



MEMORIA JUSTIFICATIVA

“Por la cual se establecen medidas temporales en cuanto a los parámetros de calidad del combustible diésel y sus mezclas con biocombustibles, con el fin de asegurar el abastecimiento de combustibles en el territorio nacional”

1. ANTECEDENTES, OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA

1.1. Antecedentes:

En materia de calidad de combustibles, los niveles y las características de las emisiones en los motores diésel dependen de los parámetros de calidad del diésel utilizado, en este sentido, el proyecto de resolución busca adoptar medidas temporales en cuanto a la evaluación de la conformidad del número de Cetano, establecido en la tabla 3B de la Resolución 90963 de 2014, que establece los requisitos de calidad del combustible diésel y sus mezclas con biocombustibles, con el fin de garantizar el abastecimiento del combustible diésel en el país.

Para efectos de lo anterior, es necesario tener presente las siguientes consideraciones:

La Resolución 898 de 1995 modificada por la Resolución 90963 de 2014 de los Ministerios de Minas y Energía y, de Ambiente y Desarrollo Sostenible, establece entre otros que, a partir del 31 de julio de 2016 el combustible diésel y sus mezclas con biocombustible distribuido en el país debe tener un número de cetano mínimo de 45 para diésel corriente y extra respectivamente, el cual según esta Resolución, debe ser evaluado mediante el método ASTM D 613 Método de prueba estándar para determinar el número de cetano de fuelóleos-diésel.

El artículo 7º de la Ley 939 de 2004, señaló que el combustible diésel (ACPM) 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 artículo 6º de la misma Ley, además de establecer el concepto de biocombustible de origen vegetal o animal para uso en motores diésel, prevé un listado mínimo de los que se pueden considerar biocombustibles para motores diésel, entre los que incluyen: (i) Biocombustibles sintéticos y (ii) Hidrocarburos sintéticos o mezclas de los mismos que han sido producidos a partir de biomasa, los cuales son internacionalmente conocidos como Diésel Renovable.

Mediante la Resolución 1499 de 2011, los Ministerios de Minas y Energía y de Ambiente y Desarrollo Sostenible, establecieron una excepción a lo señalado en la Resolución 898 de 1995, en la que se permitió, hasta el 31 de marzo de 2013, que la temperatura máxima del 95% del volumen recobrado llegara hasta 370°C, siempre y cuando se garantizara que el contenido máximo de aromáticos en combustibles diésel fuera inferior a 33% en volumen.





Por su parte frente a temas de calidad del aire, en 2017 fue adoptada la Resolución 2254, la cual incorporó un ajuste progresivo de los niveles máximos permisibles de contaminantes considerando los lineamientos dados por la Organización Mundial de la Salud.

Que en el marco de actualización tecnológica de los equipos del laboratorio y de cumplimiento de la senda de calidad de combustibles en el país, la Gerencia Refinería Barrancabermeja sustituirá su equipo para la medición de Número de Cetano en el combustible Diesel y sus mezclas con Biodiesel, de acuerdo con el método de ensayo ASTM D613. El nuevo equipo tuvo un costo aproximado de 1 MUSD y demuestra el compromiso de Ecopetrol con la mejora de sus equipos de medición de calidad de combustibles en el país para seguir dando cumplimiento a lo establecido en la Resolución 90963 (10 Sep 2014), expedida por los Ministerios de Ambiente y Desarrollo Sostenible y Minas y Energía.

1.2. Oportunidad

El propósito de la presente Resolución es modificar, transitoriamente el método de ensayo usado para la realización de la evaluación de la conformidad el parámetro de calidad denominado Número de Cetano, el cual actualmente se realiza mediante la evaluación del ensayo ASTM D 613, método de prueba estándar para determinar el número de cetano del combustible diésel y sus mezclas con biocombustibles y, debido a la actualización tecnológica de equipos de laboratorio que planea realizar el agente refinador, con el fin de continuar en la senda de mejora continua de sus procesos internos de evaluación de la conformidad, conservando estándares de calidad acorde a niveles internacionales, se propone realizar la evaluación de este parámetro, alternativamente mediante el método ASTM D6890 (Número de Cetano Derivado - DCN).

Por lo tanto, es necesario tener en cuenta los requerimientos actuales respecto a garantizar el completo abastecimiento del combustible diésel en el país, como así mismo, los resultados presentados en la actual memoria justificativa.

