



REPORTE DE EVENTO N° 86-04-23 30-04-2023 / 07:55 horas

Disparo de línea de interconexión México-Guatemala por operación del EDALTBV y actuación del EDACBF en el SER.

REFERENCIA

30/04/2023-07:55 – Disparo de línea de interconexión México-Guatemala por operación del EDALTBV y actuación del EDACBF en el SER.

SÍNTESIS

El domingo 30/04/2023, a las 07:55 horas, producto de la pérdida de 340.58 MW de generación en el área de control de Panamá, se origina incremento en el flujo de la línea de interconexión de 400 kV México-Guatemala, con la consecuente degradación del voltaje en SE Tapachula, ocasionando la desconexión de esta por activación del EDALTBV en SE Tapachula y operación de disparo transferido en SE Los Brillantes. La condición antes descrita sumado a lo registrado en el área antes citada, ocasiona déficit de generación significativo en el SER provocando la operación del EDACBF.

CAUSA

Disparo de línea de transmisión de 230 kV Panamá II-Cristóbal (230-55) ocasionando la salida de 340.58 MW de generación al quedar sin tensión la Central Costa Norte.

Operación de Protecciones:

En SE Panamá II, opera relevadores 87L y 21 zona I, fase A-N, con detección de falla a 0.2 km.

DESCRIPCIÓN DEL EVENTO

Como consecuencia del disparo de línea de transmisión de 230 kV Panamá II-Cristóbal, se registra en el SEP de Panamá, la pérdida de 340.58 MW de generación al quedar sin tensión la Central Costa Norte, este desbalance carga-generación, ocasiona que el flujo por la línea de interconexión de 400 kV entre México y Guatemala, alcance un valor de 457.52 MW, provocando la desconexión de esta línea por actuación del EDALTBV en SE Tapachula y operación de disparo transferido en SE Los Brillantes, situación que origina un déficit de generación significativo en SER, con la consecuente operación del EDACBF desconectando 576.04 MW de carga.



Adicionalmente de forma simultánea, se registra en disparo de la interconexión de 230 kV Panaluya-La Entrada a Copán, la cual quedó desconectada por condición de alto voltaje.

Operadores del sistema utilizaron su reserva rodante para contribuir con la estabilización de la frecuencia del SER.

CONDICIÓN PREFALLA

Línea Panamá II-Cristóbal (230-54) se encontraba fuera de servicio por libranza, por lo que la salida de generación de Central Costa Norte, solamente se realizaba a través de la 230-55.

El flujo México-Guatemala en condición operativa estable se encontraba en un valor de 275 MW (SCADA-EOR).

- Para el período de las 07:00 horas, se tenían los siguientes programas de intercambio: MEX->GUA= -239MW; GUA -> SAL =54 MW; GUA -> HON =3.61 MW; GUA -> CRI =20 MW; GUA -> PAN =10 MW; GUA -> MOP =23 MW; SAL -> GUA =50MW; SAL -> NIC =2.669 MW; SAL -> CRI =73 MW; SAL -> MOP =151.3 MW; HON -> NIC =0 MW; NIC -> MOP =-105 MW; CRI -> MOP =-164. MW; PAN -> SAL =64 MW; PAN -> MOP =125.0 MW.

CONSECUENCIAS DEL EVENTO

- Estado de operación del SER en condición de emergencia.
- Frecuencia del SER desciende a 58.928 Hz, medido en PMU (EOR)
- Pérdida de 35.8 MW de generación en el SEP de Guatemala, ante salida Xacbal Delta 2 y Rio Bobos.
- Desconexión de 150 MW de carga pertenecientes al agente Cobre Panamá y 5 MW de carga sensible en el SEP de Panamá.

A continuación, se detalla los montos de carga que fueron desconectadas por actuación del EDACBF en el SER

Área de control	Carga [MW]	Etapas	Hora de Normalización
Guatemala	118.22	1 y 2	08:21
El Salvador	50.3	1 y 2	08:02
Honduras	76.91	1,2 y 3	08:05
Nicaragua	44.91	1 y 2	08:01
Costa Rica	140.7	1, 2 y 3	08:05
Panamá	145	1,2 y 3	08:01
TOTAL	576.04		

