

Estudio para análisis de falla EAF 497/2023

“Pérdida de suministro en S/E Quintay”

Fecha de Emisión: 06-12-2023

1. Descripción pormenorizada de la perturbación

a. Fecha y Hora de la falla

Fecha	15/11/2023
Hora	16:42
Consumos desconectados (MW)	0.33
Demanda previa del sistema (MW)	9625
Porcentaje de desconexión	0.003 %
Calificación Apagón	No aplica (porcentaje de desconexión < 10%)

b. Identificación instalación afectada

Nombre de la instalación	S/E Quintay / SE016T0057
Tipo de instalación	Subestación
Tensión nominal	66/12.5 kV
Segmento	Transmisión Zonal
Propietario instalación afectada	Chilquinta Transmisión S.A.
RUT	77.402.187-6
Representante Legal	Francisco Mualim T.
Dirección	Av. Argentina N°1 piso 9, Valparaíso

c. Identificación del elemento fallado

Nombre del elemento fallado	Sistema de comunicaciones de S/E Quintay / SE016T0057
Propietario elemento fallado	Chilquinta Transmisión S.A.
RUT	77.402.187-6
Representante Legal	Francisco Mualim T.
Dirección	Av. Argentina N°1 piso 9, Valparaíso

d.1 Origen y causa de la falla

Durante maniobras de microcorte para realizar el cambio de conexión en S/E Tap Off Quintay por trabajos programados, se pierden comunicaciones con S/E Quintay posterior a la apertura del interruptor 52CT de dicha subestación, teniendo como consecuencia la pérdida de los consumos del alimentador Quintay.

d.2 Fenómeno Físico:

OPE26: Falla en sistema de protección o control.

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: Sí se han producido fallas en instalaciones del mismo propietario con el mismo fenómeno físico, durante los últimos 24 meses móviles:

FALLA ID	NOMBRE FALLA	FECHA FALLA	HORA FALLA	ACCIONES_CORRECTIVAS_CP	ACCIONES_CORRECTIVAS_LP
EAF 128_2022	Desconexión del transformador 66/12kV N°2 de S/E Casablanca	16-04-22	04:43	Chilquinta Transmisión S.A. no señala acciones correctivas a corto plazo. Sin perjuicio de lo anterior, la empresa realizó el cambio del relé MiCOM P632 que operó, provocando la desconexión forzada del transformador 66/12 kV N°2 de S/E Casablanca.	Chilquinta Transmisión S.A. no señala acciones correctivas a largo plazo.
EAF 260_2022	Desconexión forzada de la barra 12 kV N°3 de S/E Quilpué	09-07-22	13:08	La empresa Chilquinta Transmisión S.A. señala: - "Durante el proceso de extracción de los registros del relé Micom P123 ubicado en el paño CT3 de S/E Quilpué, se observa que existe una desviación en la estampa horaria, la cual es corregida in situ. No se visualiza los arranques, disparos, ni despeje de la falla en esta figura debido a que el tiempo de post falla programado en el registro oscilográfico no fue el suficiente, esto ya fue corregido y esta información se puede extraer de los eventos". - "Durante el proceso de extracción de los registros del relé Micom P123 ubicado en el paño C8 de S/E Quilpué, se observa que existe una desviación en la estampa horaria, la cual es corregida in situ. No se visualiza el despeje de la falla en esta figura, debido a que el tiempo de post falla programado en el registro oscilográfico no fue el suficiente, esto ya fue corregido y esta información se puede extraer de los eventos".	No se indican.
EAF 320_2022	Desconexión forzada del transformador N°2 66/13.2 kV de S/E Linares Norte	06-08-22	07:36	La empresa Chilquinta Transmisión S.A. indica: "Dado lo ocurrido, se realizarán pruebas al interruptor 52C5 para investigar el motivo de la no apertura, a más tardar el 31 de agosto de 2022."	No se indican.
EAF 343_2022	Desconexión de barra 12 kV N°1 de S/E Quintero	03-09-22	18:58	La empresa Chilquinta Transmisión S.A. indica que corregirá de forma programada la estampa horaria de los relés que protegen los paños CT1 y C2 de S/E Quintero.	No se indican.
EAF 017_2023	Desconexión forzada de barra 12 kV N°1 de S/E Quintero	12-01-23	06:42	Chilquinta Transmisión S.A. no señala explícitamente acciones correctivas, no obstante, tras la falla ocurrida realizó el cambio del interruptor del alimentador Quintero de S/E Quintero, y la normalización de la estampa horaria de los relés de los paños CT1 y C2 de S/E Quintero.	Chilquinta Transmisión S.A. no señala explícitamente acciones correctivas, no obstante, tras la falla ocurrida realizó el cambio del interruptor del alimentador Quintero de S/E Quintero, y la normalización de la estampa horaria de los relés de los paños CT1 y C2 de S/E Quintero.
EAF 075_2023	Desconexión forzada barra 23 KV de S/E San Antonio	16-02-23	2:13	Chilquinta Transmisión S.A. no señala explícitamente acciones correctivas a corto plazo. Sin perjuicio de lo anterior, mediante solicitud de curso forzoso SD N°2023013880 de fecha 16-02-2023, la empresa retiró de servicio el relé ZIV-3TPI. Adicionalmente, la empresa ingresó el Informe de Limitación IL N°2023000346 reportando la indisponibilidad del relé.	Chilquinta Transmisión S.A. no señala explícitamente acciones correctivas a largo plazo. Sin perjuicio de lo anterior, en su Informe de Falla de 5 días la empresa señala que programará el reemplazo del relé ZIV-3TPI durante el transcurso del año 2023.

