1. DESCRIPCIÓN DEL EVENTO

El día 19 de agosto del 2026 a las 11:33:11, inicia la caída abrupta de la frecuencia en el Sistema Eléctrico de Costa Rica. El EOR en su reporte de evento N° 183-8-2026 del EOR, indica que se registró un desbalance carga-generación ocasionado por una reducción de la generación del SER como respuesta de la regulación primaria de frecuencia ante una condición de alta frecuencia proveniente de México y un abatimiento de tensión en el nodo Los Brillantes. Como consecuencia de estas condiciones, se produjo el disparo de la línea de interconexión de 400 kV Los Brillantes - Tapachula debido a la activación del esquema EDALTIBV.
En Costa Rica, la frecuencia cayó hasta los 59.277 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, Tejar. La pérdida de carga, como resultado de la desconexión de dichas líneas de distribución, fue de 71.64 MW, aproximadamente.

3. CONDICIÓN PREFALLA DEL SEN

Un minuto antes del evento, el SEN registraba una demanda de 1938.32 MW y los flujos netos de potencia en las interconexiones tenían los siguientes valores: CRI-NIC = 32.75 MW y CRI-PAN = 2.19 MW.
Observaciones: Los autotransformadores AT01 230/138 kV de ST Moín y AT02 230/138 kV de ST Río Macho, estaban fuera de servicio debido a un mantenimiento programado.
Diagrama unifilar: Ver Figura 5.

4. DESCRIPCIÓN DE LOS SUCESOS EN ORDEN CRONOLÓGICO

Fecha-Hora	Elemento	Causa
19/08/2026 11:33	ST Alajuelita, Apertura LD-01 (Periferico)	Baja Frecuencia
19/08/2026 11:33	ST Cañas, Apertura LD-05 (Bebedero)	Baja Frecuencia
19/08/2026 11:33	ST Ciudad Quesada, Apertura LD-02 (Florencia)	Baja Frecuencia
19/08/2026 11:33	ST Garabito, Apertura LD-01 (Subasta)	Baja Frecuencia
19/08/2026 11:33	ST Garita, Apertura LD-03 (Parrita)	Baja Frecuencia
19/08/2026 11:33	ST Garita, Apertura LD-05 (Atenas)	Baja Frecuencia
19/08/2026 11:33	ST Garita, Apertura LD-06 (Ciruelas)	Baja Frecuencia
19/08/2026 11:33	ST Guayabal, Apertura LD-05 (Santa Barbara)	Baja Frecuencia
19/08/2026 11:33	ST Heredia, Apertura LD-09 (Las Flores)	Baja Frecuencia

continúa en la próxima página...

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

Fecha-Hora	Elemento	Causa
19/08/2026 11:33	ST Higuito, Apertura LD-02 (Aserri)	Baja Frecuencia
19/08/2026 11:33	ST Leesville, Apertura LD-01 (Piñeras)	Baja Frecuencia
19/08/2026 11:33	ST Naranjo, Apertura LD-03 (Rosario)	Baja Frecuencia
19/08/2026 11:33	ST Naranjo, Apertura LD-10 (Barranca)	Baja Frecuencia
19/08/2026 11:33	ST Palmar, Apertura LD-04 (Puerto Jimenez)	Baja Frecuencia
19/08/2026 11:33	ST Papagayo, Apertura LD-03 (Liberia)	Baja Frecuencia
19/08/2026 11:33	ST Parrita, Apertura LD-01 (Jacó)	Baja Frecuencia
19/08/2026 11:33	ST Río Claro, Apertura LD-01 (Chacarita)	Baja Frecuencia
19/08/2026 11:33	ST Río Macho, Apertura LD-04 (Concavas)	Baja Frecuencia
19/08/2026 11:33	ST Sabanilla, Apertura LD-02 (Betania)	Baja Frecuencia
19/08/2026 11:33	ST Tejar, Apertura LD-06 (Guayabal)	Baja Frecuencia