NORMALIZACIÓN

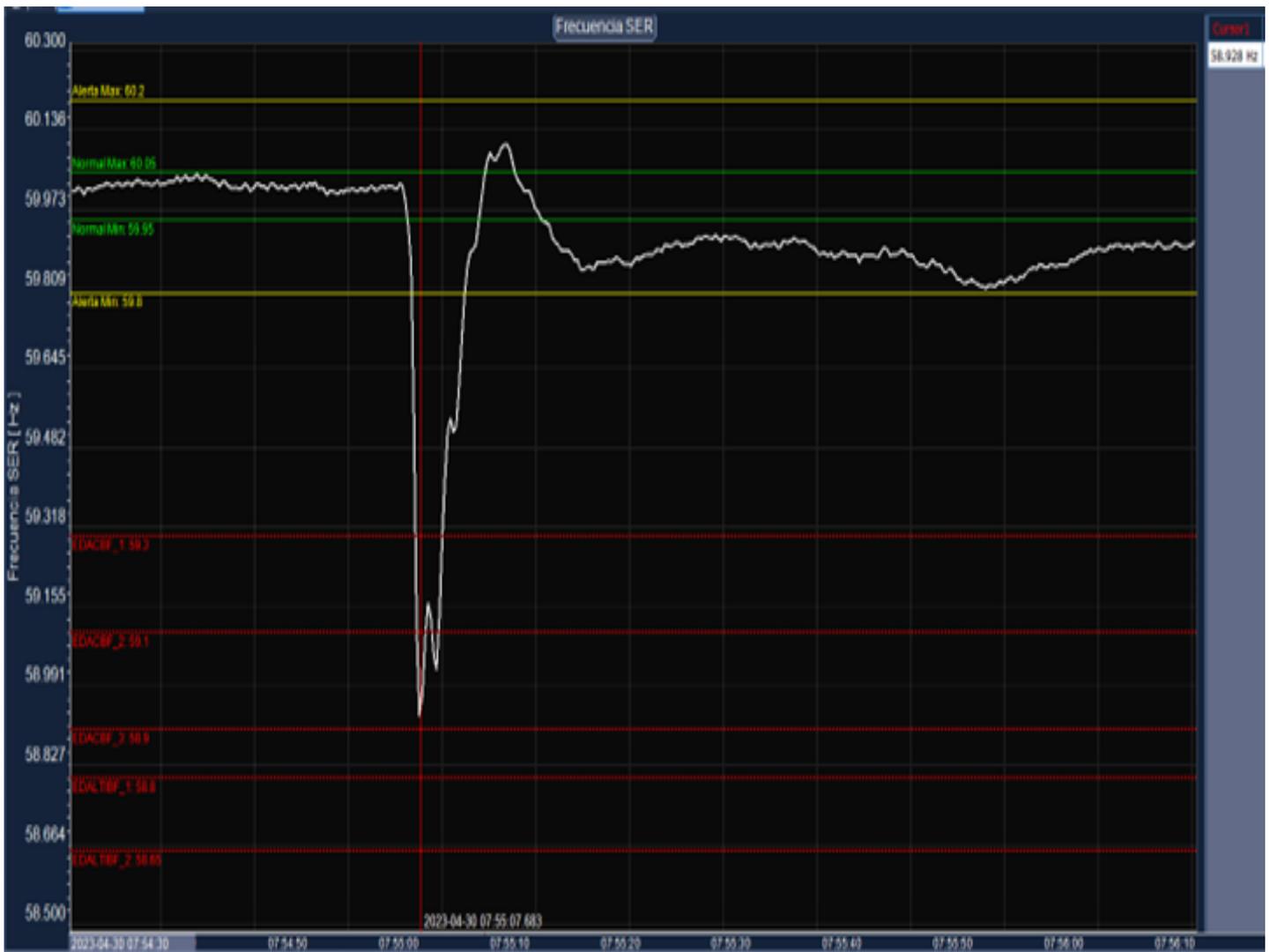
- CND-ETESA restableció su balance carga/generación a los 10 minutos después del evento.
- A las 08:05 horas, se restablece la operación del SER a estado estable.
- A las 08:04 horas, sincronizada la línea de interconexión Tapachula-Los Brillantes.

- A las 08:56 horas, cerrada la línea Panamá II-Cristóbal (230-55).
- A las 09:38 horas, cerrada la línea Panamá II-Cristóbal (230-54).
- A las 11:28 horas, cerrada la línea de interconexión Panaluya-La Entrada a Copán.

