1. DESCRIPCIÓN DEL EVENTO

El día 21 de agosto del 2026 a las 12:18:37, inicia la caída abrupta de la frecuencia en el Sistema Eléctrico de Costa Rica. El EOR en su reporte preliminar de evento N°187-8-2026 indica que se presenta en Panamá la ¨*pérdida de 111.0 MW de generación (Céntrales fotovoltaicas Penonomé) por disparo de la línea de trasmisión de 230 KV (Burunga - El coco -12C), condición que sumado a bajo perfil de operación de voltaje en SE Los Brillantes, ocasiona el disparo de la interconexión de 400KV México-Guatemala por actuación del EDALTIBV*¨.
En Costa Rica, la frecuencia cayó hasta los 59.254 Hz, según las mediciones del PMU en la ST Río Claro y activó la primera etapa del EDACBF.

2. CONSECUENCIAS DEL EVENTO

En Costa Rica, tuvo lugar la actuación del EDACBF que desconectó las líneas de distribución que forman parte de la primera etapa del esquema. Las líneas desconectadas están vinculados a las subestaciones: Alajuelita, Cañas, Ciudad Quesada, Garabito, Garita, Guayabal, Heredia, Higuito, Leesville, Naranjo, Palmar, Papagayo, Parrita, Río Claro, Río Macho, Sabanilla, Sur, Tejar. La pérdida de carga, como resultado de la desconexión de dichas líneas de distribución, fue de 65.5 MW, aproximadamente.

3. CONDICIÓN PREFALLA DEL SEN

Un minuto antes del evento, el SEN registraba una demanda de 1994.78 MW y los flujos netos de potencia en las interconexiones tenían los siguientes valores: CRI-NIC = 99.24 MW y CRI-PAN = 9.41 MW.
Observaciones: La LT 230 kV Coronado - El Este y el AT01 138 kV/230 kV de ST Moín estaban fuera de servicio debido a mantenimientos programados.
Diagrama unifilar: Ver Figura 5.

4. DESCRIPCIÓN DE LOS SUCESOS EN ORDEN CRONOLÓGICO

Fecha-Hora	Elemento	Causa
21/08/2026 12:18	ST Alajuelita, Apertura LD-01 (Periferico)	Baja Frecuencia
21/08/2026 12:18	ST Cañas, Apertura LD-05 (Bebedero)	Baja Frecuencia
21/08/2026 12:18	ST Ciudad Quesada, Apertura LD-02 (Florencia)	Baja Frecuencia
21/08/2026 12:18	ST Garabito, Apertura LD-01 (Subasta)	Baja Frecuencia
21/08/2026 12:18	ST Garita, Apertura LD-03 (Parrita)	Baja Frecuencia
21/08/2026 12:18	ST Garita, Apertura LD-05 (Atenas)	Baja Frecuencia
21/08/2026 12:18	ST Garita, Apertura LD-06 (Ciruelas)	Baja Frecuencia
21/08/2026 12:18	ST Guayabal, Apertura LD-05 (Santa Barbara)	Baja Frecuencia
21/08/2026 12:18	ST Heredia, Apertura LD-09 (Las Flores)	Baja Frecuencia
21/08/2026 12:18	ST Higuito, Apertura LD-01 (Los Guido)	Baja Frecuencia

continúa en la próxima página...

©Documento Propiedad del ICE, prohibida su reproducción total o parcial sin autorización.

Fecha-Hora	Elemento	Causa
21/08/2026 12:18	ST Leesville, Apertura LD-01 (Piñeras)	Baja Frecuencia
21/08/2026 12:18	ST Naranjo, Apertura LD-03 (Rosario)	Baja Frecuencia
21/08/2026 12:18	ST Naranjo, Apertura LD-10 (Barranca)	Baja Frecuencia
21/08/2026 12:18	ST Palmar, Apertura LD-04 (Puerto Jimenez)	Baja Frecuencia
21/08/2026 12:18	ST Papagayo, Apertura LD-03 (Liberia)	Baja Frecuencia
21/08/2026 12:18	ST Parrita, Apertura LD-01 (Jacó)	Baja Frecuencia
21/08/2026 12:18	ST Río Claro, Apertura LD-01 (Chacarita)	Baja Frecuencia
21/08/2026 12:18	ST Río Macho, Apertura LD-04 (Concavas)	Baja Frecuencia
21/08/2026 12:18	ST Sabanilla, Apertura LD-02 (Betania)	Baja Frecuencia
21/08/2026 12:18	ST Sur, Apertura LD-Sur-Desamparados	Baja Frecuencia
21/08/2026 12:18	ST Tejar, Apertura LD-06 (Guayabal)	Baja Frecuencia

