1. DESCRIPCIÓN DEL EVENTO

El 25 de agosto del 2026 a las 13:39:36, inicia la caída abrupta de la frecuencia en el Sistema Eléctrico de Costa Rica. El EOR en su reporte preliminar de evento N° 190-8-2026 indica que se evidenciaron desviaciones en Honduras y Panamá por un valor aproximado de 78 MW. En consecuencia, aumentó el flujo México - Guatemala hasta el punto de disparo de esta interconexión por bajo voltaje (EDALTIBV) y la activación del EDACBF hasta su primera etapa.
En Costa Rica, la frecuencia cayó hasta los 59.284 Hz, según las mediciones del PMU en la ST Cahuita 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 vinculadas a las subestaciones: Alajuelita, Cañas, Ciudad Quesada, Escazu, Garabito, Garita, Guayabal, Heredia, Higuito, Leesville, Naranjo, Palmar, Papagayo, Parrita, Río Claro, Río Macho, Sabanilla, Tejar. La pérdida de carga, como resultado de la desconexión de dichas líneas de distribución, fue de 63.78 MW, aproximadamente.

3. CONDICIÓN PREFALLA DEL SEN

Un minuto antes del evento, el SEN registraba una demanda de 1877.54 MW y los flujos netos de potencia en las interconexiones tenían los siguientes valores: CRI-NIC = 55.33 MW y CRI-PAN = 20.41 MW.
Observaciones: El autotransformador 230/138 kV AT01 en ST La Caja, se encontraba fuera de servicio 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
25/08/2026 13:39	ST Alajuelita, Apertura LD-05 (Linda Vista)	Baja Frecuencia
25/08/2026 13:39	ST Cañas, Apertura LD-05 (Bebedero)	Baja Frecuencia
25/08/2026 13:39	ST Ciudad Quesada, Apertura LD-02 (Florencia)	Baja Frecuencia
25/08/2026 13:39	ST Escazu, Apertura LD-05 (Santa Ana Sur)	Baja Frecuencia
25/08/2026 13:39	ST Garabito, Apertura LD-01 (Subasta)	Baja Frecuencia
25/08/2026 13:39	ST Garita, Apertura LD-03 (Parrita)	Baja Frecuencia
25/08/2026 13:39	ST Garita, Apertura LD-05 (Atenas)	Baja Frecuencia
25/08/2026 13:39	ST Garita, Apertura LD-06 (Ciruelas)	Baja Frecuencia
25/08/2026 13:39	ST Guayabal, Apertura LD-05 (Santa Barbara)	Baja Frecuencia
25/08/2026 13:39	ST Heredia, Apertura LD-09 (Las Flores)	Baja Frecuencia
25/08/2026 13:39	ST Higuito, Apertura LD-02 (Aserri)	Baja Frecuencia

continúa en la próxima página...

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

Fecha-Hora	Elemento	Causa
25/08/2026 13:39	ST Leesville, Apertura LD-01 (Piñeras)	Baja Frecuencia
25/08/2026 13:39	ST Naranjo, Apertura LD-03 (Rosario)	Baja Frecuencia
25/08/2026 13:39	ST Naranjo, Apertura LD-10 (Barranca)	Baja Frecuencia
25/08/2026 13:39	ST Palmar, Apertura LD-04 (Puerto Jimenez)	Baja Frecuencia
25/08/2026 13:39	ST Papagayo, Apertura LD-03 (Liberia)	Baja Frecuencia
25/08/2026 13:39	ST Parrita, Apertura LD-01 (Jacó)	Baja Frecuencia
25/08/2026 13:39	ST Río Claro, Apertura LD-01 (Chacarita)	Baja Frecuencia
25/08/2026 13:39	ST Río Macho, Apertura LD-04 (Concavas)	Baja Frecuencia
25/08/2026 13:39	ST Sabanilla, Apertura LD-03 (Ipis)	Baja Frecuencia
25/08/2026 13:39	ST Tejar, Apertura LD-06 (Guayabal)	Baja Frecuencia

5. CONFIGURACIÓN POSTFALLA

Un minuto después de iniciado el evento, el SEN registraba una demanda de 1844.56 MW y los flujos netos de potencia en las interconexiones tenían los siguientes valores: CRI-NIC = 275.66 MW y CRI-PAN = -52.66 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: Ninguna.

