

REPORTE DE EVENTO N° 287-12-2023

INFORMACIÓN PRELIMINAR

FECHA:

Domingo, 24 de diciembre de 2023 09:08:36 – Panamá.

CONDICIONES PREVIAS:

SER integrado e interconectado con México. Flujo programado por la interconexión México - Guatemala era de -195 MW. Flujo previo al evento era de -171 MW. Intercambio programado de Panamá era de 0.1 MW.

DESCRIPCIÓN:

Pérdida de 895 MW de carga y 910 MW de generación en área de control de Panamá, por cero voltaje en la subestación Panamá ocasionado por explosión de banco de capacitores C3 a 115 kV, provocando disparo de múltiples líneas de transmisión a 115 y 230 kV en Panamá, disparo de las tres líneas de interconexión a 230 kV entre Costra Rica y Panamá por ECS (solo en el extremo de Costa Rica, por operación de ECS CRI-PAN, ubicado en el área de control de Costa Rica, dejando aislada el área de control de Panamá) y disparo de línea de interconexión a 400 kV Tapachula - Los Brillantes (México - Guatemala) por operación de esquema EDALTIBV, quedando el SER aislado de México.

CAUSA DEL EVENTO:

Explosión de banco de capacitores C3 a 115 kV en subestación Panamá.

CONSECUENCIA DEL EVENTO:

- Estado del SER: **Emergencia.**
- Pérdida de Generación de: **910 MW.**
- Pérdida de Carga de: **895 MW.**
- Desconexión de carga por Baja Frecuencia: **ACTIVADO solo en área de control de Costa Rica en su 1ra etapa.**
- Interconexión México - Guatemala: **Disparo por operación de esquema EDALTIBV con un flujo de -473 MW y voltaje en Tapachula de 381.9 kV.**
- Topología del SER: **Panamá aislado del SER, y el resto del SER aislado de México.**

OPERACIÓN DEL EDACBF

País	Evento	Comentario
------	--------	------------

ACTIVADO solo en área de control de Costa Rica en su 1ra etapa con 15.8 MW de carga.

NORMALIZACIÓN:

09:16 horas, Costa Rica normaliza su carga.

09:23:45 horas, sincronizada línea de interconexión a 400 kV Tapachula - Los Brillantes (México - Guatemala).

09:57:09 horas, cerrada línea de interconexión a 230 kV Río Claro – Progreso (Costa Rica - Panamá). Panamá sincronizado con el SER.

A las 10:16 horas Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua y Costa Rica en estado Normal.

10:17:06 horas, cerrada línea de interconexión a 230 kV Río Claro – Dominical (Costa Rica - Panamá).

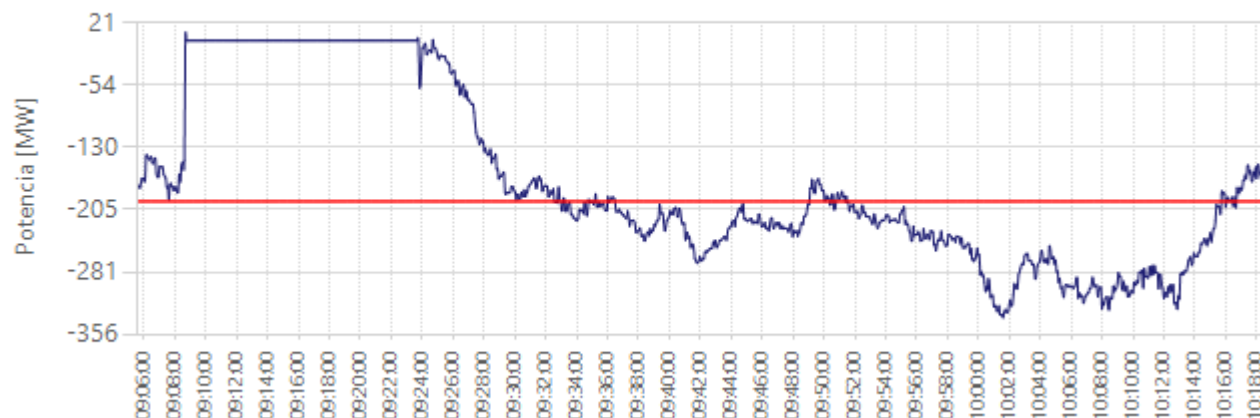
Queda pendiente restablecimiento del área de control de Panamá y cierre de línea de transmisión a 230 kV Cahuita - Changuinola.

