

1. DESCRIPCIÓN DEL EVENTO

El 08 de febrero del 2026 a las 14:30:42, inició la caída abrupta de la frecuencia en el Sistema Eléctrico de Costa Rica. Según el Reporte de Evento No. 14-2-2026 del EOR, en el sistema eléctrico de Nicaragua se presentó una pérdida de generación de 150 MW, ocasionada por una falla en la LT 138 k V Nagarote II - Managua. 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 de 250 MW en dirección a Guatemala.

En Costa Rica, se registró una caída de la frecuencia hasta los 59.092 Hz, según las mediciones del PMU en la ST Río Claro y activó la primera etapa del EDACBF y, la segunda, de manera parcial.

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 del esquema. Las líneas desconectadas están vinculados a las subestaciones: Belen, Cañas, Ciudad Quesada, Desamparados, El Este, Electriona, Escazu, Garabito, Garita, Guayabal, Heredia, Naranjo, Nuevo Colon, Palmar, Papagayo, Parrita, Porrosatí, Río Claro, Río Macho, Tejar. La pérdida de carga, como resultado de la desconexión de dichas líneas de distribución, fue de 90.32 MW, aproximadamente.

3. CONDICIÓN PREFALLA DEL SEN

Un minuto antes del evento, el SEN registraba una demanda de 1487.55 MW y los flujos netos de potencia en las interconexiones tenían los siguientes valores: CRI-NIC = 64.3 MW y CRI-PAN = -43.87 MW.

Observaciones: Ninguna.

Diagrama unifilar: Ver Figura 5.

4. DESCRIPCIÓN DE LOS SUCESOS EN ORDEN CRONOLÓGICO

Fecha-Hora	Elemento	Causa
08/02/2026 14:30	ST Belen, Apertura LD-02 (Alajuela)	Baja Frecuencia
08/02/2026 14:30	ST Cañas, Apertura LD-05 (Bebedero)	Baja Frecuencia
08/02/2026 14:30	ST Ciudad Quesada, Apertura LD-02 (Flores)	Baja Frecuencia
08/02/2026 14:30	ST Desamparados, Apertura LD-03 (Río Azul)	Baja Frecuencia
08/02/2026 14:30	ST El Este, Apertura LD-03 (San Diego)	Baja Frecuencia
08/02/2026 14:30	ST Electriona, Apertura LD-Potrerrillos	Baja Frecuencia
08/02/2026 14:30	ST Escazu, Apertura LD Valle Central (Piedades)	Baja Frecuencia
08/02/2026 14:30	ST Garabito, Apertura LD-01 (Circuito # 1)	Baja Frecuencia
08/02/2026 14:30	ST Garita, Apertura LD-01 (Junquillos)	Baja Frecuencia
08/02/2026 14:30	ST Garita, Apertura LD-03 (Parrita)	Baja Frecuencia
08/02/2026 14:30	ST Garita, Apertura LD-05 (Atenas)	Baja Frecuencia

continúa en la próxima página...

Fecha-Hora	Elemento	Causa
08/02/2026 14:30	ST Garita, Apertura LD-06 (Ciruelas)	Baja Frecuencia
08/02/2026 14:30	ST Guayabal, Apertura LD-05 (Santa Barbara)	Baja Frecuencia
08/02/2026 14:30	ST Heredia, Apertura LD-09 (Las Flores)	Baja Frecuencia
08/02/2026 14:30	ST Naranjo, Apertura LD-03 (Rosario)	Baja Frecuencia
08/02/2026 14:30	ST Naranjo, Apertura LD-10 (Barranca)	Baja Frecuencia
08/02/2026 14:30	ST Nuevo Colon, Apertura LD-01 (Matapalo)	Baja Frecuencia
08/02/2026 14:30	ST Palmar, Apertura LD-04 (Puerto Jimenez)	Baja Frecuencia
08/02/2026 14:30	ST Papagayo, Apertura LD-03 (Liberia)	Baja Frecuencia
08/02/2026 14:30	ST Parrita, Apertura LD-01 (Jacó)	Baja Frecuencia
08/02/2026 14:30	ST Porrosatí, Apertura LD-Santa Bárbara	Baja Frecuencia
08/02/2026 14:30	ST Río Claro, Apertura LD-01 (Chacarita)	Baja Frecuencia
08/02/2026 14:30	ST Río Claro, Apertura LD-03 (Cotos)	Baja Frecuencia
08/02/2026 14:30	ST Río Macho, Apertura LD-04 (Concavas)	Baja Frecuencia
08/02/2026 14:30	ST Tejar, Apertura LD-06 (Guayabal)	Baja Frecuencia