Diagrama unifilar: Ver Figura 6.

6. MANIOBRAS DE NORMALIZACIÓN REALIZADAS

Fecha-Hora	Elemento	Estado
25/08/2026 13:44	ST Cañas, LD-05 (Bebedero)	Normalizado
25/08/2026 13:45	ST Garita, LD-06 (Ciruelas)	Normalizado
25/08/2026 13:45	ST Garita, LD-05 (Atenas)	Normalizado
25/08/2026 13:45	ST Garita, LD-03 (Parrita)	Normalizado
25/08/2026 13:45	ST Naranjo, LD-03 (Rosario)	Normalizado
25/08/2026 13:45	ST Naranjo, LD-10 (Barranca)	Normalizado
25/08/2026 13:45	ST Garabito, LD-01 (Subasta)	Normalizado
25/08/2026 13:45	ST Alajuelita, LD-05 (Linda Vista)	Normalizado
25/08/2026 13:45	ST Escazu, LD-05 (Santa Ana Sur)	Normalizado
25/08/2026 13:45	ST Higuito, LD-02 (Aserri)	Normalizado
25/08/2026 13:45	ST Sabanilla, LD-03 (Ipis)	Normalizado
25/08/2026 13:45	ST Tejar, LD-06 (Guayabal)	Normalizado
25/08/2026 13:45	ST Heredia, LD-09 (Las Flores)	Normalizado
25/08/2026 13:46	ST Papagayo, LD-03 (Liberia)	Normalizado
25/08/2026 13:46	ST Río Macho, LD-04 (Concavas)	Normalizado

continúa en la próxima página...

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

Fecha-Hora	Elemento	Estado
25/08/2026 13:46	ST Leesville, LD-01 (Piñeras)	Normalizado
25/08/2026 13:47	ST Palmar, LD-04 (Puerto Jimenez)	Normalizado
25/08/2026 13:47	ST Ciudad Quesada, LD-02 (Florencia)	Normalizado
25/08/2026 13:48	ST Parrita, LD-01 (Jacó)	Normalizado
25/08/2026 13:48	ST Río Claro, LD-01 (Chacarita)	Normalizado
25/08/2026 13:50	ST Guayabal, LD-05 (Santa Barbara)	Normalizado

7. ENERGÍA NO SUMINISTRADA

Subestación	Elemento	Potencia interrumpida [MW]	Energía no suministrada [MWh]	Duración [hh:mm:ss]
Leesville	LD-01 (Piñeras)	8.57	1.00	00:07:00
Higuito	LD-02 (Aserri)	7.61	0.76	00:06:00
Guayabal	LD-05 (Santa Barbara)	3.17	0.58	00:11:00
Parrita	LD-01 (Jacó)	3.69	0.55	00:09:00
Garabito	LD-01 (Subasta)	4.97	0.50	00:06:00
Garita	LD-06 (Ciruelas)	4.53	0.45	00:06:00
Cañas	LD-05 (Bebedero)	5.23	0.44	00:05:00
Garita	LD-03 (Parrita)	4.01	0.40	00:06:00
Sabanilla	LD-03 (Ipis)	3.84	0.38	00:06:00
Escazu	LD-05 (Santa Ana Sur)	3.58	0.36	00:06:00
Heredia	LD-09 (Las Flores)	2.70	0.27	00:06:00
Tejar	LD-06 (Guayabal)	2.37	0.24	00:06:00
Papagayo	LD-03 (Liberia)	1.95	0.23	00:07:00
Garita	LD-05 (Atenas)	1.89	0.19	00:06:00
Alajuelita	LD-05 (Linda Vista)	1.72	0.17	00:06:00
Naranjo	LD-03 (Rosario)	1.70	0.17	00:06:00
Palmar	LD-04 (Puerto Jimenez)	1.13	0.15	00:08:00
Río Claro	LD-01 (Chacarita)	0.43	0.06	00:09:00
Río Macho	LD-04 (Concavas)	0.35	0.04	00:07:00
Naranjo	LD-10 (Barranca)	0.34	0.03	00:06:00
Ciudad Quesada	LD-02 (Florencia)	0.00	0.00	00:08:00
	Totales	**63.78**	**6.98**	—

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**.

