

Memorando

Bogotá, D.C.

PARA: Carlos Alfredo García Cruz

Grupo De Downstream

DE: Grupo de Relacionamento con el Ciudadano y Gestión de la Información

ASUNTO: Definición del problema Análisis de Impacto Normativo (AIN) sobre Reglamentación técnica de calidad de los combustibles sostenibles de aviación (SAF)

Cordial saludo,

Finalizado el término para recibir comentarios y/o sugerencias al proyecto de la referencia, de manera atenta, se remite la certificación de publicación en la que así mismo se incluye el informe de comentarios.

Agradecemos que una vez se tenga la matriz de comentarios resuelta, y el acto administrativo en firme, se envíe al correo aesanchez@minenergia.gov.co, para la correspondiente publicación en el espacio del foro.

Cordialmente,



Jenny Constanza Nova Martínez
Coordinadora
Grupo de Relacionamento con el Ciudadano y
Gestión de la Información

Documento firmado electrónicamente amparado en las disposiciones referidas por la Ley 527 de 1999.

Anexos: Certificación de publicación e informe de comentarios

Copia a:

Julián Flórez Quiroga - (jflorez@minenergia.gov.co)

Yolanda Patiño Chacón - (ypatino@minenergia.gov.co)

Elaboró: Alfonso Enrique Sánchez Ocampo

Revisó: Jenny Constanza Nova Martínez

Aprobó: Jenny Constanza Nova Martínez



LA SUSCRITA COORDINADORA DEL GRUPO DE RELACIONAMIENTO CON EL
CIUDADANO Y GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN DEL MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA

HACE CONSTAR

Que en cumplimiento a lo establecido en el numeral 1.1, numeral 7 del artículo 1 del Decreto 1273 de 2020, en la Agenda Regulatoria 2025 del Ministerio de Minas y Energía – Sector: Hidrocarburos fila 54, aparece incluido el proyecto normativo “Desarrollo del documento de Análisis de Impacto Normativo (AIN) Completo sobre Reglamentación técnica de calidad de los combustibles sostenibles de aviación (SAF)”.

Que el Ministerio de Minas y Energía, publicó el referido Proyecto normativo para consulta de la ciudadanía, grupos de interés, con la finalidad de recibir opiniones, sugerencias y propuestas alternativas, desde el siete (7) hasta el doce (12) de mayo de 2025, en el portal web, sección de Atención al Ciudadano/Foros en Consulta Ciudadana en el siguiente vínculo:

[Definición del problema Análisis de Impacto Normativo \(AIN\) sobre Reglamentación técnica de calidad de los combustibles sostenibles de aviación \(SAF\)](#)

Que los interesados también pudieron acceder al documento desde la sección de Transparencia y Acceso a la Información Pública del portal web del Ministerio.

Que, para facilitar la participación de los interesados, se informó sobre la disponibilidad de este documento en discusión y los canales de comunicación a donde enviar sus observaciones, mediante los siguientes medios: Home/otras noticias

Que durante el tiempo dispuesto el documento en consulta ciudadana se recibió comentarios de tres (3) partes interesadas, a través de los canales dispuestos: Correo electrónico pciudadana@minenergia.gov.co y sección comentarios

Dada en Bogotá, D. C., el trece (13) de mayo de 2025.


Jenny Constanza Nova Martínez

Anexo: Dieciocho (18) folios - Informe de comentarios Grupo de Relacionamiento con el Ciudadano y Gestión de la Información

Proyectó: Alfonso Enrique Sánchez Ocampo
Revisó y Aprobó: Jenny Constanza Nova Martínez

Acceso: Reservado (), Público (x), Clasificada ().

Ministerio de Minas y Energía

Dirección: Calle 43 No.57 - 31, CAN, Bogotá D.C., Colombia

Conmutador: (+57) 601 2200300

Línea Gratuita: (+57) 01 8000 910180



GRUPO DE RELACIONAMIENTO CON EL CIUDADANO Y GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

Informe documento en discusión

“Desarrollo del documento de Análisis de Impacto Normativo (AIN) Completo sobre Reglamentación técnica de calidad de los combustibles sostenibles de aviación (SAF)”.

