

## REPORTE DE EVENTO N° 289-12-2023

### INFORMACIÓN PRELIMINAR

#### FECHA:

Domingo, 24 de diciembre de 2023 11:33:00 – SER.

#### CONDICIONES PREVIAS:

- SER integrado e interconectado con México. El flujo por la interconexión México - Guatemala era de -142MW.
- Área de control de Panamá en proceso de restablecimiento de su sistema eléctrico debido a evento de las 10:43 horas.

#### DESCRIPCIÓN:

Disparo de línea de interconexión a 400 kV Tapachula - Los Brillantes (México - Guatemala) con -417MW de flujo (flujo programado de -195MW), por operación de esquema EDALTIBV. Previo al evento se registra disparo de línea de transmisión a 230 kV Amayo – Alba Rivas en Nicaragua y pérdida de 37MW de generación del ingenio EGERSA y 2.63MW de generación en San Martín. Debido al déficit de generación se activó el esquema EDACBF regional en su primera etapa en las áreas de control de Guatemala, El Salvador y Costa Rica.

#### CAUSA DEL EVENTO:

Déficit de generación en el SER provocado por pérdida de generación en área de control de Nicaragua y disparo de línea de interconexión México – Guatemala.

#### CONSECUENCIA DEL EVENTO:

- Estado del SER: **Emergencia.**
- Valor registrado de la Frecuencia según PMU: **59.289** Hz.
- Pérdida de Generación de: **181.63** MW, incluye flujo México – Guatemala y generación de Nicaragua.
- Pérdida de Carga de: **94.14** MW, por EDACBF.
- Desconexión de carga por Baja Frecuencia: **ACTIVADO.**
- Interconexión México - Guatemala: **ABIERTA.**
- Topología del SER: **INTEGRADO.**

