



REVISIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA ESTRUCTURA DE PRECIOS DEL COMBUSTIBLE DE AVIACIÓN JET-A1, SEGÚN LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 116 DE LA LEY 1450 DE 2011.

DOCUMENTO CREG-904 004 de 2024
13 de junio de 2024

**CIRCULACIÓN:
MIEMBROS DE LA COMISIÓN DE
REGULACIÓN DE ENERGÍA Y
GAS.**

CONTENIDO

1. ANTECEDENTES	4
2. Contexto de mercado del Jet Fuel en Colombia.....	22
3. DIAGNÓSTICO	52
4. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	56
5. OBJETIVOS	64
6. ALTERNATIVAS	66
7. ANÁLISIS DE LAS ALTERNATIVAS E IMPACTOS.....	78

TABLA DE FIGURAS

Figura 1. Producción de Jet A1	25
Figura 2. Importación de Jet A1	26
Figura 3. Consumo de Jet A1	27
Figura 4. Balance histórico de Jet A1	28
Figura 5. Balance proyectado de Jet A1	29
Figura 6. Precio de Jet A1 nacional e importado	41
Figura 7. Mapa de plantas de abasto a nivel nacional.	44
Figura 8. Mapa de plantas de abasto de Jet en el norte del país.	45
Figura 9. Mapa de plantas de abasto de Jet en el centro del país.	45
Figura 10. Mapa de plantas de abasto de Jet en el sur del país.	46
Figura 11. Volumen Jet A1 (2013-2023) Millones de galones	50
Figura 12. Volumen de compras realizadas por los minoristas de Jet A1 (2009-2022) por proveedor	51
Figura 13. Pareto Distribuidores Mayoristas Jet A1 (2023)	52
Figura 14. Problemas identificados.	56
Figura 15. Esquema Problema 1	58
Figura 16. Esquema Problema 2	60
Figura 17. Esquema Problema 3	61
Figura 18. Esquema Problema 4	62
Figura 19. Esquema Problema 5	64
Figura 20. Resumen de alternativas	77
Figura 21. Status quo de la alternativa 1	78
Figura 22. Alternativas paridad exportación/importación.	80
Figura 23. Posibles impactos identificados en las alternativas del problema 1.	81
Figura 24. Posibles impactos identificados en las alternativas del problema 2.	83
Figura 25. Posibles impactos identificados en las alternativas del problema 3.	85
Figura 26. Posibles impactos identificados en las alternativas del problema 4.	87
Figura 27. Posibles impactos del régimen frente a la dinámica de mercado.	88
Figura 28. Posibles impactos identificados en las alternativas del problema 5.	89

1. ANTECEDENTES

En la actualidad (abril de 2024) en Colombia el Jet A1 es el combustible usado en aviones de motor tipo turbina de uso comercial y de carga.

La función de la Comisión, específica, en cuanto a la revisión de la estructura de precios actual del combustible Jet A1, se encuentra en la delegación de funciones establecida en la Resolución 40193 de 2021 del Ministerio de Hacienda y Crédito Público y el Ministerio de Minas y Energía, la cual señala que la Comisión deberá determinar los componentes de la estructura de precios del combustible de aviación Jet A-1, según lo establecido en el artículo 116 de la Ley 1450 de 2011 o las normas que la modifiquen o sustituyan.

Para el desarrollo del análisis de impacto normativo-AIN, la Comisión realizó reuniones con los agentes económicos involucrados en el mercado del combustible de aviación, refinador o importador (1), distribuidores mayoristas (3), distribuidores minoristas (4), aerolíneas (1) y gremios de aerolíneas (1), las cuales fueron insumo principal en la definición de los problemas y objetivos aquí planteados.

De acuerdo con la metodología de análisis de impacto normativo-AIN, en este documento se plantean los problemas identificados, así como sus causas y consecuencias y los objetivos de la intervención regulatoria. La problemática como se describirá más adelante se enmarca en tres temas: i) metodología de ingresos para el productor e importador, ii) mecanismos para la transparencia de la información y iii) régimen aplicable a la distribución mayorista y distribución minorista. Para ello, en el capítulo 2 se presenta el contexto legal de la distribución de combustibles líquidos como servicio público, las funciones de la Comisión en materia de combustibles líquidos, específicamente de Jet A1 y las normas que actualmente definen la estructura de

precios de este combustible. Así mismo, a partir de la información suministrada por los planes de abastecimiento de combustibles líquidos de la Unidad de Planeación Minero Energética – UPME, por los agentes que intervienen el sector, y la registrada en el SICOM¹, se presenta el análisis de oferta, demanda, balance y precios del Jet A1.

Los capítulos 3 y 4 presentan, respectivamente, el diagnóstico del sector y la descripción de cada uno de los problemas identificados con sus causas y los posibles efectos. Finalmente, el capítulo 5 contiene los objetivos definidos para atender los problemas.

La finalidad de este documento es poner a consideración de los diferentes grupos de interés, el diagnóstico preliminar de los problemas identificados, para que, desde su visión, realicen aportes, los cuales nos permitirán complementarlos y utilizar los que sean adecuados para la situación actual de este mercado.

1.1 Contexto Legal

En materia de la industria del petróleo, el Decreto 1056 de 1953 en el artículo 4 -Código de Petróleos -, estableció que la exploración, explotación, refinación, transporte y distribución de hidrocarburos es un servicio público.

A su vez, en el artículo 212 del decreto mencionado, señala que las personas o entidades que se dedican al transporte y distribución del petróleo y sus derivados deberán ejercer dicha actividad de conformidad con los reglamentos que dicte el Gobierno en defensa de los intereses generales.

¹ Artículo 210 Ley 1753 de 2015. "...El Sicom será la única fuente de información oficial a la cual deben dirigirse todas las autoridades administrativas de cualquier orden que requieran de información de los agentes de la cadena de distribución de combustibles en el país."

Por su parte, en relación con la distribución de combustibles líquidos derivados del petróleo, en el artículo 1 de la Ley 39 de 1987, establece que es un servicio público que se presta de acuerdo con la Ley y el artículo 2 especifica quiénes son los agentes involucrados en este servicio, así: "solamente serán el refinador, el importador, el almacenador, el distribuidor mayorista, el transportador, el distribuidor minorista y el gran consumidor". El gas licuado de petróleo queda exceptuado de esta Ley.

En la Ley 26 de 1989, por medio de la cual se adiciona la Ley 39 de 1987 y se dictan otras disposiciones sobre la distribución de combustibles líquidos derivados del petróleo, en su artículo 1 establece que el Gobierno tiene autoridad para establecer horarios, precios, márgenes de comercialización, calidad, calibraciones, condiciones de seguridad, relaciones contractuales y otras condiciones que influyen en la mejor prestación del servicio público de la distribución de combustibles líquidos derivados del petróleo, de acuerdo con la naturaleza del servicio público de la distribución de combustibles líquidos derivados del petróleo fijado por la Ley 39 de 1997.

En materia de estructura de precios de la gasolina de aviación (Jet A1), el artículo 10 de la Ley 681 de 2001 establece en relación con los componentes de dicha estructura, lo siguiente:

"Fórmula para determinar los componentes de la estructura de precios de la gasolina de aviación Jet A1. El precio de venta de la gasolina de aviación Jet A1 al distribuidor mayorista será el resultado de la suma del ingreso al productor, los cargos por concepto de transporte a través del sistema de poliductos de Ecopetrol y el IVA, para lo cual se aplicará la siguiente fórmula:

$$PMV = Ip + Ti + IVA$$

Donde:

PMV: Es el precio de venta de la gasolina de aviación Jet A1 al distribuidor mayorista.

Ip: Es el ingreso al productor tal y como se define en el artículo 1° la de la presente ley.

Ti: Es el valor del transporte a través del sistema de poliductos, tal y como se define en el artículo 12 de la presente ley.

IVA: Es el impuesto al valor agregado sobre el ingreso al productor”

El artículo 11 de la Ley 681 de 2001, sobre el ingreso al productor señaló:

“El ingreso al productor de gasolina de aviación Jet A1 es el precio de venta en puerta de refinería (ip), entendiendo como el precio FOB Cartagena, equivalente al índice Platt’s US Golf Coast Wb (Low) de las cotizaciones del índice JET 54 USGC, tomando el promedio de los precios de referencia de los días 1 a 25 del mes inmediatamente anterior al mes en que entra en vigencia el nuevo precio. Ecopetrol lo publicará en su página Web de Internet, el primer día calendario de cada mes. Este ingreso al productor así definido será igual para la venta en puerta de refinería tanto en Cartagena como en Barrancabermeja.

Parágrafo 1°. El precio determinado en este artículo es un valor máximo, pero Ecopetrol previo concepto favorable del Ministerio de Minas y Energía, podrá otorgar descuentos sobre la base del principio de no discriminación, con el fin de promover una política de competitividad aeroportuaria respecto de otros aeropuertos del área y del Golfo de Méjico (USCG).

Parágrafo 2°. El ingreso al productor en puerta de refinería es único y no se establecerán diferencias de precio según modo de transporte.”

En resumen, el artículo 11 de la Ley 681 de 2001, indica que el precio del Jet A1 en cualquier refinería colombiana, corresponde al precio internacional sin incluir transportes y logística.

El Decreto 2166 de 2006 reglamentó el parágrafo 1° del artículo 11 de la Ley 681 de 2001, definiendo lineamientos y parámetros para medir la competitividad del precio de la gasolina de aviación Jet A1, este decreto fue compilado en el Decreto 1073 de 2015, incluyendo, para su aplicación e interpretación señala las siguientes definiciones:

“Artículo 2.2.1.1.2.2.1.4. Definiciones aplicables a la distribución de combustibles líquidos derivados del Petróleo. Para efectos de la aplicación e interpretación de la presente sección y sus subsecciones se consideran las siguientes definiciones:

Aeropuertos del Golfo de México: Son los aeropuertos de Miami y Ft. Lauderdale, ubicados en La Florida-Estados Unidos.

Aeropuertos del área: Son los aeropuertos de las ciudades de Quito (Ecuador), Lima (Perú) y Panamá (Panamá).

Precio de referencia de la gasolina de aviación A1 en Colombia: Es el promedio de los precios ponderados por volumen de venta de combustible de aviación para motores tipo turbina (gasolina de aviación Jet A1) para los siete aeropuertos con mayor consumo de este combustible en el país.

Para determinar el precio de venta se tendrán en cuenta el Ingreso al Productor y la tarifa de transporte por poliductos.

Precio de referencia de la gasolina de aviación Jet A1 Internacional: Es el precio promedio del combustible de aviación para motores tipo turbina (gasolina de

aviación Jet A1) en ala de avión de los Aeropuertos del Área y del Golfo de México, en el cual se tendrán en cuenta el precio al productor y otros cargos al combustible en cada aeropuerto (into plane fee, Fletes, seguros, transporte, o similares) y sin incluir los márgenes de intermediación, de “throughput” o de manejo de inventarios.”

En los artículos 2² y 3³ del Decreto 1073 de 2015, se estableció que el Ministerio de Minas y Energía debe emitir un concepto semestral favorable o negativo para que Ecopetrol S.A. decida por sí sola si otorga o no el descuento en el precio del combustible de aviación para motores tipo turbina (gasolina de aviación Jet A1) producido en sus refinerías, con el fin de evaluar la competitividad del aeropuerto.

Para este fin, se establece como se deben comparar los precios internacionales del combustible Jet A1 en los aeropuertos del área y del Golfo de México con los precios en Colombia. Se indica que, si el precio internacional es mayor que el precio nacional, hay competitividad, y si es lo contrario, se debe implementar una política de competitividad aeroportuaria en relación con el combustible Jet A1, lo que conducirá a otorgar descuentos.

Los mencionados artículos 10 y 11 de la Ley 681 de 2001, fueron derogados por el artículo 116 de la Ley 1450 de 2011⁴ que dispuso:

“La derogatoria de los artículos 10, 11 y el parágrafo del artículo 12 de la Ley 681 de 2001, mediante los cuales se establece la fórmula para determinar los componentes de la estructura de precios del combustible de aviación JET A-1, se hará efectiva cuando el Gobierno Nacional asigne las funciones a un ente regulador que determine los precios combustibles líquidos, biocombustibles y gas

² Compilado en el artículo 2.2.1.1.2.2.3.104 del Decreto 1073 de 2015

³ Compilado en el artículo 2.2.1.1.2.2.3.104 del Decreto 1073 de 2015

⁴ Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo, 2010-2014

natural vehicular y se dicte la primera regulación sobre el particular, para lo cual deberá tener en cuenta, entre otros, criterios que refleje el costo de oportunidad del producto, la expansión de la infraestructura, la confiabilidad en el suministro, la promoción de la competencia, el abuso de la posición dominante, la competitividad del combustible en la región y sin que ello implique ningún tipo de subsidio económico o descuento especial.

No obstante, durante la transición los componentes de la estructura de precios del combustible de aviación JET A-1, se calcularán en forma semanal y no mensual. El refinador los martes publicará el precio, tomando como referencia los precios de la semana anterior de lunes a viernes, y regirán a partir del día miércoles. De igual forma, en el evento que por garantía de abastecimiento se requiere importar producto o realizar el transporte del producto entre las refinerías o entre las refinerías y los centros de consumo, estos costos no serán asumidos por el refinador y serán trasladados en el primer caso, al precio de venta del producto por el refinador y en el segundo, definidos entre los distribuidores y los clientes, cuando a ello haya lugar, con base en las tarifas de transporte de mercado.”

Así las cosas, la derogatoria tendrá efecto cuando i) el Gobierno Nacional designe a un organismo regulador para establecer los precios de los combustibles líquidos, biocombustibles y gas natural para vehículos, y ii) se emita la primera regulación relacionada con este tema. El artículo 372 "Vigencias y derogatorias" de la Ley 2294 de 2023⁵ no ha derogado este artículo, por lo que sigue estando vigente.

De igual manera, el artículo 116 de la Ley 1450 de 2011 establece que para el desarrollo regulatorio se deben considerar factores como el costo de oportunidad del

⁵ Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 “Colombia Potencia Mundial de la Vida”.

producto, la expansión de la infraestructura, la confiabilidad en el suministro, la promoción de la competencia, el abuso de la posición dominante y la competitividad del combustible en la zona, sin que esto implique ningún tipo de subsidio económico o descuento especial.

Además, indica que los componentes de la estructura de precios del combustible de aviación Jet A-1 se calcularán semanalmente en lugar de mensual, durante el periodo de transición. Para lograrlo, el refinador publicará el precio los martes, basándose en los precios de lunes a viernes de la semana anterior, y se aplicarán a partir del miércoles.

Por último, argumenta que en casos de garantía de abastecimiento y que sea necesario importar el producto o transportarlo entre las refinerías o entre las refinerías y los centros de consumo, el refinador no será responsable de estos costos.

Según lo mencionado, la regulación actual se encuentra en los artículos 10 y 11 de la Ley 681 de 2001, hasta tanto concurren las dos condiciones para su eliminación: la designación de un organismo regulador por parte del Gobierno Nacional y la emisión de la primera regulación sobre el tema.

En relación con la primera condición, el numeral 1.3 denota como el Gobierno Nacional, a través del Ministerio de Hacienda y Crédito Público y el Ministerio de Minas y Energía, delegó a la Comisión de Regulación de Energía y Gas la tarea de determinar los componentes de la estructura de precios del combustible Jet A-1.

1.1.1 Requisitos de calidad de los combustibles de aviación para motores tipo turbina.

La Resolución 180790 del 31 de julio de 2002, emitida por el Ministerio de Minas y Energía y el Ministerio de Transporte, estableció las características mínimas que deben

cumplir los combustibles de aviación Jet A, Jet A-1 y Jet B, así como los requisitos y procedimientos para el almacenamiento, transporte y suministro de estos combustibles. Lo anterior con el propósito de reducir los riesgos potenciales que puedan surgir para el transporte aéreo y para las personas que intervienen en la cadena de producción, almacenamiento, manejo, transporte y suministro de estos combustibles.

Esta Resolución se enfoca en aquellos agentes que producen, distribuyen, almacenan, suministran y transportan combustibles de aviación para motores de turbina.

Así mismo, precisa que se aplicarán las definiciones, clasificaciones y designaciones establecidas en la Normas Técnicas Colombianas (NTC) 1899 “Petróleo y sus Derivados - Turbocombustible para Aviación” (Cuarta Actualización) versión 1998-10-27, la NTC 4517 “Manejo del Turbocombustible para Aviación - Transporte, versión 1998-10-28, la NTC 4642 “Manejo del turbocombustible para aviación – Almacenamiento”, versión 1999-07-28 y la NTC 4643 “Manejo del turbocombustible para aviación – Suministro”, versión 1999-07-28, las cuales se presentan como Anexos 1, 2, 3 y 4 de la mencionada Resolución.

Posteriormente, el Reglamento Técnico de Emergencia sobre los requisitos de calidad de los combustibles de aviación para motores tipo turbina fue emitido por el Ministerio de Minas y Energía y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible a través de la Resolución 40263 del 28 de julio de 2022.

La Resolución 40263 de 2022 tiene por objeto *“expedir el reglamento técnico de emergencia para los parámetros y requisitos de calidad de los combustibles de aviación para motores tipo turbina, con el objetivo de que la comercialización de estos combustibles se cumpla bajo las condiciones de seguridad y calidad requeridas, además de mejorar la oferta de combustibles para el sector aéreo en el país. Este reglamento, además, tiene por objeto evitar que se configuren amenazas a la seguridad*

del país en tanto un desabastecimiento del combustible de aviación pondría en riesgo la prestación de otros servicios públicos esenciales como la seguridad y el transporte de alimentos y bienes de primera necesidad.”

En los considerandos de esta resolución se indica que, en reuniones con diversos participantes del sector, se acordó la incorporación del combustible de aviación tipo Jet A en la oferta nacional de distribución de combustible, así como la determinación de una estrategia para actualizar la Resolución 180790 de 2002.

Además, señala la importancia de continuar con los esfuerzos destinados a reactivar la economía, en los que el transporte aéreo juega un papel importante debido a su gran potencial de crecimiento en las estrategias de conectividad a nivel regional y global.

A su vez, menciona que “(...) *el uso de los combustibles tipo Jet A para motores tipo turbina permitiría ampliar la canasta de productos necesarios para garantizar la satisfacción de necesidades esenciales como las planteadas anteriormente, así como la seguridad energética en el país, pues la industria de aviación tendría al menos un sustituto del JET A-1 cuyo acceso hoy se encuentra sustancialmente limitado por virtud de su precio (...)*”

De igual forma, se destaca como antecedente que, la Dirección de Hidrocarburos del Ministerio de Minas y Energía emitió el concepto técnico con radicado 3-2022- 017709 del 18 de julio de 2022 en el que informó, entre otros aspectos, que “(...) *este sector ha enfatizado la necesidad de ampliar la oferta de combustibles de aviación para motores tipo turbina, debido, principalmente, a los altos costos logísticos y operativos en la importación del combustible tipo Jet A-1. Actualmente en Colombia, se están asumiendo esos elevados costos de importación cuando la demanda de este combustible supera la oferta nacional. Por lo que esta Dirección ve necesaria la implementación de la alternativa del uso del combustible de aviación denominado Jet A.*

Lo anterior, teniendo en cuenta que sus características fisicoquímicas son similares a las del combustible Jet A-1 actualmente utilizado en Colombia, y que, adicionalmente, el combustible Jet A se asocia a un menor costo de producción. (...)

Esta resolución aplica a los “(...) productores nacionales, importadores, refinadores, distribuidores mayoristas, distribuidores minoristas, transportadores, almacenadores y grandes consumidores que produzcan, importen, transporten, almacenen, distribuyan o consuman combustibles de aviación para motores tipo turbina, así como a las personas y entidades que tengan interés en el tema que se regula (...)”

Adicionalmente, se indican las normas de calidad que deben cumplirse, como se tomarán las muestras de combustibles de aviación para motores de turbinas, así como la organización encargada de supervisar y controlar y el régimen sancionatorio.

