

Estudio para análisis de falla EAF 133/2024

"Falla en el interruptor 52C2 de S/E Placilla"

Fecha de Emisión: 24-04-2024

1. Descripción general de la interrupción

a. Fecha y Hora de la falla

Fecha	03/04/2024
Hora	07:52
Consumos desconectados (MW)	1.69
Demanda previa del sistema (MW)	9799.8
Porcentaje de desconexión	0.017%
Calificación Apagón	No aplica (porcentaje de desconexión < 10%)

b. Identificación instalación afectada

Nombre de la instalación	Paño C2 de S/E Placilla / PA004T0058SE187T0058
Tipo de instalación	Subestación
Tensión nominal	13.2 kV
Segmento	Transmisión zonal
Propietario instalación afectada	CGE Transmisión S.A.
RUT	77.465.741-K
Representante Legal	Iván Quezada Escobar
Dirección	Pdte. Riesco 5561, piso 17. Las Condes, Santiago.

c. Identificación del elemento fallado

Nombre del elemento fallado	Paño C2 de S/E Placilla / PA004T0058SE187T0058
Propietario elemento fallado	CGE Transmisión S.A.
RUT	77.465.741-K
Representante Legal	Iván Quezada Escobar
Dirección	Pdte. Riesco 5561, piso 17. Las Condes, Santiago.

d.1 Origen y causa de la falla

Durante la ejecución de una maniobra de cierre del interruptor 52C2 de S/E Placilla, correspondiente al alimentador Peñuelas, el cual se encontraba abierto por operación de protecciones ante una falla previa en sus redes de distribución, se produjo un problema interno del reconector, específicamente en su tarjeta actuadora, lo que imposibilitó su cierre, situación que demoró la recuperación de los consumos.

d.2 Fenómeno Físico:

OPE26: Falla en sistema de protección o control.

La empresa CGE Transmisión S.A. no entrega los antecedentes probatorios para acreditar el fenómeno físico declarado.

d.3 Reiteración:

Reiteración Fenómeno Físico en la instalación afectada: Esta instalación no ha sido afectada por el mismo fenómeno físico, durante los últimos 24 meses móviles.

Reiteración Fenómeno Físico en instalaciones del mismo propietario: Se han producido fallas en instalaciones del mismo propietario con un fenómeno físico similar, durante los últimos 24 meses móviles, correspondientes a los Estudios para Análisis de Falla de la siguiente tabla.

FALLA ID	NOMBRE FALLA	FECHA FALLA	HORA FALLA	ACCIONES CORRECTIVAS CP	ACCIONES CORRECTIVAS LP
EAF 129-2022	Apertura automática del interruptor 52ET1 de S/E Uribe	17-04-22	09:17	Se constató el correcto encendido de las protecciones MICOM P142 asociadas a cada interruptor de cabecera de alimentadores y se constató también la correcta operatividad de maniobras de apertura y cierre de los interruptores de cada cabecera de los alimentadores en S/E Uribe. Se establece contacto con el fabricante del equipo de protección Micom P142, para efecto de evaluar la correcta configuración.	No se indican.
EAF 215-2022	Apertura automática del interruptor 52CT1 de S/E Chocalán	05-06-22	07:16	La empresa CGE Transmisión S.A. indica las siguientes acciones correctivas de corto plazo: <i>“Con fecha 22 de mayo de 2022 se ingresó en la PGP del Coordinador Eléctrico Nacional la solicitud de proyecto de modificación no relevante, NUP 3468, mediante el cual se propone el reemplazo de los interruptores 52CT1 y 52C2 de S/E Chocalán, lo cual incluye los controles de ambos equipos. La solicitud MNR se ha iniciado recientemente y propone un plazo de 4 meses para completar el reemplazo que se propone, es decir, debe ser finalizado antes del 31 de octubre de 2022.”</i>	La empresa CGE Transmisión S.A. no indica acciones correctivas de largo plazo.
EAF 238-2022	Desconexión forzada del transformador 110/23 kV N°4 de S/E Calama	23-06-22	23:33	CGE Transmisión S.A. indica que realizará pruebas al relé GE-T60, S1, del transformador N°4, para confirmar o descartar fallas en el equipo. Realizará pruebas en TTCC del paño HT4 de 110 kV y lazos de control asociados a la protección. Se realizará un estudio de análisis y simulación de corrientes secundarias del núcleo del TC, alambrado al relé, para determinar un nuevo ajuste de la función de sobrecorriente temporizada de neutro.	La empresa CGE Transmisión S.A. indica que las acciones correctivas de largo plazo se determinarán una vez realizadas las pruebas mencionadas de corto plazo.

FALLA ID	NOMBRE FALLA	FECHA FALLA	HORA FALLA	ACCIONES CORRECTIVAS CP	ACCIONES CORRECTIVAS LP
EAF 245-2022	Desconexión forzada del transformador N°1 66/13.8 kV de S/E La Manga	01-07-22	15:59	CGE Transmisión S.A. indica lo siguiente: <i>"a) Se identifica falla en controlador digital de Imagen Térmica MTeC, modelo EPT 202, en el cual se produjo un cortocircuito en el circuito integrado, sobre el punto Trip del controlador. b) Se retira del transformador el instrumento MTeC, para ser reemplazado en forma posterior. c) Se deja los grupos de ventilación forzada del transformador en operación Manual. d) Se está realizando el proceso de cotización del controlador, para su reposición y reemplazo en el transformador."</i>	No se indican.
EAF 281-2022	Desconexión forzada de barra 13.2 kV de S/E Chocalán	14-07-22	13:49	No aplica.	No aplica.
EAF 311-2022	Apertura intempestiva del interruptor 52ET1 de S/E Incahuasi	27-07-22	20:43	La empresa CGE Transmisión S.A. señala: <i>"• Se realiza la inspección en terreno a la subestación para determinar causas de la desconexión y se determina la integridad de todas sus instalaciones. • Se interrogan los equipos afectados y se observan eventos en el paño ET1 y E2, en donde se constata que ambos registran eventos de operación por sobrecorriente y el relé del circuito La Higuera con indicación de apertura manual local."</i>	La empresa CGE Transmisión S.A. señala: <ul style="list-style-type: none"> • Se instalará sistema de candado inteligente en portón de acceso a la subestación. • Se habilitará sistema de iluminación perimetral en patios de la subestación.
EAF 369-2022	Apertura del interruptor 52C2 de S/E Victoria	07-10-22	14:51	CGE Transmisión S.A. indica: <i>"Se realizará un estudio para revisar y verificar la coordinación de los actuales ajustes de las unidades de control de los paños C5 y CT2, la fecha de entrega será a fines de noviembre del 2022. Se coordinará con Frontel, una fecha antes de fin de año para poder revisar y probar la unidad de control del paño C5, cuando tengamos respuesta se informará ingresando una SD al CEN. Se revisarán las conexiones IRIG-B para normalizar el registro horario a través de la SD N°2022092591"</i>	CGE Transmisión S.A. indica: <i>"Existe un proyecto licitado dentro del Decreto Exento de Transmisión Zonal, Obras de Ampliación N°198/2019, NUP 1579. El proyecto consiste en el reemplazo del actual transformador 66/13,2 kV de 6 MVA por un transformador de 66/13,2 kV de capacidad 16 MVA en la S/E Victoria, con sus respectivos paños de conexión a las barras de alta y media tensión. El proyecto contempla además la ampliación de la barra de 66 kV, del patio de media tensión y la construcción de dos paños para futuros alimentadores, una posición para el seccionador de barra, una posición para la acometida del transformador y una posición para banco de condensadores"</i>
EAF 383-2022	Desconexión del transformador N°1 66/23 kV de S/E Constitución	17-10-22	14:32	La empresa CGE Transmisión S.A. señala que: <i>"Mediante la SD N°2022097476, para el día 08-11-2022, se ha programado la revisión y pruebas de esquemas de protección de paño T1 de SE Constitución"</i>	La empresa CGE Transmisión S.A. señala: <i>"No se ha determinado acción de largo plazo al cierre del presente informe"</i>

