REPÚBLICA DE COLOMBIA

Libertad y Orden

UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA - UPME

RESOLUCIÓN No. SECUENCIA_RADICADO de ANO_RADICADO

RAD_S

FECHA_S

Radicado : *RAD_S*

"Por la cual se actualiza el factor de emisión del Sistema Interconectado Nacional del año 2024 para inventarios de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y proyectos de mitigación de GEI."

EL DIRECTOR GENERAL DE LA UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA - UPME

En ejercicio de sus facultades legales, y especialmente las conferidas por el artículo 9 del Decreto 2121 de 2023 y,

C O N S I D E R A N D O:

Que mediante la Ley 164 de 1994, fue aprobada la "*Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*", cuyo objetivo es la estabilización de concentraciones de gases efecto invernadero (en adelante GEI) en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático.

Que por medio de la Ley 629 de 2000, fue aprobado el "*Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*", a través del cual fueron fijadas obligaciones cuantificadas de reducción de emisiones de GEI a los países desarrollados y se instó a los demás estados parte a tomar medidas en el mismo sentido.

Que de conformidad con el artículo 2 de la Ley 697 de 2001, reglamentada por el Decreto 3683 de 2003, le corresponde al Estado establecer las normas necesarias para el cabal cumplimiento del Uso Racional y Eficiente de la Energía (URE), a través de las cuales se establezca el esquema legal, técnico, económico y financiero necesario para el desarrollo de proyectos concretos de corto, mediano y largo plazo, asegurando el desarrollo sostenible que genere conciencia del URE y el conocimiento y utilización de formas alternas de energía.

Que mediante el Decreto 3683 de 2003, compilado en el Decreto 1073 de 2015 según lo establecido en el artículo 2.1.1.1 de dicha normativa, se reglamentó la Ley 697 de 2001, con el propósito de lograr que el país tenga una mayor eficiencia energética para asegurar el abastecimiento energético pleno y oportuno, la competitividad del mercado energético, la protección al consumidor y la promoción de fuentes no convencionales de energía dentro del marco del desarrollo sostenible, respetando la normatividad vigente sobre medio ambiente y recursos naturales renovables.

Que de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 3683 de 2003, previamente enunciado, los proyectos de eficiencia energética mencionados directa o indirectamente en el marco del articulado de dicha norma pueden ser elegibles para los mercados de reducciones de emisiones de gases de efecto invernadero.

Que de acuerdo con lo establecido en el numeral 4 del artículo 2 del Decreto 381 de 2012, le corresponde al Ministerio de Minas y Energía la formulación, adopción, dirección y coordinación de la política en materia de uso racional de energía y el desarrollo de fuentes alternas, así como también la promoción, organización y aseguramiento del desarrollo de los programas de uso racional y eficiente de energía.

Que de acuerdo con el literal e) del numeral 1 del artículo 6º de la Ley 1715 de 2014, le corresponde al Ministerio de Minas y Energía propender por un desarrollo bajo en carbono del sector a partir del fomento y desarrollo de las fuentes no convencionales de energía y la eficiencia energética.

Que mediante el artículo 1 de la Resolución MME 91304 del 25 de noviembre de 2014, el Ministerio de Minas y Energía adoptó el factor marginal de emisión de gases de efecto invernadero del Sistema Interconectado Nacional (SIN), requerido para realizar el cálculo de las reducciones de emisiones de gases de efecto invernadero de los proyectos aplicables al Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL), el cual fue elaborado conforme a la herramienta metodológica establecida para calcular el factor de un sistema eléctrico por parte de la Junta Directiva sobre el MDL - UNFCCC/CDM-EB 35, celebrada en Alemania del 15 al 19 de octubre de 2007.

Que el Ministerio de Minas y Energía, mediante la Resolución 40350 del 29 de octubre de 2021, modificó el Plan Integral de Gestión del Cambio Climático del Sector Minero Energético (PIGCCme), adoptado con Resolución 40807 de 2018, el cual establece líneas estratégicas de mitigación para la reducción de emisiones de GEI, adaptación al cambio climático, y gobernanza. En este último componente se determina como actividad del plan el coordinar con las entidades sectoriales las mejoras en la información técnica de factores de actividad y de emisión que se requiera para el desarrollo del inventario nacional de GEI.

Que, el empleo de estos factores de emisión es optativo y los formuladores de proyectos podrán utilizar otro factor de emisión diferente al calculado en la presente resolución, para lo cual deberán seguir los procedimientos definidos para tal fin por la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, la reunión de las partes del Protocolo de Kyoto y/o la Junta Ejecutiva del Mecanismo de Desarrollo Limpio y las metodologías actualizadas consideradas para tal fin.

Que el artículo 3º de la Resolución MME 91304 del 25 de noviembre de 2014, le asigna a la UPME la función de actualizar el factor marginal de emisión de gases de efecto invernadero del SIN y establece la periodicidad anual de realizar dicha actualización, por lo tanto, es perentorio que la resolución que actualiza el factor de emisión del año 2024 sea promulgada durante el año 2025. Adicional a esto, se evidencia que se reciben peticiones de ciudadanos indagando por la expedición del acto administrativo con cálculo de este factor, especialmente de desarrolladores de proyectos que emplean este valor para sus proyecciones e informes de sostenibilidad.

