

PROYECTO DE LEY No. _____ DE 2025

"Por medio del cual se promueve el desarrollo de los fertilizantes derivados del hidrógeno verde y/o de bajas emisiones en Colombia y se dictan otras disposiciones"

El Congreso de Colombia,

DECRETA:

Artículo 1. Objeto. La presente Ley tiene como objeto promover la producción y comercialización de fertilizantes derivados de hidrógeno verde y/o de bajas emisiones en Colombia, buscando fomentar alternativas de insumos para promover el mejor aprovechamiento de los suelos, la competitividad agroindustrial y el desarrollo de prácticas que aporten a la transición energética del país.

Artículo 2. Definiciones. Para los fines de esta Ley se adopta la definición que establece en el artículo 2.2.7.2.2 del Decreto 1597 de 2024:

Hidrógeno de Bajas Emisiones: Se refiere a 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 establecerán 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.

Fertilizante de Bajas Emisiones: Producto de síntesis química que contiene nutrientes esenciales en formas asimilables por las plantas, elaborado mediante procesos industriales que emplean hidrógeno verde y/o de bajas emisiones para la producción de fertilizantes.

Derivados del hidrógeno de bajas emisiones: Son compuestos derivados del hidrógeno de bajas emisiones, como el amoníaco o el metanol, los combustibles sintéticos, entre otros y elementos, productos, materias primas y otros que incluyan en su composición química o en su proceso productivo el hidrógeno de bajas emisiones. Los derivados del hidrógeno serán considerados una fuente no convencional de energía (FNCE).

Parágrafo. Se aplicarán las definiciones y clasificaciones contenidas en las normas técnicas nacionales e internacionales vigentes en fertilizantes

Artículo 3. Regulación y reglamentación de la producción de fertilizantes hidrógeno verde y/o de bajas emisiones. El Gobierno Nacional reglamentará, dentro de los doce (12) meses siguientes a la entrada en vigencia de la presente Ley, las condiciones técnicas para la producción de fertilizantes derivados del hidrógeno verde y/o de bajas emisiones, en armonía con las normativas técnicas del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), asimismo revisará y actualizará las regulaciones aplicables, armonizando dichas disposiciones con las Leyes 1715 de 2014 y 2099 de 2021 y el marco jurídico vigente en materia de sostenibilidad y transición energética.

El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural garantizará que los fertilizantes producidos a partir de hidrógeno verde y/o de bajas emisiones sean accesibles y cumplan con los estándares de calidad necesarios para satisfacer las necesidades del sector agropecuario.

Artículo 4. Hoja de ruta para los fertilizantes. Créase la Hoja de Ruta de Fertilizantes de bajas emisiones en Colombia, en la que se establezcan disposiciones para los derivados del hidrógeno verde y/o de bajas emisiones, con el propósito de promover la investigación, desarrollo, producción y uso. Esta Hoja de Ruta articulará los instrumentos de política sectorial, incluyendo los planes nacionales de desarrollo agropecuario, las estrategias de transición energética, los programas de economía circular y las iniciativas de descarbonización.

La implementación de la Hoja de Ruta estará a cargo del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, en coordinación con el Ministerio de Minas y Energía, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Unidad de Planeación Minero Energética. Asimismo, se promoverá la participación del sector privado, la academia y la cooperación internacional para garantizar el desarrollo de tecnologías y mercados sostenibles para los fertilizantes.

Esta Hoja de Ruta establecerá un plan de inversión y un cronograma de ejecución anualizado, identificando los proyectos clave, responsables, compromisos, fuentes de financiamiento y recursos apropiados en las entidades competentes del orden nacional y en las entidades territoriales, de acuerdo con sus competencias y autonomía.