©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**	—

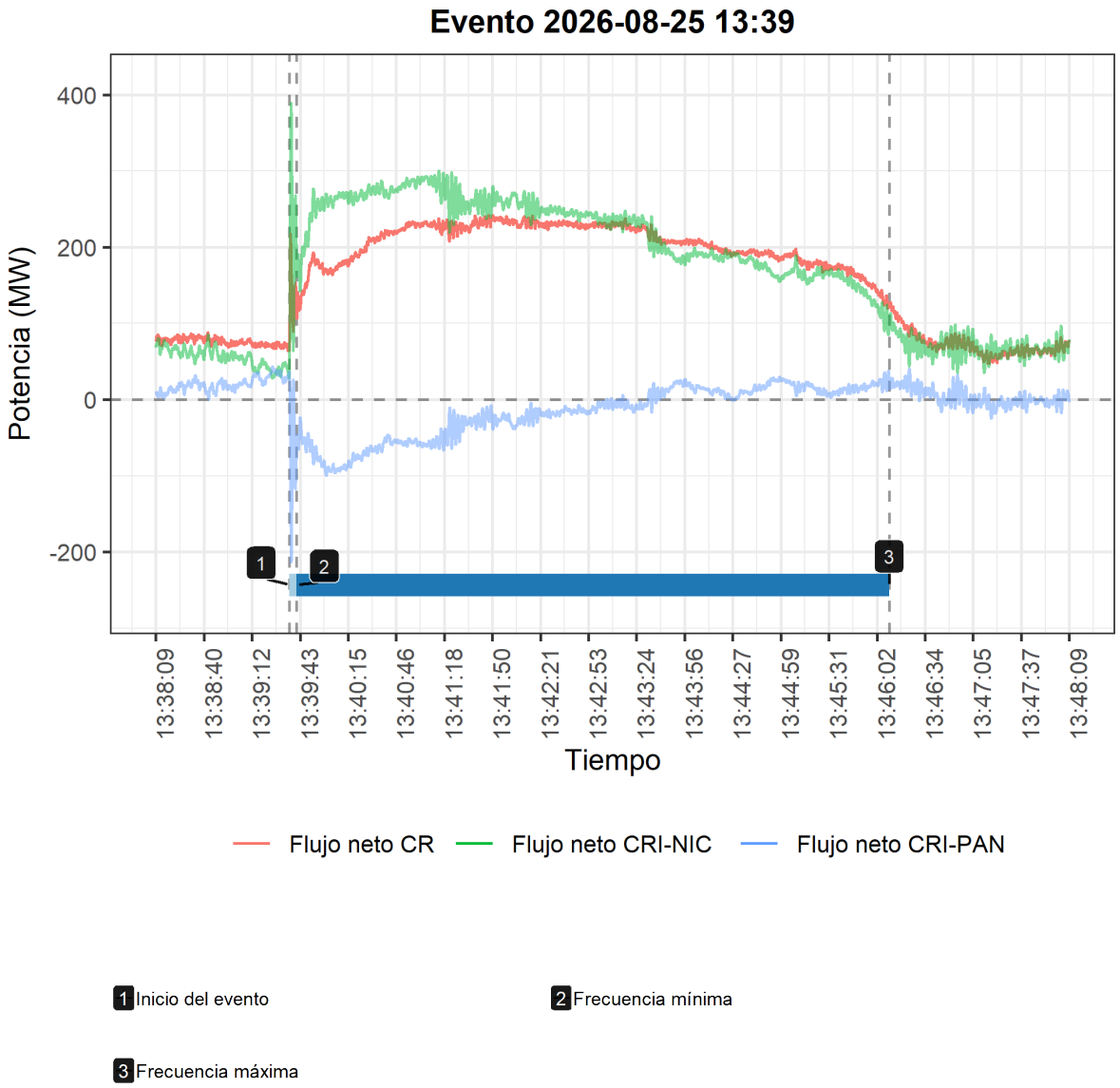
9. CONSIDERACIONES FINALES

El desempeño del EDACBF se considera adecuado, dado que la carga real desconectada cumple con lo establecido en el Numeral 7.2.6.16, inciso b del libro III del RMER. Adicionalmente, se confirma la desconexión automática por baja frecuencia de las 21 líneas de distribución programadas para el disparo en la primera etapa del EDACBF. Finalmente, vale la pena mencionar que la LD 24.9 kV Ciudad Quesada - Florencia, no contaba con carga al momento 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