5. CONFIGURACIÓN POSTFALLA

Un minuto después de iniciado el evento, el SEN registraba una demanda de 1990.16 MW y los flujos netos de potencia en las interconexiones tenían los siguientes valores: CRI-NIC = 273.39 MW y CRI-PAN = -37.46 MW. Con excepción de las líneas de distribución que forman parte del EDACBF, ningún otro elemento del SEN fue desconectado por acción de las protecciones ni como consecuencia directa del evento.

Observaciones: La demanda posterior al evento se mantiene prácticamente en el mismo nivel que la demanda previa al evento.

Diagrama unifilar: Ver Figura 6.

6. MANIOBRAS DE NORMALIZACIÓN REALIZADAS

Fecha-Hora	Elemento	Estado
21/08/2026 12:22	ST Cañas, LD-05 (Bebedero)	Normalizado
21/08/2026 12:22	ST Papagayo, LD-03 (Liberia)	Normalizado
21/08/2026 12:22	ST Río Macho, LD-04 (Concavas)	Normalizado
21/08/2026 12:22	ST Garita, LD-06 (Ciruelas)	Normalizado
21/08/2026 12:22	ST Garita, LD-05 (Atenas)	Normalizado
21/08/2026 12:22	ST Garita, LD-03 (Parrita)	Normalizado
21/08/2026 12:22	ST Naranjo, LD-03 (Rosario)	Normalizado
21/08/2026 12:22	ST Río Claro, LD-01 (Chacarita)	Normalizado
21/08/2026 12:22	ST Palmar, LD-04 (Puerto Jimenez)	Normalizado
21/08/2026 12:22	ST Leesville, LD-01 (Piñeras)	Normalizado
21/08/2026 12:22	ST Alajuelita, LD-01 (Periferico)	Normalizado
21/08/2026 12:22	ST Higuito, LD-01 (Los Guido)	Normalizado
21/08/2026 12:22	ST Sabanilla, LD-02 (Betania)	Normalizado

continúa en la próxima página...

©Documento Propiedad del ICE, prohibida su reproducción total o parcial sin autorización.

Fecha-Hora	Elemento	Estado
21/08/2026 12:22	ST Sur, LD-Sur-Desamparados	Normalizado
21/08/2026 12:22	ST Naranjo, LD-10 (Barranca)	Normalizado
21/08/2026 12:22	ST Ciudad Quesada, LD-02 (Florencia)	Normalizado
21/08/2026 12:23	ST Guayabal, LD-05 (Santa Barbara)	Normalizado
21/08/2026 12:23	ST Heredia, LD-09 (Las Flores)	Normalizado
21/08/2026 12:25	ST Parrita, LD-01 (Jacó)	Normalizado
21/08/2026 12:26	ST Garabito, LD-01 (Subasta)	Normalizado
21/08/2026 12:27	ST Tejar, LD-06 (Guayabal)	Normalizado