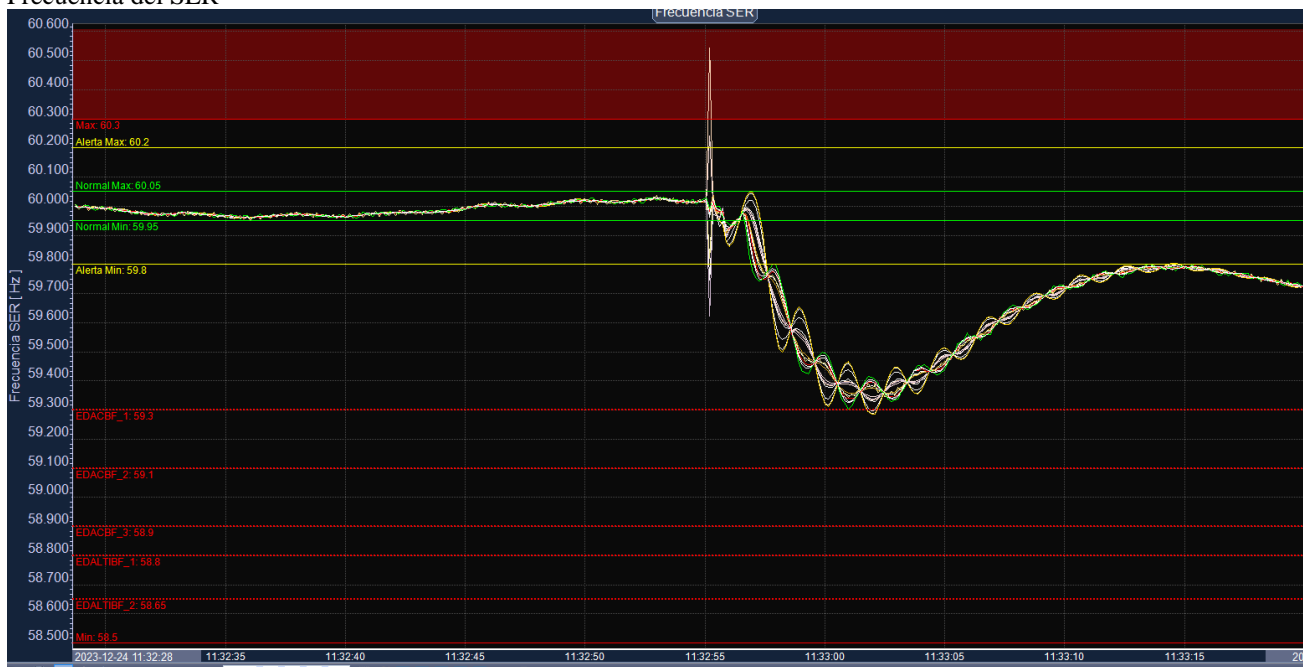
#### OPERACIÓN DEL EDACBF

País	Evento	Comentario
Guatemala	Activación del EDACBF Regional	Operación de esquema EDACBF en su primera etapa. Pérdida de 36.41 MW de carga.
El Salvador	Activación del EDACBF Regional	Operación parcial de esquema EDACBF en su primera etapa. Pérdida de 4.6 MW de carga.
Costa Rica	Activación del EDACBF Regional	Operación de esquema EDACBF en su primera etapa. Pérdida de 53.13 MW de carga.

#### NORMALIZACIÓN:

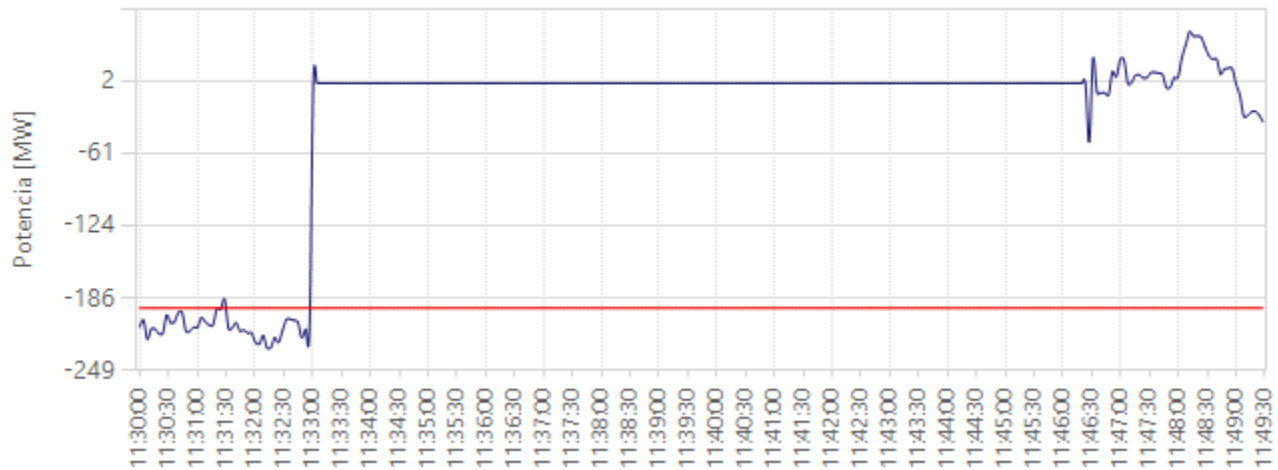
A las 11:43:00 horas, Guatemala normaliza su carga.  
A las 11:45:00 horas, cerrada línea de transmisión a 230 kV Amayo – Alba Rivas en Nicaragua.  
A las 11:46:00 horas, Costa Rica normaliza su carga.  
A las 11:46:28 horas, cerrada línea de interconexión a 400 kV Tapachula - Los Brillantes.  
A las 11:46:28 horas el SER en estado Normal.

