

REPORTE DE EVENTO N° 32-2-2024

FECHA:

Viernes, 9 de febrero de 2024 17:40:00 – Panamá.

CONDICIONES PREVIAS:

El flujo por la interconexión México - Guatemala era de -275 MW.
LT a 230 kV León - Sandino en mantenimiento por SOLMANT ENATREL 184.

DESCRIPCIÓN:

Pérdida de 360MW de generación en central Costa Norte de Panamá. ETESA reporta falla en las bombas de suministro de gas licuado de las unidades 1, 2, 3 y 4. Que provocó disparo por sobrecarga en LT a 138 kV Malpaisillo II – Planta PENSA, en área de control de Nicaragua y disparo de LI Agua Caliente-Sandino (HON-NIC), provocado partición del SER en dos bloques; Bloque norte MEX-GUA-SAL-HON-Occidente de NIC y Bloque sur el resto de NIC-CRI y PAN. Debido al déficit de generación en bloque sur se activa esquema EDACBF etapa 1 en NIC, etapa 2 en PAN y etapa 3 en CRI. Totalizando 263.6 MW de carga.

CAUSA DEL EVENTO:

ETESA reporta falla en las bombas de suministro de gas licuado de las unidades 1, 2, 3 y 4.

CONSECUENCIA DEL EVENTO:

- Estado del SER: **Emergencia.**
- Valor registrado de la Frecuencia según PMU: Bloque sur **58.924 Hz** y Bloque norte **60.178 Hz.**
- Pérdida de Generación de: **360 MW.**
- Pérdida de Carga de: **267.13 MW.**
- Perdida de generación de 63 MW en Nicaragua
- Desconexión de carga por Baja Frecuencia: **ACTIVADO.**
- Interconexión México - Guatemala: **CERRADA.**
- Topología del SER: **Partición del SER en dos bloques; Bloque norte MEX-GUA-SAL-HON-Occidente de NIC y Bloque sur el resto de NIC-CRI y PAN.**

OPERACIÓN DEL EDACBF

| País | Evento | Comentario |
|------------|--------------------------------|--|
| Nicaragua | Activación del EDACBF Regional | Operación de primera segunda etapa, carga desconectada 41.43MW. |
| Costa Rica | Activación del EDACBF Regional | Operación de primera tercera etapa, carga desconectada 113.7 MW. |
| Panamá | Activación del EDACBF Regional | Operación de primera segunda etapa, carga desconectada 112MW. |

NORMALIZACIÓN:

Panamá se ajusta a las condiciones de operación normal a las 18:00:00 horas.

18:00:00 horas, normalización de LI a 230kV Agua Caliente – Sandino.

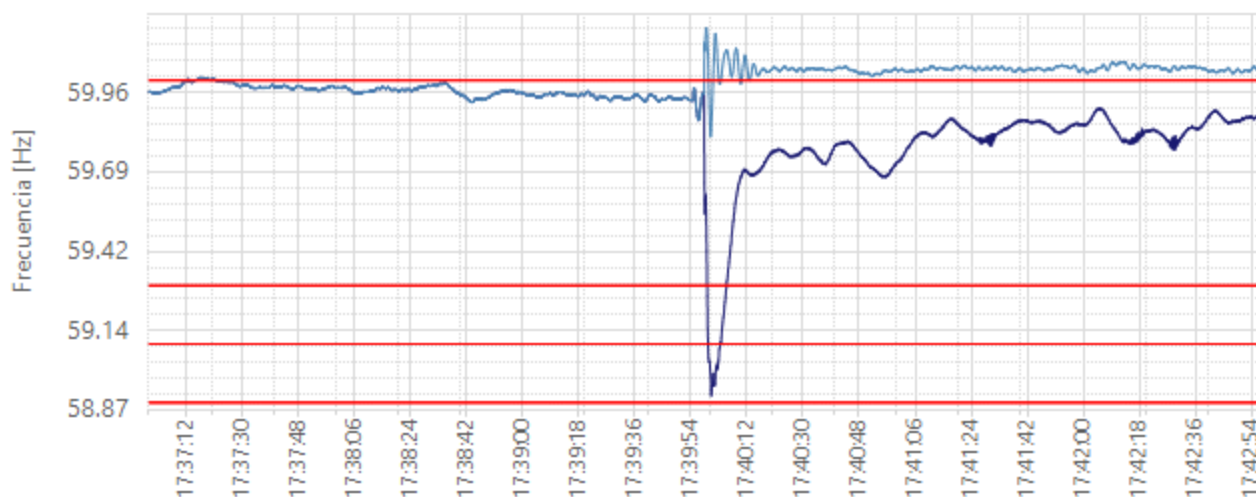
18:00:00 horas, el SER en estado Normal.

