

RESOLUCIÓN NÚMERO 40252

(18 JUL 2024)

“Por la cual se adopta Anexo al Plan de Expansión de Transmisión 2022 – 2036”

EL 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 *“compete 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 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 del 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 Transmisión 2022-2036”*, a través del cual se definen las obras necesarias para la incorporación de la segunda fase de renovables desde el Departamento de La Guajira y obras relacionadas con la atención de la demanda.

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.

Continúa Resolución "Por la cual se adopta Anexo al Plan de Expansión de Transmisión 2022 – 2036"

Que el artículo 1 de la Resolución CREG 193 de 2020 modificó el artículo 6 de la Resolución CREG 022 de 2001, estableciendo en su literal b) que el cambio en la configuración de subestaciones existentes se denominará como ampliación de las instalaciones del STN, y para su ejecución no será obligatorio recurrir a los procesos de selección mencionados en la Resolución CREG 022 de 2001.

Que en cumplimiento del artículo 17 de la Ley 143 de 1994, la UPME mediante el acta No. 196 realizada el 01 de noviembre de 2022 sometió a consulta del Comité Asesor de Planeamiento de la Transmisión – CAPT, obras en los departamentos de Arauca, Bolívar, Cesar, Córdoba, Guajira, Magdalena, Risaralda y Valle, y el Comité manifestó mayoritariamente (10 participantes a favor y 1 sin pronunciamiento), estar de acuerdo con las nuevas obras, así:

1. Obras en Córdoba:

- a) Segundo circuito Cerromatoso - Sahagún - Chinú 500 kV, con fecha de entrada en operación diciembre de 2025
- b) Corte central en el diámetro uno (1) de la subestación Chinú 220 kV, con fecha de entrada en operación en noviembre de 2023

2. Obra en Valle:

- a) Bahía de compensación, corte central para el nuevo diámetro, bahía de transformador en el diámetro dos (2), protección diferencial para el barraje en la subestación San Marcos 500 kV, con fecha de entrada en operación en diciembre de 2024

3. Obra en Bolívar:

- a) Tercer Transformador en la subestación Bolívar 500/220 kV, con fecha de entrada en operación en junio de 2026

4. Obra en Risaralda:

- a) Instalación segundo Transformador en la Subestación La Virginia 500/230 kV mediante traslado de transformador existente, con fecha de entrada en operación diciembre de 2024

5. Obra en Guajira – Cesar - Magdalena:

- a) Línea de Transmisión HVDC a 600 kV, tipo VSC, bipolo con retorno metálico, interconectando la subestación Colectora 2 500 kV en el departamento de La Guajira con la subestación Primavera 500 kV, con fecha de entrada en operación diciembre de 2032

6. Obra en Arauca

- a) Reconfiguración de la subestación Banadía 230 kV de Barra sencilla a Barra Principal más Barra de Transferencia – BPT, con fecha de entrada en operación para noviembre de 2025

Que la UPME mediante comunicación 20221000149341 (MME 1-2022-045256 del 15 de noviembre de 2022), remitió al Ministerio de Minas y Energía la comunicación del Comité Asesor de Planeamiento de la Transmisión - CAPT del 11 de noviembre de 2022, mediante la cual formalizó su concepto favorable a las obras del STN planteadas en el "Plan de Expansión de Transmisión 2022 – 2037 [sic]", por lo que recomendaron las siguientes obras:

1. Obras en Córdoba:

- a) Segundo circuito Cerromatoso - Sahagún - Chinú 500 kV, con fecha de entrada en operación diciembre de 2025

Continúa Resolución "Por la cual se adopta Anexo al Plan de Expansión de Transmisión 2022 – 2036"

b) Corte central en el diámetro uno (1) de la subestación Chinú 220 kV, con fecha de entrada en operación en noviembre de 2023

2. Obra en Valle:

a) Bahía de compensación, corte central para el nuevo diámetro, bahía de transformador en el diámetro dos (2), protección diferencial para el barraje en la subestación San Marcos 500 kV, con fecha de entrada en operación en diciembre de 2024

3. Obra en Bolívar:

a) Tercer Transformador en la subestación Bolívar 500/220 kV, con fecha de entrada en operación en junio de 2026

4. Obra en Risaralda:

a) Instalación segundo Transformador en la Subestación La Virginia 500/230 kV mediante traslado de transformador existente, con fecha de entrada en operación diciembre de 2024

5. Obra en Guajira – Cesar - Magdalena:

a) Línea de Transmisión HVDC a 600 kV, tipo VSC, bipolo con retorno metálico, interconectando la subestación Colectora 2 500 kV en el departamento de La Guajira con la subestación Primavera 500 kV, con fecha de entrada en operación diciembre de 2032

6. Obra en Arauca

a) Cambio de configuración de la subestación Banadía 230 kV de Barra sencilla a Barra Principal más Barra de Transferencia – BPT, con fecha de entrada en operación para noviembre de 2025.