### 1. Frecuencia del SER





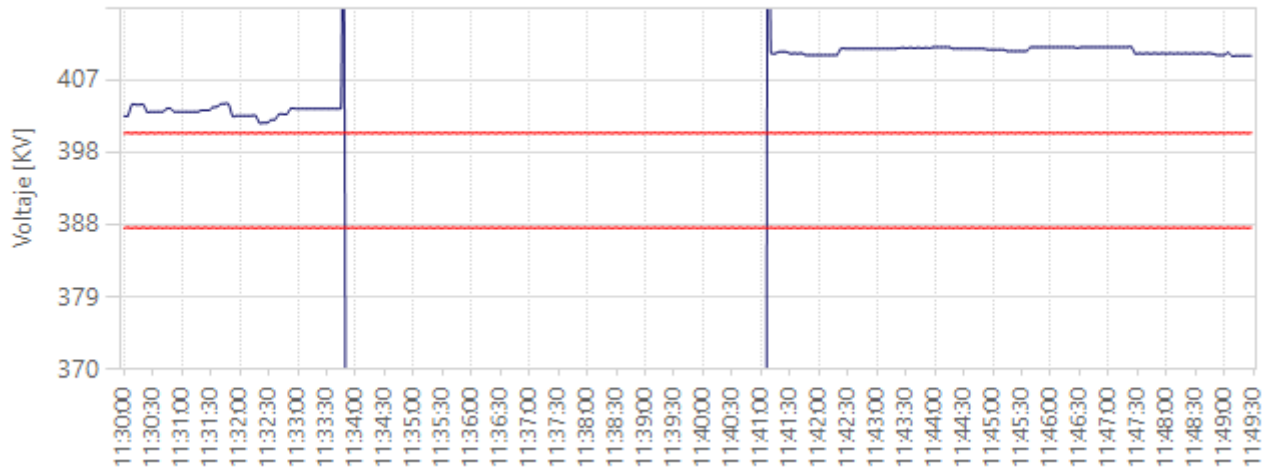
### 2. LT Los Brillantes - Tapachula [MW]



Intercambio Previo	Intercambio Posterior	Diferencia**
-142	0	142

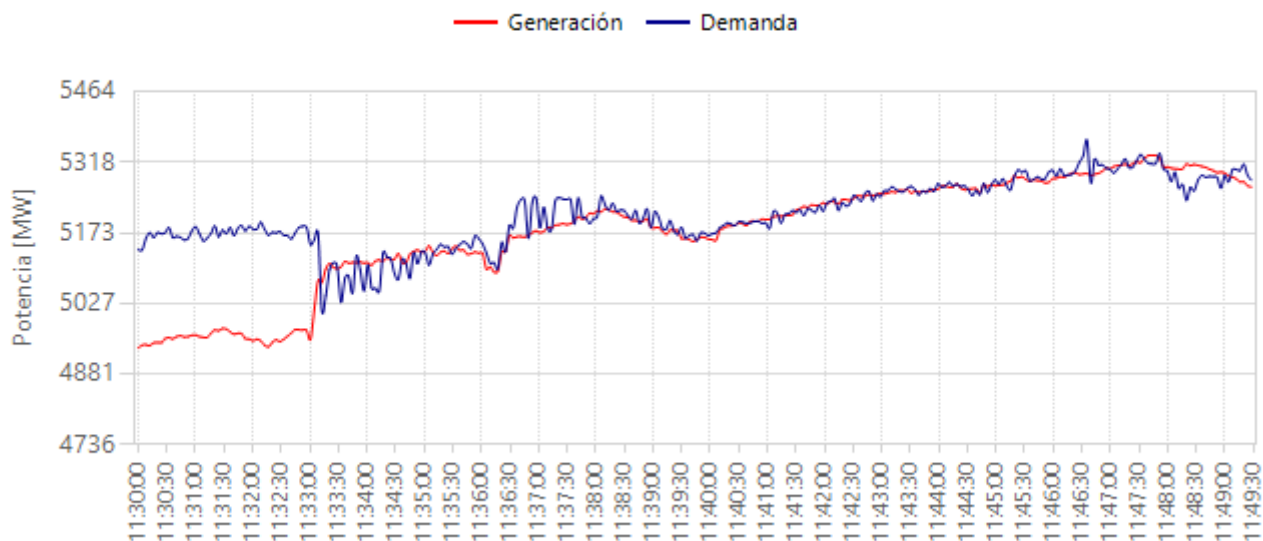
\*\*Diferencia = mínimo de Intercambio 30 segundos post-evento - promedio de generación 10 segundos pre-evento

