

1. DESCRIPCIÓN DEL EVENTO

El 11 de febrero del 2026 a las 10:23:04, se registró una perturbación en la frecuencia del Sistema Eléctrico de Costa Rica. Según el Reporte de Evento No. 17-02-26 del EOR, en el sistema eléctrico de Panamá se presentó una pérdida de generación de 100 MW, ocasionada por la falla de un circuito de distribución en ST Chorrera. Esta pérdida de generación causó la desconexión de la interconexión México-Guatemala por la activación del esquema de disparo por bajo voltaje (EDALTIBV). Previo al evento, el flujo por esta interconexión era 257 MW en dirección a Guatemala.

En Costa Rica, se registró una caída de la frecuencia hasta los 59.087 Hz, según las mediciones del PMU en la ST Río Claro y activó la primera etapa y, la segunda, de manera parcial, ya que en otras subestaciones no se alcanzó el umbral de disparo (59.1 Hz).

2. CONSECUENCIAS DEL EVENTO

En Costa Rica, tuvo lugar la actuación el EDACBF que desconectó las líneas de distribución que conforman la primera y segunda etapa (parcial) del esquema. Las líneas desconectadas están vinculados a las subestaciones: Belen, Cañas, Ciudad Quesada, El Este, Electriona, Escazu, Garabito, Garita, Guayabal, Heredia, Naranjo, Nuevo Colon, Palmar, Papagayo, Parrita, Porrosatí, Río Claro, Río Macho, Sabanilla, Santa Rita, Tejar. La pérdida de carga, como resultado de la desconexión de dichas líneas de distribución, fue de 106.13 MW, aproximadamente.

3. CONDICIÓN PREFALLA DEL SEN

Un minuto antes del evento, el SEN registraba una demanda de 1752.61 MW y los flujos netos de potencia en las interconexiones tenían los siguientes valores: CRI-NIC = 240.96 MW y CRI-PAN = -96.47 MW.

Observaciones: La interconexión LT 230 kV Cahuita - Changuinola se encontraba fuera de operación debido a la ejecución de un mantenimiento programado.

Diagrama unifilar: Ver Figura 5.

4. DESCRIPCIÓN DE LOS SUCESOS EN ORDEN CRONOLÓGICO

Fecha-Hora	Elemento	Causa
11/02/2026 10:23	ST Belen, Apertura LD-02 (Alajuela)	Baja Frecuencia
11/02/2026 10:23	ST Cañas, Apertura LD-05 (Bebedero)	Baja Frecuencia
11/02/2026 10:23	ST Ciudad Quesada, Apertura LD-02 (Flores)	Baja Frecuencia
11/02/2026 10:23	ST El Este, Apertura LD-03 (San Diego)	Baja Frecuencia
11/02/2026 10:23	ST Electriona, Apertura Potrerillos	Baja Frecuencia
11/02/2026 10:23	ST Escazu, Apertura LD Valle Central (Piedades)	Baja Frecuencia
11/02/2026 10:23	ST Escazu, Apertura LD-05 (Santa Ana Sur)	Baja Frecuencia
11/02/2026 10:23	ST Garabito, Apertura LD-01 (Circuito # 1)	Baja Frecuencia
11/02/2026 10:23	ST Garita, Apertura LD-01 (Junquillos)	Baja Frecuencia

continúa en la próxima página...