FALLA ID	NOMBRE FALLA	FECHA FALLA	HORA FALLA	ACCIONES_CORRECTIVAS_CP	ACCIONES_CORRECTIVAS_LP
EAF 292_2023	Apertura intempestiva de interruptores 52C2 y 52C4 de S/E Playa Ancha	04-07-23	17:57	La empresa Chilquinta Transmisión S.A. indica: "Se tomó la determinación de dejar los reguladores de tensión Tapcon asociados a los bancos autotransformadores N°1 y N°2 de S/E Agua Santa en local y automático, dejado fuera todos los mandos del controlador MiCOM C264". "Se efectuará una migración de los comandos desde el controlador MiCOM C264 a la remota Kingfisher instalada en S/E Agua Santa, a más tardar el día 31 julio del 2023".	No se indican.

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 originó la falla corresponde al sistema de comunicaciones de S/E Quintay. La S/E Quintay (instalación afectada), según los datos informados por la empresa Chilquinta Transmisión S.A. en la plataforma Infotécnica del Coordinador, corresponde a una subestación de barra simple, cuya puesta en servicio se realizó en el año 1996.

Chilquinta Transmisión S.A. no remitió antecedentes respecto de los mantenimientos realizados al sistema de comunicaciones de S/E Quintay durante los últimos 24 meses.

f. Ubicación urbana o rural según DS 327/1997

Rural.

g. Proposición del propietario respecto del origen de la falla

Interno.

h. Comuna donde se presenta la falla

5102: Casablanca.

i. Fecha de entrega de la información al Coordinador

Coordinado	Informe de 48 horas (17/11/2023)	Informe de 5 días (22/11/2023)
Chilquinta Transmisión S.A.	15/11/2023	22/11/2023
Compañía Eléctrica del Litoral S.A.	17/11/2023	17/11/2023

2. Descripción del equipamiento afectado

a. Sistema de Generación

Central	Unidad	Pérdida de Generación (MW)	H. Desconexión	H. Normalización

b. Sistema de Transmisión

Elemento Afectado	Segmento	Tramo	Hora Desc.	Hora Norm.
S/E Quintay	ST Zonal	Barra 12.5 kV	16:42	17:00

- Fechas y horas señaladas corresponden a lo informado por la empresa Chilquinta 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.
Quintay	Quintay / C1	Casablanca	0.33	0.003	1150	16:42	17:00	17:00

Total: 0.33 MW 0.003 % 1150

- Fechas, horas y montos señalados corresponden a lo informado por la empresa Compañía Eléctrica del Litoral 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)
Quintay	Quintay / C1	Compañía Eléctrica del Litoral	Regulado	0.33	0.30	0.30	0.1

Clientes Regulados : 0.1 MWh

Clientes Libres : 0.0 MWh

Total : 0.1 MWh

- Fechas, horas y montos señalados corresponden a lo informado por la empresa Compañía Eléctrica del Litoral S.A.