5. CONFIGURACIÓN POSTFALLA

Un minuto después de iniciado el evento, el SEN registraba una demanda de 1425.7 MW y los flujos netos de potencia en las interconexiones tenían los siguientes valores: CRI-NIC = 369.18 MW y CRI-PAN = -162.41 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
08/02/2026 14:35	ST Garita, LD-03 (Parrita)	Normalizado
08/02/2026 14:35	ST Palmar, LD-04 (Puerto Jimenez)	Normalizado
08/02/2026 14:35	ST Escazu, LD Valle Central (Piedades)	Normalizado
08/02/2026 14:35	ST El Este, LD-03 (San Diego)	Normalizado
08/02/2026 14:35	ST Desamparados, LD-03 (Río Azul)	Normalizado
08/02/2026 14:35	ST Tejar, LD-06 (Guayabal)	Normalizado
08/02/2026 14:35	ST Garita, LD-01 (Junquillos)	Normalizado
08/02/2026 14:35	ST Electriona, LD-Potrerrillos	Normalizado
08/02/2026 14:35	ST Porrosatí, LD-Santa Bárbara	Normalizado
08/02/2026 14:36	ST Río Macho, LD-04 (Concavas)	Normalizado
08/02/2026 14:36	ST Garita, LD-06 (Ciruelas)	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
08/02/2026 14:36	ST Garita, LD-05 (Atenas)	Normalizado
08/02/2026 14:37	ST Río Claro, LD-01 (Chacarita)	Normalizado
08/02/2026 14:37	ST Heredia, LD-09 (Las Flores)	Normalizado
08/02/2026 14:37	ST Río Claro, LD-03 (Cotos)	Normalizado
08/02/2026 14:39	ST Naranjo, LD-03 (Rosario)	Normalizado
08/02/2026 14:39	ST Naranjo, LD-10 (Barranca)	Normalizado
08/02/2026 14:39	ST Guayabal, LD-05 (Santa Barbara)	Normalizado
08/02/2026 14:39	ST Ciudad Quesada, LD-02 (Florencia)	Normalizado
08/02/2026 14:40	ST Cañas, LD-05 (Bebedero)	Normalizado
08/02/2026 14:41	ST Belen, LD-02 (Alajuela)	Normalizado
08/02/2026 14:41	ST Nuevo Colon, LD-01 (Matapalo)	Normalizado
08/02/2026 14:42	ST Papagayo, LD-03 (Liberia)	Normalizado
08/02/2026 14:43	ST Parrita, LD-01 (Jacó)	Normalizado
08/02/2026 14:45	ST Garabito, LD-01 (Circuito # 1)	Normalizado

