



# CENTRO NACIONAL CONTROL DE ENERGÍA

PROCESO COORDINACION DE LA OPERACIÓN

## INFORME DE EVENTO

### 1- DESCRIPCION DEL EVENTO:

El día 03 de marzo a las 10:24 horas del 2019, se presenta un evento regional. Como consecuencia, se registra una disminución en la frecuencia hasta un valor de 59.05 Hz, provocando la activación del EDACBF en los circuitos de distribución hasta la segunda etapa, con una pérdida de carga de 68.86 MW.

### 2- CAUSAS Y CONSECUENCIAS DEL EVENTO:

El día domingo 03 de marzo del 2019 al ser las 10:24 horas, se presentó un evento regional. **En Costa Rica**, este evento presenta las siguientes consecuencias: 1) Cambio en la frecuencia del Sistema Eléctrico Nacional disminuyendo hasta un valor de 59.05 Hz, provocando la actuación del esquema de desconexión automática por baja frecuencia (EDACBF), desconectando los circuitos, de la primera y segunda etapa con una pérdida de carga aproximada 68.86 MW, donde se encuentran circuitos de distribución de 34.5 kV contemplados en las siguientes subestaciones: Alajuelita, Barranca, Cañas, Colima, Desamparados, El Este, Garita, Naranjo, Río Macho, San Isidro, Santa Rita, Tejar y Trapiche.

### 3- CONDICION DEL SEN EN PRE-FALLA

Al momento previo del evento el Sistema Eléctrico Nacional (SEN), registraba una demanda de 1303 MW, con flujos de potencia en las interconexiones de CRI-NIC = -54.26 MW y CRI-PAN= -14.45 MW. No se encontraban elementos indisponibles en el SEN.

### 4- DESCRIPCION DE SUCESOS EN ORDEN CRONOLÓGICO

Hora	Descripción	Causa
10:24	Apertura L.D 34.5 kV Alajuelita - El Llano.	Baja frecuencia
10:24	Apertura L.D 34.5 kV Alajuelita - Periféricos.	Baja frecuencia
10:24	Apertura L.D 34.5 kV Barranca – Puntarenas 1.	Baja frecuencia
10:24	Apertura L.D 34.5 kV Cañas - Tilarán.	Baja frecuencia
10:24	Apertura L.D 34.5 kV El Este – Tres Ríos.	Baja frecuencia
10:24	Apertura L.D 34.5 kV Garita - Puriscal.	Baja frecuencia



10:24	Apertura L.D 34.5 kV Garita - Cebadilla.	Baja frecuencia
10:24	Apertura L.D 34.5 kV Naranja - Llano Bonito.	Baja frecuencia
10:24	Apertura L.D 34.5 kV Naranja - Alto Castro.	Baja frecuencia
10:24	Apertura L.D 34.5 kV Río Macho - Cachí.	Baja frecuencia
10:24	Apertura L.D 34.5 kV San Isidro - Búvis.	Baja frecuencia
10:24	Apertura L.D 34.5 kV Santa Rita - Nandayure.	Baja frecuencia
10:24	Apertura L.D 34.5 kV Santa Rita - Nosara.	Baja frecuencia
10:24	Apertura L.D 34.5 kV Sur - Desamparados.	Baja frecuencia
10:24	Apertura L.D 34.5 kV Sur – San Cayetano.	Baja frecuencia
10:24	Apertura L.D 34.5 kV Sur – Zapote.	Baja frecuencia
10:24	Apertura L.D 34.5 kV Tejar - Guayabal.	Baja frecuencia
10:24	Apertura L.D 34.5 kV Trapiche – Siquirres.	Baja frecuencia
10:24	Apertura L.D 34.5 kV Guadalupe – San Vicente.	Baja frecuencia

#### 5- CONDICIÓN DEL SEN EN POST-FALLA

En condición de post-falla el Sistema Eléctrico Nacional registraba una demanda de 1241.63 MW, con flujos de potencia en las interconexiones de CRI-NIC = 169 MW y CRI-PAN= -97.44 MW.

