



MEMORIA JUSTIFICATIVA

PROYECTO DE RESOLUCIÓN

“Por la cual se establece la mezcla mínima de biocombustible para uso en motores diesel de las fuentes móviles terrestres que se utilicen para la actividad minera.”

1. ANTECEDENTES, OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA

1.1. Antecedentes normativos relacionados con la Política de mezcla de biocombustibles con combustibles de origen fósil:

- A. **Ley 939 de 2004:** *“Por medio de la cual se subsanan los vicios de procedimiento en que incurrió en el trámite de la Ley 818 de 2003 y se estimula la producción y comercialización de biocombustibles de origen vegetal o animal para uso en Motores diesel y se dictan otras disposiciones”*

Esta Ley dispuso en su artículo 7 que: *“el combustible diesel que se utilice en el país podrá contener biocombustibles de origen vegetal o animal para uso en motores diesel en las calidades que establezcan el Ministerio de Minas y Energía y el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial”.*

- B. **Resolución 182141 de 2007:** *“Por la cual se expiden normas para el registro de productores y/o importadores de biocombustibles para uso en motores diesel y se establecen otras disposiciones en relación con su mezcla con el ACPM del origen fósil”, artículo 3:*

ARTICULO 3. PROGRAMA DE MEZCLA DEL BIOCOMBUSTIBLE PARA USO EN MOTORES DIESEL CON EL DIESEL (ACPM) DE ORIGEN FÓSIL. *A partir del 1º de enero del año 2008, se deberán distribuir en las ciudades de la Costa Atlántica del país, mezclas de un cinco por ciento (5%) de biocombustible para uso en motores diesel con un noventa y cinco por ciento (95%) de diesel fósil, denominadas B-5, cumpliendo para ello, además de lo señalado en la presente Resolución, con lo establecido en las especificaciones de calidad técnica y ambiental reglamentadas por los ministerios de Minas y Energía y de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial mediante la Resolución 18 2087 del 17 de diciembre de 2007, o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan. Las plantas de abasto mayorista que, a la fecha de entrada en vigencia de la presente Resolución, se encuentran obligadas a cumplir con este requerimiento son las siguientes (...)*



- C. **Documento CONPES 3510 del 31 de marzo de 2008:** por el cual se establecen “*Los lineamientos de política para promover la producción sostenible de biocombustibles en Colombia*” y en donde se recomendó a los Ministerios de Minas y Energía y de Ambiente y Desarrollo Sostenible dar continuidad a la política de mezclas de biocombustibles, así como adelantar las acciones requeridas para que la oferta local de estos energéticos se destine preferiblemente a abastecer la demanda nacional hasta alcanzar las mezclas obligatorias.
- D. **Resolución 90963 de 11 de septiembre de 2014:** “*Por la cual se modifica el artículo 4° de la Resolución número 898 de 1995, modificado por la Resolución número 182087 de 2007, en relación con los criterios de calidad de los biocombustibles para su uso en motores diésel como componente de la mezcla con el combustible diésel de origen fósil en procesos de combustión*” y en donde se señala en el último inciso del párrafo 3 del artículo 1 que los grandes consumidores de diésel nacional o importado para las fuentes móviles terrestres o maquinaria que se utilice en la explotación minera deberán utilizar obligatoriamente el porcentaje de biocombustible que para el efecto establezca el Ministerio de Minas y Energía.
- E. **Documento CONPES 3943 del 31 de julio de 2018:** por el cual se establece la “*Política para el mejoramiento de la calidad del aire*” y en donde se afirma que “*los biocombustibles mejoran variables de los combustibles fósiles como el octanaje, cetano y el contenido de azufre y, debido a esto, contribuyen en la reducción de las emisiones provenientes de las fuentes móviles*”, por lo tanto, en aras de contribuir al objetivo establecido por dicho documento se considera pertinente incluir una mezcla de biocombustibles en los combustibles fósiles utilizados por la gran minería

1.2. Oportunidad y Conveniencia.

La Resolución 90963 de 11 de septiembre de 2014 señaló que en su momento, el Ministerio de Minas y Energía debería establecer el porcentaje obligatorio de mezcla de biocombustible para los grandes consumidores de combustible diésel de origen nacional o importado para las fuentes móviles terrestres que se utilice en la explotación minera, en los campos de producción de petróleo o gas y en la construcción de presas, represas o embalses.

