, LONCOCHE, PITRUFQUEN, VILLARRICA				LD	76328201	AGRICOLA LOVENGREEN REUS LIMITADA	0,00