#### 6- MANIOBRAS DE NORMALIZACION REALIZADAS

Hora	Descripción	Causa
10:27	L.D 34.5 kV Alajuelita - El Llano.	Cerrado
10:27	L.D 34.5 kV Alajuelita - Periféricos.	Cerrado
10:28	L.D 34.5 kV Sur - Desamparados.	Cerrado
10:28	L.D 34.5 kV Sur – Zapote.	Cerrado
10:30	L.D 34.5 kV Garita - Puriscal.	Cerrado
10:30	L.D 34.5 kV Garita - Cebadilla.	Cerrado



10:34	L.D 34.5 kV El Este – Tres Ríos.	Cerrado
10:34	L.D 34.5 kV Río Macho - Cachí.	Cerrado
10:35	L.D 34.5 kV Naranjo - Llano Bonito.	Cerrado
10:35	L.D 34.5 kV Naranjo - Alto Castro.	Cerrado
10:35	L.D 34.5 kV Sur – San Cayetano.	Cerrado
10:35	L.D 34.5 kV Guadalupe – San Vicente.	Cerrado
10:35	L.D 34.5 kV Trapiche – Siquirres.	Cerrado
10:36	L.D 34.5 kV Cañas - Tilarán.	Cerrado
10:37	L.D 34.5 kV Barranca – Puntarenas 1.	Cerrado
10:37	L.D 34.5 kV Santa Rita - Nandayure.	Cerrado
10:39	L.D 34.5 kV San Isidro - Búvis.	Cerrado
10:39	L.D 34.5 kV Santa Rita - Nosara.	Cerrado
11:33	L.D 34.5 kV Tejar - Guayabal.	Cerrado

## 7- CONSIDERACIONES FINALES

Se presentó una pérdida de carga total de 68.86 MW, representando el 5.79 % de la demanda al momento de ocurrir el evento.