En el numeral 7 de la parte resolutive menciona que “(...) tendrá la vigencia establecida en el artículo 2.2.1.7.5.12 del Decreto 1074 de 2015”, es decir, el de doce (12) meses prorrogables hasta por seis (6) meses más. Al respecto, Ministerio de Minas y Energía y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible mediante la Resolución 40481 del 28 de julio de 2023 publicada en el diario oficial el 31 del mismo mes y año, prorrogaron la vigencia del reglamento técnico de emergencia (Resolución número 40263 de 2022), por el término de seis (6) meses.

Con base en lo expuesto, el Ministerio de Minas y Energía y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible establecieron condiciones temporales para incluir el combustible de aviación tipo Jet A en la oferta de distribución de combustible debido a sus condiciones de precio, competitividad y calidad.

En paralelo, estos mismos Ministerios, desarrollaron el Análisis de Impacto Normativo para expedir el reglamento técnico que adopta los requisitos y parámetros de calidad de los combustibles de aviación para motores tipo turbina y se adoptan otras disposiciones.

Para recibir observaciones y comentarios de los interesados, fue publicado el proyecto de resolución⁶, el cual tiene por objeto adoptar el reglamento técnico que contiene los requisitos y parámetros de calidad de los combustibles de aviación para motores tipo turbina, con el objetivo de que la producción, importación, distribución y comercialización de estos combustibles se cumpla bajo las condiciones de seguridad y calidad requeridas, además de ampliar la oferta de combustibles para el sector aeronáutico en el territorio nacional.

1.1.2 Funciones regulatorias de la CREG respecto del sector de combustibles líquidos.

El 3 de noviembre de 2011 se emitió el Decreto 4130 que reasignó algunas funciones del Ministerio de Minas y Energía a diversas entidades del sector.

En el artículo 3, se reasignaron, en lo pertinente, a la Comisión de Regulación de Energía y Gas las siguientes funciones:

“...1. Fijar los precios de los productos derivados del petróleo a lo largo de toda la cadena de producción y distribución, salvo para gasolina motor corriente, ACPM y biocombustibles.”

“...2. Determinar los parámetros y la metodología para calcular el precio de los combustibles, teniendo en cuenta el margen de comercialización, el porcentaje de

⁶https://www.minenergia.gov.co/documents/11177/RESOLUCI%C3%93N-definitivo_calidad_combustibles_de_aviaci%C3%B3n-Publicar_a_comentarios.pdf

evaporación, pérdida o cualquier otro concepto que afecte el volumen de los mismos”

“...5. Regular las actividades de refinación, importación, almacenamiento, distribución y transporte de los combustibles líquidos derivados del petróleo.”

Posteriormente, la Comisión fue reestructurada mediante el Decreto 1260 del 17 de junio de 2013. En el artículo 4, literal b de la sección "Funciones en relación con el sector combustibles líquidos derivados del petróleo" estableció:

“1. Expedir la regulación económica referente a las actividades de refinación, importación, almacenamiento, distribución, y transporte de combustibles líquidos derivados de hidrocarburos, tales como gasolina motor corriente, ACPM, Jet A1, diésel marino, avigas, gasolina extra, kerosene, entre otros, salvo fijar los precios para gasolina motor corriente y ACPM.

(...) 5. Definir la metodología y establecer las fórmulas para la fijación de los precios y las tarifas de las actividades de refinación, importación, almacenamiento, distribución y transporte de los combustibles líquidos derivados de hidrocarburos, diferentes al precio de ingreso al productor y de venta al público de la gasolina motor corriente, el ACPM y los biocombustibles.”

Después, el artículo 35 de la Ley 1955 del 25 de mayo de 2019⁷, otorgó al Ministerio de Minas y Energía, al Ministerio de Hacienda y Crédito, o a una entidad designada por ellos, algunas de las funciones de la CREG. En particular, la determinación de los ingresos a reconocerse a los productores de combustibles líquidos y biocombustibles,

⁷ Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”

así como los costos y beneficios relacionados con el pago de toda la cadena de transporte, logística, comercialización y distribución de dichos combustibles.

Con base en lo anterior, los ministerios mencionados en el artículo 35⁸ de la Ley 1955 de 2019 emitieron la Resolución MME 40193 del 21 de junio de 2021, que delegó las funciones de regulación del sector de combustibles líquidos a la CREG. En lo que respecta al combustible de aviación Jet A-1, se estableció en el párrafo 5 del artículo 1 que la Comisión será responsable de evaluar los componentes de la estructura de precios del combustible de aviación Jet A-1, de acuerdo con lo establecido en el artículo 116 de la Ley 1450 de 2011 o las normas que lo modifiquen o sustituyan.

Para el ejercicio de las funciones delegadas, en su artículo segundo, describió los criterios orientadores, que deben considerarse en el análisis regulatorio así:

- “1. Promover la prestación continua e ininterrumpida del servicio público de distribución de combustibles líquidos y biocombustibles, y demás actividades de la cadena.
2. Incentivar y promover la eficiencia e innovación tecnológica en las actividades que constituyen la cadena de distribución y comercialización de combustibles líquidos y biocombustibles.
3. Fomentar la seguridad y confiabilidad en el desarrollo de cada una de las actividades que realizan los agentes de la cadena de distribución de combustibles líquidos y biocombustibles, en aras de darle continuidad al abastecimiento.
4. Promover la libre competencia, el libre acceso al mercado y el no abuso de la posición dominante.

⁸ Modificado por la [Ley 2294 de 2023](#), artículo 244

5. Reconocer la existencia de regímenes económicos especiales en algunas zonas del país según lo determine el ordenamiento jurídico.
6. Fomentar la expansión de la infraestructura asociada a la cobertura y prestación del servicio público de distribución de combustibles líquidos y biocombustibles."

Como resultado, para llevar a cabo este análisis, se seguirán, los lineamientos establecidos en la Ley 681 de 2001 y en el artículo 2 de la Resolución 40193 de 2021 del Ministerio de Hacienda y Crédito Público y el Ministerio de Minas y Energía, en conjunto con las demás disposiciones que sean aplicables.

1.1.3 Normatividad sobre regímenes de precios

La Ley 81 de 1988⁹ en el artículo 60 del Capítulo V, señala que la Política de Precios podrá ejercerse bajo algunas de las siguientes modalidades:

- "...i) Régimen de control directo, en el cual la entidad fijará mediante resolución el precio máximo, en cualquiera de sus distintos niveles, que los productores y distribuidores podrán cobrar por el bien o servicio en cuestión;
- ii) Régimen de libertad regulada, en el cual la entidad fijará los criterios y la metodología con arreglo a los cuales los productores y distribuidores podrán determinar o modificar, los precios máximos en cualquiera de sus niveles respecto a los bienes y servicios sometidos a este régimen;

⁹ Por la cual se reestructura el Ministerio de Desarrollo Económico, se determinan las funciones de sus dependencias, se deroga el Decreto legislativo número 0177 del 1º de febrero de 1956, se dictan normas relativas a los contratos de fabricación y ensamble de vehículos automotores y a la política de precios y se dictan otras disposiciones.

iii) Régimen de libertad vigilada, en el cual los productores y distribuidores podrán determinar libremente los precios de los bienes y servicios en cuestión, bajo la obligación de informar en forma escrita a la respectiva entidad sobre las variaciones y determinaciones de sus precios, de acuerdo con la metodología que la entidad determine. Las empresas cuyos bienes o servicios están sometidos a la política de precios que se señale en el presente artículo, tendrán derecho a exigir de la respectiva entidad que se modifique o se permita la modificación el precio en cuestión, consultando para ello el incremento de costos que se compruebe haya tenido el bien o servicio en el curso de los doce (12) meses siguientes a la fecha en la cual la entidad haya ejercido la política de precios en cualquiera de sus modalidades.”

Por otra parte, la Resolución 32512 de 1993 proferida por el Ministerio de Minas y Energía, señala que los precios de los productos derivados del petróleo no mencionados en su artículo 1¹⁰, caso del Jet, serán los que establezca el productor, teniendo en cuenta los costos internos de producción y los precios que rijan en el mercado internacional.

También establece que será función del Ministerio de Minas y Energía supervisar la fijación y aplicación de precios. Los productores, importadores y empresas distribuidoras de combustible de aviación deben informar por escrito al Ministerio de Minas y Energía sobre los precios de venta.

¹⁰ Gasolina motor corriente, gasolina motor extra, bencina industrial, ACPM, diésel marino para consumo nacional, electrocombustible, queroseno, cocinol, GLP y gas natural.

1.1.4 Impuesto al Carbono Ley 1819 de 2016

A partir del 1 de enero de 2017, entró en vigor el cobro del impuesto al carbono, el cual en la parte IX, artículo 221 de la Ley 1819 de 2016¹¹, incluye la gasolina de aviación y se define así:

“ARTÍCULO 221. IMPUESTO NACIONAL AL CARBONO. El impuesto nacional al carbono es un gravamen que recae sobre el contenido de carbono equivalente (CO₂eq) de todos los combustibles fósiles, incluyendo todos los derivados del petróleo, gas fósil y sólidos que sean usados para combustión.

El hecho generador del impuesto nacional al carbono es la venta dentro del territorio nacional, el retiro, la importación para el consumo propio o la importación para la venta de combustibles fósiles.

El impuesto nacional al carbono se causa en una sola etapa respecto del hecho generador que ocurra primero. Tratándose de gas y derivados de petróleo, el impuesto se causa en las ventas efectuadas por los productores, en la fecha de emisión de la factura; en los retiros para consumo de los productores, en la fecha del retiro; y en las importaciones, en la fecha en que se nacionalice el gas o el derivado de petróleo. En el caso del carbón, el impuesto se causa al momento de la venta al consumidor final, en la fecha de emisión de la factura; al momento del retiro para consumo propio, en la fecha del retiro; o al momento de la importación para uso propio, en la fecha de su nacionalización.

Tratándose de gas y derivados del petróleo, el sujeto pasivo del impuesto será quien adquiera los combustibles fósiles del productor o el importador; el productor

¹¹ Por medio de la cual se adopta una reforma tributaria estructural, se fortalecen los mecanismos para la lucha contra la evasión y la elusión fiscal, y se dictan otras disposiciones.

cuando realice retiros para consumo propio, y el importador cuando realice retiros para consumo propio.

Son responsables del impuesto, tratándose gas y derivados de petróleo, los productores y los importadores; independientemente de su calidad de sujeto pasivo, cuando se realice el hecho generador...”

Este artículo fue reglamentado por el Decreto 2487 de 2022 y modificado por la Ley 2277 de 2022 (Artículo 47).

2. Contexto de mercado del Jet Fuel en Colombia

2.1 Estudios previos

En el año 2014, la CREG contrató los servicios de consultoría con la empresa Ernest & Young, para desarrollar el estudio titulado: *Diagnóstico del mercado del Jet Fuel en Colombia*, el cual tuvo por objeto realizar un análisis de la cadena de abastecimiento del combustible Jet A-1 y determinar la incidencia que tienen en el precio cada uno de los agentes que intervienen en el mercado.

Un aspecto importante del estudio fue el énfasis que se dio al análisis de las dinámicas de competencia en el mercado del Jet Fuel, sobre lo cual señala: *“De acuerdo con el análisis de competencia en la cadena de distribución del JP A-1, se puede concluir que la concentración del mercado a nivel de refinación e importación, así como a nivel mayorista y minorista, puede ser un indicador de ausencia de competencia que genera la necesidad de revisar el esquema regulatorio de dichas actividades bien sea para cambiar a un régimen regulado con valores máximos o un régimen de vigilancia más activo”*.

Así mismo, el estudio sugirió que en caso de no darse las expansiones locales de la capacidad de producción de Jet A1 (Refinería de Cartagena), la regulación podría dar la señal de paridad importación en la fórmula para definir el ingreso al productor de este combustible, de tal forma que, pueda generarse un ambiente de competencia en la oferta al permitir la entrada de nuevos agentes que reciban una señal de precio que remunere el costo de oportunidad del producto.

Dado el carácter multidisciplinario del estudio, el mismo recomendó: i) incentivar y reglamentar el libre acceso a la infraestructura, dado que en ocasiones los distribuidores mayoristas no permiten el uso de sus instalaciones de almacenamiento (plantas de abasto) a otros distribuidores mayoristas o minoristas, impidiendo que estos

puedan asumir acuerdos comerciales de venta de combustible a las estaciones de servicio, ii) dado que en la distribución minorista existe una estructura monopólica en la mayoría de aeropuertos en los cuales solo se cuenta con la participación de una estación de servicio de aviación como proveedora de combustible, lo que en el caso de los aeropuertos concesionados, podría perpetuarse y dado que al parecer no existen reglas claras para la selección de proveedor del combustible, donde deberían implantarse criterios objetivos de selección para la entrada de proveedores, que permitan la competencia y beneficien a al usuario final del combustible y, por último, iii) con el fin de defender al usuario final, es decir al público que paga los tiquetes de las aerolíneas, que la SIC pida a los concesionarios la fijación de un valor equitativo del arriendo (fijo, variable o una mezcla de los dos), el cual responda en criterios económicos que contemplen los costos reales del servicio prestado por el aeropuerto al minorista. Siendo deseable que una reglamentación en este sentido se establezca en el Contrato de Concesión.

En términos generales, el estudio entregó recomendaciones de alcance regulatorio, acerca de la dinámica de competencia del mercado de Jet, las cuales se abordarán en el desarrollo del análisis de impacto normativo y serán objeto de análisis en el planteamiento de los problemas a atender y otras recomendaciones que no son de alcance de la CREG.

Por otra parte, en 2014, se contrató el servicio de consultoría con Roberto Albán para el desarrollo del estudio “Mercados y precios internacionales” de Jet A1. Como su nombre lo indica, el estudio realiza un análisis del mercado del Jet A1 en Colombia para posteriormente comparar el precio pagado por el producto en el aeropuerto El Dorado frente a los aeropuertos de Lima, Quito, Santiago, Ciudad de Panamá y Miami. Se analizaron componentes de la estructura de precio como el ingreso al productor, el transporte por poliducto, los impuestos, el margen del comercializador (distribuidor mayorista) y la tarifa por servicios prestados por las concesionarias de los aeropuertos.

Partiendo de la actualidad del mercado colombiano, el estudio analiza el abastecimiento de petróleo en el país, así como la capacidad de producción. Teniendo en cuenta un diagnóstico de autoabastecimiento inestable (mantener una relación reservas/producción de 6 años en el largo plazo), o uno de necesidad de importación, el consultor recomienda la creación de condiciones económicas para promover la competencia y la libertad de mercado, entre las que se encuentran:

- Facilitar el acceso a la infraestructura de importación y transporte para que agentes privados importen el producto directamente.
- Ofrecer opciones de transporte entre refinerías (poliducto, carrotanque, buquetanque).
- Garantizar la recuperación de los costos de importación y una utilidad razonable para los importadores.
- Revisar las tarifas de transporte por poliducto.

Adicionalmente, el consultor recomendó que, en caso de adoptar un valor máximo de ingreso al productor, éste debía remunerar el costo de oportunidad del productor.

Por último, el consultor presenta una comparación entre los costos del combustible en los aeropuertos analizados con base en información reportada por una aerolínea. Menciona que todos usan como referencia el precio Jet 54 USGC Waterborne de la publicación Platts, pero a diferencia de Colombia que utiliza el valor “Low”, los aeropuertos de la región utilizan el valor “Mid” o “Mean” (el valor medio). Sin embargo, el valor en Bogotá puede llegar a ser mayor que en los aeropuertos de Miami y Panamá, similar al de Quito y Lima e inferior al de Santiago.

2.2 Mercado

A continuación, se presenta un contexto de la oferta y la demanda desde 2009 hasta 2022. Además, se muestra el balance de oferta y demanda proyectado, elaborado a partir de los datos proporcionados por la Unidad de Planeación Minero-Energética –

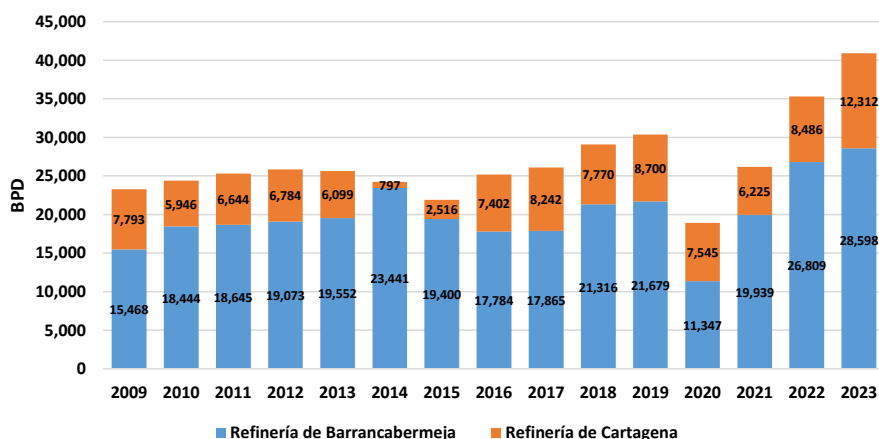
UPME-, con el fin de obtener una perspectiva sobre el futuro de la balanza comercial del combustible de Jet.

2.2.1 Oferta

En Colombia, la producción de Jet A1 ha sido dirigida principalmente hacia el sector de transporte aéreo. Según los datos del Balance Energético Colombiano (BECO), este sector ha consumido en promedio 22 kBPD (kilo barriles por día), durante el periodo de 2006 a 2022, pasando de un consumo de 16 kBPD en 2006 a 37 kBPD en 2022, lo que representa un crecimiento promedio anual de 5,3%. Para el mismo período, el consumo promedio de Jet A1 para el sector de generación de energía eléctrica, ha sido alrededor de 50 BPD.

El suministro de Jet A-1 ha sido proporcionado a través de las refinerías de Cartagena y Barrancabermeja, además de la importación en momentos de alta demanda.

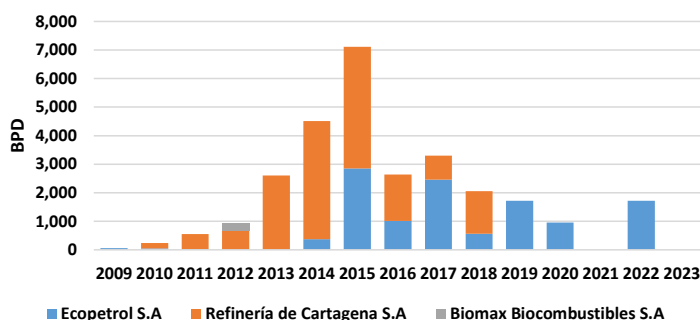
Figura 1. Producción de Jet A1



Fuente: SICOM, 2023

Como se muestra en la Figura 1, la refinería de Barrancabermeja produce en promedio el 75% de la producción nacional, mientras que el 25% restante es producido por la de Cartagena. El crecimiento promedio anual de la producción de Jet A1 ha sido del 2,7% entre 2009 y 2019, superando los 30 kBPD. La pandemia afectó la producción en un 38% en 2020, cayendo a niveles por debajo de los 20 kBPD. En 2022 y 2023 se logró superar el nivel de producción prepandemia, alcanzando niveles de 35 kBPD y 41 kBPD respectivamente.

