

1. DESCRIPCIÓN DEL EVENTO

El día 25 de mayo del 2026 a las 10:59:04, inicia la caída de la frecuencia en el Sistema Eléctrico de Costa Rica. Según el Reporte de Evento No. 97-05-26 del EOR, se registra una pérdida de 148 MW de generación en el área de control de Panamá y disparo de interconexión Los Brillantes - Tapachula (México - Guatemala) por activación del esquema por bajo voltaje.

En Costa Rica, la frecuencia cayó hasta los 59.300 Hz, según las mediciones del PMU en la ST Río Claro y activó un circuito de la primera etapa del EDACBF. Es importante mencionar que, durante el evento el valor mínimo de la frecuencia registrada en todas las subestaciones del país no fue menor a 59.30 Hz, el cual es el valor definido para la activación de la primera etapa del esquema.

2. CONSECUENCIAS DEL EVENTO

En Costa Rica, tuvo lugar la actuación del EDACBF que desconectó un circuito de distribución que forman parte de la primera etapa del esquema. El circuito desconectado está vinculado a la subestación: Río Claro. La pérdida de carga, como resultado de la desconexión del circuito, fue de 0.9 MW, aproximadamente.

3. CONDICIÓN PREFALLA DEL SEN

Un minuto antes del evento, el SEN registraba una demanda de 1925.94 MW y los flujos netos de potencia en las interconexiones tenían los siguientes valores: CRI-NIC = 177.74 MW y CRI-PAN = -172.11 MW.

Observaciones: Ninguna.

Diagrama unifilar: Ver Figura 5.

4. DESCRIPCIÓN DE LOS SUCESOS EN ORDEN CRONOLÓGICO

Fecha-Hora	Elemento	Causa
25/05/2026 10:59	ST Río Claro, Apertura LD-01 (Chacarita)	Baja Frecuencia

5. CONFIGURACIÓN POSTFALLA

Un minuto después de iniciado el evento, el SEN registraba una demanda de 1945.37 MW y los flujos netos de potencia en las interconexiones tenían los siguientes valores: CRI-NIC = 306.47 MW y CRI-PAN = -162.38 MW. Con excepción de un circuito que forma parte del EDACBF, ningún otro elemento del SEN fue desconectado por acción de las protecciones.

Observaciones: La demanda registrada posterior al evento fue mayor a la demanda registrada previo al evento.

Diagrama unifilar: Ver Figura 6.

6. MANIOBRAS DE NORMALIZACIÓN REALIZADAS

Fecha-Hora	Elemento	Estado
25/05/2026 11:06	ST Río Claro, LD-01 (Chacarita)	Normalizado

7. ENERGÍA NO SUMINISTRADA

Subestación	Elemento	Potencia interrumpida [MW]	Energía no suministrada [MWh]	Duración [hh:mm:ss]
Río Claro	LD-01 (Chacarita)	0.90	0.105	00:07:00
Totales		0.9	0.105	—

Se utiliza el Costo de Energía No Suministrada para Costa Rica del Bloque 1 (US\$ 508 por MWh). Tabla de la página 13 de la **Resolución CRIE-44-2023**.

8. GENERACIÓN DESCONECTADA

Elemento	Desconexión [hh:mm]	Normalización [hh:mm]	Potencia pre-falla [MW]	Causa
Total			0	—

