

Estudio para análisis de falla EAF 107/2016
"Falla en línea 110 kV Diego de Almagro - El Salado"
Fecha de Emisión: 27-04-2016

1. Descripción pormenorizada de la perturbación

a. Fecha y Hora de la Falla

Fecha	06-04-2016
Hora	00:53

b. Estimación de consumos desconectados

Consumos desconectados (MW)	000003.60
-----------------------------	-----------

c. Origen de la falla:

De acuerdo a lo informado por Transelec S.A. se produjo la desconexión automática de la línea 110kV Diego de Almagro - El Salado, por operación de protecciones, debido a cortocircuito monofásico ocasionado por contacto de ave con conductor de la fase B.

c.1 Fenómeno físico:

ANI1: Falla ocasionada por animales, roedores o pájaros (por contacto directo u otro)

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

c.2 Elemento donde se produjo la falla:

TX3: Conjunto aislación línea

c.3 Fenómeno eléctrico:

DI21N: Distancia residual

c.4 Modo (comportamiento de interruptores principales):

13: Opera según lo esperado

d. Comuna donde se presenta la falla:

3202: Diego de Almagro

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.
Diego de Almagro - El Salado 110kV		00:53	01:15

c. Consumos

Sub-Estación	Pérdida de Consumo (MW)	% consumo pre-falla	Hora Desc.	Hora Norm.
S/E Chañaral	000001.59	000000.028	00:53	01:15
S/E El Salado	000002.01	000000.036	00:53	01:15

Total : 3.6 MW 0.064 %

- Las fechas y horas indicadas corresponden a lo informado por las empresas Transelec S.A., Transnet S.A. y la información disponible en el sistema SCADA.

3. Estimación de la energía no suministrada

Sub-Estación	Empresa	Tipo de Cliente	Pérdida de Consumo (MW)	Tiempo Desc. (Hr)	ENS (MWhr)
S/E Chañaral	EMELAT	Regulado	000001.59	00000.37	0000000000.6
S/E El Salado	EMELAT	Regulado	000002.01	00000.37	0000000000.7

Clientes Regulados : 1.3 MWhr

Clientes Libres : MWhr

Total : 1.3 MWhr

- Los montos indicados corresponden a lo informado por las empresas Transelec S.A., Transnet S.A. y la información disponible en el sistema SCADA.

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

Demanda del sistema previo a la falla: 005609.50 MW

Regulación de Frecuencia

Unidad reguladora: El Toro U4

Estado y configuración previo a la falla

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

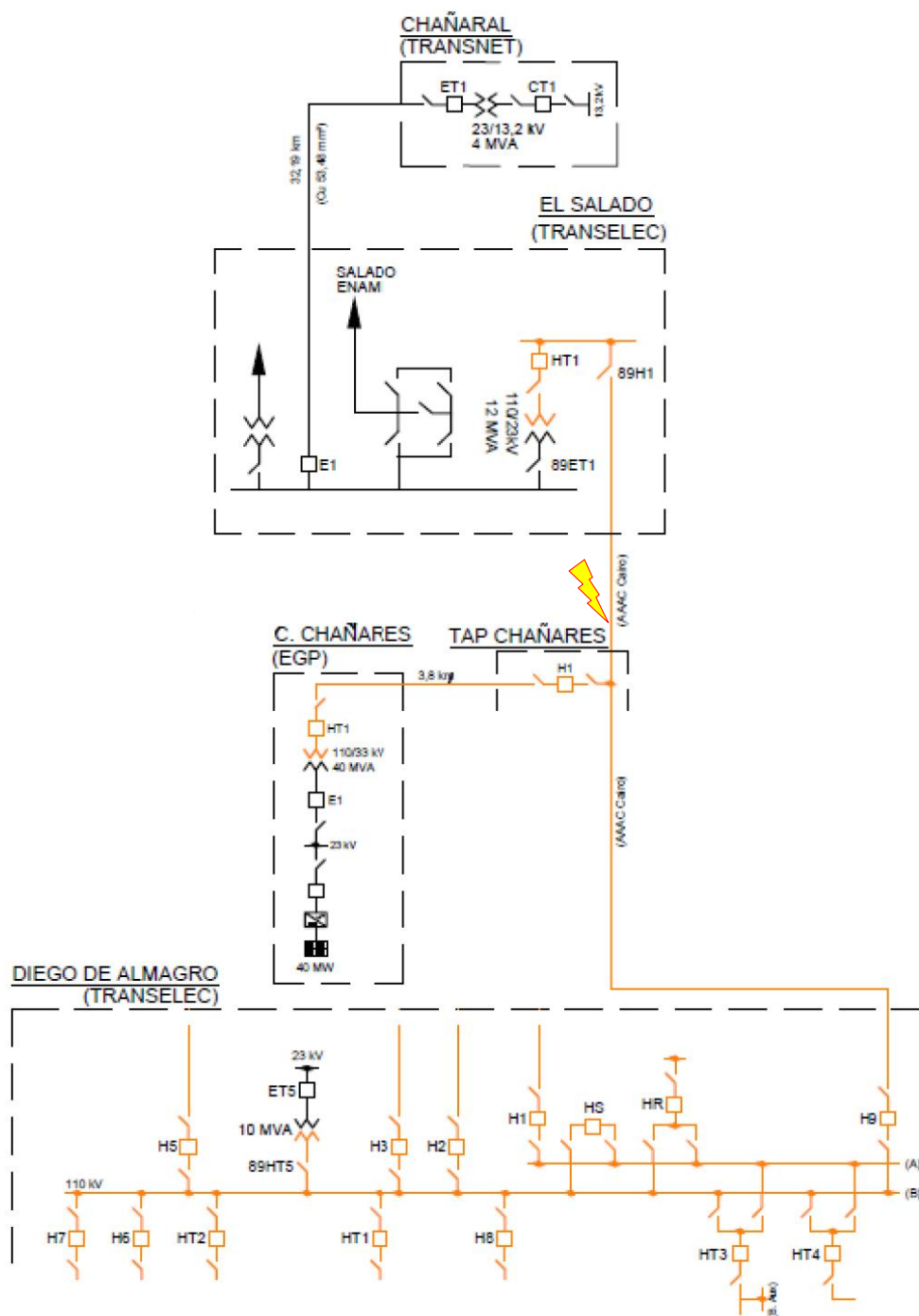
La central FV Chañares no se encontraba inyectando al sistema.

Otros antecedentes relevantes

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

"A las 00:53 horas del día 06 de abril de 2016 se produjo la apertura del interruptor 52H9 de la S/E Diego de Almagro y con consiguiente desconexión de la línea 110 kV Diego de Almagro - El Salado, por operación de sus sistemas de protección, producto de un cortocircuito monofásico en la fase B, entre la cruceta y el puente eléctrico debido a un pájaro, en la estructura N° 30 a alrededor de 4,7 km de la S/E Diego de Almagro."

Diagrama simplificado de las instalaciones previo a la falla



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

Hora	Evento
00:53	Apertura automática de interruptor 52H9 de S/E Diego de Almagro, correspondiente a la línea 110 kV Diego de Almagro - El Salado, por operación de protecciones.

La hora indicada corresponden a lo informado por la empresa Transelec S.A.

6. Normalización del servicio

Fecha	Hora	Acción
06-04-2016	01:15	Cierre manual de interruptor 52H9 de S/E Diego de Almagro, correspondiente a la línea 110kV Diego de Almagro - El Salado, recuperando la totalidad de los consumos perdidos.

- La fecha y hora indicada corresponde a lo informado por la empresa Transnet S.A. y la información disponible en el sistema SCADA.