FALLA ID	NOMBRE FALLA	FECHA FALLA	HORA FALLA	ACCIONES CORRECTIVAS CP	ACCIONES CORRECTIVAS LP
EAF 394-2022	Desconexión forzada del transformador 110/23 kV N°4 de S/E Calama	23-10-22	12:14	<p>La empresa CGE Transmisión S.A. indica: "De acuerdo con los parámetros observados en esta falla, y anterior ocurrida IF 2022000687, se establece el continuar con el desarrollo de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar pruebas de relé GE T60 S1 T4, para confirmar o descartar fallas de equipo. 2. Realizar pruebas en TTCC del paño HT4 de 110 kV, y lazos de control asociados a relé GE T60 S1 T4, para descartar o confirmar falla en equipo o alambrados de control. 3. En función de los resultados obtenidos en los puntos 1 y 2, se realizará un estudio de análisis y simulación de corrientes secundarias del núcleo del TC, alambrado al relé GE T60 S1 del paño HT4, para determinar un nuevo ajuste de la función de sobrecorriente temporizada de neutro 110 kV NEUTRAL TOC1, que contemple todos los casos de fallas reales en redes de distribución conectadas en lado 23 kV, que producen la aparición de corriente residual calculada en TC lado 110 kV (considerando que no debiera existir debido a la conexión del transformador Dyn1). <p>Cabe destacar que la adjudicación de licitación por servicios mencionados anteriormente ya se encuentra realizada a Proveedor especialista y los trabajos inician su desarrollo durante el mes de noviembre de 2022."</p>	La empresa CGE Transmisión S.A. indica que las acciones correctivas de largo plazo se determinarán una vez realizadas las pruebas mencionadas de corto plazo.
EAF 419-2022	Desconexión forzada de barra 66 kV de S/E Escuadrón	12-11-22	23:26	No aplica.	No aplica.
EAF 424-2022	Desconexión forzada de la barra 15 kV de S/E San Miguel	19-11-22	14:33	CGE Transmisión S.A. señala que revisará y realizará el mejoramiento en el cableado de control asociado al relé Form 6 del paño CT1 de S/E San Miguel. También revisará y corregirá la correspondencia de fases de las unidades de control, ya que la unidad de control Form 6 del paño C1 vio la falla en fase C, la unidad de control Form 6 del paño CT1 la vio en fase A y el relé de respaldo del paño CT1 SEL-387 la vio en fase C.	No se indican acciones correctivas de largo plazo.
EAF 427-2022	Falla en el interruptor 52C6 de S/E Fátima	21-11-22	12:04	La empresa CGE Transmisión S.A. señala que: "no aplica". La empresa CGE S.A. no señala acciones correctivas a corto plazo.	La empresa CGE Transmisión S.A. indica que durante el mes de diciembre de 2022 entrará en servicio la comunicación al sistema SCADA, a través de un enlace de fibra óptica en la S/E Fátima, el que pasará a ser la vía principal de comunicación, quedando como primer respaldo el de radioenlace y como segundo respaldo la conexión vía red móvil 3G/4G. La empresa CGE S.A. no señala acciones correctivas a largo plazo.
EAF 485-2022	Desconexión forzada de la barra 13.8 kV de S/E Alto Hospicio	22-12-22	10:14	La empresa CGE Transmisión S.A. señala que se realiza un análisis de la falla, determinando la necesidad de realizar la verificación del equipo de protección F60 del alimentador 52C30. Se programa a la brevedad el servicio de verificación de la protección F60 del alimentador 52C30. Se programa a la brevedad un servicio de modificación de la configuración del control y las comunicaciones del trip remoto entre el relé F60 del paño CT1 hacia el relé F60 del paño C30, donde se eliminará la lógica responsable del trip remoto.	La empresa CGE Transmisión S.A. señala que se contempla el reemplazo del equipo reconector actual del paño C30 por un equipo reconector NOJA RC15, a ejecutarse el primer semestre de 2023.
EAF 002-2023	Desconexión forzada del transformador N°1 154/66 kV de S/E Talcahuano	04-01-23	13:16	CGE Transmisión S.A. señala que se realizó la instalación de un relé (SEL-351) en forma provisoria, para efectos de determinar el origen de la señal de apertura, produciéndose una nueva falla el 05.01.23 en la cual fue posible determinar la causa de la operación. Una vez determinado el elemento de protección que genera la operación en forma espuria del relé maestro, se realizan mediciones determinando que el switch asociado a dicha válvula falló, por lo cual se realiza su reemplazo.	CGE Transmisión S.A. señala que no se consideran mayores acciones correctivas a las ya realizadas, las cuales solucionan el problema detectado.

FALLA ID	NOMBRE FALLA	FECHA FALLA	HORA FALLA	ACCIONES CORRECTIVAS CP	ACCIONES CORRECTIVAS LP
EAF 012-2023	Falla en desconectador 89B1 de S/E Tap Off Santa Clara	09-01-23	07:06	No se indican.	No se indican.
EAF 051-2023	Desconexión de transformador N°1 66/13.2 kV de S/E Victoria	06-02-23	02:16	No aplica.	No aplica.
EAF 054-2023	Desconexión forzada de transformadores 66/13.2 kV de S/E Curicó	06-02-23	17:01	<p>La empresa CGE Transmisión S.A. indica las siguientes acciones correctivas de corto plazo: "La primera acción ya fue realizada y correspondió a una inspección de diagnóstico al interruptor 52CT1, efectuada el domingo 12/02/2023 en horas de madrugada (SD N°2023011474). En esta inspección se pudo determinar el daño en las bobinas de apertura del interruptor 52CT1, por lo que no fue posible recuperar el equipo al servicio. Se retiraron estos elementos dañados con el fin de solicitar la fabricación de las bobinas de reemplazo, para realizar la reparación a la brevedad. Como medida de mitigación provisoria, se direccionaron por programación las señales de apertura del relé SEL-387 asociado al paño CT1 hacia el 52BT1".</p> <p>"También el mismo domingo 12/02/2023, se desconectó el reconectador 52C10 para realizar pruebas efectivas de apertura con inyección de corriente primaria, las que resultaron exitosas y se programó el control con la fecha correcta incluyendo el año a fin de evitar la pérdida de datos. Cabe indicar que el 52C10 y sus protecciones fueron auditadas por personal técnico a solicitud del Coordinador Eléctrico Nacional el año 2022, encontrándose en buen estado. En vista de que durante las pruebas de la Auditoría Técnica y las pruebas del Domingo 12/02/2023 el 52C10 se encontró normal pero no abrió durante la falla del 06/02/2023, se programó su reemplazo para el Domingo 26/02/2023".</p> <p>"Respecto del relé de respaldo SEL751A dañado, se estima su reemplazo dentro del mes de abril del 2023".</p>	<p>La empresa CGE Transmisión S.A. indica la siguiente acción correctiva de largo plazo: "Finalmente, se reemplazará el tablero de distribución de corriente continua, con el fin de actualizar los interruptores termomagnéticos en un plazo estimado de tres meses".</p>
EAF 071-2023	Apertura intempestiva del interruptor 52ET1 de S/E Marquesa	13-02-23	12:07	La empresa CGE Transmisión S.A. señala que se realizó el reemplazo de los equipos de los paños E2 y E3 (NUP 3702 de plataforma PGP), de acuerdo con el Curso Forzoso N°2023014094 del 17-02-2023.	No se indican.
EAF 074-2023	Falla en interruptor 52C3 de S/E San Francisco de Mostazal	14-02-23	14:07	La empresa CGE Transmisión S.A. indica que realizó revisión de unidad de control y pruebas locales con el equipo.	No se indican.
EAF 103-2023	Desconexión forzada del transformador N°4 66/15 kV de S/E San Fernando	05-03-23	18:05	La empresa CGE Transmisión S.A. indica lo siguiente: "Se programa de acuerdo con SD 2023024484, la revisión y habilitación de alarmas de equipos asociados al transformador N°4. Considera labores SCADA en sistema de la subestación y NODO San Fernando.".	No se indican.
EAF 107-2023	Desconexión forzada de la barra 15 kV N°2 de S/E Los Ángeles	06-03-23	21:02	La empresa CGE Transmisión S.A. indica que corrigió el mal contacto en la bornera de la celda del alimentador Paillihue (52C11) de S/E Los Ángeles, durante trabajos programados según las solicitudes SD N°2023020928 y SD N°2023020932 del 12-03-2023.	No se indican.
EAF 170-2023	Falla en interruptor 52C3 de S/E San Francisco de Mostazal	15-04-23	01:43	No se indican.	No se indican.
EAF 182-2023	Apertura intempestiva del interruptor 52B1 de S/E Angol	28-04-23	05:23	La empresa CGE Transmisión S.A. indica: "Se realiza reemplazo de RTU N°1 y dispositivos electrónicos afectados por un cortocircuito en los servicios auxiliares de corriente continua del gabinete de RTU N°1, se presume falla en fuentes de poder o en componentes de la RTU. Posteriormente se realizan pruebas efectivas exitosas sobre control y operación del interruptor 52B1 de S/E Angol.".	Las empresas CGE Transmisión S.A., Frontel y STS S.A. no indican acciones correctivas.