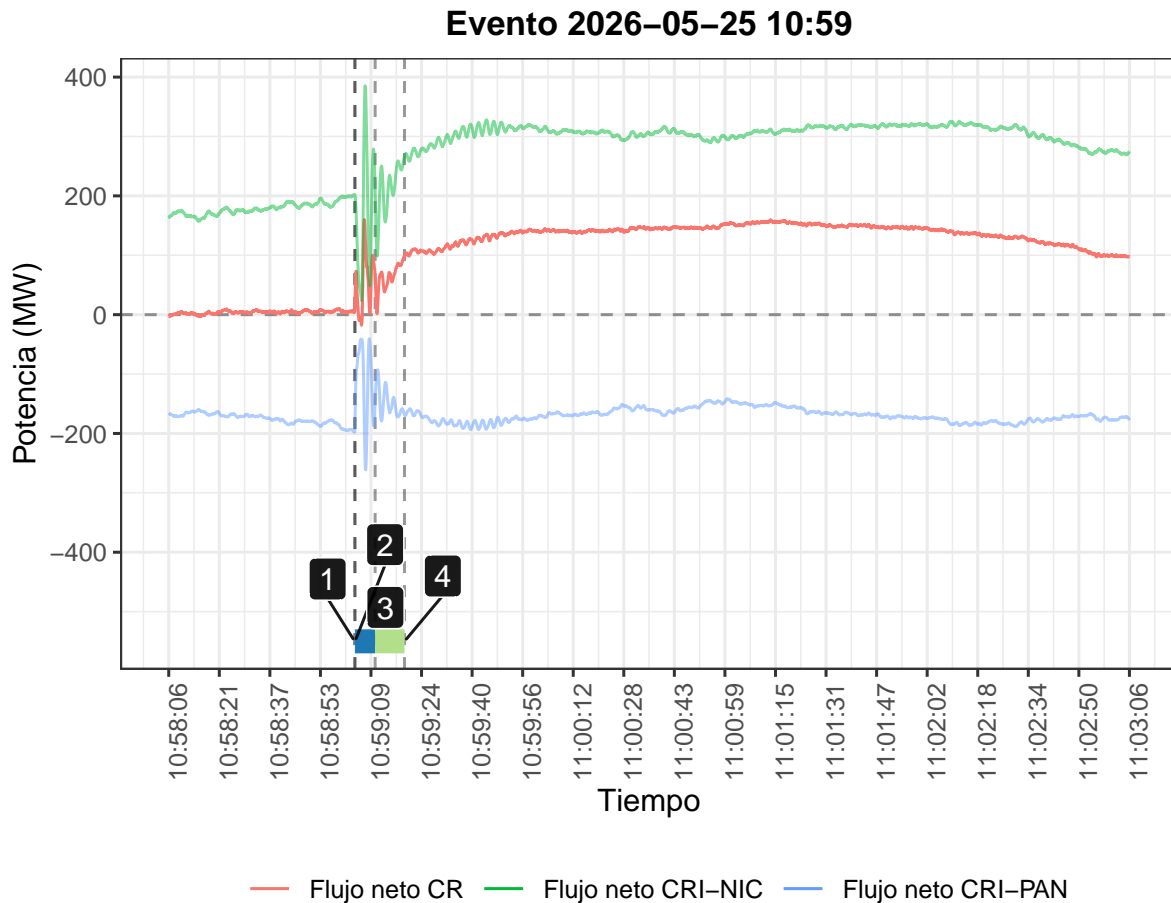
9. CONSIDERACIONES FINALES

El desempeño del EDACBF no será evaluado debido a que la frecuencia mínima registrada en todas las subestaciones del país no fue menor a 59.30 Hz, el cual es el valor definido para la activación de la primera etapa del esquema. Durante el evento se registra la desconexión de la LD 34.5 kV Río Claro - Chacarita, sin embargo, dicha activación de la protección, según el agente que administra este circuito, se encuentra dentro de la banda de tolerancia de +/- 10mHz indicada por el fabricante de la protección, lo cual supone el motivo de la operación de desconexión de la línea mencionada. Esto se podría presentar en todos los circuitos del esquema de baja frecuencia y sus distintas etapas ya que, independientemente del fabricante, todos tienen una tolerancia asociada.

