

RESOLUCIÓN NÚMERO 0900 **DE** 17 JUL 2026

“Por la cual se establece el umbral máximo de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) para que el hidrógeno producido en territorio nacional sea considerado de bajas emisiones y se dictan otras disposiciones”

EL MINISTRO DE MINAS Y ENERGÍA Y LA MINISTRA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

En ejercicio de sus facultades constitucionales y legales, y en especial las conferidas en los numerales 2, 10, 11 y 14 del artículo 5 de la Ley 99 de 1993, en el numeral 2 del artículo 2 del Decreto 3570 de 2011, el artículo 2 del Decreto 381 de 2012, en los artículos 2.2.7.1.4. y 2.2.7.3.5. del Decreto 1073 de 2015, y

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

Que, el artículo 2 de la Constitución Política señala que son fines esenciales del Estado, entre otros: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución.

Que los artículos 79 y 80 de la Constitución Política establecen como obligaciones del Estado: proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica, fomentar la educación para el logro de estos fines; planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Que los artículos 73 y 74 del Decreto-ley 2811 de 1974 señalan la obligación del Gobierno nacional de mantener la atmósfera en condiciones que no causen molestias o daños o interfieran el desarrollo normal de la vida humana, animal o vegetal y de los recursos naturales renovables; así como prohibir, restringir o condicionar las descargas de polvo, vapores, gases, humos, emanaciones y, en general, de sustancias de cualquier naturaleza que puedan causar enfermedad, daño o molestias a la comunidad o a sus integrantes, cuando sobrepasen los grados o niveles fijados.

Que de conformidad con los numerales 11 y 14 del artículo 5 de la Ley 99 de 1993, son funciones del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, dictar regulaciones de carácter general para controlar y reducir la contaminación atmosférica en todo el territorio nacional; y definir y regular los instrumentos administrativos y los mecanismos necesarios para la prevención y control de los factores de deterioro ambiental.

Que, el numeral 2 del artículo 2 del Decreto 3570 de 2011 establece como función del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, diseñar y regular las políticas públicas y las condiciones generales para el saneamiento del ambiente, y el uso, manejo, aprovechamiento, conservación, restauración y recuperación de los recursos naturales, a fin de impedir, reprimir, eliminar o mitigar el impacto de actividades contaminantes, que generan deterioro o degradación del entorno o del patrimonio natural, en todos los sectores económicos y productivos.

Que, el numeral 4 del artículo 2 del Decreto 381 de 2012, artículo 2 señala que 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 alternas de energía y promover, organizar y asegurar el desarrollo de los programas de uso racional y eficiente de energía.

“Por la cual se establece el umbral máximo de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) para que el hidrógeno producido en territorio nacional sea considerado de bajas emisiones y se dictan otras disposiciones”

Que la Ley 1715 de 2014 regula la integración de las energías renovables no convencionales al Sistema Energético Nacional, estableciendo el marco legal y los instrumentos para la promoción del aprovechamiento de las Fuentes No Convencionales de Energía (en adelante, FNCE), principalmente aquellas de carácter renovable; además, establece líneas de acción para el cumplimiento de compromisos asumidos por Colombia en materia de energías renovables, gestión eficiente de la energía y reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (en adelante, GEI).

Que mediante la Ley 2099 de 2021 se dictan disposiciones para la transición energética, la dinamización del mercado energético y la reactivación económica del país y, su artículo 5 modificó el artículo 5 de la Ley 1715 de 2014, incluyendo las definiciones de Hidrógeno Verde e Hidrógeno Azul.

Que el artículo 21 de la Ley 2099 de 2021 establece que para la promoción a la producción y uso del hidrógeno, el Gobierno nacional definirá los mecanismos, condiciones e incentivos para promover la innovación, investigación, producción, almacenamiento, distribución y uso de hidrógeno destinado a la prestación del servicio público de energía eléctrica, almacenamiento de energía y descarbonización de sectores como transporte, industria, hidrocarburos, entre otros y en el párrafo primero se indica que al Hidrógeno Verde y Azul les serán aplicables integralmente las disposiciones de la Ley 1715 de 2014 o aquella que la reemplace, sustituya o modifique.

Que el artículo 57 de la Ley 2099 de 2021 establece que el Gobierno Nacional definirá los mecanismos y metodologías de medición y verificación objetivas y transparentes que garanticen que las actividades directas de producción, almacenamiento, distribución, y uso de Hidrógeno Verde y Azul de que trata el artículo 21 de dicha ley tengan un balance cero emisiones netas.