1.3. Conveniencia

Es conveniente expedir este acto administrativo, toda vez que su fin se encuentra encaminado a surtir la demanda del combustible en el país, teniendo en cuenta las consecuencias que se podrían presentar, por no contar con un método de evaluación de la conformidad del parámetro del número de cetano en la refinería de Barrancabermeja.

2. AMBITO DE APLICACIÓN

La presente resolución aplicará al agente refinador, el cual hace parte de los agentes de la cadena de distribución de combustibles líquidos derivados del petróleo en el país.





3. VIABILIDAD JURÍDICA

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

De conformidad con el artículo 2.2.5.1.3.3 del Decreto 1076 de 2015, le corresponde al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, establecer las normas y criterios ambientales de calidad que deberán observarse en el uso de combustibles.

Que de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.5.1.4.5 del Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Ministerio de Minas y Energía, establecerán las especificaciones de calidad, en materia ambiental y técnica respectivamente, de los combustibles que se han de importar, producir, distribuir y consumir en todo el territorio nacional.

El numeral 2 del artículo 2 del Decreto 381 de 2012, le asigna al Ministerio de Minas y Energía, la función de formular, adoptar, dirigir y coordinar la política nacional, entre otras, en materia de transporte, refinación, procesamiento, beneficio, transformación y distribución de minerales, hidrocarburos y biocombustibles.

Según lo dispuesto en el numeral 8 del artículo 2 del Decreto 381 de 2012, el Ministerio de Minas y Energía es competente para expedir los reglamentos del sector para la exploración, explotación, transporte, refinación, distribución, procesamiento, beneficio, comercialización y exportación de recursos naturales no renovables y biocombustibles.

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

Resolución 90963 de 2014 fue publicada en el Diario Oficial No. 49.271 de 11 de septiembre de 2014, modificada por la Resolución, 40619 de 2017 y la Resolución 40113 de 2020.

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

El proyecto modifica transitoriamente el artículo 1 de la Resolución 90963 de 2014, modificatoria del artículo 4 de la Resolución 898 de 1995.

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.

No aplica.

4. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL





No aplica en razón a la finalidad del proyecto normativo. Por lo cual, no se hace necesario contar con un presupuesto particular por parte del Ministerio de Minas y Energía para la expedición del proyecto de resolución.

5. IMPACTO MEDIO AMBIENTAL O SOBRE EL PATRIMONIO CULTURAL

Respecto al impacto sobre el patrimonio cultural, en razón a que la finalidad del acto administrativo se limita a modificar transitoriamente parámetros de calidad; en tanto que no tiene impactos sobre el patrimonio cultural.

En relación con el impacto ambiental, la inclusión del método alternativo de ensayo ASTM D6890 para evaluación de cumplimiento del parámetro número de cetano, no modifica los niveles permitidos para dicho parámetro, no genera regresividad normativa y en consecuencia no se generan impactos contaminantes en el aire. Como se presenta en la Figura 1, la correlación matemática reportada para los dos métodos de ensayo permite evidenciar que el comportamiento de respuesta en la medición es lineal, reconociendo las incertidumbres asociadas a cada uno de ellos.

6. ANÁLISIS DE IMPACTO SECTOR HIDROCARBUROS

De acuerdo con el soporte técnico entregado por Ecopetrol, las medidas que ajustan la evaluación de la conformidad de los parámetros de calidad del diésel evitan importantes impactos en el abastecimiento de combustibles, así como los impactos económicos y fiscales del país.

Por otro lado, según lo manifiesta Ecopetrol, se tiene que:

“(…) Para llevar a cabo la desinstalación del equipo en operación y la instalación, puesta en servicio, pruebas de aceptación y entrenamiento en el nuevo equipo, se requiere de treinta (30) días calendario contados a partir del 20 de Octubre del presente año, por ello, en este periodo de tiempo se requiere emplear el método alternativo ASTM D6890 (Número de Cetano Derivado - DCN). La solicitud se fundamenta técnicamente en los siguiente:

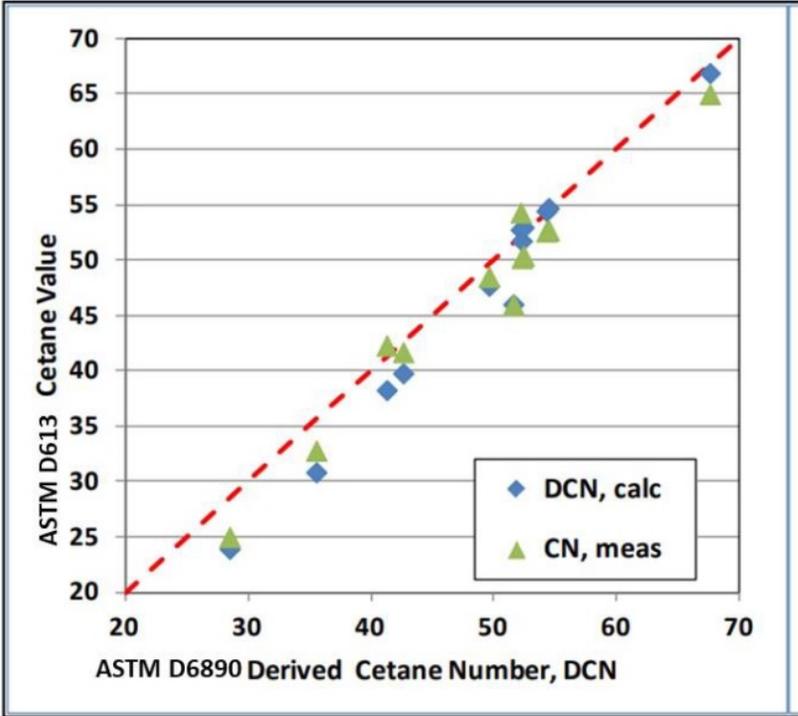
- *En la resolución vigente en Colombia, el método ASTM D613 esta referenciado para la medida de numero de cetano en el Diesel y sus Mezclas con Biodiesel; el método alternativo propuesto, ASTM D6890, está referenciado en varias especificaciones internacionales de calidad del mismo combustible, como ASTM D975, ASTM D7467, EN590 y CAN/CGSB-3.520-2017. (...)*

The U.S. Army TARDEC Fuel and Lubricants Research Facility (TFLRF), ubicado en el Southwest Research Institute (SwRI), San Antonio(Texas), en 2015 realizó un estudio comparativo entre los métodos ASTM D613 y ASTM D6890, en una variedad de combustibles, con el fin de conocer como correlacionaban para utilizar el Número de Cetano Derivado ASTM D6890 en reemplazo del



*método de Número de Cetano ASTM D613. (Nota: El equipo para número de cetano ASTM D613 tiene un costo de 4.3 veces el equipo para número de cetano derivado ASTM D6890)
 En la siguiente figura y como la expresa el estudio “Como era de esperarse, para una prueba destinada a correlacionarse con ASTM D613, la correlación de los datos ASTM D6890 con los datos del motor de cetano ASTM D613 es excelente.*

Figura 1. Correlación ASTM D613 vs D6890



Fuente: Estudio “COMPARISON OF ASTM D613 AND ASTM D6890, U.S. Army TARDEC Fuels and Lubricants Research Facility Southwest Research Institute® (SwRI®) San Antonio”, TX





Tabla 1. Resultados Estudio Comparativo TFLRF (San Antonio, Texas)

Test Samples		Sample ID	D613 Cetane No.	D6890 Derived Cetane No.			D6890 Ignition Delay		
				Replicate 1	Replicate 2	Replicate 3	Replicate 1	Replicate 2	Replicate 3
Blend Stocks									
CT01	DF2	CL15-7891	48.8	46.1	45.1	46.0	4.49	4.60	4.50
CT02	JP-8	CL15-7872	48.6	47.4	48.1	47.6	4.34	4.27	4.33
CT03	HRD	CL15-7890	> 74.8	76.5	76.0	75.6	2.75	2.76	2.78
CT04	FT SPK	CL15-7888	60.2	57.7	57.8	57.9	3.51	3.50	3.49
CT05	HEFA SPK	CL15-7889	55.4	58.2	58.0	58.5	3.47	3.48	3.49
CT06	ATJ SPK	CL15-7873	< 21.4	16.0	15.7	16.4	19.81	20.40	18.90
Fuel Blends									
CB01	1:1 JP-8 / FT SPK	CL15-7892	54.3	52.3	52.3	51.9	3.90	3.90	3.94
CB02	1:1 JP-8 / HEFA SPK	CL15-7893	50.4	52.3	52.6	52.3	3.91	3.88	3.90
CB03	1:2 JP-8 / FT SPK	CL15-7897	52.6	54.6	54.0	54.2	3.72	3.77	3.76
CB04	1:2 JP-8 / HEFA SPK	CL15-7899	52.7	54.6	54.3	54.3	3.72	3.74	3.74
CB05	3:1 JP-8 / ATJ SPK	CL15-7874	41.7	42.5	42.8	42.5	4.91	4.86	4.91
CB06	3:1 DF-2 / ATJ SPK	CL15-7900	42.3	41.3	40.8	41.7	5.07	5.14	5.01
CB07	1:1 DF-2 / FT SPK	CL15-7918	50.2	52.7	51.7	52.3	3.87	3.95	3.90
CB08	1:1 HRD / ATJ SPK	CL15-7919	46.0	51.6	51.4	51.6	3.96	3.97	3.96
CB09	1:1 DF-2 / ATJ SPK	CL15-7920	32.8	35.6	34.8	36.3	6.00	6.16	5.87
CB10	1:3 JP-8 / ATJ SPK	CL15-7875	25.0	28.4	28.4	28.6	7.87	7.87	7.79
CB11	1:1 HRD / FT SPK	CL15-7921	65.0	67.2	66.7	68.8	3.04	3.06	2.98
CB12	3:3:1 JP-8 / HEFA / ATJ	CL15-7922	48.5	49.4	49.6	49.8	4.15	4.14	4.12