FALLA ID	NOMBRE FALLA	FECHA FALLA	HORA FALLA	ACCIONES CORRECTIVAS CP	ACCIONES CORRECTIVAS LP
EAF 187-2023	Falla en interruptor 52C3 de S/E Chacahuín	28-04-23	13:20	La empresa CGE Transmisión S.A. indica: "Se realizarán pruebas operativas del reconectador 52C3, que comprenda órdenes de cierre y de apertura, tanto remotas desde SCADA como locales en caseta, y en el panel propio del control del 52C3."	La empresa CGE Transmisión S.A. indica: "No se consideran acciones correctivas adicionales."
EAF 227-2023	Desconexión de barra 13.8 kV de S/E Tap Off El Edén	24-05-23	21:24	La empresa CGE Transmisión S.A. señala que: "Se gestionará la aclaración de la responsabilidad de los elementos que hoy existen en el paño C6 de S/E Vallenar, pues no registran dentro de los activos de CGE y Transelec desconoce su responsabilidad en el paño. Infotecnica indica propiedad Transelec (Paño ID 2794)". Se gestionará estudio de ajustes de coordinación de protecciones al paño C6 para asegurar la selectividad en la operación de las protecciones, que, debido al aumento de los niveles de cortocircuito, no estaría siendo selectivo en su operación. Se gestionará pruebas al control y reconectador del paño C6 debido al no poder acceder a los eventos por Software y panel".	CGE Transmisión S.A. señala que "no aplica".
EAF 274-2023	Falla en el interruptor 52C1 de S/E Las Arañas	23-06-23	15:49	CGE Transmisión S.A. señala que no aplica.	CGE Transmisión S.A. señala que no aplica.
EAF 304-2023	Falla en interruptor 52E23 de S/E Calama	19-07-23	17:58	La empresa CGE Transmisión S.A. indica: "Se realiza reemplazo de batería de control F5 asociado a 52E23 Latorre, no observándose alarmas activas por falla de baterías luego del reemplazo. Se realiza monitoreo del estado de la nueva batería, constatándose que esta se encuentra con parámetros normales de funcionamiento. Cabe destacar que la última inspección operacional realizada a SE Calama fue realizada el 07/07/2023. En esa oportunidad no se detectó indicación de falla batería".	CGE Transmisión S.A. señala que "no aplica".
EAF 305-2023	Falla en el interruptor 52C2 de S/E El Monte	19-07-23	21:45	La empresa CGE Transmisión S.A. indica lo siguiente: "Se reemplaza el interruptor NOVA27, cabecera del paño C2, alimentador Naltagua de S/E El Monte."	La empresa CGE Transmisión S.A. indica: "No hay".
EAF 366-2023	Apertura intempestiva del interruptor 52CT1 de S/E Punitaqui	21-08-23	08:19	La empresa CGE Transmisión S.A. indica: "Se programan pruebas del conjunto Relé - Reconectador del paño C3. (fecha 07-09-2023)."	La empresa CGE Transmisión S.A. no indica acciones correctivas de largo plazo.
EAF 408-2023	Falla en sistema de control del paño C6 de S/E Chivilcán	14-09-23	11:54	La empresa CGE Transmisión S.A. indica: "Se realiza intervención en nodo Scada Temuco para normalizar intermitencia de datos según SDCF 2023083822".	La empresa CGE Transmisión S.A. indica: "No aplica".
EAF 414-2023	Desconexión forzada del transformador N°5 66/23 kV de S/E Pullinque	21-09-23	01:06	La empresa CGE Transmisión S.A. indica: "Se realiza la desconexión de rama de control que genera el trip desde la válvula de alivio, para efecto de asegurar que dicho equipo no genere operaciones indeseadas sobre el transformador. Lo anterior mientras se realiza el cambio de válvula. Mediante la SD N°2023083073, se realiza la desconexión del transformador T5 el día sábado 30 de septiembre de 2023. Esto con la finalidad de verificar las dimensiones del equipo y características técnicas, para efecto de permitir el cambio de dicho equipo."	La empresa CGE Transmisión S.A. no indica acciones correctivas a largo plazo.
EAF 426-2023	Falla en control del paño C3 de S/E San Francisco de Mostazal	03-10-23	14:24	La empresa CGE Transmisión S.A. señala que reemplazó la tarjeta actuadora del reconectador 52C3 de S/E San Francisco de Mostazal. La empresa CGE S.A. no señala acciones correctivas a corto plazo.	La empresa CGE Transmisión S.A. señala que "no aplica" ejecutar acciones correctivas a largo plazo. La empresa CGE S.A. no señala acciones correctivas a largo plazo.
EAF 432-2023	Falla en el sistema de control del paño C2 de S/E Las Cabras	07-10-23	00:05	La empresa CGE Transmisión S.A. indica: "Se reemplaza tarjeta actuadora del interruptor 52C2 Cto. Cocalán en SE Las Cabras."	La empresa CGE Transmisión S.A. señala que "no aplica" ejecutar acciones correctivas a largo plazo.

FALLA ID	NOMBRE FALLA	FECHA FALLA	HORA FALLA	ACCIONES CORRECTIVAS CP	ACCIONES CORRECTIVAS LP
EAF 445-2023	Apertura del interruptor 52CT1 de S/E Latorre	19-10-23	00:35	<p>La empresa CGE Transmisión S.A. indica: <i>“Se detectó discrepancia en la fase en falla reportada por el SEL 387 y el SEL 351, en sus canales asociados al enrollado de MT del transformador de poder T1. Se programará actividad en terreno para investigar y solucionar la discrepancia, antes del 31 de diciembre de 2023.</i></p> <p><i>Se detectó también una diferencia horaria en los relés que será corregida en la misma actividad.</i></p> <p><i>Por medio de la revisión de los ajustes y de los eventos registrados se analizará el motivo de la no operación de las protecciones del 52C3 Riquelme y se corregirán sus ajustes si fuere necesario. Se programará actividad antes del 31 de diciembre de 2023.</i></p> <p><i>Si no se descubre el problema con la actividad anterior, se realizarán pruebas efectivas al reconector 52C3 para encontrar y corregir la causa de la no operación en esta falla. Se programará actividad antes del 31 de diciembre de 2023”.</i></p>	<p>La empresa CGE Transmisión S.A. indica: <i>“No aplica”.</i></p>
EAF 464-2023	Desconexión forzada del transformador N°4 154/66 kV de S/E Los Ángeles	28-10-23	23:28	<p>La empresa CGE Transmisión S.A. indica lo siguiente: <i>“Se realizará la revisión del ajuste de sobrecorriente residual de la protección SEL-387 del Transformador T4. Bajo la SD N°2023103207 se desactivará la función de sobrecorriente residual, hasta que se verifique su coordinación, manteniendo operativa la función de sobrecorriente residual en la protección SEL-311C del sistema 2.”</i></p>	<p>La empresa CGE Transmisión S.A. indica lo siguiente: <i>“El 30 de noviembre del 2023, se enviará al CEN una solicitud de modificación no relevante SMNR, junto al estudio de homologación de ajustes por el proyecto de reemplazo de las protecciones del transformador T4 en S/E Los Angeles. El reemplazo será por protecciones de la misma marca y modelo, pero de última generación esto con el fin de habilitar su comunicación remota y conexión a un nuevo reloj satelital, que también se colocará en la caseta del transformador T4 para regularizar la estampa de tiempo. La puesta en servicio del reemplazo de protecciones del Transformador T4 en S/E Los Angeles se realizará la segunda semana del mes de marzo del 2024.”</i></p>
EAF 469-2023	Desconexión forzada del transformador N°4 154/66 kV de S/E Los Ángeles	29-10-23	11:19	<p>La empresa CGE Transmisión S.A. indica lo siguiente: <i>“Se realizará la revisión del ajuste de sobrecorriente residual de la protección SEL-387 del Transformador T4. Bajo la SD N°2023103207 se desactivará la función de sobrecorriente residual, hasta que se verifique su coordinación, manteniendo operativa la función de sobrecorriente residual en la protección SEL-311C del sistema 2.”</i></p>	<p>La empresa CGE Transmisión S.A. indica lo siguiente: <i>“El 30 de noviembre del 2023, se enviará al CEN una solicitud de modificación no relevante SMNR, junto al estudio de homologación de ajustes por el proyecto de reemplazo de las protecciones del transformador T4 en S/E Los Angeles. El reemplazo será por protecciones de la misma marca y modelo, pero de última generación esto con el fin de habilitar su comunicación remota y conexión a un nuevo reloj satelital, que también se colocará en la caseta del transformador T4 para regularizar la estampa de tiempo. La puesta en servicio del reemplazo de protecciones del Transformador T4 en S/E Los Angeles se realizará la segunda semana del mes de marzo del 2024.”</i> <i>“Lo anterior además trae incluido como mejora la instalación de un nuevo reloj satelital en esta caseta de control, lo cual solucionará el inconveniente de la estampa de tiempo de las protecciones instaladas en esa caseta, en particular a las protecciones del paño A2 de S/E Los Angeles analizadas. La instalación del reloj satelital se espera realizar antes de las Puesta en servicio de las protecciones comprometidas para el mes de marzo del 2024 ya que no requiere autorización vía plataforma PGP, por lo que solo se espera de la llegada del equipo, la cual se estima en enero del 2024, periodo en el cual se instalará el nuevo reloj satelital.”</i></p>

