

Estudio para análisis de falla EAF 016/2016

"Desconexión forzada de línea 66 kV Chiguayante - Quilacoya"

Fecha de Emisión: 05-02-2016

1. Descripción pormenorizada de la perturbación

a. Fecha y Hora de la Falla

Fecha	16-01-2016
Hora	18:03:00

b. Estimación de consumos desconectados

Consumos desconectados (MW)	000000.10
-----------------------------	-----------

c. Origen de la falla:

De acuerdo con lo informado por la empresa Transnet S.A., se produjo la desconexión forzada de la línea 66 kV Chiguayante - Quilacoya producto de falla trifásica.

c.1 Fenómeno físico:

OTR3: Otros

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:

8103: Chiguayante

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.
Chiguayante - Quilacoya 66 kV	-	18:03	06:30 (*)

(*) Horario correspondiente al día 17/01/2016.

c. Consumos

Sub-Estación	Pérdida de Consumo (MW)	% consumo pre-falla	Hora Desc.	Hora Norm.
S/E Chiguayante	000000.10	000000.002	18:03	06:30 (*)

Total : 0.1 MW 0.002 %

- El monto y horas indicadas corresponden a lo informado por la empresa Transnet S.A.
(*) Horario correspondiente al día 17/01/2016.

3. Estimación de la energía no suministrada

Sub-Estación	Empresa	Tipo de Cliente	Pérdida de Consumo (MW)	Tiempo Desc. (Hr)	ENS (MWhr)
S/E Chiguayante	EFE	Libre	000000.10	00012.45	0000000001.2

Clientes Regulados : MWhr

Clientes Libres : 1.2 MWhr

Total : 1.2 MWhr

- El monto y horas indicadas corresponde a los 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: 6304.00 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

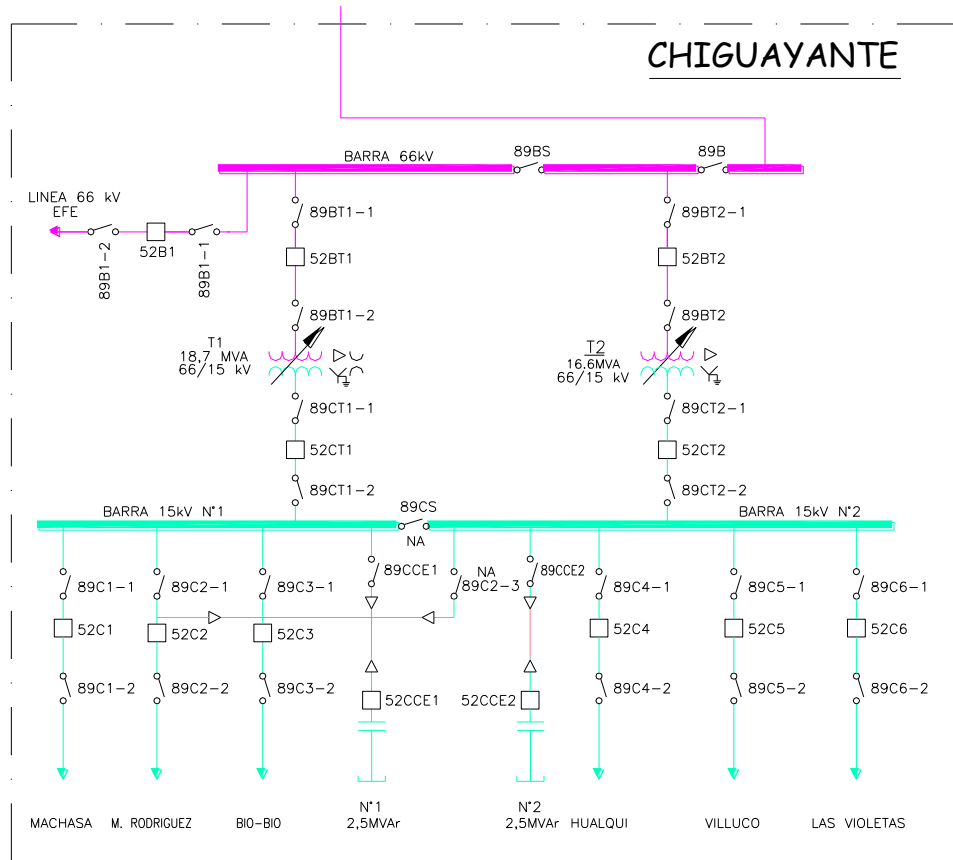
De acuerdo con lo indicado por la empresa Transnet S.A.:

El día 16 de enero de 2016, a las 18:03 horas, se produce la apertura por operación de protecciones del interruptor 52B1 de S/E Chiguayante, que corresponde al paño de salida de la línea 66 kV Chiguayante-Quilacoya de propiedad de EFE. Con una pérdida de consumos de 0,1 MW aproximadamente.

De inmediato se coordina la revisión de protecciones operadas en S/E Chiguayante, además se coordina con EFE la revisión de sus instalaciones. EFE solicita la apertura del desconectador 89B1-2, la cual se concreta a las 20:28 horas. Luego, al día siguiente (17 de enero de 2016), EFE informa línea despejada y reparada para ser energizada, por lo que solicita el cierre del interruptor 52B1 de S/E Chiguayante, lo que se concreta a las 06:30 horas, quedando normalizada la topología y recuperado el 100% de sus consumos.

Se solicitará a la empresa EFE explicación de la causa de la falla en la línea 66 kV Chiguayante – Quilacoya de su propiedad.

Diagrama simplificado de las instalaciones previo a la falla



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

Hora	Evento
18:03	Apertura automática del interruptor 52B1 de S/E Chiguayante, correspondiente a la línea 66 kV Chiguayante - Quilacoya, por operación de su protección de distancia para fallas entre fases en primera zona.

-La hora indicada corresponde a lo informado por la empresa Transnet S.A.

6. Normalización del servicio

Fecha	Hora	Acción
16-01-2016	20:28:00	Apertura manual de desconectador 89B1-2 a solicitud de EFE.
17-01-2016	06:27:00	Cierre manual de desconectador 89B1-2 a solicitud de EFE, una vez confirmada línea despejada para ser energizada.
17-01-2016	06:30:00	Cierre manual de interruptor 52B1 en S/E Chiguayante a solicitud de EFE, correspondiente a la línea 66 kV Chiguayante - Quilacoya. Se normaliza topología y se recupera el 100% de los consumos afectados.

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