Que la UPME mediante comunicación 20221000149341 (MME 1-2022-045256 del 15 de noviembre de 2022), sometió a consideración del Ministerio de Minas y Energía el "Plan de Expansión de Transmisión 2022 – 2036".

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 28 de diciembre de 2022 al 02 de enero de 2023, el proyecto de resolución "Por la cual se adopta el Plan de Expansión de Transmisión 2022-2036", 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.

Que mediante radicado 2-2023-003543 del 21 de febrero de 2023 el Ministerio de Minas y Energía solicitó a la UPME los insumos para atender los comentarios recibidos por la mencionada publicación a comentarios del proyecto de resolución de adopción del plan de expansión.

Que el Ministerio de Minas y Energía mediante comunicación MME 2-2023-010367 del 27 de abril de 2023, remitió a la UPME una solicitud de aclaración a los ajustes realizados al "Plan de Expansión de Transmisión 2022 – 2036", incluyendo la revisión a la recomendación del proyecto de la Línea de Transmisión en corriente directa (HDVC) – Alta Guajira.

Que la UPME mediante comunicación 20231000058851 (MME 1-2023-025967 del 19 de mayo de 2023), remitió al Ministerio de Minas y Energía respuesta a la solicitud de aclaración sobre los ajustes realizados al "Plan de Expansión de

Continúa Resolución "Por la cual se adopta Anexo al Plan de Expansión de Transmisión 2022 – 2036"

Transmisión 2022 – 2036" luego de la consulta pública del proyecto de resolución, así como los insumos para atender los comentarios recibidos por la ciudadanía.

Que el Ministerio de Minas y Energía mediante resolución 40477 del 24 de julio de 2023, adoptó el Plan de Referencia Generación Transmisión 2022-2036 elaborado por la Unidad de Planeación Minero-Energética – UPME, y que contiene siete (7) proyectos del Sistema de Transmisión Nacional.

Que como parte de plan de expansión de referencia Generación – Transmisión 2010-2024 En mayo de 2013, se adjudicó el proyecto UPME 03-2010 CHIVOR NORTE BACATÁ 230 kV para abordar los problemas identificados en la sabana norte de Bogotá. No obstante, durante el proceso de licenciamiento ambiental del proyecto, se constató la inviabilidad de la ubicación propuesta para la subestación Norte, 59 sitios de infraestructura y 18 plazas de tendido. Como consecuencia, el proyecto ha solicitado más de quince (15) prórrogas, con la expectativa de obtener una nueva prórroga dadas las circunstancias actuales del proyecto.

Que teniendo presente la necesidad de afrontar a corto y mediano plazo las problemáticas identificadas, la UPME elaboró estudio en el que plantea como solución la realización de proyecto Sopó 230/115 kV y sus líneas asociadas. Esta iniciativa consiste en la implementación de una subestación que interconecta el sistema de transmisión regional (STR) de la sabana norte de Bogotá, específicamente las subestaciones Gran Sabana 115 kV y Bochica 115 kV (previamente Aurora 115 kV), con el sistema de transmisión nacional (STN) mediante la reconfiguración del doble circuito Guavio – Circo 230 kV.

Que las conclusiones del estudio realizado fueron:

“Los beneficios asociados a la demanda que se atendería con el proyecto subestación Sopó 230kV y líneas asociadas de 115kV son superiores a los costos de la obra, por lo que se recomienda su ejecución.

•Aún cuando el proyecto subestación Sopó 230kV y líneas asociadas de 115kV, perciba beneficios desde el 2040, dado el crecimiento de la demanda, esta obra propuesta sigue siendo viable y con relación Beneficio / Costo superior a 1.

• El proyecto subestación Sopó 230kV y líneas asociadas de 115kV se ve como una obra necesaria en el 2040, debido al crecimiento de la demanda, por lo cual no se puede ver como una obra de mitigación, pero, debido a los atrasos que se tienen con obras asociadas al STN y STR, se encuentra necesario adelantar su construcción”.

Que del estudio realizado se desprendieron las siguientes recomendaciones:

“Se recomienda la ejecución de las siguientes obras, para lo cual se deben seguir los procedimientos normativos y regulatorios a efectos de su ejecución:

*Obra asociada al Sistema de transmisión Nacional - STN
Subestación Sopó 230 kV en configuración interruptor y medio, conectada por medio de dos tramos doble circuito y cuatro bahías de línea, con lo cual se interceptarán las líneas existentes Guavio – Circo 1 y 2 de 230 kV, y albergará dos bahías de transformación AT/MT y una bahía de reserva para un futuro transformador 230/115kV.*

Obra asociada al Sistema de transmisión Regional – STR

Continúa Resolución "Por la cual se adopta Anexo al Plan de Expansión de Transmisión 2022 – 2036"

Subestación Sopó 115kV barra sencilla seccionada; contempla la instalación de dos bancos de autotransformadores trifásicos 230/115 kV de 300 MVA y dos bahías de línea con capacidad de 1200 A para Sopó – Gransabana 115 kV y Sopó – Bochica (La Aurora) 115 kV, adicional se consideran las bahías de reserva para 4 futuras líneas a 115 kV".