ANEXOS:

Se muestran las gráficas de los principales parámetros de referencia para el SER:



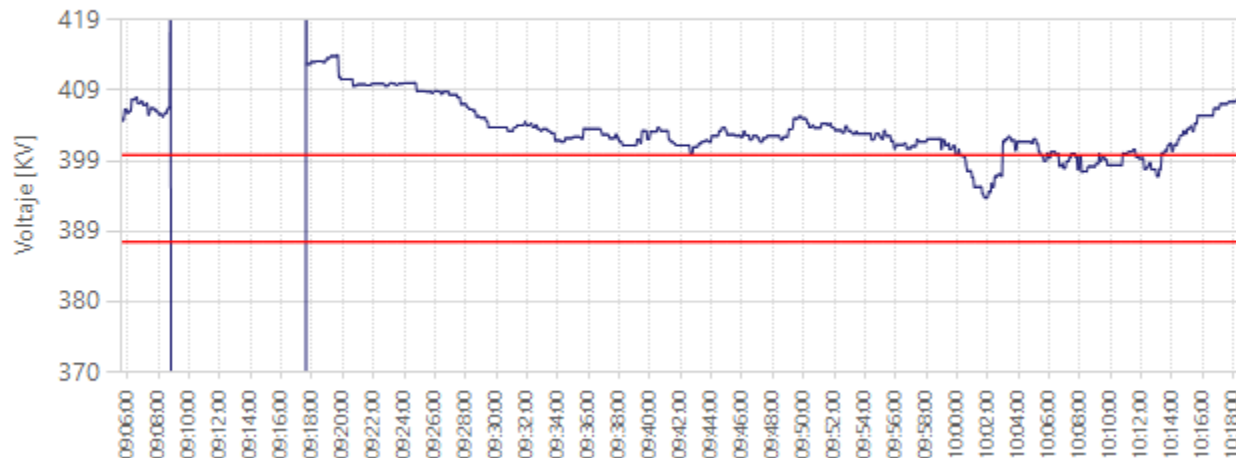
2. LT Los Brillantes - Tapachula [MW]



Intercambio Previo	Intercambio Mínimo Posterior	Valor Máximo Posterior
-171	0	0

Intercambio Mínimo Posterior: Valor mínimo de MW registrado dos minutos después del evento.
Intercambio Máximo Posterior: Valor máximo de MW registrado dos minutos después del evento.

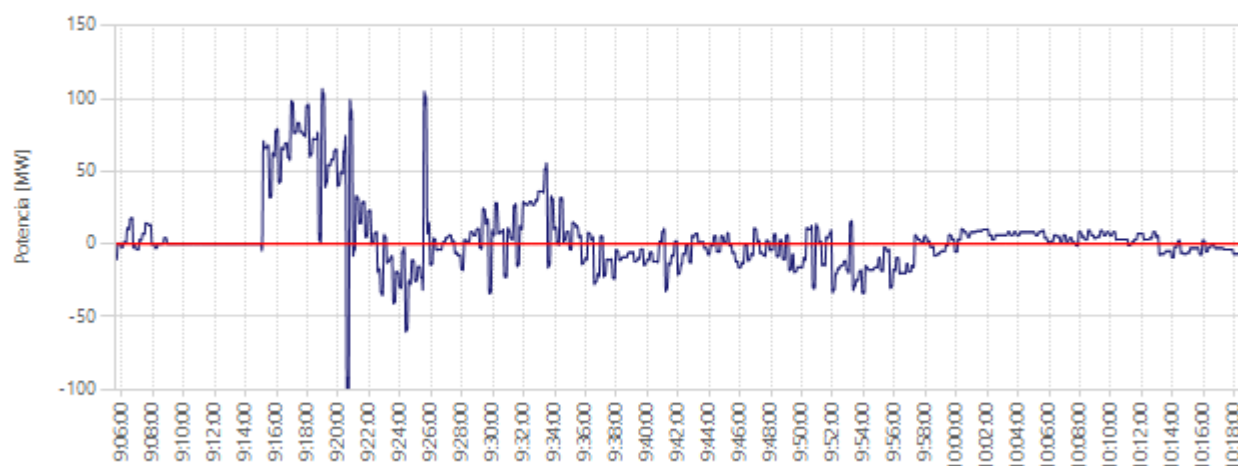
3. LT Los Brillantes - Tapachula [KV]