Artículo 5. Producción, Uso y Comercialización. Para el fomento y producción de fertilizantes derivados del hidrógeno verde y/o de bajas emisiones, el Gobierno Nacional implementará las siguientes disposiciones:

1. Creación y ampliación de plantas de producción de fertilizantes mediante incentivos fiscales, acceso a financiamiento, programas de investigación y desarrollo y alianzas público privadas.
2. Incluir en la cadena de producción, almacenamiento, transporte, comercialización, distribución, uso final y exportación los fertilizantes derivados del hidrógeno verde y/o de bajas emisiones, asegurando el cumplimiento de las normas vigentes.
3. Creación de un Registro Nacional de productores de Fertilizantes verdes y/o de bajas emisiones, para fabricantes, productores, comercializadores, envasadores, importadores y exportadores a cargo del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
4. Financiación de proyectos que podrán ser elegibles a través del Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía (FENOGE), el cual podrá destinar recursos específicamente a iniciativas relacionadas con la producción, almacenamiento, transporte, y uso de hidrógeno verde y/o de bajas emisiones para la fabricación de fertilizantes.
5. Proyectos que podrán ser impulsados desde el ICA y el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural de financiamiento y apoyo técnico para los productores y formuladores de fertilizantes, incluyendo capacitación, créditos blandos y asesoría en procesos de certificación y cumplimiento normativo.
6. Promoción de alianzas público-privadas para el desarrollo de proyectos relacionados con fertilizantes verdes y/o de bajas emisiones.
7. Establecimiento de incentivos para atraer inversiones extranjeras en proyectos de producción y uso de fertilizantes a partir de derivados del hidrógeno verde y/o de bajas emisiones, asegurando transferencia tecnológica y generación de empleo en el país.

8. Establecimiento de programas de formación y capacitación en producción de fertilizantes derivados del hidrógeno verde y/o de bajas emisiones
9. El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, en colaboración con FINAGRO, diseñará e implementará esquemas de subsidios para fomentar la compra de fertilizantes derivados del hidrógeno verde y/o de bajas emisiones, priorizando a pequeños y medianos productores para promover el consumo local y garantizar la sostenibilidad del sector agropecuario.

Artículo 6. Registro y control de calidad.

1. Toda empresa que produzca, formule, envase o comercialice fertilizantes derivados del hidrógeno verde y/o de bajas emisiones deberá registrarse ante el ICA, cumpliendo con los requisitos establecidos en la normatividad vigente.
2. Los productos deberán cumplir con los mínimos requeridos y estar etiquetados conforme a la Norma Técnica Colombiana.
3. Los registros deberán ser actualizados periódicamente para incluir avances tecnológicos, nuevas formulaciones o cambios normativos relacionados con fertilizantes derivados del hidrógeno verde y/o de bajas emisiones.
4. Implementación de estrategias de difusión tecnológica para capacitar a productores y técnicos agrícolas en el uso eficiente de fertilizantes derivados del hidrógeno verde y/o de bajas emisiones, aprovechando los recursos del fondo especial del ICA.

Artículo 7. Financiamiento. Autorícese al Gobierno Nacional incorporar dentro del Presupuesto General de la Nación, a través de las partidas o traslados presupuestales necesarios y de acuerdo con la disponibilidad presupuestal, el Marco Fiscal de Mediano Plazo y el Marco de Gasto de Mediano Plazo los recursos necesarios para la implementación de los programas de gestión del suelo con materiales y el fortalecimiento del equipo requerido.

Parágrafo: Estos podrán provenir de los presupuestos del Ministerio de Minas y Energía, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, y el Fondo para el Acceso a los Insumos Agropecuarios (FAIA), creado por la Ley 2183 de 2022. Los recursos serán destinados a proyectos de producción de fertilizantes derivados del hidrógeno verde y/o de bajas emisiones, priorizando iniciativas sostenibles que impulsen la seguridad alimentaria y la transición energética.

Artículo 8. Modifíquese el artículo 12 de la Ley 2183 de 2022, el cual quedará de la siguiente manera:

Artículo 12. Fomento a la producción nacional de insumos agropecuarios. El Gobierno Nacional promoverá la creación y el funcionamiento de plantas regionales donde se procesen enmiendas, mezclas, fertilizantes, **fertilizantes derivados del hidrógeno verde y/o de bajas emisiones**, para la producción de insumos agropecuarios. Para este efecto, fomentará y participará en la constitución de sociedades de economía mixta, dedicadas al procesamiento de estos productos, garantizando la inclusión de tecnologías sostenibles y el cumplimiento de estándares de calidad internacionales.

Artículo 9. Modifique el Inciso b) del Artículo 7 de la Ley 2099 de 2021 que modifica la Ley 1715 de 2014, que quedará de la siguiente manera:

Artículo 10. Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía (FENOGE).

