

1. DESCRIPCIÓN DEL EVENTO

El 17 de febrero del 2026 a las 10:29:37, inició la caída abrupta de la frecuencia en el Sistema Eléctrico de Costa Rica. Según el Reporte de Evento No. 22-02-26 del EOR, se presenta la *pérdida de 224 MW de generación solar debido a recierre de LT a 230 kV Progreso - Boquerón III, ocasionando el incremento del flujo México - Guatemala hasta 472.1 MW activando el esquema de bajo voltaje en SE Tapachula.*

En Costa Rica, se registró una caída de la frecuencia hasta los 59.076 Hz, según las mediciones del PMU en la ST Cahuita y activó la primera y parcialmente la segunda etapa del EDACBF.

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, El Este, Electriona, Escazu, Garabito, Garita, Guayabal, Heredia, Naranjo, Palmar, Papagayo, Parrita, Porrosatí, Río Claro, Río Macho, Sabanilla, Santa Rita, Tarbaca, Tejar. La pérdida de carga, como resultado de la desconexión de dichas líneas de distribución, fue de 112.77 MW, aproximadamente.

3. CONDICIÓN PREFALLA DEL SEN

Un minuto antes del evento, el SEN registraba una demanda de 1764.55 MW y los flujos netos de potencia en las interconexiones tenían los siguientes valores: CRI-NIC = 248.98 MW y CRI-PAN = -201.58 MW.

Observaciones: La LT 230 kV Río Claro - Progreso y la LT 230 kV Río Claro - Palmar 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
17/02/2026 10:29	ST Belen, Apertura LD-02 (Alajuela)	Baja Frecuencia
17/02/2026 10:29	ST Cañas, Apertura LD-05 (Bebedero)	Baja Frecuencia
17/02/2026 10:29	ST Ciudad Quesada, Apertura LD-02 (Flores)	Baja Frecuencia
17/02/2026 10:29	ST El Este, Apertura LD-03 (San Diego)	Baja Frecuencia
17/02/2026 10:29	ST Electriona, Apertura LD-Potrerrillos	Baja Frecuencia
17/02/2026 10:29	ST Escazu, Apertura LD Valle Central (Piedades)	Baja Frecuencia
17/02/2026 10:29	ST Escazu, Apertura LD-05 (Santa Ana Sur)	Baja Frecuencia
17/02/2026 10:29	ST Garabito, Apertura LD-01 (Circuito # 1)	Baja Frecuencia
17/02/2026 10:29	ST Garita, Apertura LD-01 (Junquillos)	Baja Frecuencia
17/02/2026 10:29	ST Garita, Apertura LD-03 (Parrita)	Baja Frecuencia
17/02/2026 10:29	ST Garita, Apertura LD-05 (Atenas)	Baja Frecuencia

continúa en la próxima página...

Fecha-Hora	Elemento	Causa
17/02/2026 10:29	ST Garita, Apertura LD-06 (Ciruelas)	Baja Frecuencia
17/02/2026 10:29	ST Garita, Apertura LD-08 (Siquiares)	Baja Frecuencia
17/02/2026 10:29	ST Guayabal, Apertura LD-05 (Santa Barbara)	Baja Frecuencia
17/02/2026 10:29	ST Heredia, Apertura LD-09 (Las Flores)	Baja Frecuencia
17/02/2026 10:29	ST Naranjo, Apertura LD-03 (Rosario)	Baja Frecuencia
17/02/2026 10:29	ST Naranjo, Apertura LD-04 (Argentina)	Baja Frecuencia
17/02/2026 10:29	ST Naranjo, Apertura LD-10 (Barranca)	Baja Frecuencia
17/02/2026 10:29	ST Palmar, Apertura LD-04 (Puerto Jimenez)	Baja Frecuencia
17/02/2026 10:29	ST Papagayo, Apertura LD-03 (Liberia)	Baja Frecuencia
17/02/2026 10:29	ST Parrita, Apertura LD-01 (Jacó)	Baja Frecuencia
17/02/2026 10:29	ST Porrosatí, Apertura LD-Santa Bárbara	Baja Frecuencia
17/02/2026 10:29	ST Río Claro, Apertura LD-01 (Chacarita)	Baja Frecuencia
17/02/2026 10:29	ST Río Claro, Apertura LD-03 (Cotos)	Baja Frecuencia
17/02/2026 10:29	ST Río Macho, Apertura LD-04 (Concavas)	Baja Frecuencia
17/02/2026 10:29	ST Sabanilla, Apertura LD-05 (Purral)	Baja Frecuencia
17/02/2026 10:29	ST Santa Rita, Apertura LD-01 (Nosara2)	Baja Frecuencia
17/02/2026 10:29	ST Tarbaca, Apertura LD-02 (Acosta)	Baja Frecuencia
17/02/2026 10:29	ST Tejar, Apertura LD-06 (Guayabal)	Baja Frecuencia