7. ENERGÍA NO SUMINISTRADA

Subestación	Elemento	Potencia interrumpida [MW]	Energía no suministrada [MWh]	Duración [hh:mm:ss]
Garabito	LD-01 (Subasta)	5.33	0.71	00:08:00
Alajuelita	LD-01 (Periferico)	6.95	0.46	00:04:00
Tejar	LD-06 (Guayabal)	2.92	0.44	00:09:00
Parrita	LD-01 (Jacó)	3.62	0.42	00:07:00
Higuito	LD-01 (Los Guido)	6.21	0.41	00:04:00
Leesville	LD-01 (Piñeras)	5.33	0.36	00:04:00
Cañas	LD-05 (Bebedero)	4.44	0.30	00:04:00
Garita	LD-03 (Parrita)	4.44	0.30	00:04:00
Garita	LD-06 (Ciruelas)	4.39	0.29	00:04:00
Heredia	LD-09 (Las Flores)	3.11	0.26	00:05:00
Sabanilla	LD-02 (Betania)	3.81	0.25	00:04:00
Guayabal	LD-05 (Santa Barbara)	2.90	0.24	00:05:00
Sur	LD-Sur-Desamparados	3.23	0.22	00:04:00
Garita	LD-05 (Atenas)	2.02	0.13	00:04:00
Papagayo	LD-03 (Liberia)	1.95	0.13	00:04:00
Naranjo	LD-03 (Rosario)	1.65	0.11	00:04:00
Palmar	LD-04 (Puerto Jimenez)	1.21	0.08	00:04:00
Río Claro	LD-01 (Chacarita)	1.06	0.07	00:04:00
Río Macho	LD-04 (Concavas)	0.51	0.03	00:04:00
Naranjo	LD-10 (Barranca)	0.42	0.03	00:04:00
Ciudad Quesada	LD-02 (Florencia)	0.00	0.00	00:04:00
	Totales	**65.5**	**5.25**	—

©Documento Propiedad del ICE, prohibida su reproducción total o parcial sin autorización.