(b) Con los recursos del FENOGE se podrán financiar parcial o totalmente, planes, programas y proyectos en el Sistema Interconectado Nacional y en Zonas No Interconectadas dirigidos a, entre otras acciones, promover, estructurar, desarrollar, implementar o ejecutar Fuentes No convencionales de Energía y Gestión Eficiente de la energía, así como financiar el uso de FNCER para la prestación de servicios públicos domiciliarios, implementación de soluciones en microrredes de autogeneración a pequeña escala, **proyectos para producción de hidrógeno verde y/o de bajas emisiones y sus derivados para la producción de fertilizantes** y para la adaptación de los sistemas de alumbrado público en Colombia para la gestión eficiente de la energía, de acuerdo con el manual operativo del FENOGE. Igualmente, se podrán financiar investigación, estudios, auditorías energéticas, adecuaciones locativas, disposición final de equipos sustituidos y costos de administración e interventoría de los programas, planes y proyectos.

La financiación otorgada por el FENOGE podrá ser mediante el aporte de recursos reembolsables y no reembolsables. Así mismo, podrá otorgar cualquier instrumento de garantía, en las condiciones establecidas en el manual operativo del Fondo.

Los planes, programas y proyectos financiados por el FENOGE deberán cumplir evaluaciones costo beneficio que comparen el costo del proyecto con los ahorros económicos o ingresos producidos

Artículo 10. Incentivos fiscales para fertilizantes sostenibles.

Los proyectos para producción de hidrógeno verde y/o de bajas emisiones y sus derivados para la producción de fertilizantes, podrán tener acceso a los incentivos establecidos en las Leyes 1715 de 2014 y 2099 de 2021, incluyendo deducción en el impuesto de renta, exclusión de IVA, exención de aranceles y depreciación acelerada.

El Gobierno Nacional simplificará los trámites necesarios para acceder a estos beneficios mediante la reglamentación específica para la producción de fertilizantes derivados del hidrógeno verde y/o de bajas emisiones

El Ministerio de Hacienda y Crédito Público, en coordinación con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, reglamentará los procedimientos para acceder a estos beneficios en un plazo no mayor a doce meses desde la entrada en vigencia de esta Ley.

Artículo 11. Modifíquese el Artículo 3 de la Ley 2099 de 2021, en cuanto a la declaratoria de Utilidad Pública e Interés Social. El cual ~~se~~ quedará así:

“Artículo 4. Declaratoria de Utilidad Pública e Interés Social. La promoción, estímulo e incentivo al desarrollo de las actividades de producción, utilización, almacenamiento, administración, operación y mantenimiento de las fuentes no convencionales de energía principalmente aquellas de carácter renovable, así como el uso eficiente de la energía, se declaran como un asunto de utilidad pública e interés social, público y de conveniencia nacional, fundamental para asegurar la diversificación del abastecimiento energético pleno y oportuno, la competitividad de la economía colombiana, la protección del ambiente, el uso eficiente de la energía y la preservación y conservación de los recursos naturales renovables. **Dentro de las actividades objeto de la declaratoria de Utilidad Pública e Interés Social se encuentran los proyectos de producción de fertilizantes derivados del hidrógeno verde y/o de bajas emisiones, proyectos que buscan aportar a la seguridad alimentaria y a la competitividad del sector agro del país.**”

Esta calificación de utilidad pública o interés social tendrá los efectos oportunos para su primacía en todo lo referente a ordenamiento del territorio, urbanismo, planificación ambiental, fomento económico, valoración positiva en los procedimientos administrativos de concurrencia y selección, y de expropiación forzosa.”



Artículo 12. Vigencia. La presente Ley rige a partir de su promulgación y deroga todas las normas que sean contrarias.