Que en atención a la urgencia con que se requiere la promulgación de la presente resolución y en cumplimiento a lo dispuesto por la Resolución UPME 0886 de 2024, "*Por la cual se adopta el procedimiento y las directrices generales de técnica normativa y de publicación de proyectos para la creación de actos administrativos de carácter general que expide el Director General*", el proyecto de resolución junto con la memoria justificativa serán publicados en el sitio web de la entidad para recibir comentarios y observaciones de los ciudadanos por un periodo de diez (10) días calendario, contados a partir del día siguiente a su publicación.

Que conforme lo anterior, la UPME publicó en la página WEB el presente acto administrativo mediante la Circular Externa No. XXX de 2025, invitando a los interesados y al público en general a remitir sus comentarios hasta el XX de diciembre de 202X. Vencido este plazo, SI/NO se recibieron observaciones, las cuales fueron analizadas y en lo que se consideró pertinente se ajustó el contenido de la presente resolución y se emitió la respectiva respuesta mediante la Circular Externa no. 0XX de 2025,

Que en mérito de lo expuesto, el Director General de la Unidad de Planeación Minero Energética UPME,

R E S U E L V E:

PROYECTO

ARTÍCULO 1: DEFINICIONES: Para la comprensión de la presente resolución se tiene como las siguientes definiciones:

- **Periodos de acreditación:** Los proyectos del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) deben elegir el periodo de tiempo durante el cual solicitarán la certificación de las reducciones o capturas de gases de efecto invernadero. Para los proyectos de reducción de emisiones por fuentes, los promotores deben elegir entre un periodo de hasta diez años, o un periodo de hasta siete años, renovable en dos oportunidades. En el caso de los proyectos forestales, es posible elegir entre un periodo de hasta 30 años, o un periodo de 20 años que puede ser renovado hasta en dos ocasiones.

- **Sistema Interconectado Nacional (SIN):** Es el sistema interconectado de transmisión de energía eléctrica compuesto por el conjunto de líneas, con sus correspondientes módulos de conexión, que operan a tensiones iguales o superiores a 220 kV.

- **Gases de Efecto Invernadero (GEI):** Son aquellos componentes gaseosos de la atmósfera, de origen natural o antropogénico, que absorben y emiten la energía solar reflejada por la superficie de la tierra, la atmósfera y las nubes. Los principales gases de efecto invernadero son el dióxido de carbono (CO_2), el óxido nitroso (N_2O), el metano (CH_4) los hidrofluorocarbonos (HFC), los perfluorocarbonos (PFC), el trifluoruro de nitrógeno (NF3) y el Hexafluoruro de Azufre (SF_6).

- **Factor de Emisión:** Valor representativo que intenta relacionar la cantidad de contaminante emitido a la atmósfera con una actividad asociada a la emisión del contaminante. Estos factores son usualmente expresados como la masa del contaminante dividido por una unidad de peso, volumen, distancia o duración

ARTÍCULO 2: ACTUALIZACIÓN. Actualícese el factor de emisión de gases de efecto invernadero del Sistema Interconectado Nacional para el 2024 en los siguientes casos:

A. Mecanismo de Desarrollo Limpio:

I. Para el primer período de acreditación y para todos los periodos de plantas eólicas y solares:

0.660 tonCO_2eq/MWh

II. Para el primer período de acreditación de proyectos diferentes a eólicos y solares: Este factor de emisión estimado, corresponde a proyectos diferentes de generación eólica o solar por ejemplo eficiencia energética o uso racional de la energía.

0.607 tonCO_2eq/MWh

III. Para el segundo y tercer período de acreditación de proyectos de diferentes a eólicos y solares:

0.554 tonCO_2eq/MWh

B. Factor de emisión para inventarios de GEI:

0.220 tonCO_2eq/MWh

ARTÍCULO 3: ATENCIÓN A REQUERIMIENTOS. Conforme a lo establecido en el artículo 2 de la Resolución MME 91304 del 25 de noviembre de 2014, la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME) atenderá los requerimientos de la Entidad Operacional para sustentar el valor del factor de emisión adoptado mediante la presente Resolución.

ARTÍCULO 4: VIGENCIA Y PUBLICIDAD. La presente resolución rige a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial**.**

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE,

Dada en Bogotá, D.C., a FECHA_S

Elaboró: Linda Liliana Mondragón Acosta / Maryeni Karina Enríquez / Hector Hernando Herrera / Stefanny Alexandra Bermúdez Jiménez
Revisó: Johanna Stella Castellanos Arias / Johana Constanza Vargas Ferrucho / Mateo Severino Rodríguez
Aprobó: Manuel Peña Suarez

PROYECTO NORMATIVO