Que, de acuerdo al documento técnico soporte (DTS) “*Consideraciones técnicas para establecer el umbral de GEI para el hidrógeno de bajas emisiones en Colombia*” se identificó la necesidad de asegurar la objetividad, trazabilidad y transparencia de los resultados de medición y verificación de las emisiones de GEI asociadas a la producción de hidrógeno. La presente resolución se soporta en la infraestructura nacional de la calidad, incluyendo la acreditación de organismos de validación y verificación por parte del Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) o de organismos de acreditación signatarios de acuerdos internacionales de reconocimiento, conforme a los estándares técnicos aplicables.

Que la Ley 2169 de 2021 “por la cual se impulsa el desarrollo bajo en carbono del país mediante el establecimiento de metas y medidas mínimas en materia de carbono neutralidad y resiliencia climática y se dictan otras disposiciones”, en su artículo 30 declaró de utilidad pública e interés social los proyectos y/o ejecución de obras para la producción y almacenamiento de hidrógeno verde, entregando la facultad al Ministerio de Minas y Energía para establecer requisitos, procedimientos y la obligatoriedad del registro de proyectos de hidrógeno en el sistema de información que para tal efecto designe.

Que la Ley 2294 de 2023 mediante la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 “*Colombia potencia mundial de la vida*”, establece las metas, objetivos y políticas trazadas por el Gobierno Nacional que orientarán el rumbo del país en los próximos años y una de las bases del mencionado plan es “Transición energética justa, segura, confiable y eficiente” disponiendo que “*El Gobierno Nacional impulsará la incorporación de nuevas fuentes de generación de energía eléctrica a partir de FNCER, ajustando e implementando las hojas de ruta del hidrógeno y de la energía eólica costa afuera*”.

Que el artículo 235 de la mencionada, modificó el artículo 5 de la Ley 1715 de 2014, entre otros, adicionando la definición de Hidrógeno Blanco, así: “26. *Hidrógeno Blanco: Es el hidrógeno que se produce de manera natural, asocia-do a procesos geológicos en la corteza*

“Por la cual se establece el umbral máximo de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) para que el hidrógeno producido en territorio nacional sea considerado de bajas emisiones y se dictan otras disposiciones”

terrestre y que se encuentra en su forma natural como gas libre en diferentes ambientes geológicos ya sea en capas de la corteza continental, en la corteza oceánica, en gases volcánicos, y en sistemas hidrotermales, como en géiseres y se considera FNCER”.

Que el Ministerio de Minas y Energía publicó en su sede electrónica oficial (portal web) la Hoja de Ruta del Hidrógeno en Colombia, la cual constituye un instrumento indicativo para la promoción del desarrollo e implantación del hidrógeno de bajas emisiones, reforzando el compromiso del Gobierno nacional con la reducción de emisiones estipulada en los objetivos del Acuerdo de París del 2015.

Que bajo las premisas de la Hoja de Ruta del Hidrógeno en Colombia se estima que el hidrógeno tenga cabida en aplicaciones en las que la electrificación no es viable o no hay otros energéticos adecuados desde un punto de vista de costo, ambiental o técnico. En ese sentido, el hidrógeno de bajas emisiones facilitará, además, el despliegue e integración de mayor capacidad de generación de Fuentes No Convencionales de Energía Renovable (en adelante, FNCER), favoreciendo una economía sostenible, facilitando la gestión del sistema y habilitando el transporte y el almacenamiento de energía.

Que en los términos de la Hoja de Ruta del Hidrógeno en Colombia, el hidrógeno de bajas emisiones se constituye como un habilitador de una transición energética justa y en una oportunidad para mantener el empleo de los sectores impactados por la descarbonización y para involucrar a las unidades territoriales, comunidades, ciudades, academia y empresas, así como para abrir nuevas puertas para la creación de nuevo tejido industrial que aproveche la competitividad del hidrógeno producido en Colombia.

Que el artículo 2.2.7.1.4. del Decreto 1073 de 2015, adicionado por el Decreto 1476 de 2022, mediante el cual se reglamentaron los artículos 21 y 23 de la Ley 2099 de 2021, estableció que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Ministerio de Minas y Energía definirán el umbral máximo de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) para que el hidrógeno sea considerado de bajas emisiones y que los Ministerios de Ambiente y Desarrollo Sostenible; Transporte; Minas y Energía; Comercio, Industria y Turismo; Ciencia, Tecnología e Innovación podrán, en el ámbito de sus competencias, establecer mecanismos y condiciones para promover el hidrógeno de bajas emisiones.