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



Descripción	Hora	KV
Voltaje Máximo	11:46:31	410.900
Voltaje Mínimo	11:34:32	1.600

#### 4. Demandas y Generación del SER



SER	Promedio Previo	Mínimo Posterior	Diferencia*
Generación	4949.47	5176.30	3.28
Demanda	4952.76	5012.65	-163.64

##### Generación por área de control

País	Promedio Previo	Valor Posterior	Diferencia*
El Salvador	465.47	471.80	6.32
Guatemala	1194.34	1196.06	1.72
Honduras	1127.94	1127.73	-0.20
Nicaragua	438.53	433.95	-4.58
Panamá	217.00	224.00	7.00
Costa Rica	1506.19	1498.51	-7.69

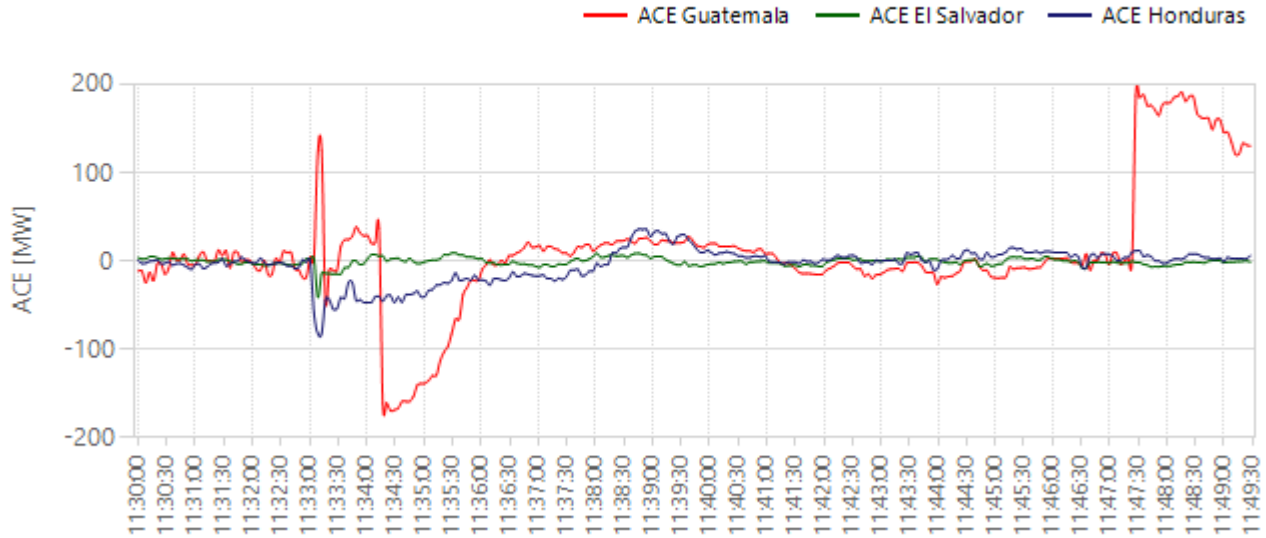
##### Demanda por área de control

País	Promedio Previo	Valor Posterior	Diferencia*
El Salvador	471.84	463.24	-8.60
Guatemala	1316.70	1166.51	-150.19
Honduras	1150.62	1128.47	-22.14
Nicaragua	545.96	447.78	-98.18
Panamá	217.40	228.00	10.60
Costa Rica	1473.78	1338.90	-134.88