Figura 2. Importación de Jet A1



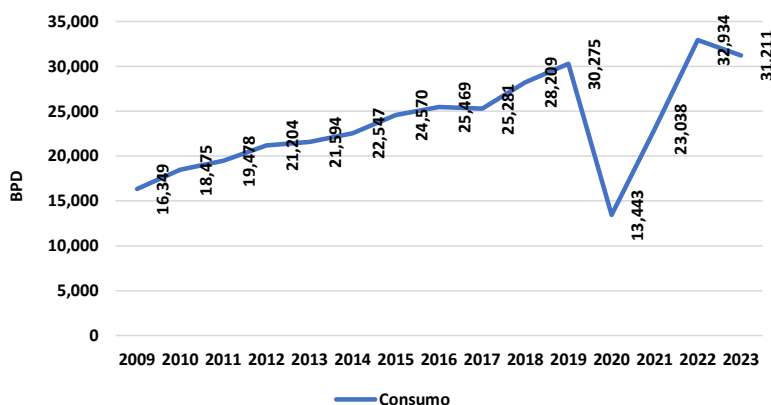
Fuente: SICOM, 2023

Si bien la producción de las refinerías puede cubrir la mayor parte del consumo nacional de Jet A1, la importación ha sido el mecanismo para atender el exceso de demanda. La Figura 2 muestra como las importaciones aumentaron entre 2013 y 2015, alcanzando un máximo de alrededor de 7 KBPD. De igual manera, se observa a partir del 2016, una disminución del 63% en el volumen de importaciones en comparación con 2015, como consecuencia de la incorporación de una mayor capacidad en la refinería de Cartagena en 2016.

2.2.2 Consumo

Desde el año 2009, la demanda ha experimentado un aumento anual promedio del 4,5%. Sin embargo, con la llegada de la pandemia en 2020 y las consiguientes medidas sanitarias a nivel mundial (aislamientos preventivos, cierre de fronteras, etc.), se presentó una caída de alrededor del 50%. Incluso llegó a niveles de consumo inferiores a los que se presentaron en 2009 (por debajo de 15 kBPD). La recuperación del consumo de Jet A-1 no fue la misma que la de otros combustibles líquidos como la gasolina motor corriente o el ACPM-diésel; solo alcanzó y superó el nivel de demanda prepandemia en 2022, como se muestra en la Figura 3.

Figura 3. Consumo de Jet A1



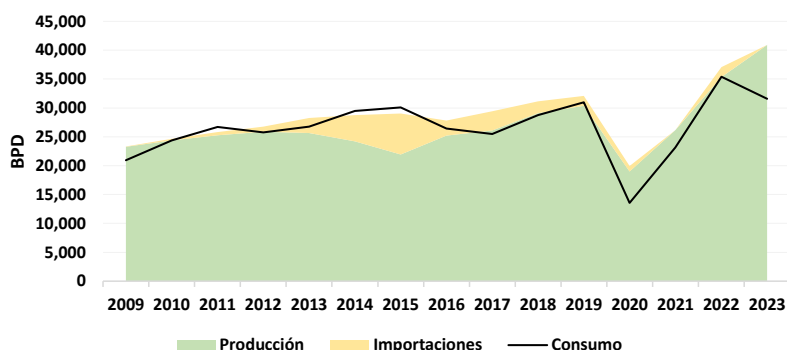
Fuente: SICOM, 2023

2.2.3 Balance

El balance histórico muestra un equilibrio dadas algunas importaciones entre 2012 y 2019, la cuales se coinciden con la dependencia de oferta de la refinera de

Barrancabermeja hasta el año 2015, año en el cual entró en operación la refinería de Cartagena, tal como se muestra en la Figura 4.

Figura 4. Balance histórico de Jet A1

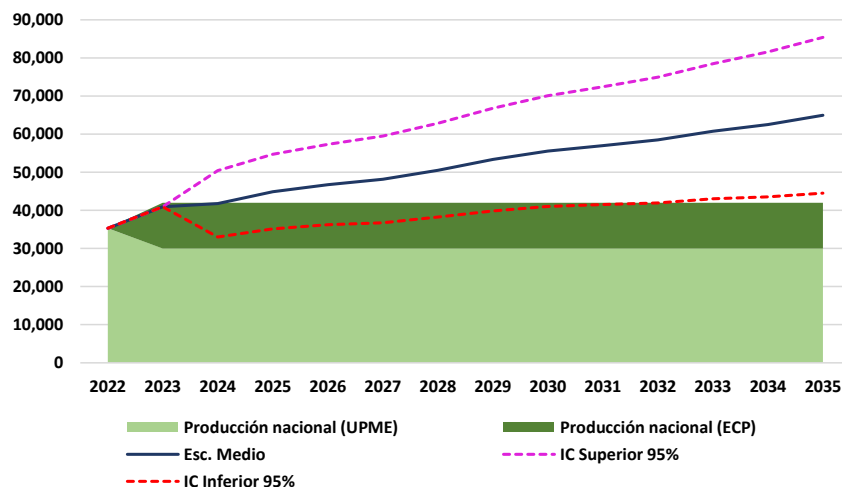


Fuente: SICOM, 2023

Por otra parte, de acuerdo con las proyecciones de demanda de Jet A1 presentadas por la UPME en junio de 2022 y con base en el escenario de oferta presentado por la misma entidad en su Plan de Abastecimiento de Combustibles líquidos (30.000 BPD), se proyecta la necesidad de importación de producto para cubrir el exceso de demanda¹², con unas tasas anuales promedio de crecimiento de 4,63% en el período 2022 – 2035 en el escenario medio de proyección.

¹² Plan Indicativo de Abastecimiento de Combustibles Líquidos. 2022. UPME.
https://www1.upme.gov.co/Hidrocarburos/publicaciones/Plan_Indicativo_Abastecimiento_Combustibles_Liquidos.pdf

Figura 5. Balance proyectado de Jet A1



Fuente: Proyecciones de demanda de energéticos, Plan de Abastecimiento de Combustibles líquidos, UPME, 2022. Reunión Ecopetrol – CREG, junio 15 de 2023. SICOM, 2023.

Sin embargo, de acuerdo con información suministrada por Ecopetrol a la CREG, se dispone de una capacidad de producción promedio de 42.000 BPD.

2.2.4 Productos sustitutos del Jet A1

2.2.4.1 Diferencia entre el Jet A1 a Jet A

En la aviación civil se utilizan combustibles como el Jet A (especialmente en Estados Unidos), el Jet A1 (usado en Europa y el resto del mundo), el TS1 (usado en Rusia y otros estados que formaron parte de la Unión Soviética) y el Jet B (usado principalmente en el norte de Canadá y Alaska debido a que su punto de congelación es a -60°C). En la aviación militar, en particular en Estados Unidos, se usan el JP-5 y el

JP-8. Una de las razones para usar combustibles diferentes a los de la aviación civil es por la demanda de alto rendimiento que los motores de los jet de combate requieren del combustible¹³.

En el caso de Colombia el combustible utilizado es el Jet A1. De acuerdo con las especificaciones técnicas, el combustible más cercano como potencial sustituto es el Jet A¹⁴. Como lo ilustró el estudio desarrollado por Roberto Albán para la CREG en 2014 la principal diferencia entre estos dos combustibles es el punto de congelación¹⁵. A continuación, se presentan las especificaciones técnicas de las diferentes clases de Jet usados en la aviación comercial:

¹³ Mercados y estructuras de precios del jet a-1 en aeropuertos internacionales que puedan servir de referencia para Colombia. Roberto Albán. CREG. 2014

¹⁴ NTC 1899 de 2022.

¹⁵ Mercados y estructuras de precios del jet a-1 en aeropuertos internacionales que puedan servir de referencia para Colombia. Roberto Albán. CREG. 2014

Tabla 1. Especificaciones técnicas combustibles de aviación comercial¹⁶

Fuel	Jet A	Jet A-1	TS-1	Jet B
Specification	ASTM D 1655	DEF STAN 91-91	GOST 10227	CGSB-3.22
Acidity, mg KOH/g	0.10	0.015	0.7 (mg KOH/100ml)	0.10
Aromatics, % vol, max	25	25.0	22 (% mass)	25.0
Sulfur, mass%	0.30	0.30	0.25	0.40
Sulfur, mercaptan, mass%	0.003	0.003	0.005	0.003
Distillation, °C:				
Initial boiling point	—	Report	150	Report
10% recovered, max	205	205	165	Report
50% recovered, max	Report	Report	195	min 125; max 190
90% recovered, max	Report	Report	230	Report
End point	300	300	250	270
Vapor pressure, kPa, max	—	—	—	21
Flash point, °C, min	38	38	28	—
Density, 15°C, kg/m ³	775–840	775–840	min 774@20°C	750–801
Freezing Point, °C, max	–40	–47.0	–50 (Chilling point)	–51
Viscosity, –20°C, mm ² /sec, max	8	8.0	8.0 @ –40°C	—
Net Heat of combustion, MJ/kg, min	42.8	42.8	42.9	42.8
Smoke point, mm, min	18	19.0	25	20
Naphthalenes, vol%, max	3.0	3.00	—	3.0
Copper corrosion, 2 hr @ 100°C, max rating	No. 1	No. 1	Pass (3 hr @ 100°C)	No. 1
Thermal stability				
Filter pressure drop, mm Hg, max	25	25	—	25
Visual tube rating, max	<3	<3	—	<3
Static test 4 hr @ 150°C, mg/100 ml, max	—	—	18	—
Existent gum, mg/100 ml, max	7	7	5	—

El índice de precio que se utiliza para determinar el ingreso al productor con el que se comercializa este combustible en el país es JET 54 USGC.

Cuando la oferta de las refinerías locales es inferior a la demanda y se hace necesario importar, el refinador debe comprar el Jet A1 en el mercado internacional. El mercado de referencia para Colombia es el Golfo de México. Sin embargo, como se estableció previamente, Estados Unidos utiliza principalmente Jet A, por lo que solo algunas refinerías producen Jet A1. De igual manera, el Jet A1 importado es comprado y comercializado con base en el índice JET 54 USGC.

¹⁶ Fuente: Aviation Fuels Technical Review. Chevron Corporation Global Aviation. 2007. En línea: <https://www.chevron.com/-/media/chevron/operations/documents/aviation-tech-review.pdf>

De acuerdo con lo manifestado por los agentes que intervienen en la cadena de Jet, si bien, no existen restricciones para tener las dos referencias (Jet A y Jet A1), es operativamente inviable porque implicaría aumentar capacidad de infraestructura de almacenamiento y transporte.

Comentado [MF1]: Lo que se está solicitando no es tener 2 referencias de JET, es pasar de JET A1 a JET A para mejorar los costos de importación cuando se deban realizar

Por otro lado, el refinador ha manifestado que los costos asociados al cambio en la dieta, almacenamiento y comercialización no son significativos, y las refinerías de Barrancabermeja y Cartagena estarían en capacidad de refinar Jet A una vez se establezca la política pública que así que lo determine.

Los Ministerios de Minas y Energía y de Ambiente y Desarrollo Sostenible publicaron para comentarios el 30 de noviembre de 2023, el proyecto de resolución *"Por la cual se expide el reglamento técnico que adopta los requisitos y parámetros de calidad de los combustibles de aviación para motores tipo turbina y se adoptan otras disposiciones"*¹⁷.

Conforme lo señala la memoria justificativa, se expide con el fin de "contar con una reglamentación integral en materia de calidad de combustibles de aviación tipo turbina y así, dinamizar las opciones en la canasta de energéticos disponibles para el sector aviación en el territorio nacional".

El proyecto normativo se sustenta en la recomendación de la Dirección de Hidrocarburos del Ministerio de Minas y Energía, de expedir un reglamento técnico definitivo que adopte las disposiciones y requisitos de calidad que deben cumplir los combustibles de aviación para motores tipo turbina, con el fin de garantizar la continuidad en la prestación del servicio público de distribución de combustibles de aviación cumpliendo con la cobertura de la demanda del sector aéreo.

¹⁷ <https://www.minenergia.gov.co/es/servicio-al-ciudadano/foros/reglamento-t%C3%A9cnico-que-adoptalos-requisitos-y-par%C3%A1metros-de-calidad-de-los-combustibles-de-aviaci%C3%B3n-para-motores-tipo-turbina/>

Así mismo, se destaca que la medida busca el fortalecimiento de la conectividad aérea y el impulso a la competitividad del sector con los mercados internacionales fundamentales en la reactivación económica del país, considerando las siguientes necesidades:

- i. Mitigar los efectos que el uso de combustibles de aviación presenta en el ambiente y en la salud humana.
- ii. Brindar mayor claridad al sector sobre cuáles son dichos parámetros y en qué condiciones se deben cumplir.
- iii. Garantizar que los parámetros de calidad estén acordes con requerimientos internacionales que obedecen, tanto a las especificaciones para el suministro de combustibles de aviación como a la relación con los límites de los principales contaminantes atmosféricos que afectan la calidad del aire.
- iv. Brindar mayor seguridad jurídica, a través de la claridad regulatoria en materia de parámetros de calidad y el marco jurídico sancionatorio por incumplimientos en los requisitos de calidad de los combustibles.

Con anticipación a la expedición del proyecto regulatorio, los mismos Ministerios pusieron a consideración de los interesados, el documento de análisis de impacto normativo¹⁸, en el cual se identifica como problema central el riesgo de desabastecimiento de los combustibles de aviación para motores tipo turbina en Colombia en condiciones de calidad. Como causas del problema plantea: i) Desactualización de la regulación en cuanto a la adopción de las normas técnicas por las cuales se establecen los parámetros de calidad de combustibles para aviones tipo turbina Jet A y Jet A-1, ii) Desconocimiento, por parte del sector aeronáutico, de que la regulación de combustibles para motores tipo turbina ya incluía los parámetros de

¹⁸ <https://www.minenergia.gov.co/es/servicio-al-ciudadano/foros/ain-completo-requisitos-de-calidad-de-los-combustibles-de-aviaci%C3%B3n-para-motores-tipo-turbina/>

calidad tanto para el combustible tipo Jet A-1, como Jet A, debido a la falta de socialización y promoción, por parte de las carteras competentes, del contenido de la regulación vigente, y iii) Falta de análisis del sector y del gobierno nacional sobre alternativas para el aseguramiento de abastecimiento de combustibles de aviación en un sector que ha presentado un crecimiento considerable de la demanda de combustibles.

Como causas directas e indirectas de esta problemática, el documento identifica las siguientes: i) Desactualización de la regulación en cuanto a la adopción de las normas técnicas por las cuales se establecen los parámetros de calidad de combustibles para aviones tipo turbina Jet A y Jet A-1, ii) Falta de análisis del sector y del gobierno nacional sobre alternativas para el aseguramiento de abastecimiento de combustibles de aviación en un sector que ha presentado un crecimiento considerable de la demanda de combustibles y iii) Desconocimiento, por parte del sector aeronáutico, de que la regulación de combustibles para motores tipo turbina ya incluía los parámetros de calidad tanto para el combustible tipo Jet A-1, como Jet A, debido a la falta de socialización y promoción, por parte de las carteras competentes, del contenido de la regulación vigente.

Como consecuencias directas e indirectas plantea: i) Posibles impactos negativos en el servicio público de transporte aéreo por la insuficiencia en la oferta del producto nacional de combustibles para aeronaves tipo turbina, ii) En caso de insuficiencia en la oferta nacional, también se impactaría negativamente la prestación confiable de servicios esenciales como el de salud, la seguridad nacional y la seguridad alimentaria , iii) Posible no conformidad de los combustibles de aviación para motores tipo turbina frente al cumplimiento de los estándares mínimos internacionales de calidad, iv) Posible riesgo de seguridad en el uso de los combustibles de aviación para motores tipo turbina por comercialización de producto no conforme.

El objetivo principal para tratar este problema, es “Mitigar el riesgo de desabastecimiento de los combustibles de aviación para motores tipo turbina en Colombia”, mediante: i) La actualización de los parámetros de calidad de los combustibles para motores tipo turbina Jet A y Jet A-1, ii) Mediante la actualización de los parámetros de calidad de los mencionados tipos de combustibles, invitar al sector aeronáutico y al Gobierno Nacional a fortalecer el análisis que derive en el aseguramiento del abastecimiento de combustibles de aviación para motores tipo turbina. y iii) Socialización de la regulación en materia de calidad de los mencionados combustibles de aviación hacia el sector aeronáutico y a los agentes y actores de la cadena de distribución.

Lo anterior con el fin de “mitigar los impactos negativos en el servicio público de transporte aéreo que se generan por la insuficiencia en la oferta nacional de combustibles de aviación para motores tipo turbina, especialmente en los escenarios de retos técnicos y operativos para el abastecimiento” y “mitigar el riesgo en materia de seguridad en el uso de combustibles de aviación para motores tipo turbina por comercialización de producto no conforme, asegurando que los productores, importadores y demás agentes y actores de la cadena de distribución tengan a su disposición parámetros de calidad claros, tanto para el combustible tipo Jet A-1 como Jet A”.

Finalmente, mediante un Análisis multicriterio (método análisis jerárquico), se escoge la primera alternativa de regular. Ahora bien, profundizando en el ejercicio, el Ministerio concluye que “la opción de contar con la regulación en materia de calidad para los combustibles Jet A-1 y Jet A se convierte en la mejor solución para dinamizar las alternativas disponibles en el mercado nacional de combustibles de aviación para motores tipo turbina”. Lo anterior, bajo la decisión de los agentes de escoger el producto que ofrezca una mejor eficiencia en términos comerciales.

2.2.4.2 Combustible de aviación sostenible por sus siglas en inglés - SAF – “Sustainable Aviation Fuel”

El “Sustainable Aviation Fuel” - SAF - (por sus siglas en inglés) o combustible de aviación sostenible es un biocombustible que dependiendo de la materia prima y las tecnologías utilizadas para producirlo reduce las emisiones de carbono entre el 9-12% comparado con el Jet convencional, según la agencia de protección ambiental de los Estados Unidos¹⁹. Los gobiernos han impulsado la iniciativa de incorporación de SAF como una opción para lograr reducciones significativas en las emisiones de los aviones, y existen iniciativas en marcha para convertir a SAF en una realidad para la industria.

Países como Estados Unidos y algunos en Europa están incentivando a las aerolíneas a usar un cierto porcentaje de SAF para 2030. Dentro del sector privado, las organizaciones internacionales de aviación y las corporaciones globales han formado alianzas, como Eco-Skies Alliance, para invertir en la producción de biocombustibles, captura y secuestro de carbono y la compra/comercialización de SAF. Actualmente, no existe homogeneidad de especificaciones técnicas y de sostenibilidad ambiental de las fuentes de SAF.

Los biocombustibles se dividen en tres categorías: Familia 1, 2 y 3²⁰, de menor a mayor ventaja ambiental respectivamente. Un informe de agosto 2022 del Centro para la Diversidad Biológica de USA²¹, señala que los principales productores de SAF están utilizando ciertos subconjuntos de materias primas (familia 1 y 2) que no son tan sostenibles, en particular materias primas basadas en alimentos, biomasa de madera y residuos forestales, aceite de cocina usado, grasas animales y estiércol. Si la industria

Comentado [PdIF2]: Las definiciones de SAF deben de salir del Ministerio de Minas y Energía, quien está en proceso de emitir una resolución técnica sobre SAF.

Comentado [AC3]: Recomendamos que no se agregue ningún apartado sobre SAF en este documento puesto que el producto aún no está regulado ni definido por el Ministerio de Minas y Energía, además de que la presente circular solo abarca estructura de precio de combustible convencional

Comentado [AC4]: En la actualidad, SAF contribuye en reducir las emisiones hasta un 94%. Lo que indica la publicación de la agencia de protección ambiental de los Estados Unidos es que " los GEI de la aviación, representan entre el 9% y el 12% de las emisiones de GEI del transporte de EE. UU."

Referencias: <https://afdc.energy.gov/fuels/sustainable-aviation-fuel>
Figures and Tables | EASA Eco (europa.eu)

Comentado [PdIF5]: Las políticas de Estados Unidos y Europa no están diseñadas a dar incentivos a las aerolíneas. Ambas políticas, cuyo enfoque es diferente, se basan en incentivos u obligaciones de mezcla para los productores.