Fecha-Hora	Elemento	Causa
11/02/2026 10:23	ST Garita, Apertura LD-03 (Parrita)	Baja Frecuencia
11/02/2026 10:23	ST Garita, Apertura LD-05 (Atenas)	Baja Frecuencia
11/02/2026 10:23	ST Garita, Apertura LD-06 (Ciruelas)	Baja Frecuencia
11/02/2026 10:23	ST Garita, Apertura LD-08 (Siquieres)	Baja Frecuencia
11/02/2026 10:23	ST Guayabal, Apertura LD-05 (Santa Barbara)	Baja Frecuencia
11/02/2026 10:23	ST Heredia, Apertura LD-09 (Las Flores)	Baja Frecuencia
11/02/2026 10:23	ST Naranjo, Apertura LD-03 (Rosario)	Baja Frecuencia
11/02/2026 10:23	ST Naranjo, Apertura LD-04 (Argentina)	Baja Frecuencia
11/02/2026 10:23	ST Naranjo, Apertura LD-10 (Barranca)	Baja Frecuencia
11/02/2026 10:23	ST Nuevo Colon, Apertura LD-01 (Matapalo)	Baja Frecuencia
11/02/2026 10:23	ST Palmar, Apertura LD-04 (Puerto Jimenez)	Baja Frecuencia
11/02/2026 10:23	ST Papagayo, Apertura LD-03 (Liberia)	Baja Frecuencia
11/02/2026 10:23	ST Parrita, Apertura LD-01 (Jacó)	Baja Frecuencia
11/02/2026 10:23	ST Porrosatí, Apertura Santa Bárbara	Baja Frecuencia
11/02/2026 10:23	ST Río Claro, Apertura LD-01 (Chacarita)	Baja Frecuencia
11/02/2026 10:23	ST Río Claro, Apertura LD-03 (Cotos)	Baja Frecuencia
11/02/2026 10:23	ST Río Macho, Apertura LD-04 (Concavas)	Baja Frecuencia
11/02/2026 10:23	ST Sabanilla, Apertura LD-05 (Purral)	Baja Frecuencia
11/02/2026 10:23	ST Santa Rita, Apertura LD-01 (Nosara2)	Baja Frecuencia
11/02/2026 10:23	ST Tejar, Apertura LD-06 (Guayabal)	Baja Frecuencia

5. CONFIGURACIÓN POSTFALLA

Un minuto después de iniciado el evento, el SEN registraba una demanda de 1710.85 MW y los flujos netos de potencia en las interconexiones tenían los siguientes valores: CRI-NIC = 494.16 MW y CRI-PAN = -201.99 MW. Con excepción de las líneas de distribución que operaron y que forman parte del EDACBF, ningún otro elemento del SEN fue desconectado por acción de las protecciones ni como consecuencia directa del evento.

Observaciones: Ninguna.

Diagrama unifilar: Ver Figura 6.

6. MANIOBRAS DE NORMALIZACIÓN REALIZADAS

Fecha-Hora	Elemento	Estado
11/02/2026 10:28	ST Garita, LD-01 (Junquillos)	Normalizado
11/02/2026 10:29	ST Garita, LD-05 (Atenas)	Normalizado
11/02/2026 10:29	ST Garita, LD-03 (Parrita)	Normalizado
11/02/2026 10:29	ST Palmar, LD-04 (Puerto Jimenez)	Normalizado
11/02/2026 10:29	ST Heredia, LD-09 (Las Flores)	Normalizado

continúa en la próxima página...