- Curva de recuperación esperada v/s recuperación real.



No se aprecian diferencias entre los horarios de recuperación real respecto de los horarios de disponibilidad de las barras primarias respectivas para recuperar los consumos afectados.

- Velocidad promedio de recuperación.

Rango	Potencia (MW)	Tiempo recuperación (h)	Velocidad de recuperación (MW/h)
Primer 80 %	0.26	0.30	0.88
Último 20 %	0.07	0.30	0.22
100 % Total	0.33	0.30	1.10

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

Demanda del sistema previo a la falla: 9625.0 MW

Regulación de Frecuencia

Control distribuido de frecuencia en el SEN previo a la falla, mediante las centrales Ralco (U1), Ralco (U2), Mejillones (IEM), Pehuenche (U1), Pehuenche (U2), Cipreses (U1) y Cipreses (U3).

Estado y configuración previo a la falla

Las instalaciones de transmisión se encontraban en servicio normal en los momentos previos a la pérdida de suministro.

Otros antecedentes relevantes

Según lo informado por Chilquinta Transmisión S.A.:

"Durante las maniobras de microcorte habituales en los consumos asociados a la barra 12 kV de S/E Quintay, requerida para el cambio de arranque en 66 kV en el Tap Quintay, se produce la pérdida de supervisión de la remota emplazada en la S/E Quintay, producto de la indisponibilidad del enlace de comunicaciones dispuesto por la empresa de telecomunicaciones que proporciona el servicio, propiciando las condiciones que incrementan el tiempo de normalización de los consumos, razón por la cual, debe acudir a la instalación personal de operaciones para su operación en local.

Se hace hincapié que el equipamiento dispuesto al interior de la subestación Quintay tuvo un correcto desempeño durante el evento descrito en el párrafo precedente.

Nota: Las maniobras de cambio de arranque 66 kV en el Tap Quintay es preparativa para los trabajos de desconexiones de las SSEE San Jerónimo, Las Piñatas, Las Balandras y Totoral, así como, de las líneas 66 kV Laguna Verde – Tap Algarrobo Cto. 2 y San Antonio – Tap Algarrobo Cto. 2 previstas para el 16/11/2023 como parte de la puesta en servicio (PES) de S/E Litoral Central.

Documentos asociados para el día 16/11/2023: 2023100795 – 2023098107"