Fecha inicial recepción de comentarios: 7 de mayo de 2024

Fecha fin para recibir comentarios: 12 de mayo de 2025

Solicitantes:

Jorge Eduardo Salgado Ardila
Oficina Asesora de Jurídica

Carlos Alfredo García Cruz
Julián Flórez Quiroga
Yolanda Patiño Chacón

Medios de divulgación:

Portal Web www.minenergía.gov.co en:

- Módulo de Foros: MinMinas/
- Atención al Ciudadano/Proyectos de Actos Administrativos en Consulta Ciudadana
- Aviso en Home

Medios de recepción comentarios: correo pciudadana@minenergía.gov.co y Sección comentarios

Ministerio de Minas y Energía

Dirección: Calle 43 No.57 - 31, CAN, Bogotá D.C., Colombia

Conmutador: (+57) 601 2200300

Línea Gratuita: (+57) 01 8000 910180



PUBLICACIÓN

Se publicó la noticia, enlace directo al foro donde se presentó el documento en discusión, tal cual se evidencia en el siguiente enlace e imágenes.

[Definición del problema Análisis de Impacto Normativo \(AIN\) sobre Reglamentación técnica de calidad de los combustibles sostenibles de aviación \(SAF\)](#)

The screenshot shows the MinEnergía website interface. At the top, there is a navigation bar with links: Inicio, Ministerio, Misional, Transparencia, Servicio al Ciudadano, Participa, Repositorio Normativo, and Sala de Prensa. Below this, the breadcrumb trail reads: Minenergía | Servicio al Ciudadano | Foros. The main heading is "Definición del problema Análisis de Impacto Normativo (AIN) sobre Reglamentación técnica de calidad de los combustibles sostenibles de aviación (SAF)". Below the heading, it specifies: Minenergía, Bogotá. Sector: Hidrocarburos. Fecha Inicio: 7 de Mayo de 2025. Fecha Fin: 12 de Mayo de 2025. The text explains that in compliance with the Ley 1437 of 2011 and Decreto 1081 of 2015, the document for the AIN analysis is being published for public participation. It mentions that observations and comments should be submitted via a form or email to pciudadana@minenergia.gov.co by May 12, 2025. At the bottom, there is a document icon and the text: "Definición del problema - 'Desarrollo del documento de Análisis de Impacto Normativo (AIN) Completo sobre Reglamentación técnica de calidad de los combustibles sostenibles de aviación (SAF)'".

Ilustración 1 Divulgación: publicación en el espacio foros/ Portal Web MinEnergía

The screenshot shows the MinEnergía website interface. At the top, there is a navigation bar with links: Inicio, Ministerio, Misional, Transparencia, Servicio al Ciudadano, Participa, Repositorio Normativo, and Sala de Prensa. Below this, the breadcrumb trail reads: Minenergía | Servicio al Ciudadano | Foros. The main heading is "Definición del problema Análisis de Impacto Normativo (AIN) sobre Reglamentación técnica de calidad de los...". Below the heading, it specifies: Sector: Hidrocarburos. Fecha Inicio: 7 de Mayo de 2025. Fecha Fin: 12 de Mayo de 2025. The text explains that in compliance with the Ley 1437 of 2011 and Decreto 1081 of 2015, the document for the AIN analysis is being published for public participation. It mentions that observations and comments should be submitted via a form or email to pciudadana@minenergia.gov.co by May 12, 2025. At the bottom, there is a document icon and the text: "Definición del problema - 'Desarrollo del documento de Análisis de Impacto Normativo (AIN) Completo sobre Reglamentación técnica de calidad de los combustibles sostenibles de aviación (SAF)'".

Ilustración 2 Divulgación: publicación aviso en home/ Portal Web MinEnergía

Ministerio de Minas y Energía

Dirección: Calle 43 No.57 - 31, CAN, Bogotá D.C., Colombia

Conmutador: (+57) 601 2200300

Línea Gratuita: (+57) 01 8000 910180



COMENTARIOS RECIBIDOS DE LA CIUDADANÍA

Durante el tiempo dispuesto para recepción de comentarios el Acto legislativo “Desarrollo del documento de Análisis de Impacto Normativo (AIN) Completo sobre Reglamentación técnica de calidad de los combustibles sostenibles de aviación (SAF)”, se recibió comentarios de tres (3) partes interesadas a través de los canales dispuestos para tal fin:

- Correo electrónico: pciudadana@minenergia.gov.co
- Sección comentarios

“Desarrollo del documento de Análisis de Impacto Normativo (AIN) Completo sobre Reglamentación técnica de calidad de los combustibles sostenibles de aviación (SAF)”.