PAOLA HOLGUÍN
Senadora de la República
Partido Centro Democrático

JUAN ESPINAL
Representante a la Cámara
Partido Centro Democrático



EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

1. OBJETO

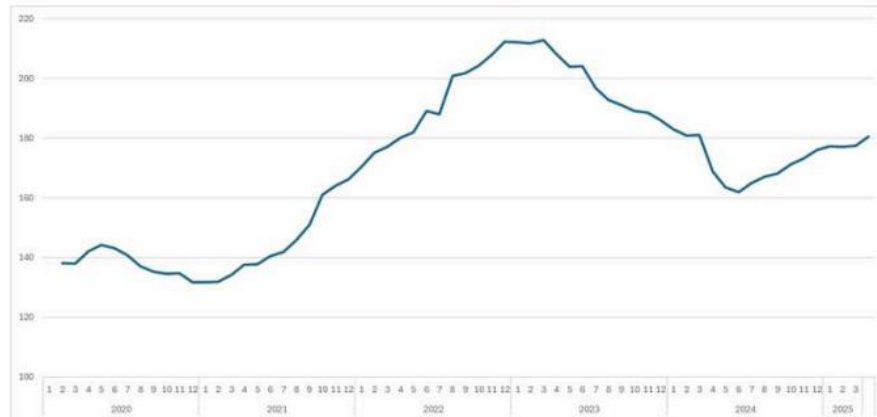
El presente Proyecto de Ley tiene como objetivo generar criterios normativos y técnicos para fomentar la producción de fertilizantes sostenibles empleando las tecnologías provenientes del hidrógeno de bajas emisiones, buscando disminuir la dependencia de fertilizantes importados y fomentar la sostenibilidad y competitividad del sector agropecuario empleando insumos agrícolas sostenibles y responsables con el medio ambiente.

2. CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE EL PROYECTO DE LEY.

El presente proyecto de Ley busca promover la producción de fertilizantes en Colombia a partir de hidrógeno de bajas emisiones verde y azul, permitiendo fortalecer y respaldar las necesidades del sector agrícola en cuanto la disposición con calidad y suficiencia de estos fertilizantes en la producción de alimentos.

Colombia enfrenta una alta dependencia de fertilizantes importados, lo que no solo incrementa los costos de producción agrícola, sino que deja expuesto al País a depender de condiciones y contextos globales como la guerra entre Rusia y Ucrania, que ha afectado el suministro de insumos agrícolas, entre ellos los fertilizantes. “En los últimos cinco años, el índice de precios al productor (IPP) de los abonos y plaguicidas importados ha registrado variaciones significativas, como se muestra en la siguiente gráfica. El nivel de precios de los abonos y plaguicidas importados aumentó 61 % entre diciembre de 2020 y diciembre de 2022. Durante 2023 y la primera mitad de 2024, este índice de precios presentó una trayectoria decreciente. A partir de junio de 2024, se observa un aumento en el nivel de precios”¹.

¹ Ministerio de Comercio, Industria y Comercio. Respuesta Derecho de Petición al Representante Juan Espinal Abril 2025



Fuente: IPP-DANE.

De acuerdo con información del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, el promedio de importaciones de fertilizantes, en el período 2019-2024 fue de 2 millones de toneladas, para un valor promedio de USD 965,4 millones CIF para el mismo período. Los principales países de origen de estas importaciones son Rusia, Estados Unidos, Canadá y China, que en conjunto tuvieron una participación del 57,4% del total importado en el período 2019-2024.

De acuerdo al estudio publicado por la Bolsa Mercantil de Colombia, que es una entidad listada en la Bolsa de Valores de Colombia y que opera como gestor donde se negocian productos agropecuarios, industriales, energéticos, entre otros. Informó en julio del 2024 sobre el comportamiento al alza de los precios de los fertilizantes a nivel mundial, en este informe se indica que, “a pesar de que este comportamiento creciente en los precios de los fertilizantes se atribuye al inicio del conflicto entre Rusia y Ucrania, los precios de los insumos agropecuarios, así como de los alimentos empezaron a ascender desde mediados de 2021, y en 2022 se agudizó. (...).

(En Colombia), se encuentra que para el período 2021-2023, el valor promedio anual registrado de abonos y fertilizantes ascendió a \$514 mil millones COP, lo que representa alrededor de un 5% del valor del consumo aparente del país”².

