



República de Colombia



Libertad y Orden

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA

RESOLUCION NÚMERO 40193
(10 JUL 2020)

Por la cual se adopta un Complemento al Plan de Expansión de Referencia
Generación - Transmisión 2019 – 2033

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 8° del artículo 5° del Decreto 381 de 2012, y

CONSIDERANDO

Que de conformidad con lo establecido en el párrafo 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, le "(...) 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 8 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".



Continuación de la Resolución "Por la cual se adopta el Complemento Plan de Expansión de Referencia Generación - Transmisión 2019 - 2033".

Que el Ministerio de Minas y Energía, mediante Resolución 4 0779 del 21 de octubre de 2019, adoptó el Plan de Expansión de Transmisión 2019 - 2033 con obras de transmisión en los departamentos de Guajira, Cesar, Magdalena, Córdoba, Bolívar y Putumayo.

Que la Unidad de Planeación Minero Energética - UPME, en cumplimiento del artículo 17 de la Ley 143 de 1994, elaboró el "Complemento Plan de Expansión de Referencia Generación - Transmisión 2019 - 2033" en espacios participativos dentro de lo que corresponde al Comité Asesor de Planeamiento de la transmisión - CAPT, con el diagnóstico de la situación eléctrica del país y los aportes de los distintos miembros de las cadenas logísticas de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica.

Que de acuerdo con las Resoluciones CREG 051 de 1998, 004 de 1999, 022 de 2001 y 085 de 2002, la UPME cuenta 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 las actas 182 y 185 realizadas el 19 de diciembre de 2019 y 3 de abril del 2020 respectivamente, sometió a consulta del Comité Asesor de Planeamiento de la Transmisión - CAPT, las obras propuestas en el presente complemento al plan. Al respecto, recibió observaciones de ELECTRICARIBE, EPM, CODENSA, XM Compañía de Expertos en Mercados, EPSA, INTERCOLOMBIA y GEB, como miembros de dicho Comité, observaciones de las cuales algunas fueron incluidas en el documento final del "Complemento Plan de Expansión de Referencia Generación - Transmisión 2019 - 2033", previo análisis de estas.

Que mediante oficio con radicado 20201520023791 (MME 1-2020-026591), la Unidad de Planeación Minero Energética - UPME sometió a consideración del Ministerio de Minas y Energía el mencionado complemento, y manifestó que:

"(...) con el fin de garantizar la prestación del servicio de energía eléctrica de manera confiable, segura y eficiente, la UPME realizó análisis técnicos y económicos que concluyen con la definición de una nueva subestación en el sur de Bolívar, denominada Carreto 500/66 kV, la cual permite mejorar condiciones en una zona que actualmente es débil, que cuenta con un sistema radial y que a futuro vería comprometida la prestación de su servicio.

Así mismo, se incluyen dos modificaciones: La primera corresponde a la modificación del proyecto Hispania 230 kV por Carrieles 230 kV, dado que fue necesario relocalizar la subestación para permitir la conexión de una nueva demanda industrial minera (Proyecto Quebradona) y mejorar la prestación del servicio en el suroccidente antioqueño. La segunda corresponde a la modificación de la fecha de puesta en operación del proyecto Pacífico 230 kV debido a que los usuarios asociados no constituyeron las respectivas garantías en los plazos señalados. Estos dos proyectos fueron aprobados previamente mediante Resolución MME 40790 del 31 de julio de 2018."

Que de acuerdo a los análisis energéticos, técnicos y económicos realizados por la Unidad de Planeación Minero Energética - UPME, y que se ven reflejados en el documento anexo a esta resolución "Complemento Plan de Expansión de Referencia Generación - Transmisión 2019 - 2033", se identificó la necesidad de realizar modificaciones a obras previamente establecidas y la inclusión de nuevas obras.



Continuación de la Resolución "Por la cual se adopta el Complemento Plan de Expansión de Referencia Generación - Transmisión 2019 - 2033".

Que dentro de las obras de transmisión propuestas en el "Complemento Plan de Expansión de Referencia Generación - Transmisión 2019 - 2033" se incluye una nueva obra del Sistema de Transmisión Nacional - STN y dos ajustes de obras previamente establecidas, ubicadas en Bolívar, Antioquia y Valle del Cauca.

Que después de revisar el sustento técnico de las obras presentadas en el "Complemento Plan de Expansión de Referencia Generación - Transmisión 2019 - 2033", teniendo en cuenta la importancia de estas obras en la confiabilidad del Sistema Interconectado Nacional, 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 dicho complemento.