DOCSE - Proceso Coordinación de la Operación
INFORME DE EVENTO

Versión:
1.0
Página:
3 de 11

Fecha-Hora	Elemento	Estado
11/02/2026 10:30	ST Garita, LD-06 (Ciruelas)	Normalizado
11/02/2026 10:30	ST Río Claro, LD-01 (Chacarita)	Normalizado
11/02/2026 10:30	ST Garabito, LD-01 (Circuito # 1)	Normalizado
11/02/2026 10:30	ST Escazu, LD Valle Central (Piedades)	Normalizado
11/02/2026 10:30	ST El Este, LD-03 (San Diego)	Normalizado
11/02/2026 10:30	ST Río Claro, LD-03 (Cotos)	Normalizado
11/02/2026 10:30	ST Garita, LD-08 (Siquiaries)	Normalizado
11/02/2026 10:31	ST Río Macho, LD-04 (Concavas)	Normalizado
11/02/2026 10:31	ST Parrita, LD-01 (Jacó)	Normalizado
11/02/2026 10:31	ST Escazu, LD-05 (Santa Ana Sur)	Normalizado
11/02/2026 10:31	ST Electriona, Potrerillos	Normalizado
11/02/2026 10:31	ST Porrosatí, Santa Bárbara	Normalizado
11/02/2026 10:32	ST Cañas, LD-05 (Bebedero)	Normalizado
11/02/2026 10:32	ST Tejar, LD-06 (Guayabal)	Normalizado
11/02/2026 10:32	ST Sabanilla, LD-05 (Purrál)	Normalizado
11/02/2026 10:33	ST Papagayo, LD-03 (Liberia)	Normalizado
11/02/2026 10:33	ST Naranjo, LD-03 (Rosario)	Normalizado
11/02/2026 10:33	ST Naranjo, LD-04 (Argentina)	Normalizado
11/02/2026 10:34	ST Naranjo, LD-10 (Barranca)	Normalizado
11/02/2026 10:34	ST Santa Rita, LD-01 (Nosara2)	Normalizado
11/02/2026 10:34	ST Belen, LD-02 (Alajuela)	Normalizado
11/02/2026 10:34	ST Nuevo Colon, LD-01 (Matapalo)	Normalizado
11/02/2026 10:36	ST Ciudad Quesada, LD-02 (Florencia)	Normalizado
11/02/2026 10:38	ST Guayabal, LD-05 (Santa Barbara)	Normalizado

7. ENERGÍA NO SUMINISTRADA

Subestación	Elemento	Potencia interrumpida [MW]	Energía no suministrada [MWh]	Duración [hh:mm:ss]
Santa Rita	LD-01 (Nosara2)	9.51	1.74	00:11:00
Belen	LD-02 (Alajuela)	6.64	1.22	00:11:00
El Este	LD-03 (San Diego)	9.29	1.08	00:07:00
Porrosatí	Santa Bárbara	8.00	1.07	00:08:00
Guayabal	LD-05 (Santa Barbara)	3.81	0.95	00:15:00
Nuevo Colon	LD-01 (Matapalo)	5.01	0.92	00:11:00
Sabanilla	LD-05 (Purral)	5.95	0.89	00:09:00
Electriona	Potrерillos	6.50	0.87	00:08:00
Heredia	LD-09 (Las Flores)	8.65	0.87	00:06:00
Escazu	LD Valle Central (Piedades)	4.67	0.54	00:07:00
Garabito	LD-01 (Circuito # 1)	4.54	0.53	00:07:00
Garita	LD-06 (Ciruelas)	4.50	0.52	00:07:00
Escazu	LD-05 (Santa Ana Sur)	3.45	0.46	00:08:00
Parrita	LD-01 (Jacó)	3.37	0.45	00:08:00
Garita	LD-03 (Parrita)	4.02	0.40	00:06:00
Tejar	LD-06 (Guayabal)	2.66	0.40	00:09:00
Río Claro	LD-03 (Cotos)	3.37	0.39	00:07:00
Papagayo	LD-03 (Liberia)	1.54	0.26	00:10:00
Garita	LD-01 (Junquillos)	2.95	0.25	00:05:00
Naranjo	LD-03 (Rosario)	1.15	0.19	00:10:00
Garita	LD-05 (Atenas)	1.87	0.19	00:06:00
Naranjo	LD-04 (Argentina)	1.05	0.17	00:10:00
Cañas	LD-05 (Bebedero)	0.76	0.11	00:09:00
Palmar	LD-04 (Puerto Jimenez)	1.10	0.11	00:06:00
Río Claro	LD-01 (Chacarita)	0.94	0.11	00:07:00
Naranjo	LD-10 (Barranca)	0.36	0.07	00:11:00
Río Macho	LD-04 (Concavas)	0.47	0.06	00:08:00
Ciudad Quesada	LD-02 (Floencia)	0.00	0.00	00:13:00
Garita	LD-08 (Siquiares)	0.00	0.00	00:07:00
Totales		106.13	14.83	—

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- falta [MW]	Causa
Total			0	—

