



República de Colombia



Libertad y Orden

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 40279

(26 AGO 2021)

Por la cual se adopta el Plan de Expansión de Referencia Generación
Transmisión 2020-2034

**EL VICEMINISTRO DE ENERGÍA, ENCARGADO DE LAS FUNCIONES DEL
DESPACHO DEL MINISTRO DE MINAS Y ENERGÍA**

En uso de las facultades legales y en especial la establecida en el artículo 18 de
la Ley 143 de 1994 y en el numeral 11 del artículo 2 y el numeral 8 del artículo 5
del Decreto 381 de 2012, y

CONSIDERANDO

Que de conformidad con lo establecido en el parágrafo del artículo 17 de la Ley 143 de 1994 es competencia de la Unidad de Planeación Minero Energética –UPME, elaborar los Planes de Expansión del Sistema Interconectado Nacional, siguiendo los lineamientos establecidos por el Ministerio de Minas y Energía mediante Resolución 18 1313 del 2 de diciembre de 2002.

Que de conformidad con lo indicado en el artículo 18 de la Ley 143 de 1994, modificado por el artículo 67 de la Ley 1151 de 2007 y vigente conforme a lo dispuesto por los artículos 276 de la Ley 1450 de 2011 y 267 de la Ley 1753 del 2015 *“competes al Ministerio de Minas y Energía definir los planes de expansión de la generación y de la red de interconexión y fijar criterios para orientar el planeamiento de la transmisión y la distribución”*.

Que el inciso segundo de esta norma señala que *“los planes de generación y de interconexión serán de referencia y buscarán orientar y racionalizar el esfuerzo del Estado y de los particulares para la satisfacción de la demanda nacional de electricidad en concordancia con el Plan Nacional de Desarrollo y el Plan Energético Nacional”*.

Que la Resolución 18 0924 del 15 de agosto de 2003, expedida por el Ministerio de Minas y Energía, estableció y desarrolló la convocatoria pública como mecanismo para la ejecución de los proyectos definidos en el Plan de Expansión de Transmisión del Sistema Interconectado Nacional.

Que, adicionalmente, el artículo 6 de la Resolución CREG 011 de 2009 y el artículo 1 de la Resolución CREG 147 de 2011, por medio del cual se modifica el artículo 6 de la Resolución CREG 022 de 2001, establecen que harán parte del Plan de Expansión de



Continuación de la Resolución "Por la cual se adopta el Plan de Expansión de Referencia Generación Transmisión 2020-2034"

Referencia los proyectos consistentes en la ampliación de las instalaciones del Sistema de Transmisión Nacional - STN que se encuentren en operación.

Que de acuerdo con el numeral 8º contenido en el artículo 5 del Decreto 381 de 2012, corresponde al Despacho del Ministro de Minas y Energía "[a]doptar los planes generales de expansión de generación de energía y de la red de interconexión y establecer los criterios para el planeamiento de la transmisión y distribución".

Que la Unidad de Planeación Minero Energética – UPME, en cumplimiento del artículo 17 de la Ley 143 de 1994, elaboró el "Plan de Expansión de Referencia Generación Transmisión 2020-2034".

Que de acuerdo con las Resoluciones CREG 051 de 1998, 004 de 1999, 022 de 2001 y 085 de 2002, la UPME contará con un Comité Asesor de Planeamiento de la Transmisión - CAPT, con el objeto de compatibilizar criterios, estrategias, metodologías e información para la expansión del Sistema de Transmisión Nacional.

Que en cumplimiento del artículo 17 de la Ley 143 de 1994, la UPME, mediante el acta 188 realizada el 23 de octubre de 2020, sometió a consulta del Comité Asesor de Planeamiento de la Transmisión – CAPT, obras en las áreas Valle y Huila, y el Comité manifestó unánimemente estar de acuerdo con las nuevas obras, de conformidad con lo siguiente:

1. Obra Huila:

- i) Nueva subestación Huila 230 kV
- ii) Apertura de los circuitos Betania – Mirolindo 220 kV y Betania – Tuluní 220kV
- iii) Obras asociadas al STR: Transformación 2 X 150 MVA. Fecha de Puesta en Operación propuesta preliminarmente para la obra del STN, diciembre de 2025.

