

Memoria de reunión Seguimiento Operación Área Caribe

16 de septiembre de 2021

1. PARTICIPANTES:

Andrés Acosta	UPME
Andrés Hernández	UPME
Carlos Linero	TRANSELCA
claudia marcela Uribe	ISA INTERCOLOMBIA
Carlos Cano	XM
Carolina Palacio	GECELCA
Claudia Moros	TRANSELCA
Cristian Del Rio	PROELECTRICA
Eduardo Ramos	TEBSA
Gabriel Fernando Páez Méndez	XM
Hector Rosero	UPME
Henry De Jesus Andrade Lopez	AIR-E
Henry Valdés	AIR-E
Hernando Ramirez	TEBSA
Ivan Díaz	GEB
Jose Rico Salcedo	TRANSELCA
Jairo Pedraza	GEB
Jairo Serrano Luna	XM
Javier Martínez	UPME
Javier Restom Merlano	AFINIA
Javier Rodriguez	GEB
Jorge Enrique Celis	GEB
Jose Luis Rodriguez	AIR-e
Jose Serje	PRIME TERMOFLORES
José Vicente Melo	GEB
Juan Jacobo	GEB
Leonardo Alarcón	GEB
Luis Tapias	AFINIA
Marco Caro	CNO
Maria Camila Zapata	XM
Mauricio Quintero	XM
Mauro Gonzalez	TEBSA
Miguel Mejia	GEB
Oscar Arango	XM
Rafael Castellanos	GEB
Ramon Ahumada	TEBSA
Ricardo Diaz Ripoll	TRANSELCA
Sadul Urbaez	INTERCOLOMBIA
Alberto Olarte	CNO

Adriana Pérez
Yov Restrepo

CNO
INTERCOLOMBIA

2. AGENDA:

- Seguimiento Operación área Caribe y panorama de mediano y largo plazo (XM 60 minutos)
- Presentación AIRE (30 minutos)
- Presentación AFINIA (30 minutos)
- Estado proyectos transmisión: INTERCOLOMBIA, GEB, TRANSELCA (45 minutos)
- Conclusiones y plan de acción

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

1. Presentación XM

El CND hizo las siguientes presentaciones de la operación del Área Caribe:

- Operación Caribe 2020-2021
- Panorama de mediano plazo
- Operación área Caribe 2020 2021

Se presentó la situación de la demanda en el área Caribe, en la que para el año 2021 comparado contra el 2020 se evidencia que el crecimiento de la demanda del área Caribe es predominante sobre el de la demanda nacional.

Se presentaron las características de las 4 subáreas del Área Caribe y el número de eventos y las horas de indisponibilidad de los elementos asociados al intercambio Intercoasta en los años 2020 – 2021 y los eventos con desatención de demanda.

Para el año 2021 se detalló la demanda no atendida programada y no programada, por subárea, la duración de la misma y las causas asociadas.

A continuación, se presentaron las principales limitaciones eléctricas vs proyectos de expansión por subáreas.

- Panorama de mediano plazo: el detalle del panorama se encuentra en la presentación.

CONCLUSIONES

- Al interior de las subáreas del área Caribe, debido al agotamiento en la transmisión del STR se tienen 40 Esquemas Suplementarios de Protección (ESPS), para evitar que ante contingencia sencilla se presenten eventos en cascadas y minimizar la demanda afectada, este alto número de ESPS evidencia la necesidad de proyectos de expansión en la red STR que brinden solución estructural a sus restricciones.
- Este agotamiento en la transmisión de elementos del STR ha causado que en condición normal de operación se programe generación de seguridad y desatención de demanda para evitar en algunos nodos magnitud de tensión inferior a 0.9 p.u. y sobrecargas en elementos de red.