7. ENERGÍA NO SUMINISTRADA

Subestación	Elemento	Potencia interrumpida [MW]	Energía no suministrada [MWh]	Duración [hh:mm:ss]
Belen	LD-02 (Alajuela)	6.87	1.26	00:11:00
Garabito	LD-01 (Circuito # 1)	4.20	1.05	00:15:00
Heredia	LD-09 (Las Flores)	8.66	1.01	00:07:00
Nuevo Colon	LD-01 (Matapalo)	4.71	0.86	00:11:00
El Este	LD-03 (San Diego)	10.23	0.85	00:05:00
Parrita	LD-01 (Jacó)	3.64	0.79	00:13:00
Porrosatí	LD-Santa Bárbara	8.00	0.67	00:05:00
Electriona	LD-Potrerillos	7.00	0.58	00:05:00
Cañas	LD-05 (Bebedero)	3.19	0.53	00:10:00
Desamparados	LD-03 (Río Azul)	6.22	0.52	00:05:00
Papagayo	LD-03 (Liberia)	1.88	0.38	00:12:00
Escazu	LD Valle Central (Piedades)	4.36	0.36	00:05:00
Guayabal	LD-05 (Santa Barbara)	2.23	0.33	00:09:00
Garita	LD-03 (Parrita)	3.63	0.30	00:05:00
Río Claro	LD-03 (Cotos)	2.51	0.29	00:07:00
Garita	LD-06 (Ciruelas)	2.92	0.29	00:06:00
Garita	LD-01 (Junquillos)	2.92	0.24	00:05:00
Tejar	LD-06 (Guayabal)	2.62	0.22	00:05:00
Garita	LD-05 (Atenas)	1.33	0.13	00:06:00
Naranjo	LD-03 (Rosario)	0.67	0.10	00:09:00
Palmar	LD-04 (Puerto Jimenez)	1.06	0.09	00:05:00
Río Claro	LD-01 (Chacarita)	0.56	0.07	00:07:00
Naranjo	LD-10 (Barranca)	0.39	0.06	00:09:00
Río Macho	LD-04 (Concavas)	0.52	0.05	00:06:00
Ciudad Quesada	LD-02 (Flores)	0.00	0.00	00:09:00
Totales		90.32	11.04	—