Que en el marco del estudio realizado la fecha de puesta en Operación del proyecto subestación Sopó 230kV y líneas asociadas de 115kV, se viabilizó en la ventana del Plan de Expansión de Transmisión 2022-2036, adicional a ello cuantificando el tiempo que conlleva el proceso de selección y adjudicación de la convocatoria y el de construcción típico para un proyecto de este tipo.

Que estudio realizado se socializó con el Comité Asesor de Planeación de la Transmisión – CAPT, mediante el acta No.201, realizada el 29 de septiembre del 2023, en donde la recomendación en conjunto fue como Fecha de Puesta en Operación el 31 de diciembre del 2027.

Que la UPME mediante comunicación 20241500026861(MME 1-2024-008720 del 04 de marzo de 2024) sometió a consideración del Ministerio de Minas y Energía el "Anexo al Plan de Expansión de Transmisión 2022 – 2036", el cual contiene la obra "Subestación Sopó 230/115 kV y líneas asociadas".

Que la Dirección de Energía Eléctrica del Ministerio de Minas y Energía, una vez revisados los soportes remitidos por la UPME, emitió concepto técnico mediante radicado 3-2024-022825 del 17 de julio de 2024 en el que encuentra pertinente la adopción del Anexo al Plan de Expansión de Transmisión 2022-2036.

Que teniendo en cuenta la importancia de esta obra en la confiabilidad del Sistema Interconectado Nacional, acogiendo las recomendaciones del Comité Asesor de Planeamiento de la Transmisión - CAPT, y atendiendo la solicitud y recomendaciones técnicas de la UPME, este Ministerio encuentra pertinente la adopción del Anexo al Plan de Expansión de Transmisión 2022-2036.

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 16 de mayo de 2024 al 31 de mayo de 2024, el proyecto de resolución "Por la cual se adopta el Anexo al Plan de Expansión de Transmisión 2022-2036", 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.

Que, en mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

Artículo 1. Adoptar el "Anexo al Plan de Expansión de Transmisión 2022 – 2036 Subestación Sopó 230/115 kV y líneas asociadas" elaborado por la Unidad de Planeación Minero-Energética – UPME, anexo a la presente Resolución, 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 asociada al Sistema de transmisión Nacional - STN

Subestación Sopó 230 kV en configuración interruptor y medio, conectada por medio de dos tramos doble circuito y cuatro bahías de línea, con lo cual se

Continúa Resolución "Por la cual se adopta Anexo al Plan de Expansión de Transmisión 2022 – 2036"

interceptarán las líneas existentes Guavio – Circo 1 y 2 de 230 kV, y albergará dos bahías de transformación AT/MT y una bahía de reserva para un futuro transformador 230/115kV, con fecha de entrada en operación 31 de diciembre de 2027.

Obra asociada al Sistema de transmisión Regional – STR

Subestación Sopó 115kV barra sencilla seccionada; contempla la instalación de dos bancos de autotransformadores trifásicos 230/115 kV de 300 MVA y dos bahías de línea con capacidad de 1200 A para Sopó – Gran Sabana 115 kV y Sopó – Bochica (La Aurora) 115 kV, adicional se consideran las bahías de reserva para 4 futuras líneas a 115 kV, con fecha de entrada en operación 31 de diciembre de 2027.

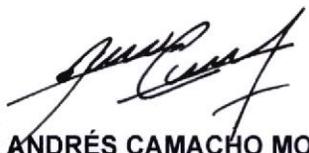
Artículo 2. Los proyectos aquí relacionados se consideran de utilidad pública e interés social por así disponerlos los artículos 56 de la Ley 142 de 1994 y 5 de la Ley 143 de 1994.

Artículo 3. Vigencia. La presente resolución rige a partir de su publicación en el Diario Oficial de conformidad con el artículo 65 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo – Ley 1437 de 2011.

Dada en Bogotá, D.C., a los

18 JUL 2024

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE


OMAR ANDRÉS CAMACHO MORALES
Ministro de Minas y Energía

Elaboró: José Ortiz Salazar ^{JOS}
Revisó: Julio Andre Bernal ^{JA} | Martha Stephanny Barreto ^{MSB} | María Victoria Ramírez ^{MVR} |
Ángela Solanyi Pabón Rojas | Daniel Fernando Rozo | Jorge Salgado Ardila 
Aprobó: Omar Andrés Camacho Morales