En la tabla 1 del estudio se puede observar que los resultados obtenidos de Número de Cetano por la norma vigente en la resolución, ASTM D613, son numéricamente superiores a los obtenidos en el método alterno ASTM D6890, por lo tanto, no se tendrá deterioro en la calidad del Diesel y sus mezclas con Biodiesel, al contrario, si se mantiene el mismo valor de la especificación de número de cetano de la resolución vigente, la calidad será ligeramente mejor. De esta manera se asegura que los compromisos establecidos en términos de control de emisiones se seguirán cumpliendo sin ningún inconveniente. Igualmente, el uso del método alterno, no pondrá en riesgo el Abastecimiento del Combustible Diesel en el País.”

Por lo anteriormente expuesto y frente a lo reportado por Ecopetrol, la modificación transitoria del método que determina el número de cetano reportado en el combustible diésel mezclado con biocombustible que se entrega desde malla de refinería no tendría un deterioro en la calidad del diésel y sus mezclas con biodiesel, sino que, por el contrario, esta modificación mantendría el mismo valor de la especificación del número de cetano establecido en la regulación vigente y mejoraría la calidad del mismo.

7. CONSULTA

La Consulta Previa es el derecho fundamental que tienen los pueblos indígenas y los demás grupos étnicos cuando se toman medidas (legislativas y administrativas) o cuando se vayan a realizar proyectos, obras o actividades dentro de sus territorios, buscando de esta manera proteger su integridad cultural, social y económica y garantizar el derecho a la participación.



De acuerdo con la definición anterior, las consultas previas no se emplean para la aplicación del presente proyecto de resolución, por cuanto por la naturaleza del proyecto de acto administrativo no se genera incidencia alguna para las comunidades indígenas ni minorías reconocidas constitucional y legalmente.

8. PUBLICIDAD

En atención a lo previsto en el inciso 2, artículo 2.1.2.1.14 del Decreto 1081 de 2015, en concordancia con lo establecido en el inciso 2, numeral 2 del artículo 2 de la Resolución 4 1304 de 2017, el presente proyecto se publicó en la página web del Ministerio de Minas y Energía para comentarios de la ciudadanía durante el día XX de octubre de 2020.

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

En concepto de la Dirección de Hidrocarburos no aplica por cuanto el acto administrativo no establece nuevos trámites como lo dispone artículo 2.1.2.1.11 del Decreto 1609 de 2015.

10. CONCEPTO DE LA ABOGACÍA DE LA COMPETENCIA

Se resolvió posterior a resolver la matriz de comentarios que surgieron de la publicación del proyecto de acto administrativo.

11. MATRIZ RESUMEN OBSERVACIONES Y COMENTARIOS

Ver Anexo 1

12. INFORME GLOBAL DE LAS OBSERVACIONES Y COMENTARIOS

El informe global con la evaluación, por categorías, de las observaciones y comentarios recibidos el día XX de octubre de 2020 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 11.

La presente memoria justificativa se expide el XX de octubre de 2020 por el Director de Hidrocarburos y la viabilidad jurídica cuenta con la revisión y visto bueno del Jefe de la Oficina Asesora Jurídica.

Atentamente,

JOSÉ MANUEL MORENO CASALLAS

Director de Hidrocarburos



El futuro
es de todos

Minenergía

Proyectó: Andrés Javier Guerrero Gómez / Luisa Fernanda París
Revisó: Luisa Fernanda García / Natalia Angulo / Lucas Arboleda Henao
Aprobó: José Manuel Moreno C.