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	—

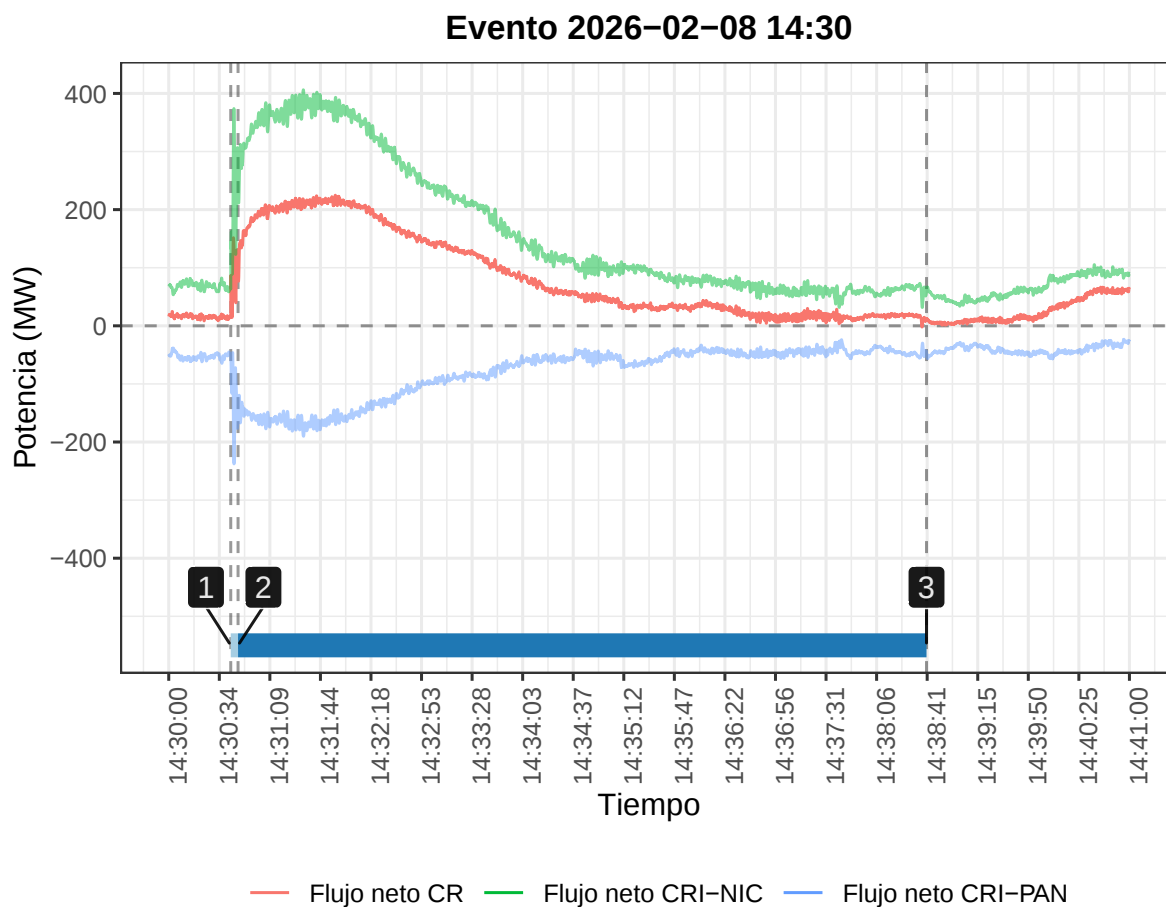
9. CONSIDERACIONES FINALES

El desempeño del EDACBF 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 46 % 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 lo tanto, la activación de la segunda etapa del esquema fue parcial.

Adicionalmente, se registró una potencia nula al momento del evento en el circuito Ciudad Quesada - Florencia y una operación incorrecta del circuito Leesville - Piñeras, que debió operar en primera etapa. 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