Comentario 1

De: Gerencia de Regulación **ECOPETROL**

Enviado: lunes, 12 de mayo de 2025 19:39

Asunto: Comentarios AIN SAF

FORMULARIO PARA RECEPCIÓN DE COMENTARIOS DE LA CIUDADANÍA Y PARTES INTERESADAS		 Sistema Integrado de Gestión del Ministerio de Minas y Energía, SIGME	
		FP-F-01	
		7/03/2022	V-1
Sector:	Hidrocarburos		
Epígrafe:	Definición del problema - Desarrollo del documento de Análisis de Impacto Normativo (AIN) Completo sobre Reglamentación técnica de calidad de los combustibles sostenibles de aviación (SAF)		
Fecha inicio:	7/05/2025		
Fecha fin:	12/05/2025		
Fecha Comentario:	12/05/2025		
Nombre de la empresa o interesado:	ECOPETROL		
Correo electrónico:			
Teléfono de contacto:			
No .	Tema de observación	Referente del AIN Simple (Por favor seleccione de la lista desplegable)	Comentario detallado / Justificación técnica
1	Combustible sostenible de aviación co-procesado	1. Etapa 1 – Descripción del problema	El combustible sostenible de aviación es un biocombustible de aviación para motores tipo turbina que se produce a partir de materias primas renovables. Este puede producirse en

Ministerio de Minas y Energía

Dirección: Calle 43 No.57 - 31, CAN, Bogotá D.C., Colombia

Conmutador: (+57) 601 2200300

Línea Gratuita: (+57) 01 8000 910180

		plantas dedicadas a su producción, o mediante procesamiento en unidades de fraccionamiento catalítico de refinerías de crudo, en las cuales las unidades de la refinería se cargan con producto fósil e insumos de origen renovable, y los dos insumos se procesan simultáneamente, por lo que el producto final es un combustible que contiene un porcentaje de origen fósil y un porcentaje de origen renovable. Al respecto, consideramos de gran importancia que dentro del documento comentado y en general dentro de los documentos que se publiquen en el trámite de expedición normativa, se mencione explícitamente que la regulación propuesta incluye no solamente el SAF de planta dedicada, sino también el producido mediante procesamiento en unidades de fraccionamiento catalítico de refinerías de crudo. Ecopetrol S.A. y la Refinería de Cartagena S.A.S. han realizado pruebas industriales para la producción de combustible sostenible de aviación y diésel renovable mediante la tecnología de coprocesamiento, y es con esta tecnología con la que Ecopetrol planea, en el corto plazo, producir el combustible. Por ello, si la regulación del SAF no incluye explícitamente la tecnología de coprocesamiento podría no lograr su objetivo, a saber, habilitar la producción, distribución y consu-
--	--	--

Ministerio de Minas y Energía

Dirección: Calle 43 No.57 - 31, CAN, Bogotá D.C., Colombia

Conmutador: (+57) 601 2200300

Línea Gratuita: (+57) 01 8000 910180

			mo del SAF coprocesado y SAF de planta dedicada en todo el territorio nacional. Por ello, proponemos incluir dentro del numeral 1., donde se describe dentro del documento el SAF, el siguiente texto: <i>“El SAF puede producirse mediante coprocesamiento en unidades de fraccionamiento catalítico de refinerías de crudo (tecnología a usar en la prueba), o en plantas dedicadas a su producción.</i> <i>En el caso del coprocesamiento, las unidades de hidrotratamiento o hidrocrackeo catalítico de la refinería se cargan con producto fósil e insumos de origen renovable, y los dos insumos se procesan simultáneamente, por lo que los productos finales, entre ellos el combustible de aviación y el diésel, contienen un porcentaje de origen fósil y un porcentaje de origen renovable.</i> <i>Para la producción del combustible sostenible de aviación y del diésel renovable de planta dedicada se emplean exclusivamente insumos renovables y se usan tecnologías tales como el hidroprocesamiento de esteres y ácidos grasos (HCHEFA, SPK), Fischer Tropsch y alcohol a jet, dando lugar a productos 100% de origen renovable.</i> <i>Siempre que en este documen-</i>
--	--	--	--