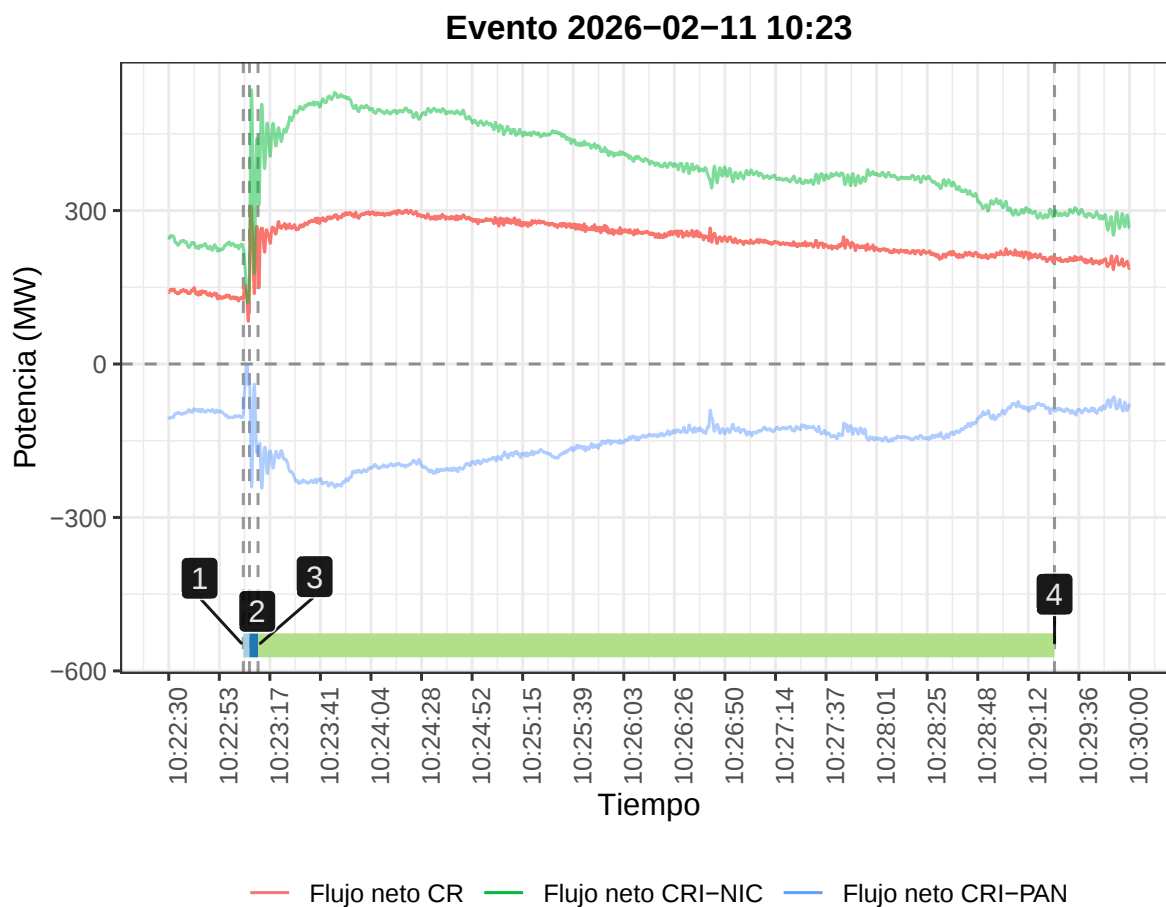
9. CONSIDERACIONES FINALES

El desempeño del EDACBF fue adecuado. La primera etapa cumplió con el requerimiento establecido en el inciso b, numeral 7.2.6.16 del Libro III del RMER. La carga disparada en la segunda etapa fue un 30 % menor al valor programado, sin embargo, este comportamiento se justifica ya que no todas las subestaciones en Costa Rica registraron una frecuencia menor al umbral de disparo de esta etapa (59.1 Hz). Por ejemplo, en Subestación Liberia, según datos del PMU, la frecuencia mínima fue 59.1085 Hz.

Adicionalmente, vale la pena resaltar que, al momento del evento, se registró una potencia nula en los circuitos Ciudad Quesada - Florencia y Garita - Siquiáres. Además, el interruptor del circuito Leesville - Piñeras, que pertenece a la primera etapa, permaneció cerrado y no operó como debía. Ya se solicitó a los agentes distribuidores correspondientes la corrección de esta situación.