5. CONFIGURACIÓN POSTFALLA

Un minuto después de iniciado el evento, el SEN registraba una demanda de 1935.08 MW y los flujos netos de potencia en las interconexiones tenían los siguientes valores: CRI-NIC = 204.61 MW y CRI-PAN = -60.35 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
19/08/2026 11:36	ST Cañas, LD-05 (Bebedero)	Normalizado
19/08/2026 11:36	ST Papagayo, LD-03 (Liberia)	Normalizado
19/08/2026 11:36	ST Parrita, LD-01 (Jacó)	Normalizado
19/08/2026 11:36	ST Garita, LD-06 (Ciruelas)	Normalizado
19/08/2026 11:36	ST Garita, LD-05 (Atenas)	Normalizado
19/08/2026 11:36	ST Garita, LD-03 (Parrita)	Normalizado
19/08/2026 11:36	ST Río Claro, LD-01 (Chacarita)	Normalizado
19/08/2026 11:36	ST Palmar, LD-04 (Puerto Jimenez)	Normalizado
19/08/2026 11:36	ST Garabito, LD-01 (Subasta)	Normalizado
19/08/2026 11:36	ST Alajuelita, LD-01 (Periferico)	Normalizado
19/08/2026 11:36	ST Guayabal, LD-05 (Santa Barbara)	Normalizado
19/08/2026 11:36	ST Ciudad Quesada, LD-02 (Florencia)	Normalizado
19/08/2026 11:37	ST Leesville, LD-01 (Piñeras)	Normalizado

continúa en la próxima página...

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

Fecha-Hora	Elemento	Estado
19/08/2026 11:37	ST Sabanilla, LD-02 (Betania)	Normalizado
19/08/2026 11:37	ST Higuito, LD-02 (Aserri)	Normalizado
19/08/2026 11:38	ST Naranjo, LD-03 (Rosario)	Normalizado
19/08/2026 11:38	ST Naranjo, LD-10 (Barranca)	Normalizado
19/08/2026 11:38	ST Heredia, LD-09 (Las Flores)	Normalizado
19/08/2026 11:39	ST Tejar, LD-06 (Guayabal)	Normalizado
19/08/2026 11:40	ST Río Macho, LD-04 (Concavas)	Normalizado

7. ENERGÍA NO SUMINISTRADA

Subestación	Elemento	Potencia interrumpida [MW]	Energía no suministrada [MWh]	Duración [hh:mm:ss]
Heredia	LD-09 (Las Flores)	10.05	0.84	00:05:00
Higuito	LD-02 (Aserri)	8.81	0.59	00:04:00
Garita	LD-03 (Parrita)	7.36	0.37	00:03:00
Leesville	LD-01 (Piñeras)	5.52	0.37	00:04:00
Alajuelita	LD-01 (Periferico)	6.91	0.35	00:03:00
Tejar	LD-06 (Guayabal)	2.89	0.29	00:06:00
Garabito	LD-01 (Subasta)	5.26	0.26	00:03:00
Sabanilla	LD-02 (Betania)	3.82	0.25	00:04:00
Garita	LD-06 (Ciruelas)	4.50	0.22	00:03:00
Guayabal	LD-05 (Santa Barbara)	3.54	0.18	00:03:00
Parrita	LD-01 (Jacó)	3.36	0.17	00:03:00
Naranjo	LD-03 (Rosario)	1.67	0.14	00:05:00
Garita	LD-05 (Atenas)	1.99	0.10	00:03:00
Papagayo	LD-03 (Liberia)	1.50	0.08	00:03:00
Palmar	LD-04 (Puerto Jimenez)	1.25	0.06	00:03:00
Cañas	LD-05 (Bebedero)	1.17	0.06	00:03:00
Río Macho	LD-04 (Concavas)	0.50	0.06	00:07:00
Río Claro	LD-01 (Chacarita)	1.08	0.05	00:03:00
Naranjo	LD-10 (Barranca)	0.46	0.04	00:05:00
Ciudad Quesada	LD-02 (Florencia)	0.00	0.00	00:03:00
	Totales	**71.64**	**4.47**	—