8. GENERACIÓN DESCONECTADA

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

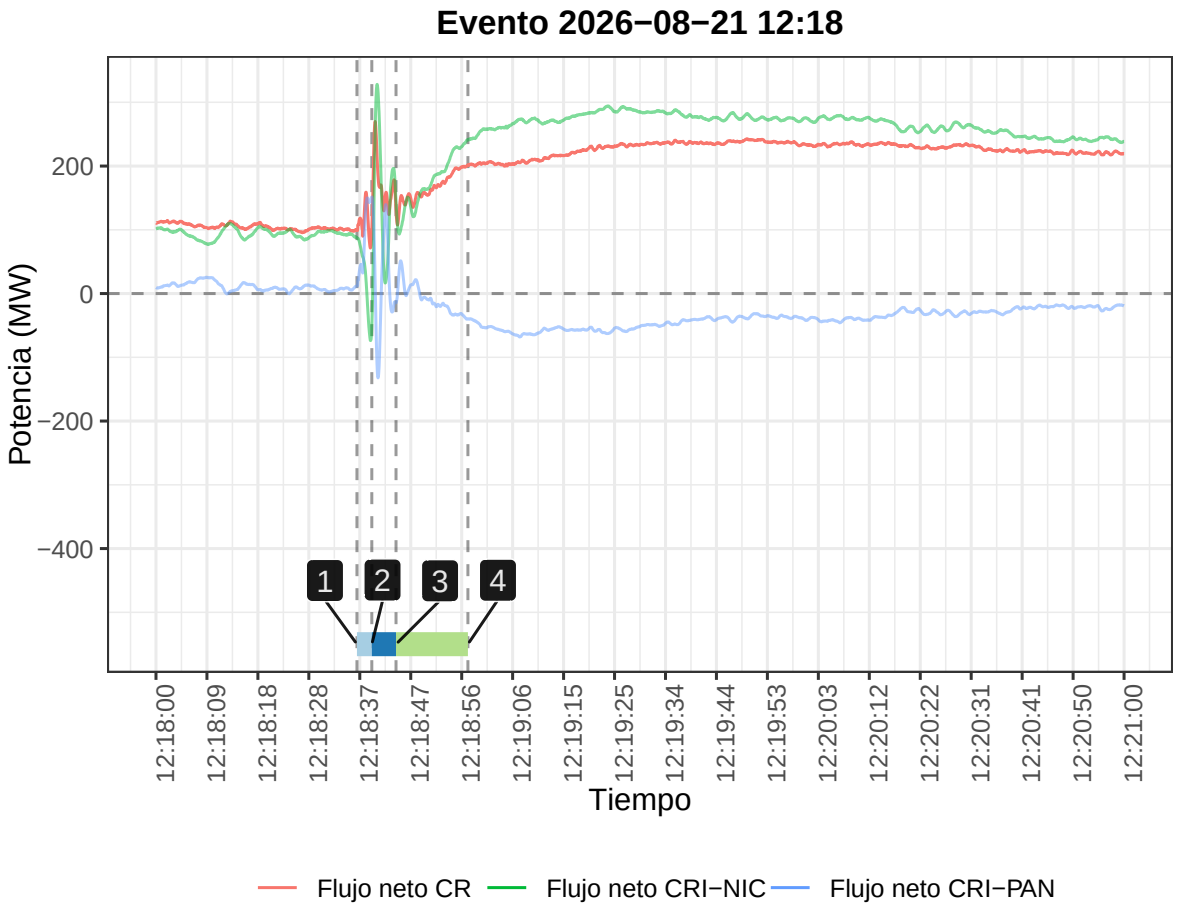
9. CONSIDERACIONES FINALES

El desempeño del EDACBF se considera adecuado, dado que la carga real desconectada (3.28 % de la demanda previa al evento) cumple con lo establecido en el Numeral 7.2.6.16, inciso b, del Libro III del RMER. Se confirma que operaron como era de esperar las 21 líneas de distribución que forman parte de la primera etapa del esquema.
Vale la pena mencionar que la LD 24.9 kV Ciudad Quesada - Florencia no contaba con carga conectada en el instante del evento.

©Documento Propiedad del ICE, prohibida su reproducción total o parcial sin autorización.