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

Figura 2: Frecuencia medida en ST Cahuita
Datos tomados del PMU

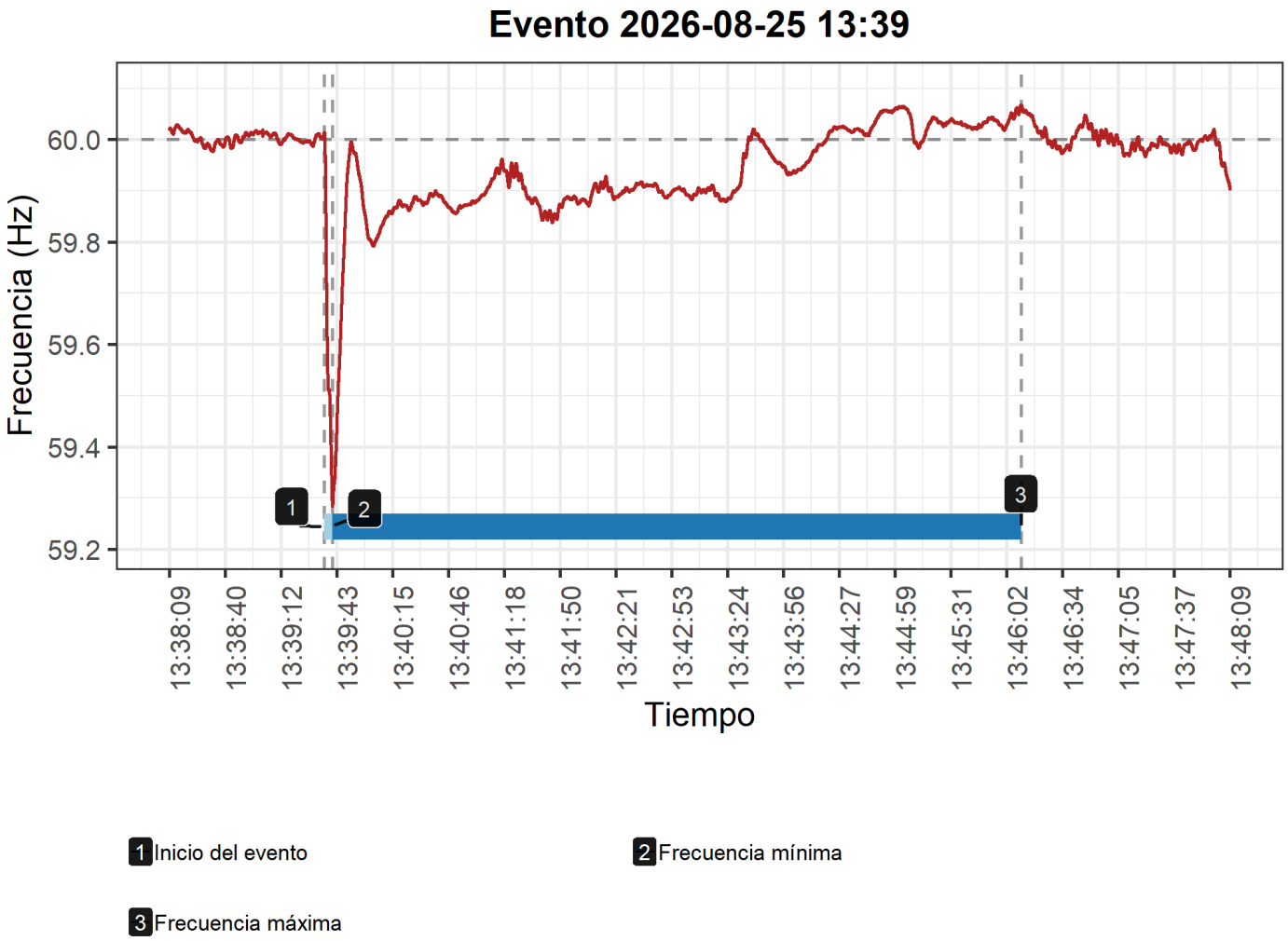


Figura 3: Flujos en las interconexiones