©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 efectivamente desconectada (3.7 % de la demanda previa al evento) cumplió con lo establecido en el numeral 7.2.6.16, inciso b), del Libro III del RMER. Para las condiciones operativas presentes al momento de la contingencia, el esquema quedó integrado por 20 circuitos de distribución. Esto se debió a que los circuitos LD 34,5 kV Higuito - Los Guido y LD 34,5 kV Sur - Desamparados se encontraban indisponibles por mantenimiento programado. En sustitución de estos, el agente distribuidor incorporó la demanda del circuito LD 34,5 kV Higuito - Aserrí, manteniendo así la cobertura requerida del esquema.

©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

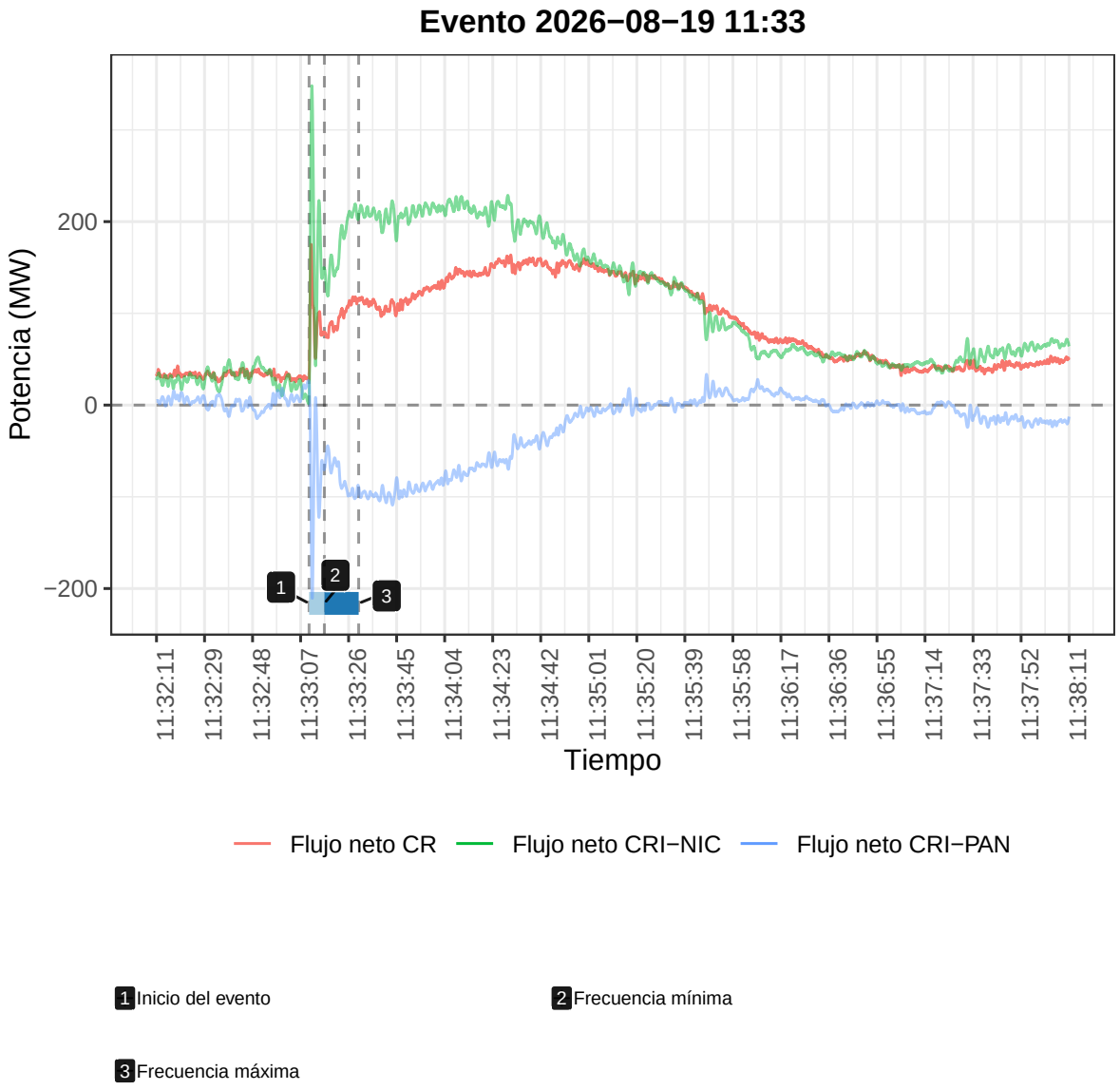
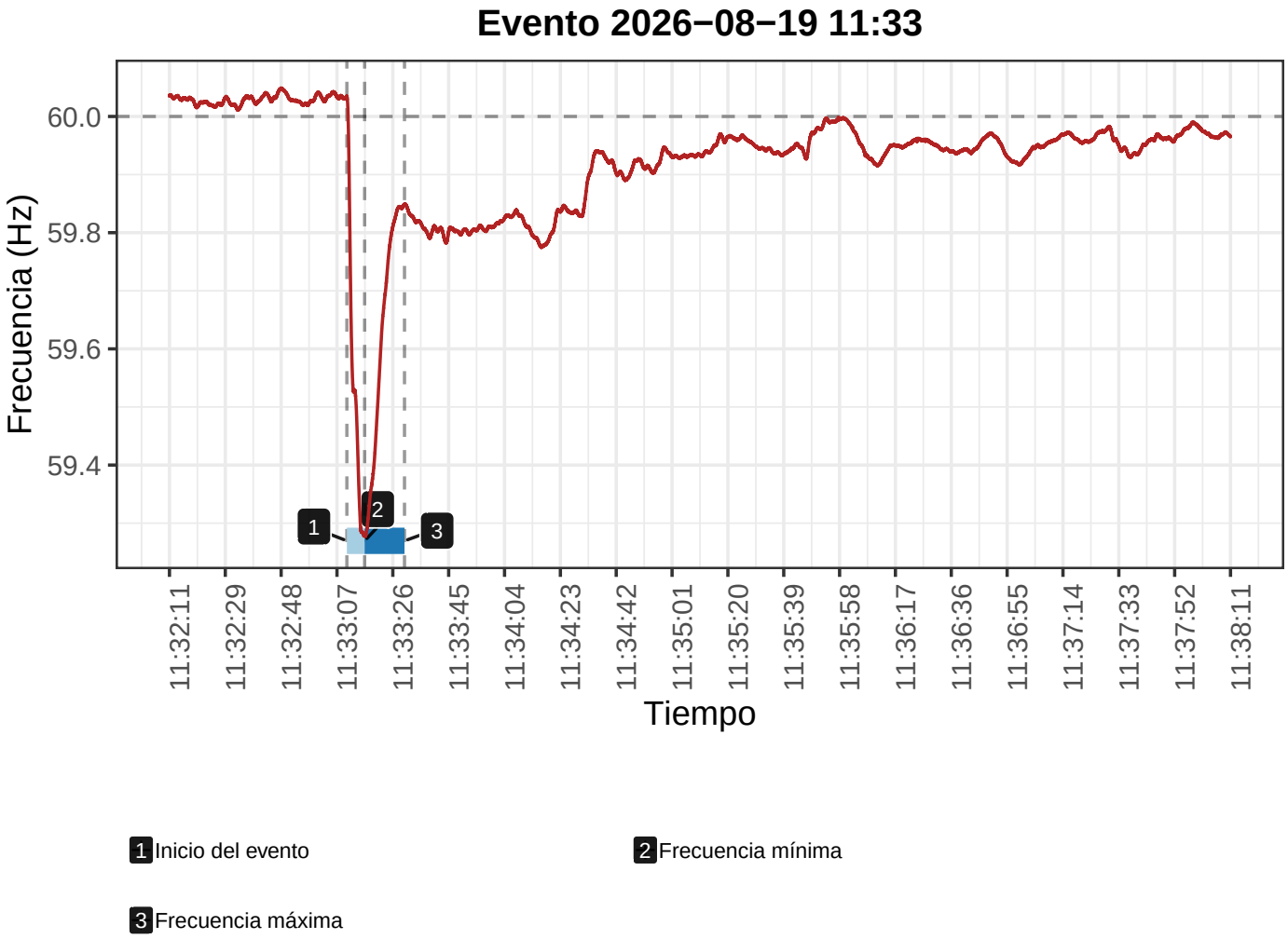