10. ANEXOS

Figura 1: Flujos netos en las interconexiones
Datos tomados de los PMU



1 Inicio del evento

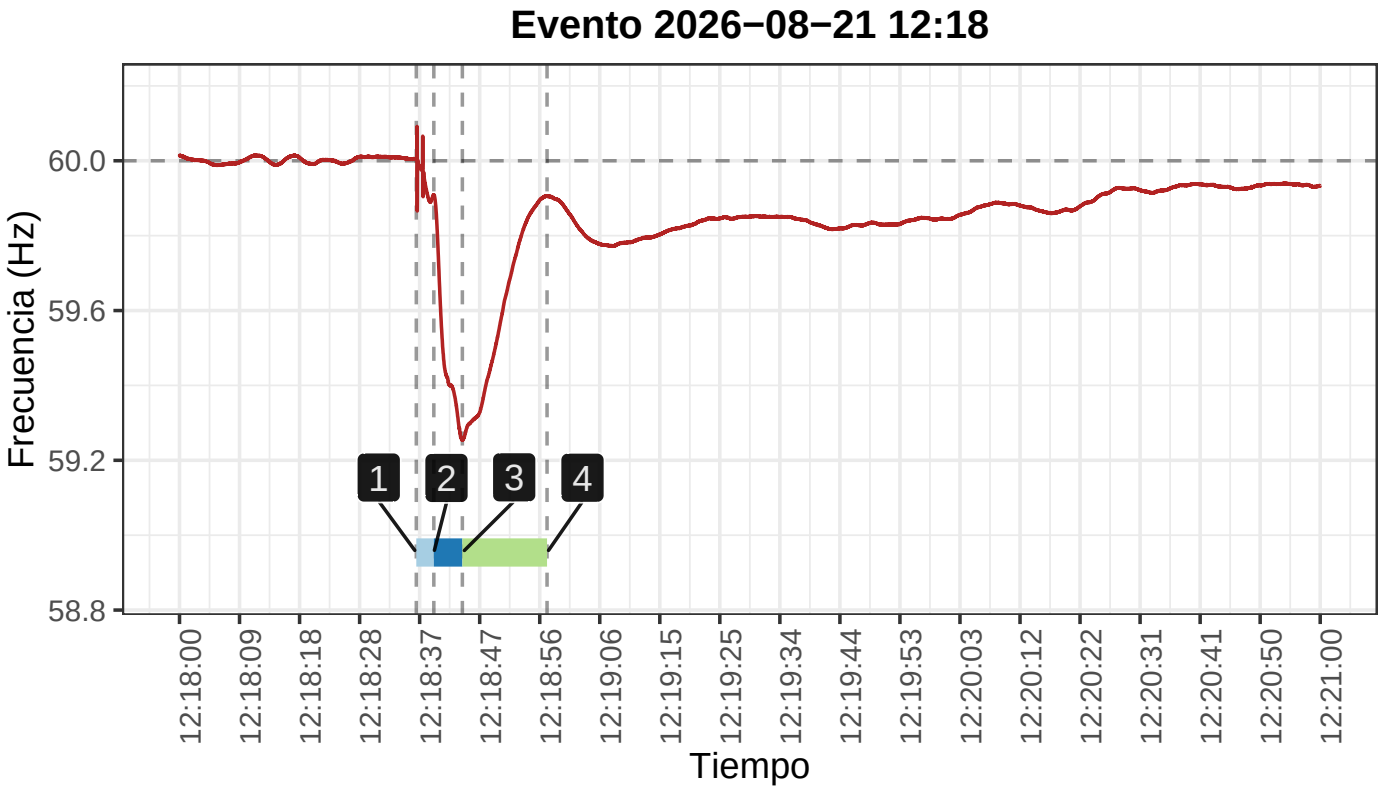
2 Disparo MEX−GUA

3 Frecuencia mínima

4 Frecuencia máxima transitoria

©Documento Propiedad del ICE, prohibida su reproducción total o parcial sin autorización.

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



1 Inicio del evento

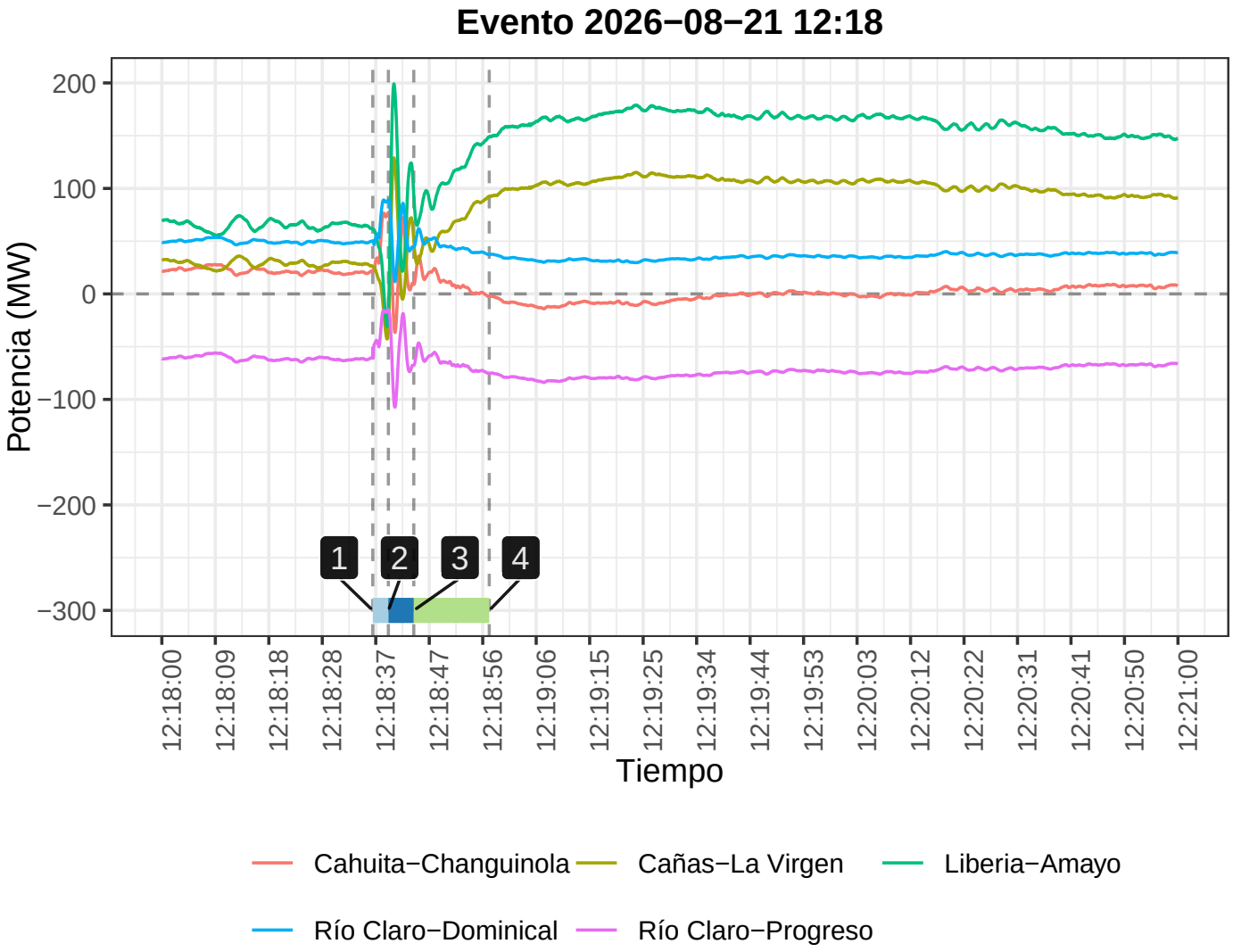
2 Disparo MEX−GUA

3 Frecuencia mínima

4 Frecuencia máxima transitoria

©Documento Propiedad del ICE, prohibida su reproducción total o parcial sin autorización.