Comentado [AC6]: Si existe especificaciones técnicas para SAF: "estándar ASTM D7566"

Por otro lado CORSIA también especifica sus "combustibles de aviación sostenibles elegibles"
<https://www.icao.int/environmental-protection/CORSIA/Pages/CORSIA-Eligible-Fuels.aspx>

¹⁹ <https://www.energy.gov/eere/bioenergy/sustainable-aviation-fuels>

²⁰ <https://passel2.unl.edu/view/lesson/b983ed434704/4#:~:text=Second%20generation%20biofuels%20are%20derived,oil%2C%20starch%2C%20or%20sucrose.>

²¹ <https://biologicaldiversity.org/w/news/press-releases/bidens-sustainable-aviation-fuel-goals-mired-in-myth-report-2022-08-24/>

de la aviación aumenta exponencialmente el uso de SAF para alcanzar los próximos objetivos netos cero, esto podría incentivar a la producción de estos biocombustibles no tan ambientalmente amigables, lo que conllevaría a retroceder en los esfuerzos de sostenibilidad pactados en las últimas COP.

Comentado [AC7]: Esta referencia no es relevante, Corsia especifica cuales son los combustibles elegibles para evitar la problemática señalada.
<https://www.icao.int/environmental-protection/CORSIA/Pages/CORSIA-Eligible-Fuels.aspx>

El reto más importante para la adopción de un modelo de mezcla Jet fuel con SAF es el alto costo, y algunos gobiernos, donde sobresalen Alemania y Estados Unidos están tratando de reducir ese costo de entrada subsidiando y dando otro tipo de incentivos. El Departamento de Energía de Estados Unidos diseñó una hoja de ruta para aumentar el suministro de SAF a por lo menos 3 mil millones de galones para 2030²², un aumento del 9000% sobre los 33 millones de galones actuales producidos en 2022. La hoja de ruta se enfoca en una mayor producción a base de lípidos.

Por ahora, en Colombia se han dado señales en términos de política pública para incentivar la adopción de SAF en documentos como “ESCENARIOS NACIONALES. Transición Energética Justa” que será revisado en detalle en la siguiente sección.

2.2.4.2.1 Contexto SAF en Colombia bajo el escenario TEJ (Transición energética justa).

La Hoja de Ruta de Transición Energética Justa²³ encamina al país hacia sistemas energéticos actualmente basados predominantemente en combustibles fósiles hacia aquellos con un mayor uso de las energías renovables, y hacia una economía cada vez menos dependiente económica y fiscalmente de los combustibles fósiles.

²² <https://www.energy.gov/eere/bioenergy/sustainable-aviation-fuel-grand-challenge>

²³ Escenarios nacionales Transición Energética Justa. Ministerio de Minas y Energía, 2023. En línea: https://www.minenergia.gov.co/documents/10442/3_Escenarios_nacionales_TEJ_Rutas_que_nos_preparan_para_el_futuro.pdf

En cuanto al sector transporte en general, la metodología para la construcción de la Hoja de Ruta se realizó bajo el enfoque de la movilidad sostenible, la cual involucró los más importantes agentes de la cadena de producción y distribución de energéticos para este sector.

Bajo esta mirada, empresas como Ecopetrol, Empresas cultivadoras de caña de azúcar, de aceite de palma, de Biocombustibles, entre otras, validaron factores como proyecciones en expansión del área cosechada de los cultivos, la cantidad los residuos que se generan y la disponibilidad que tienen para venta a otras industrias, generación de biogás, SAF, y otros combustibles renovables a partir de biomasa.

Para el sector aéreo, el análisis contó con la participación de la Fuerza Aérea Colombiana, la Asociación Internacional de Transporte Aéreo (IATA) y representantes de la industria de combustibles como Ecopetrol, BioD, BioEnergy, Fedecombustibles, Agencia Danesa de energía, IEA, UPME, así como asociaciones de productores de biomasa, entre otras, lo que permitió establecer un horizonte de descarbonización realistas para la aviación.

Para ello, se requiere de la viabilización técnica y económica de la producción de SAF en el país, y en caso tal no sea que no sea escalable a corto y mediano plazo, la posibilidad de que el mercado internacional de SAF potencialice a Colombia como un “hub aéreo” internacional, suministrando (importaciones) el biocombustible para destinos domésticos e internacionales.

Se encuentran algunos retos que deben ser resueltos con el fin de que el proceso de adopción de SAF sea económicamente viable. Estos retos son:

1. Desarrollo de infraestructura
2. Política pública y regulación que incentive su producción.

3. Iniciativa de inversión del sector privado
4. Parametrización de materias primas que permitan la sostenibilidad ambiental.
5. Planeación de producción que encaje con el balance oferta/demanda del Jet Fuel fósil.

Sin embargo, el Ministerio de Minas y Energía, estableció para estas barreras planteadas en su documento: “ESCENARIOS NACIONALES. Transición Energética Justa”, el siguiente escenario:

- 2023-2026:
 - Preparación de la regulación, normatividad y ecosistema económico e industrial para el desarrollo y producción de combustible de aviación sostenible (SAF).
 - Planeación y generación de capacidades y competencias laborales para el desarrollo de SAF: nuevos empleos, reconversión laboral e impacto socioambiental.
- 2026-2030
 - El SAF comercializado podrá ser mezclado con el Jet Fuel en Colombia en al menos un aeropuerto internacional.
 - Habilitador: se requiere de regulación técnica y normativa, así como incentivos para el desarrollo de la industria SAF.
 - Hito: instalación y operación de planta(s) para la producción local de combustible para la aviación sostenible a partir de biomasa, residuos y energía renovable, entre 2028 y 2030.
 - SAF alcanza una mezcla de hasta el 5 % en sus primeros años de producción.
- 2030-2040:

Comentado [MF8]: En donde queda la parte de financiación y el sistema de contabilización para la trazabilidad y transparencia?

Comentado [MF9]: Se hicieron unos comentarios a la TEJ, por lo que se deben tener en cuenta si se quiere dejar esta parte en el documento. A continuación los cito

Comentado [MF10]: no solo puede estar contemplada la preparación de la regulación, normatividad y ecosistema económico e industrial para el desarrollo y producción de combustible de aviación sostenible (SAF) sino que debe quedar lista la aprobación de todo lo anterior para que la producción se pueda iniciar en los años siguientes. Propuesta: Preparación y aprobación de la regulación, normatividad y ecosistema económico e industrial así como incentivos para el desarrollo y producción de combustible de aviación sostenible (SAF)

Comentado [MF11]: no se debe contemplar solo los aeropuertos internacionales. Propuesta: El SAF comercializado podrá ser mezclado con el jet fuel en Colombia en al menos un aeropuerto.

Comentado [AC12]: A que hace referencia este 5%? Me parece que se están confundiendo conceptos. Lo que se quiere dar a entender es que en los primeros años haya una producción del 5% de SAF?. Al utilizar la palabra mezcla se puede confundir con la cantidad de SAF que debe ser mezclado con Jet Convencional para ser usado en las aeronaves, la normativa vigente permite hasta un 30% de SAF en la mezcla

Comentado [MF13R12]: Creo que lo que hace referencia es a establecer un porcentaje de mezcla para “incentivar la producción” sería a mi modo de ver como un mandato...

- Hito: instalación y operación de segunda planta para la producción local de combustible para la aviación sostenible a partir de biomasa, residuos y energía renovable.
- Se espera un crecimiento del 10 % al 15 % de mezcla Jet Fuel-SAF. • Con la producción local de SAF, se espera el desarrollo de la agroindustria y el campo; la ciencia, tecnología e innovación en biocombustibles sostenibles para la descarbonización del sector aéreo (método Book & Claim), así como la creación de un nuevo mercado y fuentes de empleo.
- 2040-2050:
 - Se espera un crecimiento superior al 15 % de la mezcla de SAF con Jet Fuel, mediante el aumento de la producción local y expansión de las capacidades de las plantas o la llegada de un tercer actor en el mercado de SAF.
 - Aumento de la eficiencia energética: navegación basada en rendimiento.

Comentado [MF14]: no se debe contemplar la instalación de una segunda planta solo hasta después del 2030 ya que hay varios proyectos de plantas de SAF que podrían desarrollarse antes del 2030. propuesta: instalación y operación de plantas adicionales para la producción local de combustible para la aviación sostenible a partir de biomasa, residuos y energía renovable

Comentado [AC15]: Nuevamente se debe reemplazar la palabra mezcla por producción

Comentado [MF16R15]: Creo que sigue siendo como si fuera un mandato para establecer el uso del SAF

Comentado [AC17]: Book and Claim es un método de contabilidad de uso de SAF que ayuda a definir la cantidad de SAF utilizado en un vuelo específico. Existen otros tipos de métodos por lo que no debería hacerse referencia en esta parte del documento. Referencias: <https://www.iata.org/contentassets/d13875e9ed784f75bac90f000760e998/iata---saf-accounting-benefits.pdf>

Comentado [AC18]: Nuevamente se debe reemplazar la palabra mezcla por producción

Comentado [MF19R18]: Creo que sigue siendo como si fuera un mandato para establecer el uso del SAF

Comentado [MF20]: el aumento de la eficiencia por medio de la navegación basada en rendimiento, debe estar contemplada desde el año 2023 hasta el 2050, ya que las mejoras a la infraestructuras de los aeropuertos, las publicaciones aeronáuticas y los estudios para los nuevos procedimientos deben de iniciarse lo antes posible.

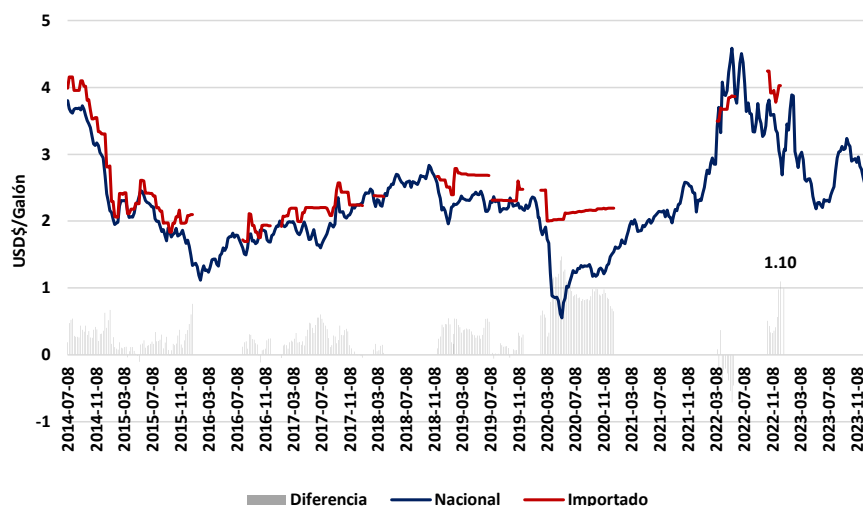
2.2.5 Precios del combustible de aviación Jet A-1 en Colombia

Como ya se expuso en el capítulo de 1.1 Contexto Legal, actualmente la fórmula de precios del combustible de aviación Jet A-1, regula el precio de venta del distribuidor mayorista de acuerdo con lo definido en la Ley 681 de 2001 y el artículo 116 de la Ley 1450 de 2011.

Conforme con lo definido en la norma, Ecopetrol S.A publica de manera semanal en su página web, el precio de venta al distribuidor mayorista de la gasolina de aviación Jet A1 de origen nacional, así mismo lo hace cuando por garantía del abastecimiento realizan importaciones. A continuación, se describe el comportamiento del precio de venta al distribuidor mayorista de la gasolina de aviación Jet A1 a precios constantes a diciembre de 2022.

En la Figura 6 se observa el precio de venta al distribuidor mayorista del producto de origen nacional (línea azul) y el precio del producto importado (línea roja). La discontinuidad de la línea roja se debe a que el refinador en ocasiones no importa Jet A-1 para atención de la demanda, por lo cual no publica el precio del producto importado. Se observa diferencia entre el precio del producto importado y el producto nacional, dado que el precio del producto importado incluye el precio del producto en la Costa del Golfo, el costo del flete, seguros, impuestos, inspecciones, costos por ajuste de calidad, sobreestadía del barco, transporte terrestre, entre otros costos que dependen de la logística en puerto. La diferencia ha alcanzado valores positivos alrededor de 1,4 y 1,1 USD\$/galón y valores negativos de hasta 0,7 USD/galón. Colombia es tomador de precios y su balanza comercial no tiene injerencia en las dinámicas del mercado internacional.

Figura 6. Precio de Jet A1 nacional e importado



Fuente: ECOPETROL, 2023

2.3 Distribución Mayorista y Minorista de combustible de aviación para motores tipo turbina

El Decreto 1073 de 2015, define a los agentes de la cadena de distribución de combustibles líquidos como: refinador, importador, almacenador, distribuidor mayorista, transportador, distribuidor minorista y gran consumidor. Así mismo, define los requisitos que los agentes deben cumplir para ser autorizados para ejercer la actividad y las obligaciones que deben cumplir.

En este sentido, el mencionado Decreto establece lo siguiente:

Refinador: *“Toda persona natural o jurídica que ejerce la actividad de refinación de hidrocarburos para la producción de combustibles líquidos derivados del petróleo, en los términos del artículo 2.2.1.1.2.2.3.75.”*

Distribuidor mayorista: *“Toda persona natural o jurídica dedicada a ejercer la distribución de combustibles líquidos derivados del petróleo, a través de una planta de abastecimiento conforme a lo señalado en el Artículo 2.2.1.1.2.2.3.83”* (subrayado fuera del texto original).

Distribuidor minorista: *“Toda persona natural o jurídica dedicada a ejercer la distribución de combustibles líquidos derivados del petróleo al consumidor final, a través de una estación de servicio o como comercializador Industrial, en los términos del artículo 2.2.1.1.2.2.3.90.”* (subrayado fuera del texto original).

El decreto 1073 de 2015, en el numeral 10 del ARTÍCULO 2.2.1.1.2.2.3.91.

Obligaciones de los distribuidores minoristas a través de estaciones de servicio, señala que: *“...la estación de servicio de aviación podrá adquirir los combustibles, de un*

importador, refinador, distribuidor mayorista y/o de una estación de servicio de aviación..." (subrayado fuera del texto original).

2.3.1 Distribución mayorista de combustibles líquidos.

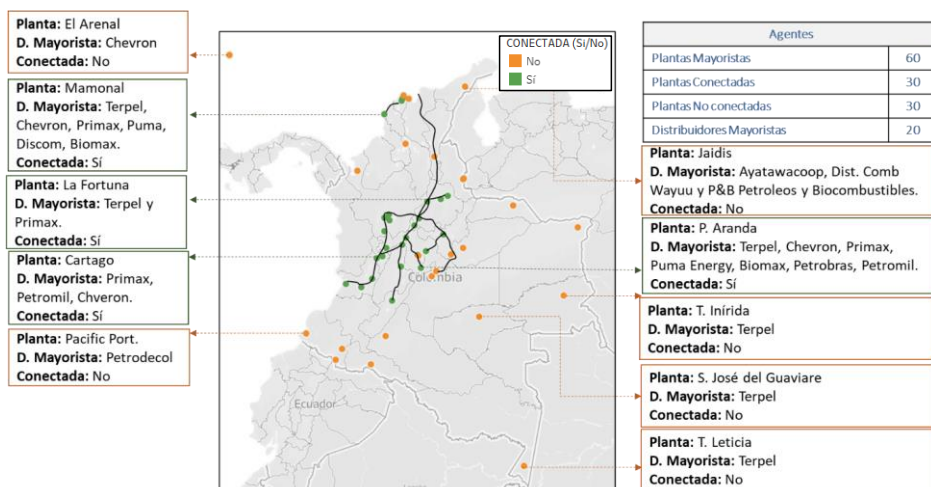
Según los datos de SICOM de 2022, Colombia tiene 60 plantas de almacenamiento mayorista registradas, de las cuales alrededor de 30 están conectadas al sistema de poliductos

Figura . Es importante señalar que, en las plantas mayoristas puede haber uno o más distribuidores mayoristas. El dueño de la planta tiene la posibilidad de arrendar dicho espacio de almacenamiento. Por ejemplo, en la planta de Puente Aranda, se ubican las empresas distribuidoras mayoristas Organización Terpel S.A., Chevron Petroleum Company, Primax, Puma Energy, Biomax, Petrobras y Petromil.

Por otro lado, en la mayoría de las plantas de abasto de ZDF (zonas de frontera), solo existe un distribuidor mayorista, como es el caso de la planta de San José del Guaviare,

donde solo existe Terpel S.A. Esta característica es un primer indicio de que las condiciones de competencia en el país pueden ser muy diferentes dependiendo de las restricciones geográficas.

Figura 7. Mapa de plantas de abasto a nivel nacional.

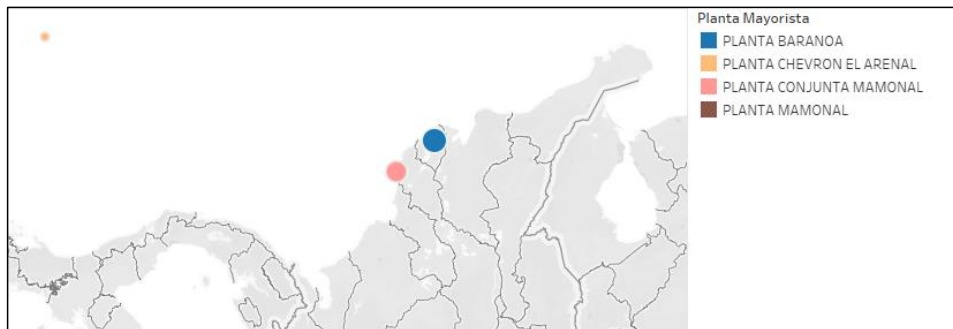


Fuente: SICOM y cálculos CREG (2022).

Bajo esta misma óptica, no todas las plantas de abastecimiento de combustibles líquidos ofrecen Jet A1. El siguiente mapa muestra las plantas que, en 2022, registraron órdenes de pedido de este combustible en SICOM para comercializadores minoristas

ubicados en el norte del país, incluidas las Islas de San Andrés. La planta de Baranoa, Arenal (SAI) y Mamonal se reflejan como las principales fuentes de abastecimiento.

Figura 8. Mapa de plantas de abasto de Jet en el norte del país.



Fuente: CREG (2023).

De igual manera, en la Figura 9 correspondiente para el interior del país, se identifican las plantas de Sebastopol, El Pedregal, Puente Aranda, Chimita, Yumbo, La María, Mulaló, Río Negro, Sebastopol, Mansilla y la Terminal de Arauca.

Figura 9. Mapa de plantas de abasto de Jet en el centro del país.



Fuente: CREG (2023)

Finalmente, en el sur del país se encuentra como único punto de abastecimiento mayorista de Jet A1 la terminal de Leticia.

Figura 10. Mapa de plantas de abasto de Jet en el sur del país.



Fuente: CREG (2023)

En la Tabla 2 se observa que, para los últimos 3 años, en la mayoría de las plantas se encuentra activo un único proveedor. Únicamente en las plantas de Mansilla, Mamonal y Puente Aranda se encuentran activos 3 agentes: Chevron, Terpel y Primax.

Tabla 2. Relación planta - proveedor

NOMBRE COMERCIAL PROVEEDOR	PLANTA AGENTE PROVEEDOR
CHEVRON PETROLEUM COMPANY	PLANTA CHEVRON CARTAGENA - MAMONAL
	PLANTA CHEVRON EL ARENAL
	PLANTA CHEVRON PUENTE ARANDA
	PLANTA CONJUNTA YUMBO
ECOPETROL S.A.	LAS FLOREZ

	REFINERIA GCB
HIDROCARBUROS DEL CASANARE S.A.S.	TOPPING UNIT
ORGANIZACION TERPEL S.A.	PLANTA BARANOA
	PLANTA CHIMITA
	PLANTA CONJUNTA MAMONAL
	PLANTA LA MARIA
	PLANTA MULALO
	PLANTA PUENTE ARANDA
	PLANTA RIONEGRO
	PLANTA SEBASTOPOL
	PLANTA TERPEL MANSILLA
	TERMINAL ARAUCA
	TERMINAL LETICIA
PRIMAX COLOMBIA S.A.	PLANTA CONJUNTA MAMONAL
	PLANTA PUENTE ARANDA
REFINERIA DE CARTAGENA S.A.	REFINERIA GRC

2.3.2 Distribución minorista de Jet A1

En relación con la distribución minorista, en SICOM se registraron 97 nombres comerciales diferentes de minoristas, tanto de comercializadores industriales como de estaciones de servicio de aviación. Los principales proveedores en número de agentes son Chevron, quien provee a 33 EDS y a 9 comercializadores industriales, es decir al 43% de los agentes del mercado minorista. Por su parte, Terpel provee a 23 EDS y a 6 comercializadores industriales, agrupando el 30% de los agentes.