18:01:00, LT a 138 kV Malpaisillo II – Planta PENSA.

ANEXOS:

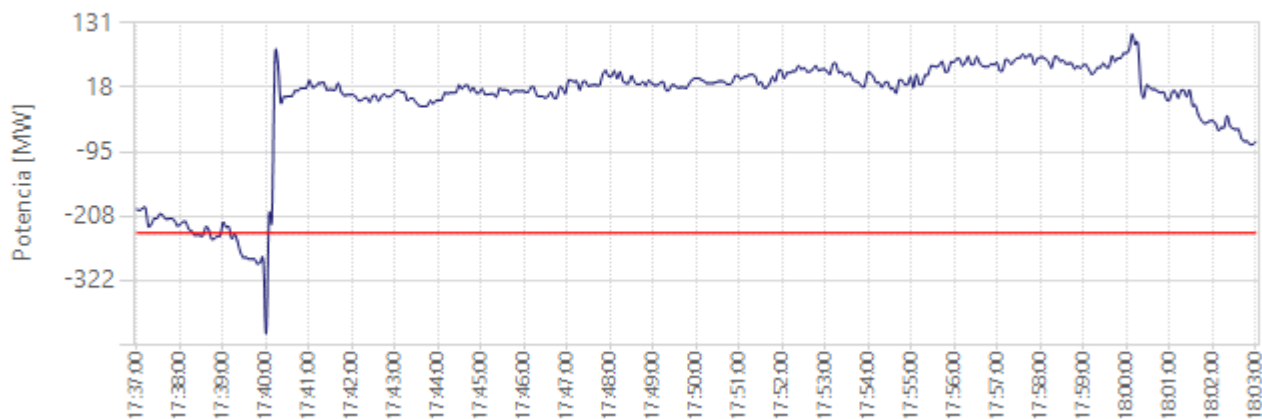
Se muestran las gráficas de los principales parámetros de referencia para el SER:

Frecuencia del SER en los PMU 4PAV_4PAV-4SLU-01B_F y 4AGC_4AGC-5SND-01B_F



| Descripción | Hora | Hz | PMU |
|-------------------|----------|--------|----------------------|
| Frecuencia Máxima | 17:39:58 | 60.178 | 4PAV_4PAV-4SLU-01B_F |
| Frecuencia Mínima | 17:40:00 | 58.924 | 4AGC_4AGC-5SND-01B_F |

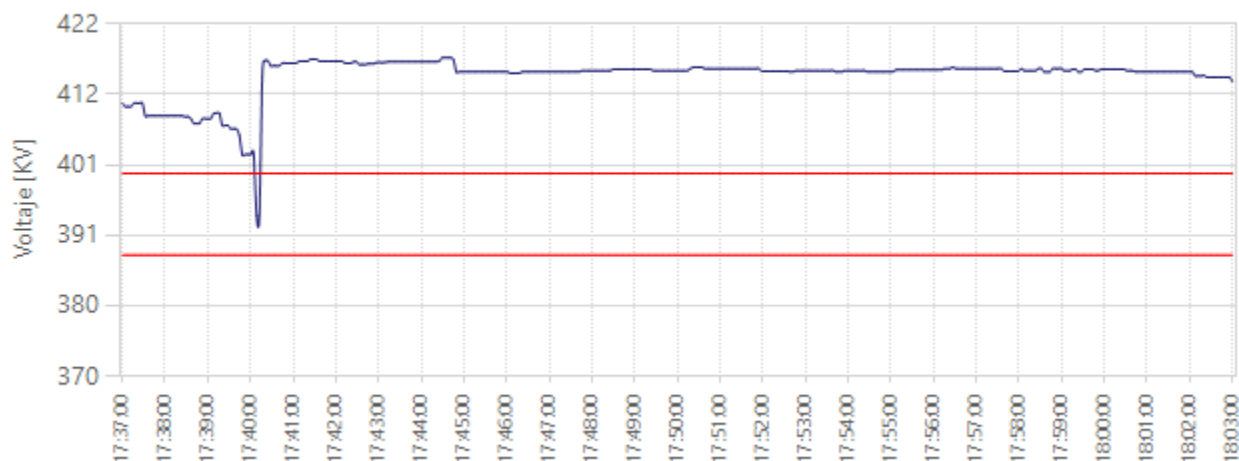
2. LT Los Brillantes - Tapachula [MW]



| Intercambio Previo | Intercambio Mínimo Posterior | Intercambio Máximo Posterior |
|--------------------|------------------------------|------------------------------|
| -275 | -210 | 63 |