2. Presentación AIR-E

Se hizo la presentación con los siguientes temas:

- Obras en desarrollo: Para el 2021 en el SDL se tienen 183 proyectos y en el STR 22 proyectos, por un total de 205 proyectos de inversión. Se presentaron los avances del Proyecto Subestaciones Norte, Unión y Caracolí. Se presentaron las inversiones realizadas a nivel del STR en el 2021.

- Obras previstas para los próximos 4 años

Se presentó el Plan de Inversiones 2021 – 2025 y las inversiones del STR Caribe 2022 – 2025 y los proyectos futuros.

3. Presentación AFINIA

Proyectos Inversión subestaciones SDL ejecutados por AFINIA

- Proyectos de expansión del STR con conexión al STN aprobados y en estudio
- Proyectos de expansión nuevos circuitos MT ejecutados

- Proyectos de expansión del STR aprobados y en estudio.
- Proyectos Inversión subestaciones SDL ejecutados por AFINIA.

- Proyectos de expansión del STR con conexión al STN aprobados y en estudio.
- Inversiones 2022-2025.
- Medidas de mitigación implementadas.
- Demanda no Atendida.
- Mantenimiento en el STR.

De las medidas de mitigación en proceso de implementación se hará seguimiento especial por parte de AFINIA.

4. Presentación Transelca

Se reiteró la necesidad de reconfigurar subestaciones en anillo en procura de mejorar la confiabilidad en la operación del SIN en el área Caribe y se propuso el establecimiento de los criterios para limitar el crecimiento de este tipo de topologías.

Se mostró el caso de la subestación Fundación 220 kV, en la que ante apertura de uno de los equipos de corte el anillo opera como barra sencilla y seccionada con cada elemento de corte de sus circuitos. Y en esta condición y ante la salida de uno de los circuitos, el anillo se parte quedando dos barras con afectación de la seguridad del sistema. Para este ejemplo, el área GCM pierde 3 líneas pudiéndose generar colapso de la misma.

Se concluye que:

- El número elevado de bahías en subestaciones de configuración anillo dificulta la ejecución operativa de desconexiones en redes congestionadas.
- Las aperturas en subestaciones con configuración anillo incrementan las condiciones de radialidad y en algunos casos implican limitaciones adicionales a los recursos disponibles.
- Algunas de estas situaciones han obligado al CND a declarar el estado de emergencia en la atención de la demanda.

5. Presentación INTERCOLOMBIA

INTERCOLOMBIA presentó el estado de los proyectos de Interconexión zona norte: Costa Caribe 500 kV, Cuestecitas Copey Fundación, Sogamoso La Loma, El Río, Sabanalarga – Bolívar con fechas estimadas de entrada en operación entre los años 2022 y 2023.

6. Presentación GEB:

GEB presentó el avance de los proyectos zona norte: Colectora 500 Kv, La Loma 110 Kv y Bonda Rio Córdoba 110 Kv. Hizo una breve descripción de los avances y los retos principales.

CONCLUSIONES DE LA REUNIÓN

- Se concluye la necesidad de continuar haciendo seguimiento a la situación del Área Caribe con la siguiente periodicidad:

- Seguimiento de proyectos (Comité de Distribución)

- Chinú – Boston (Mensual) **AFINIA**
- Cambio aisladores El Banco y El Paso (Mensual) **AFINIA**
- Proyecto La Loma 110 kV (Mensual) y ampliación capacidad red 110 entre La Loma y Copey (Trimestral) **AFINIA**
- Proyecto Colectora (Mensual) GEB
- Demas planes de expansión de los OR (Trimestral) **AIR-E /AFINIA**

- DNA sistema (Mensual) XM

- Paralelismo que se están formando entre el STN y el STR al entra transformadores directamente 500/110 kV y 500/66 Kv sin pasar por la red de 220 kV (SAPE)

- ESPS y plan de desmonte (SAPE)

- Subestaciones anillo e impacto sobre la confiabilidad (SAPE)

- Niveles de corto de subestaciones (SAPE)