2. Obra Valle:

- i) Nueva subestación Estambul 230 kV
- ii) Apertura de los circuitos Alférez – Yumbo 230 kV y Juanchito – San Marcos 230 kV
- iii) Obras asociadas al STR: Separación de las barras de Guachal y la reconfiguración de San Luis – Juanchito en San Luis – Estambul – Juanchito y nuevo circuito Estambul – Palmaseca. Transformación 230/115 kV. Fecha de Puesta en Operación propuesta preliminarmente para la obra del STN, diciembre de 2025.

Que mediante el acta 189 realizada el 06 de noviembre de 2020, sometió a consulta del Comité Asesor de Planeamiento de la Transmisión – CAPT, el cambio del reactor que se retiró en Copey 500 kV a la subestación San Marcos 230 kV y el Comité manifestó unánimemente estar de acuerdo con la nueva ubicación.

Que mediante comunicación de la UPME 20211500056881 (MME 1-2021-026640), esta entidad remitió al Ministerio de Minas y Energía la comunicación del Comité Asesor de Planeamiento de la Transmisión CAPT del 29 de junio de 2021, mediante la cual formalizó su concepto favorable a las obras adicionales del STN planteadas en el "Plan de Expansión de Referencia de Generación Transmisión 2020 – 2034", analizadas en las reuniones 188 y 189 del comité, por lo que recomiendan las siguientes obras:

Obra en Huila:

- Nueva Subestación Huila 230 kV, seccionando los circuitos Betania - Mirolindo 230 KV y Betania – Tuluní 230 kV, con fecha de puesta en operación agosto de 2026.

Obras en Valle:



Continuación de la Resolución "Por la cual se adopta el Plan de Expansión de Referencia Generación Transmisión 2020-2034"

- Nueva subestación Estambul 230 kV, seccionando los circuitos Alférez – Yumbo 230 kV y Juanchito – Yumbo 230 kV, con fecha de puesta en operación agosto de 2026.
- Instalación de reactor de 120 MVar en la Subestación San Marcos 500 kV, trasladando el reactor que fue retirado de la Subestación Copey 500 kV en el marco del Proyecto La Loma, para conexión como reactor de barra en configuración de interruptor y medio, con fecha de puesta en operación junio de 2024.

Obra Santander:

- Cuarto (4) transformador Sogamoso 500/230 kV – 450 MVA, con fecha de puesta en operación junio de 2024.

Obra Antioquia:

- Segundo (2) transformador Primavera 500/230 kV – 450 MVA, con fecha de puesta en operación junio de 2024.

Obra Guajira – Cesar – Magdalena:

- Dispositivos tipo FACTS en los enlaces Guajira – Santa Marta y Termocol (Bonda) – Santa Marta 220 kV, con fecha de puesta en operación en julio de 2022.

Obra Atlántico:

- Dispositivos tipo FACTS en los enlaces 220 kV Tebsa – Sabalarga 1 y 2, Nueva – Barranquilla – Flores 1 y 2 y Caracolí – Sabanalarga, con fecha de puesta en operación en junio de 2024.

Obra Centro Oriental:

- Bahía de alta del segundo transformador 500/115 kV en la subestación Nueva Esperanza.

Que mediante Resolución UPME No. 000384 de 2020 "Por la cual se identifica el proyecto de instalación de dispositivos tipo FACTS serie SSSC en los dos circuitos de la línea Ternera – Candelaria 220 kV como Proyecto Urgente, en los términos de las Resoluciones MME 90604 de 2014 y CREG 093 de 2014" los FACTS de Ternera - Candelaria fueron recomendados mediante el mecanismo alternativo de urgencia y ya están en ejecución, por tanto no se incluye la obra en la presente resolución.

Que mediante oficio con radicado UPME 20211500056601 (MME 1-2021-026461), esta Unidad sometió a consideración del Ministerio de Minas y Energía el "Plan de Expansión de Referencia de Generación Transmisión 2020 – 2034".