5. CONFIGURACIÓN POSTFALLA

Un minuto después de iniciado el evento, el SEN registraba una demanda de 1727.43 MW y los flujos netos de potencia en las interconexiones tenían los siguientes valores: CRI-NIC = 393.73 MW y CRI-PAN = -204.98 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
17/02/2026 10:32	ST El Este, LD-03 (San Diego)	Normalizado
17/02/2026 10:32	ST Porrosatí, LD-Santa Bárbara	Normalizado
17/02/2026 10:33	ST Escazu, LD Valle Central (Piedades)	Normalizado
17/02/2026 10:33	ST Garita, LD-06 (Ciruelas)	Normalizado
17/02/2026 10:33	ST Garita, LD-05 (Atenas)	Normalizado
17/02/2026 10:33	ST Palmar, LD-04 (Puerto Jimenez)	Normalizado
17/02/2026 10:33	ST Escazu, LD-05 (Santa Ana Sur)	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
17/02/2026 10:33	ST Heredia, LD-09 (Las Flores)	Normalizado
17/02/2026 10:33	ST Garita, LD-08 (Siquiaries)	Normalizado
17/02/2026 10:33	ST Electriona, LD-Potrerrillos	Normalizado
17/02/2026 10:33	ST Sabanilla, LD-05 (Purral)	Normalizado
17/02/2026 10:33	ST Tarbaca, LD-02 (Acosta)	Normalizado
17/02/2026 10:34	ST Río Macho, LD-04 (Concavas)	Normalizado
17/02/2026 10:34	ST Garita, LD-03 (Parrita)	Normalizado
17/02/2026 10:34	ST Río Claro, LD-01 (Chacarita)	Normalizado
17/02/2026 10:34	ST Guayabal, LD-05 (Santa Barbara)	Normalizado
17/02/2026 10:34	ST Garita, LD-01 (Junquillos)	Normalizado
17/02/2026 10:35	ST Cañas, LD-05 (Bebedero)	Normalizado
17/02/2026 10:35	ST Río Claro, LD-03 (Cotos)	Normalizado
17/02/2026 10:35	ST Belen, LD-02 (Alajuela)	Normalizado
17/02/2026 10:36	ST Naranjo, LD-03 (Rosario)	Normalizado
17/02/2026 10:36	ST Tejar, LD-06 (Guayabal)	Normalizado
17/02/2026 10:36	ST Santa Rita, LD-01 (Nosara2)	Normalizado
17/02/2026 10:36	ST Naranjo, LD-04 (Argentina)	Normalizado
17/02/2026 10:37	ST Papagayo, LD-03 (Liberia)	Normalizado
17/02/2026 10:37	ST Naranjo, LD-10 (Barranca)	Normalizado
17/02/2026 10:38	ST Garabito, LD-01 (Circuito # 1)	Normalizado
17/02/2026 10:39	ST Ciudad Quesada, LD-02 (Florenxia)	Normalizado
17/02/2026 10:40	ST Parrita, LD-01 (Jacó)	Normalizado

