

REPORTE DE EVENTO N° 217-9-2023

FECHA:

sábado, 23 de septiembre de 2023 10:10:16 – Guatemala.

CONDICIONES PREVIAS:

El flujo por la interconexión México - Guatemala era de -273 MW previo al evento.
En Guatemala apertura de líneas 230 KV Los Brillantes- Palo Gordo y Palo Gordo - Siquinalá por mantenimiento.
En El Salvador y Honduras línea de interconexión 230 KV 15 de septiembre- Nueva Nacaome por mantenimiento en El Salvador.
En El Salvador la línea 230 KV Nejapa- Ahuachapán por mantenimiento.

DESCRIPCIÓN:

Se registró evento relevante en el sistema eléctrico regional (SER), presentándose un flujo de 322 MW en la línea de interconexión a 400 kV México - Guatemala (Tapachula - Los Brillantes), lo que activó el esquema de bajo voltaje en dicha interconexión, posteriormente se activó el esquema de desconexión automático de carga por baja frecuencia (EDACBF), alcanzando un valor de frecuencia mínima de 59.24 Hz y desconectando 257 MW de carga aproximadamente.

CAUSA DEL EVENTO:

Transferencia de 322 MW por la interconexión Tapachula – Los Brillantes y activación del esquema de bajo voltaje en la subestación Tapachula. Se está investigando el origen del déficit de generación en el SER.

CONSECUENCIA DEL EVENTO:

- Estado del SER: Emergencia.
- Valor registrado de la Frecuencia según PMU: 59.239 Hz.
- Pérdida de Generación de: 239 MW. (Programa de importación México – Guatemala)
- Pérdida de Carga de: 256.45 MW.
- Desconexión de carga por Baja Frecuencia: ACTIVADO.
- Interconexión México - Guatemala: ABIERTA.
- Topología del SER: INTEGRADO.

OPERACIÓN DEL EDACBF

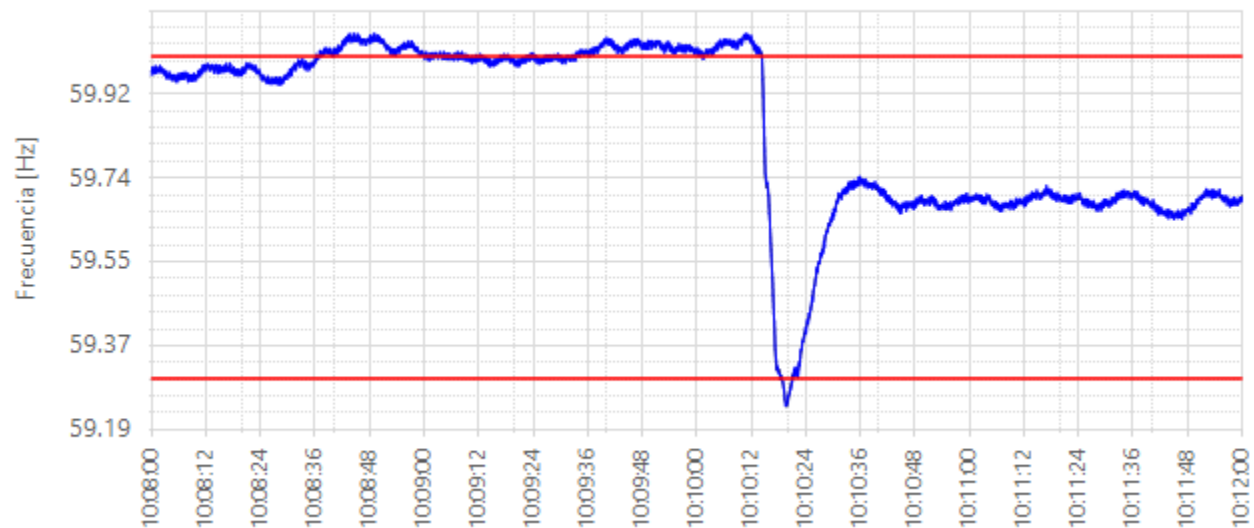
País	Evento	Comentario
------	--------	------------

Guatemala	Activación del EDACBF Regional	Activación primera etapa con 47.77 MW de carga.
El Salvador	Activación del EDACBF Regional	Activación primera etapa con 20 MW de carga.
Honduras	Activación del EDACBF Regional	Activación primera etapa con 50.33 MW de carga.
Nicaragua	Activación del EDACBF Regional	Activación primera etapa con 27 MW de carga.
Costa Rica	Activación del EDACBF Regional	Activación primera etapa con 50.33 MW de carga.
Panamá	Activación del EDACBF Regional	Activación primera etapa con 61 MW de carga.