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

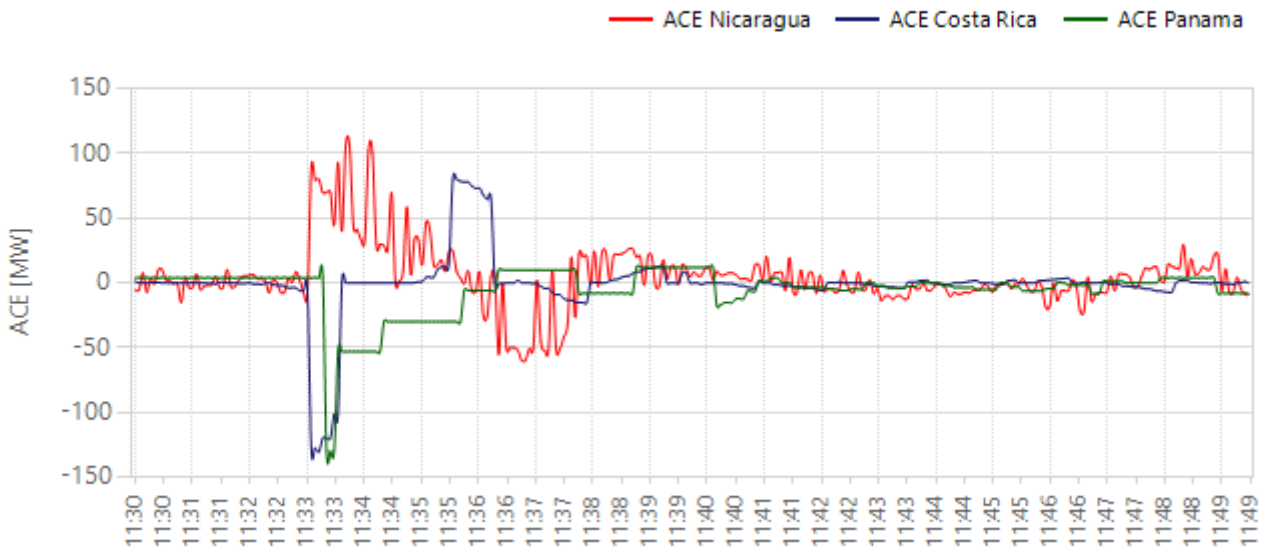


**5. ACE Guatemala, El Salvador, Honduras**



	Guatemala	El Salvador	Honduras
ACE Máximo	191.54	9.47	36.55
ACE Mínimo	-169.15	-40.62	-81.92