7. ENERGÍA NO SUMINISTRADA

Subestación	Elemento	Potencia interrumpida [MW]	Energía no suministrada [MWh]	Duración [hh:mm:ss]
Santa Rita	LD-01 (Nosara2)	10.28	1.20	00:07:00
Belen	LD-02 (Alajuela)	6.91	0.69	00:06:00
Parrita	LD-01 (Jacó)	3.66	0.67	00:11:00
Electriona	LD-Potrerillos	10.03	0.67	00:04:00
Garabito	LD-01 (Circuito # 1)	4.43	0.66	00:09:00
Heredia	LD-09 (Las Flores)	9.01	0.60	00:04:00
El Este	LD-03 (San Diego)	9.36	0.47	00:03:00
Cañas	LD-05 (Bebedero)	4.46	0.45	00:06:00
Porrosatí	LD-Santa Bárbara	8.10	0.40	00:03:00
Sabanilla	LD-05 (Purrall)	5.82	0.39	00:04:00
Garita	LD-03 (Parrita)	4.19	0.35	00:05:00
Río Claro	LD-03 (Cotos)	3.48	0.35	00:06:00
Escazu	LD Valle Central (Piedades)	4.45	0.30	00:04:00
Tejar	LD-06 (Guayabal)	2.48	0.29	00:07:00
Garita	LD-06 (Ciruelas)	4.21	0.28	00:04:00
Guayabal	LD-05 (Santa Barbara)	3.03	0.25	00:05:00
Tarbaca	LD-02 (Acosta)	3.67	0.24	00:04:00
Escazu	LD-05 (Santa Ana Sur)	3.66	0.24	00:04:00
Garita	LD-01 (Junquillos)	2.87	0.24	00:05:00
Papagayo	LD-03 (Liberia)	1.72	0.23	00:08:00
Naranjo	LD-03 (Rosario)	1.16	0.14	00:07:00
Naranjo	LD-04 (Argentina)	1.08	0.13	00:07:00
Garita	LD-05 (Atenas)	1.78	0.12	00:04:00
Palmar	LD-04 (Puerto Jimenez)	1.16	0.08	00:04:00
Río Claro	LD-01 (Chacarita)	0.83	0.07	00:05:00
Naranjo	LD-10 (Barranca)	0.45	0.06	00:08:00
Río Macho	LD-04 (Concavas)	0.49	0.04	00:05:00
Ciudad Quesada	LD-02 (Florenia)	0.00	0.00	00:10:00
Garita	LD-08 (Siquiares)	0.00	0.00	00:04:00
Totales		112.77	9.6	—

8. GENERACIÓN DESCONECTADA

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

9. CONSIDERACIONES FINALES

La actuación del esquema fue correcta, ya que, con excepción de una línea de distribución, abrieron todas las líneas que conforman la primera y segunda etapa del EDACBF.