Ministerio de Minas y Energía

Dirección: Calle 43 No.57 - 31, CAN, Bogotá D.C., Colombia

Conmutador: (+57) 601 2200300

Línea Gratuita: (+57) 01 8000 910180

			<i>to hacemos referencia al SAF, incluye el biocombustible producido mediante coprocesamiento como en plantas dedicadas a su producción”.</i>
2	Biocombustibles de primera y segunda generación	Numeral 1. Descripción del problema	Dentro del documento se expresa que “En Colombia, a pesar de contar con una regulación para biocombustibles, esta no establece una distinción clara entre los de primera generación, obtenidos de cultivos alimentarios, y los de segunda generación, como el SAF (...)”. Al respecto es importante aclarar que el SAF puede ser producido a partir de materias primas de primera o segunda generación. Su principal atributo, por lo tanto, es la reducción de las emisiones de carbono en el ciclo de vida, normalmente en un 80% o más en comparación con los combustibles convencionales para aviones. Por ello proponemos la siguiente redacción, en la cual también mencionamos las materias primas consideradas de segunda generación: “En Colombia, a pesar de contar con una regulación para biocombustibles, esta no establece una distinción clara entre los de primera generación, <i>obtenidos de la primera extracción de cultivos agrícolas, y los de segunda generación, que se obtienen a partir de los subproductos agrícolas, biomásas residuales o reusadas y residuos. El SAF, puede ser de primera o segunda generación,</i>

Ministerio de Minas y Energía

Dirección: Calle 43 No.57 - 31, CAN, Bogotá D.C., Colombia

Conmutador: (+57) 601 2200300

Línea Gratuita: (+57) 01 8000 910180

			<i>siendo su principal atributo, la reducción de las emisiones de carbono en el ciclo de vida comparado con el Jet Fósil, por lo que juega un papel crucial en la descarbonización de la aviación"</i>
3	Biocombustibles de primera y segunda generación	Numeral 1. Descripción del problema	Se menciona dentro del documento que "La regulación específica para el SAF en Colombia aún se encuentra en una fase inicial, lo que dificulta su adopción a nivel nacional y en cumplimiento con normativas internacionales". Al respecto, es importante mencionar que el no contar con la regulación técnica de calidad del SAF no sólo dificulta, sino que imposibilita su adopción a nivel nacional. Lo anterior en línea con lo establecido en el artículo 2.2.5.1.4.5. del Decreto 1076 de 2015: "(...) De conformidad con lo anterior, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Ministerio de Minas y Energía establecerán las especificaciones de calidad, en materia ambiental y técnica respectivamente, de los combustibles que se han de importar, producir, distribuir y consumir en todo el territorio nacional". Esto mismo es aplicable al diésel renovable (HVO) y la bionafta, los cuales son coproductos dentro del proceso de producción del SAF, y que igualmente requieren de regulación.
4	Descripción del problema	1. Etapa 1 – Descripción del problema	En la definición del problema, se menciona que "En 2023, el

Ministerio de Minas y Energía

Dirección: Calle 43 No.57 - 31, CAN, Bogotá D.C., Colombia

Conmutador: (+57) 601 2200300

Línea Gratuita: (+57) 01 8000 910180

			sector aéreo representó el 2,5 % de las emisiones globales de CO ₂ ". No obstante, no se incluyen fuentes respecto de esta cifra. Sugerimos incluir la fuente de esta afirmación.
5	Biomasa	1.2. Causas y consecuencias del problema	Se sugiere que el documento, en alguno de sus apartes, defina el termino Biomasa, debido a que se menciona en varias ocasiones con un alcance distinto dependiendo del contexto. Proponemos la siguiente definición: <i>"Biomasa: Toda materia prima de origen orgánico, vegetal o ambiental, que tenga la capacidad de transformarse en un combustible de aviación, de primera, segunda u otra generación"</i>.
6	Causa Directa A	1.2. Causas y consecuencias del problema	Consideramos conveniente explicar el alcance y naturaleza tanto de CORSIA como de la OACI, con el fin de tener claridad sobre los efectos de no cumplir con sus recomendaciones. CORSIA no es un ente regulador en sí mismo, sino un mecanismo internacional de compensación de emisiones. Por su parte, la OACI, que es el organismo que lo administra, sí desarrolla estándares y recomendaciones técnicas que los Estados miembros pueden adoptar. Ahora bien, en lo que respecta a CORSIA, este plan se desarrollará en dos fases, y es aplicable a los países que participan en él: Entre 2021 y 2026 se

			desarrollarán dos etapas voluntarias (fase piloto y primera fase); y a partir de 2027 se realizará una segunda fase que incluye a los Estados que a 2018 tuvieran una participación superior al 0,5% de la actividad total del sector de la aviación. Colombia actualmente no está inscrita en CORSIA por lo que no está obligado a cumplir con los estándares allí establecidos. Esto no impide que Colombia pueda implementar medidas de monitoreo o preparación, o que decida cumplir voluntariamente. No obstante, sugerimos mencionar que la existencia del esquema CORSIA sí representa una oportunidad para atender la demanda de SAF por parte de las aerolíneas que operan vuelos entre países acogidos al esquema CORSIA. Ahora bien, considerando los compromisos adquiridos por Colombia en el marco de su Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC) para el periodo 2020 - 2030, sugerimos incluir el impacto que se espera que tenga la producción y el uso de SAF en el cumplimiento de estas metas, y en particular, su rol en la mitigación de las emisiones de Gases Efecto Invernadero y en la adaptación al cambio climático En aras de una mayor precisión, sugerimos complementar la afirmación así: <i>“El esquema de Compensación y Reducción de Carbono para la Aviación</i>
--	--	--	---