Tabla 3. Relación proveedores - distribuidores minoristas (en número)

NOMBRE PROVEEDOR	SUBTIPO AGENTE COMPRADOR	PORCENTAJE
ORGANIZACION TERPEL S.A.	COMERCIALIZADOR INDUSTRIAL	6%

	ESTACION DE SERVICIO DE AVIACION	24%
CHEVRON PETROLEUM COMPANY	COMERCIALIZADOR INDUSTRIAL	9%
	ESTACION DE SERVICIO DE AVIACION	34%
PRIMAX COLOMBIA S.A.	COMERCIALIZADOR INDUSTRIAL	4%
	ESTACION DE SERVICIO DE AVIACION	3%
ECOPETROL S.A.	ESTACION DE SERVICIO DE AVIACION	10%
REFINERIA DE CARTAGENA S.A.	ESTACION DE SERVICIO DE AVIACION	3%
HIDROCARBUROS DEL CASANARE S.A.S.	ESTACION DE SERVICIO DE AVIACION	6%
TOTAL GENERAL		100%

En volumen, el principal distribuidor minorista reportado en SICOM para 2023 fue la EDS AE EL DORADO, que compró cerca de 165 millones de galones en el año, alcanzando una participación en este eslabón del 31,8% de los volúmenes comercializados. El segundo agente minorista es CI CHEVRON EXPORT S.A.S. - PLANTA ABASTECIMIENTO DE CHEVRON, quien abarca el 9,1% de los volúmenes, seguido por APTO JOSE MARIA CORDOVA, con 8% de galones comprados para 2023.

Tabla 4. Participación compras - distribuidores minoristas (2023)

#	DISTRIBUIDOR MINORISTA	PARTICIPACIÓN %
1	EDS AVIACION AE EL DORADO	31,8%

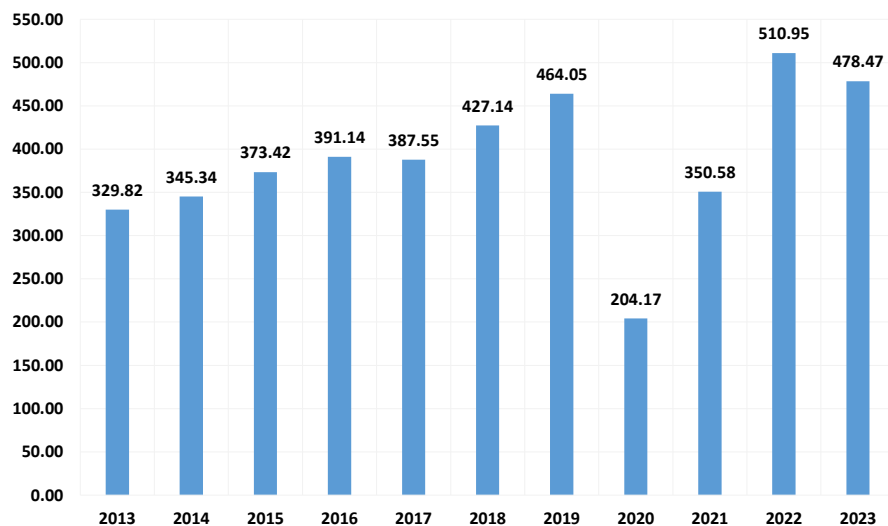
#	DISTRIBUIDOR MINORISTA	PARTICIPACIÓN %
2	CI CHEVRON EXPORT S.A.S. - PLANTA ABASTECIMIENTO DE CHEVRON	9,1%
3	APTO JOSE MARIA CORDOVA	8,0%
4	CHEVRON PETROLEUM COMPANY - SERVICIO DE AVIACION ALLIED COLOMBIA S.A.S PLANTA AVENIDA EL DORADO No 113 17 85	7,2%
5	WORLD FUEL SERVICES COMPANY LLC SUCURSAL COLOMBIA - SERVICIO DE AVIACION ALLIED COLOMBIA SAS	6,5%
6	ORGANIZACION TERPEL S.A. - AEROPUERTO RAFAEL NUÑEZ ENTRADA I	6,4%
7	ORGANIZACION TERPEL S.A. - SERVICIO DE AVIACION ALLIED COLOMBIA S.A.S PLANTA AVENIDA EL DORADO No 113 17 85 ENTRADA 5	3,9%
8	EDS AVIACION AE ALFONSO BONILLA ARAGON	3,5%
9	TX-AE JOSE MARIA CORDOVA	2,9%
10	ORGANIZACION TERPEL S.A. - AEROPUERTO ERNESTO CORTISSOZ TERPEL	2,9%
11	ESTACION DE SERVICIO DE AVIACIÓN PRIMAX COLOMBIA	2,8%
12	ORGANIZACION TERPEL SA - AEROPUERTO ALFONSO BONILLA ARAGON	1,8%
13	ORGANIZACION TERPEL S.A. - AEROPUERTO SIMON BOLIVAR	1,8%
14	COMBUSTIBLES Y TRANSPORTES HERNANDEZ SA	1,2%

#	DISTRIBUIDOR MINORISTA	PARTICIPACIÓN %
15	CHEVRON PETROLEUM COMPANY - AEROPUERTO GUSTAVO ROJAS PINILLA	1,0%
...

2.3.3 Compras de la distribución mayorista y minorista de Jet A1

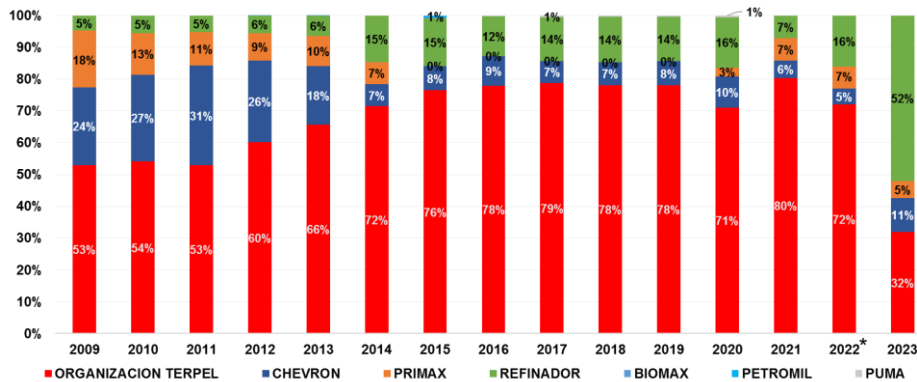
Las cifras de SICOM indican que los distribuidores minoristas (EDS de aviación y comercializadores industriales) manejaron cerca de un total de 479 millones de galones de Jet A1 en 2023.

Figura 11. Volumen Jet A1 (2013-2023) Millones de galones



Fuente: SICOM y cálculos CREG (2024)

Figura 12. Volumen de compras realizadas por los minoristas de Jet A1 (2009-2022) por proveedor



Fuente: SICOM y cálculos CREG (2024)

Como se muestra en la Figura 12 y en la Tabla 5, Biomax, Petromil y Puma Energy, que antes estaban activos como distribuidores mayoristas de Jet, ya no reportan volúmenes a partir de 2022. Como resultado, solo cuatro agentes se encargaban de la venta de Jet A1 al por mayor en 2022, siendo uno de esos el refinador. En 2023, se evidencia un cambio importante en la distribución de la participación de los proveedores en relación con las ventas a los distribuidores minoristas. Esto debido a que en 2022 se crearon empresas, que conforme con lo definido por el Decreto 1073 de 2015, como distribuidoras minoristas, pueden realizar compras directas al refinador, por lo cual, parte de las ventas antes realizadas como mayorista pasaron a ser registradas por el refinador. Adicionalmente, en la **Figura 15** **Figura 12**, se evidencia una alta concentración en los dos principales agentes por la nueva distribución de las ventas.

Comentado [MF21]: Es Figura 15 o 12?

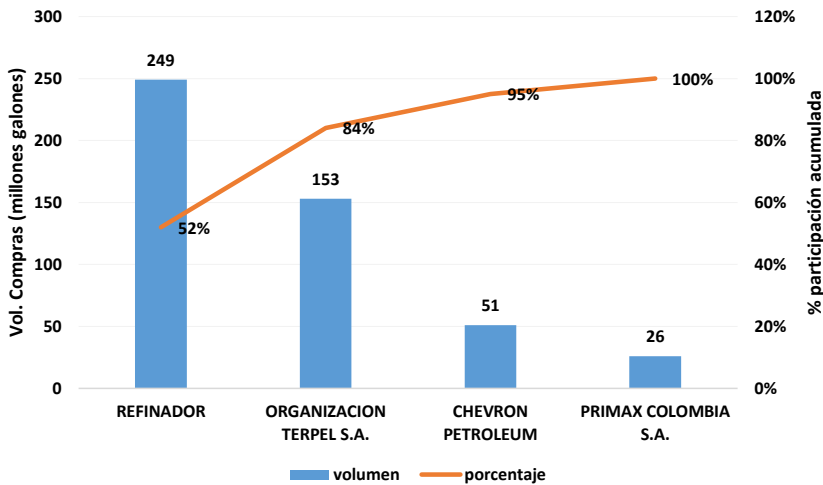
Tabla 5. Volúmenes Jet A1 por distribuidor mayorista (millones de galones)

Proveedor	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
ORGANIZACION TERPEL S.A.	217	247	286	305	305	334	362	145	282	368	153
CHEVRON PETROLEUM	61	24	29	36	27	31	35	20	19	26	51

Proveedor	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
PRIMAX COLOMBIA S.A.	32	24	0	0	0	0	0	5	25	34	26
REFINADOR	21	51	56	49	53	61	65	33	25	82	249
BIOMAX	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
PETROMIL S.A.S.	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
PUMA ENERGY	0	0	0	1	2	1	2	1	0	0	0

Fuente: CREG (2024)

Figura 13. Pareto Distribuidores Mayoristas Jet A1 (2023)



Fuente: CREG (2023)

3. DIAGNÓSTICO

En el mercado del combustible de aviación para motores tipo turbina de ahora en adelante Jet, intervienen múltiples agentes: productores, importadores, distribuidores del combustible, los aeropuertos, los operadores de aeropuertos y las aerolíneas. En el

desarrollo de este análisis de impacto normativo, abordamos el tema desde el combustible y la determinación de los componentes de la estructura del precio.

El precio de venta de la gasolina Jet A1 a los distribuidores mayoristas está regulado, y es el resultado de la suma de los ingresos del productor, los cargos de transporte a través del sistema de poliductos, el IVA y el impuesto al carbono.

La definición anterior, no incluye el tránsito del producto entre las refinerías o entre las refinerías y los centros de consumo, es decir, desde la refinería de Barrancabermeja hasta Cartagena, o el costo de transportar el combustible a los puntos de consumo.

De acuerdo con las cifras de mercado presentadas en el capítulo anterior, el país ha importado entre el 4 y el 7% del consumo nacional en promedio anual entre los años 1999 y 2022. El Plan de Abastecimiento de Combustibles Líquidos de la UPME, en su escenario medio de proyección, prevé un crecimiento promedio anual de la demanda de 4,63%. Este escenario implica importaciones del 8% en 2024 hasta el 50% de la demanda en 2040.

Por otra parte, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 116 de la Ley 1450 de 2011, la derogatoria de los artículos 10, 11 y el parágrafo del artículo 12 de la Ley 681 de 2001, mediante los cuales se establece la fórmula para determinar los componentes de la estructura de precios del combustible de aviación Jet A-1, señala que: “...*en el evento que por garantía de abastecimiento se requiere importar producto o realizar el transporte del producto entre las refinerías o entre las refinerías y los centros de consumo, estos costos no serán asumidos por el refinador y serán trasladados en el primer caso, al precio de venta del producto por el refinador y en el segundo, definidos entre los distribuidores y los clientes, cuando a ello haya lugar, con base en las tarifas de transporte de mercado.*”

Bajo esta premisa, se podría entender que el refinador es el único agente encargado de importar dada la garantía del abastecimiento, ya que la normatividad le da autonomía de: i) trasladar los costos relacionados con la importación, ii) conocer la cantidad disponible en las refinerías y, por lo tanto, la necesidad de importación para satisfacer la demanda de combustible, y iii) asignar el producto importado a los mayoristas. Adicionalmente, el usuario final debe pagar el transporte al centro de consumo si el punto de entrega (Reficar o Refinería de Barrancabermeja), cambia debido a que el producto no está disponible en el punto de entrega solicitado.

En el caso de la importación, Ecopetrol hace un traslado directo de los costos en los que incurre. Como se aprecia en la Figura 6 los precios del producto importado aumentaron aproximadamente entre USD\$0.5/gal y USD\$1/gal, entre 2020 y 2022. La coyuntura actual de mercado hace que Ecopetrol consolide su poder de mercado, dado que es el único agente productor (refinador) de Jet A-1 en Colombia. Así mismo, se incurre en unos costos por la internación del producto, que, sumado a lo anterior, se traducen en un posible incremento de precios al usuario final, por la posible ausencia de incentivos y de controles que optimicen los costos asociados a la importación.

De lo anterior, se identifica la necesidad de disponer de información sobre la oferta, la demanda y de los costos asociados a la actividad de importación. Este marco de transparencia permitirá que los agentes tomen decisiones más informadas que se reflejen en una eficiencia del precio del producto para el consumidor final. De igual manera, la información publicada por Ecopetrol S.A sobre el IP importado no desagrega los costos asociados a la importación. Sin embargo, según la información publicada por Ecopetrol S.A, el precio de venta del Jet importado es el resultado de la negociación del cargamento de Jet A1 y se encuentra en la factura de importación, que incluye los costos necesarios para nacionalizar y comercializar el Producto en el territorio nacional.

Por último, en la estructura de la cadena, el margen mayorista de combustibles líquidos se encuentra bajo el régimen de libertad vigilada, lo que significa que los agentes pueden definir libremente este valor. No obstante, la Ley 81 de 1988 establece que “los productores y distribuidores podrán determinar libremente los precios de los bienes y servicios en cuestión, bajo la obligación de informar en forma escrita a la respectiva entidad sobre las variaciones y determinaciones de sus precios, de acuerdo con la metodología que la entidad determine”. Es evidente que, debido al régimen que los cobija, los distribuidores mayoristas deberían informar públicamente los gastos logísticos en los que incurren, desde el retiro del producto en la refinería hasta su entrega al comercializador²⁴.

Como se ha expuesto, la oferta de Jet, en la actividad de distribución mayorista y minorista, se encuentra concentrada en pocos agentes. Si bien la alta concentración no implica que exista baja dinámica de competencia, en ausencia de un estudio detallado de la misma, y una correcta clasificación de los mercados, es posible que se presente una extracción de rentas económicas derivadas de competencia imperfecta. Esta realidad del mercado aconseja examinar el régimen de precios aplicable en busca de la eficiencia.

De esta manera, se plantean los problemas a tratar desde tres perspectivas diferentes:

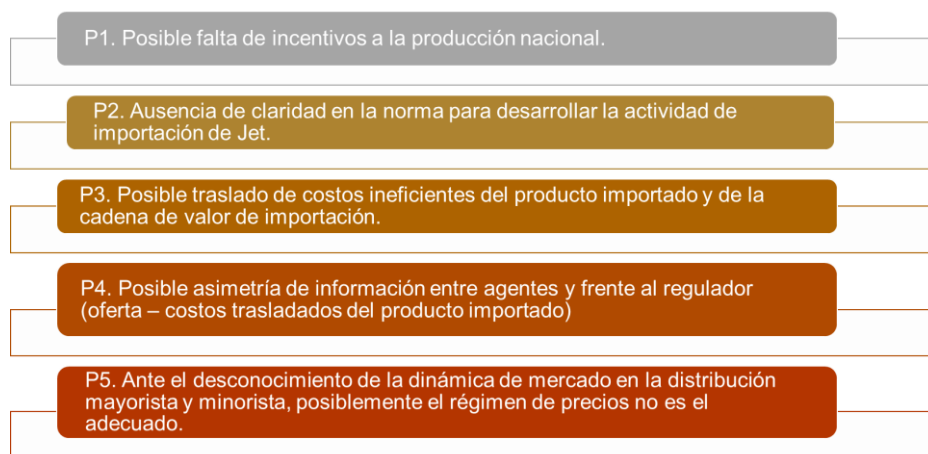
1. Analizar y definir la metodología de ingresos para el productor y/o importador.
2. Definir mecanismos para la transparencia de la información.
3. Analizar el régimen de precios aplicable a la distribución mayorista y minorista.

²⁴<https://www.ecopetrol.com.co/wps/wcm/connect/2b7d821a-5cb8-4666-b3db-383883c29836/Proceso+de+Comercializaci%C3%B3n+de+Jet+A1+Noviembre+2019.pdf?MOD=AJPERES&attachment=true&id=1583869663051>

4. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Como se mencionó anteriormente, la determinación por parte de la CREG de los componentes de la estructura de precios del combustible Jet A-1, surge de la delegación de funciones por parte del MME y del MHCP. En consecuencia, se han identificado los siguientes problemas de manera preliminar.

Figura 14. Problemas identificados.



Fuente: CREG (2023)

4.1 Posible falta de incentivos a la producción nacional de combustible de aviación para motores tipo turbina.

El balance de oferta y demanda de Jet A-1 muestra que a partir del año 2025 existiría exceso de demanda (Figura 5), razón por la cual es posible que en el corto y mediano plazo surja la necesidad de realizar importaciones del producto. De acuerdo con el artículo 116 de la Ley 1450 de 2011, en caso de que sea necesario importar combustible para garantizar el suministro, los gastos de importación se transfieren al

precio de venta del producto por el refinador y los costos de internación o movilización de producto serán definidos entre los distribuidores y los clientes, cuando a ello haya lugar, con base en las tarifas de transporte de mercado.

Comentado [AC22]: Los clientes no tienen posibilidad de definir el precio de movilización, es 100% definido por el distribuidor en base al puerto de entrega del producto importado (designado por Ecopetrol)

A partir de lo anterior se formula el interrogante sobre la necesidad de generar incentivos para el refinador de manera que el costo de oportunidad de producción nacional de combustible de aviación para motores tipo turbina sea remunerado por un ingreso al productor eficiente que lo motive a incrementar la oferta nacional del combustible.