FALLA ID	NOMBRE FALLA	FECHA FALLA	HORA FALLA	ACCIONES CORRECTIVAS CP	ACCIONES CORRECTIVAS LP
EAF 533-2023	Desconexión forzada del transformador 66/15 kV N°2 de S/E Escuadrón	12-12-23	14:27	La empresa CGE Transmisión S.A. indica lo siguiente: <i>"Se realizará la sincronización horaria de relés en S/E Escuadrón, paños C1 y CT2. Comprometido para febrero 2024. Al momento de la inspección en terreno, se pudo notar que el relé SEL-387 presentaba una falla de memoria, falla que no había presentado anteriormente y que obligó a realizar un reinicio de la unidad. Posteriormente, se realizaron pruebas a nivel de comando y revisión de operatividad, lo cual resultó exitoso. Se realizarán pruebas al relé SEL-387 para verificar operación, con fecha al 31 marzo 2024".</i>	No se indican.
EAF 034-2024	Falla en cierre de interruptor 52C7 de S/E Mahns	28-01-24	12:17	La empresa CGE Transmisión S.A. señala: <i>"El día de la falla (28/01/2024) personal de Mantenimiento de CGE Transmisión acude a SE Mahns, se realizaron pruebas del 52C7 y se concluyó que este interruptor, por mal funcionamiento interno, se bloquea luego de una apertura por protecciones, no obedeciendo posteriores ordenes de cierre. Se extrajo el 52C7 de su celda, se revisó encontrándose todo normal y se volvió a insertar, con lo cual este interruptor se desbloqueó y quedó nuevamente en condiciones de obedecer orden de cierre. Como se sospecha mal funcionamiento interno del interruptor 52C7, que no cierra ante orden de cierre luego de ocurrida una apertura por falla, se intercambiará este por el interruptor 52CS de SE Mahns, el cual no tiene apertura por protecciones. Esto se realizará durante el mes de marzo 2024".</i>	La empresa CGE Transmisión S.A. señala: <i>"Se contactará con el fabricante del interruptor, para que corrijan el problema. Se espera tener respuesta del fabricante al 31/05/2024".</i>
EAF 003-2024	Desconexión forzada barra 110 kV de S/E Copiapó	02-01-24	20:50	CGE Transmisión S.A. señala lo siguiente: <i>"Se inhabilitan las protecciones vía software del relé GE-D30 del T4 el día 05-01-2024 mediante ICF N°2024001995. Lo anterior, debido a que en este relé están asociados los estados, control scada y alarmas de los equipos del paño HT4. Se investiga la probabilidad de falla del relé maestro 86BH asociado al esquema 50BF y 87B. Se revisan las canalizaciones de control para descartar problemas asociados a cables de control dañados. Trabajos realizados el 02 y 04 de enero 2024. Se gestionará la normalización de sincronización horaria de los relés GE T60 del paño HT4 y GE T60 protección diferencial de barra 110kV para la primera semana de febrero. Se gestionará durante el mes de febrero un ECAP para revisar y mejorar si es necesario el ajuste del detector de fallas zona 1, asociados a la protección de distancia del relé 311C de S/E Caldera, para evitar su apertura por fallas aguas arriba. En atención a la emergencia, se realiza el reemplazo inmediato del control e interruptor del paño E1" de S/E Hernán Fuentes."</i>	CGE Transmisión S.A. señala que <i>"Se inician coordinaciones para programar el reemplazo en el mes de marzo 2024 del relé GE-D30 del paño T4 por constantes reinicios".</i>
EAF 011-2024	Desconexión forzada de la barra 13.8 kV N°2 de S/E Copiapó	08-01-24	20:57	CGE Transmisión S.A. señala lo siguiente: <i>"Dado que el evento del 2 de enero aún se estaba analizando y, considerando este segundo suceso, se optó por apagar la unidad mediante intervención de curso forzoso N°2024002522, mientras se espera la respuesta del fabricante. Se inician coordinaciones para reemplazar el relé GE-D30 del paño HT4, trabajos que se esperan finalizar en el mes de marzo 2024, si es que se cuenta con la aprobación del Coordinador Electrico Nacional. Normalizar sincronización horaria de los relés GE T60 del paño HT4".</i>	No se indican.

FALLA ID	NOMBRE FALLA	FECHA FALLA	HORA FALLA	ACCIONES CORRECTIVAS CP	ACCIONES CORRECTIVAS LP
EAF 034-2024	Falla en el interruptor 52C7 de S/E Mahns	28-01-24	12:17	La empresa CGE Transmisión S.A. señala: "El día de la falla (28/01/2024) personal de Mantenimiento de CGE Transmisión acude a SE Mahns, se realizaron pruebas del 52C7 y se concluyó que este interruptor, por mal funcionamiento interno, se bloquea luego de una apertura por protecciones, no obedeciendo posteriores ordenes de cierre. Se extrajo el 52C7 de su celda, se revisó encontrándose todo normal y se volvió a insertar, con lo cual este interruptor se desbloqueó y quedó nuevamente en condiciones de obedecer orden de cierre. Como se sospecha mal funcionamiento interno del interruptor 52C7, que no cierra ante orden de cierre luego de ocurrida una apertura por falla, se intercambiará este por el interruptor 52CS de SE Mahns, el cual no tiene apertura por protecciones. Esto se realizará durante el mes de Marzo 2024".	La empresa CGE Transmisión S.A. señala: "Se contactará con el fabricante del interruptor, para que corrijan el problema. Se espera tener respuesta del fabricante al 31/05/2024".
EAF 047-2024	Falla en cierre de interruptor 52E2 de S/E Illapel	03-02-24	17:36	La empresa CGE Transmisión S.A. señala: "Revisión de las comunicaciones entre el centro de Control de operaciones y Nodo Aconcagua. Realizado al día siguiente post falla. Corrección de horario en protección SEL-651R del 52E2 S/E Illapel (sincronizada, en una hora menos). Se realizará este miércoles 14 de febrero".	No se indican.
EAF 076-2024	Desconexión forzada barra 23 kV S/E Hernán Fuentes	16-02-24	13:39	La empresa CGE Transmisión S.A. indica: "Se realiza el reemplazo inmediato del control e interruptor del paño E3, en atención a la emergencia asociada al informe de falla IF2024000767 ocurrida el 16-02-2024"	La empresa CGE Transmisión S.A. indica que "No se consideran acciones de largo plazo".

Cantidad de fallas (sin importar Fenómeno Físico) en la misma instalación: No se han producido fallas en la misma instalación afectada, durante los últimos 24 meses móviles.

d.4 Fenómeno eléctrico

FA90: Falla en sistema de control.