10. ANEXOS

Figura 1: Flujos netos en las interconexiones

Datos tomados de los PMU



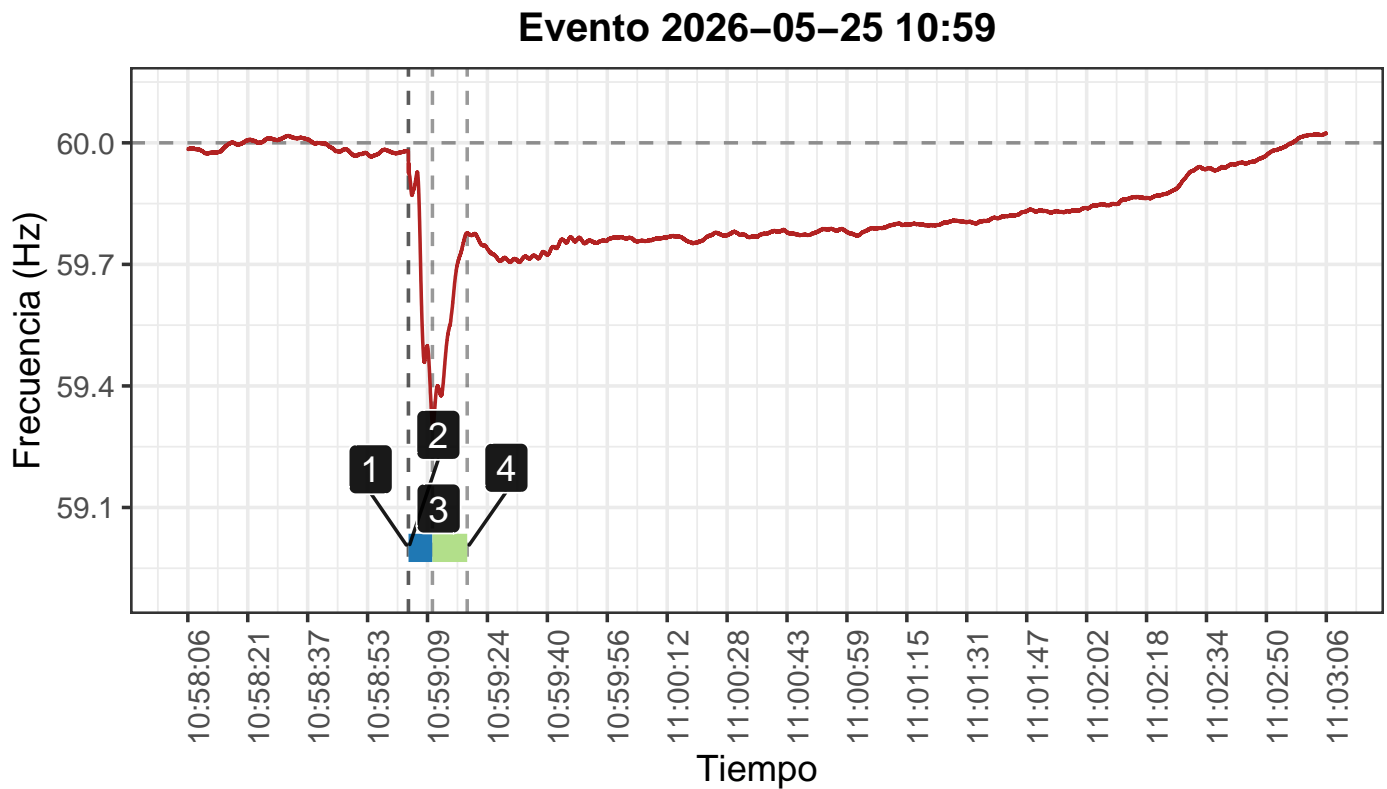
1 Inicio del evento

2 Desconexión MEX-GUA

3 Frecuencia mínima

4 Frecuencia máxima transit

Figura 2: Frecuencia medida en ST Río Claro