Figura 2: Frecuencia medida en ST Río Claro
Datos tomados del PMU



1 Inicio del evento

2 Frecuencia mínima

3 Frecuencia máxima

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

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

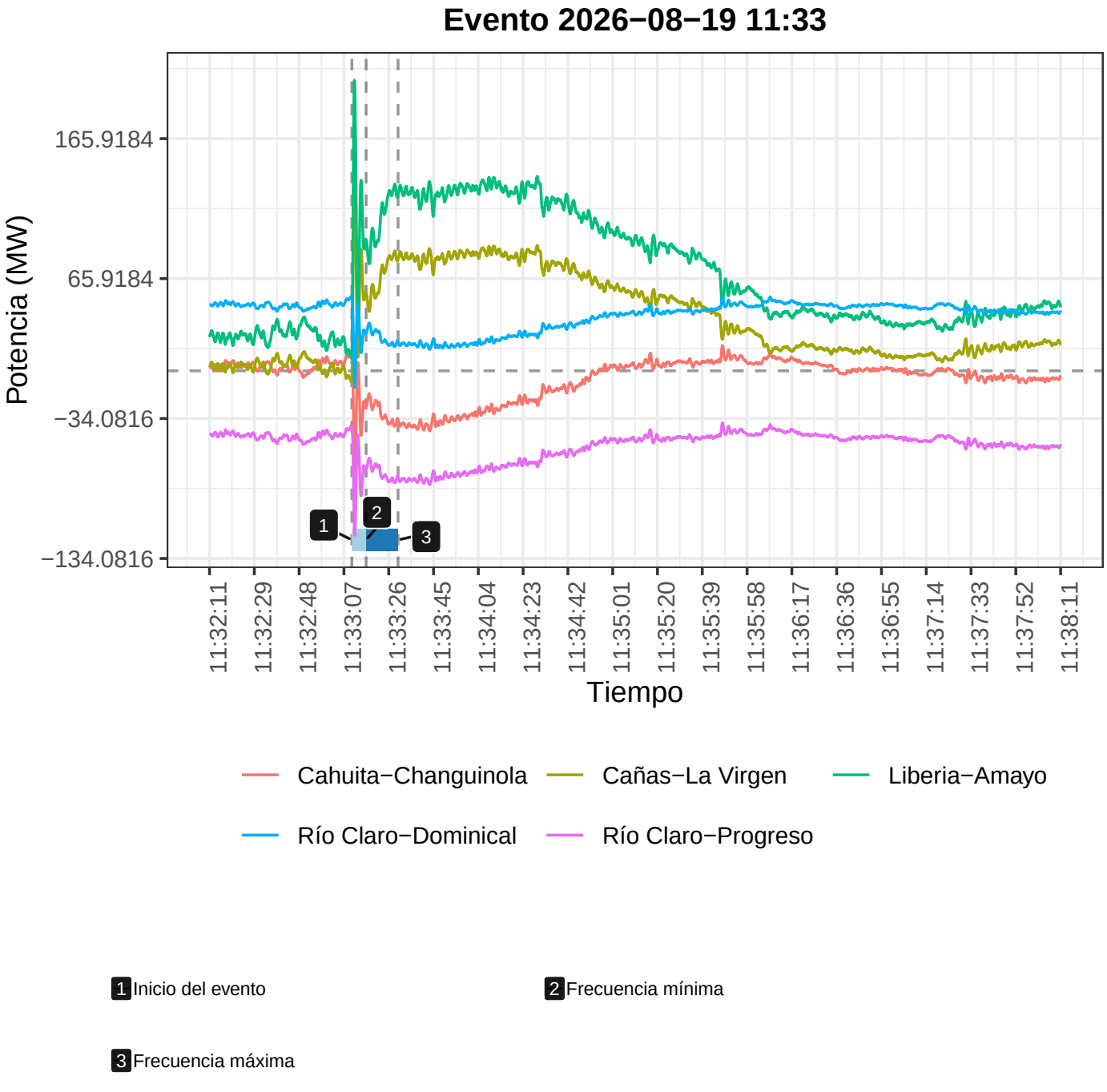
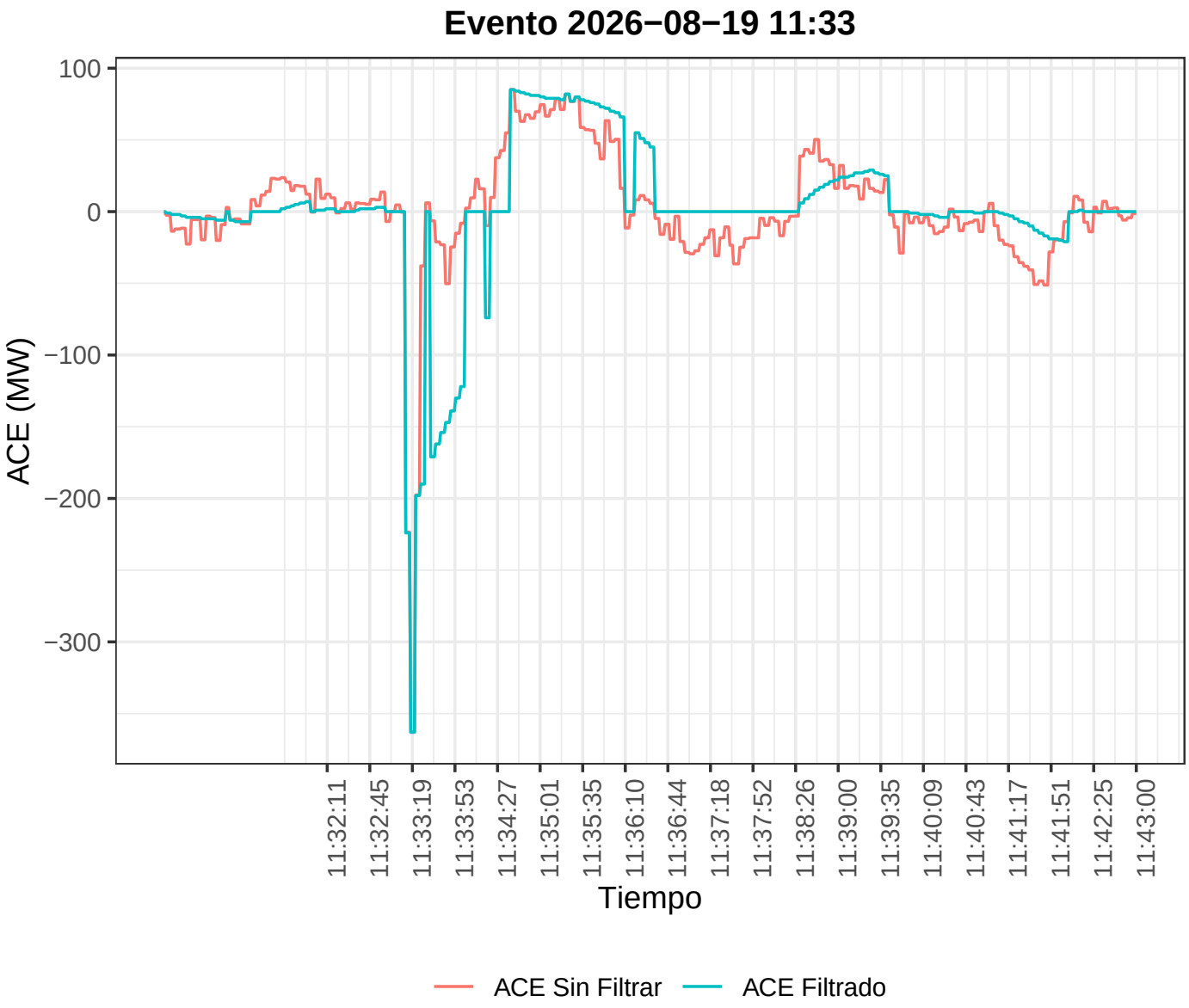