Que, mediante el artículo 2.2.7.2.2 del Decreto 1073 de 2015, adicionado por el Decreto 1597 del 2024, se define el hidrógeno de bajas emisiones como “(...) todo hidrógeno producido o extraído mediante tecnologías o métodos que generen bajos niveles de emisiones de carbono, independientemente del proceso utilizado. La clasificación como hidrógeno de bajas emisiones depende de que la intensidad de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) sea menor o igual a los umbrales que establecerá el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Ministerio de Minas y Energía, según sus respectivas competencias. El hidrógeno verde, azul y blanco, definidos en el artículo 5 de la Ley 1715 de 2014, modificada por la Ley 2099 de 2021 y la Ley 2294 de 2023 o la norma que lo modifique, sustituya o derogue, podrán considerarse incluidos dentro de la presente definición de hidrógeno de bajas emisiones, siempre que cumplan con el umbral de emisiones establecido para tal fin”.

Que el artículo 2.2.7.3.5. del Decreto 1073 de 2015, dispone que el Ministerio de Minas y Energía y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, mediante resolución conjunta deberán establecer el umbral GEI para efectos de la certificación del hidrógeno de bajas emisiones en el país.

Que mediante el concepto técnico emitido por la Oficina de Asuntos Regulatorios y Empresariales y por la Dirección de Hidrocarburos del Ministerio de Minas y Energía radicado con el No. 3-3026-026344 del 12 de mayo de 2026, presentaron las razones que justifican la adopción de medidas orientadas a potenciar y establecer un umbral máximo de

“Por la cual se establece el umbral máximo de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) para que el hidrógeno producido en territorio nacional sea considerado de bajas emisiones y se dictan otras disposiciones”

emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) para que el hidrógeno sea considerado de bajas emisiones, así como la metodología para el cálculo de emisiones de Gases de Efecto Invernadero de la producción de hidrógeno y las etapas del análisis de ciclo de vida (ACV), verificación y remisión de la información.

Que, de acuerdo con todo lo expuesto, se hace necesario establecer el umbral de gases de efecto invernadero (GEI) para que el hidrógeno sea considerado de bajas emisiones en el esquema nacional y para los efectos de los esquemas de certificación.

Que, con el objeto de dar cumplimiento al artículo 2.2.2.30.5. del Decreto 1074 de 2015, así como al artículo 7 de la Ley 1340 de 2009, modificado por el artículo 146 de la Ley 1955 de 2019 la Oficina de Asuntos Regulatorios del Ministerio de Minas y Energía resolvió el cuestionario sobre abogacía de la competencia de la Superintendencia de Industria y Comercio, concluyendo que el presente acto administrativo no tiene incidencia en materia de libre competencia económica.

Que de conformidad con lo dispuesto en el Numeral 8 del artículo 8 de la ley 1437 de 2011, el proyecto normativo se publicó en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para comentarios de la ciudadanía, del 28 de noviembre al 12 de diciembre de 2025, los cuales fueron resueltos en la matriz establecida para tal efecto.

Que en mérito de lo expuesto;

RESUELVE

Artículo 1. Objeto. La presente resolución tiene por objeto establecer el umbral máximo de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) para que el hidrógeno producido en el territorio nacional sea considerado de bajas emisiones, así como los lineamientos generales y el marco metodológico que se deben tener en cuenta para calcular el umbral, y las condiciones generales aplicables al proceso de verificación del cumplimiento del umbral; sin perjuicio de otros instrumentos regulatorios o de certificación que se desarrollen posteriormente.

Artículo 2. Ámbito de aplicación. La presente resolución aplica quienes desarrollen la actividad de producción de hidrógeno en el territorio nacional, para efectos de la determinación y verificación del cumplimiento del umbral de emisiones de gases efecto invernadero (GEI) establecido en la presente resolución o en las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan

Artículo 3. Definiciones. Para la correcta interpretación y aplicación de la presente resolución se adoptan las siguientes definiciones:

Análisis de Ciclo de Vida (ACV): Recopilación y evaluación de las entradas, las salidas y los impactos ambientales potenciales de un sistema del producto a través de su ciclo de vida (ISO 14040).