Datos tomados de los PMU

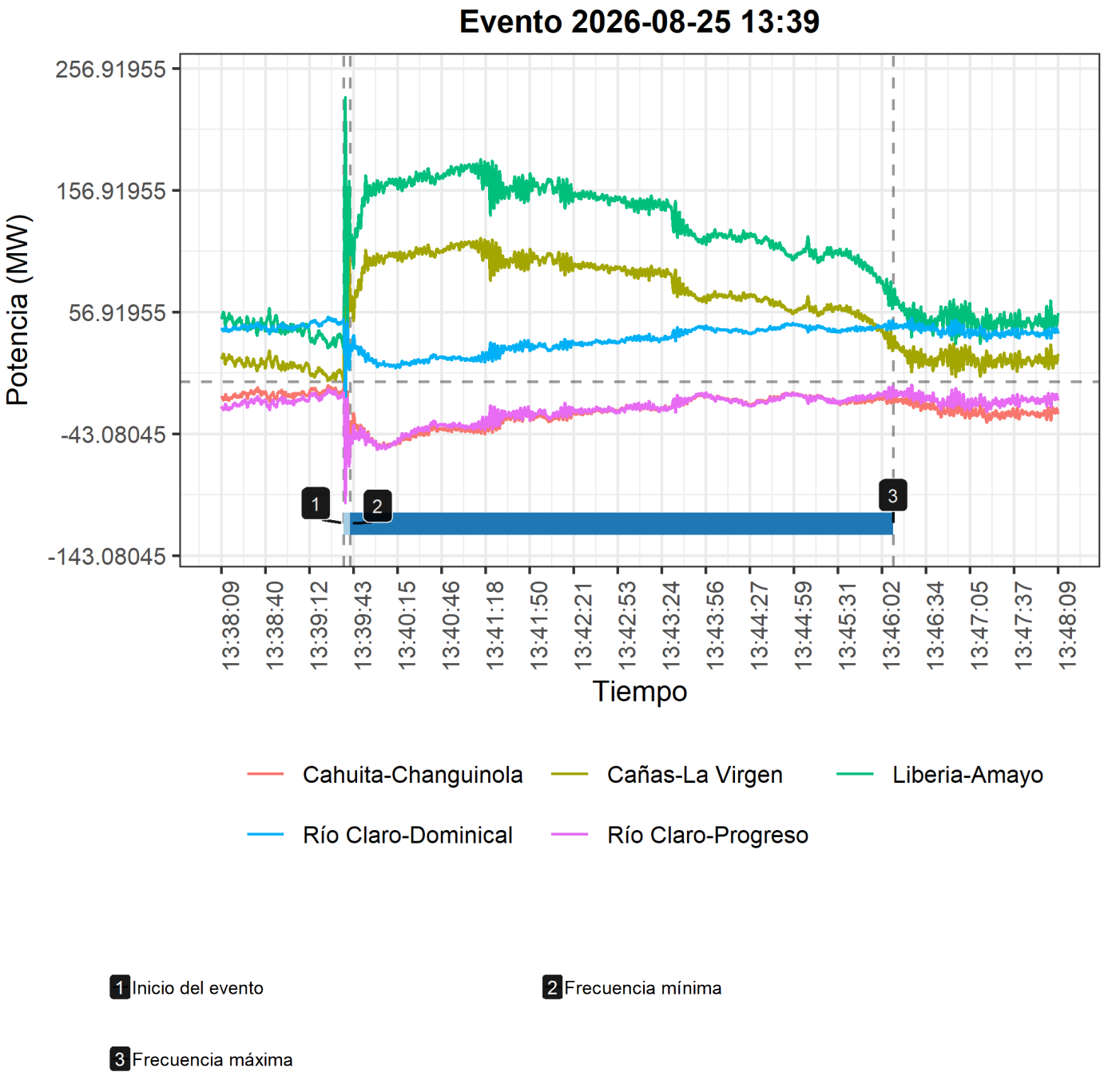
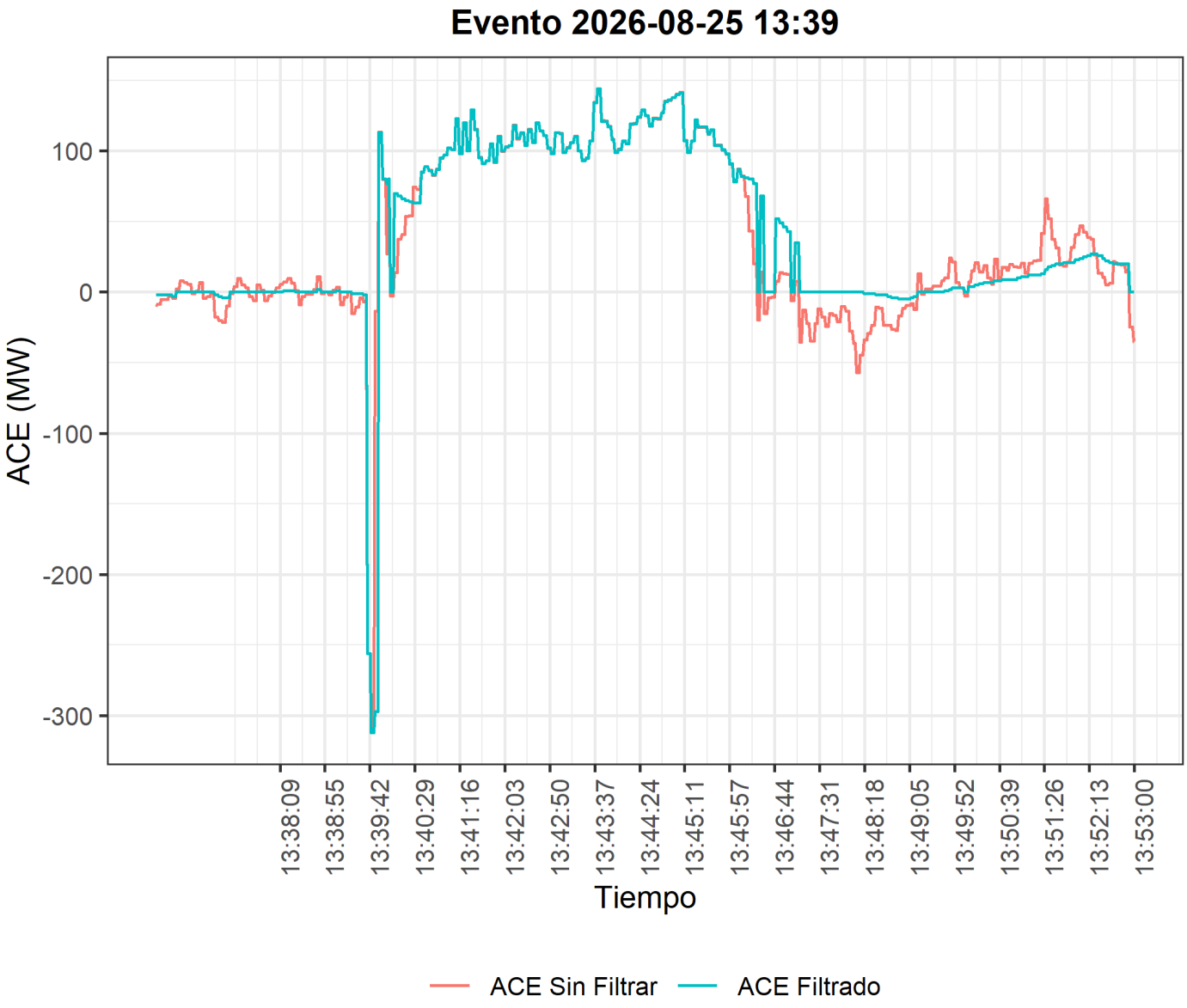