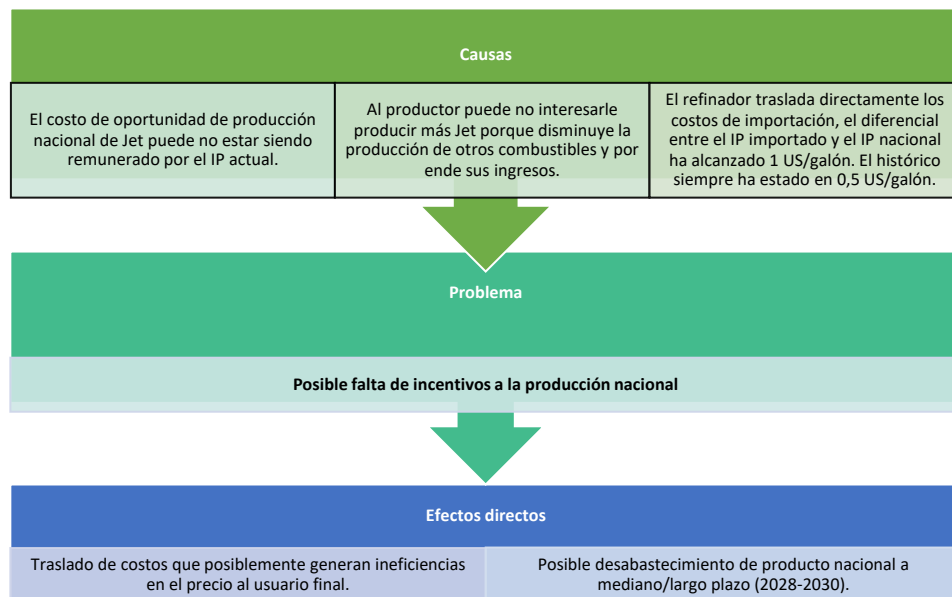
Comentado [AC23]: Esta iniciativa perpetuaría el monopolio de suministro en Colombia, poniendo a Ecopetrol en ventaja sobre otros suplidores que podrían importar producto de forma eficiente y permitiéndole al país tener varias fuentes de suministro

Es así como a partir de la norma vigente y el incremento de la demanda, podría darse un traslado de costos que posiblemente generan ineficiencias en el precio al usuario final o un posible desabastecimiento dado el incremento de la demanda por la falta de incentivo del productor a producir el combustible.

Comentado [AC24]: La razón por la que los costos aumentan al importar producto es porque la importación no se hace de forma eficiente. Al importar producto cuando se acaba, y no de una forma programada, no da espacio a tener un contrato a largo plazo con un refinador en el extranjero, al comprar a último momento y a precio spot los precios se incrementan considerablemente. Por otro lado la normativa vigente aún no permite la entrada de Jet A a Colombia por lo que se da la necesidad de comprar Jet A1 que es considerablemente mas costoso

Comentado [MF25]: Adicionalmente, el Jet A1 es escaso en el golfo y algunas veces se ha tenido que importar desde Europa, lo que implica mayores costos logísticos.

Figura 15. Esquema Problema 1



Fuente: CREG.

Como resultado, el objetivo de este análisis es promover el aumento de producción nacional, mediante la definición de una remuneración eficiente de la producción local y la armonización de la normatividad relacionada con la importación, para reflejar el contexto actual del mercado.

4.2 Ausencia de claridad en la norma para desarrollar la actividad de importación de Jet.

Como ya se ha mencionado a lo largo del documento, el artículo 116 de la Ley 1450 plantea que cuando por garantía de abastecimiento se requiera importar producto o realizar el transporte del producto entre las refinerías o entre las refinerías y los centros

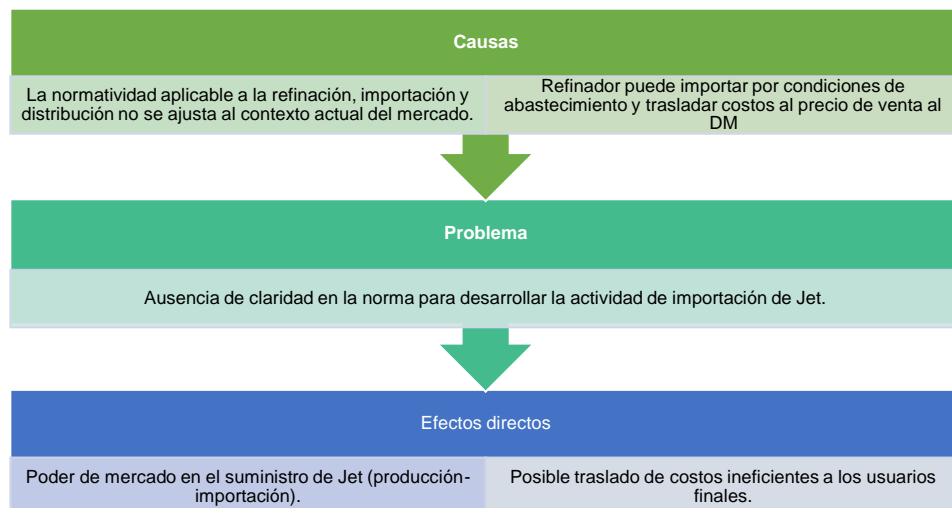
de consumo, estos costos no serán asumidos por el refinador y serán trasladados en el primer caso al precio de venta del producto por el refinador y en el segundo, definidos entre los distribuidores y los clientes, cuando a ello haya lugar, con base en las tarifas de transporte de mercado.

De la escritura de la norma han surgido varias interpretaciones, entre ellas que únicamente bajo el escenario de garantía de abastecimiento, el refinador podrá trasladar sus costos, generando que los demás agentes no puedan desarrollar dicha actividad, ya que para los demás no está garantizada la posibilidad de trasladar los costos incurridos por dicha actividad de importación. Otra interpretación es que el traslado de costos se puede por cualquier agente siempre y cuando la importación no tenga origen en la garantía del abastecimiento. Como consecuencia de las diferentes interpretaciones de la norma a la fecha únicamente el refinador ha realizado importaciones.

Lo anterior se traduce en un posible traslado de costos ineficientes a los usuarios finales y una posición dominante del refinador como agente encargado también de las importaciones.

Por otra parte, la tendencia a futuro de incremento en la demanda de Jet muestra la necesidad de importar lo que hace necesario, dar claridad en qué tipo de agente y bajo qué condición puede realizarlas.

Figura 16. Esquema Problema 2

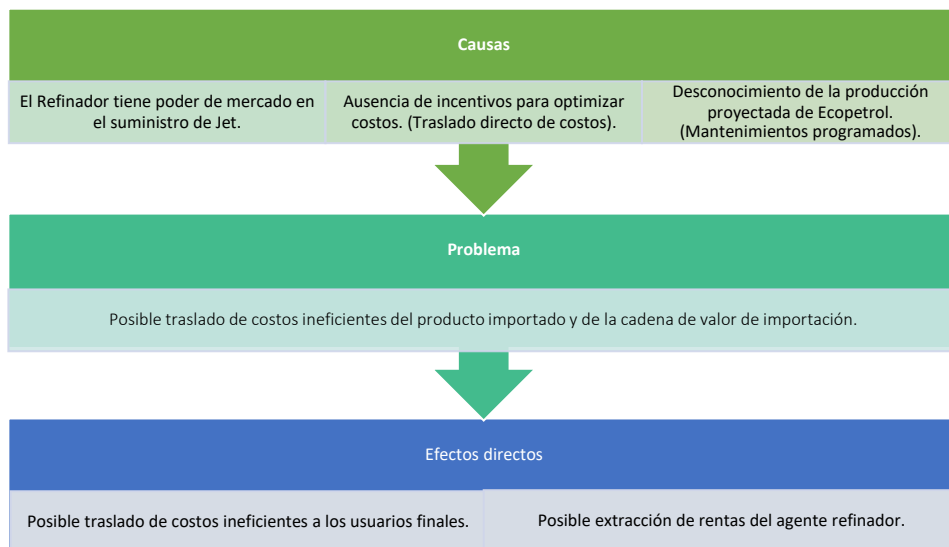


4.3 Posible traslado de costos ineficientes del producto importado y de la cadena de valor de importación.

De acuerdo con la información brindada por agentes que intervienen en la cadena de comercialización del combustible de aviación para motores tipo turbina, posiblemente existe una ineficiencia en el precio de suministro del producto importado y en los costos logísticos de internación, como consecuencia de un posible ejercicio de poder de mercado de parte del refinador (produce e importa), una ausencia de claridad en la forma en la que está planteada la remuneración de la actividad de importación y una posible ausencia de incentivos para optimizar tanto los costos del producto importado como los costos de fletes, seguros, etc. en los que debe incurrirse para llevar a cabo la importación y de la internación del producto desde puerto hasta los centros de consumo.

Comentado [AC26]: La ausencia de incentivos a la que se hace referencia es que Ecopetrol es el único que por ley puede realizar la importación, al no tener competencia puede realizar el cobro como considere

Figura 17. Esquema Problema 3



Fuente: CREG.

SAFEn consecuencia, posiblemente hay un traslado ineficiente de costos al usuario final por lo que se plantea como objetivo establecer una metodología para determinar el valor eficiente del precio de suministro y de la logística asociada al traslado a puertos colombianos del producto importado, así como los costos logísticos de internación, mediante la creación de incentivos para la optimización de esos costos y la armonización de la normatividad relacionada con importación de combustible de aviación para motores tipo turbina de modo que se refleje el contexto actual del mercado.

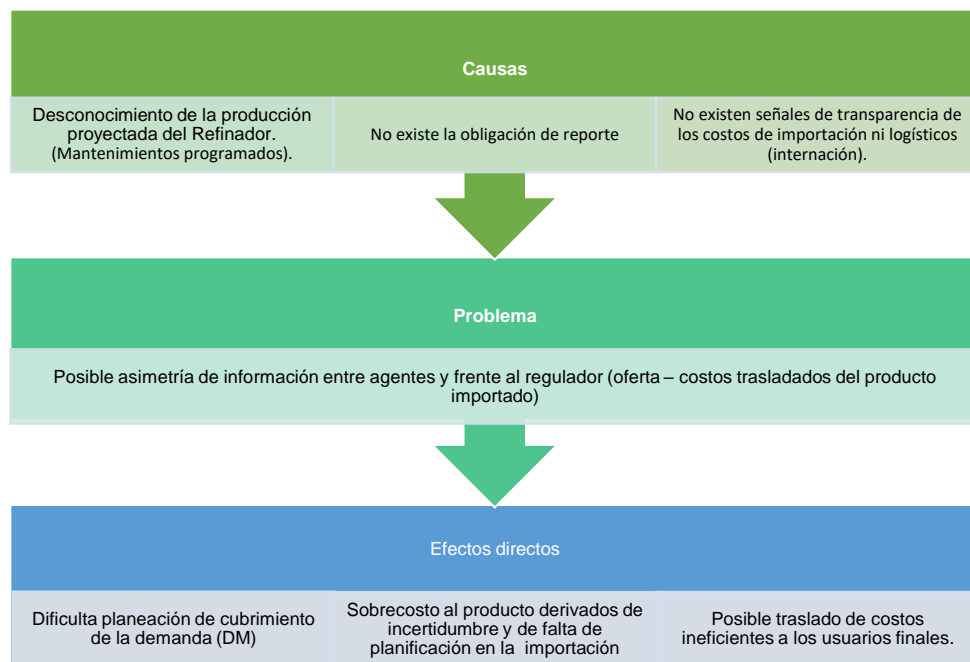
4.4 Posible asimetría de información entre agentes y frente al regulador (oferta – costos trasladados del producto importado)

Cuando uno de los participantes en una operación tiene más información que el otro sobre el objeto del acuerdo se presenta asimetría de información. En otras palabras,

una de las partes tiene más información sobre las características del bien o servicio que se vende.

En la comercialización del combustible de aviación para motores tipo turbina es posible que exista una asimetría de información, debido a que hay un posible desconocimiento de los costos de importación y el distribuidor mayorista no tiene conocimiento de la oferta proyectada del refinador en un período de más allá de tres meses, siendo solo el primer mes la oferta real. Este problema se clasifica como de asimetría de información porque el refinador sí conoce la oferta proyectada (conoce el programa de producción y mantenimiento preventivo), pero en ausencia de la obligación de reporte de dicha información, ni sus clientes ni los entes de regulación, vigilancia y control tienen acceso a esta.

Figura 18. Esquema Problema 4



Fuente: CREG.

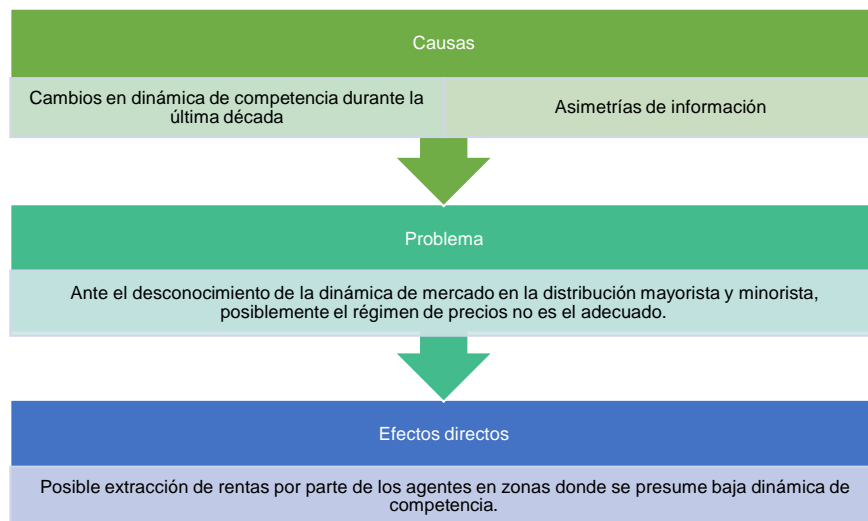
La incertidumbre y la falta de comunicación del proceso de la importación pueden resultar en sobrecostos en el precio del combustible. Es posible que el distribuidor mayorista encuentre dificultades para planificar la demanda y, en última instancia, traslade costos ineficientes al usuario final. El propósito del desarrollo regulatorio es reducir significativamente el problema de asimetría de información mediante la definición de algún mecanismo de declaración de producción y de desagregación de costos, alternativas que se plantean más adelante.

4.5 Ante el desconocimiento de la dinámica de la distribución mayorista y minorista, posiblemente el régimen de precios requiere modificaciones.

Dado que recientemente no se ha analizado la dinámica de mercado y como consecuencia de la existencia de un régimen de libertad vigilada con una concentración significativa de la actividad en pocos agentes económicos, es posible que se presenten precios ineficientes. En consecuencia, es conveniente examinar el régimen aplicable.

En este sentido, se plantea profundizar en la identificación de los mercados y sus características particulares, seleccionando los índices adecuados para el análisis de competencia e identificando los mecanismos para el seguimiento de mercado con el fin de establecer un régimen de precios que corresponda con la necesidad del mercado mayorista de Jet.

Figura 19. Esquema Problema 5



Fuente: CREG.

5. OBJETIVOS

Teniendo en cuenta todo lo anterior, y con base en los problemas presentados, se presentan los posibles objetivos identificados.

5.1 Problema 1. Posible falta de incentivos a la producción nacional

- Objetivo general: Establecer incentivos al desarrollo de una producción nacional eficiente.
- Objetivo específico: Remunerar eficientemente la producción nacional.

5.2 Problema 2. Ausencia de claridad en la norma para desarrollar la actividad de importación de Jet.

- Objetivo general: Analizar la normatividad aplicable a la importación de Jet de cara al contexto actual y futuro del mercado.
- Objetivo específico: Establecer qué agente de la cadena y en qué condiciones puede llevar a cabo la actividad de importación de Jet.

5.3 Problema 3. Posible traslado de costos ineficientes del producto importado y de la cadena de valor de importación.

- Objetivo general: Establecer una metodología para determinar el valor eficiente del precio del producto importado y los costos logísticos (Fletes, seguros, etc.)
- Objetivos específicos: Establecer incentivos para la optimización de costos.

5.4 Problema 4. Posible asimetría de información entre agentes y frente al regulador (oferta – costos trasladados del producto importado).

- Objetivo general: Eliminar asimetría de información relacionada con la oferta nacional e importada y los costos del producto importado.
- Objetivo específico: Promover el reporte de información y la transparencia en las relaciones comerciales

5.5 Problema 5: Ante el desconocimiento de la dinámica de mercado en la distribución mayorista y minorista, posiblemente el régimen de precios no es el adecuado.

- Objetivo general: Establecer el régimen de precios que corresponda con la necesidad del mercado mayorista y minorista de Jet.
- Objetivos específicos: i) Identificar mercados y características particulares, ii) Escoger los índices adecuados para el análisis de competencia, iii) Identificar mecanismos para el seguimiento de mercado.

6. ALTERNATIVAS

Teniendo en cuenta los análisis anteriores, y con base en los problemas presentados, se presentan los posibles objetivos y alternativas identificadas.

6.1 Problema 1. Posible falta de incentivos a la producción nacional

- Objetivo general: Establecer incentivos al desarrollo de una producción nacional eficiente.
- Objetivo específico: Remunerar eficientemente la producción nacional.

6.1.1 Alternativa 1. Statu quo – Mantener la metodología actual.

Esta alternativa consiste en mantener la metodología de cálculo del Ingreso al Productor, establecida en la Ley 681 de 2001²⁵, que en su artículo 11 señala:

“...Artículo 11. Ingreso al productor. El ingreso al productor de gasolina de aviación Jet A1 es el precio de venta en puerta de refinería (ip), entendiendo como el precio FOB Cartagena, equivalente al índice Platt's US Gulf Coast Wb (Low) de las cotizaciones del índice JET 54 USGC, tomando el promedio de los precios de referencia de los días 1 a 25 del mes inmediatamente anterior al mes en que entra en vigencia el nuevo precio. Ecopetrol lo publicará en su página Web de Internet, el primer día calendario de cada mes. Este ingreso al productor así definido, será igual para la venta en puerta de refinería tanto en Cartagena como en Barrancabermeja.

²⁵ Por la cual se modifica el régimen de concesiones de combustibles en las zonas de frontera y se establecen otras disposiciones en materia tributaria para combustibles.

Parágrafo 1º. *El precio determinado en este artículo es un valor máximo, pero Ecopetrol previo concepto favorable del Ministerio de Minas y Energía, podrá otorgar descuentos sobre la base del principio de no discriminación, con el fin de promover una política de competitividad aeroportuaria respecto de otros aeropuertos del área y del Golfo de México (USCG).*

Parágrafo 2º. *El ingreso al productor en puerta de refinería es único y no se establecerán diferencias de precio según modo de transporte...*

No obstante, se debe tener en cuenta lo establecido en el Ley 1450 de 2011, y su artículo 116 que modifica la periodicidad del cálculo:

“...No obstante lo anterior, durante la transición los componentes de la estructura de precios del combustible de aviación JET A-1, se calcularán en forma semanal y no mensual. El refinador los días martes publicará el precio, tomando como referencia los precios de la semana anterior de lunes a viernes, y registrarán a partir del día miércoles...”

Por lo tanto, esta alternativa implica mantener el precio internacional para la remuneración del ingreso al productor, con un cálculo semanal del índice *Platt's US Golf Coast Wb (Low)* de las cotizaciones del índice *JET 54 USGC*.

6.1.2 Alternativa 2. Revisar el precio internacional de referencia para el cálculo del IP.

Esta alternativa, consiste en considerar el índice internacional que se utiliza actualmente, para el cálculo del IP del Jet-A1: “*Platt's US Golf Coast Wb (Low)* de las cotizaciones del índice *JET 54 USGC*”, frente a otros posibles índices e identificar la pertinencia de mantenerlo o modificarlo, escogiendo el que más se

ajuste a la realidad del contexto de mercado. Específicamente, esta alternativa se enfoca en la escogencia del índice adecuado para Jet.

Dentro del proceso de estandarización de procesos y mecanismos para este estudio, la CREG ha delimitado diversas fuentes que proveen información de mercados internacionales, volúmenes comercializados en tiempo real, fletes e índices, tales como Argus, Bloomberg, Platts, Opus, entre otros. Cada fuente maneja diferentes metodologías, horarios, volúmenes de comercialización y fuentes de información que deben ser evaluadas por la Comisión.

Comentado [AC27]: Bloomberg no suministra precios diarios de Jet Fuel, se dedican a proveer información de cierre de contratos pero no puede ser usado como referencia para contrato de venta de Jet. Por otro lado Opus está enfocado en el mercado de USA, actualmente ningún país en Latinoamérica lo usa como referencia

Con esta perspectiva, serán evaluados aspectos como la liquidez de los diferentes mercados, profundidad, cantidad de transacciones y metodologías de cálculo utilizadas por los diferentes proveedores.

6.1.3 Alternativa 3. Metodología de precio paridad exportación en el IP.

Esta alternativa plantea un cambio en la metodología de cálculo del IP, principalmente partiendo de que este componente se calcula con base en los índices internacionales, pero no se reconoce el costo de oportunidad de la exportación de dicho producto.