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

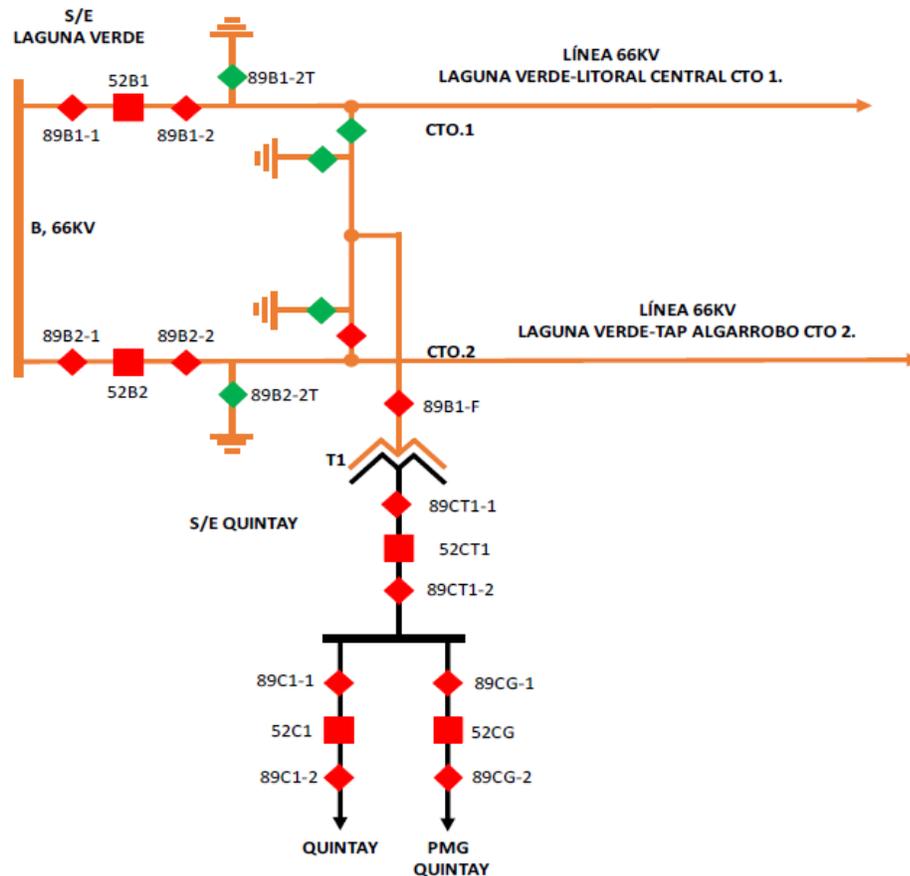
Acciones preventivas y/o correctivas

- La instalación afectada no cuenta con una auditoría, plan de acción u otro tipo de mantenimiento en curso.
- Acciones correctivas a corto plazo:
 - No existen acciones correctivas a corto plazo informadas.

c) Acciones correctivas a largo plazo:

No existen acciones correctivas a largo plazo informadas.

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
16:42	Chilquinta Tx	Apertura manual remota del interruptor 52CT1 de S/E Quintay, por maniobras de cambio de alimentación en S/E Tap Off Quintay, durante trabajos programados.

- Hora y evento señalados corresponden a lo informado por la empresa Chilquinta Transmisión S.A.

6. Normalización del servicio

Fecha	Involucrado	Hora	Acción
15/11/2023	Chilquinta Tx	16:42	Se registra pérdida de comunicación con S/E Quintay
15/11/2023	Chilquinta Tx	16:46	Se realiza cambio de alimentación en S/E Tap Off Quintay. Se envía operador a S/E Quintay.
15/11/2023	Chilquinta Tx	17:00	Cierre manual local del interruptor 52CT1 de S/E Quintay, recuperando consumos afectados.

- Horas, maniobras y eventos señalados corresponden a lo informado por la empresa Chilquinta Transmisión S.A.

ANEXO N°1

Informes de trabajos y fallas de instalaciones ingresados en el Sistema Neomante del Coordinador Eléctrico Nacional por Chilquinta Transmisión S.A. y Compañía Eléctrica del Litoral S.A.

 **Resumen**

Fecha de envío al Coordinador Eléctrico : 15-11-2023 19:38

Finalizado

Número:

2023004559

Solicitante:

Despacho Transmisión

Empresa:

CHILQUINTA TRANSMISIÓN S.A.

Tipo de Origen:

Interno

SubEstación:

S/E QUINTAY

Falla Sobre:

transformador

Elementos

Tipo: transformadores3d - QUINTAY 66/12/2.4kV 3.125MVA 1

Nombre : QUINTAY 66/12/2.4kV 3.125MVA 1

Fecha Perturbacion : 15-11-2023 16:42

Fecha Normaliza : 15-11-2023 17:00

Protección : .

Interruptor : 52CT1

Consumo : 0.5

Comentario : .

¿Produce otra indisponibilidad?

No

Zona Afectada

Valparaíso

Comuna

Valparaíso

Tipo Causa

Causa Presunta

Causa Principal

Se investiga

Comentarios Tipo Causa:

Se investiga

Causas**-Fenómeno Físico:** Origen no determinado.**-Elemento:** Interruptores**-Fenómeno Eléctrico:** Falla en sistema de control**-Operación de los interruptores:** Opera según lo esperado

Comentarios Causas:

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

Observaciones:

- Observaciones:** Apertura del int. 52CT1 durante maniobras previas para desconexión del día 16/11 asociadas a PES de S/E Litoral Central.
- Acciones Inmediatas:** .
- Hechos Sucedidos:** Se pierde comunicación con la S/E y se envía operador para cerrar interruptor de forma local
- Acciones Correctivas a Corto Plazo:** .
- Acciones Correctivas a Largo Plazo:** .