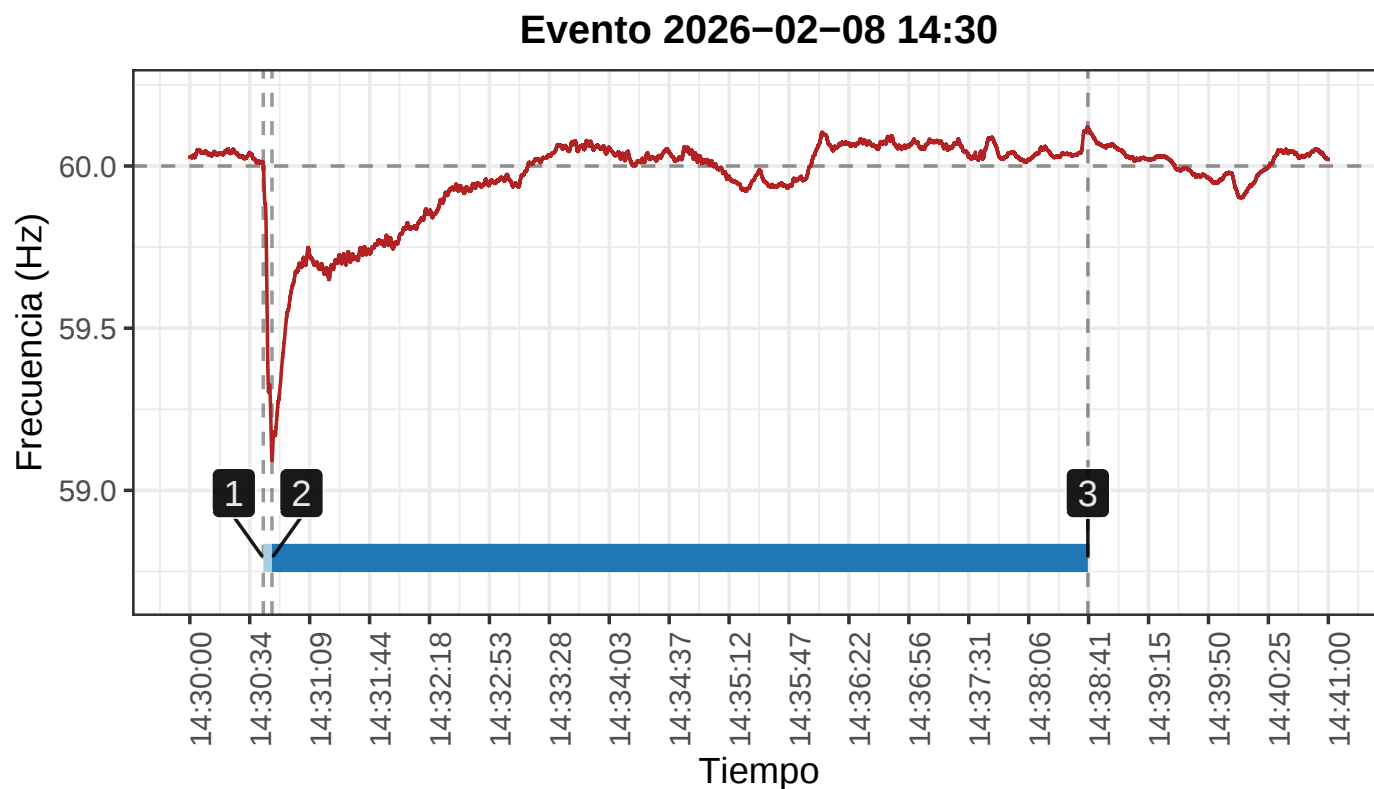


1 Inicio del evento

3 Frecuencia máxima

2 Frecuencia mínima

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

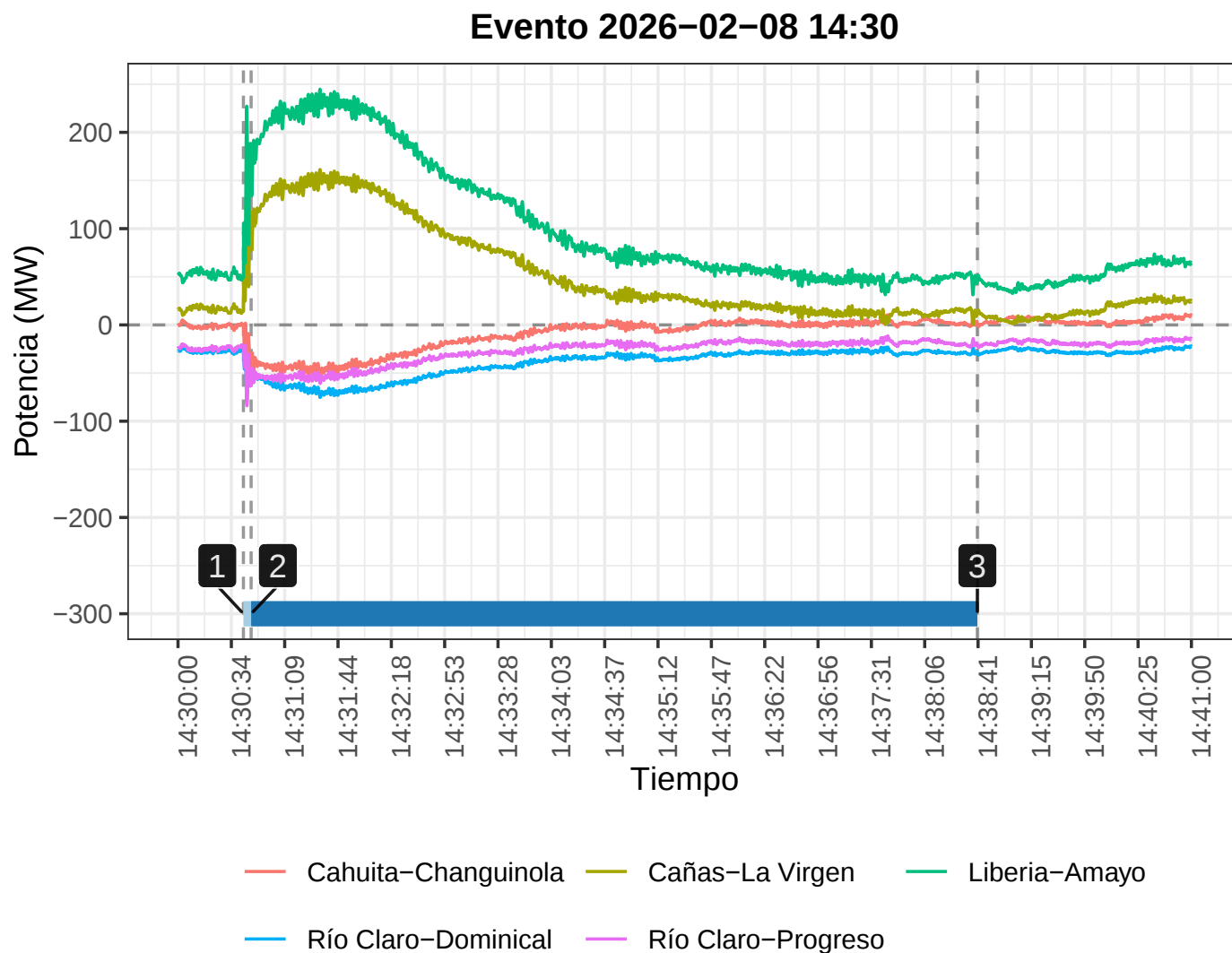


1 Inicio del evento