NORMALIZACIÓN:

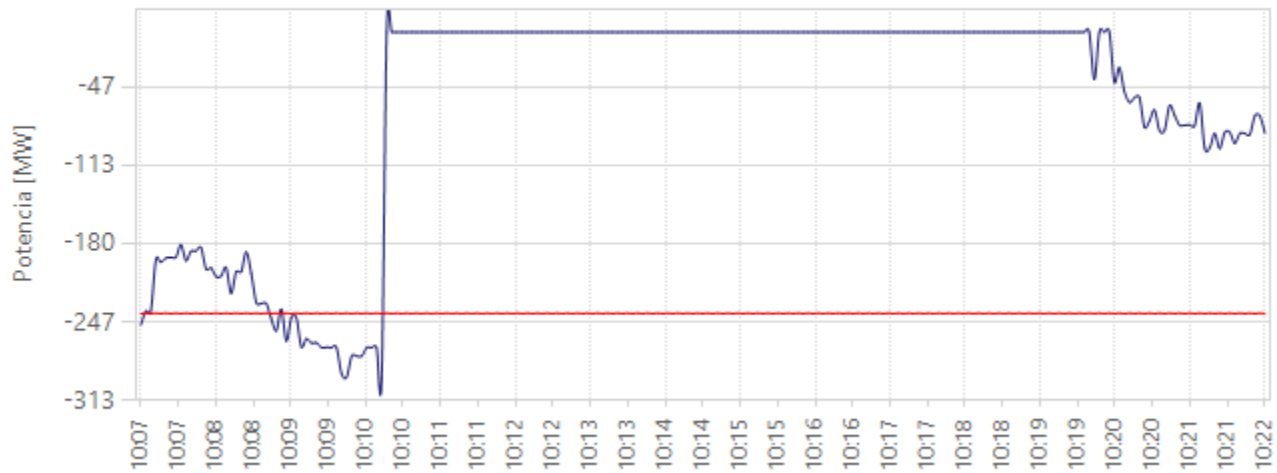
El SER se ajusta a las condiciones de operación normal a las 10:19:23 horas.

Frecuencia del SER en los PMU 4AGC_4AGC-5SND-01B_F y 4PRD_4PRD-5LN1-01B_F



Descripción	Hora	Hz	PMU
Frecuencia Máxima	10:08:44	60.049	4PRD_4PRD-5LN1-01B_F
Frecuencia Mínima	10:10:19	59.239	4AGC_4AGC-5SND-01B_F

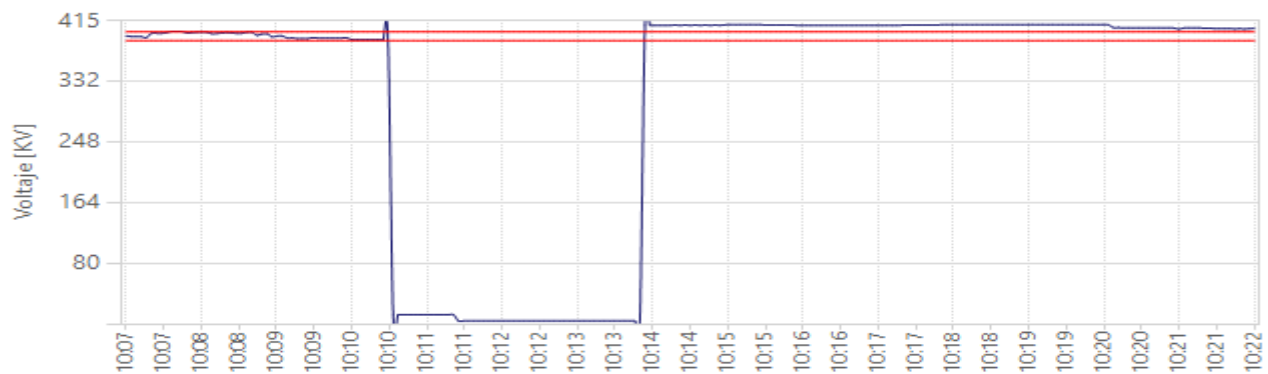
2. LT Los Brillantes - Tapachula [MW]