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 2 al 7 de julio de 2020, el proyecto de resolución "Por la cual se adopta un Complemento al Plan de Expansión de Referencia Generación - Transmisión 2019 - 2033", 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 "Complemento Plan de Expansión de Referencia Generación - Transmisión 2019 - 2033" elaborado por la Unidad de Planeación Minero-Energética - UPME, anexo a la presente resolución, que contiene las siguientes obras de transmisión, las cuales deben ser ejecutadas a través de (i) Convocatoria Pública o (ii) ampliaciones del Sistema de Transmisión Nacional - STN, según corresponda:

Nueva obra Bolívar:

- Adicionar el proyecto Carreto 500 kV así:
 - Nueva subestación Carreto 500/66 kV - 2X150 MVA.
 - Reconfiguración de la línea Chinú - Sabanalarga 500 kV, en Chinú - Carreto - Sabanalarga 500 kV.
 - Fecha de Puesta en Operación - FPO en septiembre del 2024.

Modificación obra Antioquia:

- Modificación del proyecto Hispania 230 kV por Carrieles 230 kV
 - Subestación Carrieles 230/115 kV - 2x180 MVA.
 - Reconfiguración del circuito Ancón Sur ISA - Esmeralda, en Ancón Sur ISA - Carrieles - Esmeralda 230 kV.
 - Fecha de Puesta en Operación - FPO en enero de 2025.

Modificación obra Valle del Cauca:

- Modificación de la fecha de entrada en operación de la Subestación Pacífico 230 kV
 - Acorde con lo definido en la Resolución MME 40790 de 31 de julio de 2018.
 - Nueva Fecha de Puesta en Operación - FPO en mayo de 2025.

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 Complemento Plan de Expansión de Referencia Generación - Transmisión 2019 - 2033".

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

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá, D.C. a los,

10 JUL 2020


DIEGO MESA PUYO
Ministro de Minas y Energía



MEMORIA JUSTIFICATIVA

PROYECTO DE DECRETO

“Por la cual se adopta un Complemento al Plan de Expansión de Referencia
Generación - Transmisión 2019 – 2033”

1. ANTECEDENTES, OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA

1.1. Antecedentes

La Unidad de Planeación Minero Energética - UPME, de acuerdo a las competencias otorgadas por el artículo 17 de la Ley 143 de 1994, elaboró el Plan de Expansión de Transmisión 2019 – 2033, con obras de transmisión en los departamentos de Guajira, Cesar, Magdalena, Córdoba, Bolívar y Putumayo. El Ministerio de Minas y Energía mediante Resolución 4 0779 del 21 de octubre del 2019, adoptó el Plan de Expansión elaborado por la UPME.

El día 19 de diciembre de 2019 Electricaribe SA ESP, presentó ante el Comité Asesor de la Planeación CAPT (Acta CAPT 182), una propuesta de un nuevo punto de conexión en el sur de Bolívar, denominado Carreto, el cual planteaba la interconexión entre el Sistema de Transmisión Nacional y Sistema de Transmisión Regional. La UPME y el propio Centro Nacional de Despacho – CND, han identificado problemáticas a nivel del Sistema transmisión Regional en el Sur de Bolívar asociado a crecimiento de demanda y limitación de la capacidad de transporte de los circuitos en sistema de Transmisión Regional y pérdida de demanda ante contingencia sencilla. El CAPT realizó la revisión y análisis técnico de 2 posibles alternativas enfocadas a mejorar la confiabilidad del sistema en la región, una de ellas mediante la puesta en operación de la nueva subestación Carreto a 220 kV y otra a 500 kV. Tomando como supuestos la máxima demanda y la mínima generación en el área, el CAPT realizó la comparación de ambas alternativas adicional al estudio de estado y posibles ajustes a los equipos ya instalados en el SIN. La alternativa a 220 kV arrojó como resultados una viabilidad preliminar eliminando las sobrecargas de algunos de los equipos de la región, sin embargo, la construcción de la línea implicaría retos en la ejecución, específicamente en la construcción. La alternativa de 500 kV, de la misma manera, resuelve los problemas operativos del área con una línea más corta, aproximadamente 1 km, obteniendo ventajas en el desarrollo de las obras y lo referente a trámites ambientales y sociales. Finalmente, el CAPT recomienda adoptar la alternativa de 500 kV ya que representa

Página 1 de 6

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.

Reporte cualquier irregularidad en el correo electrónico lineaetica@minenergia.gov.co
Calle 43 No. 57 - 31 CAN Bogotá, Colombia - Código Postal 111321
Conmutador (57 1) 2200300 - Línea gratuita nacional 01 8000 910180
www.minenergia.gov.co





menores costos y trámites, y a su vez cumple con los objetivos de fortalecimiento de la confiabilidad.