De hecho, a pesar de que el mercado de Jet A-1 tiene dos fuentes de producción (Cartagena y Barranca), ambas se rigen por el mismo IP, sin hacer diferenciación sobre el costo de oportunidad del traslado del Jet al punto de exportación más cercano (asumido como Cartagena). Por ejemplo, bajo esta metodología, el Jet producido en Barrancabermeja tendría unos costos adicionales de transportar el producto hasta su fuente más cercana de exportación (Cartagena).

Por lo tanto, como incentivo al refinador a dejar el Jet disponible para el consumo nacional o al menos en una posición indiferente ante el mercado internacional, a los precios internacionales se les sustraen los costos de la actividad de exportación, los cuales son principalmente los costos logísticos de transporte, embarque, entre otros.

6.1.4 Alternativa 4. Metodología de precio paridad importación en el IP.

Esta alternativa, al igual que la anterior, plantea un cambio en lo establecido con la remuneración del IP del Jet, en la cual se busca remunerar la producción nacional a costo de oportunidad de la importación.

Por lo tanto, como incentivo al refinador a producir Jet para el consumo nacional, se remunerará a precios internacionales, los cuales incluyen los costos de la actividad de importación (costos logísticos de transporte, embarque, entre otros).

6.1.5 Alternativa 5. Metodología de costos de producción más un margen en el IP.R

Esta alternativa plantea remunerar el ingreso al productor a partir de los costos de producción del Jet más un margen por llevar a cabo la actividad de producción.

6.2 Problema 2. Ausencia de claridad en la norma para desarrollar la actividad de importación de Jet.

- Objetivo general: Analizar la normatividad aplicable a la importación de Jet de cara al contexto actual y futuro del mercado.
- Objetivo específico: Establecer qué agente de la cadena y bajo qué condiciones puede llevar a cabo la actividad de importación de Jet.

6.2.1 Alternativa 1. Statu quo

Esta alternativa plantea que los diferentes agentes de la cadena pueden realizar la importación, según el entendimiento que extiende la Comisión sobre la Ley. La limitación se basa en que, solo en el contexto de la garantía de abastecimiento, únicamente el refinador podrá trasladar los costos, lo que impide que los demás agentes realicen la actividad de importación de combustible Jet, así como el manejo de inventarios o la importación para disminuir los costos de transporte desde el puerto colombiano hasta el interior del país.

6.2.2 Alternativa 2. Determinar que la importación solo puede ser realizada por los refinadores y no sujeta a condiciones de desabastecimiento

Esta alternativa plantea que sea el refinador (Ecopetrol), el único agente que pueda realizar dichas importaciones, eliminando la mención a que las importaciones solo se realicen en condiciones de riesgo de desabastecimiento.

6.2.3 Alternativa 3. Determinar que la importación puede ser realizada por cualquier agente importador y no sujeta a condiciones de desabastecimiento

Esta última alternativa plantea que se defina explícitamente que sea el agente importador definido en el Decreto 1073 de 2015 es el que pueda realizar esta actividad. Este agente se define de la siguiente manera:

“...Importador: Toda persona natural o jurídica que ejerce la actividad de importación de combustibles líquidos derivados del petróleo, conforme a lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.3.77. y siguientes del presente Decreto...”

Tal y como se menciona en la definición anterior, el agente deberá constituirse como importador y cumplir con lo estipulado en el artículo 2.2.1.1.2.2.3.77, constituyéndose con un NIT y razón social diferente, si es un agente ya constituido dentro de la cadena de combustibles líquidos.

6.3 Problema 3. Posible traslado de costos ineficientes del producto importado y de la cadena de valor de importación.

- Objetivo general: Establecer una metodología para determinar el valor eficiente del precio del producto importado y los costos logísticos (Fletes, seguros, etc).
- Objetivos específicos: Establecer incentivos para la optimización de costos.

6.3.1 Alternativa 1. Status quo. Mantener el traslado de costos directo.

Esta alternativa plantea que el refinador o agente importador continuará realizando la importación y podrá trasladar los costos asociados a la importación de manera directa a sus clientes. Esta alternativa no contempla la obligación de reporte de los costos en los cuales incurre por la actividad de importación.

6.3.2 Alternativa 2. Mantener el traslado de costos directo libertad vigilada (reporte).

Esta alternativa, plantea que el agente refinador o agente importador continuará realizando la actividad de importación y podrá trasladar los costos asociados a la importación de manera directa, con la obligación de reporte de los costos en los cuales incurre por la actividad de importación, tal cual lo establece la Ley 81 de 1988.

6.3.3 Alternativa 3. Establecer un valor máximo fijo en pesos o en dólares (ingreso imp.)

Esta alternativa propone identificar las inversiones, gastos de operación y mantenimiento, así como los costos recurrentes para pagar la actividad de importación y el valor máximo que se pueda reconocer por ella.

6.3.4 Alternativa 4. Índice internacional + pesos o dólares fijos por galón.

Esta alternativa reconoce un índice internacional más un valor en pesos o dólares fijos por galón que remuneren la actividad de comercialización de producto importado. Se deberá establecer además un indexador que actualice los costos de dicha actividad cada año para su correspondiente actualización.

6.3.5 Alternativa 5. Índice internacional + % por galón.

En lugar de establecer un valor fijo por galón, esta alternativa propone establecer un porcentaje corresponda a una remuneración eficiente de las actividades en las que incurre el importador. Esta alternativa no requiere la definición de un indexador para la actualización de los costos de dicha actividad.

6.3.6 Alternativa 6. Precio paridad importación.

Esta alternativa se describe en el numeral 7.1.

6.4 Problema 4. Posible asimetría de información entre agentes y frente al regulador (oferta – costos trasladados del producto importado).

- Objetivo general: Eliminar asimetría de información relacionada con la oferta nacional e importada y los costos del producto importado.
- Objetivo específico: Promover el reporte de información y la transparencia en las relaciones comerciales

6.4.1 Alternativa 1. Statu quo.

Como se ha expuesto en el desarrollo de este estudio, en el escenario actual el distribuidor mayorista no conoce la oferta proyectada del refinador más allá de 3 meses, siendo solo el primer mes la oferta real. Tampoco existe la obligación de reporte o publicación de esta información por un mayor periodo de tiempo, lo que

no permite hacer una adecuada planeación del sector por parte de los agentes que intervienen.

Así mismo, no existen en la regulación señales de transparencia en los costos del producto importado ni de los costos asociados a la importación. Bajo esta alternativa se plantea mantener esta situación sin que se promueva el desarrollo de un mecanismo de reporte de información que permita a los distribuidores mayoristas conocer la oferta de Jet a más largo plazo y los costos en los que incurre el refinador cuando realiza importaciones de Jet.

6.4.2 Alternativa 2. Establecer reglas generales de comportamiento de los agentes de la cadena de distribución de combustibles líquidos.

Esta alternativa invita a la autorregulación vigilada como una alternativa de regulación de los agentes, mediante la definición de reglas generales de comportamiento de los agentes que hacen parte de la cadena de Jet y de los combustibles líquidos en general.

Las necesidades actuales del sector se traducen en una búsqueda de una regulación adaptativa, mediante el establecimiento de reglas generales de comportamiento que tiene como objeto proveer una base normativa integral que guíe el actuar de los prestadores, congruente con los principios y las obligaciones establecidas en la ley.

Sin embargo, en los casos en que exista regulación específica vigente sobre los temas de esta resolución, dicha regulación prevalecerá sobre las reglas de carácter general establecidas en dicha norma.

Estas reglas generales se establecen sobre comportamientos que: (i) propenden por el cumplimiento de los fines de la regulación, (ii) propenden por la transparencia del mercado, (iii) propenden por la independencia en la toma de

decisiones por parte de los agentes, (iv) en procura de los intereses de los usuarios ante el mercado, (v) propenden por el libre acceso a los bienes esenciales empleados para la organización y prestación de los servicios y el libre acceso a los mercados, (vi) que propenden por la competencia efectiva en el mercado y (vii) propenden por la adecuada prestación del servicio público, entre otros.

6.4.3 Alternativa 3. Establecer reglas específicas de reporte de información asociada a la proyección de oferta disponible (nacional e importación) y a los costos de importación.

Esta alternativa pretende que, mediante un mecanismo de reporte de información, los distribuidores mayoristas dispongan de información de oferta de Jet a mediano y largo plazo, así como de los costos en los que el refinador o el agente importador cuando realiza importaciones de Jet.

Se espera que, con esta información, el distribuidor mayorista tome decisiones respaldadas en la información disponible, planee a mediano y largo plazo la atención de sus clientes y conozca los costos en los que incurre el refinador o agente importador cuando realice la actividad de importación. Las reglas específicas de reporte de información serán alternativas a estudiar por la Comisión, las cuales podrán ser definidas a través de la factura de venta en el caso de los costos asociados a la importación y/o publicación en la página web de la oferta proyectada de Jet, entre otras.

6.4.4 Alternativa 4. Definir un mecanismo de comercialización de combustible de aviación para motores tipo turbina (Jet).

Esta alternativa contempla la estructuración de un mecanismo mediante el cual se disponga de las cantidades de oferta nacional disponibles de producto para un periodo de tiempo y mediante el cual los distribuidores mayoristas soliciten el

producto al refinador, les sea asignado y entregado. Así mismo, bajo periodos de exceso de demanda los distribuidores mayoristas podrán conocer la cantidad de producto que el refinador está dispuesto a importar y el precio de suministro del producto importado (discriminando precio del producto y los costos asociados a la importación).

6.5 Problema 5: Ante el desconocimiento de la dinámica de mercado en la distribución mayorista y minorista, posiblemente el régimen de precios no es el adecuado.

- Objetivo general: Establecer el régimen de precios que corresponda con la necesidad del mercado mayorista y minorista de Jet.
- Objetivos específicos: i) Identificar mercados y características particulares, ii) Escoger los índices adecuados para el análisis de competencia, iii) Identificar mecanismos para el seguimiento de mercado.

6.5.1 Alternativa 1. Statu quo.

Esta alternativa contempla mantener el régimen actual de libertad vigilada establecido en la Resolución 32512 de 1993 proferida por el Ministerio de Minas y Energía, sin realizar un análisis de competencia.

6.5.2 Alternativa 2. Aplicar un análisis integral de competencia para determinar el régimen aplicable.

Esta alternativa plantea hacer un análisis integral de competencia, i) identificando los mercados relevantes, ii) escogiendo los índices de competencia adecuados de la teoría económica que apliquen al eslabón mayorista de Jet y iii) con base en el resultado asignar el régimen adecuado a la dinámica de competencia. Es importante mencionar que son el i) y ii) ejercicios independientes y que para poder implementar el ii), previamente hay que definir los mercados relevantes.



A continuación, se presenta un resumen de los problemas con sus respectivos objetivos y alternativas.

Figura 20. Resumen de alternativas

P1. Falta de incentivos a la producción nacional		P2. Ausencia de claridad en el desarrollo de la actividad de importación de Jet		P3. Posible ineficiencia en el traslado de costos del producto importado y la cadena de valor de importación		P4. Asimetría de información (oferta – costos trasladados del producto importado		P5. Posiblemente el régimen no se ajusta a las condiciones actuales de competencia de mercado.	
G-P1. Establecer incentivos a la producción nacional.		OG-P2. Analizar la normatividad aplicable a la importación de Jet de cara al contexto actual y futuro del mercado.		OG-P3. Establecer una metodología para determinar el valor eficiente del precio del producto importado y los costos logísticos.		OG-P4. Eliminar asimetría de información relacionada con la oferta nacional e importada y los costos del producto importado.		OG-P5. Establecer el régimen de precios que corresponda con la necesidad del mercado mayorista de Jet.	
Alternativas P1.		Alternativas P2.		Alternativas P3.		Alternativas P4.		Alternativas P5.	
ROE1_P1. Remunerar eficientemente la producción nacional.	Alt 1. Statu quo - Mantener la metodología actual.		Alt 1. Statu quo		Alt 1. Statu quo - Mantener el traslado de costos directo.		Alt 1. Statu quo		Alt 1. Statu quo. Régimen actual de libertad vigilada
	Alt 2. Plantear un índice internacional. Platts, Opis, Bloomberg y Argus.	OE1_P2. Establecer que agente de la cadena y bajo que condiciones puede llevar a cabo la actividad de importación de Jet.	Alt 2. Determinar que la importación solo puede ser realizada por los refinadores y no sujeta a condiciones de desabastecimiento	OE1_P3. Establecer incentivos para la optimización de costos.	Alt 1. Mantener el traslado de costos directo libertad vigilada (reporte).	OE1_P4. Promover el reporte de información y la transparencia en las relaciones comerciales	Alt 2. Establecer reglas generales de comportamiento de los agentes de la cadena de distribución de combustibles líquidos	OE1_P5. Identificar mercados y características particulares, escoger los índices adecuados para el análisis de competencia, identificar mecanismos para el seguimiento de mercado.	Alt 2. Aplicar un análisis integral de competencia para determinar el régimen aplicable.
	Alt 3. Plantear un IP precio paridad exportación.		Alt 3. Determinar que la importación puede ser realizada por cualquier agente importador y no sujeta a condiciones de desabastecimiento		Alt 2. Establecer un valor máximo fijo en pesos o en dólares (ingreso imp.)		Alt 3. Establecer reglas específicas de reporte de información asociada a la proyección de oferta disponible (nacional e importación) y a los costos de importación		
	Alt 4. Plantear un IP precio paridad importación.				Alt 3. Índice internacional + pesos o dólares fijos por galón.	Alt 4. Definir un mecanismo de comercialización de combustible de aviación para motores tipo turbina (Jet).			
					Alt 4 . Índice internacional + % por galón.				
					Alt 5. Precio paridad importación.				

Nota: OG - Objetivo General, OE - Objetivo específico, P: Problema y Alt: Alternativa.

Comentado [AC28]: Recomendamos mantener el status Quo, consideramos que no es necesario otorgar incentivos a la producción nacional ya que perpetuaría el monopolio de producción en el país y desincentivaría la competencia

Comentado [AC29]: Recomendamos mantener el status Quo de libertad vigilada

Comentado [MF30]: Recomendamos esta opción para llevar un control de los costos de importación y Así poder revisar en un futuro si las importaciones efectivamente son eficientes o no.

Comentado [AC33]: Recomendamos la alternativa 3, y se debe añadir, transparencia y reporte en la asignación de producto entre comercializadoras

Comentado [AC31]: Buscando una apertura de mercado, competencia abierta y varias fuentes de suministro, consideramos que es importante que cualquier agente pueda realizar importación de Jet al país

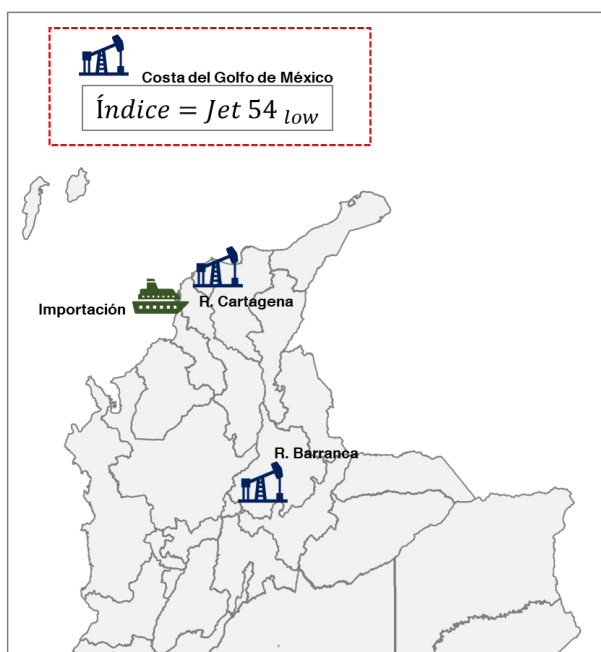
Comentado [MF32]: Otro punto en favor de la libre importación, además de hacer contratos de forma programada, es que la zona sur-occidente del país no tiene buena conexión de poliductos y se vuelve más eficiente importar Jet A por el pacífico con sus costos logísticos de shipping que transportarlo internamente desde Reficar o Barranca.

7. ANÁLISIS DE LAS ALTERNATIVAS E IMPACTOS

7.1 Problema 1. Falta de incentivos a la producción nacional de Jet

Como consideraciones a la presente alternativa, se observa que se continuaría i) aplicando un precio internacional al valor del producto, ii) sin diferenciación entre el precio entre las fuentes (refinerías), iii) sin revisión de la periodicidad y iv) sin establecer el procedimiento para pasar a pesos colombianos.

Figura 21. Status quo de la alternativa 1



Fuente: CREG.

Desde la Comisión no se recomienda esta alternativa por lo ya mencionado en el capítulo de contexto legal, destacando que i) existe un mandato de revisión de esta remuneración mediante el Ley 1450 de 2011, que establece que el Gobierno Nacional delegará estas funciones y ii) Resolución MME 40193 del 21 de junio de 2021, delegó en materia de combustible de aviación Jet A-1 que la CREG deberá

determinar los componentes de la estructura de precios del combustible de aviación Jet A-1, según lo establecido en el artículo 116 de la Ley 1450 de 2011 y bajo los criterios orientadores dictados por esta entidad.

Por otro lado, se plantean alternativas como la revisión de los índices utilizados actualmente, para identificar si hay otros que se ajusten mejor al contexto nacional e internacional del Jet y la periodicidad del cálculo de este IP.

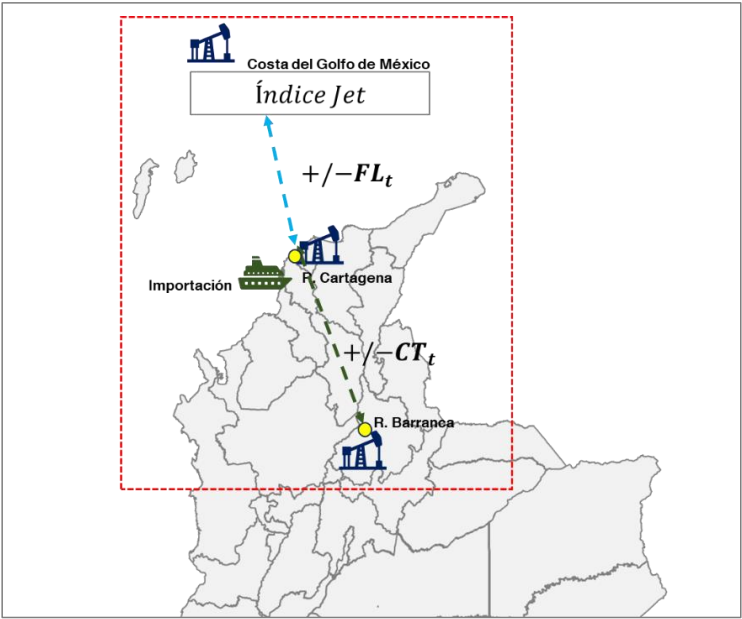
Así mismo, se plantea reconocer al refinador el costo de oportunidad de exportación en la cual se reconoce el costo de poner el Jet en el mercado internacional, en este caso la costa del Golfo, eliminando del IP los costos de flete, costos de embarque, entre otros. De igual manera, para internar el producto a Barranca, se reduce el costo terrestre sobre el cual tendría que incurrir el refinador desde la fuente del interior hasta el punto de exportación más cercano, asumido este como la Refinería de Cartagena.

Debido a que hoy se remunera el IP con un precio del Jet puesto en la Costa del Golfo, pero asumido como Cartagena (FOB), esta alternativa a pesar de que representa un reconocimiento del costo de oportunidad de exportar el producto representaría una desmejora en el beneficio del productor. Por último, es importante mencionar que esta metodología se usa para la remuneración del IP de la gasolina motor corriente y el ACPM-Diésel (para el porcentaje de la oferta que se utiliza para atender la demanda nacional).

Comentado [AC34]: La mayoría de Jet es refinado en barrancabermeja, por que sería una desmejora?