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

El elemento donde se habría originado la desconexión forzada corresponde al paño C2 de S/E Placilla, (alimentador Peñuelas), el que cuenta con un sistema de protecciones implementado en un reconectador marca Cooper Power Systems con control FORM6, con funciones de protección 51/51N, de acuerdo con lo informado por su propietario en la plataforma Infotécnica del Coordinador Eléctrico Nacional.

La empresa CGE Transmisión S.A, propietaria de la instalación fallada, no remitió información respecto a los mantenimientos realizados a la S/E Placilla durante los últimos 24 meses.

f. Ubicación urbana o rural según DS 327/1997

La empresa CGE S.A. indica ubicación "Urbano/Rural" para el alimentador afectado.

g. Proposición del propietario respecto del origen de la falla

Interno.

h. Comuna donde se presenta la falla

06308: Placilla.

i. Fecha de entrega de la información al Coordinador

Coordinado	Informe de 48 horas (05-04-2024)	Informe de 5 días (10-04-2024)
Compañía General de Electricidad S.A. (CGE S.A.)	04-04-2024	07-04-2024
CGE Transmisión S.A.	04-04-2024	11-04-2024

2. Descripción del equipamiento afectado

a. Sistema de Generación

b. Sistema de Transmisión

Elemento Afectado	Segmento	Tramo	Hora Desc.	Hora Norm.
S/E Placilla	ST Zonal	Paño C2	07:52	14:56

- Los horarios señalados corresponden a lo informado por la empresa CGE Transmisión S.A.

c. Consumos

Sub-Estación	Alimentador / Paño	Comuna	Pérdida de Consumo (MW)	% consumo pre-falla	Clientes Afectados	H. Desc.	H. Dispon.	H. Norm.
S/E Placilla	Peñuelas / C2	Placilla y Nancagua	1.69	0.017	3336	07:52	07:52	14:56
Total:			1.69 MW	0.017%	3336			

- Los montos y horarios señalados corresponden a lo informado por las empresas CGE S.A. y CGE Transmisión S.A.

3. Estimación de la energía no suministrada

Sub-Estación	Alimentador / Paño	Empresa	Tipo de Cliente	Pérdida de Consumo (MW)	Tiempo Indispon. (h)	Tiempo Desc. (h)	ENS (MWh)
S/E Placilla	Peñuelas / C2	CGE	Regulado	1.69	0.00	7.07	11.9

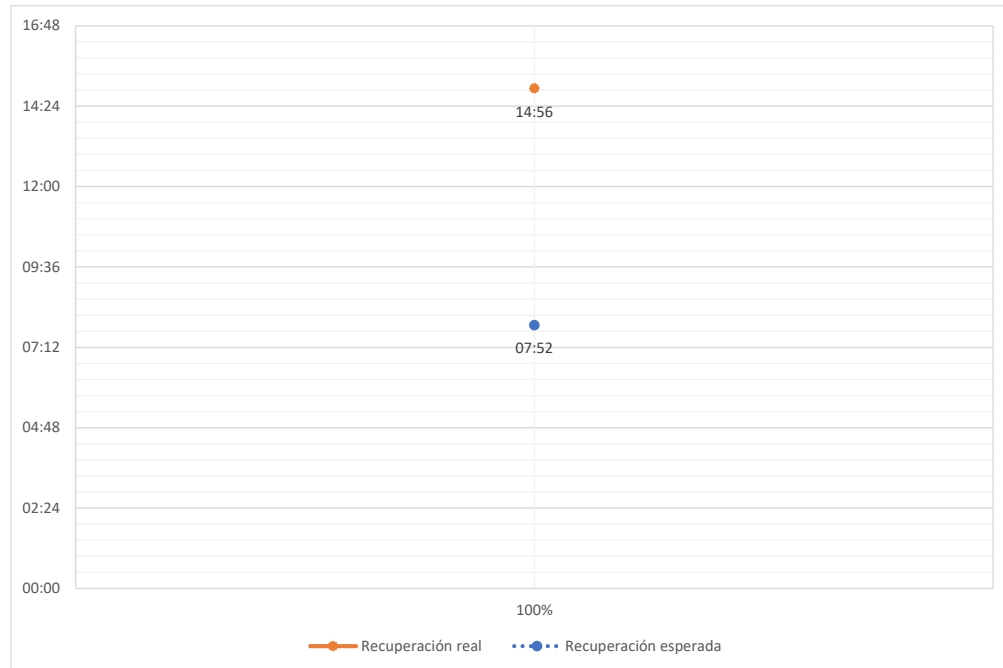
Clientes Regulados : 11.9 MWh

Clientes Libres : MWh

Total : 11.9 MWh

- Los montos y horarios señalados corresponden a lo informado por las empresas CGE S.A. y CGE Transmisión S.A.

- Curva de recuperación esperada v/s recuperación real.



Se observa una diferencia entre el horario de recuperación real respecto del horario de disponibilidad de la barra primaria respectiva en torno a 7 horas y 4 minutos.

- Velocidad promedio de recuperación.

Rango	Potencia (MW)	Tiempo recuperación (h)	Velocidad de recuperación (MW/h)
Primer 80 %	1.35	7.07	0.19
Último 20 %	0.34	7.07	0.05
100 % Total	1.69	7.07	0.24

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

Demanda del sistema previo a la falla: 9799.8 MW

Regulación de Frecuencia

Control distribuido de frecuencia en el SEN previo a la falla, mediante las centrales Angostura (U1 y U3), Atacama (TG2), El Toro (U2, U3 y U4), Ralco (U1 y U2) y Taltal (U2).

Estado y configuración previo a la falla

El interruptor 52C2 de S/E Placilla, asociado al alimentador Peñuelas, se encontraba abierto debido a una falla previa ocurrida en redes de media tensión de dicho alimentador.

Otros antecedentes relevantes

Según lo informado por la empresa CGE Transmision:

"El día 03 de abril del 2024 a las 07:52 hrs, debido a la apertura por protecciones del Interruptor 52C2 Cto. Peñuela de S/E Placilla debido a falla redes MT, el Centro de Operaciones de Transmisión da orden de cierre a este interruptor, esta orden es efectiva, pero inmediatamente vuelve a abrir de manera forzada. Esto sucede al efectuar el cierre tanto de forma local como remota. A las 10:14 hrs se recuperan los consumos a través de redes MT. Se inspecciona el interruptor 52C2, determinado una falla en la tarjeta actuadora del equipo, por lo que se procede a su reemplazo. A las 14:56 hrs, y luego de realizar pruebas locales y remotas, se da orden de cierre al equipo, quedando normalizada la topología de la zona".

De forma complementaria, se adjuntan los informes de falla de instalaciones ingresados en el sistema del Coordinador Eléctrico Nacional por Compañía General de Electricidad S.A. y CGE Transmisión S.A. (Anexo N°1) y otros antecedentes aportados por las mismas empresas. (Anexo N°2).

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: "Se reemplaza tarjeta actuadora del interruptor 52C2 Cto Peñuela en SE Placilla. En Anexo, se puede encontrar un registro fotográfico de la tarjeta actuadora y la actividad de reemplazo".

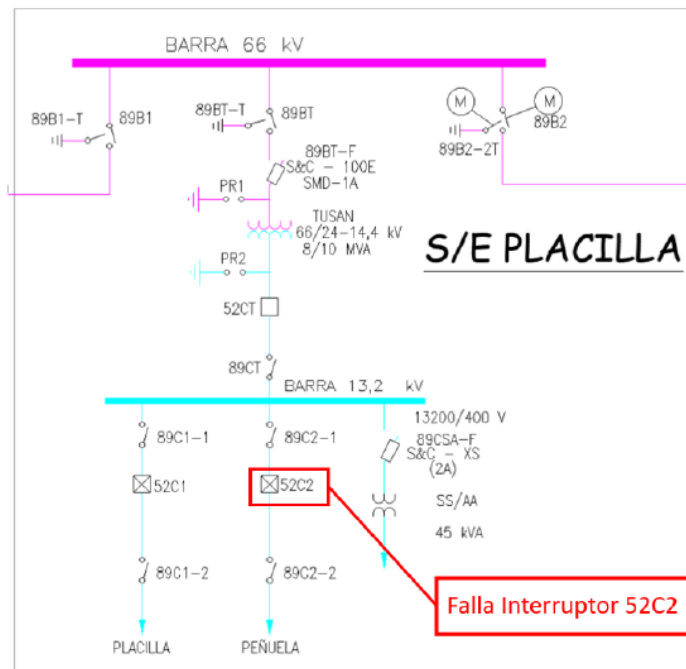
La empresa CGE S.A. no indica acciones correctivas de corto plazo.

c) Acciones correctivas a largo plazo:

La empresa CGE Transmisión S.A. indica: "No aplica".