Intercambio Previo	Intercambio Posterior	Diferencia**
-273	-293	-20

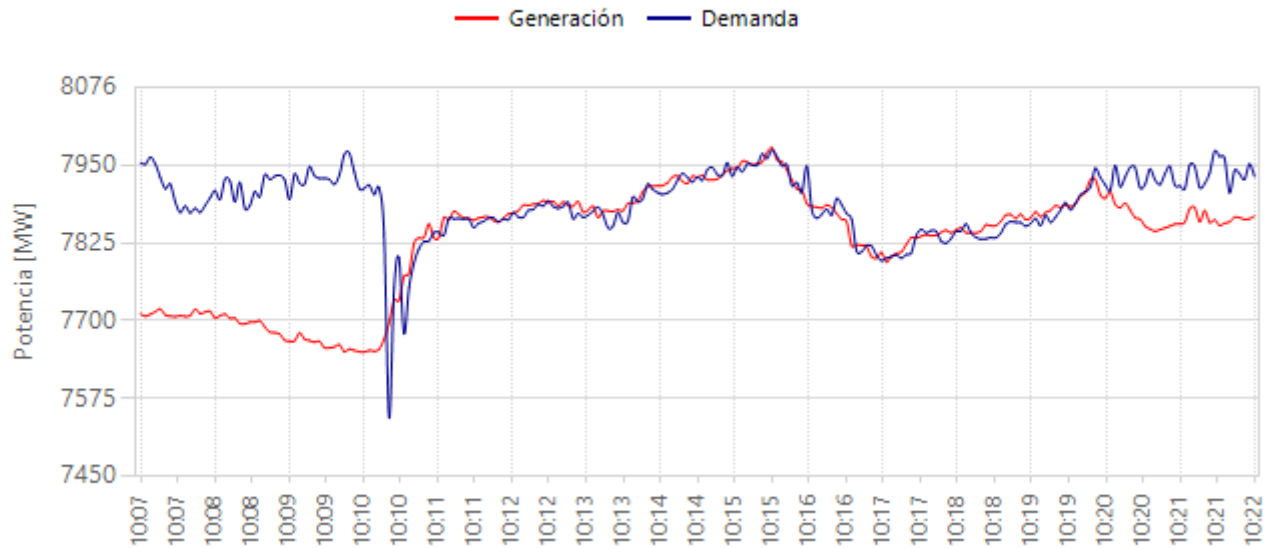
**Diferencia = mínimo de Intercambio 30 segundos post-evento - promedio de generación 10 segundos pre-evento

3. LT Los Brillantes - Tapachula [KV]



Descripción	Hora	KV
Voltaje Máximo	10:19:03	410.400
Voltaje Mínimo	10:11:25	1.700

4. Demandas y Generación del SER



SER	Promedio Previo	Mínimo Posterior	Diferencia*
Generación	7665.79	7926.52	-16.23
Demanda	7649.56	7839.45	-87.07

Generación por área de control

País	Promedio Previo	Valor Posterior	Diferencia*
El Salvador	770.81	770.34	-0.48
Guatemala	1522.24	1511.31	-10.93
Honduras	1417.73	1413.99	-3.74
Nicaragua	512.43	509.46	-2.97
Panamá	1864.60	1867.00	2.40
Costa Rica	1577.98	1574.94	-3.04