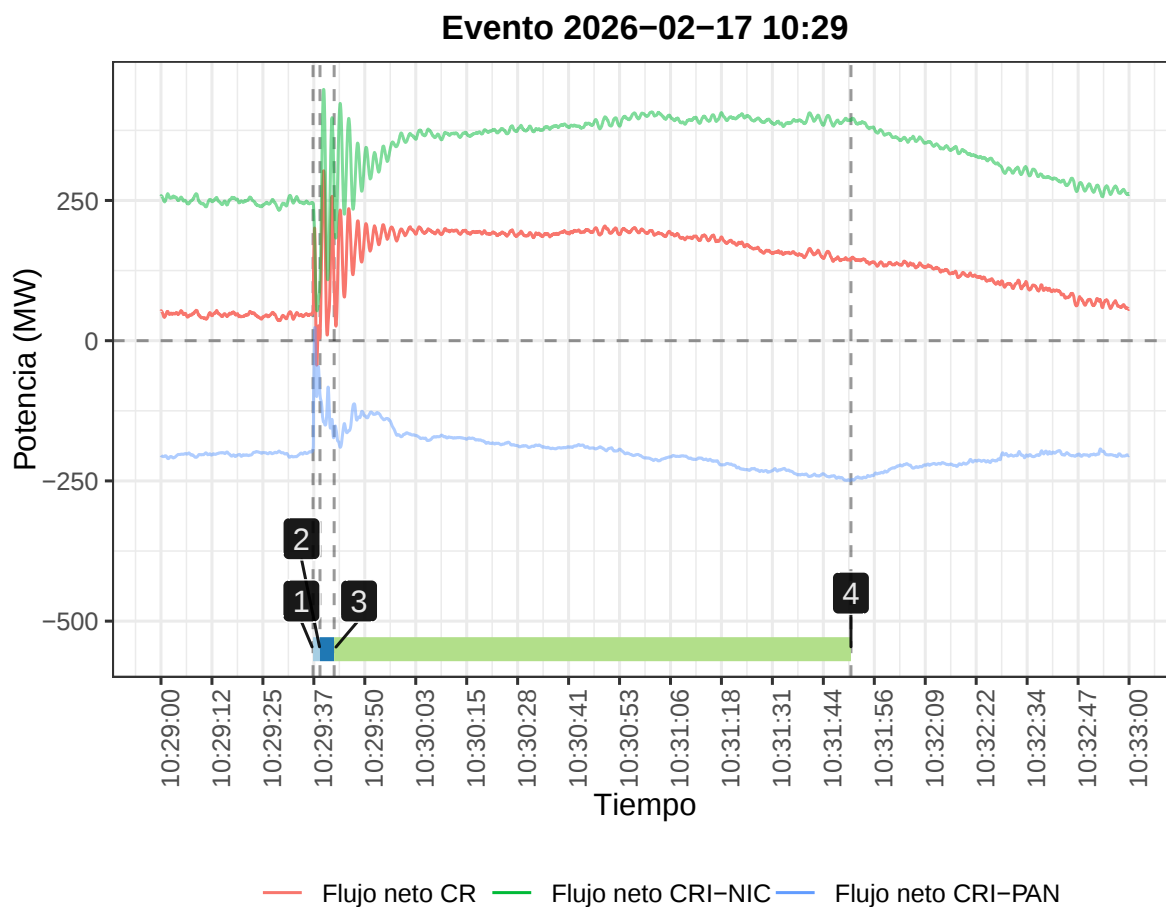
El desempeño del EDACBF fue adecuado. Aunque al sumar la actuación de las dos etapas, no se cumplió con el requerimiento establecido en el inciso b, numeral 7.2.6.16 del Libro III del RMER; ya que la carga desconectada fue un 8.7 % menor al valor programado, se justifica este comportamiento ya que la frecuencia en el PMU de la ST Liberia (subestación con PMU más cercana a LD 24.9 kV Nuevo Colón - Matapalo) no registró una frecuencia menor al umbral de disparo de ésta etapa (59.1 Hz). Dicha línea de distribución contaba con 5.3 MW de carga, y si hubiese actuado debido al EDACBF la carga disparada al sumar las dos etapas hubiese sido un 4.4 % menor al valor programado. Este valor si hubiese cumplido el inciso b, numeral 7.2.6.16 del Libro III del RMER.

Adicionalmente, las líneas de distribución LD 24.9 kV Ciudad Quesada - Florencia y LD 34.5 kV Garita - Siquiares, no contaban con carga conectada en el instante del evento pero actuaron como parte del EDACBF.

Por último, se dió una operación incorrecta en la LD 34.5 kV Leesville - Piñeras, ya que debió operar en primera etapa y no lo hizo. Se solicitó al agente distribuidor que lo administra la corrección de ésta situación.