Ministerio de Minas y Energía

Dirección: Calle 43 No.57 - 31, CAN, Bogotá D.C., Colombia

Conmutador: (+57) 601 2200300

Línea Gratuita: (+57) 01 8000 910180

			<i>Internacional (CORSIA), implementado por la OACI, es una normativa internacional que exige a las aerolíneas reducir sus emisiones de carbono en rutas internacionales cuyos puntos de origen y destino se encuentren en países participantes del esquema”.</i> Esta distinción es relevante, dado que Colombia, hasta la fecha, no participa ni ha manifestado intención de participar en el esquema CORSIA. Al ser un país exento, solo podría incorporarse mediante un compromiso voluntario, el cual no ha sido adoptado. En consecuencia, las aerolíneas no están obligadas a compensar o reducir sus emisiones en rutas internacionales que involucren como origen o destino aeropuertos ubicados en Colombia, o en otros países o Estados que no formen parte del esquema.
7	Causa Directa A	1.2. Causas y consecuencias del problema	En aras de una mayor precisión, sugerimos complementar la afirmación así: “<i>El esquema de Compensación y Reducción de Carbono para la Aviación Internacional (CORSIA), implementado por la OACI, es una normativa internacional que exige a las aerolíneas reducir sus emisiones de carbono en rutas internacionales cuyos puntos de origen y destino se encuentren en países participantes del esquema”.</i> Esta distinción es relevante, dado que Colombia, hasta la fecha, no participa ni ha mani-

			festado intención de participar en el esquema CORSIA. Al ser un país exento, solo podría incorporarse mediante un compromiso voluntario, el cual no ha sido adoptado. En consecuencia, las aerolíneas no están obligadas a compensar o reducir sus emisiones en rutas internacionales que involucren como origen o destino aeropuertos ubicados en Colombia, o en otros países o Estados que no formen parte del esquema
8	Causa Directa C	1.2. Causas y consecuencias del problema	En la sección de causas identificadas, en particular la causa directa C, se menciona que <i>“no existe en la actualidad capacidad de producción de los combustibles sostenibles para aviación, ni infraestructura requerida a lo largo de la cadena de valor”</i>. Al respecto, de manera atenta sugerimos que se precise que esta situación aplica específicamente para el caso de Colombia, o incluso a la región latinoamericana en general, ya que en otras partes del mundo esta capacidad sí ha venido siendo desarrollada y hoy se encuentra disponible. Por otro lado, se debe tener en cuenta que para que haya inversiones en la capacidad industrial de producción es necesario contar con la regulación que habilite la comercialización del producto, toda vez que el marco regulatorio es uno de los principales aspectos analizados al tomar las

			decisiones de inversión. Ecopetrol, por su parte, se encuentra realizando la maduración de proyectos para contar, en el corto plazo, con plantas de producción para atender una demanda creciente. También se han realizado pruebas de producción de SAF coprocesado que ha realizado Ecopetrol en sus refinerías. Sugerimos la siguiente redacción: <i>“Si bien en Colombia ya se realizaron pruebas de coproducción en refinería, no existe aún capacidad industrial a gran escala ni cadena logística consolidada.”</i>
9	Causa Indirecta 2	1.2. Causas y consecuencias del problema	El documento menciona: <i>“La posible dependencia de Colombia en la importación de combustible de aviación hace que su economía y el sector aéreo sean vulnerables a la volatilidad de los precios del petróleo, donde el combustible constituye una parte importante de los costos operativos. Esta volatilidad, influenciada por factores geopolíticos y cambios en la demanda global, afecta tanto los ingresos fiscales del país como los costos de las aerolíneas, incentivando el uso de alternativas energéticas más estables. La adopción de estos combustibles ayuda a mitigar los efectos financieros y ambientales, promoviendo una transición hacia fuentes de energía menos expuestas a fluctuaciones y alineadas con los objetivos de reducción de emisiones”.</i>

