

## REPORTE DE EVENTO N° 25-2-2024

### FECHA:

Sábado, 3 de febrero de 2024, 17:57:52 horas.

### CONDICIONES PREVIAS:

El flujo por la interconexión México - Guatemala era de -247 MW. Flujo programado de -239 MW.  
El flujo neto en las interconexiones Honduras y Nicaragua era de 214.3 MW. Flujo programado de 210.64 MW.

### DESCRIPCIÓN:

Partición del SER en dos bloques. Bloque norte conformado por MEX - GUA - SAL - HON y bloque sur conformado por NIC - CRI - PAN. Ocasionando déficit de generación en el bloque sur y la operación del esquema EDACBF etapa I, alcanzando un valor de frecuencia mínima de 59.276 Hz. Lo anterior, fue provocado por disparo de interconexiones a 230 kV entre Honduras - Nicaragua (Agua Caliente - Sandino y Los Prados - León 1), desconectando un total de carga de 125.30 MW en el bloque sur.

### CAUSA DEL EVENTO:

- 17:57:44 horas, disparo de interconexión a 230 kV Agua Caliente - Sandino. En SE Agua Caliente operó relé 87L y 21 a 107.3 km, fases AC a tierra. En SE Sandino operó relé 87L y 21 a 76.17 km. El flujo máximo registrado en la línea previo al disparo fue de 108.10 MW.
- 17:57:52 horas, disparo de interconexión a 230 kV Los Prados - León I, por sobrecarga. En SE Los Prados operó relé 87L y 21-Z1 a 65.8 km. En SE León I operó relé 21-Z1 a 38.7 km, fases A, B, C. El flujo máximo registrado en la línea previo al disparo fue de 223.19 MW.

### CONSECUENCIA DEL EVENTO:

- Estado del SER: **Emergencia.**
- Valor registrado de la Frecuencia según PMU: **59.276** Hz. (frecuencia mínima del Bloque SUR)
- Pérdida de Generación de: **0** MW.
- Pérdida de Carga de: **125.30** MW.
- Desconexión de carga por Baja Frecuencia: **ACTIVADO.**
- Interconexión México - Guatemala: **CERRADA.**
- Topología del SER: **En dos Boques: Bloque norte conformado por MEX - GUA - SAL - HON y bloque sur conformado por NIC - CRI - PAN.**

### OPERACIÓN DEL EDACBF

País	Evento	Comentario
Nicaragua	Activación del EDACBF Regional	Operación de primera etapa, carga desconectada 18.17 MW.
Costa Rica	Activación del EDACBF Regional	Operación de primera etapa, carga desconectada 53.36 MW.
Panamá	Activación del EDACBF Regional	Operación de primera etapa, carga desconectada 53.77 MW.

## NORMALIZACIÓN:

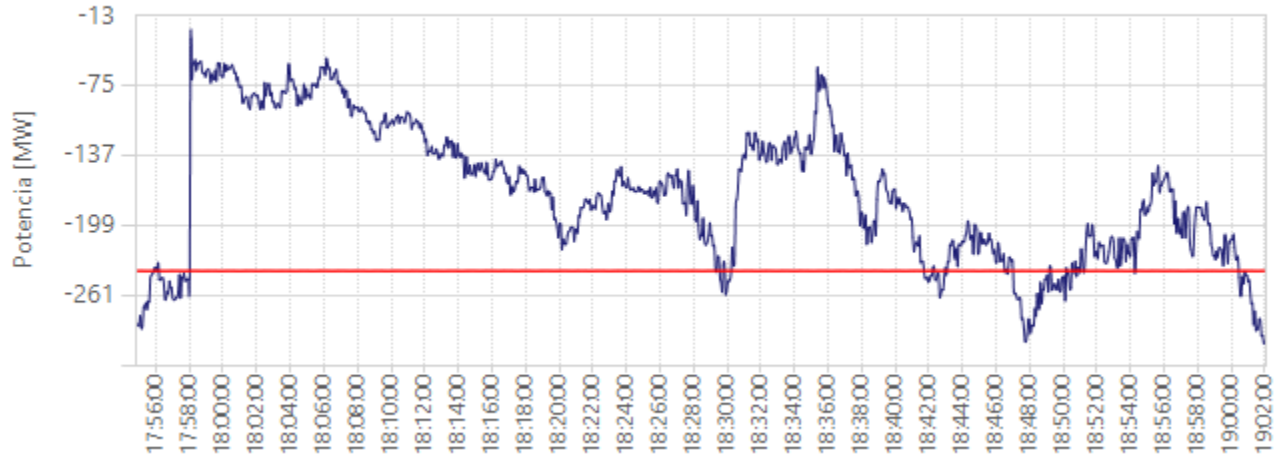
- 18:27:30 horas, cerrada interconexión a 230 kV Agua Caliente – Sandino. Bloque norte y bloque sur sincronizados.
- 18:57:37 horas, cerrada interconexión Los Prados - León I. SER integrado. Se retraso el cierre, por bloqueo de interruptores en el extremo de SE Prados, CND de Honduras informa que personal de protecciones revisó los interruptores y quitó el bloqueo.
- 18:59:00 horas, normalización de los intercambios de energía en el SER, quedando en estado normal.