Afecta SCCC:

Afecta Medidores:

Afecta Protecciones:

Consumo:

Distribuidoras Afectadas

Retorno Automático:

Fecha / Hora Perturbación de la Solicitud:

Fecha / Hora Estimada Retorno:

Fecha / Hora Efectiva Retorno:

 Archivos Subidos

Archivo	Fecha Subida
  IF-TX-64_15-11-2023 Desconexión Barra 12 kV SE Quintay.zip (/informe_fallas/download_file/65553e08ad651f020dbe769e/IF-TX-64_15-11-2023 Desconexión Barra 12 kV SE Quintay.zip) 	22/11/2023 21:40:38

 **Resumen**

Fecha de envío al Coordinador Eléctrico : 17-11-2023 13:06

Finalizado

Número:

2023004589

Solicitante:

FELIPE GONZALO ARAVENA COFRE

Empresa:

COMPAÑÍA ELÉCTRICA DEL LITORAL S.A.

Tipo de Origen:

Externo

SubEstación:

S/E QUINTAY

Falla Sobre:

transformador

Elementos

Tipo: transformadores3d - QUINTAY 66/12/2.4kV 3.125MVA 1

Nombre : QUINTAY 66/12/2.4kV 3.125MVA 1

Fecha Perturbacion : 15-11-2023 16:42

Fecha Normaliza : 15-11-2023 17:00

Protección : SE Quintay

Interruptor : SE Quintay

Consumo : 0.33 MW

Comentario : Interrupción externa a la distribuidora

¿Produce otra indisponibilidad?

No

Zona Afectada

Valparaíso

Comuna

Casablanca

Tipo Causa

Causa Definitiva

Causa Principal

Desconexión debido a falla en instalaciones de terceros.

Comentarios Tipo Causa:

Externa

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

Comentarios Causas:

- Fenómeno Físico:** Interrupción externa a la distribuidora
- Elemento:** Interrupción externa a la distribuidora
- Fenómeno Eléctrico:** Interrupción externa a la distribuidora
- Operación de los interruptores:** Interrupción externa a la distribuidora

Observaciones:

- Observaciones:** 17:00:54 horas. Con la coordinación realizada entre Centros de Control se procede con la recuperación de la S/E Quintay, normalizando el 100% del alimentador Quintay. involucrado en este evento, recuperando 1.150 clientes.
- Acciones Inmediatas:** 17:00:54 horas. Con la coordinación realizada entre Centros de Control se procede con la recuperación de la S/E Quintay, normalizando el 100% del alimentador Quintay. involucrado en este evento, recuperando 1.150 clientes.
- Hechos Sucuididos:** 17:00:54 horas. Con la coordinación realizada entre Centros de Control se procede con la recuperación de la S/E Quintay, normalizando el 100% del alimentador Quintay. involucrado en este evento, recuperando 1.150 clientes.
- Acciones Correctivas a Corto Plazo:** No aplica
- Acciones Correctivas a Largo Plazo:** No aplica

Afecta SSCC:**Afecta Medidores:**

No

Afecta Protecciones:

No

Consumo:

Consumo Regulado

Distribuidoras Afectadas

COMPAÑÍA ELÉCTRICA DEL LITORAL S.A. / Perd. Estm. de Potencia: 0.3 / Región : Valparaíso / Clientes Afectados: 1150

Retorno Automatico:

Tiene Retorno Automático

Fecha / Hora Perturbación de la Solicitud:

15-11-2023 16:42

Fecha / Hora Estimada Retorno:

15-11-2023 17:00

Fecha / Hora Efectiva Retorno:

15-11-2023 17:00

 Archivos Subidos

Archivo	Fecha Subida
 IF-DX-06 15 noviembre 2023 Perdida de Suministro SE Quintay.doc (/informe_fallas/download_file/65578de4ad651f233627ed15/IF-DX-06 15 noviembre 2023 Perdida de Suministro SE Quintay.doc)	17/11/2023 13:08:32

ANEXO N°2

Otros antecedentes aportados por Chilquinta Transmisión S.A. y Compañía Eléctrica del Litoral S.A.



Informe de Falla

Empresa

**Compañía Electrica
del Litoral**

Código de identificación

IF-DX-06

Versión

1

Pérdida de Suministro de Alimentador Quintay.

