

**Estudio para análisis de falla EAF 049/2016**  
**"Apertura intempestiva del interruptor 52CT2 de S/E Licantén"**  
**Fecha de Emisión: 04-03-2016**

**1. Descripción pormenorizada de la perturbación**

**a. Fecha y Hora de la Falla**

<b>Fecha</b>	12-02-2016
<b>Hora</b>	21:21:00

**b. Estimación de consumos desconectados**

<b>Consumos desconectados (MW)</b>	000003.9
------------------------------------	----------

**c. Origen de la falla:**

De acuerdo con lo informado por la empresa Transnet S.A., la apertura automática del interruptor 52CT2 de S/E Licantén fue producto del aumento intempestivo de la demanda del alimentador 52C3 Curepto.

**c.1 Fenómeno físico:**

OTR1: Súbito aumento de demanda

La instalación no ha sido afectada por este fenómeno físico en el período de un año calendario.

**c.2 Elemento donde se produjo la falla:**

PR12: Sistema protecciones

**c.3 Fenómeno eléctrico:**

PR51: Protección de sobrecorriente temporizada de fase

**c.4 Modo (comportamiento de interruptores principales):**

13: Opera según lo esperado

**d. Comuna donde se presenta la falla:**

7303: Licantén

**2. Descripción del equipamiento afectado**

**a. Sistema de Generación**

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

**Total :                      MW**

**b. Sistema de Transmisión**

Elemento Afectado	Tramo	Hora Desc.	Hora Norm.
Barra 13.2 kV S/E Licantén	-	21:21:00	21:28:00

### c. Consumos

Sub-Estación	Pérdida de Consumo (MW)	% consumo pre-falla	Hora Desc.	Hora Norm.
S/E Licantén	000003.0	000000.042	21:21	21:41
S/E Licantén	000000.9	000000.013	21:21	21:31

**Total : 3.9 MW 0.055 %**

- El monto y las horas señaladas 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 Licantén	CGE	Regulado	000003.00	00000.33	0000000001.0
S/E Licantén	CGE	Regulado	000000.90	00000.17	0000000000.2

**Clientes Regulados : 1.2 MWhr**

**Clientes Libres : MWhr**

**Total : 1.2 MWhr**

- El monto y las horas señaladas 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:** 7173.00 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 con lo informado por la empresa Transnet S.A.:

A las 21:21 horas del día viernes 12 de febrero de 2016, se produce la desconexión forzada del paño CT2 de S/E Licantén, afectando 3,9 MW de la empresa CGED.

Se procede a la aplicación del plan de recuperación de la barra de MT a través de las maniobras de apertura de los alimentadores de distribución, para luego proceder con el cierre del interruptor 52CT2. Una vez recuperada la barra de MT se continúa con el cierre de los alimentadores recuperando la totalidad de los consumos a las 21:41 horas con el cierre del alimentador 52C3 Curepto.

Como acción correctiva la empresa Transnet S.A. indica que el día sábado 13 de febrero de 2016, a las 01:00 horas, se realizó un aumento del valor de mínima corriente de operación de fase, llevando dicho valor desde 230 [A] a 250 [A] en el grupo alternativo de protecciones, que es el que quedó en servicio a partir de las 22:07 horas del 12 de febrero de 2016, y que permite una sobrecarga del 20% por sobre la capacidad máxima del transformador (5 MVA). Al momento de ocurrir esta desconexión forzada, se encontraba en servicio el grupo normal de ajustes, cuyo pick up es 200 [A].