10. ANEXOS

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



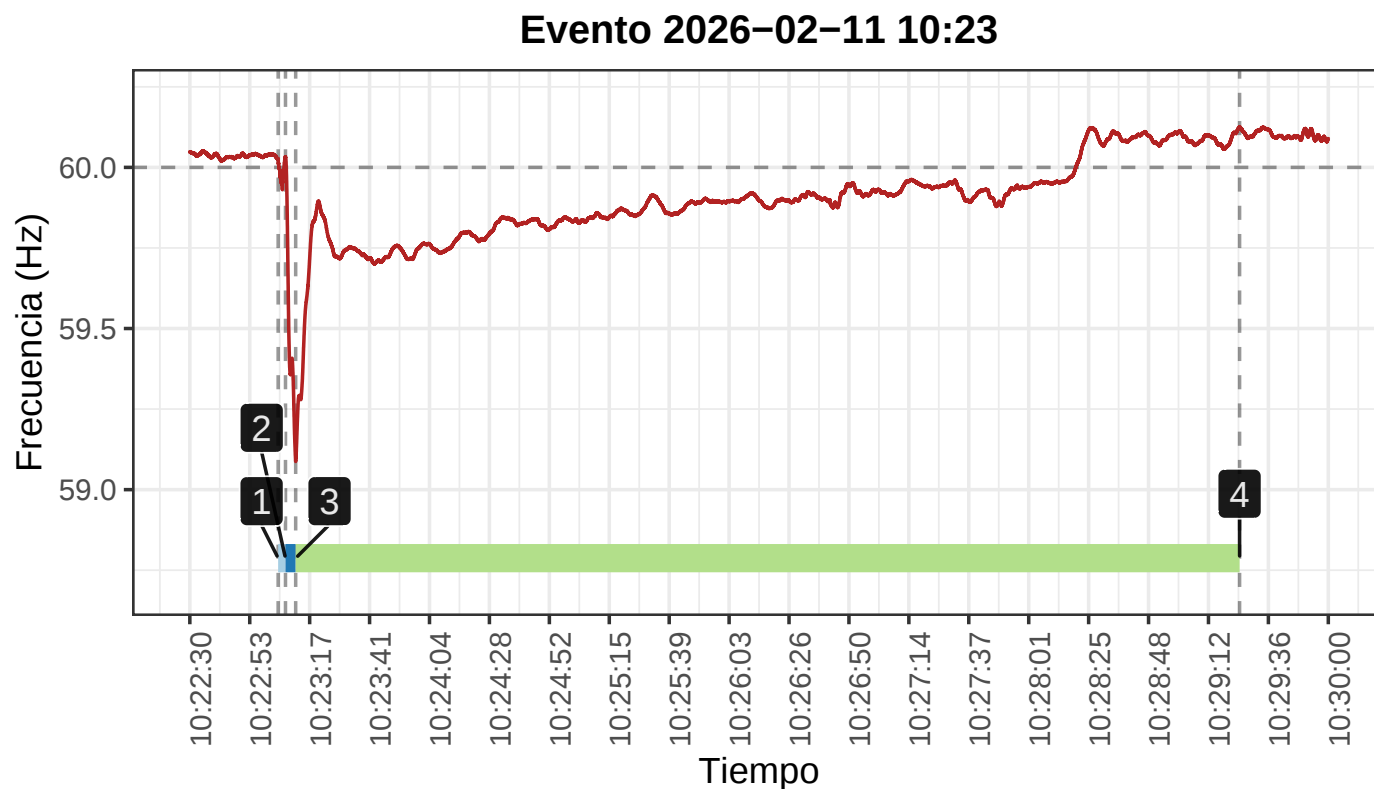
1 Inicio del evento

3 Frecuencia mínima

2 Disparo MEX-GUA

4 Frecuencia máxima