1. OBJETO	3
2. ANTECEDENTES GENERALES	3
2.1. Resumen del evento	3
2.2. Descripción de la operación.....	4
2.3. Cronología de eventos.	4
2.4. Esquema topológico sistema afectado	4
2.5. Detalle de consumos afectados.....	4
3. EVENTOS SCADA	5
4. PROTECCIONES	5
4.1. Análisis de la actuación del esquema de protecciones	5
4.2. Ajustes.....	5
4.3. Registros oscilográficos (UTC±00:00)	5

1. OBJETO

Aportar la información solicitada por el CEN, debido a una desconexión intempestiva o limitación en las instalaciones de Compañía Eléctrica del Litoral Distribución, de acuerdo a lo exigido por el procedimiento DO "Informe de falla de los Coordinados".

2. ANTECEDENTES GENERALES

2.1. Resumen del evento

Propietario Instalación Afectada:	Compañía Eléctrica del Litoral
RUT Propietario:	91.344.000-5
Representante legal Propietario:	Paulina Andrea Guzman Trujillo
Dirección Propietario:	Av. Peñablanca 540, Algarrobo

Nombre Instalación:	Alimentador 12 kV, Quintay
Tipo de Instalación:	Alimentadores 12 kV.
Tensión:	12 kV.
Segmento:	Distribución
Tipo de Elemento Fallado:	Externa
Elemento o Equipo Fallado:	Externa

Referencia Informe CEN	2023004589
Fecha inicio:	15 de noviembre de 2023.
Hora inicio:	16:42:46 horas
Fecha término:	15 de Noviembre de 2023
Hora término:	17:00:54 horas.
Duración:	18 minutos y 8 segundos
Equipos afectados:	S/E Quintay.
Consumo interrumpido:	0.33 MW
Comuna donde se origina la falla:	Casablanca
Proposición origen causa	Externa
Fenómeno Físico	Externa (OPE6)
Elemento	Externa
Fenómeno Eléctrico	Externa
Modo	Externa
Reiteración (SI/NO).	No
N° de reiteración.	0

Cantidad de fallas.	0
Ubicación urbana o rural (DS327, Título IX, Art. 25°)	Alimentador Quintay – Rural

2.2. Descripción de la operación.

No aplica, externos.

2.3. Cronología de eventos.

16:42:46 horas. Se registra pérdida de tensión en el alimentador 12 kV. de la subestación El Quintay, alimentador Quintay.

17:00:54 horas. Con la coordinación realizada entre Centros de Control se procede con la recuperación de la S/E Quintay, normalizando el 100% del alimentador Quintay. involucrado en este evento, recuperando 1.150 clientes.

2.4. Esquema topológico sistema afectado

No aplica, externos

2.5. Detalle de consumos afectados.

Instalacion Afectada		Detalle				Horarios		
Subestacion	Tansf.	Alimentador	Nema	MW	Ciientes	Hora Desconexion	Hora Recuperacion	Duracion
Quintay	TR 66/12KV N° 1	Quintay	52C1	0,33	1,150	15-11-2023 16:42:46	15-11-2023 17:00:54	0:18:08
Total				0,33	1,15			

La información contenida en las tablas de indisponibilidad, han sido elaboradas considerando la medición de los equipos de medida dispuestos en las cabeceras de cada uno de los alimentadores asociados al evento de referencia. De existir generación distribuida está considerada en esta medida.

3. EVENTOS SCADA

No aplica, externos

4. PROTECCIONES

4.1. Análisis de la actuación del esquema de protecciones

No aplica, externos

4.2. Ajustes

No aplica, externos

4.3. Registros oscilográficos (UTC±00:00)

No aplica, externos

Informe de Falla

Empresa

CHILQUINTA

Código de identificación

IF-TX-64

Versión

1

**Desconexión Barra 12 kV S/E Quintay por pérdida de supervisión remota durante
maniobras de cambio de arranque en 66 kV**