Proceso	REGULACIÓN	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	DOCUMENTO CREG	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 79

Figura 22. Alternativas paridad exportación/importación.



Fuente: CREG.

En contraparte, se presenta también la alternativa de precio paridad importación, el cual reconoce el costo de oportunidad de importar el producto, reconociendo el costo de flete, costo de embarque, entre otros. Así mismo, tiene en cuenta el costo de internación del producto, reconociendo el costo de llevar el producto al interior del país. Esta metodología se utiliza actualmente para el caso del ACPM-Diésel por la necesidad del cumplir de una calidad específica de este producto establecida en el reglamento técnico, y que el refinador no puede suplir. En el caso del Jet, no existe esta restricción de calidad.

Por otro lado, dado que las opciones del refinador son producir localmente o traer el producto importado, esta alternativa incentivaría al refinador tomar la primera opción, con lo cual también se estaría asegurando la seguridad energética

D- 904 004 DE 2024 - REVISIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA ESTRUCTURA DE PRECIOS DEL COMBUSTIBLE DE AVIACIÓN JET-A1, SEGÚN LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 116 DE LA LEY 1450 DE 2011

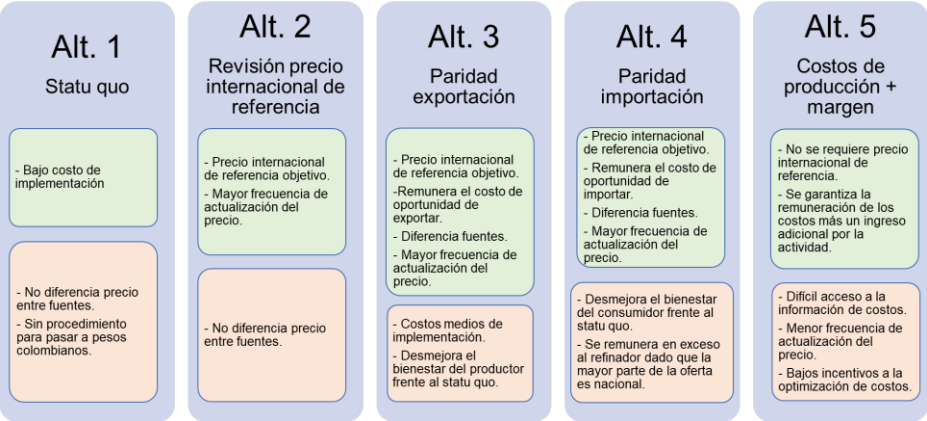
Proceso	REGULACIÓN	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	DOCUMENTO CREG	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 80

(capacidad de cubrir la demanda actual y futura de manera ininterrumpida), ya que en el corto plazo no se tendría que recurrir a producto externo, porque la oferta actual de las refinerías es capaz de atender hasta el 100% de la demanda. Por el contexto de oferta actual, en donde Ecopetrol cubre en su mayoría la demanda nacional, se estaría presentando una desmejora en el bienestar del consumidor, al igual que se estaría afectando el indicador de equidad energética (brindar acceso universal y accesible a los energéticos).

Finalmente se plantea una remuneración a partir de los costos de producción del Jet más un margen por llevar a cabo la actividad de producción. Esta alternativa se aparta de los precios internacionales de referencia, puede disminuir los incentivos al refinador de optimizar costos y requiere de manera periódica del reporte y la verificación de información.

A continuación, se presentan los impactos, positivos y negativos, anteriormente mencionados.

Figura 23. Posibles impactos identificados en las alternativas del problema 1.



Comentado [AC35]: El precio paridad exportación es lo que se tiene actualmente por lo que no desmejoraría el bienestar del productor

Fuente: CREG.

D- 904 004 DE 2024 - REVISIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA ESTRUCTURA DE PRECIOS DEL COMBUSTIBLE DE AVIACIÓN JET-A1, SEGÚN LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 116 DE LA LEY 1450 DE 2011

Proceso	REGULACIÓN	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	DOCUMENTO CREG	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 81

*Impactos positivos en verde, impactos negativos en rojo.

7.2 Problema 2. Ausencia de claridad en el desarrollo de la actividad de importación de Jet.

De acuerdo con el Artículo 116 Ley 1450 de 2011, la derogatoria de la fórmula para determinar los componentes de la estructura de precios del combustible de aviación JET A-1, se hará efectiva cuando la CREG determine la estructura de precios del combustible de aviación para motores tipo turbina y dicte la primera regulación sobre la materia. Así mismo y hasta tanto se expida la primera regulación, en el evento que, por garantía de abastecimiento, se requiera importar producto o realizar el transporte del producto entre las refinerías, estos costos no serán asumidos por el refinador y serán trasladados al precio de venta del producto por el refinador.

La primera alternativa propuesta, plantea que continúe siendo el refinador quien por garantía del abastecimiento nacional tenga la obligación de realizar las importaciones y suministrar el producto importado a la demanda. Bajo esta posibilidad, el precio de venta del producto importado por el refinador deberá incluir los costos asociados a la importación y costo del transporte entre refinerías, si se requiere.

La aplicación de esta alternativa puede implicar un bajo costo en su implementación, sin embargo, mantienen la falta de claridad por sobre quien puede realizar la actividad de importación y la potencial barrera de entrada a nuevos agentes.

A partir de lo anterior se plantean las alternativas 2 y 3, las cuales en su orden definen que el refinador bajo cualquier circunstancia (garantía del abastecimiento o no) sea el único que realice importaciones de Jet o que cualquier agente constituido como agente importador, conforme con lo definido en el Decreto 1073 de 2015 y los decretos que lo modifiquen o sustituyan, pueda realizar la importación del producto y sea remunerado bajo las condiciones de mercado.

D- 904 004 DE 2024 - REVISIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA ESTRUCTURA DE PRECIOS DEL COMBUSTIBLE DE AVIACIÓN JET-A1, SEGÚN LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 116 DE LA LEY 1450 DE 2011

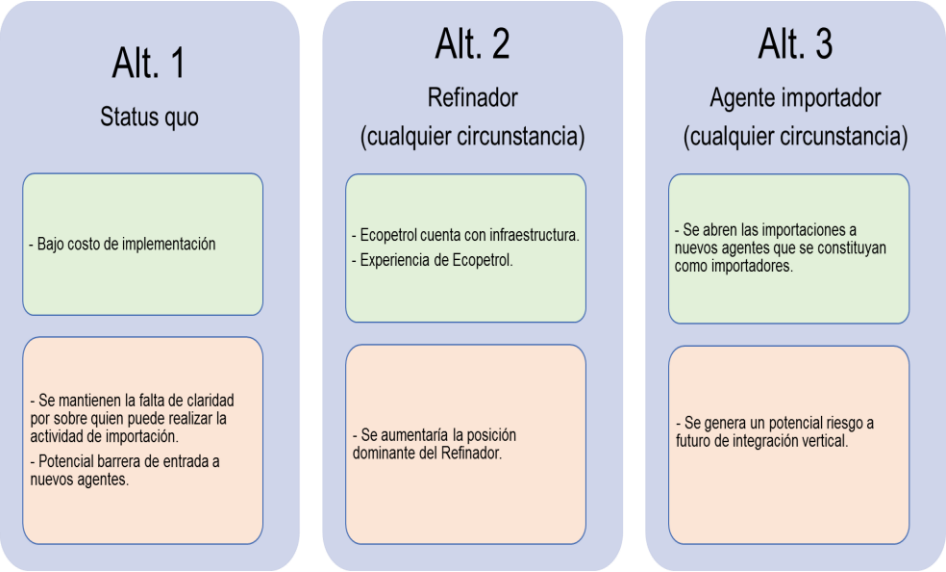
Proceso	REGULACIÓN	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	DOCUMENTO CREG	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 82

La implementación de la alternativa 2 conlleva a un incremento de la posición dominante del refinador en el mercado, siendo este quien hoy cuenta con la experiencia y con la infraestructura para realizar las importaciones de producto. Bajo la alternativa 3 se considera a futuro un potencial riesgo de integración vertical, sin embargo, se abre claramente la posibilidad de realizar importaciones de este producto a nuevos agentes constituidos como importadores.

Comentado [AC36]: Existen otros agentes de mercado que tienen la experiencia e infraestructura para importar Jet al país

Comentado [AC37]: Por que habría integración vertical?

Figura 24. Posibles impactos identificados en las alternativas del problema 2.



Fuente: CREG.

*Impactos positivos en verde, impactos negativos en rojo.

Proceso	REGULACIÓN	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	DOCUMENTO CREG	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 83

7.3 Problema 3. Posible traslado de costos ineficientes del producto importado y de la cadena de valor de importación.

La primera alternativa plantea continuar con el traslado de costos, y por ende con los posibles impactos identificados en la **Figura 6**, referente a las diferencias de USD\$ 1/gal entre el IP nacional y el IP importado.

La segunda alternativa corresponde al statu quo, considerando además la obligación al reporte como lo establece la Ley 81 de 1988, con el fin de hacer seguimiento a los costos incurridos en la importación. Esta alternativa aplicaría a cualquier agente que se constituya como importador y que en el mercado no se evidencie una posición dominante.

Ahora bien, se plantean las alternativas 3, 4, 5 y 6 que establecen una metodología para la remuneración de los costos eficientes en los que incurre por dicha actividad el actual refinador, que hoy está constituido también como importador. Se plantea como alternativa 3 un valor máximo en pesos para la remuneración de esta actividad, teniendo en cuenta las inversiones, costos y gastos AOM. Sin embargo, esta alternativa no reconoce las variaciones del precio internacional, lo cual es fundamental para cubrir el riesgo de llevar a cabo la actividad de importación.

Por otro lado, se plantean las alternativas 4 y 5, que hacen referencia a un precio internacional más un componente adicional, que puede ser un componente fijo o un porcentaje de comercialización que remunere los costos eficientes de realizar dicha actividad. Por último, se plantea la alternativa 6 de paridad importación como metodología para reconocer los costos eficientes. A continuación, se plantean los impactos de las alternativas.

Proceso	REGULACIÓN	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	DOCUMENTO CREG	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 84

Figura 25. Posibles impactos identificados en las alternativas del problema 3.

Alt. 1 Status quo	Alt. 2 Libertad V. (reporte)	Alt. 3 Valor máximo en pesos	Alt. 4 Índice Int.+ comp. fijo	Alt. 5 Índice Int.+ % comercialización	Alt. 6 Paridad importación
<div>- Bajo costo de implementación</div>	<div>- Para nuevos agentes sin posición dominante. - Obliga al reporte (Ley 81 del 1988).</div>	<div>- Reconoce inversión y AOM. - Reconoce una TD del riesgo por la actividad.</div>	<div>- Considera variación del precio internacional. - Reconoce un componente fijo que remunera la comercialización.</div>	<div>- Considera variación del precio internacional. - Reconoce un componente variable que remunera la comercialización.</div>	<div>- Remunera el costo de oportunidad de importar.</div>
<div>- Se mantienen posibles ineficiencias en el costo de importación.</div>	<div>- Costos medios de implementación, con nuevo esquema de seguimiento y control.</div>	<div>- No considera variaciones del índice del precio internacional.</div>	<div>- El componente adicional fijo no varía con respecto a los precios internacionales.</div>	<div>- El componente adicional fijo varía con respecto a los precios internacionales.</div>	<div>- Costos medios de implementación.</div>

Fuente: CREG.

*Impactos positivos en verde, impactos negativos en rojo.

7.4 Problema 4. Posible asimetría de información entre agentes y frente al regulador (oferta – costos trasladados del producto importado)

Como ya se mencionó en el contexto, actualmente el distribuidor mayorista no conoce la oferta proyectada del refinador más allá de 3 meses, siendo solo el primer mes la oferta real. Tampoco existe la obligación de reporte o publicación de esta información por un mayor periodo de tiempo, lo que no permite hacer una adecuada planeación del sector por parte de los agentes que intervienen. Así mismo, no existen en la regulación señales de transparencia en los costos del producto importado ni de los costos asociados a la importación.

Bajo la primera alternativa se plantea mantener esta situación sin que se promueva algún mecanismo de reporte de información que permita a los distribuidores mayoristas conocer la oferta de Jet a más largo plazo y los costos en los que incurre el refinador cuando realiza importaciones de Jet. Esta alternativa no brinda elementos facilitadores de la planeación a mediano o largo

D- 904 004 DE 2024 - REVISIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA ESTRUCTURA DE PRECIOS DEL COMBUSTIBLE DE AVIACIÓN JET-A1, SEGÚN LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 116 DE LA LEY 1450 DE 2011

Proceso	REGULACIÓN	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	DOCUMENTO CREG	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 85

plazo del mercado de Jet y se mantienen las posibles ineficiencias en los costos de importación.

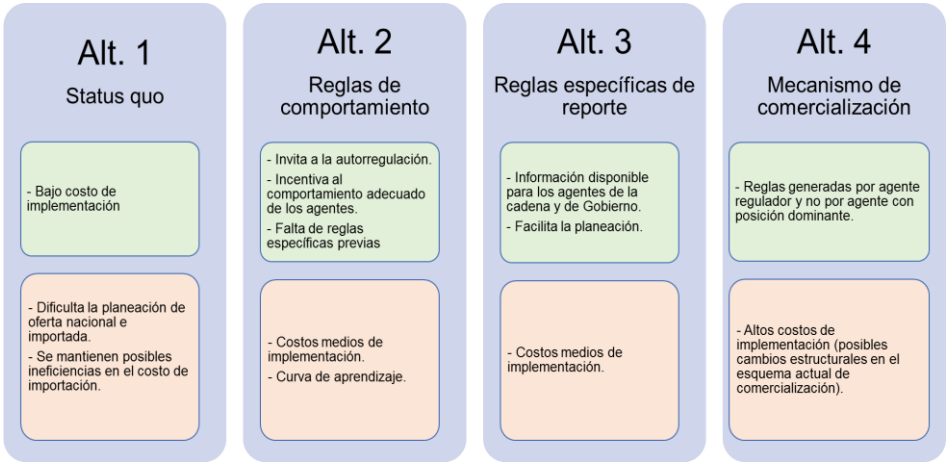
La definición de reglas generales de comportamiento de los agentes de la cadena de distribución de combustibles líquidos, como alternativa 2, invita a la autorregulación vigilada como una alternativa de regulación de los agentes. Las necesidades actuales del sector se traducen en una búsqueda de una regulación adaptativa, que posibilite el crecimiento natural del mercado y permita la adopción de nuevas dinámicas y tecnologías para el reporte de información, sin socavar la eficiencia, ni el bienestar de los usuarios. Esta alternativa requiere de una curva de aprendizaje de los agentes, sin que ello sea negativo.

La alternativa 3 facilita la planeación de los agentes pues provee más información a los agentes de la cadena de distribución del producto, para ello la Comisión determinará el mecanismo mediante el cual el refinador deberá poner en conocimiento de los agentes interesados información sobre la oferta nacional e importada de Jet para un número de meses y la discriminación de los costos del producto importado.

Por último, se plantea la definición de un mecanismo de comercialización de combustible de aviación para motores tipo turbina (Jet) mediante el cual el regulador deberá definir las reglas para identificación de necesidades de importación, asignación, etc.; buscando abastecer la demanda nacional a un mínimo costo. Esta alternativa brinda reglas definidas desde la regulación y no desde el agente con posición dominante, pero conlleva a posibles cambios estructurales en el esquema actual de comercialización lo que podría traducirse en costos de implementación de la alternativa.

Proceso	REGULACIÓN	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	DOCUMENTO CREG	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 86

Figura 26. Posibles impactos identificados en las alternativas del problema 4.



Fuente: CREG.

*Impactos positivos en verde, impactos negativos en rojo.

7.5 Problema 5. Ante el desconocimiento de la dinámica de mercado en la distribución mayorista y minorista, posiblemente el régimen de precios no es el adecuado.

Actualmente para el eslabón mayorista aplica la libertad vigilada, sin obligación de reporte, y sin un análisis de competencia previo para la asignación de dicho régimen. Por lo tanto, actualmente en mercados con una hipotética baja dinámica de competencia, el potencial impacto es que se pueda presentar una extracción de rentas por la falta de competencia y el posible abuso de posición dominante. Por el contrario, si se asigna una libertad regulada o control directo en un mercado con alta dinámica de competencia, se puede presentar, por ejemplo, un posible margen máximo, una distorsión del precio competitivo.

De igual forma, el impacto ideal es que cuando haya una alta dinámica de competencia, se asigne una libertad vigilada para permitir que, por la competencia, se llegue a precios eficientes.

D- 904 004 DE 2024 - REVISIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA ESTRUCTURA DE PRECIOS DEL COMBUSTIBLE DE AVIACIÓN JET-A1, SEGÚN LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 116 DE LA LEY 1450 DE 2011

Proceso	REGULACIÓN	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	DOCUMENTO CREG	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 87

Por otro lado, en la baja dinámica de competencia se busca un precio regulado máximo que no permita el abuso de posición dominante, pero que además remunere la actividad eficiente de los agentes.

Figura 27. Posibles impactos del régimen frente a la dinámica de mercado.

	Libertad vigilada	Libertad regulada/Control directo
Alta/moderada dinámica de competencia.	Precios eficientes por competencia.	1. Posible distorsión del precio competitivo.
Baja dinámica de competencia.	2. Posibilidad de extracción de rentas.	Precio regulado ante baja rivalidad entre agentes.

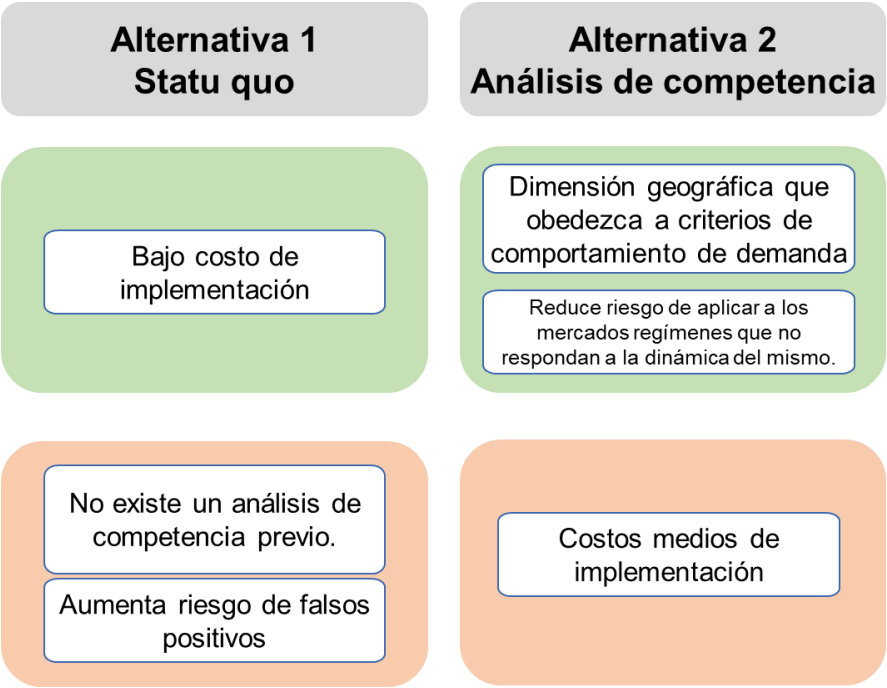
Fuente: CREG.

*Impactos positivos en verde, impactos negativos en rojo.

Por lo tanto, para reducir el riesgo de los posibles impactos no deseados, se recomienda la alternativa 2 que consiste en realizar en análisis de competencia. A continuación, se plantean los posibles impactos de las alternativas planteadas.

Proceso	REGULACIÓN	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	DOCUMENTO CREG	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 88

Figura 28. Posibles impactos identificados en las alternativas del problema 5.



Fuente: CREG.
*Impactos positivos en verde, impactos negativos en rojo.

Proceso	REGULACIÓN	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	DOCUMENTO CREG	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 89