

Estudio para análisis de falla EAF 292/2013

"Falla en línea 66 kV Enlace - Fibranova"

Fecha de Emisión : 24-12-2013

1. Descripción pormenorizada de la perturbación

a. Fecha y Hora de la Falla

Fecha	03-12-2013
Hora	07:58

b. Estimación de consumos desconectados

Consumos desconectados (MW)	2.00
-----------------------------	------

c. Causa de la falla:

2020 : Contacto de ramas con conductores

De acuerdo con lo informado por STS S.A., se produjo la desconexión forzada de la línea 66 kV Enlace - Fibranova, debido a contacto de árboles con conductores de las fases A y B, debido a fuerte viento en la zona. Al respecto, se encontraron señales de arco entre las estructuras N°34 y N°35, y entre las estructuras N°53 y N°54

La causa detallada ha sucedido con anterioridad en el período de un año calendario en la instalación donde se presentó la falla.

d. Comuna donde se presenta la falla :

8303 : Cabrero

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.
Enlace - Fibranova 66kV		07:58	10:32

c. Consumos

Sub-Estación	Pérdida de Consumo (MW)	% consumo pre-falla	Hora Desc.	Hora Norm.
S/E Fibranova	2.00	0.036	07:58	11:19

Total : 2 MW 0.036 %

- Los montos y las horas señaladas 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)
S/E Fibranova	MASISA	Libre	2.00	3.35	6.7

Clientes Regulados : MWHr
Clientes Libres : 6.7 MWHr
Total : 6.7 MWHr

- Los montos y las horas señaladas corresponden a lo informado por la empresa STS S.A.

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

Demanda del sistema previo a la falla: 5500.77 MW

Regulación de Frecuencia

Unidad reguladora: Ralco U1

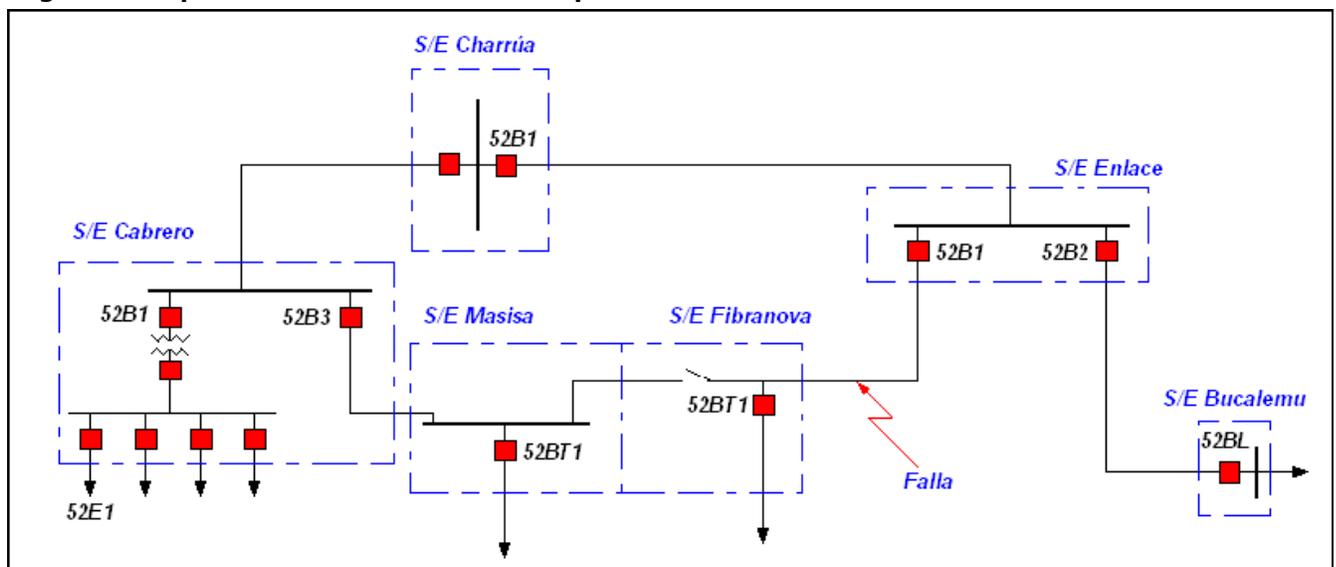
Estado y configuración previo a la falla