Ciclo de Vida para la producción de hidrógeno: Etapas consecutivas e interrelacionadas en un proyecto de producción de hidrógeno; comenzando desde la adquisición o producción de materia prima hasta la obtención de la molécula de hidrógeno.

De la cuna a la puerta de producción de hidrógeno: Comprende las etapas de extracción o producción de las materias primas e insumos de energía hasta el proceso de obtención de la molécula de hidrógeno, sin incluir el acondicionamiento del hidrógeno ni actividades para el almacenamiento, la distribución, comercialización y el transporte para su uso final. Este enfoque solo contempla el transporte entre etapas intermedias dentro del proceso de producción de dicha molécula.

“Por la cual se establece el umbral máximo de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) para que el hidrógeno producido en territorio nacional sea considerado de bajas emisiones y se dictan otras disposiciones”

Dióxido de carbono CO₂: Gas de efecto invernadero (GEI) de larga vida presente de forma natural en la atmósfera, generado también como subproducto de la combustión de combustibles fósiles y biomasa, cambios en el uso del suelo y procesos industriales. Es el principal GEI antropogénico responsable del forzamiento radiactivo y el cambio climático. Su impacto en el calentamiento global se utiliza como referencia para medir el Potencial de Calentamiento Global (PCG) de otros GEI, estableciéndose un valor de 1.

Para efectos de la presente resolución, sus emisiones son un criterio clave en la determinación del umbral máximo de emisiones de gases de efecto invernadero para la clasificación del hidrógeno como de bajas emisiones.

Dióxido de carbono equivalente (CO₂e): Unidad de medición que compara el potencial de calentamiento global de cada uno de los GEI con respecto al dióxido de carbono, conforme con lo dispuesto en el artículo 3 de la Resolución 1447 de 2018.

Emisiones fugitivas de hidrógeno: Son las liberaciones no intencionales y no controladas de gas hidrógeno (H₂) hacia la atmósfera que ocurren durante su producción, almacenamiento, transporte o uso, generalmente a través de fugas en válvulas, tuberías, conexiones, compresores o tanques.

El hidrógeno, como gas de efecto invernadero (GEI) indirecto, no se considera dentro de las estimaciones de emisiones fugitivas de hidrógeno debido al enfoque actual de las diferentes metodologías. Sin embargo, si en el futuro se establece un GWP específico para el hidrógeno, este deberá ser incluido en los cálculos correspondientes.

Emisión de Gases de Efecto Invernadero (GEI): Es la liberación a la atmósfera de la masa de Gases de Efecto Invernadero (GEI), conforme con lo dispuesto en el artículo 3 de la Resolución 1447 de 2018.

Factor de emisión: Cociente que expresa la cantidad de un contaminante emitido a la atmósfera por unidad de actividad asociada a una fuente emisora específica (masa de GEI emitida por unidad de consumo de un insumo energético, material o por unidad de producción o proceso).

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) y el Hexafluoruro de Azufre (SF₆), conforme a lo dispuesto en el artículo 3, numeral 8 de la Ley 1931 de 2018.

Hidrógeno: Elemento químico y vector energético que se distingue por su alta densidad energética por unidad de masa, lo que permite su uso en diversas aplicaciones, tanto como fuente de energía, como insumo, en sectores como el transporte, la industria, la generación de energía, la producción química, entre otros.

Intensidad de emisiones: Cantidad total de gases de efecto invernadero (GEI) emitidos por unidad funcional de producción, actividad o servicio.

Potencial de calentamiento global (GWP): Medida que determina el efecto de calentamiento integrado a lo largo del tiempo que produce hoy una liberación instantánea de 1 kg de un gas de efecto invernadero, en comparación con el causado por el CO₂.



“Por la cual se establece el umbral máximo de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) para que el hidrógeno producido en territorio nacional sea considerado de bajas emisiones y se dictan otras disposiciones”

Artículo 4. Umbral máximo de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). Para que el hidrógeno producido en territorio nacional sea considerado de bajas emisiones deberá cumplir con una intensidad verificada de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) correspondiente al ciclo vida con un alcance “*de la cuna a la puerta de producción*”:

Umbral emisiones de GEI	Unidad
3,6	kg CO ₂ e/kg H ₂

El Umbral máximo de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) para que el hidrógeno sea considerado de bajas emisiones debe reportarse en la unidad funcional de un kilogramo (kg) de hidrógeno (1 kg H₂).