 Datos tomados del PMU



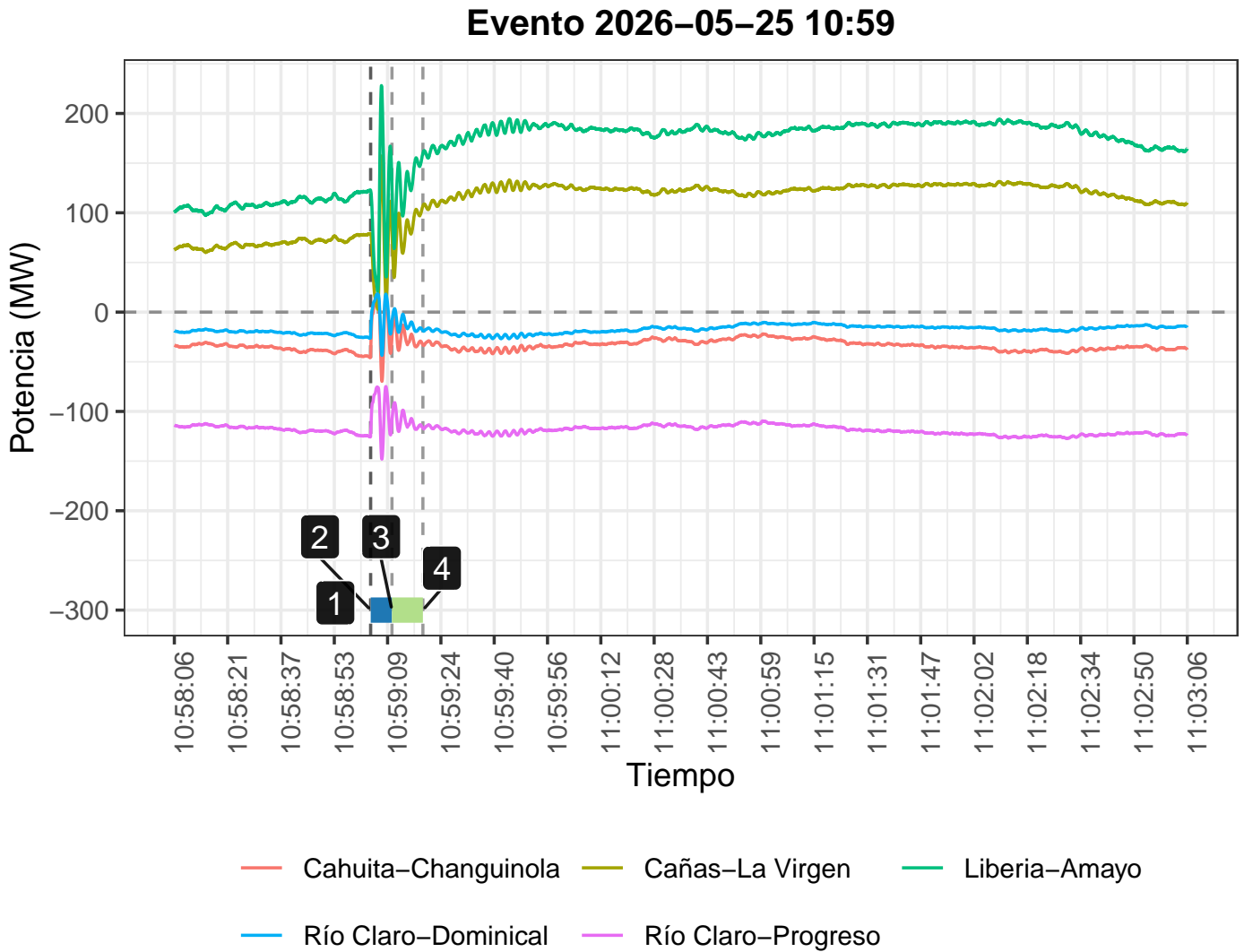
1 Inicio del evento

3 Frecuencia mínima

2 Desconexión MEX-GUA

4 Frecuencia máxima transito

Figura 3: Flujos en las interconexiones
 Datos tomados de los PMU



1 Inicio del evento