La empresa CGE S.A. no indica acciones correctivas de 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
07:52	CGE Transmisión	Intento de cierre sin éxito del interruptor 52C2 de S/E Placilla, correspondiente al alimentador Peñuelas.

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

6. Normalización del servicio

Fecha	Involucrado	Hora	Acción
03-04-2024	CGE Transmisión/ CGE	14:56	Cierre exitoso del interruptor 52C2 de S/E Placilla, recuperando la totalidad de los consumos afectados.

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

ANEXO N° 1

Informes de trabajos y fallas de instalaciones ingresados en el sistema del Coordinador Eléctrico Nacional por las empresas Compañía General de Electricidad S.A. y CGE Transmisión S.A.

Resumen

Fecha de envío al Coordinador Eléctrico : 04-04-2024 19:36

Finalizado

Número:

2024001601

Solicitante:

PABLO ANDRES MORALES VASQUEZ

Empresa:

COMPAÑÍA GENERAL DE ELECTRICIDAD S.A.

Tipo de Origen:

Externo

SubEstación:

S/E PLACILLA

Falla Sobre:

otro

Elementos

Tipo: otros - tendido cable

Nombre :

Fecha Perturbacion : 03-04-2024 07:52

Fecha Normaliza : 03-04-2024 14:56

Protección : Apertura por protecciones del Interruptor 52C2 Cto. Peñuela de S/E Placilla. afectando los consumos del Alimentador en MT.

Interruptor : Apertura por protecciones del Interruptor 52C2 Cto. Peñuela de S/E Placilla. afectando los consumos del Alimentador en MT.

Consumo : 3334

Comentario : Apertura por protecciones del Interruptor 52C2 Cto. Peñuela de S/E Placilla. afectando los consumos del Alimentador en MT.

¿Produce otra indisponibilidad?

No

Zona Afectada

OHiggins

Comuna

Nancagua

Placilla

Tipo Causa

Causa Presunta

Causa Principal

Se investiga

Comentarios Tipo Causa:

falla aguas arriba del sistema de distribución

Causas

-Fenómeno Físico: Fallas en instalaciones de terceros u en otro segmento.

-Elemento: Conductores

-Fenómeno Eléctrico: Sobrecorriente instantánea de fase

-Operación de los interruptores: Opera según lo esperado

Comentarios Causas:

-Fenómeno Físico: .

-Elemento: CGE no se pronuncia en fallas externas

-Fenómeno Eléctrico: .

-Operación de los interruptores: .

Observaciones:

-Observaciones: .

-Acciones Inmediatas: .

-Hechos Sucidos: .

-Acciones Correctivas a Corto Plazo: .

-Acciones Correctivas a Largo Plazo: .

Afecta SSCC:

No

Afecta Medidores:

No

Afecta Protecciones:

No

Consumo:

Consumo Regulado y Libre

Distribuidoras Afectadas

COMPAÑÍA GENERAL DE ELECTRICIDAD S.A. / Perd. Estm. de Potencia: 10 / Región : OHiggins / Clientes Afectados: 3334

Retorno Automatico:

No Tiene Retorno Automático

Fecha / Hora Perturbación de la Solicitud:

03-04-2024 07:52



Fecha / Hora Estimada Retorno:

03-04-2024 14:56

Fecha / Hora Efectiva Retorno (Ingreso CDC):

03-04-2024 14:56

 Archivos Subidos

Archivo	Fecha Subida
 IF 2024001601 03-04-2024 SE Placilla.docx (/informe_fallas/download_file/660f2998ad651f570cf11906/IF 2024001601 03-04-2024 SE Placilla.docx)	07/04/2024 18:18:43
 Nuevo formato para Anexo IF5D.. (2) (1).xlsx (/informe_fallas/download_file/660f2998ad651f570cf11906/Nuevo formato para Anexo IF5D.. (2) (1).xlsx)	07/04/2024 18:18:43

Resumen

Fecha de envío al Coordinador Eléctrico : 03-04-2024 14:18

Finalizado

Número:

2024001568

Solicitante:

Robinson Rivera Cuevas

Empresa:

CGE TRANSMISIÓN S.A.

Tipo de Origen:

Interno

SubEstación:

S/E PLACILLA

Falla Sobre:

pañó

Elementos

Tipo: panos - S/E PLACILLA C2
Nombre : S/E PLACILLA C2
Fecha Perturbacion : 03-04-2024 07:52
Fecha Normaliza : 03-04-2024 16:00
Protección : .
Interruptor : 52C2
Consumo : 1.7 MW
Comentario : .

¿Produce otra indisponibilidad?

No

Zona Afectada

OHiggins

Comuna

Placilla

Tipo Causa

Causa Presunta
Causa Principal
Se investiga

Comentarios Tipo Causa:

.

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

Observaciones:

-Observaciones: Apertura por protecciones del Interruptor 52C2 Cto. Peñuela de S/E Placilla. afectando los consumos del Alimentador en MT.
-Acciones Inmediatas: Revisión de protecciones y recorrido de red MT, coordinación con despacho MT de CGE
-Hechos Sucidos: .
-Acciones Correctivas a Corto Plazo: .
-Acciones Correctivas a Largo Plazo: .

Afecta SSCC:

No

Afecta Medidores:

No

Afecta Protecciones:

No

Consumo:

Consumo Regulado

Distribuidoras Afectadas

COMPAÑÍA GENERAL DE ELECTRICIDAD S.A. / Perd. Estm. de Potencia: 1.7 / Región : OHiggins / Clientes Afectados: 3374

Retorno Automatico:

No Tiene Retorno Automático

Fecha / Hora Perturbación de la Solicitud:

03-04-2024 07:52

Fecha / Hora Estimada Retorno:

03-04-2024 16:00

Fecha / Hora Efectiva Retorno (Ingreso CDC):

03-04-2024 14:56

 Archivos Subidos

Archivo

Fecha Subida

Resumen

Fecha de envío al Coordinador Eléctrico : 04-04-2024 15:15

Finalizado

Número:

2024001593

Solicitante:

Robinson Rivera Cuevas

Empresa:

CGE TRANSMISIÓN S.A.

Tipo de Origen:

Interno

SubEstación:

S/E PLACILLA

Falla Sobre:

pañó

Elementos

Tipo: panos - S/E PLACILLA C2

Nombre : S/E PLACILLA C2

Fecha Perturbacion : 03-04-2024 07:52

Fecha Normaliza : 03-04-2024 14:56

Protección : .

Interruptor : 52C2

Consumo : 1.7 MW

Comentario : Se anula IF N°2024001586 y se reemplaza por este nuevo documento.

¿Produce otra indisponibilidad?

No

Zona Afectada

OHiggins

Comuna

Placilla

Tipo Causa

Causa Presunta

Causa Principal

Se investiga

Comentarios Tipo Causa:

.

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

Observaciones:

-Observaciones: Apertura por protecciones del Interruptor 52C2 Cto. Peñuela de S/E Placilla. afectando los consumos del Alimentador en MT.
-Acciones Inmediatas: Revisión de protecciones y recorrido de red MT, coordinación con despacho MT de CGE SA.
-Hechos Sucidos: Se registra y comunica a la empresa CGE SA. una falla en redes MT , ocurrida a las 06:35 hrs., que provocó la operación de apertura del interruptor del Cto. Peñuela de la S/E Placilla. Personal de Distribución luego de recorrer, revisar y seccionar sus instalaciones, solicita el cierre del Cto. Peñuela a las 07:52 hrs. Se le dio orden de cierre al Cto. Peñuela y el equipo NO muestra cambio de estado a cerrado. Posteriormente a las 14:56 hrs, se realiza un cierre exitoso, subsanándose la situación de Transmisión. A las 10:14 hrs se realizó la recuperación de carga del 100% del 52C2 Cto. Peñuela por redes de media tensión.
-Acciones Correctivas a Corto Plazo: .
-Acciones Correctivas a Largo Plazo: .