### 1. Frecuencia del SER





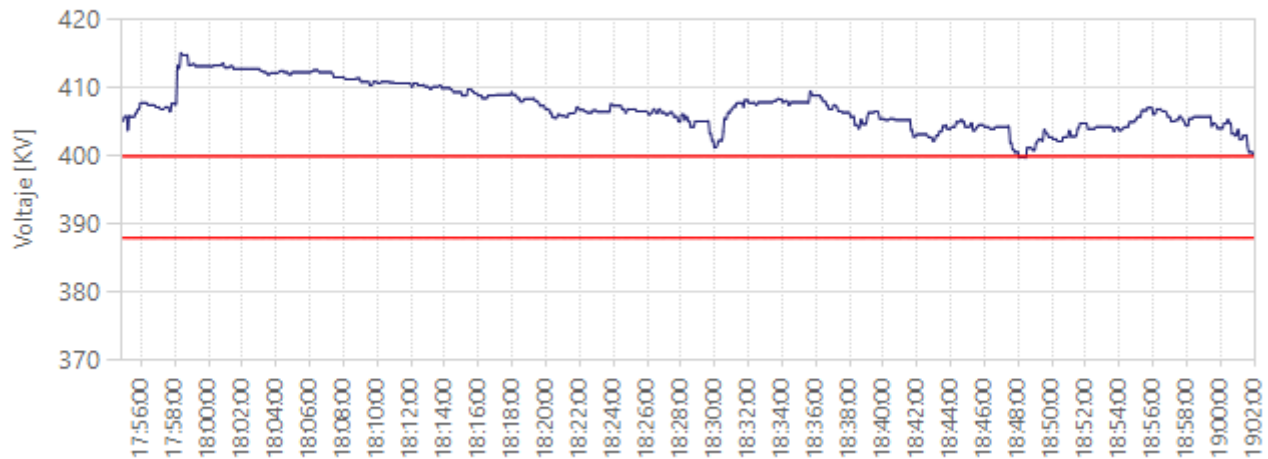
### 2. LT Los Brillantes - Tapachula [MW]