Descripción	Hora	KV
Voltaje Máximo	9:19:12	413.60

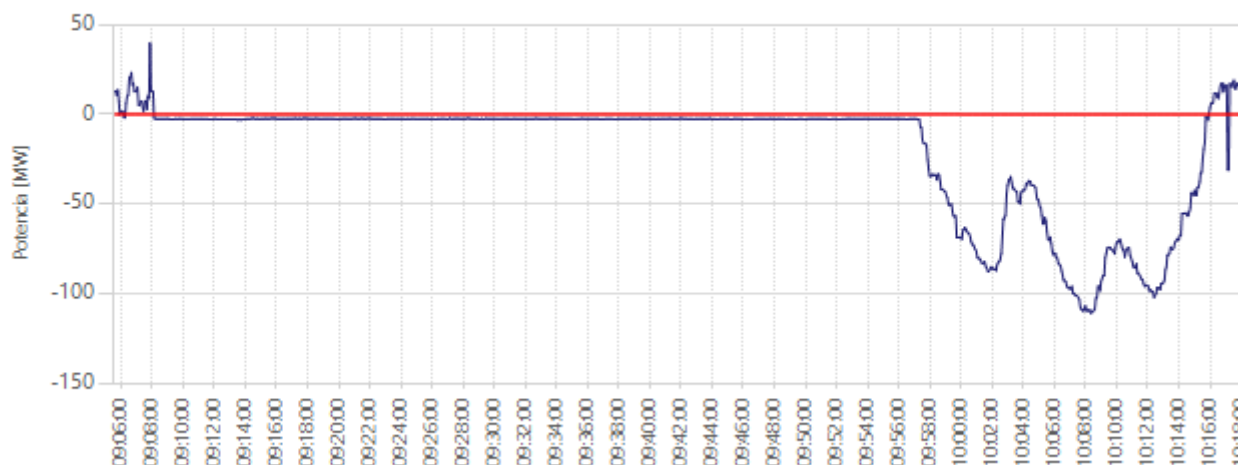
Voltaje Mínimo	9:09:00	1.50
----------------	---------	------