## 8 FIGURAS ADJUNTAS

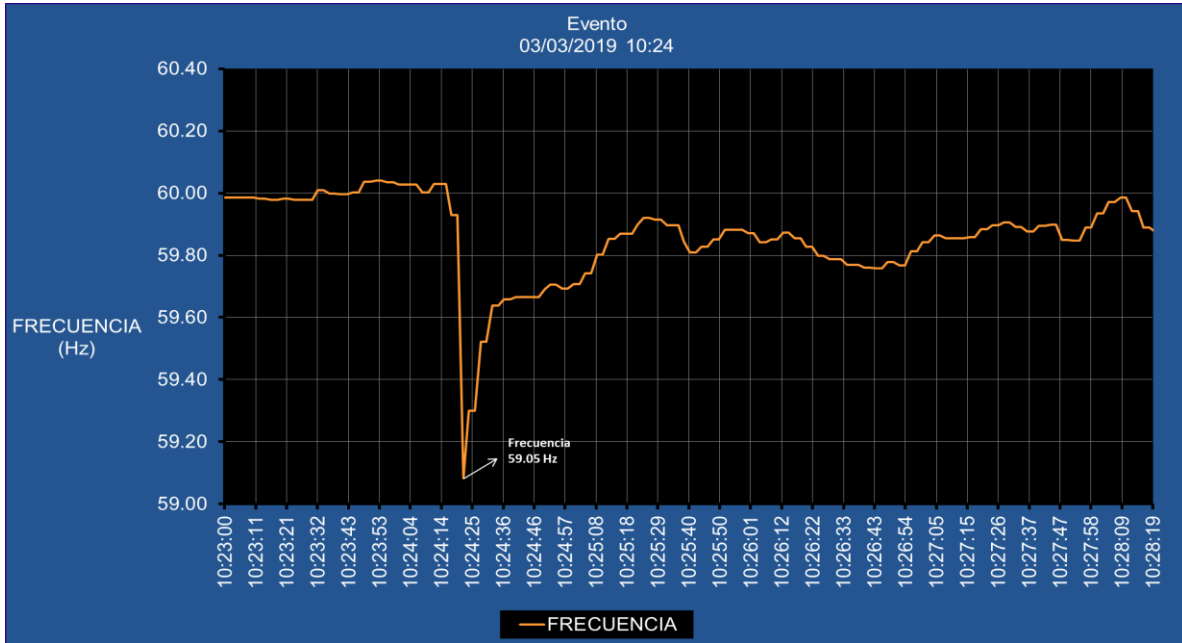


Figura 1: Frecuencia

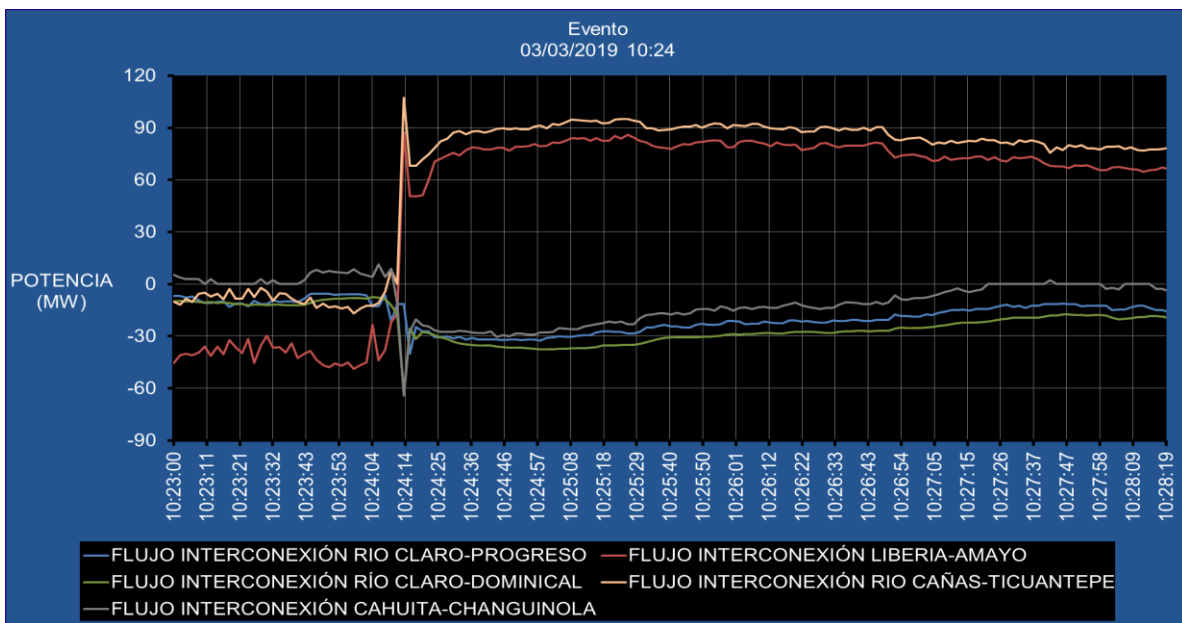


Figura 2: Flujos de interconexiones

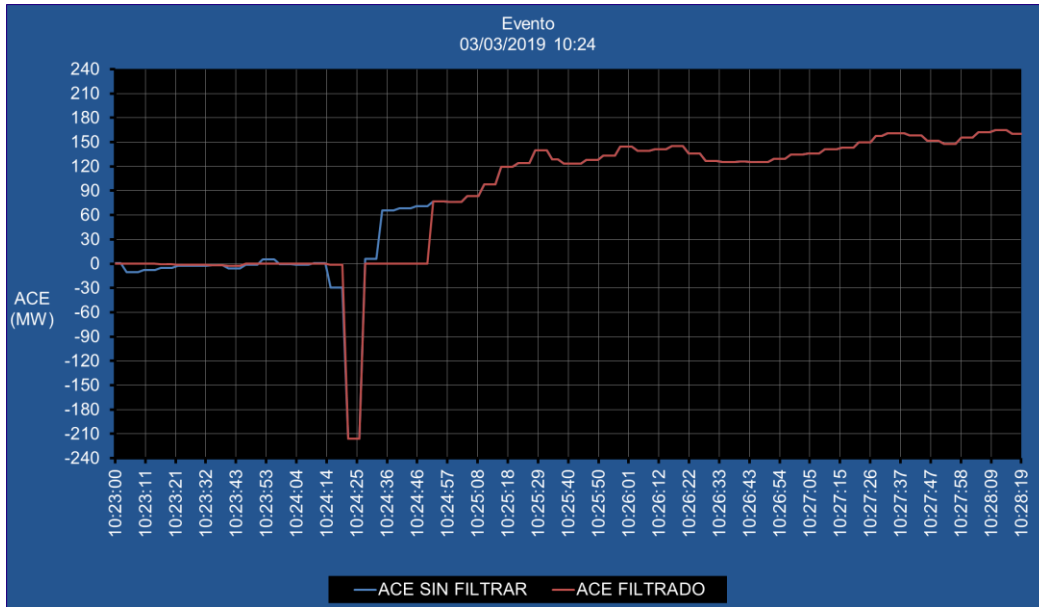


Figura 3: ACE sin filtrar y filtrado