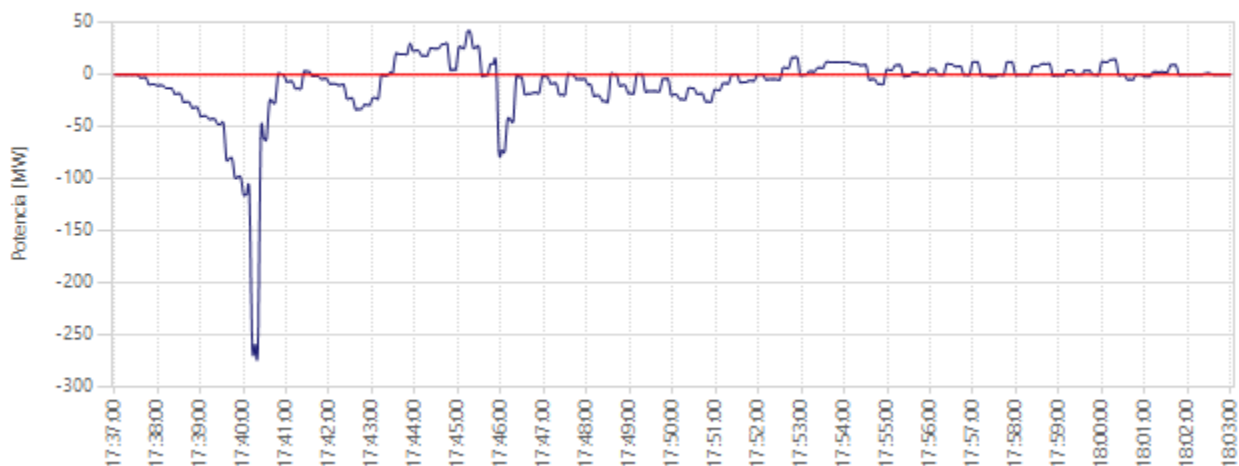
Intercambio Mínimo Posterior: Valor mínimo de MW registrado dos minutos después del evento.
Intercambio Máximo Posterior: Valor máximo de MW registrado dos minutos después del evento.

3. LT Los Brillantes - Tapachula [KV]



| Descripción | Hora | KV |
|----------------|----------|--------|
| Voltaje Máximo | 17:44:29 | 417.10 |
| Voltaje Mínimo | 17:40:08 | 393.90 |

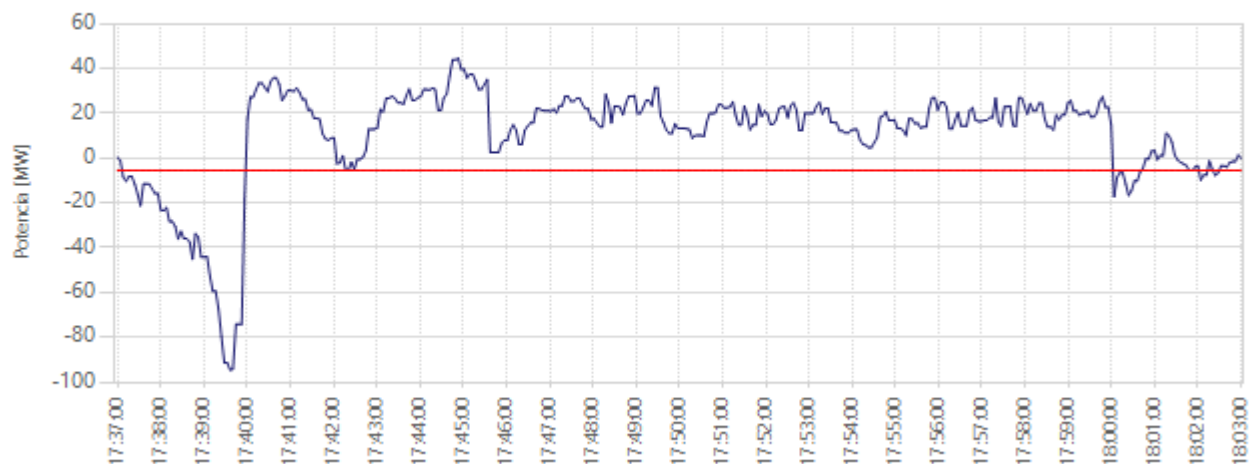
4. ACE del área de control de Panamá



| Descripción | Hora | MW |
|-------------|----------|---------|
| ACE Mínimo | 17:40:12 | -259.95 |