3 Frecuencia máxima

2 Frecuencia mínima

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



1 Inicio del evento

3 Frecuencia máxima

2 Frecuencia mínima

Figura 4: ACE crudo y filtrado
Datos tomados del historiador

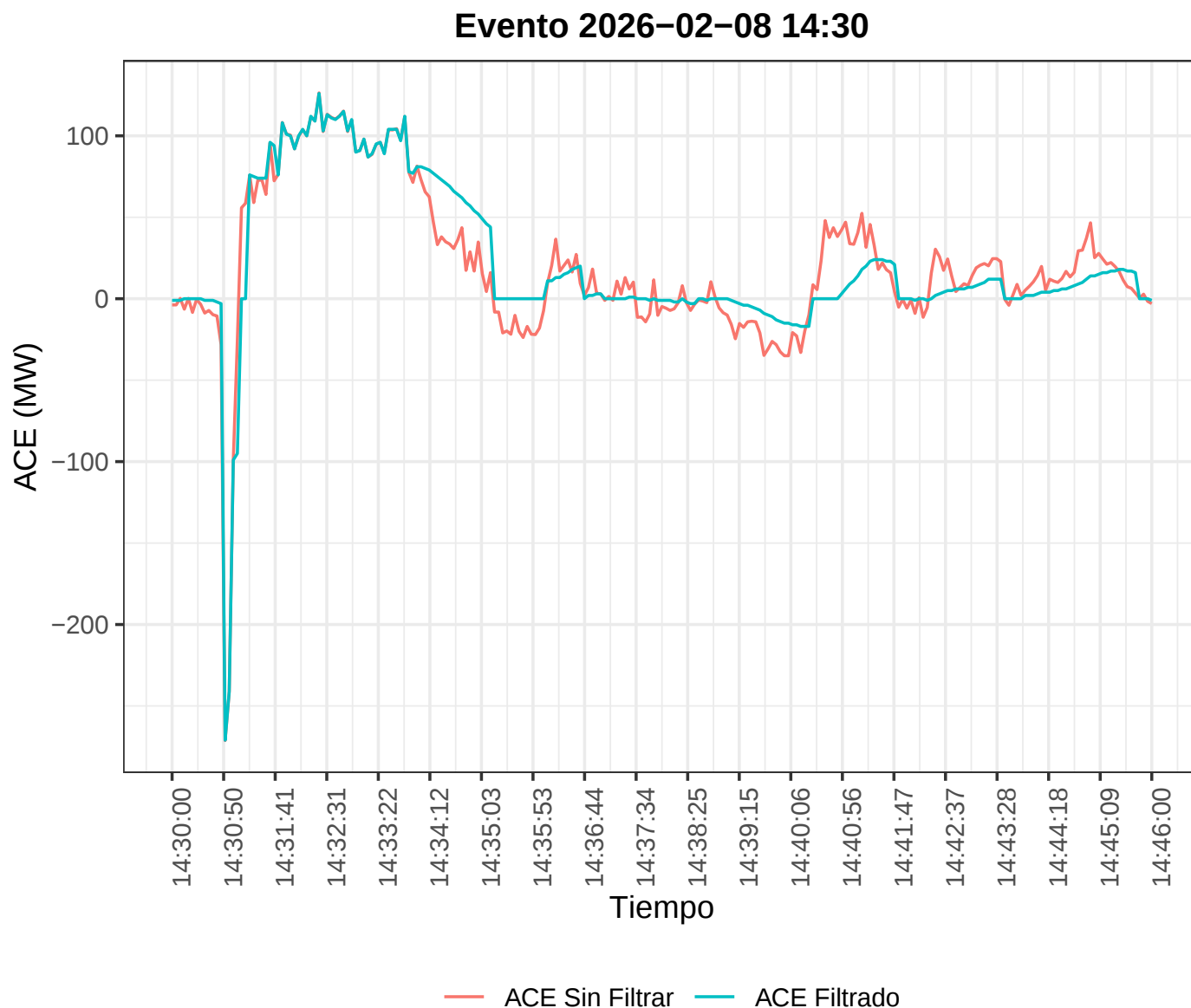