Afecta SSCC:

No

Afecta Medidores:

No

Afecta Protecciones:

No

Consumo:

Consumo Regulado

Distribuidoras Afectadas

COMPAÑÍA GENERAL DE ELECTRICIDAD S.A. / Perd. Estm. de Potencia: 1.7 / Región : OHiggins / Clientes Afectados: 3374

Retorno Automatico:

No Tiene Retorno Automático

Fecha / Hora Perturbación de la Solicitud:

03-04-2024 07:52

Fecha / Hora Estimada Retorno:

03-04-2024 14:56

Fecha / Hora Efectiva Retorno (Ingreso CDC):

03-04-2024 14:56

Archivo

Fecha Subida

Resumen

Fecha de envío al Coordinador Eléctrico : 04-04-2024 15:42

Finalizado

Número:

2024001594

Solicitante:

Robinson Rivera Cuevas

Empresa:

CGE TRANSMISIÓN S.A.

Tipo de Origen:

Interno

SubEstación:

S/E PLACILLA

Falla Sobre:

pañó

Elementos

Tipo: panos - S/E PLACILLA C2

Nombre : S/E PLACILLA C2

Fecha Perturbacion : 03-04-2024 07:52

Fecha Normaliza : 03-04-2024 14:56

Protección : .

Interruptor : 52C2

Consumo : 1.7 MW

Comentario : Se anula IF N°2024001586, 2024001568 y 2024001593, y se reemplaza por este nuevo documento.

¿Produce otra indisponibilidad?

No

Zona Afectada

OHiggins

Comuna

Placilla

Tipo Causa

Causa Presunta

Causa Principal

Se investiga

Comentarios Tipo Causa:

.

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

Observaciones:

-Observaciones: Apertura por protecciones del Interruptor 52C2 Cto. Peñuela de S/E Placilla. afectando los consumos del Alimentador en MT.
-Acciones Inmediatas: Revisión de protecciones y recorrido de red MT, coordinación con despacho MT de CGE SA.
-Hechos Sucidos: Se registra y comunica a la empresa CGE SA. una falla en redes MT , ocurrida a las 06:35 hrs., que provocó la operación de apertura del interruptor del Cto. Peñuela de la S/E Placilla. Personal de Distribución luego de recorrer, revisar y seccionar sus instalaciones, solicita el cierre del Cto. Peñuela a las 07:52 hrs. Se le dio orden de cierre al Cto. Peñuela y el equipo NO muestra cambio de estado a cerrado. Posteriormente a las 14:56 hrs, se realiza un cierre exitoso, subsanándose la situación de Transmisión. A las 10:14 hrs se realizó la recuperación de carga del 100% del 52C2 Cto. Peñuela por redes de media tensión.
-Acciones Correctivas a Corto Plazo: .
-Acciones Correctivas a Largo Plazo: .

Afecta SSCC:

No

Afecta Medidores:

No

Afecta Protecciones:

No

Consumo:

Consumo Regulado

Distribuidoras Afectadas

COMPAÑÍA GENERAL DE ELECTRICIDAD S.A. / Perd. Estm. de Potencia: 1.7 / Región : OHiggins / Clientes Afectados: 3374

Retorno Automatico:

No Tiene Retorno Automático

Fecha / Hora Perturbación de la Solicitud:

03-04-2024 07:52

Fecha / Hora Estimada Retorno:

03-04-2024 14:56

Fecha / Hora Efectiva Retorno (Ingreso CDC):

04-04-2024 14:56

Archivo	Fecha Subida
📄 IF 2024001594_DF 52C2 SE Placilla_03-04-2024 - VF.pdf (/informe_fallas/download_file/660ef2e8ad651f56f343a8d9/IF 2024001594_DF 52C2 SE Placilla_03-04-2024 - VF.pdf)	11/04/2024 07:58:18
📄 IF 2024001594 ANEXO.zip (/informe_fallas/download_file/660ef2e8ad651f56f343a8d9/IF 2024001594 ANEXO.zip)	11/04/2024 07:58:22

ANEXO N° 2

Otros antecedentes aportados por las empresas Compañía General de Electricidad S.A. y
CGE Transmisión S.A.

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2024001601	FECHA DE FALLA: 03 de 04 de 2024
INSTALACIÓN (ES) SE PLACILLA	

1. CAUSA U ORIGEN DE LA FALLA: falla aguas arriba del sistema de distribución.**1.1. Fecha y hora de la Falla:**

Fecha	03 de Abril 2024
Hora	07:52

1.2. Localización de la falla en Instalaciones de Transmisión.**1.2.1. Nombre de subestación con pérdida de suministro.**
SE Placilla**1.3. Datos de la Empresa.**

Nombre Empresa: Compañía General de Electricidad S.A
RUT: 76.411.321-7
Representante Legal: (Gerente General vigente a la fecha de envío).
Dirección: Av. Presidente Riesco N° 5561 P14, las Condes, Santiago, Chile.

INFORME DE FALLA REQUERIMIENTO NORMA TÉCNICA DE SyCS

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2024001601	FECHA DE FALLA: 03 de 04 de 2024
INSTALACIÓN (ES) SE PLACILLA	

2. POTENCIA INTERRUMPIDA DE CLIENTES FINALES.

Subestación	Transformador	Alimentador		MW	Horario		Bloque	Clientes Afectados	kVa afectados (potencia instalada Dx)	Distribuidora	Comunas	Urbano / Rural	N° Incidencia Centralidad	Observación
	(Primario)	Nombre	Nema		Desconexión	Normalización								
Placilla	T1	Peñuelas	52C2	1,68	03/04/2024 7:52	03/04/2024 14:56	1	3.288	8.188	CGE	Placilla	Urbano / Rural	3024226353	Recuperados el 100% de los consumos
		Peñuelas	52C2	0,011	03/04/2024 7:52	03/04/2024 14:56	1	48	120	CGE	Nancagua	Urbano / Rural	3024226353	Recuperados el 100% de los consumos
Total				1,69				3.336	8.308					
	MWH	2,81833333												

ENS: **2,818WH.**
 N° de clientes afectados CGE: **3.336.**

ID Barra	Barra	ID Paño	Paño	Alimentador	Pérdida de consu	Hora de Desconexión [dd-mm-yy]	Tiempo de interr	Hora de Normalización equivalente	Comunas	Sistema de	Energía Inte	N° Clientes	Energía Inte	N° Clientes	ID Coordin	Coordinad	Tipo de cli	ID Cliente L	Cliente Lib	Cpph equil
607	BA S/E PL	3080	S/E PLACILLA C2	PEÑUELAS	0	03-04-2024 7:52	2.432778	03-04-2024 10:18	Placilla	E	2.86095	3288	0	0	247	CGE S.A.	RE	no aplica	no aplica	1.176
607	BA S/E PL	3080	S/E PLACILLA C2	PEÑUELAS	0	03-04-2024 7:52	2.432778	03-04-2024 10:18	Nancagua	E	0.01946	48	0	0	247	CGE S.A.	RE	no aplica	no aplica	0.008

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2024001594	FECHA DE FALLA: 03 de abril de 2024
INSTALACIÓN (ES) 52C2 SE PLACILLA	

1. CAUSA U ORIGEN DE LA FALLA:

1.1. Fecha y hora de la Falla:

Fecha	03 de abril 2024
Hora	07:52 hrs

1.2. Localización de la falla:

1.2.1. Nombre de instalación donde se produjo de falla.

- IM S/E PLACILLA C2 ID 8254

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

- Tz-Transmisión Zonal.

1.2.3. Elemento o equipo fallado.

- IM S/E PLACILLA C2 ID 8254

1.3. Causa origen de la falla:

Debido a la apertura por protecciones del Interruptor 52C2 Cto. Peñuela de S/E Placilla, se da orden de cierre a este interruptor. Sin embargo, el equipo inmediatamente vuelve a abrir de manera forzada. En revisión realizada, se determina que esto es provocado por una falla en la tarjeta actuadora del equipo.

1.4. Proposición de origen de la falla.

- I. Interna

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2024001594	FECHA DE FALLA: 03 de abril de 2024
INSTALACIÓN (ES) 52C2 SE PLACILLA	

1.5. Código de falla.

Causas de Falla	Código	Descripción
Fenómeno Físico	OPE26	Interrupción producida por falla en los sistemas de protección o control de la instalación
Elemento del Sistema Eléctrico	PR11	Sistema de control
Fenómeno Eléctrico	(*)	
Modo	1	Abre sin haber recibido orden de abrir

(*) No existen protecciones operadas de CGE Transmisión. No se indica código.