Adicionalmente, observando los análisis y resultados obtenidos por el estudio “*Determinación de los vehículos y los equipos que utilizan motores de combustión interna en ciclo diésel en la gran minería de carbón*” realizado por el Ministerio de Industria y Comercio en el año 2013, en el marco del Programa de Transformación Productiva, y que tenía por alcance una mejor comprensión de la implementación del uso de las mezclas diésel-biodiésel en los vehículos y equipos utilizados por el sector de la gran minería en Colombia, se tiene una serie de recomendaciones respecto a



la potencial implementación del programa de mezclas obligatorias de biocombustibles, para la maquinaria y equipos utilizados en las actividades de minería.

Dentro de las principales conclusiones a las que se llega en el estudio, con respecto del objeto del presente proyecto normativo, se destacan las siguientes:

- Los principales proveedores de vehículos y equipos para la gran minería de carbón en Colombia son CATERPILLAR y KOMATSU de los Estados Unidos, y HITACHI de Japón. Sin embargo, CATERPILLAR tiene la más alta participación y el más alto porcentaje de equipos en Colombia.
- Las regulaciones y políticas internacionales para el sector minero y de la construcción, en los temas de control de emisiones, calidad de combustibles y uso de biocombustibles, ha hecho que los grandes fabricantes de vehículos y equipos a nivel mundial tengan una misma tendencia de desarrollo hacia vehículos cada vez menos contaminantes, que requieren combustibles con muy bajos contenidos de azufre y que permitan el uso de porcentajes de biodiesel desde 5% en volumen (B5) hasta 20% (B20).
- Las especificaciones y características del combustible diésel y el biodiésel de palma producido y comercializado en Colombia, cumplen con los requisitos definidos por CATERPILLAR para que puedan ser mezclados en proporciones hasta 7% de biodiesel (B7) y para ser usados en todos los modelos y referencias de equipos suministrados por ellos. El uso de mezclas hasta 20% de biodiesel (B20) son permitidas en la mayor parte de sus modelos.
- La regulación colombiana en los temas de control de emisiones, calidad de combustibles y uso de biocombustibles ha evolucionado en concordancia con lo que se viene definiendo internacionalmente en Estados Unidos y Europa. Sin embargo, la regulación técnica y ambiental en Colombia, exonera a las empresas mineras del cumplimiento de la reglamentación sobre calidad de diésel y sobre el nivel de emisiones de equipos y vehículos para trabajo en el sector minero, pero no las exonera del uso obligatorio de biocombustibles.
- Las grandes empresas del sector minero de carbón en Colombia están catalogadas por la reglamentación nacional como Grandes Consumidores Individuales No Intermediarios, en adelante GCINI.
- Para el caso de los GCINIs del sector minero de La Guajira, que importan el combustible diésel directamente, ellos podrían abastecerse igualmente de la Refinería de Cartagena ampliada y modernizada, en condiciones similares o más favorables a las que tienen en el mercado del Golfo de México, pero con producto cien por ciento nacional.

En este sentido, encuentra el Ministerio de Minas y Energía conveniente el establecimiento de mezclas mínimas obligatorias de biocombustible para uso en motores diésel para las fuentes móviles terrestres que se utilice en las actividades mineras, siendo este implementado de forma gradual, con el objetivo de homogeneizar el uso de biocombustibles en maquinarias y equipos



que desarrollen actividades industriales y de uso intensivo, tal como se presenta en las demás industrias de la economía nacional. Dicho establecimiento de mezcla mínima obligatoria, atenderá las recomendaciones del estudio técnico *“Determinación de los vehículos y los equipos que utilizan motores de combustión interna en ciclo diésel en la gran minería de carbón”* elaborado por el Ministerio de Industria y Comercio en el año 2013.