			Al respecto consideramos relevante mencionar que el precio del combustible sostenible de aviación también es fluctuante y depende en gran medida de la materia prima utilizada en su producción, la tecnología de procesamiento y la mayor demanda impulsada por la fijación de porcentajes de mezcla en cada región. También es importante reconocer que el costo actual del SAF es, en promedio, entre dos y tres veces superior al del jet fuel convencional o fósil. Por esta razón, resulta fundamental que las políticas públicas acompañen e incentiven la producción local de SAF, con el objetivo de hacerlo competitivo frente a alternativas como la importación de jet fósil.
10	Consecuencia Directa A	1.2. Causas y consecuencias del problema	El documento comentado menciona que <i>“CORSIA exige a las aerolíneas compensar las emisiones de CO₂ y promover el uso de SAF para reducir el impacto ambiental del sector. La no adopción de estas normativas limita el acceso de las aerolíneas colombianas a mercados internacionales, afectando la sostenibilidad y viabilidad económica de la industria nacional (Fawwaz Alrebei et al., 2024)”</i>. Al respecto, es relevante mencionar que bajo el esquema CORSIA, las aerolíneas colombianas que deban reportar reducciones específicas asociadas a rutas entre ciudades ubicadas en países o estados

		participantes del esquema CORSIA, podrán adquirir el SAF o los créditos de carbono requeridos en otros puntos de abastecimiento, o incluso mediante esquemas como <i>Book & Claim</i>, mitigando los efectos que se tengan sobre su competitividad o accesos a mercados internacionales, ni su acceso a determinados mercados. En este contexto, el desafío no radica tanto en la competitividad de las aerolíneas, sino en la de la producción y el suministro de combustibles en Colombia, los cuales podrían perder participación de mercado si no se aprovecha la oportunidad de atender la nueva demanda alternativa que se genera a partir de CORSIA.
--	--	---



Bogotá D.C., 12 de mayo de 2025

Doctor
EDWIN PALMA EGEA
Ministro
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA
Bogotá D.C.

Asunto: Comentarios al documento "*Definición del problema Análisis de Impacto Normativo (AIN) sobre Reglamentación técnica de calidad de los combustibles sostenibles de aviación (SAF)*"

Respetado Ministro,

De manera atenta ponemos a consideración del Ministerio los comentarios de Ecopetrol S.A. al documento referido en el asunto.

El combustible sostenible de aviación es un biocombustible de aviación para motores tipo turbina que se produce a partir de materias primas renovables. Este puede producirse en plantas dedicadas a su producción, o mediante coprocesamiento en unidades de fraccionamiento catalítico de refinerías de crudo, en las cuales las unidades de la refinería se cargan con producto fósil e insumos de origen renovable, y los dos insumos se procesan simultáneamente, por lo que el producto final es un combustible que contiene un porcentaje de origen fósil y un porcentaje de origen renovable.

Al respecto, consideramos de gran importancia que dentro del documento comentado y en general dentro de los documentos que se publiquen en el trámite de expedición normativa, se mencione explícitamente que la regulación propuesta incluye no solamente el SAF de planta dedicada, sino también el producido mediante coprocesamiento en unidades de fraccionamiento catalítico de refinerías de crudo.

Como es de su conocimiento, Ecopetrol S.A. y la Refinería de Cartagena S.A.S. han realizado pruebas industriales para la producción de combustible sostenible de aviación y diésel renovable mediante la tecnología de coprocesamiento, y es con esta tecnología con la que Ecopetrol planea, en el corto plazo, producir el combustible. Por ello, si la regulación del SAF no incluye explícitamente la tecnología de coprocesamiento podría no lograr su objetivo, a saber, habilitar la

Carrera 13 No. 36 - 24, Bogotá, D.C. Colombia
Teléfono: 310 315 8600
1/10

Ministerio de Minas y Energía

Dirección: Calle 43 No.57 - 31, CAN, Bogotá D.C., Colombia

Conmutador: (+57) 601 2200300

Línea Gratuita: (+57) 01 8000 910180



Gerencia de Asuntos Regulatorios

producción, distribución y consumo del SAF coprocesado y SAF de planta dedicada en todo el territorio nacional.

Por ello, proponemos incluir dentro del numeral 1., donde se describe dentro del documento el SAF, el siguiente texto:

"El SAF puede producirse mediante coprocesamiento en unidades de fraccionamiento catalítico de refinerías de crudo (tecnología a usar en la prueba), o en plantas dedicadas a su producción.