Figura 4: ACE crudo y filtrado
Datos tomados del historiador



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

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

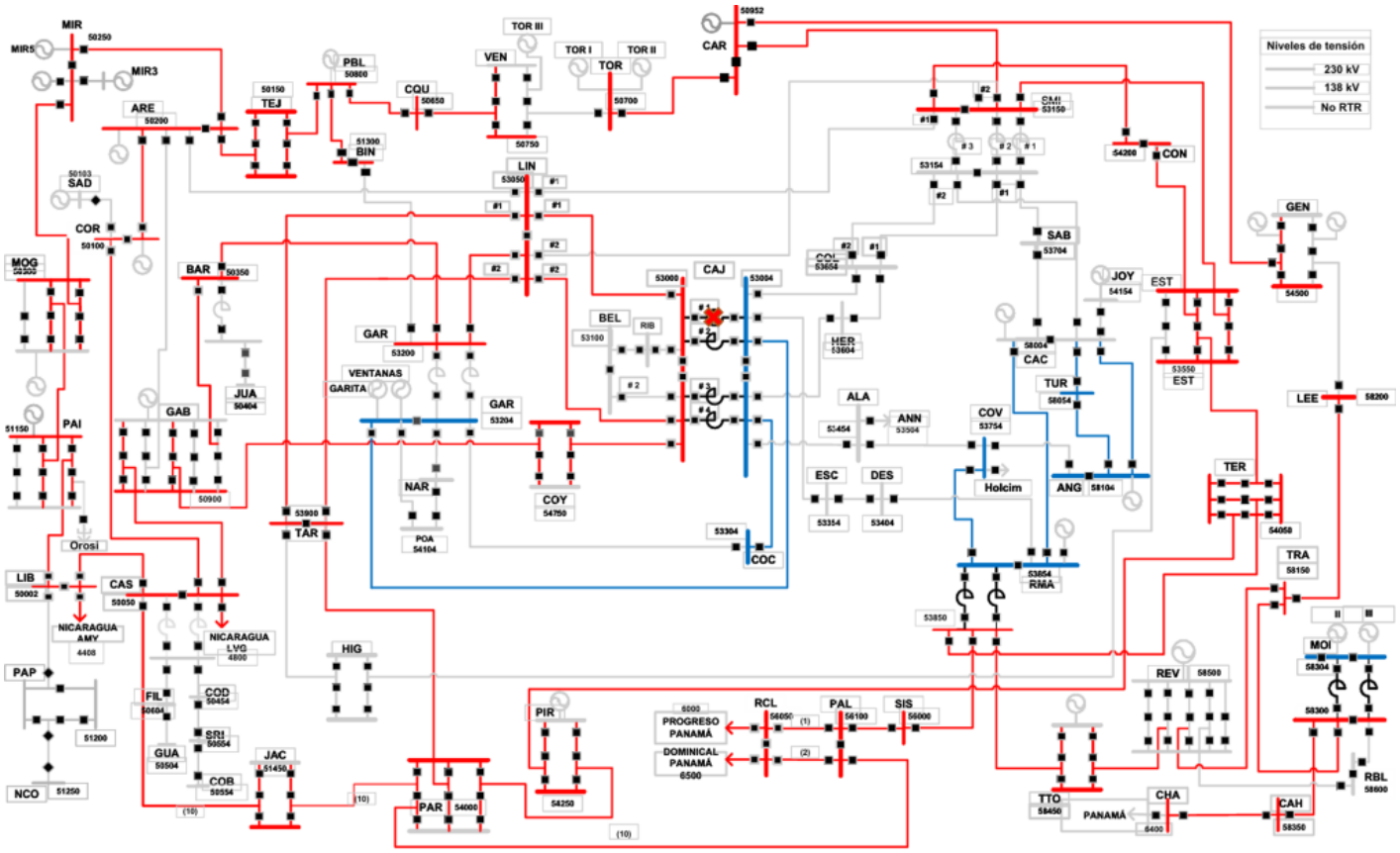


Figura 6: Configuración postfalla
Los elementos desconectados se señalan mediante ✖