En este sentido, se hace imprescindible fomentar la producción local de insumos como el amoníaco verde, base esencial para fertilizantes, para lo cual, el hidrógeno de bajas emisiones es considerado un vector energético clave para su producción. Este se potencia empleando tecnologías sostenibles como el

²https://www.bolsamercantil.com.co/sites/default/files/202407/Estudio_sectorial_abonos_y_fertilizantes_BMC_2024.pdf

hidrógeno de bajas emisiones verde, que se genera a partir de electrólisis del agua usando energías renovables y el uso del hidrógeno de bajas emisiones azul como una solución intermedia en la transición energética, aprovechando los recursos fósiles existentes mediante procesos de captura y almacenamiento de carbono (CCUS) que minimicen las emisiones de gases de efecto invernadero. Esto permitirá acelerar la implementación de tecnologías sostenibles mientras se desarrolla plenamente el potencial del hidrógeno de bajas emisiones verde.

Además, esta ley responde a la necesidad de fortalecer la competitividad agroindustrial y la seguridad alimentaria en Colombia, considerando que “de los 2 millones de toneladas que necesita el país al año, sólo el 5% corresponde a producción local (De la Maya, 2023)³. Esta iniciativa pretende dinamizar la economía nacional, reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y crear oportunidades de empleo en cadenas productivas relacionadas con la energía renovable y la agricultura.

Sobre la importancia del hidrógeno de bajas emisiones

Se debe considerar inicialmente que el Hidrógeno es un elemento abundante en nuestro planeta, presente en el agua y en hidrocarburos, siendo a su vez un elemento químico muy versátil usado para la producción, procesamiento y refinado de productos intermedios y finales.

“Del 75 al 80 % de la producción de amoníaco (NH_3) proviene del gas natural, por lo tanto, su reserva está asociada a las reservas del recurso natural estratégico, siendo Rusia, Irán y Qatar, los poseedores del 57% de las mismas; y particularmente en Suramérica, Venezuela se constituye en la primera reserva del continente (posee el 80 %) y novena mundial (OPEP 2023), con una certificación pendiente que la puede posicionar nuevamente entre el cuarto y quinto lugar en el mundo”⁴

Actualmente, y debido a los diferentes conflictos bélicos que ocurren en el mundo, se han generado efectos en el mercado del amoníaco para uso agrícola, considerando por ejemplo que “la Federación de Rusia es uno de los principales

3

https://www.bolsamercantil.com.co/sites/default/files/202407/Estudio_sectorial_abonos_y_fertilizantes_BMC_2024.pdf

⁴ Sánchez Guevara, 2023. Geopolítica y colonización alimentaria (Primera edición ed.). Caracas, Venezuela: Editorial Galac

productores (con un 23% del mercado de amonio, un 14% del de urea, un 31% del de minerales de potasio y un 10% del de fosfatos procesados), se suman a los grandes choques de oferta de fines de 2021, debido a complicaciones en el mercado de gas natural en Europa. En la región, el aumento de los precios de los alimentos ha superado el crecimiento de los salarios y los ingresos de los hogares desde el inicio de la pandemia.

En el año 2023, “la producción mundial de amoniaco (NH₃) alcanzó los 150 millones de toneladas métricas”⁵. Son China, Rusia, EE. UU, India, Indonesia, Irán, Arabia Saudita, Egipto, Trinidad y Tobago y Canadá, los diez principales países donde se producía el 71,4 % del nitrógeno amoniaco del mundo en 2020 y ahora, concentran el 74 % de la producción mundial; particularmente porque China aumenta cada día sus capacidades. Y son China, Rusia, EE. UU. e India. quienes concentran el 57 % de la producción, siendo el gigante asiático quien representa el 29 % de esta con 43 millones de toneladas métricas, mientras los otros tres, producen 14 millones de toneladas métricas cada uno”⁶.

En el caso de Colombia y reconocido como un país agrícola, según cifras del DANE 2024, en relación a los resultados del tercer trimestre “La actividad económica que más contribuyó al crecimiento anual del valor agregado de este período fue la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca, que aportó 1,1 puntos porcentuales a la variación anual del valor agregado. Esto representa un crecimiento del 10.7% del PIB sectorial, comparado con el mismo periodo del año anterior”⁷.