1.	OBJETO	3
2.	ANTECEDENTES GENERALES	3
2.1.	Resumen del evento	3
2.2.	Descripción de la operación.	4
2.3.	Cronología de eventos.	4
2.4.	Esquema topológico sistema afectado	5
2.5.	Detalle de consumos afectados	5
3.	EVENTOS SCADA	5
4.	PROTECCIONES	6
4.1.	Análisis de la actuación del esquema de protecciones	6
4.2.	Ajustes	6
4.3.	Registros Oscilográficos (UTC ± 00:00)	6
4.4.	Registro de Eventos (UTC ± 00:00)	6
5.	ANTECEDENTES RELEVANTES.....	6
5.1.	Información Mantenimiento Líneas de Transmisión.....	6
5.2.	Información Mantenimiento Subestaciones de Poder	6

1. OBJETO

Aportar la información solicitada por el Coordinador Eléctrico Nacional (CEN), debido a una desconexión intempestiva o limitación en las instalaciones de Chilquinta Transmisión S.A., de acuerdo a lo exigido por el procedimiento DO "Informe de falla de los Coordinados".

2. ANTECEDENTES GENERALES

2.1. Resumen del evento

Propietario Instalación Afectada:	Chilquinta Transmisión S.A.
RUT Propietario:	77.402.187-6
Representante legal Propietario:	Francisco Mualim Tietz
Dirección Propietario:	Av. Argentina N°1 piso 9, Valparaíso

Nombre Instalación:	Subestación Quintay
Tipo de Instalación:	Subestación de Poder
Tensión:	12 kV
Segmento:	Transmisión Zonal (Tz)
Tipo de Elemento Fallado:	No aplica
Elemento o Equipo Fallado:	No aplica

Referencia Informe CEN	2023004559
Fecha inicio:	15 de noviembre de 2023
Hora inicio:	16:42:46 hrs.
Fecha término:	15 de noviembre de 2023
Hora término:	17:00:54 hrs.
Duración:	18 minutos y 8 segundos
Equipos afectados:	Alimentador Quintay
Consumo interrumpido:	0,33 MW
Comuna donde se origina la falla:	Casablanca
Proposición origen causa	Interna
Fenómeno Físico	No aplica
Elemento	No aplica
Fenómeno Eléctrico	No aplica
Modo	No aplica
Reiteración (SI/NO).	NO
N° de reiteración.	0
Cantidad de fallas.	0
Ubicación urbana o rural (DS327, Título IX, Art. 25°)	Alimentador Quintay (Rural)

2.2. Descripción de la operación.

Durante las maniobras de micro corte habituales en los consumos asociados a la barra 12 kV de S/E Quintay, requerida para el cambio de arranque en 66 kV en el Tap Quintay, se produce la pérdida de supervisión de la remota emplazada en la S/E Quintay, producto de la indisponibilidad del enlace de comunicaciones dispuesto por la empresa de telecomunicaciones que proporciona el servicio, propiciando las condiciones que incrementan el tiempo de normalización de los consumos, razón por la cual, debe acudir a la instalación personal de operaciones para su operación en local.

Se hace hincapié, que el equipamiento dispuesto al interior de la subestación Quintay, tuvo un correcto desempeño durante el evento descrito en el párrafo precedente.

Nota: Las maniobras de cambio de arranque 66 kV en el Tap Quintay es preparativa para los trabajos de desconexiones de las SSEE San Jerónimo, Las Piñatas, Las Balandras y Totoral, así como, de las líneas 66 kV Laguna Verde – Tap Algarrobo Cto. 2 y San Antonio – Tap Algarrobo Cto. 2 previstas para el 16/11/2023 como parte de la puesta en servicio (PES) de S/E Litoral Central.

Documentos asociados para el día 16/11/2023: 2023100795 – 2023098107

2.3. Cronología de eventos.

16:42:46 hrs. S/E Quintay: se envía comando de apertura a interruptor 12 kV 52CT1 del TR-1 66/12 kV para realizar micro corte a sus consumos y realizar cambio de arranque del Cto. 2 al Cto. 1 en el Tap Quintay, perdiéndose la supervisión remota de la subestación.

Se valida con Despacho Litoral, pérdida de suministro del alimentador Quintay en 12 kV.