10. ANEXOS

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



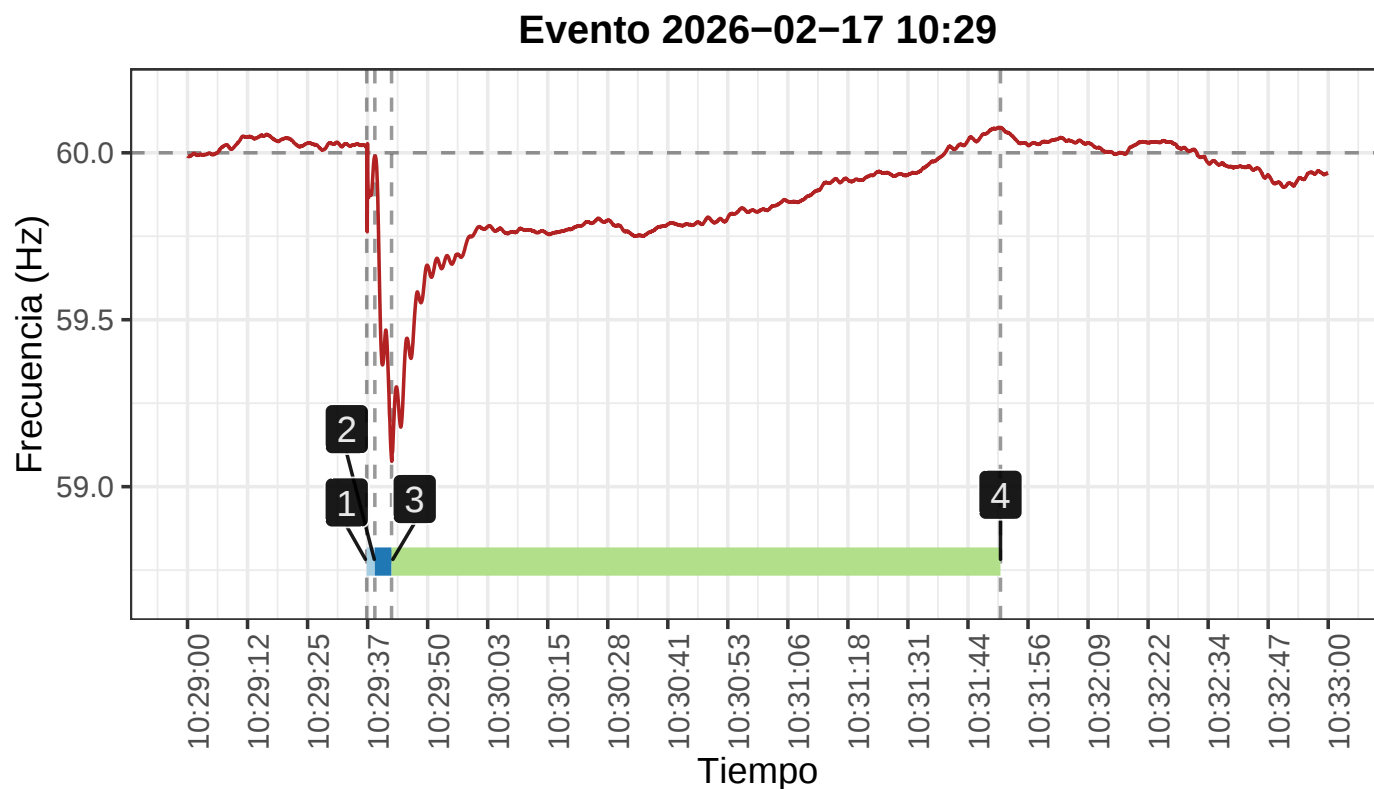
1 Inicio del evento

3 Frecuencia mínima

2 Disparo MEX-GUA

4 Frecuencia máxima transitoria