En el caso del coprocesamiento, las unidades de hidrotratamiento o hidrocrackeo catalítico de la refinería se cargan con producto fósil e insumos de origen renovable, y los dos insumos se procesan simultáneamente, por lo que los productos finales, entre ellos el combustible de aviación y el diésel, contienen un porcentaje de origen fósil y un porcentaje de origen renovable.

Para la producción del combustible sostenible de aviación y del diésel renovable de planta dedicada se emplean exclusivamente insumos renovables y se usan tecnologías tales como el hidroprocesamiento de esteres y ácidos grasos (HCHEFA, SPK), Fischer Tropsch y alcohol a jet, dando lugar a productos 100% de origen renovable.

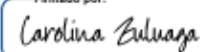
Siempre que en este documento hacemos referencia al SAF, incluye tanto el biocombustible producido mediante coprocesamiento como en plantas dedicadas a su producción".

En el anexo a esta comunicación exponemos los comentarios de Ecopetrol S.A. al proyecto de Decreto.

Agradecemos de antemano la atención prestada a esta comunicación y nos ponemos a su disposición para ampliar la información aquí presentada.

Cordial saludo,

Firmado por:



CAROLINA ZULUAGA PRADA

Gerente de Estrategia Regulatoria (e)

Copia:

Dr. Jorge Cristancho – Viceministro de Energía (e) - MME

Dr. Julián Florez – Director de la oficina de hidrocarburos - MME

Dr. Mauricio Cabrera Leal – Viceministro de políticas y normalización ambiental - MADS

Dr. Jairo Orlando Homez, Director de Asuntos Ambientales, Sectoriales y Urbano (e) - MADS

Carrera 13 No. 36 - 24, Bogotá, D.C. Colombia

Teléfono: 310 315 8600

2/10

Ministerio de Minas y Energía

Dirección: Calle 43 No.57 - 31, CAN, Bogotá D.C., Colombia

Conmutador: (+57) 601 2200300

Línea Gratuita: (+57) 01 8000 910180

Comentario 2

De: Carlos Grateron **FEDEBIOCOMBUSTIBLES**

Enviado: lunes, 12 de mayo de 2025 8:18

Asunto: Comentarios consulta pública Definición problema AIN SAF

FORMULARIO PARA RECEPCIÓN DE COMENTARIOS DE LA CIUDADANÍA Y PARTES INTERESADAS			
		FP-F-01	
		7/03/2022	V-1
Sector: Hidrocarburos			
Epígrafe:	Definición del problema - Desarrollo del documento de Análisis de Impacto Normativo (AIN) Completo sobre Reglamentación técnica de calidad de los combustibles sostenibles de aviación (SAF)		
Fecha inicio:	7/05/2025		
Fecha fin:	12/05/2025		
Fecha Comentario:	12/05/2025		
Nombre de la empresa o interesado:		FEDEBIOCOMBUSTIBLES	
Correo electrónico:		-	
Teléfono de contacto:			
No .	Tema de observación	Referente del AIN Simple (Por favor seleccione de la lista desplegable)	Comentario detallado / Justificación técnica
1	Materias primas	1. Etapa 1 – Descripción del problema	Es cierto que se pueden usar materias primas no alimentarias para la producción de SAF, pero también estos combustibles sostenibles pueden ser producidos a partir de aceites vegetales de primera generación siguiendo la ruta HEFA o partir de carbohidratos siguiendo las rutas ATJ

Comentario 3

De: Israel Rodríguez

Enviado: jueves, 8 de mayo de 2025 11:28

Asunto: Aportes a la definición del problema *Desarrollo del documento de Análisis de Impacto Normativo sobre reglamentación Técnica de calidad de los combustibles de aviación (SAF), con el objeto de recibir observaciones y comentarios

Ministerio de Minas y Energía

Dirección: Calle 43 No.57 - 31, CAN, Bogotá D.C., Colombia

Conmutador: (+57) 601 2200300

Línea Gratuita: (+57) 01 8000 910180



De: israel.rodriguez <israel954@yahoo.com>

Enviado: jueves, 8 de mayo de 2025 11:28

Para: Participación Ciudadana <ciudadana@minenergia.gov.co>

Asunto: Aportes a la definición del problema "Desarrollo del documento de Análisis de Impacto Normativo sobre reglamentación Técnica de calidad de los combustibles de aviación (SAF), con el objeto de recibir observaciones y comentarios

No sule recibir correo electrónico de israel954@yahoo.com. [Ver aquí es esto importante](#)