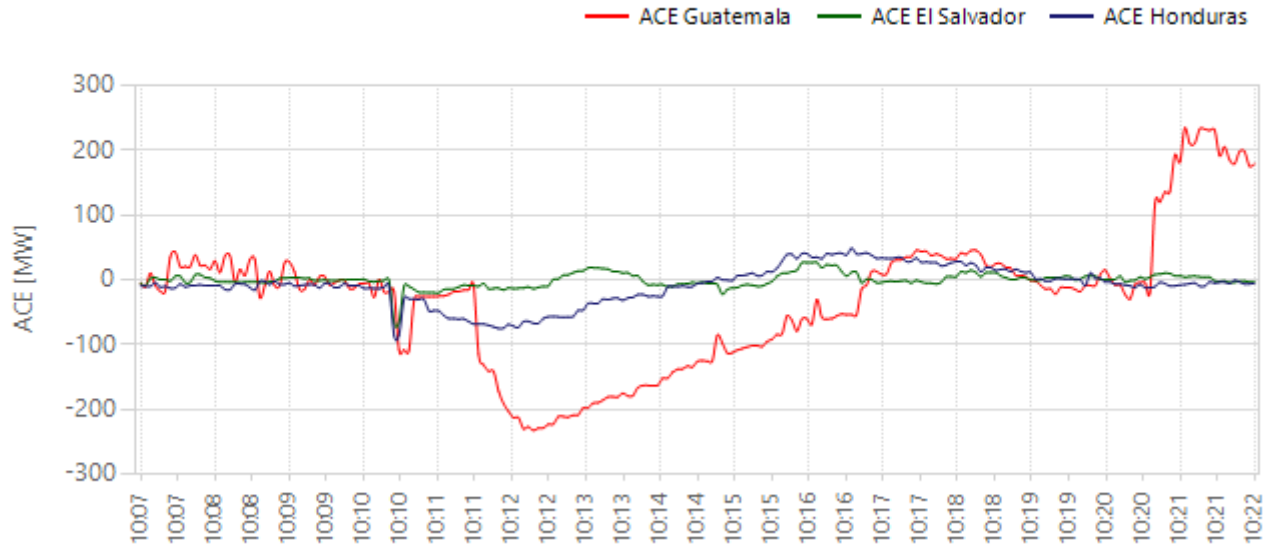
Demanda por área de control

País	Promedio Previo	Valor Posterior	Diferencia*
El Salvador	730.53	732.78	2.25
Guatemala	1662.48	1652.98	-9.50
Honduras	1446.76	1413.80	-32.96

Nicaragua	624.49	608.46	-16.03
Panamá	1869.30	1863.00	-6.30
Costa Rica	1592.96	1501.95	-91.01

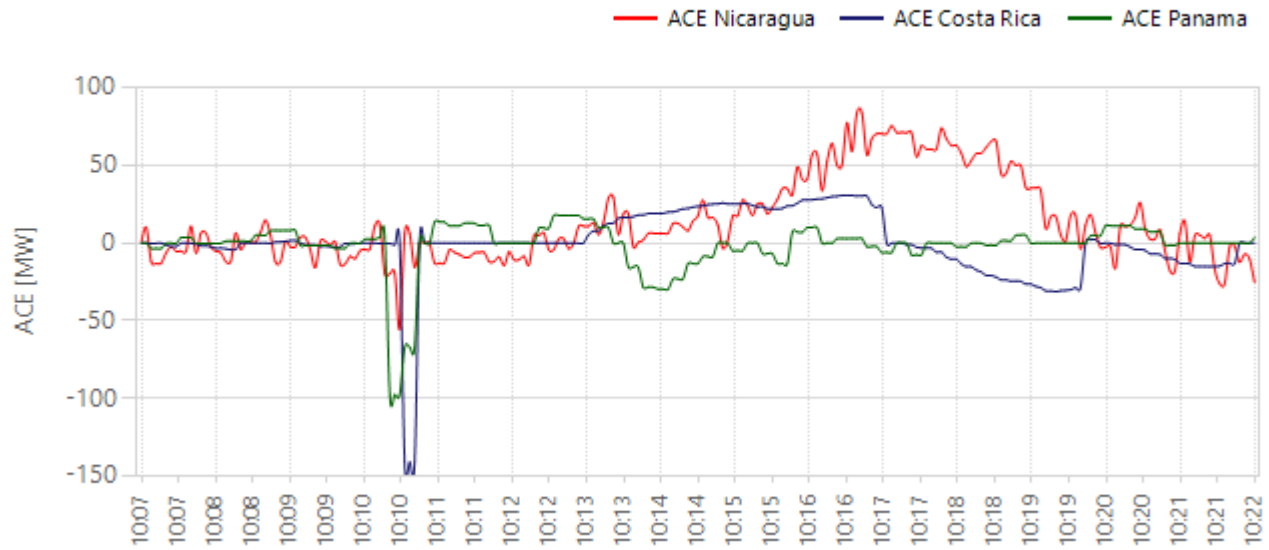
*Diferencia = mínimo de MW 1 minuto post-evento - promedio de MW 1 minuto pre-evento