Intercambio Previo	Intercambio Posterior	Diferencia**
-247	-69	178

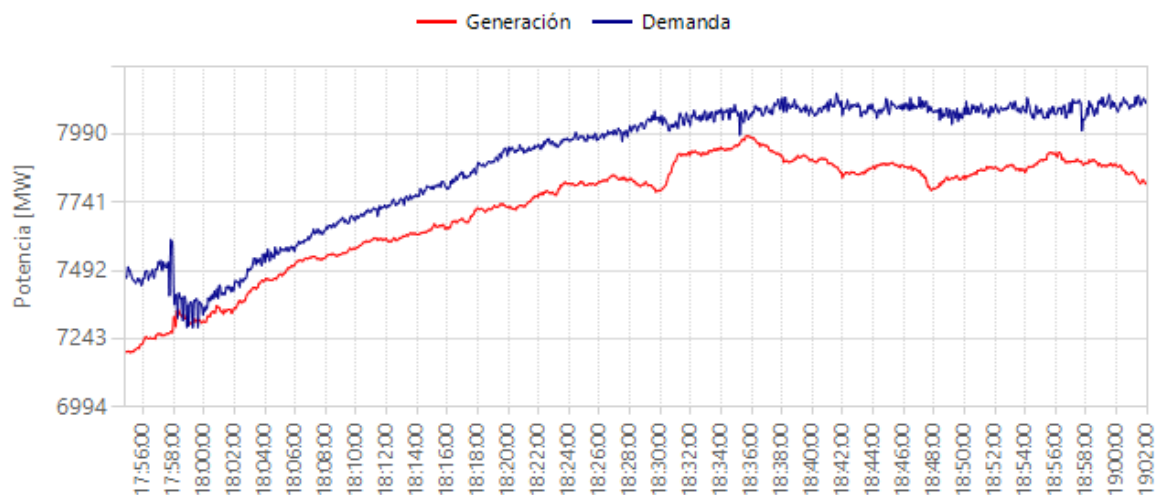
\*\*Diferencia = mínimo de Intercambio 30 segundos post-evento - promedio de generación 10 segundos pre-evento

### 3. LT Los Brillantes - Tapachula [KV]



Descripción	Hora	KV
Voltaje Máximo	17:58:20	415.000
Voltaje Mínimo	18:48:03	399.800

#### 4. Demandas y Generación del SER



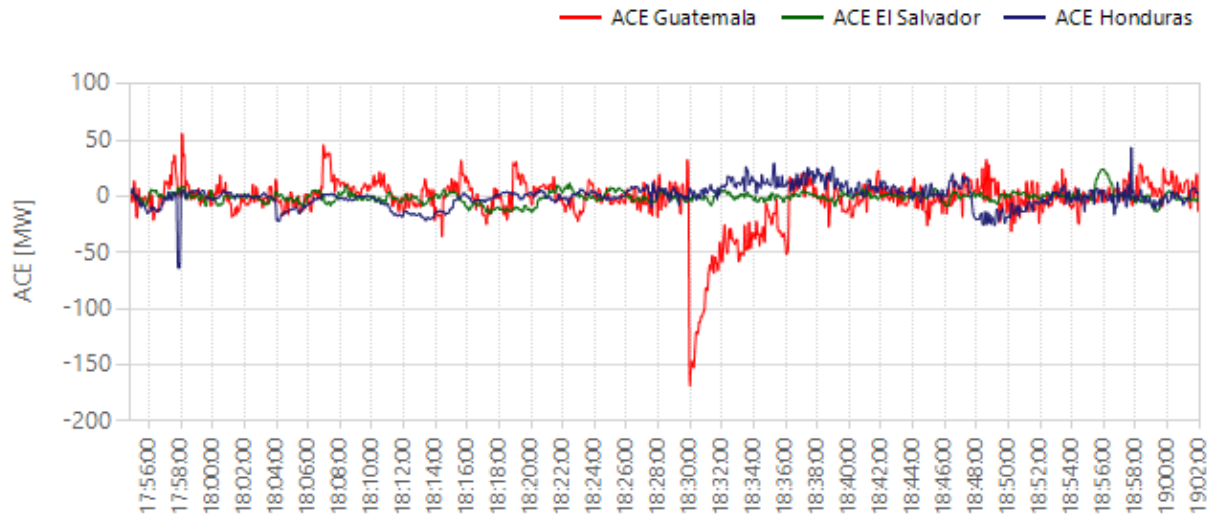
SER	Promedio Previo	Mínimo Posterior	Diferencia*
Generación	7258.75	7510.05	10.92
Demanda	7269.67	7368.31	-141.74

Generación por área de control			
País	Promedio Previo	Valor Posterior	Diferencia*
El Salvador	895.37	894.00	-1.37
Guatemala	1488.05	1468.37	-19.69
Honduras	1363.67	1361.88	-1.79
Nicaragua	532.53	542.10	9.56
Panamá	1475.00	1479.00	4.00
Costa Rica	1504.13	1497.81	-6.33