El día 03 de abril del 2020 en el CAPT (Acta 185) se trataron los temas referentes al proyecto Carreiles a 230 kV, también conocido como Hispania 230 kV, necesario para conectar el proyecto de generación San Juan y atender la demanda industrial de la zona. Dicha subestación se aprobó en el año 2018 con Fecha de Puesta en Operación - FPO el año 2021. EPM solicitó modificar la estructura del proyecto para: i) facilitar la conexión al STN - apertura de la línea Ancón ISA - Esmeralda, ii) conectar un gran usuario - Mina de Cobre Quebradona y iii) mejorar el desempeño del STR y el SDL. Se encontró que el ajuste a la subestación conlleva la reducción de la longitud de la línea de conexión de 30 km a 12 km, y mayores beneficios por Energía No Suministrada comparativamente con el proyecto Hispania. La fecha recomendada de Puesta en Operación del proyecto es enero de 2025. El CAPT aprueba por unanimidad la modificación propuesta.

El mismo día, 03 de abril del 2020, La UPME solicita al CAPT (Acta 185) evaluar el cambio de Fecha de Puesta en Operación - FPO de la Subestación Pacífico 230 kV de noviembre de 2023 a mayo de 2025. Lo anterior se justifica en la modificación de la necesidad de las obras y la posible exigencia de una consulta previa durante la ejecución del proyecto, lo cual podría dificultar el cumplimiento de la Fecha de Puesta en Operación - FPO inicialmente planteada. Posterior al análisis del CAPT, todos los miembros manifestaron estar de acuerdo.

Posterior a los análisis realizados por el CAPT, la UPME el día 05 de mayo del 2020, pone a consideración del Ministerio de Minas y Energía el Complemento del Plan de Expansión, el cuál es puesto a consideración del presente proyecto de resolución.

1.2. Oportunidad y conveniencia

Conforme a los antecedentes anteriormente descritos, los cuales se resumen en el desarrollo de análisis técnicos que identificaban oportunidades de mejora en el desarrollo de nuevos proyectos y modificaciones a los ya existentes, se demuestra en los resultados de los análisis el aporte de dichos proyectos al fortalecimiento de la confiabilidad del Sistema Interconectado Nacional - SIN en las áreas de influencia.

El artículo 2 de la ley 142 de 1994, establece:

"(...)ARTÍCULO 2o. INTERVENCIÓN DEL ESTADO EN LOS SERVICIOS PÚBLICOS: El Estado intervendrá en los servicios públicos, conforme a las reglas de competencia de que trata esta

Página 2 de 6

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.

Reporte cualquier irregularidad en el correo electrónico lineaetica@minenergia.gov.co
Calle 43 No. 57 - 31 CAN Bogotá, Colombia - Código Postal 111321
Conmutador (57 1) 2200300 - Línea gratuita nacional 01 8000 910180
www.minenergia.gov.co





Ley, en el marco de lo dispuesto en los artículos 334, 336, y 365, a 370 de la Constitución Política, para los siguientes fines:

- 2.1. Garantizar la calidad del bien objeto del servicio público y su disposición final para asegurar el mejoramiento de la calidad de vida de los usuarios.
- 2.2. Ampliación permanente de la cobertura mediante sistemas que compensen la insuficiencia de la capacidad de pago de los usuarios.
- 2.3. Atención prioritaria de las necesidades básicas insatisfechas en materia de agua potable y saneamiento básico.
- 2.4. Prestación continua e ininterrumpida, sin excepción alguna, salvo cuando existan razones de fuerza mayor o caso fortuito o de orden técnico o económico que así lo exijan.
- 2.5. Prestación eficiente.
- 2.6. Libertad de competencia y no utilización abusiva de la posición dominante.
- 2.7. Obtención de economías de escala comprobables.
- 2.8. Mecanismos que garanticen a los usuarios el acceso a los servicios y su participación en la gestión y fiscalización de su prestación.
- 2.9. Establecer un régimen tarifario proporcional para los sectores de bajos ingresos de acuerdo con los preceptos de equidad y solidaridad.(...)”

Es así que el Complemento al Plan de Expansión es consecuente con la Ley en cuanto a que las obras desarrolladas por este complemento están diseñadas para aportar al mejoramiento de la calidad del servicio, presente y futura. A su vez aporta a la búsqueda de la prestación continua del servicio mediante el fortalecimiento integral del sistema.

2. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La presente resolución tiene aplicación para todas las Empresas de Servicios Públicos de energía eléctrica que estén interesados en la ejecución de los proyectos necesarios para ejecutar el plan de expansión.

3. VIABILIDAD JURÍDICA

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.

Reporte cualquier irregularidad en el correo electrónico lineaetica@minenergia.gov.co
Calle 43 No. 57 - 31 CAN Bogotá, Colombia - Código Postal 111321
Conmutador (57 1) 2200300 - Línea gratuita nacional 01 8000 910180
www.minenergia.gov.co





3.1. Análisis expreso y detallado de las normas que otorgan la competencia para la expedición del correspondiente acto.

La resolución se expide de acuerdo con las facultades que se encuentran contenidas en el numeral 8° del artículo 5° del Decreto 0381 de 2012, en el que se establece que entre las funciones del Ministerio de Minas y Energía, se encuentra “Adoptar 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.”.