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



1 Inicio del evento

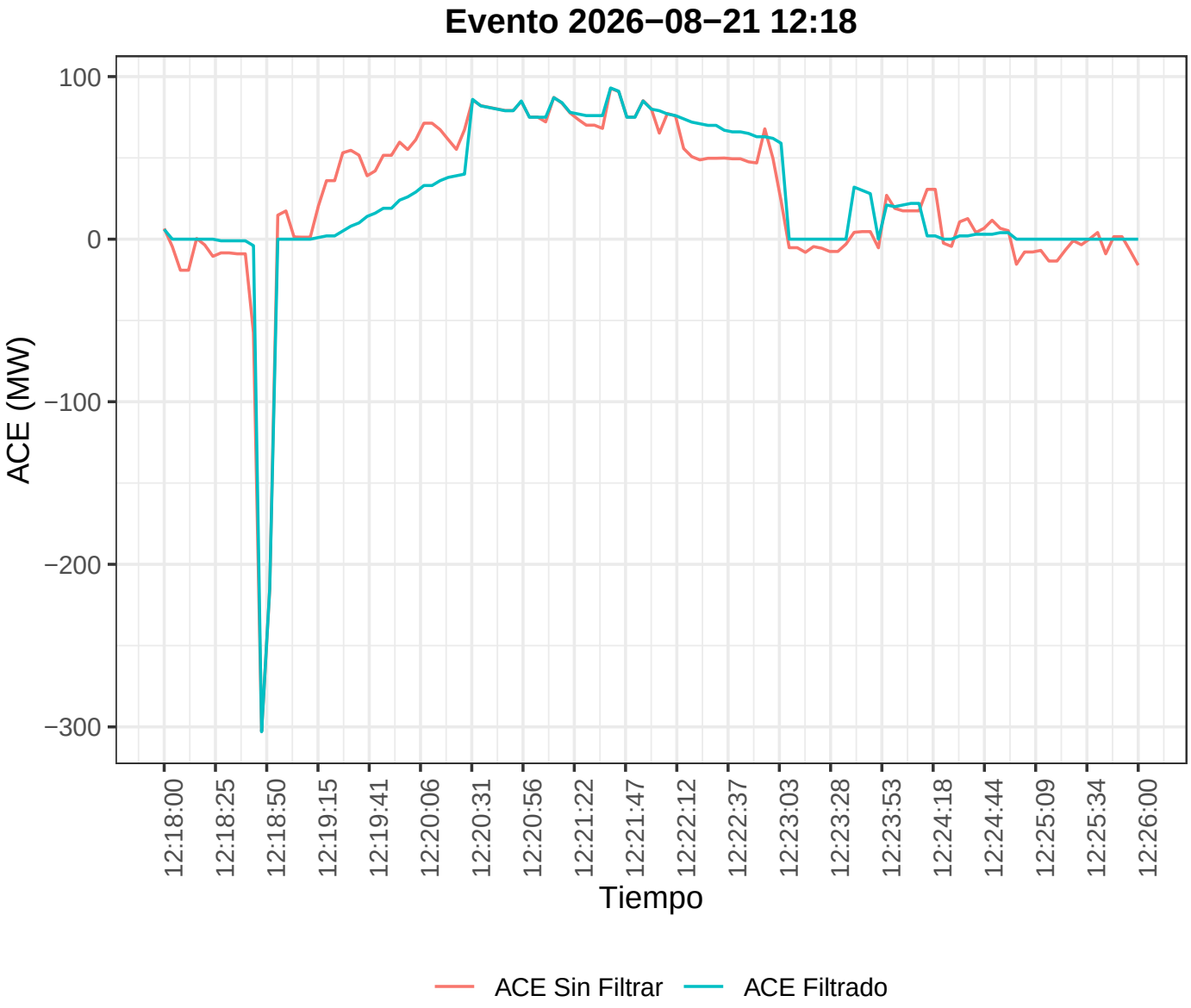
2 Disparo MEX−GUA

3 Frecuencia mínima

4 Frecuencia máxima transitoria

©Documento Propiedad del ICE, prohibida su reproducción total o parcial sin autorización.