2 Desconexión MEX-GUA

3 Frecuencia mínima

4 Frecuencia máxima transito

Figura 4: ACE crudo y filtrado
Datos tomados del historiadore

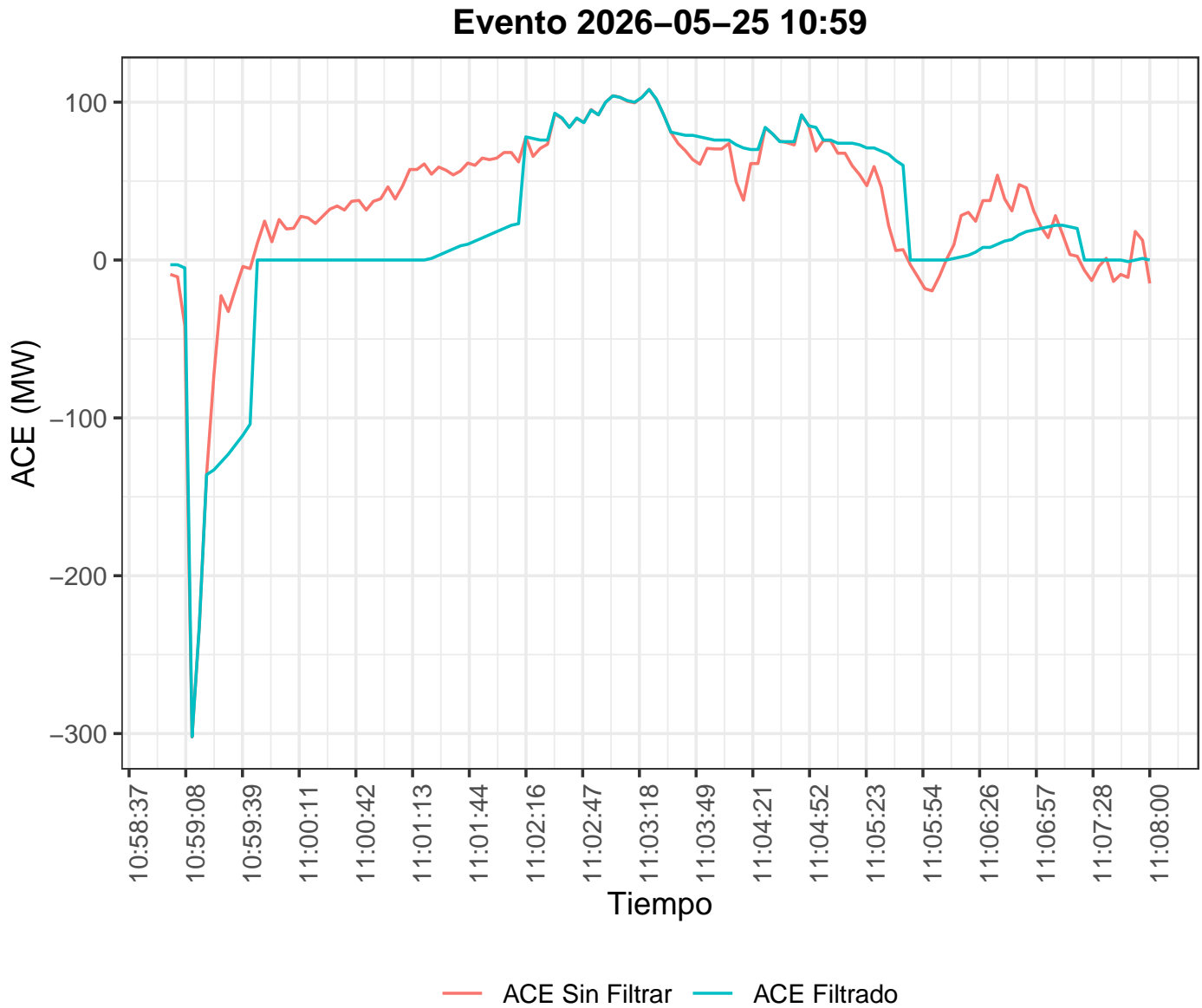


Figura 6: Configuración postfalla
 Los elementos desconectados se señalan mediante ✖