Figura 4: ACE crudo y filtrado
Datos tomados del historiador



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

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

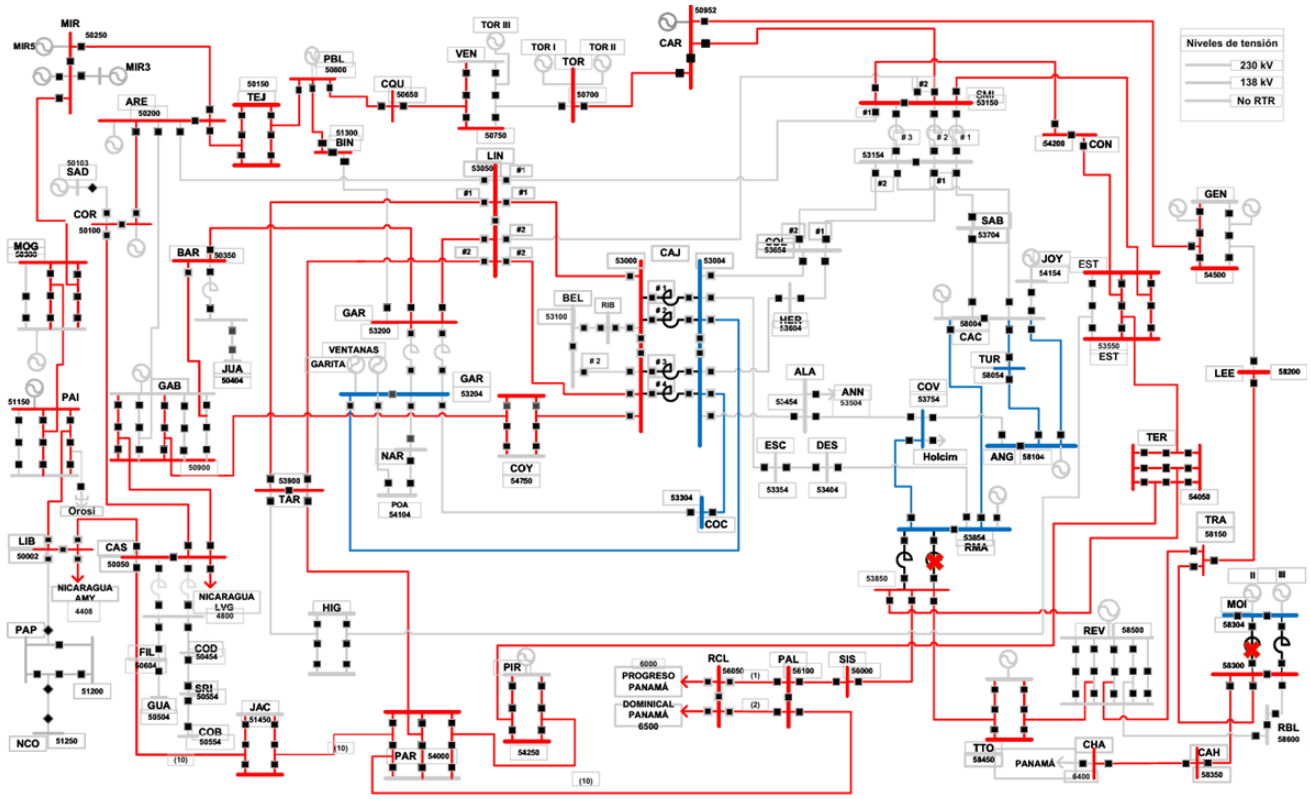


Figura 6: Configuración postfalla
Los elementos desconectados se señalan mediante ✖