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



1 Inicio del evento

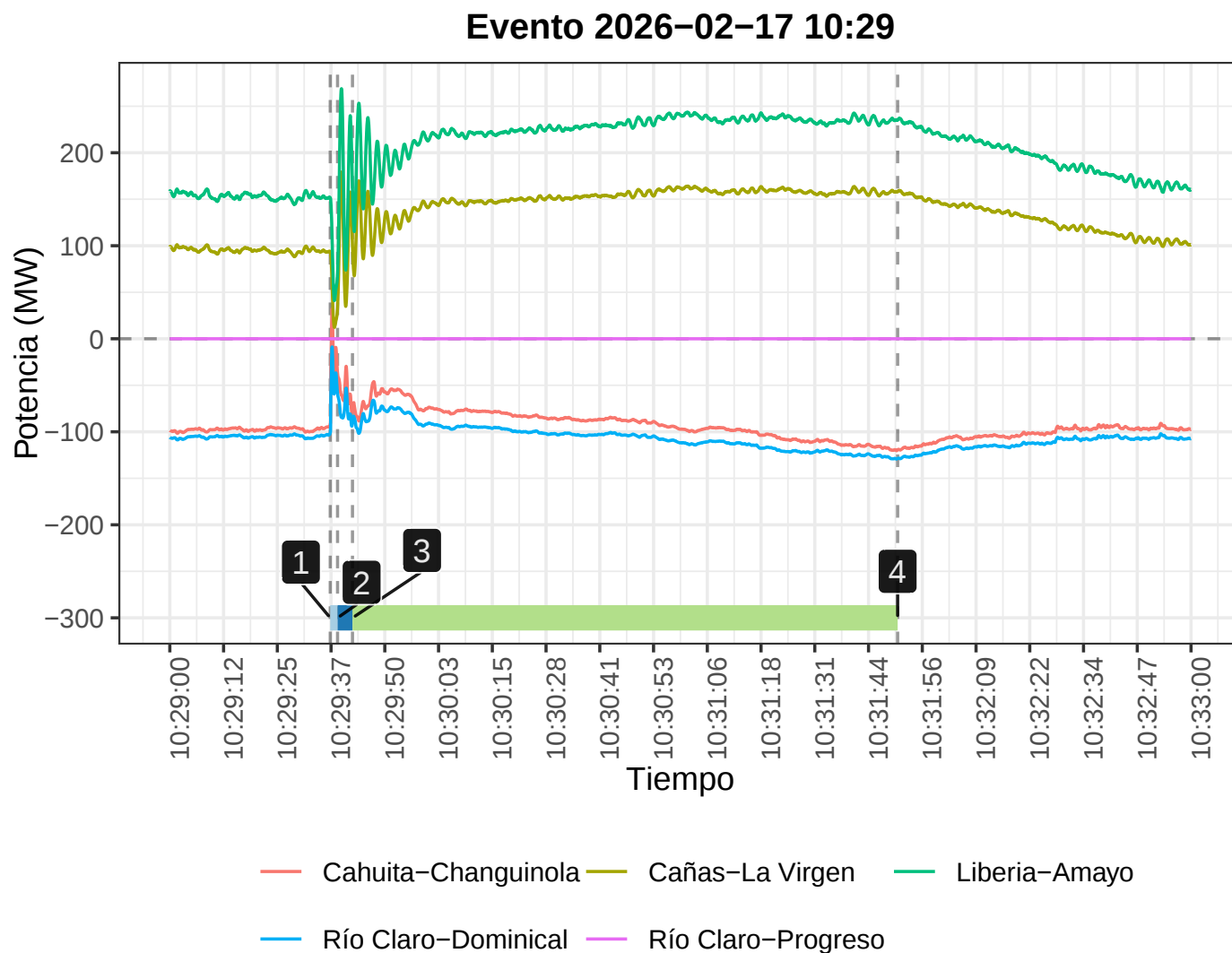
3 Frecuencia mínima

2 Disparo MEX-GUA

4 Frecuencia máxima transitoria

Figura 3: Flujos en las interconexiones