Yo Israel Rodríguez González con CC 79100083 y miembro de la Comisión Ambiental de FONTIBÓN, aceptando la invitación a opinar sobre el tema de los combustibles de aviación me permito solicitar ante el ministerio de minas y energía y bajo el Derecho de Petición Digital o Virtual, se tome en cuenta las siguientes observaciones en materia de prevención, seguridad y salud ambiental en materia de los combustibles de aviación:

1- Siendo afectado al estar colindando con el oleoducto que transporta los combustibles desde Puente Aranda y pasa por Fontibón, manifiesto que este oleoducto debe ser modernizado y evitar que por el nivel freático y la acidez del suelo, esta tubería siga siendo objeto de fisuras, porosidad y rompimiento en soldaduras de pague del oleoducto que pasa por la Av El Ferrocarril o calle 22 en Puente Aranda y Fontibón, toda vez que por su tiempo ya están estos materiales fatigados y obsoletos, y además se avicina la entrada en funcionamiento del sistema de transporte ferroviario llamado Regiotram, que nos va afectar en forma directa por la vibración al paso de los vagones estas tuberías tanto del oleoducto como del gasoducto que pasa también por nuestro sector de la Av Ciudad de Cali costado occidental, y del cual Varet (gas natural) no se ha dignado atender nuestras peticiones de señalar con las vallas informativas y de prevención.

2- Por contaminación por ruido y monido de carbono y gases de efecto invernadero y al igual que el de material particulado, al que nos tiene desde hace 4 años la aeronáutica civil, al cambiar el corredor aéreo de la segunda pista, y pasar los aviones por el ecosistema del humedal Capellanía y nuestras comunidades aledañas de Fuente del Dorado II Etapa, Mirador de MODELA, Beltones del Dorado, Maitica, Cabrera, Capellanía HAYUELOS, La Felicidad, entre otros, y basados en los estudios de contaminación por ruido, gases de efecto invernadero como monido de carbono y material particulado, que nos está afectando la salud a causa del porcentaje superior los decibels permitidos y pm, y monido, se solicita en alianza estratégica con los ministerios de ambiente, Aeronáutica, ministerio salud, secretaria de salud y ministerio de minas y energía, establecer mecanismos que nos permitan que el CORREDOR AEREO DE LA SEGUNDA PISTA VUELVA A SER COMO CUANDO SE APROBO EN LA AUDIENCIA PÚBLICA AMBIENTAL, EN FORMA DEL DECOLAJE O DESPEGUE DE AVIONES, DE OCCIDENTE A ORIENTE EN LINEA RECTA Y NO EN DIAGONAL, COMO NOS VIENEN PERJUDICANDO EN NUESTRA SALUD EN ESTE MOMENTO. Por estas afectaciones de estos impactos negativos ambientales, solicitamos una unidad de medición para gases de efecto invernadero o monido de carbono, contaminación por ruido y medición del material particulado, equipamiento que puede ser instalado en nuestro barrio Fuente del Dorado II Etapa Upts 114 Upts MODELA FONTIBÓN y la realización de una mesa técnica y administrativa en nuestro sector para verificar lo que estamos exponiendo, basados en los estudios dados por sudred suroccidental de la secretaria de salud de Bogotá, en los meses de abril y mayo de 2025, en qué se debe empezar a mitigar el ruido de los aviones, mediante la INSONORIZACION de nuestra vivienda.

Con el propósito de aportar y agradecer la invitación, esperamos como nos dice el señor ministro Edwin Palma "¡ pliego de peticiones y diálogo social, sin compromiso institucional, no es diálogo social!", por lo que debe haber una respuesta a los acuerdos y peticiones de las comunidades.

Agradeciendo a la solicitud y basados en el Derecho de Petición Digital o Virtual, esperamos una pronta y positiva respuesta.

Cordialmente

Israel Rodríguez González

Los cometarios se enviaron al Grupo del Sector Hidrocarburos, área de su competencia, a fin de que se tengan en cuenta a la hora de expedir el Acto Administrativo.

Cordialmente,

Jenny Constanza Nova Martínez

Coordinadora

Grupo de Relacionamiento con el Ciudadano y Gestión de la Información

Proyectó: Alfonso Enrique Sánchez Ocampo

Revisó y Aprobó: Jenny Constanza Nova Martínez

Ministerio de Minas y Energía

Dirección: Calle 43 No.57 - 31, CAN, Bogotá D.C., Colombia

Conmutador: (+57) 601 2200300

Línea Gratuita: (+57) 01 8000 910180