

Estudio para análisis de falla EAF 435/2015

"Falla en línea 66 kV Victoria - Curacautín"

Fecha de Emisión: 04-01-2016

1. Descripción pormenorizada de la perturbación

a. Fecha y Hora de la Falla

Fecha	10-12-2015
Hora	08:54:00

b. Estimación de consumos desconectados

Consumos desconectados (MW)	000002.00
-----------------------------	-----------

c. Origen de la falla:

De acuerdo a lo informado por Transnet S.A., produjo la desconexión de la línea 66kV Victoria - Curacautín, originada por el corte del conductor de la fase C, debido a la caída de árbol sobre la línea entre las estructuras N°78 y N°79, por tala ilegal de terceros

c.1 Fenómeno físico:

ARB2: Caída de árbol sobre línea o instalación

La instalación ha sido afectada por este fenómeno físico en el período de un año calendario

c.2 Elemento donde se produjo la falla:

TX2: Conductores

c.3 Fenómeno eléctrico:

PR51N: Protección temporizada de sobrecorriente residual

c.4 Modo (comportamiento de interruptores principales):

13: Opera según lo esperado

d. Comuna donde se presenta la falla:

9203: Curacautín

2. Descripción del equipamiento afectado

b. Sistema de Transmisión

Elemento Afectado	Tramo	Hora Desc.	Hora Norm.
Victoria - Curacautín 66kV		08:54:00	13:21:00

c. Consumos

Sub-Estación	Pérdida de Consumo (MW)	% consumo pre-falla	Hora Desc.	Hora Norm.
S/E Curacautín	000000.20	000000.003	08:54	09:34
S/E Curacautín	000000.20	000000.003	08:54	09:38

S/E Curacautín	000000.60	000000.009	08:54	09:58
S/E Curacautín	000000.30	000000.005	08:54	10:43
S/E Curacautín	000000.30	000000.005	08:54	11:11
S/E Curacautín	000000.40	000000.006	08:54	13:25

Total : 2 MW 0.031 %

- Las horas y montos corresponden a lo informado por la empresa Transnet S.A.

3. Estimación de la energía no suministrada

Sub-Estación	Empresa	Tipo de Cliente	Pérdida de Consumo (MW)	Tiempo Desc. (Hr)	ENS (MWhr)
S/E Curacautín	FRONTEL	Regulado	000000.20	00000.67	0000000000.1
S/E Curacautín	FRONTEL	Regulado	000000.20	00000.73	0000000000.1
S/E Curacautín	FRONTEL	Regulado	000000.60	00001.07	0000000000.6
S/E Curacautín	FRONTEL	Regulado	000000.30	00001.82	0000000000.5
S/E Curacautín	FRONTEL	Regulado	000000.30	00002.28	0000000000.7
S/E Curacautín	FRONTEL	Regulado	000000.40	00004.52	0000000001.8

Clientes Regulados : 3.8 MWhr

Clientes Libres : MWhr

Total : 3.8 MWhr

- Los montos corresponden a lo informado por la empresa Transnet S.A.

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

Demanda del sistema previo a la falla: 006405.50 MW

Regulación de Frecuencia

Unidad reguladora: Ralco U1

Estado y configuración previo a la falla

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

Otros antecedentes relevantes

De acuerdo a lo informado por Transnet S.A.:

"El día 10 de diciembre de 2015 a las 08:54 hrs se registró la desconexión por falla de línea 66 kV Victoria-Curacautín. Un vez revisadas las protecciones en SE Victoria, y tras realizar el recorrido a línea de transmisión anteriormente mencionada se detecta un conductor cortado de la fase C entre las estructuras N°78 y N°79, producto de una tala no autorizada por un particular fuera de faja de servidumbre (frente a lo cual se dejó constancia en la Prefectura de Malleco N°21, 5TA Comandancia de Carabineros de Chile de Curacautín, como se indica en Anexo N°3).

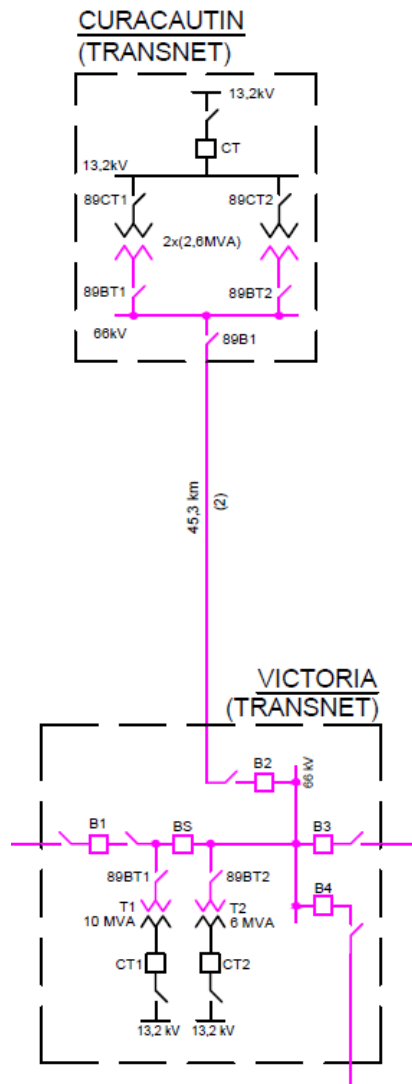
Entre las 9:34 y 11:11 hrs se recuperan 1,6 MW vía generación local propiedad de STS directamente en el alimentador Lonquimay de SE Curacautín.

Una vez finalizados los trabajos de reparación de la línea 66 kV Victoria - Curacautín, las 13:21 hrs se procede a

la energización de la mencionada línea a través del cierre del interruptor 52B2 de SE Victoria, y a continuación, en coordinación con STS/Frontel a las 13:25 hrs se procede al cierre del alimentador 52C3 de SE Curacautín, recuperándose la totalidad de los consumos de la mencionada subestación asociados a la empresa Frontel.

Finalmente solicita a STS el retiro de la generación local de PMGD de la zona, normalizando la alimentación de los consumos de SE Curacautín desde el SIC."

Diagrama simplificado de las instalaciones previo a la falla



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

Hora	Evento
08:54	Apertura del interruptor 52B2 de S/E Victoria, por operación de protecciones
08:54+	Reconexión automática no exitosa del interruptor 52B2 de S/E Victoria.

- Las horas corresponden a lo informado por la empresa Transnet S.A.

6. Normalización del servicio

Fecha	Hora	Acción
10-12-2015	09:07	Apertura manual del interruptor 52C3 de S/E Curacautín, asociado al alimentador Lonquimay, por maniobras operacionales.
10-12-2015	09:34	Recuperación de 0.20 MW del alimentador Lonquimay de S/E Curacautín mediante generación local.
10-12-2015	09:38	Recuperación de 0.20 MW del alimentador Lonquimay de S/E Curacautín mediante generación local.
10-12-2015	09:58	Recuperación de 0.60 MW del alimentador Lonquimay de S/E Curacautín mediante generación local.
10-12-2015	10:43	Recuperación de 0.30 MW del alimentador Lonquimay de S/E Curacautín mediante generación local.
10-12-2015	11:11	Recuperación de 0.30 MW del alimentador Lonquimay de S/E Curacautín mediante generación local.
10-12-2015	13:21	Cierre manual del interruptor 52B2 de S/E Victoria, por maniobras operacionales.
10-12-2015	13:25	Cierre manual del interruptor 52C3 de S/E Curacautín, asociado al alimentador Lonquimay, por maniobras operacionales. Se recuperan los consumos restantes en S/E Curacautín.

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