Datos tomados de los PMU



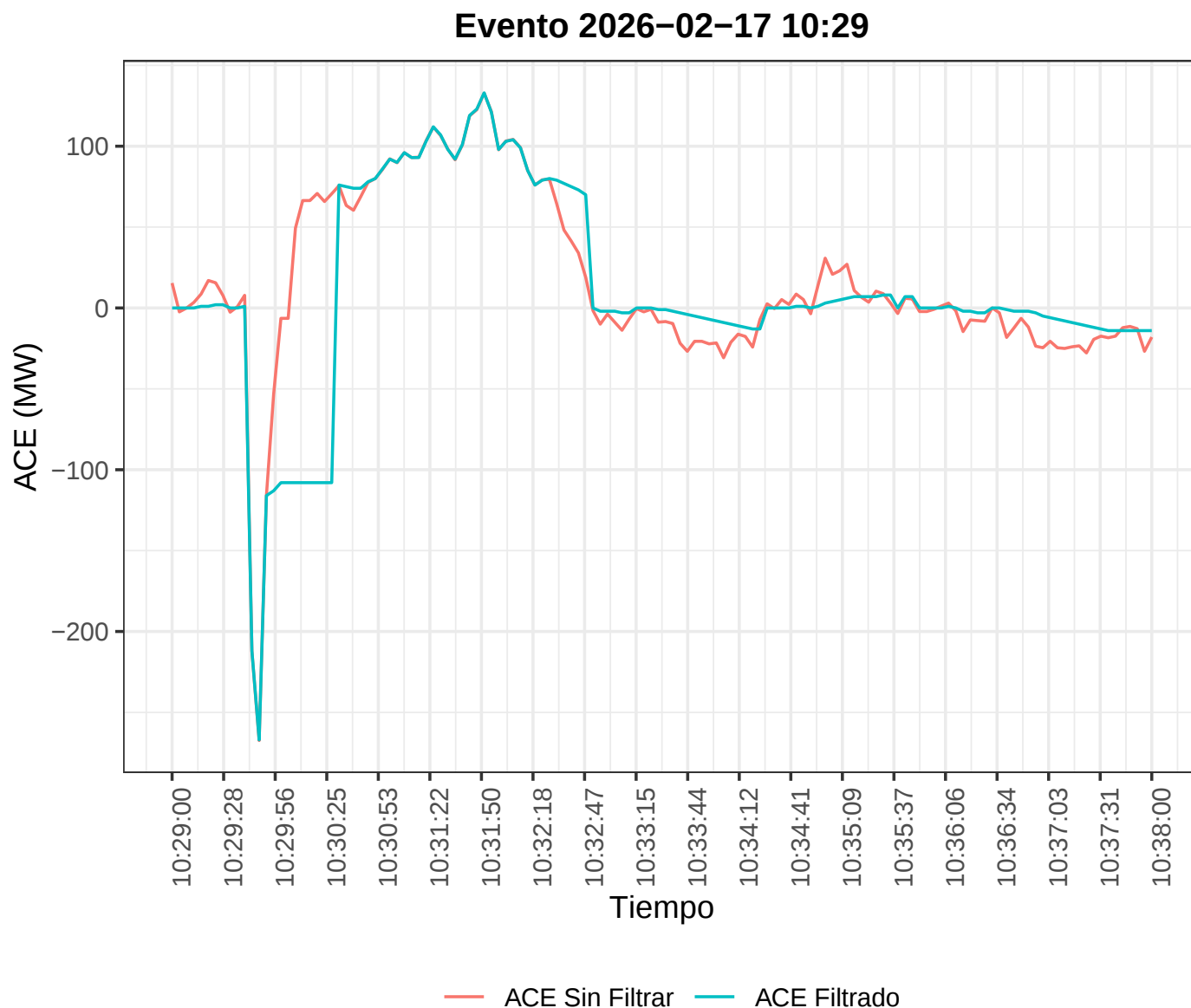
1 Inicio del evento

3 Frecuencia mínima

2 Disparo MEX-GUA

4 Frecuencia máxima transitoria

Figura 4: ACE crudo y filtrado