Para las condiciones del mercado de acuerdo con el presidente de la SAC Jorge Bedoya se presenta un panorama que se debe considerar para el 2025, donde los fertilizantes se vuelven condicionantes importantes para el crecimiento del Agro. “Todo dependerá de al menos tres factores que son comunes a nuestros sectores. Primero, el comportamiento del costo de los insumos en el mercado internacional: fertilizantes para agricultores y materias primas, como maíz amarillo y soya para pecuarios, que han presentado un comportamiento a la baja unos meses después que iniciara la invasión de Rusia a Ucrania. En los últimos meses

⁵ (U.S. Geological Survey, 2024) Mineral Commodity Summaries 2024. Obtenido de <https://pubs.usgs.gov/publication/mcs2024>

⁶ ALIMENTOS Y PODER. La producción de amoniaco en el mundo (2023). Obtenido de <https://alimentosypoder.com/2024/03/04/la-produccion-de-amoniaco-en-el-mundo/>

⁷ <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/PublishingImages/Planeacion-y-desarrollo/2024/Noviembre/PDF/pib-informe-trimestral-2024-III-nov18.pdf>

hemos visto cómo algunos fertilizantes empiezan a revertir la tendencia y es una alerta que no se puede ignorar”⁸.

Sin embargo, las importaciones de abonos y fertilizantes que provienen principalmente de Rusia, Estados Unidos y Canadá, entre los cuales se concentra alrededor de un 45% del mercado presentan comportamientos muy variables y determinados por las condiciones geopolíticas que se presenten.

Oportunidades desde la producción local

En el año 2021, se publicó la Hoja de Ruta del Hidrógeno Verde, donde se busca aprovechar, a partir de la ventaja que tiene el país en recursos renovables para la producción competitiva de esta fuente de energía. Se identificó la posibilidad de lograr la entrada de más de 3 GW que puede emplearse mediante esta tecnología para procesos de refinación, movilidad sostenible y producción de insumos agrícolas.

Se establecen metas al 2030, 2040 y 2050, donde se espera que “un 40% de la demanda total de hidrógeno a 2050, es decir 740 kt de hidrógeno, serán utilizadas para abastecer la producción de derivados de bajas emisiones, principalmente en forma de amoníaco y de combustibles sintéticos. El amoníaco se utilizará inicialmente en la producción de fertilizantes, reduciendo así las importaciones de Colombia en este ámbito e impulsando esta industria a nivel local”⁹.

El documento recomienda enfocar las políticas de gobierno para superar las barreras técnicas y regulatorias que permitan el desarrollo de la industria del País. Entre otros temas, se recomienda establecer incentivos fiscales y marcos normativos para fomentar la inversión privada en infraestructura de hidrógeno y desarrollen procesos de investigación en tecnologías avanzadas para la síntesis de amoníaco e intercambio tecnológico con aquellos países que han avanzado en el tema.

En el año 2024 se publica un informe de consultoría para el FENOGE donde se explora la posibilidad que tiene Colombia “para la implementación de proyectos de producción de hidrógeno verde, a partir de Biomasa y PCH”¹⁰. Donde se identifica

⁸ <https://www.larepublica.co/especiales/prospectiva-economica-2025/el-coste-de-los-insumos-y-el-clima-entre-las-preocupaciones-del-agro-en-2025-4022479>

⁹ https://www.minenergia.gov.co/documents/5861/Hoja_Ruta_Hidrogeno_Colombia_2810.pdf

¹⁰ https://fenoge.gov.co/documentos-pdf/convocatorias/h2col-hidrogeno/3Informe_final_consultoria.pdf

las posibilidades que tiene el país para la producción de fertilizantes verdes a partir de la biomasa residual y la participación de pequeñas centrales hidroeléctricas (PCH), con el potencial de transformar el panorama agrícola de Colombia.

Según estimaciones de la consultoría, este enfoque podría satisfacer hasta el 50% de la producción nacional de fertilizantes mediante la sustitución de amoníaco convencional por amoníaco verde. Además, la transición hacia esta tecnología no sólo reduciría las emisiones, sino que también diversificaría la matriz energética del país.

En este sentido, se puede proponer la posibilidad de sustituir importaciones de amoníaco mediante la producción local de fertilizantes utilizando hidrógeno verde.

Entre las técnicas que se recomiendan está el uso de la biomasa residual, como desechos agrícolas, forestales o residuos orgánicos, mediante procesos de gasificación, donde es transformada en gas de síntesis (syngas) con altas temperaturas y agentes como vapor de agua, nitrógeno o aire; mediante Pirólisis, donde la biomasa se calienta en ausencia de oxígeno, generando syngas, biocarbón y bioaceite. Y mediante las PCH, donde se aprovecha el recurso hídrico disponible para producir electricidad, con un proceso de electrólisis para generar hidrógeno de alta pureza.