1.3 Consideraciones técnicas y económicas para el establecimiento de la mezcla mínima obligatoria de biocombustibles.

En virtud de los resultados del estudio *“Determinación de los vehículos y los equipos que utilizan motores de combustión interna en ciclo diésel en la gran minería de carbón”*, se concluye que la implementación de la mezcla de biocombustibles es viable y factible técnicamente, al considerar que:

- (i) El mayor proveedor de vehículos y maquinaria del sector minero en Colombia es CATERPILLAR, y en relación con la tecnología ofrecida en su maquinaria y equipos, esta tecnología no presenta diferencias sustanciales con otras ofrecidas por los demás proveedores de maquinaria en el mercado colombiano, con respecto al aprovechamiento y desempeño de combustible mezclado con biocombustibles.
- (ii) Para el correcto funcionamiento de los equipos y maquinarias, la mezcla de combustible diésel y de biodiesel de palma en proporción debería estar hasta en un 5% de biodiesel (B5),.
- (iii) Los proveedores de maquinaria en el país atienden a las políticas y regulaciones internacionales, principalmente Estados Unidos y la Unión Europea, las cuales a su vez han sido observadas para la regulación y el diseño de políticas nacionales.

Así mismo, la estimación del costo económico que implicaría el uso de biocombustible en la mezcla con diésel de origen fósil para la actividad minera, se estima de la siguiente manera:

- El costo promedio para el segundo semestre de 2017, del galón de biodiesel de palma de origen nacional, considerando los valores de Ingreso al Productor del biodiesel fijados por el MME a nivel nacional, es de: \$10.194 por galón.
- El valor bruto adicional estimado por el uso de biodiesel de palma de origen nacional, en diferentes proporciones, se estima en:
 - en: +\$204 pesos por galón, para una proporción de 2% de biodiesel de palma (B2).
 - en: +\$509 pesos por galón, para una proporción de 5% de biodiesel de palma (B5).



- El precio paridad importación de diésel-ACPM, como promedio para el segundo semestre de 2017, del galón de diésel de origen fósil (referencia ULSD de la Costa del Golfo de EE.UU.), es de: \$5.186 por galón.
- El descuento bruto estimado por el uso de una menor proporción de diésel de origen fósil, al usar biodiesel en la mezcla del respectivo galón (esto quiere decir que en ausencia de mezcla con biocombustibles, un (1) galón de combustible contiene un 100% de diésel fósil, mientras que al realizar la mezcla, un (1) galón de combustible contendría un 98% de diésel fósil más un 2% de biodiesel de palma), se estima en:
 - en: - \$104 pesos por galón, para una mezcla B2 de biodiesel (98% fósil)
 - en: - \$259 pesos por galón, para una mezcla B5 de biodiesel (95% fósil)
- Por tanto, el valor neto adicional estimado por el uso de biodiesel de palma de origen nacional, en diferentes proporciones por cada galón de diésel mezclado en la actividad minera, según cada nivel de mezcla, se estima en:
 - en: +\$100 pesos adicionales por galón, para una combustible tipo B2.
 - en: +\$250 pesos adicionales por galón, para una combustible tipo B5.

Así mismo, y según lo reportado por la Federación Nacional de Biocombustibles de Colombia a este Ministerio, en correo electrónico con radicado 2018057967 del 1 de agosto de 2018, acerca del volumen estimado de inventarios promedio mensuales de biodiesel de palma, con información disponible a corte de junio de 2018, y considerando la demanda de diésel mensual promedio de las compañías del sector minero, se ha estimado que los requerimientos mensuales adicionales de biodiesel para la implementación de la mezcla obligatoria mínima de biocombustibles para minería estarían cubiertos por los inventarios actuales en hasta 4,3 veces, o lo que es lo mismo 4,3 meses, considerando la aplicación de un nivel de mezcla de hasta el 5% (B5) por galón de diésel.

2. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La resolución aplicará para todo el territorio nacional y respecto de aquellos consumidores de combustible diésel de origen nacional o importado que se utilice para las fuentes móviles terrestres que se utilice para la actividad minera.

3. VIABILIDAD JURÍDICA

3.1. Análisis expreso y detallado de las normas que otorgan la competencia para la expedición del correspondiente acto.



La Ley 939 de 2004 dispuso en su artículo 7 que: *“el combustible diésel que se utilice en el país podrá contener biocombustibles de origen vegetal o animal para uso en motores diésel en las calidades que establezcan el Ministerio de Minas y Energía y el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial”*.

El Decreto 1073 de 2015, en sus artículos 2.2.1.1.2.2,3.112 y 2.2.1.1.2.2,3.115, dispone que el Ministerio de Minas y Energía podrá fijar porcentajes de biocombustibles inferiores a B-10 y B-20, teniendo en cuenta la oferta nacional de biocombustible para motores diesel. Así como, regular la producción, transporte, distribución y uso de los mismos.

Por su parte, el último inciso del párrafo 3 del artículo 1 de la Resolución 90963 de 11 de septiembre de 2014 señala que los grandes consumidores de diésel nacional o importado para las fuentes móviles terrestres o maquinaria que se utilice en la explotación minera deberán utilizar obligatoriamente el porcentaje de biocombustible que para el efecto establezca el Ministerio de Minas y Energía.

En este orden de ideas, el Ministerio de Minas y Energía se encuentra plenamente facultado para reglamentar las normas sobre la materia.

3.2. La vigencia de la ley o norma reglamentada o desarrollada

La Ley 939 de 2004 fue publicada en el Diario Oficial 45.778 del 31 de diciembre de 2004 y su artículo 7 se encuentra vigente.

El Decreto 1073 de 2015 fue publicado en el Diario Oficial 49.523 del 26 de mayo de 2015 y los artículos 2.1.1.2.2.3.111 y 2.2.1.1.2.2.3.112 se encuentran vigentes.

La Resolución 90963 de 11 de septiembre de 2014 fue publicada en el Diario Oficial 49.271 del 11 de septiembre de 2014 y se encuentra vigente.

3.3. Las disposiciones derogadas, subrogadas, modificadas, adicionadas o sustituidas, si alguno de estos efectos se produce con la expedición del respectivo acto.

El presente proyecto no deroga, subroga, modifica, adiciona, ni sustituye ninguna disposición normativa vigente.

3.4. Revisión y análisis de decisiones judiciales de los órganos de cierre de cada jurisdicción que pudieren tener impacto o ser relevantes para la expedición del acto.

De acuerdo con la revisión llevada a cabo por el Coordinador del Grupo de Defensa Judicial de la Oficina Asesora Jurídica, se constató que no existen decisiones judiciales de los órganos de cierre que pudieran tener impacto como consecuencia de la expedición del acto administrativo en cuestión

4. IMPACTO ECONÓMICO



El impacto económico recae en la variación de los precios finales al consumidor industrial de ACPM del sector minero, en virtud del uso de biodiésel en la mezcla mínima obligatoria. La Dirección de Hidrocarburos del Ministerio de Minas y Energía ha estimado en función de la información histórica disponible, que el valor neto adicional por cada galón de diésel mezclado, según el nivel de mezcla en diferentes porcentajes, sería:

- en: +\$100 pesos adicionales por galón, para una combustible tipo B2.
- en: +\$250 pesos adicionales por galón, para una combustible tipo B5.