Datos tomados del historiador



Los elementos desconectados se señalan mediante ✖

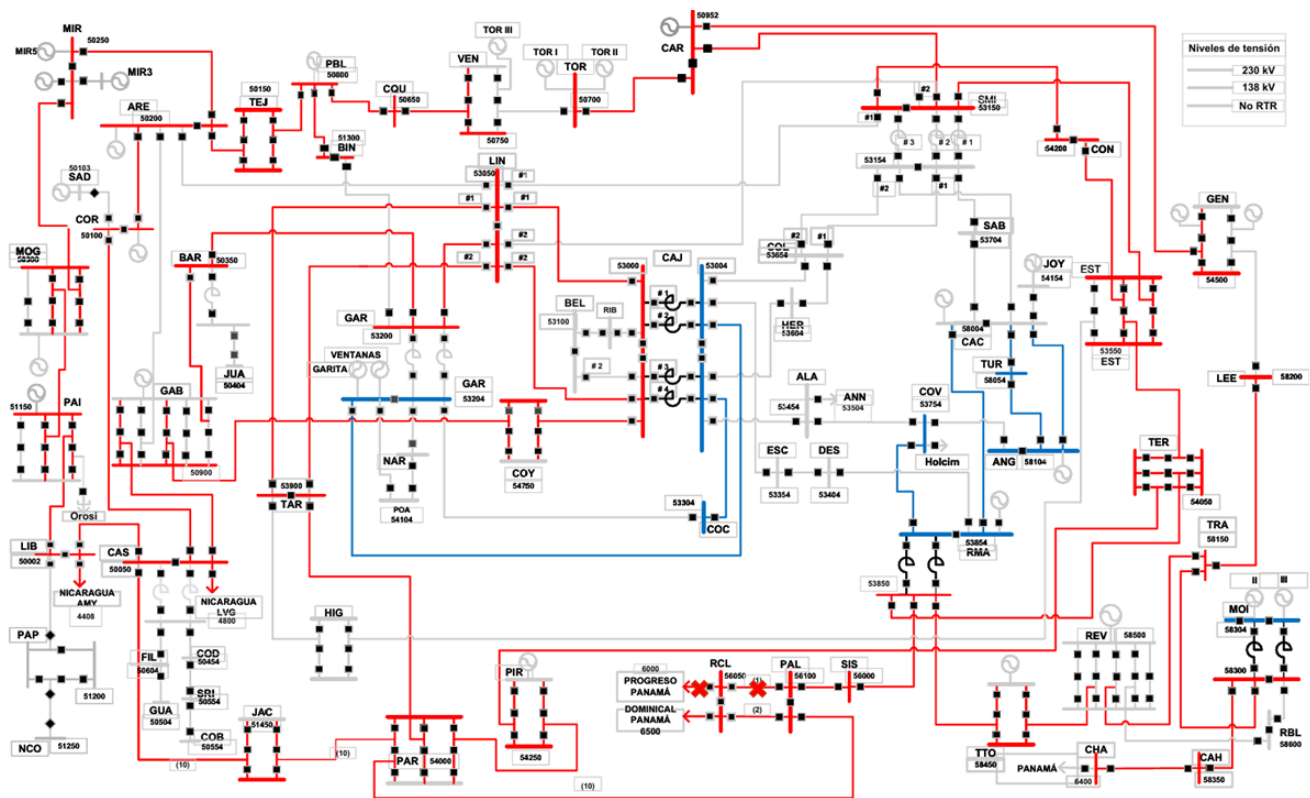


Figura 6: Configuración postfalla

Los elementos desconectados se señalan mediante ✖