El documento de la consultoría finalmente entrega una Hoja de Ruta que permite desde diferentes niveles proponer acciones para el desarrollo de estas tecnologías en la producción de fertilizantes, entre ellos: la modificación del marco regulatorio ambiental con proyectos de hidrógeno a cargo de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), dadas sus capacidades técnicas y administrativas, ajustar la normativa para permitir que las PCH destinen su energía a proyectos de hidrógeno, “Definir una política pública de apoyo a la generación de H₂ a partir de la energía de PCH que defina las condiciones generales que debe considerar la regulación. Modificación de la regulación para PCH cuya energía se destine a la producción de H₂, de acuerdo con la política pública diseñada”¹¹.

En las recomendaciones, frente a la posibilidad de los incentivos fiscales, se menciona la necesidad de mantener políticas existentes y evitar modificaciones que puedan reducir su efectividad, como lo son “Mantener las políticas de incentivos otorgados a las FNCER y evitar las modificaciones o creación de nuevas reglas que reduzcan los incentivos actuales directa o indirectamente, a través de la disminución

¹¹ https://fenoge.gov.co/documentos-pdf/convocatorias/h2col-higrogeno/3Informe_final_consultoria.pdf

directa de los beneficios o mediante la incorporación de nuevas tasas o impuestos. Mejorar la información disponible, los procedimientos y los trámites para acceder a los beneficios definidos en la Ley”¹².

Finalmente se habla de la creación de capacidades técnicas con personal y programas de formación en colaboración con entidades académicas y actores gubernamentales. Esto garantizará la operación eficiente de los proyectos y fomentará la investigación en tecnologías innovadoras aplicadas al sector de fertilizantes.

3. MARCO JURÍDICO:

Ley 1715 de 2014 “Por medio de la cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al Sistema Energético Nacional y se dictan otras disposiciones.”

Artículo 11. Deducción en el impuesto sobre la renta: "Los contribuyentes que realicen inversiones en proyectos de energías renovables no convencionales tendrán derecho a deducir hasta el 50% del valor de la inversión directamente de su renta líquida gravable en el período fiscal en que se realice la inversión y dentro de los cinco años siguientes."

Artículo 12. Exclusión de IVA: "Estarán excluidos del impuesto sobre las ventas (IVA) los equipos, elementos, maquinaria y servicios nacionales o importados destinados a proyectos de energías renovables no convencionales."

Artículo 13. Exención de aranceles: "Los equipos, elementos, maquinaria y servicios necesarios para el desarrollo de proyectos de energías renovables no convencionales estarán exentos de aranceles."

Ley 2099 de 2021: “Por la cual se dictan disposiciones para la transición energética, se fomenta la dinamización del mercado energético en Colombia y se modifica la Ley 1715 de 2014.”

Artículo 2. Definiciones:

Se adicionan las definiciones de:

- Hidrógeno verde: Producido mediante electrólisis utilizando fuentes de energía renovable.

¹² Ibid

- Hidrógeno azul: Producido a partir de combustibles fósiles con captura y almacenamiento de carbono (CCUS).

Artículo 10. Incentivos tributarios: "Se extienden los beneficios tributarios de la Ley 1715 de 2014 al hidrógeno verde y azul, aplicables a deducción de renta, exclusión de IVA, exención de aranceles y depreciación acelerada."

Ley 2169 de 2021. "Por medio de 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"

ARTÍCULO 30. Utilidad pública e interés social de proyectos de hidrógeno verde. Declárese de utilidad pública e interés social los proyectos y/o ejecución de obras para la producción y almacenamiento de hidrógeno verde. Respecto de este tipo de proyectos u obras, el Ministerio de Minas y Energía podrá aplicar de manera particular y concreta la connotación de utilidad pública e interés social, para lo cual expedirá un acto administrativo que tendrá los mismos efectos señalados en la Ley 56 de 1981 y demás normas concordantes, o las que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

El Gobierno nacional definirá las condiciones y requisitos para la expedición del acto administrativo al que se refiere este artículo, así como las causales de su improcedencia.