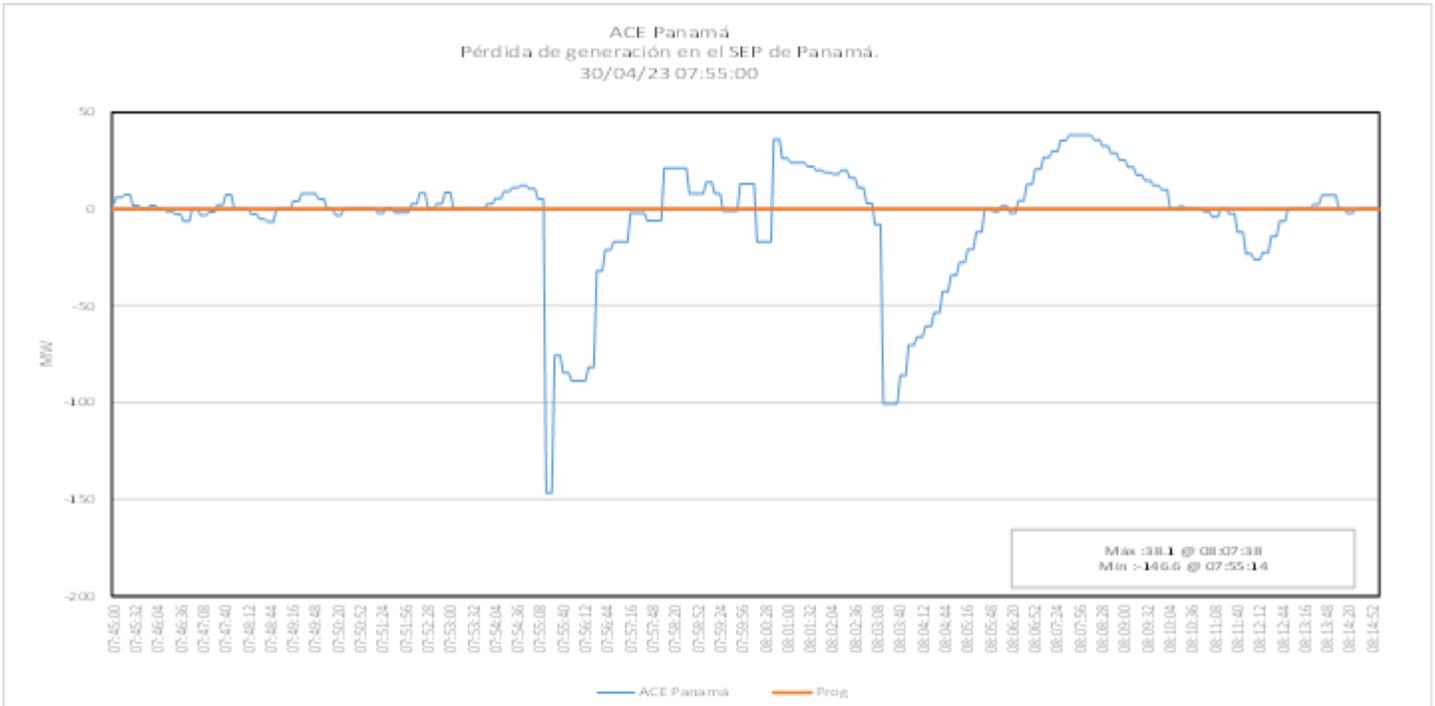
ANEXOS

Se anexan los siguientes gráficos:

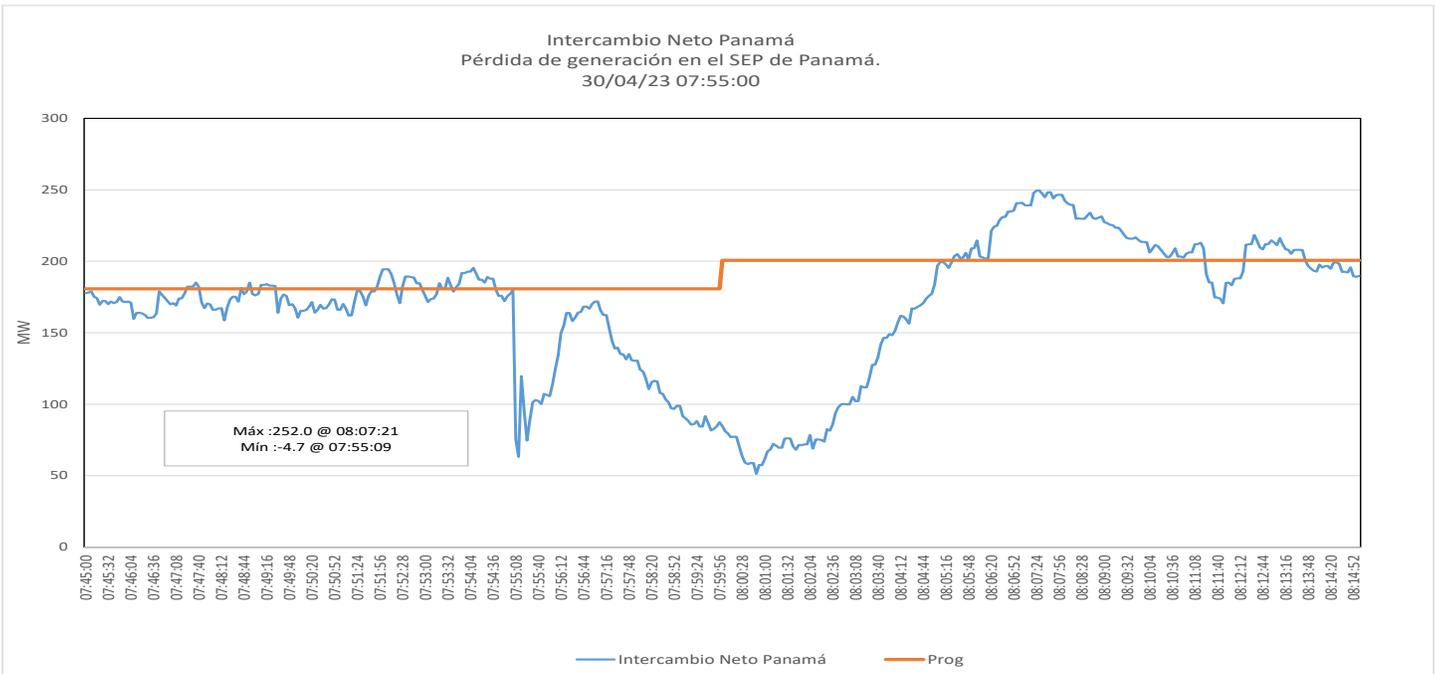
1. Frecuencia SER [Hz].



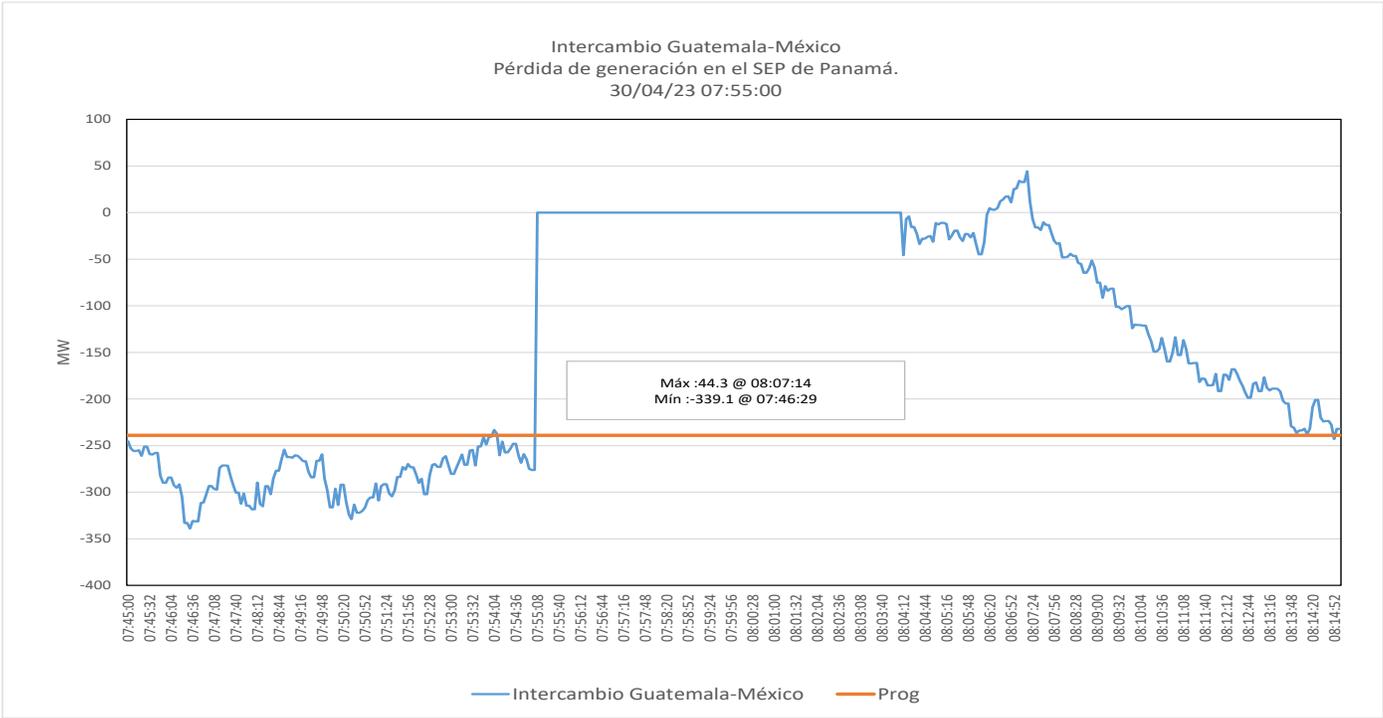
2. ACE del sistema de Panamá [MW].