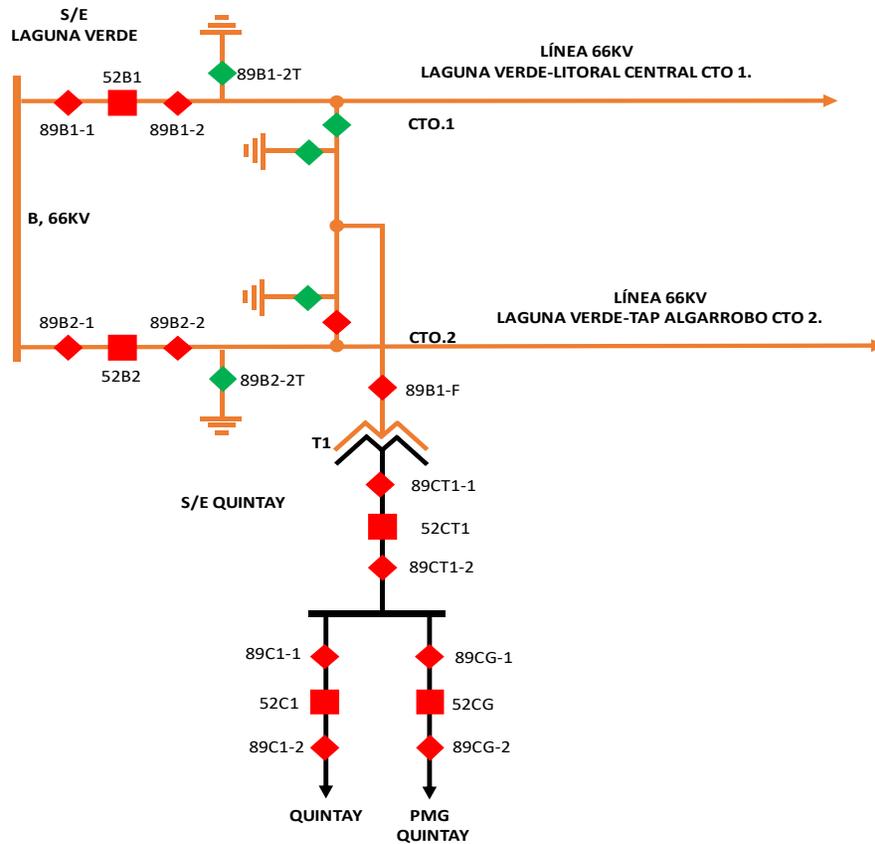
16:46 hrs. Realizado cambio de arranque en el Tap Quintay, abriendo desconectador del Cto. 2 y cerrando desconectador al Cto. 1 en 66 kV.

Se envía operador a S/E Quintay.

17:00:54 hrs. S/E Quintay: cerrado interruptor 12 kV 52CT1 localmente, energizando la barra 12 kV y recuperando 100% de los consumos del alimentador Quintay.
Fin del Evento.

17:13:08 hrs. Se restablece supervisión remota de la S/E Quintay.

2.4. Esquema topológico sistema afectado



2.5. Detalle de consumos afectados

Instalaciones afectadas	Detalle			Horarios		
Subestación	Transformador			Hora desconexión	Hora recuperación	Duración
Quintay	Barra 12 kV			15-11-2023 16:42:46	15-11-2023 17:00:54	0:18:08
	Transf.	Alimentador	MW	Hora desconexión	Hora recuperación	Duración
	TR-66/12 kV N°2	Quintay	0,33	15-11-2023 16:42:46	15-11-2023 17:00:54	0:18:08
Total			0,33			

La información contenida en la tabla de indisponibilidad, ha sido elaborada considerando la medición de los equipos de medida dispuestos en los paños asociados al evento de referencia, por lo que la inyección de los PMGD's, no se encuentra considerada.

3. EVENTOS SCADA

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

4. PROTECCIONES

4.1. Análisis de la actuación del esquema de protecciones

Sin antecedentes relevantes.

4.2. Ajustes

Sin antecedentes relevantes.

4.3. Registros Oscilográficos (UTC ± 00:00)

Sin antecedentes relevantes.

4.4. Registro de Eventos (UTC ± 00:00)

Sin antecedentes relevantes.

5. ANTECEDENTES RELEVANTES

5.1. Información Mantenimiento Líneas de Transmisión.

Sin antecedentes relevantes.

5.2. Información Mantenimiento Subestaciones de Poder.

Sin antecedentes relevantes.