

## Estudio para análisis de falla EAF 110/2016

### "Falla en la línea 66 kV Picarte - Corral"

Fecha de Emisión : 27-04-2016

#### 1. Descripción pormenorizada de la perturbación

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

Fecha	06-04-2016
Hora	21:54:00

##### b. Estimación de consumos desconectados

Consumos desconectados (MW)	0.80
-----------------------------	------

##### c. Origen de la falla:

De acuerdo con lo informado por STS S.A., se produjo la desconexión de la línea 66 kV Picarte - Corral, por falla monofásica entre fase A y tierra, originada por contacto de corteza de eucaliptus con conductores en estructura N°64 de dicha línea, ubicada a 7.35 km de S/E Picarte.

##### c.1 Fenómeno físico:

CLI2: Objeto llevado por el viento hacia los conductores

La instalación ha sido afectada por este fenómeno físico en el periodo 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 :

14101: Valdivia

#### 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.
Línea 66 kV Picarte - Corral		21:54	00:07 (07-04-2016)

### c. Consumos

Sub-Estación	Pérdida de Consumo (MW)	% consumo pre-falla	Hora Desc.	Hora Norm.
Corral	0.80	0.013	21:54	00:09 (07-04-2016)

**Total : 0.80 MW 0.013 %**

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

### 3. Estimación de la energía no suministrada

Sub-Estación	Empresa	Tipo de Cliente	Pérdida de Consumo (MW)	Tiempo Desc. (Hr)	ENS (MWhr)
Corral	SAESA	Regulado	0.80	2.25	1.80

**Clientes Regulados : 1.80 MWhr**

**Clientes Libres : 0.00 MWhr**

**Total : 1.80 MWhr**

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

**Demanda del sistema previo a la falla:** 6265 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.

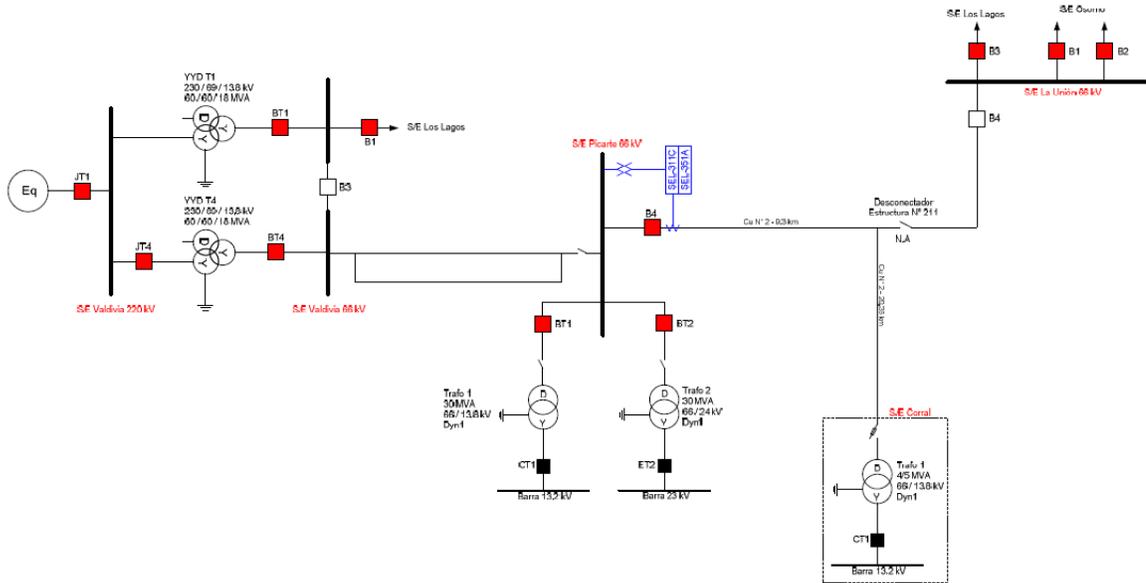
#### Otros antecedentes relevantes

De acuerdo con lo informado por STS S.A.:

*"Huir de eucalipto cae en estructura, haciendo contacto con línea AT, en la estructura tipo "Aps" N° 64, placa N° 13443, ubicada a 7.35 Km de S/E Picarte."*

*"La operación de protecciones sobre el interruptor 52B4 de S/E Picarte, se debió a una falla monofásica en la fase A. Al efectuarse la reconexión automática del circuito, la falla se vuelve a presentar durante el ciclo de reconexión, la protección SEL - 311C asociada al interruptor 52B4 cambia su estado a LOCKOUT."*

## Diagrama simplificado de las instalaciones previo a la falla



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

Hora	Evento
21:54	Apertura automática del interruptor 52B4 de S/E Picarte, asociado a la línea 66 kV Picarte – Corral, por operación de protección temporizada de sobrecorriente residual.
21:54+	Reconexión automática no exitosa del interruptor 52B4 de S/E Picarte, asociado a la línea 66 kV Picarte – Corral, por operación de protección temporizada de sobrecorriente residual.

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

## 6. Normalización del servicio

Fecha	Hora	Acción
06-04-2016	23:44	Apertura manual del interruptor 52CT1 de S/E Corral, asociado al transformador N°1 66/13.8 kV, por maniobras operacionales.
06-04-2016	23:44	Apertura manual del interruptor 52C2 de S/E Corral, asociado al alimentador Corral, por maniobras operacionales.
06-04-2016	23:45	Apertura manual del interruptor 52C3 de S/E Corral, asociado al alimentador San Juan, por maniobras operacionales.
06-04-2016	23:47	Apertura manual del desconectador 89BT1-1 de S/E Corral, asociado al transformador N°1 66/13.8 kV, por maniobras operacionales.
06-04-2016	23:57	Cierre manual del interruptor 52B4 de S/E Picarte, asociado a la línea 66 kV Picarte – Corral, por maniobras operacionales.
07-04-2016	00:00	Apertura manual del interruptor 52B4 de S/E Picarte, asociado a la línea 66 kV Picarte – Corral, por maniobras operacionales.
07-04-2016	00:06	Cierre manual del desconectador 89BT1-1 de S/E Corral, asociado al transformador N°1 66/13.8 kV, por maniobras operacionales.
07-04-2016	00:07	Cierre manual del interruptor 52B4 de S/E Picarte, asociado a la línea 66 kV Picarte – Corral, por

		maniobras operacionales.
07-04-2016	00:09	Cierre manual del interruptor 52CT1 de S/E Corral, asociado al transformador N°1 66/13.8 kV, por maniobras operacionales. Se recuperan los consumos asociados al alimentador La Aguada en S/E Corral.
07-04-2016	00:09	Cierre manual de los interruptores 52C2 y 52C3 de S/E Corral, asociado a los alimentadores Corral y San Juan respectivamente, por maniobras operacionales. Se recuperan los consumos asociados a los alimentadores Corral y San Juan en S/E Corral.

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