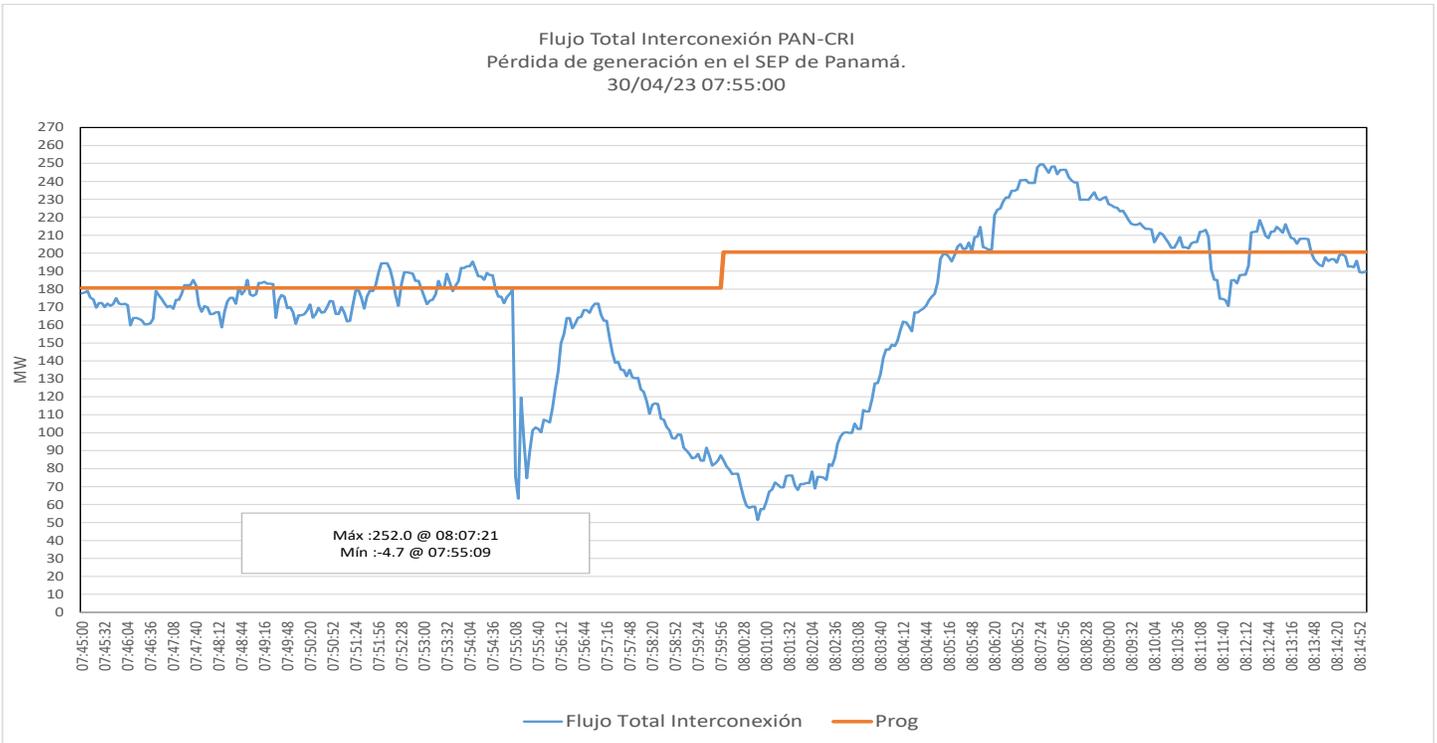
3. Intercambio neto del sistema de Panamá [MW].



4. Flujo por la interconexión Guatemala – México [MW].



5. Flujo por la interconexión Panamá – Costa Rica [MW].



6. Demanda y Generación de Panamá [MW].