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

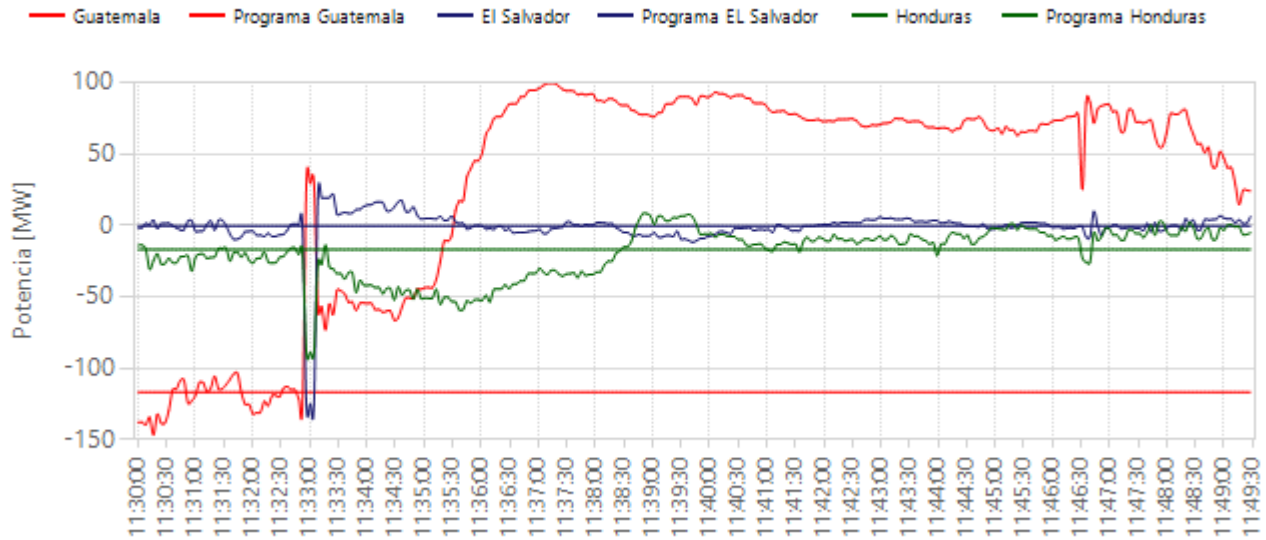


	Nicaragua	Costa Rica	Panamá
ACE Máximo	105.74	80.00	12.00



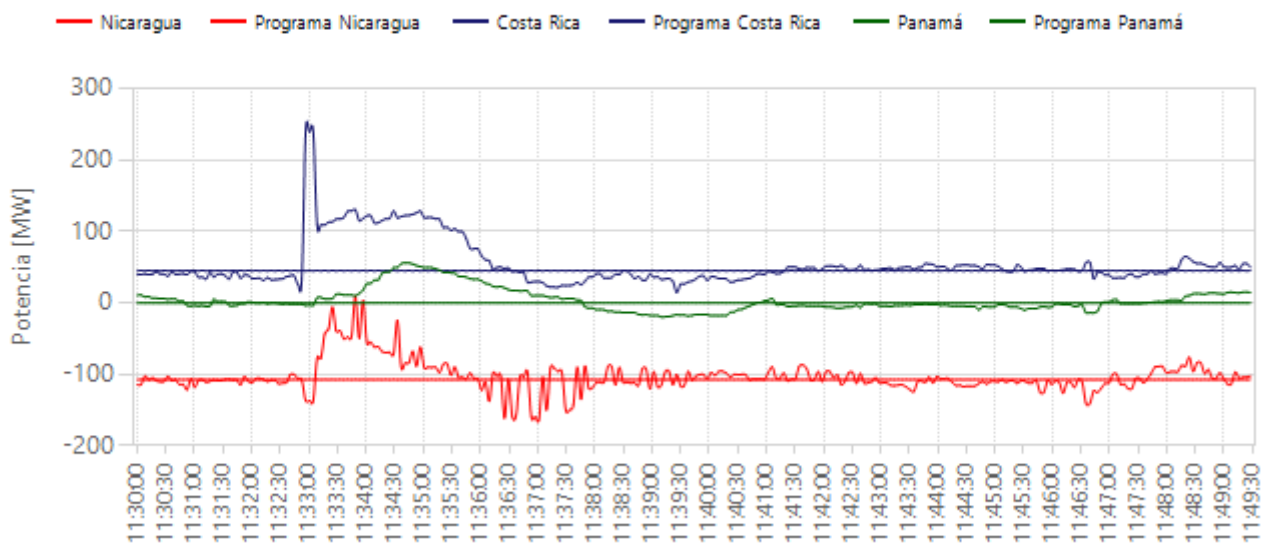
ACE Mínimo	-59.86	-130.44	-130.00
------------	--------	---------	---------

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



	Guatemala	El Salvador	Honduras
Neto Máximo	99.74	21.83	8.39
Neto Mínimo	-146.40	-124.93	-88.72

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



	Nicaragua	Costa Rica	Panamá
Neto Máximo	9.76	239.47	55.99



Neto Mínimo	-163.35	14.86	-19.72
-------------	---------	-------	--------