1.6. Comuna donde se originó la falla.

Código	Comuna:
6308	Placilla

1.7. Comunas afectadas por la falla.

Código	Comuna:
6308	Placilla

1.8. Reiteración.

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

0 falla.

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

0 falla.

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

NA

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2024001594	FECHA DE FALLA: 03 de abril de 2024
INSTALACIÓN (ES) 52C2 SE PLACILLA	

1.9. Datos de la Empresa.

Nombre Empresa: CGE TRANSMISIÓN S.A
RUT: 77.465.741-K
Representante Legal: Ivan Aristides Quezada Escobar
Dirección: Av. presidente Riesco N° 5561 P14, las Condes, Santiago, Chile.

2. INSTALACIONES AFECTADAS.

Instalaciones Primaria Afectada			Horarios	
<u>Subestación</u>	<u>Transformador AT/MT</u>	<u>Barra MT</u>	<u>Hora Desconexión</u>	<u>Hora Normalización</u>
Placilla	Transformador 66/14,4 kV	Paño C2 de la Barra principal 15 kV	07:52	14:56

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2024001594	FECHA DE FALLA: 03 de abril de 2024
INSTALACIÓN (ES) 52C2 SE PLACILLA	

3. DIAGRAMAS SIMPLIFICADOS.

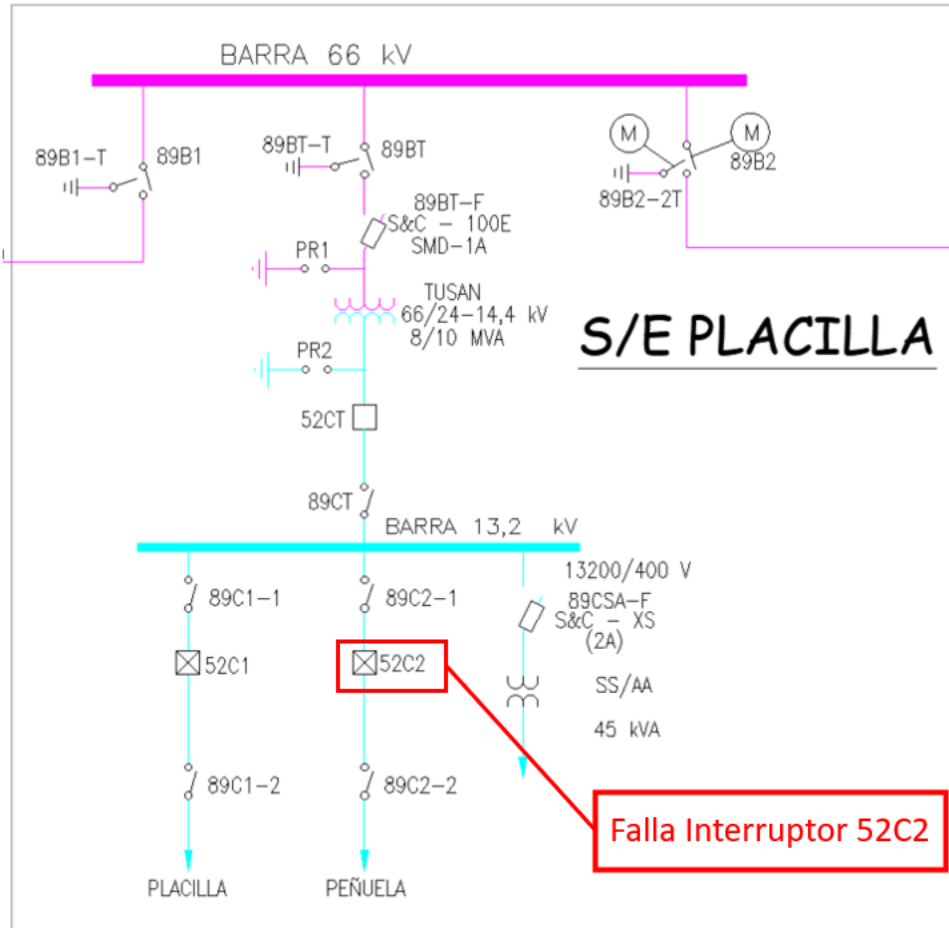


Figura 1; Diagrama Unilineal Simplificado de Zona Afectada, SE Placilla

4. PERDIDAS DE GENERACIÓN.

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

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2024001594	FECHA DE FALLA: 03 de abril de 2024
INSTALACIÓN (ES) 52C2 SE PLACILLA	

5. POTENCIA INTERRUMPIDA DE CLIENTES FINALES.

Subestación	Instalación	MW	Hora desconexión	Hora normalización	Observaciones
Placilla	52C2	1,7	07:52	10:14 (*)	Cto. Peñuela (C2), consumos de CGE
	TOTAL	1,7			

ENS: 4,023 MWH.

(*) Horario de transferencia en redes MT.

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.

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2024001594	FECHA DE FALLA: 03 de abril de 2024
INSTALACIÓN (ES) 52C2 SE PLACILLA	

6. CRONOLOGÍA DE EVENTOS Y DESCRIPCIÓN DE CAUSAS.

SUBESTACIÓN	EVENTO	HORARIO
Placilla	Orden de cierre NO efectiva al 52C2 Cto. Peñuela.	07:52
MANIOBRAS DE RECUPERACIÓN		
Placilla	Se recupera el 100% de los consumos afectados mediante trasferencia de carga hacia el paño C1 cto. Placilla de SE Placilla.	10:14
Placilla	Cerrado manual del interruptor 52C2 Cto. Peñuela.	14:56

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2024001594	FECHA DE FALLA: 03 de abril de 2024
INSTALACIÓN (ES) 52C2 SE PLACILLA	

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

No existen protecciones operadas de CGE Transmisión.

8. ACCIONES CORRECTIVAS.

8.1. Acciones Correctivas de Corto Plazo.

Se reemplaza tarjeta actuadora del interruptor 52C2 Cto Peñuela en SE Placilla. En Anexo, se puede encontrar un registro fotográfico de la tarjeta actuadora y la actividad de reemplazo.

8.2. Acciones correctivas de Largo Plazo

No aplica.

9. CONCLUSIONES.

Se detecta operación indeseada de interruptor 52C2 SE Placilla, determinado una falla en la tarjeta actuadora del equipo, por lo que se procede a su reemplazo.

Correctamente no existen protecciones operadas de CGE Transmisión.

10. ANALISIS CONJUNTO.

El día 03 de abril del 2024 a las 07:52 hrs, debido a la apertura por protecciones del Interruptor 52C2 Cto. Peñuela de S/E Placilla debido a falla redes MT, el Centro de Operaciones de Transmisión da orden de cierre a este interruptor, esta orden es efectiva, pero inmediatamente vuelve a abrir de manera forzada. Esto sucede al efectuar el cierre tanto de forma local como remota.

A las 10:14 hrs se recuperan los consumos a través de redes MT.

Se inspecciona el interruptor 52C2, determinado una falla en la tarjeta actuadora del equipo, por lo que se procede a su reemplazo.

A las 14:56 hrs, y luego de realizar pruebas locales y remotas, se da orden de cierre al equipo, quedando normalizada la topología de la zona.

INFORME (s) QUINTO DÍA N°: IF 2024001594	FECHA DE FALLA: 03 de abril de 2024
INSTALACIÓN (ES) 52C2 SE PLACILLA	

11. ANEXOS.

- I. ANEXO III. Probatorias**
Se adjunta registro fotográfico.

PROBATORIOS



Cambio tarjeta actuadora C1 SE Placilla
-34°38'43", -71°7'53", 276.0m, 147°
03/04/2024 13:00:03

Figura 1.- La fotografía muestra la tarjeta actuadora usada en reemplazo a la tarjeta actuadora que provocaba la desconexión forzada del Cto. Peñuela paño C2 en SE placilla.



Cambio tarjeta actuadora C1 SE Placilla
-34°38'43", -71°7'53", 267.0m, 92°
03/04/2024 13:08:36

Figura 2.- La fotografía muestra los trabajos asociados al reemplazo de la tarjeta actuadora del 52C2 asociado al Cto. Peñuela, debido a las operaciones indeseadas del interruptor.