



UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA - UPME

RESOLUCIÓN No. 000762 de 2023



22-11-2023

Radicado ORFEO: 20231140007625

Por la cual se actualiza el factor marginal de emisión del Sistema Interconectado Nacional del año 2022 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 1258 de 2013 y,

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

Que mediante el artículo 4 del Decreto 1258 de 2013, establece que corresponde a la UPME “realizar diagnósticos y estudios que permitan la formulación de planes y programas orientados a fortalecer el aporte del sector minero y energético a la economía y la sociedad en un marco de sostenibilidad”; así como, “fomentar, diseñar y establecer los planes, programas y proyectos, relacionados con el uso eficiente, ahorro y conservación de la energía en todos los campos de la actividad económica y adelantar las labores de difusión necesarias.”

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 (GEI) en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático.

Que mediante 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 2º de la Ley 697 de 2001, le corresponde al Estado “establecer las normas e infraestructura necesarias para el cabal cumplimiento de la presente ley, creando la estructura legal, técnica, económica y financiera necesaria para lograr el desarrollo de proyectos concretos, URE, a corto, mediano y largo plazo, económica y ambientalmente viables asegurando el desarrollo sostenible, al tiempo que generen la conciencia URE y el conocimiento y utilización de formas alternativas de energía.”

Que mediante el Decreto 3683 de 2003, compilado en el Decreto 1073 de 2015, 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

Continuación de la Resolución: Por la cual se actualiza el factor marginal de emisión del Sistema Interconectado Nacional del año 2022 para inventarios de emisiones de Gases de Efecto invernadero -GEI y proyectos de mitigación de GEI.

fuentes no convencionales de energía dentro del marco del desarrollo sostenible, respetando la normatividad vigente sobre medio ambiente y recursos naturales renovables.

Que de acuerdo con lo establecido en el numeral 4° del artículo 2° del Decreto 381 de 2012, corresponde al Ministerio de Minas y Energía “formular, adoptar, dirigir y coordinar la política en materia de uso racional de energía y el desarrollo de fuentes alternativas de energía y promover, organizar y asegurar el desarrollo de los programas de uso racional y eficiente de energía.”

Que de acuerdo con el literal e) del numeral 1 del artículo 6° 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 de 0,374 TonCO₂/MWh, para realizar el cálculo de las reducciones de emisiones de gases de efecto invernadero de los proyectos aplicables al Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL).

Que el artículo 3° de la citada resolución le asignó a la UPME la función de actualizar anualmente el factor marginal de emisión de gases de efecto invernadero del SIN, indicando “(...) *La UPME actualizará con una periodicidad anual, contada a partir de la fecha de la publicación de la presente resolución en el Diario Oficial, el factor de emisión fijado en el artículo 1o del presente acto administrativo.*”

Que la UPME ha venido expidiendo de manera anual el acto administrativo que establece el factor marginal de emisión de gases de efecto invernadero del SIN, actualización que se realizó para el periodo 2021 con la expedición de la Resolución 000320 de 2022.

Que el Ministerio de Minas y Energía mediante la Resolución 40350 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 esta 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 en seguimiento de lo dispuesto por la Resolución UPME 087 de 2021 “*Por la cual se reglamenta la elaboración y la publicación de los proyectos de actos administrativos de carácter general y abstracto emitidos por la UPME*”, el proyecto de resolución junto con la memoria justificativa fue publicados en el sitio web de la entidad para recibir comentarios y observaciones de los ciudadanos por un periodo de quince (15) días calendario entre el 24 de octubre de 2023 y el 7 de noviembre de 2023.

Continuación de la Resolución: Por la cual se actualiza el factor marginal de emisión del Sistema Interconectado Nacional del año 2022 para inventarios de emisiones de Gases de Efecto invernadero -GEI y proyectos de mitigación de GEI.

Que conforme lo anterior, se recibieron observaciones al proyecto normativo por parte de los interesados; las cuales fueron analizadas y respondidas en la Circular 000087 de 2023.

Que, en mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

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 (CO₂), el óxido nitroso (N₂O), el metano (CH₄) los hidrofluorocarbonos (HFC), los perfluorocarbonos (PFC), el trifluoruro de nitrógeno (NF₃) y el Hexafluoruro de Azufre (SF₆).
- **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 2022, 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:

0.154 tonCO₂eq/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.

Continuación de la Resolución: Por la cual se actualiza el factor marginal de emisión del Sistema Interconectado Nacional del año 2022 para inventarios de emisiones de Gases de Efecto invernadero -GEI y proyectos de mitigación de GEI.

0.165 tonCO₂eq/MWh

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

0.176 tonCO₂eq/MWh

- B. Factor de emisión para inventarios de GEI:

0.112 tonCO₂eq/MWh

Artículo 2: Atención a Requerimientos. Conforme a lo establecido en el artículo 2º 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 3: Publicación. Publicar en el Diario Oficial y en la página web de la Unidad de Planeación Minero Energética – UPME.

Artículo 4. Vigencia. La presente resolución rige a partir del día siguiente a su publicación, de conformidad con el artículo 87 de la Ley 1437 de 2011 (CPACA).

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE,

Dada en Bogotá, D.C., a 22-11-2023



Carlos Adrián Correa
Flórez
Director General
Dirección General

Elaboró: Camilo Andrés Tovar Perilla

Revisó: JOSE LENIN MORILLO CARRILLO, PAULA JOHANNA RUIZ QUINTANA, YENNY CAROLINA BARRERA RODRÍGUEZ, Carlos Adrián Correa Flórez