3.2. La vigencia de la ley o norma reglamentada o desarrollada.

La resolución Por la cual se adopta un Complemento al Plan de Expansión de Referencia Generación - Transmisión 2019 - 2033” estará vigente desde su publicación y hasta que la misma sea derogada

3.3. Las disposiciones derogadas, subrogadas, modificadas, adicionadas o sustituidas, si alguno de estos efectos se produce con la expedición del respectivo acto.

La presente resolución modifica parcialmente la Resolución 4 0779 del 21 de octubre del 2019 en los proyectos en mención; pero no deroga, no subroga ni sustituye ninguna disposición normativa

3.4. Revisión y análisis de las decisiones judiciales de los órganos de cierre de cada jurisdicción que pudieran tener impacto o ser relevantes para la expedición del acto.

De acuerdo con la información suministrada y avalada por el Coordinador del Grupo de Defensa Judicial de la Oficina Asesora Jurídica, una vez analizadas las bases de datos de procesos con las que cuenta dicha dependencia, no se evidenciaron sentencias judiciales expedidas con relación a la expedición del presente Decreto.

3.5. Advertencia de cualquier otra circunstancia jurídica que pueda ser relevante para la expedición del acto.

No se evidencia ninguna circunstancia jurídica que pueda ser relevante en la expedición del decreto.

Página 4 de 6

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.

Reporte cualquier irregularidad en el correo electrónico lineaetica@minenergia.gov.co
Calle 43 No. 57 - 31 CAN Bogotá, Colombia - Código Postal 111321
Conmutador (57 1) 2200300 - Línea gratuita nacional 01 8000 910180
www.minenergia.gov.co





4. IMPACTO ECONÓMICO

La presente resolución, no tiene un impacto económico en el presupuesto del Ministerio de Minas y Energía ni en el de otra entidad. Y tampoco representa un impacto económico para la nación.

5. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

No aplica.

6. IMPACTO MEDIO AMBIENTAL O SOBRE EL PATRIMONIO CULTURAL

Conforme lo establece el numeral sexto del artículo 2.1.2.1.6 del Decreto 1081 de 2015, no es necesario desarrollar este punto, en vista que por medio de esta resolución no hay una afectación o impacto medioambiental o sobre el patrimonio cultural.

7. CONSULTA

En los términos establecidos en la Ley 1340 de 2009, por medio de la cual el Congreso de la República desarrolla algunas normas en materia de protección de la libre competencia económica, es importante aclarar que esta resolución en si misma no afecta lo dispuesto en este cuerpo normativo. Adicionalmente, teniendo en cuenta lo establecido en el Decreto 2897 de 2010, artículo cuarto, no se requerirá informar a la Superintendencia de Industria y Comercio sobre un proyecto de regulación cuando el acto tenga origen hechos imprevisibles o irresistibles a partir de los cuales sea necesario, como ocurre actualmente, preservar la estabilidad de la economía o de un sector y, así mismo, se busque garantizar la seguridad en el suministro de un bien o un servicio público esencia, sea o no domiciliario.

Así mismo, la sola emisión de este acto administrativo no genera una incidencia directa para las comunidades indígenas, ni minorías reconocidas constitucional y legalmente.

8. PUBLICIDAD

En cumplimiento a lo señalado en el numeral 8 del artículo 8 de la Ley 1437 de 2011, en concordancia con lo previsto en el Decreto 270 de 2017, el presente proyecto de

Página 5 de 6

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.

Reporte cualquier irregularidad en el correo electrónico lineaetica@minenergia.gov.co
Calle 43 No. 57 - 31 CAN Bogotá, Colombia - Código Postal 111321
Conmutador (57 1) 2200300 - Línea gratuita nacional 01 8000 910180
www.minenergia.gov.co





El futuro
es de todos

Minenergía

4 0 1 9 3

10 JUL 2020



resolución se publicó para comentarios del público en la página web del Ministerio de Minas y Energía.

RAFAEL MADRIGAL

Director de Energía Eléctrica

LUCAS ARBOLEDA HENAO

Jefe de la Oficina Asesora Jurídica

Proyectó: Jhon Fabio Zuñiga/ Sandra Salamanca Gaviria
Revisó y aprobó: Rafael Madrigal – Lucas Arboleda

Página 6 de 6

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.

Reporte cualquier irregularidad en el correo electrónico lineaetica@minenergia.gov.co
Calle 43 No. 57 - 31 CAN Bogotá, Colombia - Código Postal 111321
Conmutador (57 1) 2200300 - Línea gratuita nacional 01 8000 910180
www.minenergia.gov.co