Parágrafo 1. El valor de umbral de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) se ajustará de acuerdo con lo establecido en el artículo 10 de la presente resolución.

Parágrafo 2. Si se excede el umbral establecido en el presente artículo, al realizar los cálculos de acuerdo con lo establecido en los artículos 5 y 6 de la presente resolución, el hidrógeno no será considerado de bajas emisiones. Lo anterior no constituye una restricción o prohibición para su uso o comercialización.

Artículo 5. Metodología para cálculo de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de la producción de hidrógeno. La metodología que se debe aplicar para determinar la intensidad de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), es el Análisis de Ciclo de Vida (ACV) o huella de carbono de producto, con un alcance “de la cuna a la puerta de producción”, que abarca todas las etapas desde la extracción de las materias primas hasta la obtención de la molécula de hidrógeno.

Parágrafo 1. La estimación de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero y el informe de reporte se debe realizar de acuerdo con los lineamientos establecidos en la norma ISO 14067 de 2018: *Gases de efecto invernadero – Huella de Carbono de Productos – Cuantificación y Comunicación* o aquella norma que la ajuste o actualice.

Parágrafo 2. El Análisis de Ciclo de Vida (ACV) o la huella de carbono de producto deberá documentar de manera transparente los supuestos, límites del sistema, fuentes de datos y criterios de calidad utilizados, garantizando la trazabilidad de la información y la consistencia de los resultados, conforme a las normas técnicas de referencia y sujeto a verificación independiente.

Parágrafo 3. Los gases de efecto invernadero (GEI) que se deben reportar son: dióxido de carbono (CO₂), óxido nitroso (N₂O), metano (CH₄), hidrofluorocarbonos (HFC), perfluorocarbonos (PFC), hexafluoruro de azufre (SF₆). Sin perjuicio de los gases de efecto invernadero principales definidos en el artículo 3 de la Ley 1931 de 2018, igualmente se debe cuantificar y reportar las emisiones de trifluoruro de nitrógeno (NF₃), cuando correspondan.

Parágrafo 4. El Potencial de Calentamiento Global, abreviado GWP por sus siglas en inglés (Global Warming Potential), debe corresponder al horizonte temporal de 100 años (GWP-100 años), de acuerdo con los valores establecidos en el Sexto Informe de Evaluación del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC – AR6) o el informe de evaluación más reciente publicado por dicho organismo y vigente al momento de realizar el cálculo.

Parágrafo 5. No se deben considerar las emisiones fugitivas de hidrógeno en el cálculo del umbral; la estimación de emisiones de GEI se debe realizar utilizando los factores de emisión específicos para el caso colombiano, siempre que estén disponibles. En caso

“Por la cual se establece el umbral máximo de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) para que el hidrógeno producido en territorio nacional sea considerado de bajas emisiones y se dictan otras disposiciones”

contrario, se podrán emplear factores de emisión reportados en fuentes secundarias por actores gubernamentales o aquellos asociados directamente con la descripción del proyecto.

Parágrafo 6. Para la estimación de GEI y para el alcance determinado en el presente artículo, puede utilizarse la guía ISO/TS 19870: *Industria del hidrógeno — Metodología para determinar las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas con la producción, acondicionamiento y transporte de hidrógeno hasta la puerta de consumo*, o aquella norma que la ajuste y/o actualice. El alcance “de la cuna a la puerta de producción” corresponde a una definición regulatoria nacional. Cuando se requiera alineación con esquemas internacionales o certificaciones equivalentes, el productor puede aplicar un alcance ampliado conforme a ISO/TS 19870.

Parágrafo 7. Para efectos de cálculo de estimación de GEI, cuando el equipo de producción de hidrógeno esté conectado directamente a la fuente de electricidad que provenga de FNCER de las que trata el numeral 17 del artículo 5 de la Ley 1715 de 2014 o aquella ley que la modifique, actualice o sustituya, se podrá utilizar un factor de emisión igual a cero. En caso de que la UPME establezca de manera oficial un factor de emisión de GEI para cada fuente de generación eléctrica FNCER en particular, se deberá utilizar este (ejemplo: Factor de emisión para generación eléctrica fotovoltaica).