Demanda por área de control			
País	Promedio Previo	Valor Posterior	Diferencia*
El Salvador	856.95	856.70	-0.25
Guatemala	1521.62	1503.30	-18.31
Honduras	1395.81	1391.04	-4.78
Nicaragua	641.23	541.78	-99.45
Panamá	1493.80	1477.00	-16.80
Costa Rica	1600.64	1542.32	-58.32

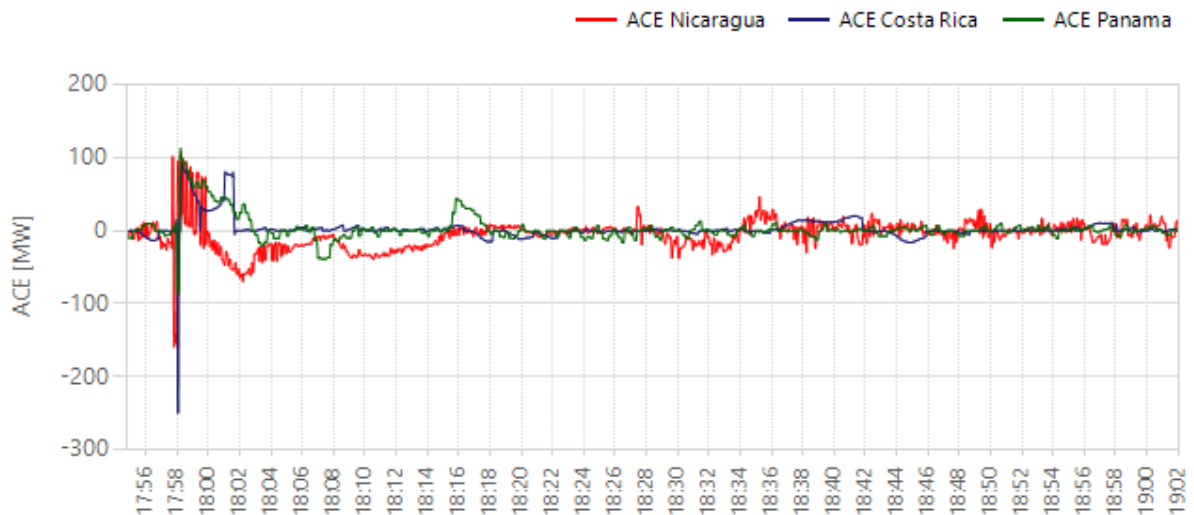
\*Diferencia = mínimo de MW 1 minuto post-evento - promedio de MW 1 minuto pre-evento

### 5. ACE Guatemala, El Salvador, Honduras



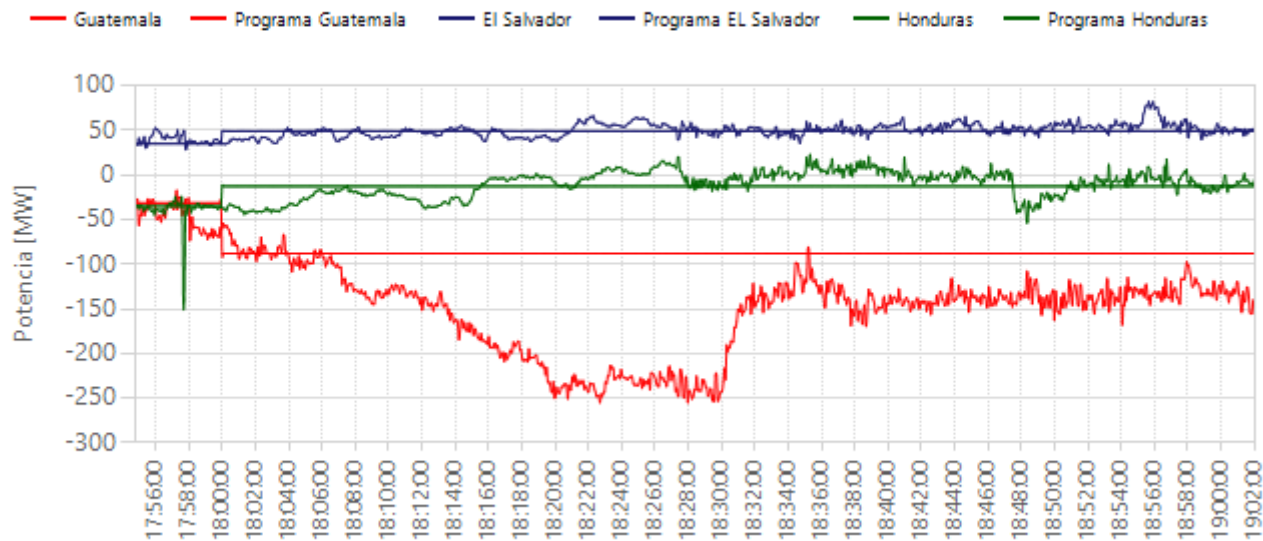
	Guatemala	El Salvador	Honduras
ACE Máximo	55.08	23.86	43.35
ACE Mínimo	-157.23	-14.87	-59.50