4. ACE del área de control de Panamá



Descripción	Hora	MW
ACE Máximo	9:18:56	100.00
ACE Mínimo	9:20:32	-92.00

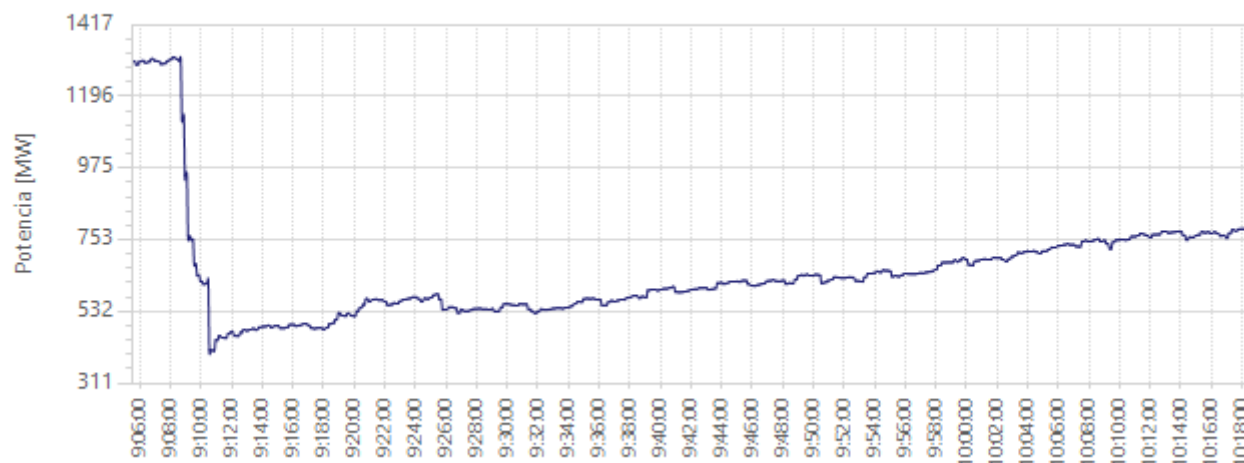
5. Intercambio Neto del área de control de Panamá



Descripción	Hora	MW
Intercambio neto mínimo	10:08:19	-110.93

Intercambio neto máximo	9:07:52	39.84
-------------------------	---------	-------

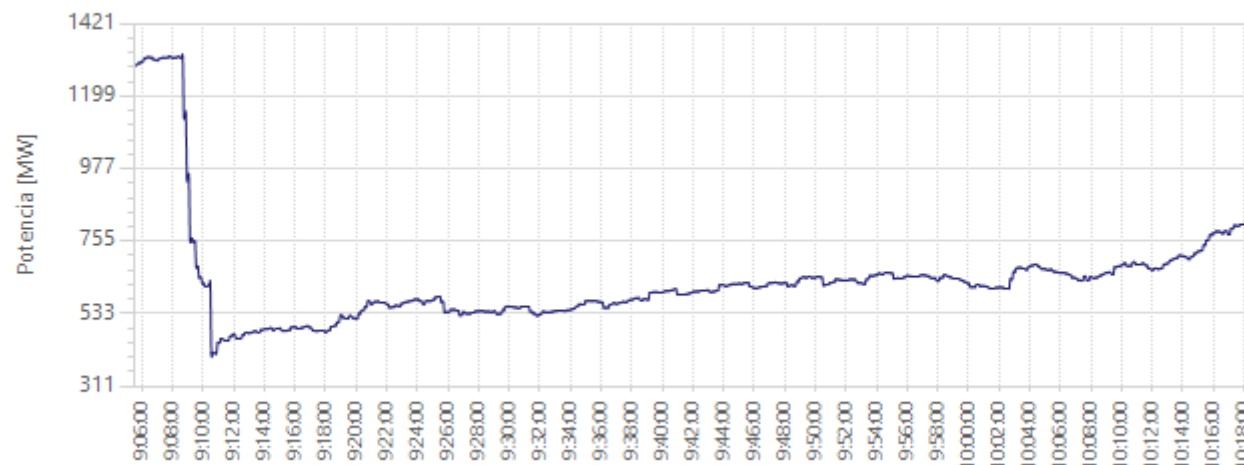
6. Demanda del área de control de Panamá



País	Demanda Previa	Demanda Posterior	Diferencia*
Panamá	1309	677	-632

*Diferencia = mínimo de demanda 1 minuto post-evento - promedio de demanda 1 minuto pre-evento

7. Generación del área de control de Panamá



País	Generación Previa	Generación Posterior	Diferencia**
Panamá	1309	677	-632

Panamá	1319	677	-642
--------	------	-----	------

**Diferencia = mínimo de generación 1 minuto post-evento - promedio de generación 1 minuto pre-evento

8. Flujos Netos por interconexiones del área de control de Panamá