Cuando se toma electricidad del Sistema Interconectado Nacional (SIN), el proyecto debe cumplir con la reglamentación que expida el Ministerio de Minas y Energía para dar cumplimiento a lo dispuesto en el numeral 23 del artículo 235 de la Ley 2294 de 2023 y el artículo 2.2.7.2.2. del Decreto 1597 de 2024. Una vez certifique el balance correspondiente conforme a la mencionada reglamentación, el factor de emisión que se utilice podrá ser igual a cero.

Artículo 6. Etapas del Análisis de Ciclo de Vida (ACV) o Huella de Carbono de Producto. Las etapas que se deben contemplar para determinar la intensidad de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) durante el Análisis de Ciclo de Vida (ACV) son:

1. Extracción y procesamiento de materias primas.
2. Pretratamiento materia prima (si aplica, ej. tratamiento de agua, acondicionamiento de gas natural).
3. Transporte de materias primas.
4. Producción o extracción de hidrógeno mediante cualquier método.
5. Captura y almacenamiento de carbono (CCS) (en caso de ser utilizado en el proceso).
6. Gestión de subproductos y residuos.

Parágrafo. En el análisis de Ciclo de Vida (ACV) o huella de carbono de producto no se deben considerar las emisiones de GEI asociadas a la construcción, adecuación, mantenimiento o disposición de la infraestructura, facilidades, equipos y bienes de capital. Asimismo, se excluye expresamente del cálculo las actividades de acondicionamiento del hidrógeno, tales como purificación, compresión, secado, licuefacción u otras similares, así como el transporte del hidrógeno hacia el usuario final.

Artículo 7. Declaración de verificación de las emisiones de GEI. La declaración de verificación debe realizarse de conformidad con las metodologías de análisis de ciclo de vida/huella de carbono de producto, mencionadas en el artículo 5 de la presente resolución, reportando las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) asociadas al ciclo de vida de la producción o extracción de hidrógeno en el territorio nacional. El Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC), se encargará de acreditar a organismos de validación y verificación bajo los requisitos de la norma ISO/IEC 17029, con alcance de acreditación

“Por la cual se establece el umbral máximo de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) para que el hidrógeno producido en territorio nacional sea considerado de bajas emisiones y se dictan otras disposiciones”

bajo la norma ISO 14067 o aquellas que las modifiquen, actualicen o sustituyan, que tengan la capacidad de verificar el cumplimiento de lo señalado en la presente resolución.

Artículo 8. *Período de transición para la acreditación de entidades verificadoras.* Con el fin de facilitar la implementación progresiva de la presente resolución y permitir el desarrollo de capacidades nacionales, se establece un período de transición de doce (12) meses contados a partir de su publicación en el Diario Oficial o de la existencia de al menos un organismo acreditado, durante el cual las entidades que realicen la verificación de la huella de carbono de producto de la producción del hidrógeno deberán obtener la acreditación correspondiente ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) bajo los requisitos de la norma ISO/IEC 17029 e ISO 14067 o aquellas que las modifiquen, actualicen o sustituyan.

Parágrafo. Durante el periodo de transición o hasta que exista por lo menos un organismo acreditado para verificar huella de carbono de producto ISO 14067, será válido presentar una declaración de verificación realizada por un organismo que este acreditado por el Organismo Nacional de Acreditación (ONAC) en ISO 14064 – 1.

Artículo 9. *Remisión de información.* Quienes desarrollen la actividad de producción de hidrógeno en el territorio nacional, para efectos de la presente resolución, deberán radicar en la ventanilla única del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible a través del correo electrónico oficial dirigido a la Dirección de Cambio Climático y Gestión de Riesgo, (i) el informe de intensidad de emisiones gases de efecto invernadero (GEI), (ii) la declaración de verificación de intensidad de emisiones GEI y (iii) el soporte de registro del proyecto en la plataforma Ecosistema H2 Colombia (ECOH2), de conformidad con los lineamientos y procedimientos que defina el Ministerio de Minas y Energía para el registro de proyectos en la plataforma Ecosistema H2 Colombia (ECOH2).

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible confirmará la entrega de (i) el informe de intensidad de emisiones gases de efecto invernadero (GEI), (ii) la declaración de verificación de intensidad de emisiones GEI en la plataforma Ecosistema H2 (EcoH2).

Parágrafo 1. La información recibida por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible podrá ser utilizada en reportes oficiales de este Ministerio, sin perjuicio de lo dispuesto en la normativa vigente sobre acceso a la información pública, protección de datos y reserva de información comercial o estratégica.