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



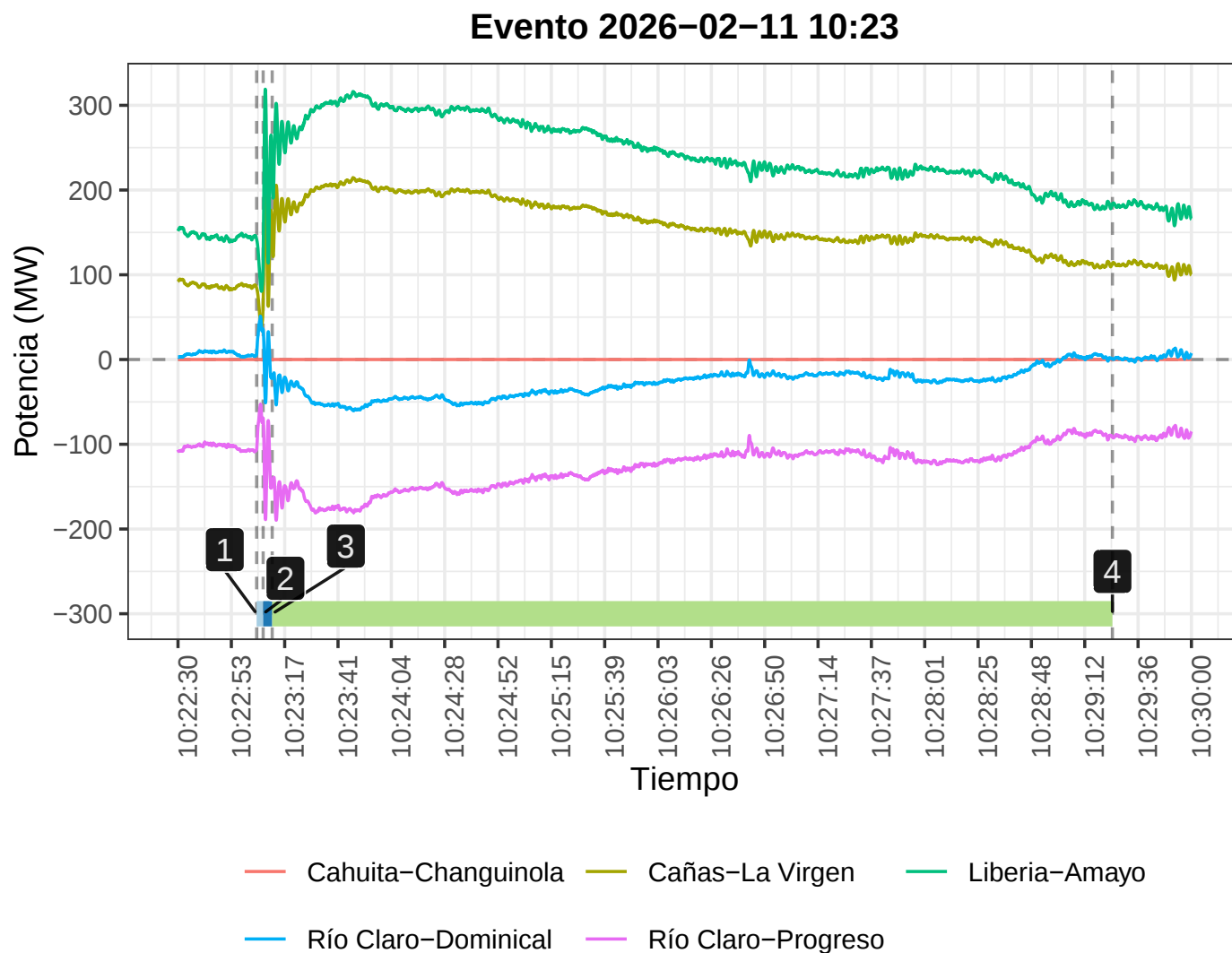
1 Inicio del evento

3 Frecuencia mínima

2 Disparo MEX-GUA

4 Frecuencia máxima

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