5. ACE Guatemala, El Salvador, Honduras



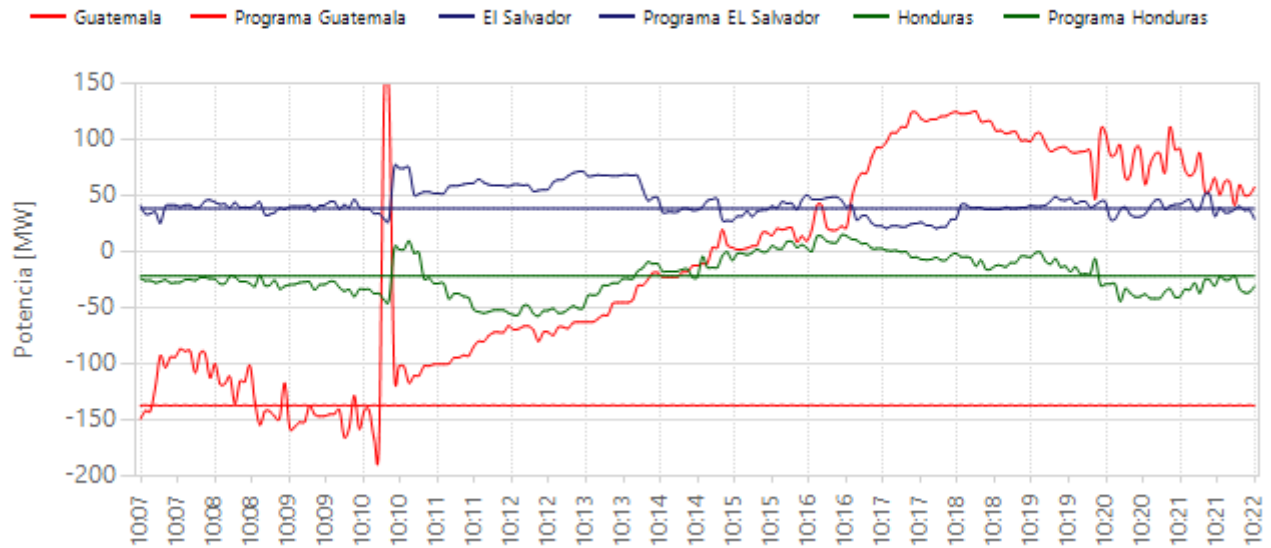
	Guatemala	El Salvador	Honduras
ACE Máximo	234.77	27.37	49.07
ACE Mínimo	-232.54	-65.98	-85.61

6. ACE Nicaragua, Costa Rica, Panamá



	Nicaragua	Costa Rica	Panamá
ACE Máximo	83.92	30.87	17.80
ACE Mínimo	-55.29	-141.12	-97.69

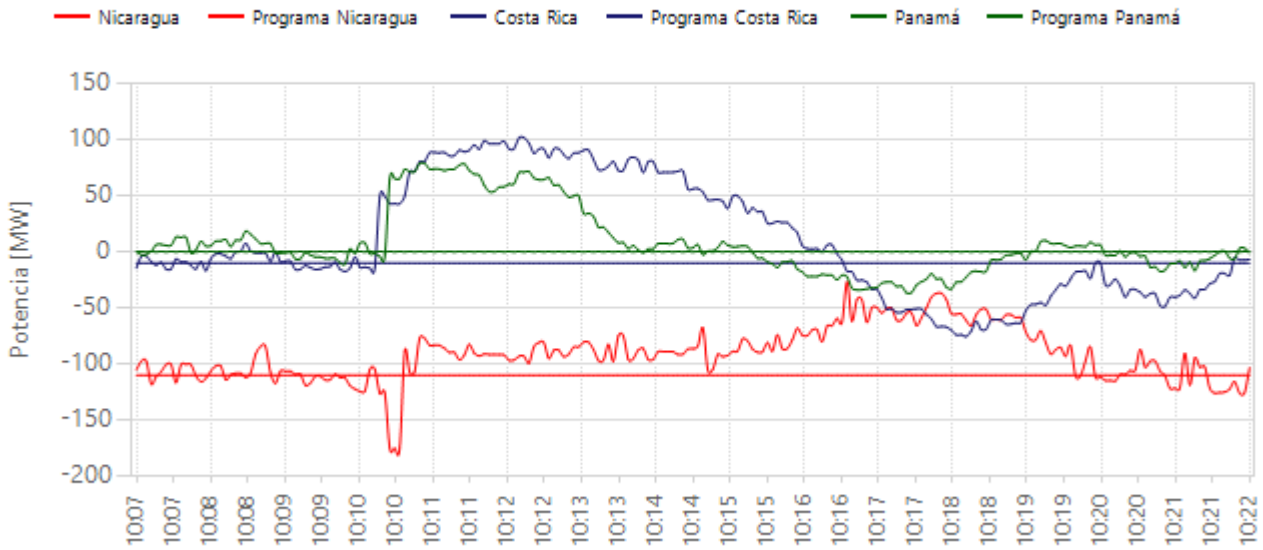
7. Intercambios netos de Guatemala, El Salvador y Honduras



	Guatemala	El Salvador	Honduras
Neto Máximo	136.71	74.67	15.26
Neto Mínimo	-166.52	21.04	-57.31



8. Intercambios netos de Nicaragua, Costa Rica, Panamá



	Nicaragua	Costa Rica	Panamá
Neto Máximo	-26.66	101.89	79.00
Neto Mínimo	-175.24	-75.49	-36.39