Que teniendo en cuenta la importancia de estas obras en la confiabilidad del Sistema Interconectado Nacional, y acogiendo las recomendaciones del Comité Asesor de Planeamiento de la Transmisión - CAPT y atendiendo la solicitud de la UPME, este Ministerio encuentra pertinente la adopción de dichas modificaciones en la fecha de entrada en operación de los 8 proyectos de expansión del Sistema de Transmisión Nacional.

Que en cumplimiento de lo ordenado en el numeral 8 del artículo 8 de la Ley 1437 de 2011, "Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo", el Ministerio de Minas y Energía publicó en su página web, del 4 al 19 de agosto de 2021, el proyecto de resolución "Por la cual se adopta el Plan de Expansión de Referencia Generación Transmisión 2020-2034", con el objeto de recibir opiniones, sugerencias o propuestas alternativas del público en general, las cuales fueron incorporadas a esta resolución en lo que se consideró pertinente.

Continuación de la Resolución "Por la cual se adopta el Plan de Expansión de Referencia Generación Transmisión 2020-2034"

Que, en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

Artículo 1. Adoptar el "Plan de Expansión de Referencia de Generación Transmisión 2020 – 2034" elaborado por la Unidad de Planeación Minero Energética – UPME, anexo a la presente Resolución y que contiene: i) Volumen 1. Introducción y demanda, ii) Volumen 2. Generación y iii) Volumen 3. Transmisión. Y que contiene las siguientes obras de transmisión las cuales deben ser ejecutadas a través de (i) Convocatoria Pública o (ii) Ampliaciones del STN, según corresponda:

Obra en Huila:

- Nueva Subestación Huila 230 kV, seccionando los circuitos Betania - Mirolindo 230 KV y Betania – Tuluní 230 kV, con fecha de puesta en operación agosto de 2026.

Obras en Valle:

- Nueva subestación Estambul 230 kV, seccionando los circuitos Alférez – Yumbo 230 kV y Juanchito – Yumbo 230 kV, con fecha de puesta en operación agosto de 2026.
- Instalación de reactor de 120 MVar en la Subestación San Marcos 500 kV, trasladando el reactor que fue retirado de la Subestación Copey 500 kV en el marco del Proyecto La Loma, para conexión como reactor de barra en configuración de interruptor y medio, con fecha de puesta en operación junio de 2024.

Obra Santander:

- Cuarto (4) transformador Sogamoso 500/230 kV – 450 MVA, con fecha de puesta en operación junio de 2024.

Obra Antioquia:

- Segundo (2) transformador Primavera 500/230 kV – 450 MVA, con fecha de puesta en operación junio de 2024.

Obra Guajira – Cesar – Magdalena:

- Dispositivos tipo FACTS inicialmente instalados en los enlaces Guajira – Santa Marta y Termocol (Bonda) – Santa Marta 220 kV, con fecha de puesta en operación en julio de 2022. Una vez este puesto en servicio la expansión del STN definida para La Guajira, los equipos instalados en el enlace Termocol (Bonda) – Santa Marta 220 kV serán trasladados al enlace Termocol (Bonda) – Guajira 220 kV.

Obra Atlántico:

- Dispositivos tipo FACTS en los enlaces 220 kV Tebsa – Sabalarga 1 y 2, Nueva – Barranquilla – Flores 1 y 2 y Caracolí – Sabanalarga, con fecha de puesta en operación en junio de 2024.

Obra Centro Oriental:

- Bahía de alta del segundo transformador 500/115 kV en la subestación Nueva Esperanza, con fecha de puesta en operación diciembre de 2023.

Artículo 2. Los proyectos aquí relacionados se consideran de utilidad pública e interés social por así disponerlos los artículos 56 de la Ley 142 de 1994 y 5 de la Ley 143 de 1994.



Continuación de la Resolución "Por la cual se adopta el Plan de Expansión de Referencia
Generación Transmisión 2020-2034"

Artículo 3. La presente resolución rige a partir de la fecha de su publicación.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá, D.C. a los, 26 AGO 2021

MIGUEL LOTERO ROBLEDO

Viceministro de Energía encargado de las funciones de
Ministro de Minas y Energía

Elaboró: Juan Camilo Sánchez
Revisó: Sandra Salamanca / Cristian Díaz / Paola Galeano Echeverri
Aprobó: Miguel Lotero Robledo