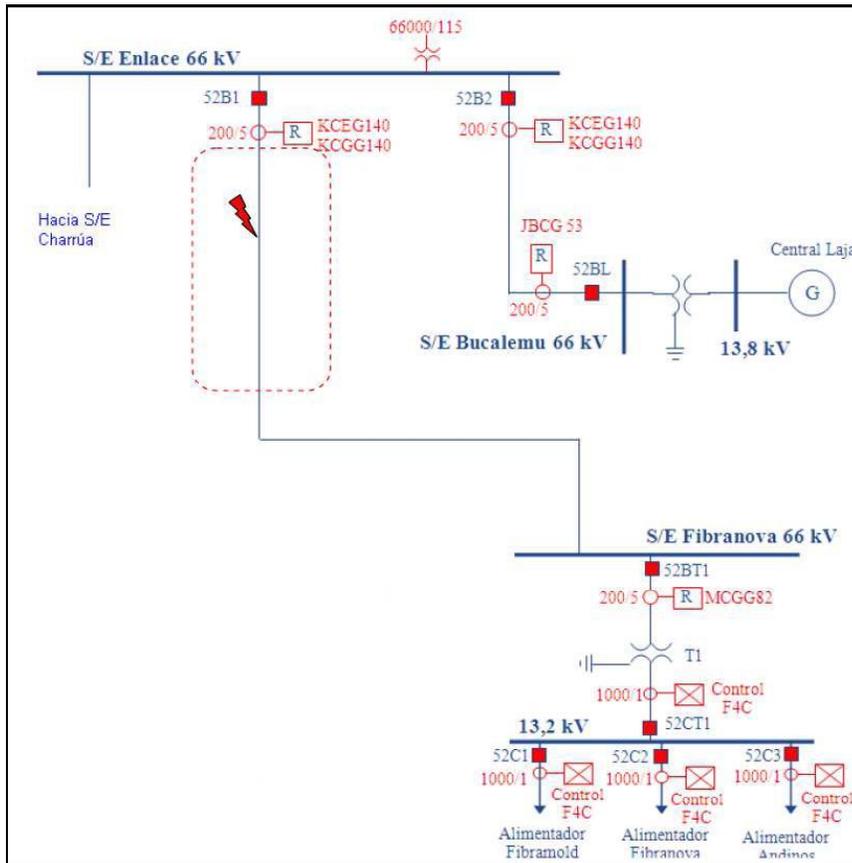
Las instalaciones se encontraban en servicio normal en los momentos previos a esta falla, estando el tramo Masisa - Fibranova abierto en el extremo Fibranova (los consumos de S/E Fibranova son alimentados normalmente de forma radial desde S/E Enlace).

Otros antecedentes relevantes

La empresa STS S.A. indica que luego de cada operación de protecciones, al recorrer la línea afectada se encontró señal de arco en conductores, entre las estructuras N°34 y N°35 y entre las estructuras N°53 y N°54 de su trazado, provocado por árboles cercanos a la línea, topándola debido al fuerte viento en la zona.

Diagrama simplificado de las instalaciones previo a la falla





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

Hora	Evento
07:58	Apertura automática del interruptor 52B1 de S/E Enlace, correspondiente a la línea 66 kV Enlace - Fibranova, por operación de su protección direccional de sobrecorriente de fase, ante cortocircuito bifásico entre las fases A y B.

- La hora señalada corresponde a lo informado por la empresa STS S.A.

6. Normalización del servicio

Fecha	Hora	Acción
03-12-2013	08:07	Apertura manual del interruptor 52BT1 de S/E Fibranova, correspondiente al transformador N°1 66/13.2 kV.
03-12-2013	09:01	Cierre del interruptor 52B1 de S/E Enlace, correspondiente a la línea 66 kV Enlace - Fibranova, energizándola en vacío.
03-12-2013	09:36	Apertura automática del interruptor 52B1 de S/E Enlace, correspondiente a la línea 66 kV Enlace - Fibranova, por operación de su protección direccional de sobrecorriente de fase, ante cortocircuito bifásico entre las fases A y B.
03-12-2013	10:32	Cierre del interruptor 52B1 de S/E Enlace, correspondiente a la línea 66 kV Enlace - Fibranova, energizándola en vacío.
03-12-2013	11:19	Cierre del interruptor 52BT1 de S/E Fibranova, correspondiente al transformador N°1 66/13.2 kV, recuperando sus consumos.

- Las fechas y las horas señaladas corresponden a lo informado por las empresas STS S.A. y AES Gener S.A.