Así mismo, se estima que la demanda de biodiesel aumente gradualmente en virtud de la medida propuesta de mezcla mínima. Se estima un incremento adicional del consumo mensual, entre los 196.000 galones (para el nivel de mezcla B2) y unos 490.000 galones de biodiesel aproximadamente (para el nivel de mezcla B5); esta demanda adicional representaría frente al volumen de la demanda total mensual nacional, un incremento que rondaría entre el 1,5% y el 3,8%.

Por otra parte, se estima que dicha demanda adicional sería cubierta por la oferta nacional de biodiesel de palma, en virtud de las eficiencias que representan la cercanía entre puntos de oferta y demanda del biocombustible, y los inventarios de producto suficientes para cubrir tal demanda. Por ejemplo, para cubrir los mayores requerimientos de biodiesel que la actividad minera de la zona norte del país tendría, se cuenta con los puntos de oferta del biocombustible de Santa Marta, Codazzi, Galapa, Barrancabermeja y Barranquilla; así mismo, para la zona centro del país, se contaría con la oferta de Facatativá, Castilla la Nueva y San Carlos de Guaroa.

5. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

No aplica por cuanto no genera ningún gasto en el presupuesto del Ministerio de Minas y Energía.

6. IMPACTO MEDIO AMBIENTAL O SOBRE EL PATRIMONIO CULTURAL

Se presenta un impacto positivo en relación con las emisiones de material particulado y de gases efecto invernadero, en la medida que el uso de mezclas de biocombustibles reduce las emisiones que se generan a partir del uso de los combustibles de origen fósil. A su vez, tiene un efecto positivo en la calidad del aire de las zonas de influencia e impacto de donde se desarrolla la actividad minera.

Sobre el patrimonio cultural, no aplica en razón a la finalidad del proyecto normativo.

7. CONSULTA

El proyecto de Resolución no está sujeto a consulta, teniendo en cuenta que el objeto es el de establecer un nivel de mezcla de biodiésel para uso en motores diésel de las fuentes móviles terrestres que se utilice para la actividad minera a cualquier escala de producción, por lo que no



presenta ninguna incidencia para las comunidades indígenas ni minorías reconocidas constitucional y legalmente.

8. PUBLICIDAD

En cumplimiento de lo señalado en el numeral 8 del artículo 8 de la Ley 1437 de 2011, en concordancia con lo previsto en el Decreto 270 de 2017 y las resoluciones 4 0310 y 4 1304 de 2017, el presente proyecto de regulación se publicó durante los días 3 y 17 de agosto de 2018.

La constancia de publicación emitida por el Grupo de Participación y Servicio al Ciudadano hacen parte de esta memoria justificativa.

9. CONCEPTO DEL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

No aplica por cuanto el acto administrativo no establece nuevos trámites como lo dispone el artículo 2.1.2.1.11 del Decreto 1609 de 2015.

10. MATRIZ RESUMEN OBSERVACIONES Y COMENTARIOS

La matriz con el resumen de las observaciones y comentarios recibidos sobre el proyecto normativo hacen parte de esta memoria justificativa.

11. INFORME GLOBAL DE LAS OBSERVACIONES Y COMENTARIOS

El informe global con la evaluación, por categorías, de las observaciones y comentarios de los ciudadanos y grupos de interés hacen parte de esta memoria justificativa y se encuentran contenidos en un solo documento con la matriz de que trata el numeral 10.

La presente Memoria Justificativa fue elaborada por la Dirección de Hidrocarburos el 3 de agosto de 2018 y la viabilidad jurídica cuenta con la revisión y visto bueno de la Oficina Asesora Jurídica.

CARLOS DAVID BELTRÁN QUINTERO

Director de Hidrocarburos

Elaboró: José Manuel Moreno Casallas / Jefersson A. Mendoza Ariza
Revisó: Jorge Orlando Sánchez / Yolanda Patiño Chacón / Juan Manuel Andrade Morantes
Aprobó: Carlos David Beltrán Quintero



MINMINAS

TRD: 31.



CO15/6224



CO15/6223