Figura 5: Configuración prefalla

Los elementos desconectados se señalan mediante ✖

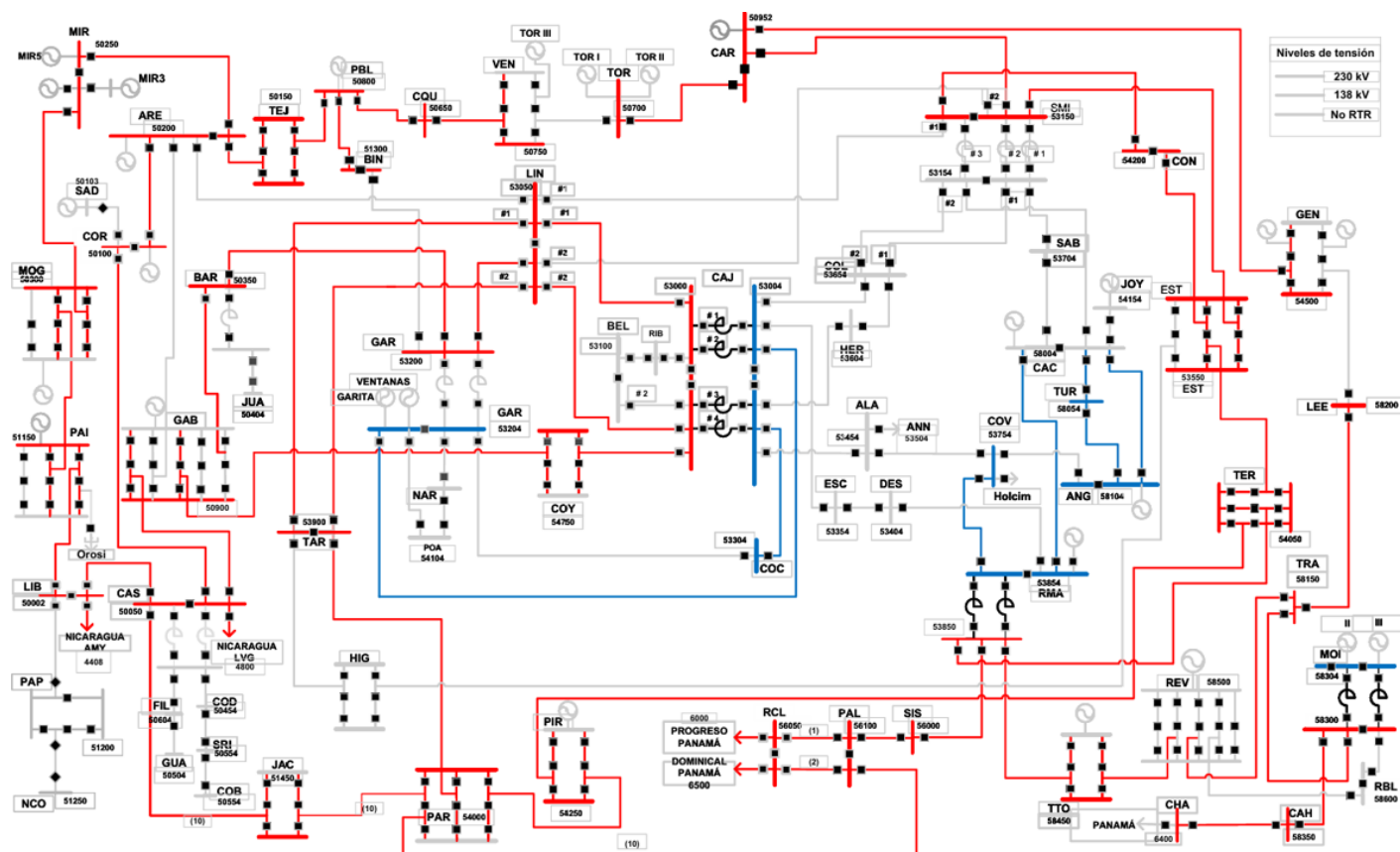


Figura 6: Configuración postfalla

Los elementos desconectados se señalan mediante ✖