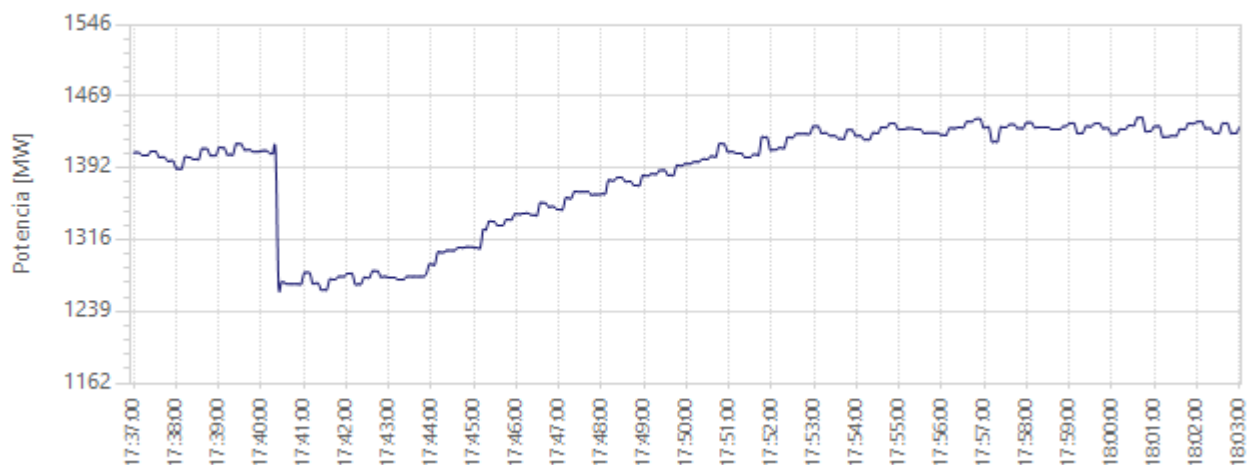
| | | |
|------------|----------|-------|
| ACE Máximo | 17:45:13 | 40.84 |
|------------|----------|-------|

5. Intercambio Neto del área de control de Panamá



| Descripción | Hora | MW |
|-------------------------|----------|--------|
| Intercambio neto mínimo | 17:39:36 | -94.49 |
| Intercambio neto máximo | 17:44:53 | 44.64 |

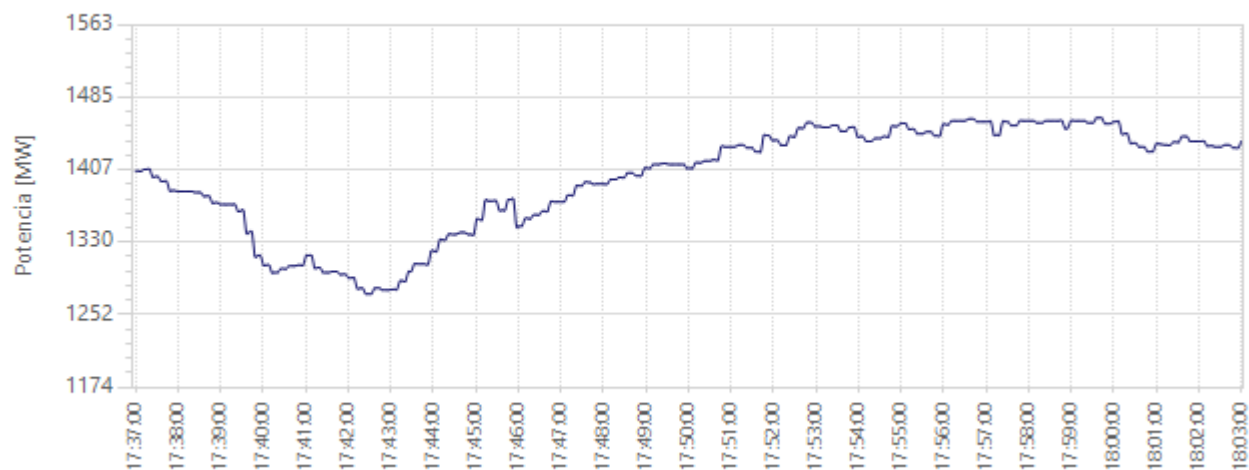
6. Demanda del área de control de Panamá



| País | Demanda Previa | Demanda Posterior | Diferencia* |
|--------|----------------|-------------------|-------------|
| Panamá | 1412 | 1268 | -144 |

*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 | 1352 | 1297 | -55 |

**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