Figura 4: ACE crudo y filtrado
Datos tomados del historiador



©Documento Propiedad del ICE, prohibida su reproducción total o parcial sin autorización.

Figura 5: Configuración prefalla
Los elementos desconectados se señalan mediante ✖

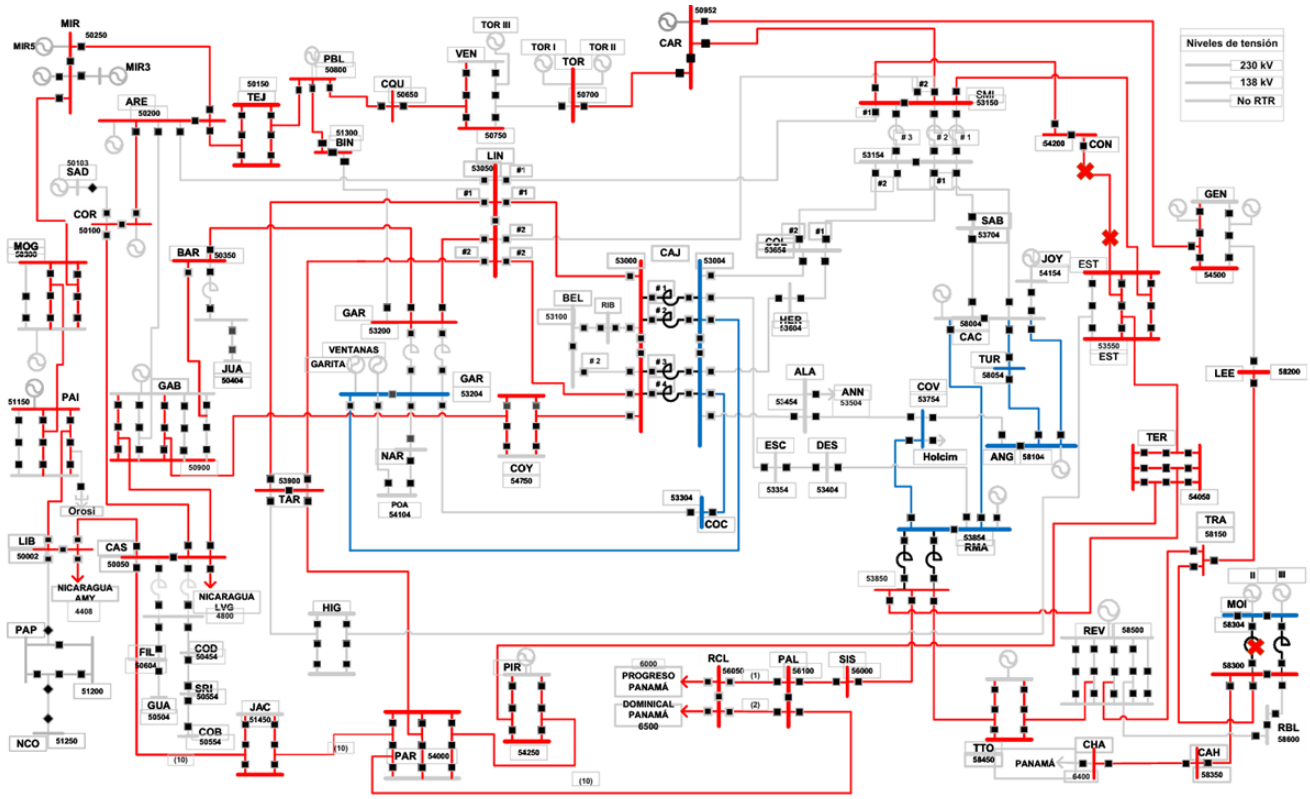


Figura 6: Configuración postfalla
Los elementos desconectados se señalan mediante ✖