1 Inicio del evento

3 Frecuencia mínima

2 Disparo MEX-GUA

4 Frecuencia máxima

Figura 4: ACE crudo y filtrado
Datos tomados del historiador

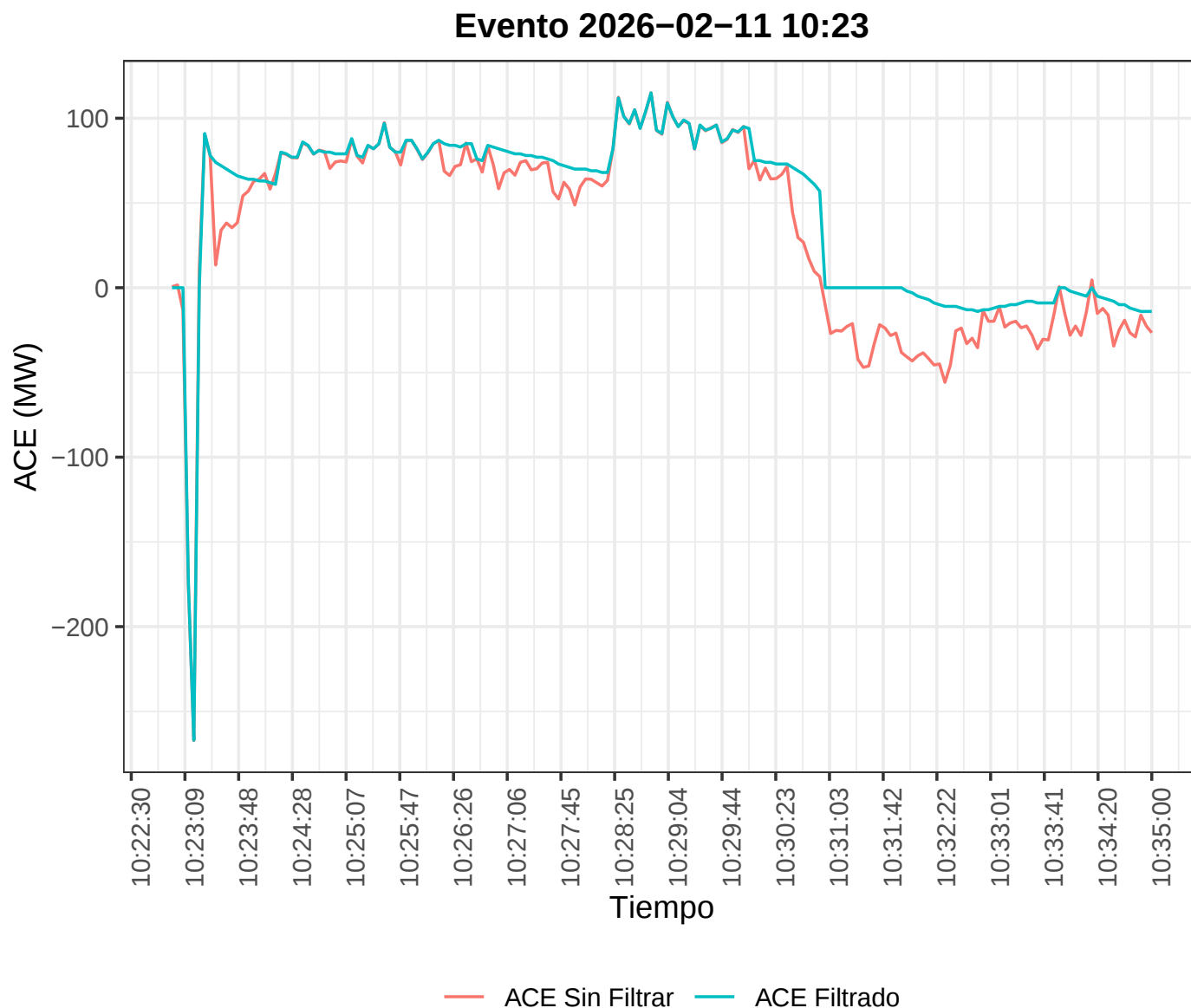