### 6. ACE Nicaragua, Costa Rica, Panamá



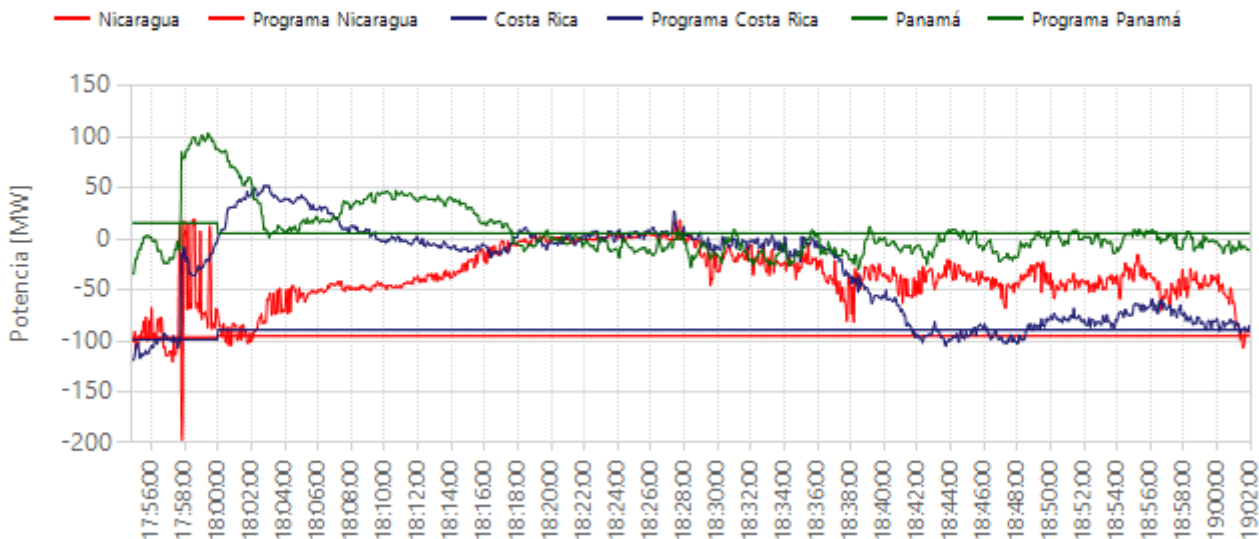
	Nicaragua	Costa Rica	Panamá
ACE Máximo	107.90	86.69	100.45
ACE Mínimo	-141.88	-249.77	-75.44

### 7. Intercambios netos de Guatemala, EL Salvador y Honduras



	Guatemala	El Salvador	Honduras
Neto Máximo	-17.13	82.47	23.11
Neto Mínimo	-254.98	29.92	-138.67

### 8. Intercambios netos de Nicaragua, Costa Rica, Panamá



	Nicaragua	Costa Rica	Panamá
Neto Máximo	16.67	52.15	103.64
Neto Mínimo	-175.59	-118.84	-34.08



### 8. Flujos Netos por interconexiones del área de control de Nicaragua

