

Estudio para análisis de falla EAF 215/2016

"Falla en línea 66 kV Chacahuín - Ancoa"

Fecha de Emisión : 11-07-2016

1. Descripción pormenorizada de la perturbación

a. Fecha y Hora de la Falla

Fecha	17-06-2016
Hora	10:26

b. Estimación de consumos desconectados

Consumos desconectados (MW)	3.00
-----------------------------	------

c. Origen de la falla:

De acuerdo con lo informado por la empresa Transelec S.A., la falla en la LT 66 kV Chacahuín - Ancoa se debió al contacto de una rama con la línea, entre las estructuras N°104 y N°105, durante el desarrollo de faenas programadas de corte y poda de árboles en la zona.

c.1 Fenómeno físico:

ARB1: Contacto de ramas con conductores.

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:

TX2: Conductores.

c.3 Fenómeno eléctrico:

DI21: Distancia (admitancia, impedancia o reactancia).

c.4 Modo (comportamiento de interruptores principales):

13: Opera según lo esperado.

d. Comuna donde se presenta la falla :

7401: Linares.

2. Descripción del equipamiento afectado

a. Sistema de Generación

Central	Unidad	Pérdida de Generación (MW)	H. Desconexión	H. Normalización
Total :		0 MW		

b. Sistema de Transmisión

Elemento Afectado	Tramo	Hora Desc.	Hora Norm.
Chacahuín - Ancoa 66kV	Chacahuín - Panimávida 66kV	10:26:00	10:37:00
Chacahuín - Ancoa 66kV	Panimávida - Ancoa 66kV	10:26:00	10:37:00

c. Consumos

Sub-Estación	Pérdida de Consumo (MW)	% consumo pre-falla	Hora Desc.	Hora Norm.
S/E Panimávida	000003.00	000000.041	10:26	10:37

Total : 3.00 MW 0.041 %

- Las horas y los montos señalados corresponden a lo informado por Transelec 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 Panimávida	LUZLINARES	Regulado	000003.00	00000.18	0000000000.6

Clientes Regulados : 0.6 MWhr

Clientes Libres : 0.0 MWhr

Total : 0.6 MWhr

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

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

Demanda del sistema previo a la falla: 7331 MW.

Regulación de Frecuencia

Unidad reguladora: Pehuenche U2.

Estado y configuración previo a la falla

Las instalaciones de transmisión se encontraban en servicio normal en los momentos previos a la desconexión forzada. Al momento de la falla el interruptor 52BT5 en S/E Ancoa, asociado a la línea 66 kV Chacahuín - Ancoa, se encontraba abierto por topología de la línea 66 kV Ancoa - Linares.

Otros antecedentes relevantes

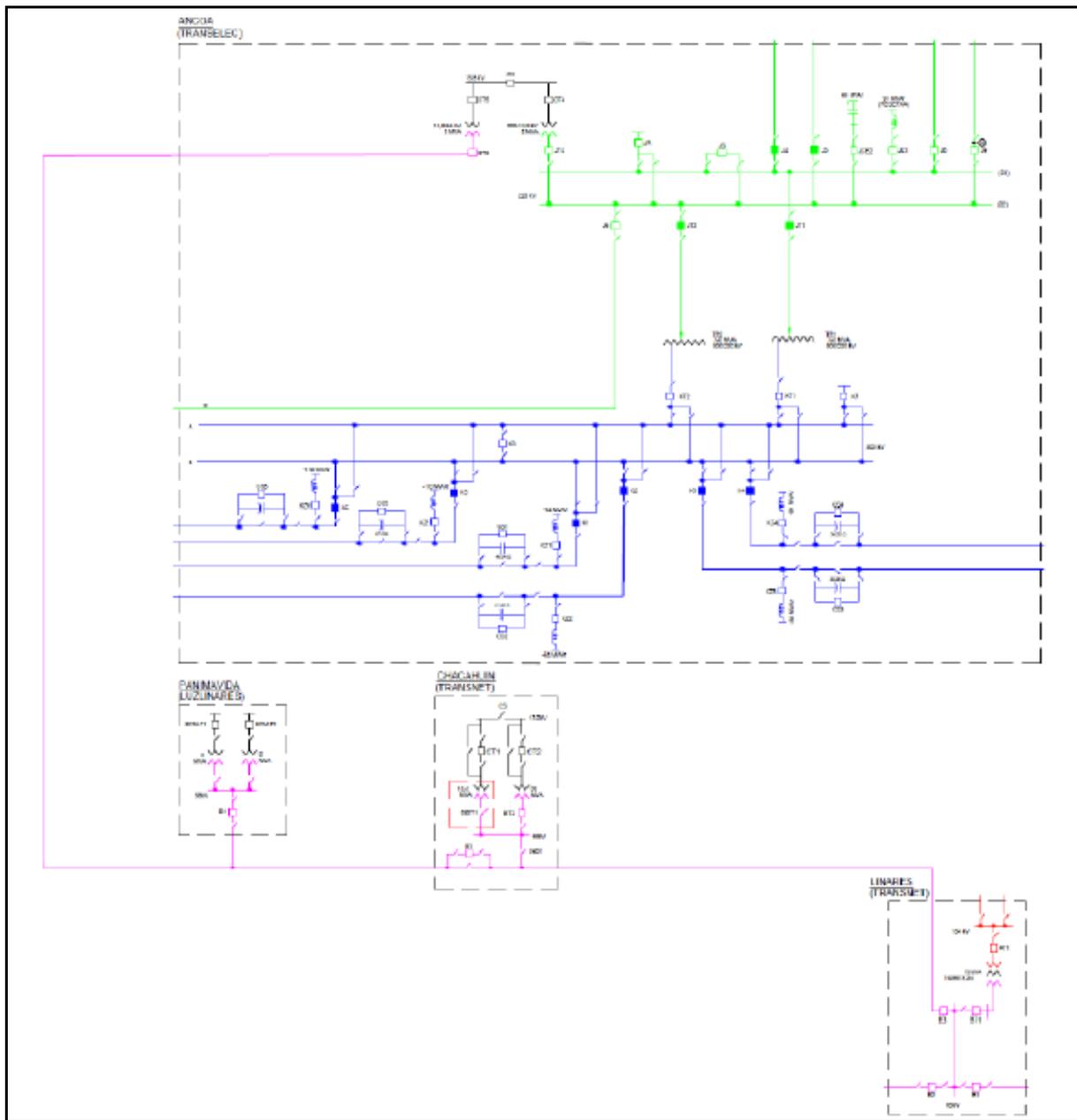
De acuerdo a lo informado por Transelec S.A.:

- "A las 10:26 horas del día 17 de junio del año en curso, se produjo la desconexión de la línea 66 kV Linares - Ancoa, tramo Chacahuín - Ancoa. Lo anterior, debido a un cortocircuito bifásico entre fases B y C, causado por la caída de una rama de árbol sobre la línea entre las estructuras N° 104 - 105, aproximadamente a 18 kilómetros de S/E Linares.
- No hay actuación de dispositivos de protección y control de Transelec, debido a que la falla fue despejada por la apertura del interruptor 52B1 de S/E Chacahuín, propiedad de Transnet.
- A las 10:36 horas, dado que en el sector de falla se encontraban realizando obras de corte y poda de árboles, se establece comunicación con jefe de faenas, quien indica que mientras se realizaba el trabajo se cae una rama sobre la línea, con ubicación entre las estructuras N°104 y N°105 de la línea 66 kV Linares - Ancoa.
- A las 10:37 horas, Transnet realiza reconexión manual de prueba con éxito del interruptor 52B1 de S/E Chacahuín, correspondiente al tramo de línea 66 kV Chacahuín - Ancoa. Se recuperan la totalidad de los consumos de S/E Panimávida.
- A las 10:38 horas, se le indica al jefe de faenas que suspendan los trabajos de corte y poda de árboles."

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

- "El día viernes 17 de junio de 2016 a las 10:26 hrs. se registra la apertura del interruptor 52B1 de S/E Chacahuín.
- La apertura antes indicada, se produce por falla en instalaciones de Transelec, específicamente en el tramo de línea entre Chacahuín y Ancoa, afectando los consumos de S/E Panimávida, de propiedad de la empresa Luz Linares, y SS.AA. de S/E Ancoa. Cabe señalar que dichos consumos son abastecidos directamente desde la red de sub-transmisión de propiedad de Transelec. La reconexión automática no se hizo efectiva pues esta función se encontraba bloqueada a solicitud de TRANSELEC SODI 291/2016 (SD11133/2016 sistema Neomante CDECSIC).
- Luego, a las 10:37 hrs., a solicitud de Transelec, se realiza el cierre del interruptor 52B1 quedando normalizadas las instalaciones en S/E Chacahuín y recuperados los consumos afectados por la falla."

Diagrama simplificado de las instalaciones previo a la falla



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

Hora	Evento
10:26	Apertura automática del interruptor 52B1 de S/E Chacahuén asociado a la línea 66 kV Chacahuén - Ancoa por operación de protecciones.

- La hora señalada corresponde a lo informado por las empresas Transelec S.A. y Transnet S.A.

6. Normalización del servicio

Fecha	Hora	Acción
17-06-2016	10:37	Cierre manual de interruptor 52B1 de S/E Chacahuén asociado a la línea 66 kV Chacahuén - Ancoa. Se recupera el 100% de los consumos interrumpidos.

- La fecha y hora señaladas corresponde a lo informado por las empresas Transnet S.A. y Transelec S.A.