Parágrafo 2. El informe de intensidad de emisiones GEI debe cumplir con los requisitos establecidos en la ISO 14067 de 2018: *Gases de efecto invernadero — Huella de carbono de productos — Cuantificación y comunicación* o aquella norma que la ajuste o actualice y debe anexarse la memoria de cálculo en archivo editable de Excel, como mínimo debe contener los factores de emisión, ecuaciones de cálculo, factores de conversión utilizados, resultados para cada gas de efecto invernadero y total, GWP y balance de materia y energía si aplica.

Parágrafo 3. El informe de intensidad de emisiones GEI y la declaración de verificación de intensidad de emisiones GEI deben remitirse en español con su respectiva traducción oficial al español.

Parágrafo 4. El informe de intensidad de emisiones GEI y la declaración de verificación de intensidad de emisiones GEI, deben ser radicados de manera anual o cuando se generen cambios en el proceso productivo del hidrógeno de bajas emisiones o cuando se realicen modificaciones en las normas de las que trata el artículo 5 de la presente resolución.

Cuando no se hayan presentado modificaciones sustanciales en la configuración tecnológica, en la mezcla de fuentes de energía o en la operación del proyecto que puedan



"Por la cual se establece el umbral máximo de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) para que el hidrógeno producido en territorio nacional sea considerado de bajas emisiones y se dictan otras disposiciones"

afectar significativamente la intensidad de emisiones, el productor podrá presentar una declaración de mantenimiento de condiciones, acompañada de la verificación correspondiente, en los términos que defina el Ministerio de Minas y Energía a través de la plataforma Ecosistema H2 Colombia (ECOH2).

Parágrafo 5. Una vez recibida la información y documentación remitida, referida en el inciso primero del presente artículo, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible confirmará la entrega de esta y remitirá copia de la información al Ministerio de Minas y Energía, para efectos de su reporte en la plataforma Ecosistema H2 Colombia (ECOH2).

Artículo 10. Actualización. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en conjunto con el Ministerio de Minas y Energía, evaluarán la pertinencia de realizar ajustes al umbral de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y de actualizar las disposiciones de la presente resolución cuando se identifiquen cambios sustanciales en los avances científicos, técnicos o metodológicos aplicables a la producción de hidrógeno de bajas emisiones o en caso de que se requiera ajustar el umbral con nuevos instrumentos de política pública, disposiciones normativas nacionales y/o internacionales, o compromisos climáticos nacionales y/o internacionales.

En caso de que el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC) determine la inclusión de nuevos gases de efecto invernadero dentro de sus metodologías o informes de evaluación, estos deben ser incorporados en el cálculo de emisiones de GEI conforme a lo establecido en la presente resolución.

Parágrafo. Cualquier ajuste del umbral máximo de emisiones o de las disposiciones de la presente resolución se aplicará de manera prospectiva y regirá a partir de la fecha que establezca el acto administrativo que lo actualice o modifique. Dicho acto administrativo deberá prever un periodo de implementación previo a su exigibilidad, con el fin de facilitar la adopción en los proyectos en desarrollo o en operación.

Artículo 11 Vigencia. La presente resolución rige a partir de su publicación en el Diario Oficial.

Dada en Bogotá, D.C., a los 17 JUL 2026

PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

EDWIN PALMA EGEA
Ministro de Minas y Energía

IRENE VELEZ TORRES
Ministra de Ambiente y Desarrollo Sostenible (E)

Proyectó: Leonel Martínez Vallejo / Andrés Armando Arévalo Amaya - MADS

Revisó: Luisa Fernanda Umaña Hernández / Andrés Armando Arévalo Amaya / Juliana Chaparro / Andrea Silva / Karen Paola Amador Rangel - MADSKPAR

Francisco Alonso Trujillo Hidalgo / Melissa Valencia Duque/ María Camila Rincón Tarazona/ Ena luz Torrejano Mulford / Edna Lisbeth Cote Mendoza / Juan Carlos Bedoya Ceballos / Julián Flórez Quiroga / Yolanda Patiño Chacón / Ricardo Mendoza Prada / Daniel Augusto Jorge El Salch Sánchez - MME

Aprobó: María Fernanda Torres Penagos / Luz Dary Carmona Moreno / Laura Camila Ramos Díaz/ Irene Vélez Torres - MADS

Edwin Palma Egea - MME