Figura 5: Configuración prefalla

Los elementos desconectados se señalan mediante ✖

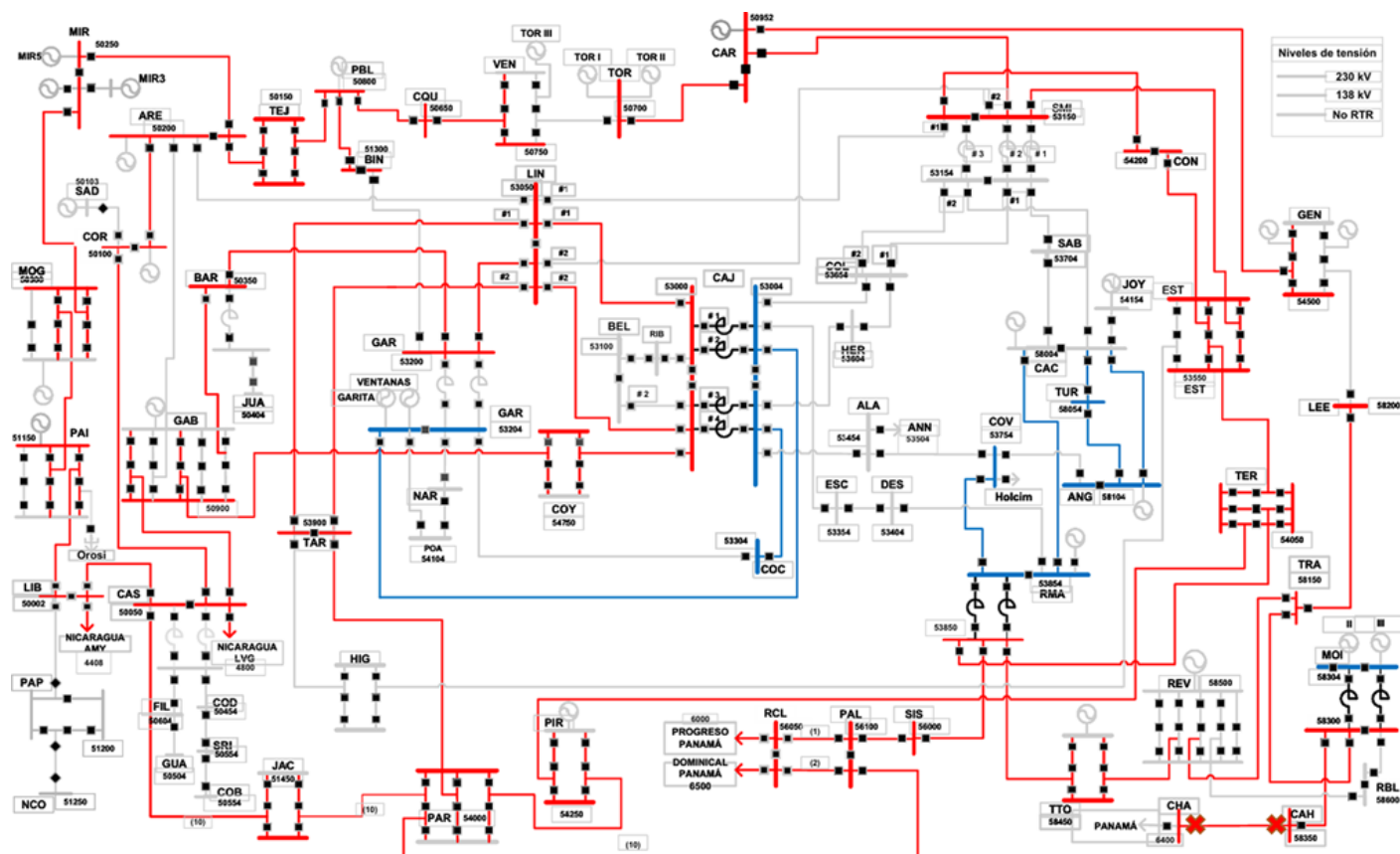


Figura 6: Configuración postfalla

Los elementos desconectados se señalan mediante ✖