Ley 2183 de 2022 "Por la cual se fomenta la comercialización y el acceso a insumos agropecuarios y se adoptan otras disposiciones."

Artículo 12. Fomento a la producción nacional de insumos agropecuarios:

"El Gobierno Nacional promoverá la creación y el funcionamiento de plantas regionales para la producción de insumos agropecuarios, fomentando tecnologías sostenibles."

Artículo 15. Fondo para el Acceso a Insumos Agropecuarios: "Se crea el Fondo para el Acceso a Insumos Agropecuarios (FAIA), destinado a financiar proyectos que reduzcan costos de insumos para el sector agrícola."

Estrategia Nacional de Economía Circular: "Estrategia Nacional de Economía Circular para Colombia."

Promueve el uso sostenible de biomasa residual en procesos industriales, incluyendo la producción de hidrógeno y fertilizantes, como parte de la transición hacia una economía circular.

Hoja de ruta para el hidrógeno en Colombia - 2021

La Hoja de Ruta del Hidrógeno tiene por objeto contribuir al desarrollo e implantación del hidrógeno de bajas emisiones en Colombia reforzando así el compromiso del Gobierno con la reducción de emisiones estipulada en los objetivos del Acuerdo de París del 2015. Para la elaboración de esta Hoja de Ruta, el Gobierno Colombiano cuenta con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) a través de su División de Energía y su División de Cambio Climático y Sostenibilidad.

4. IMPACTO FISCAL:

Con el fin de dar cumplimiento al artículo 7 de la Ley 819 de 2003, se deja constancia que la iniciativa legislativa no plantea un gasto adicional o una reducción de ingresos, por lo que no se hace necesario el concepto previo del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

5. CONFLICTO DE INTERÉS:

De acuerdo a lo establecido en el artículo 3 de la Ley 2003 de 2019, en concordancia con los artículos 286 y 291 de la Ley 5 de 1992, los autores de esta iniciativa legislativa no evidencian motivos que puedan llegar a consolidar un conflicto de interés, ya que se trata de una Ley de carácter general y abstracto.

Sin embargo, como ha sido estipulado en el artículo 1 de la mencionada Ley, se entiende que no hay conflicto de interés en las siguientes circunstancias¹³:

- a) Cuando el congresista participe, discuta, vote un Proyecto de Ley o de acto legislativo que otorgue beneficios o cargos de carácter general, es decir

¹³ Congreso de la República de Colombia. (2019). Ley 2003 de 19 de noviembre de 2019 por la cual se modifica parcialmente la Ley 5 de 1992 y se dictan otras disposiciones (Artículo 1). Recuperado de www.funcionpublica.gov.co.

cuando el interés del congresista coincide o se fusione con los intereses de los electores.

- b) Cuando el beneficio podría o no configurarse para el congresista en el futuro.
- c) Cuando el congresista participe, discuta o vote artículos de proyectos de ley o acto legislativo de carácter particular, que establezcan sanciones o disminuyan beneficios, en el cual, el congresista tiene un interés particular, actual y directo. El voto negativo no constituirá conflicto de interés cuando mantiene la normatividad vigente.
- d) Cuando el congresista participe, discuta o vote artículos de proyectos de ley o acto legislativo de carácter particular, que regula un sector económico en el cual el congresista tiene un interés particular, actual y directo, siempre y cuando no genere beneficio particular, directo y actual.
- e) Cuando el congresista participe, discuta o vote artículos de proyectos de ley o acto legislativo que tratan sobre los sectores económicos de quienes fueron financiadores de su campaña siempre y cuando no genere beneficio particular, directo y actual para el congresista. El congresista deberá hacer saber por escrito que el artículo o proyecto beneficia a financiadores de su campaña. Dicha manifestación no requerirá discusión ni votación.
- f) Cuando el congresista participa en la elección de otros servidores públicos mediante el voto secreto. Se exceptúan los casos en que se presenten inhabilidades referidas al parentesco con los candidatos.

De los Honorables Congresistas,

PAOLA HOLGUÍN
Senadora de la República
Partido Centro Democrático

JUAN ESPINAL
Representante a la Cámara
Partido Centro Democrático