

RESOLUCIÓN 1499 DE 2011

(julio 26)

Diario Oficial No. 48.148 de 1 de agosto de 2011

Ministerio de Minas y Energía

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial

Por la cual se modifica el artículo 4° de la Resolución 898 de 1995.

El Ministro de Minas y Energía y el Ministro de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, en ejercicio de sus facultades legales, en especial las conferidas por los numerales 2, 10, 11 y 14 del artículo 5° de la Ley 99 de 1993, artículo 1° del Decreto-ley 216 de 2003, artículos 19 y 40 del Decreto 948 de 1995, el artículo 3° del Decreto 70 de 2001, y

CONSIDERANDO:

Que la Resolución 898 del 23 de agosto de 1995, adicionada por la Resolución 125 del 7 de febrero de 1996, modificada parcialmente por las Resoluciones 623 del 9 de julio de 1998, 0068 del 18 de enero de 2001, 0447 del 14 de abril de 2003, 1565 del 27 de diciembre de 2004, 2200 del 29 de diciembre de 2005, 1180 del 21 de junio de 2006, 18 0782 del 30 de mayo de 2007 y 18 2087 del 17 de diciembre de 2007, de los Ministerios de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y de Minas y Energía, regula los criterios ambientales de calidad de los combustibles líquidos y sólidos utilizados en hornos y calderas de uso comercial e industrial y en motores de combustión interna de vehículos automotores.

Que las Tablas 3B y 3C del artículo 4° de la Resolución 898 de 1995, de los Ministerios de Minas y Energía y de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, establecen los requisitos de calidad del combustible diésel corriente y extra y sus mezclas con biocombustibles, respectivamente, y entre ellos el contenido de aromáticos y la temperatura máxima del 95% del volumen recuperado.

Que cualquier reducción que se haga del contenido de aromáticos ayuda a reducir las emisiones de contaminantes y partículas a la atmósfera. Esto se debe a que el alto contenido de aromáticos en el combustible diésel aumenta la temperatura en la cámara de combustión del vehículo, lo cual a su vez aumenta las emisiones de óxidos de nitrógeno (NO_x) y los aromáticos policíclicos aumentan las emisiones de partículas a la atmósfera.

En cuanto a la temperatura del 95% del volumen recuperado (T95%), aunque la experiencia internacional indica que a medida que se reduce en contenido de azufre se vaya disminuyendo la T95%, la literatura técnica indica que esta no presenta una influencia significativa en las

emisiones de los vehículos pesados que operan con diésel siempre y cuando no se salga del rango de 320°C a 375°C.

Que de acuerdo con la información técnica presentada por Ecopetrol S. A. en la cual se hicieron varias pruebas a diferentes motores y con diferentes calidades de combustible diésel y a la información técnica internacional, se puede concluir que una reducción de 2% de contenido de aromáticos reduce las emisiones de material particulado compensando el incremento en las emisiones causado por el aumento de 10°C en la temperatura máxima de evaporación del 95% del volumen recuperado.

Que la disminución del contenido de aromáticos en el combustible diésel compensa el aumento de la temperatura máxima del 95% del volumen recuperado, evitando el aumento de las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Que crear alternativas para el contenido de aromáticos y para la temperatura máxima del 95% del volumen recuperado ayudará a las refinerías a entregar mayores volúmenes de combustible diésel al mercado nacional, disminuyendo así las importaciones.

Que con base en los desarrollos llevados a cabo por Ecopetrol S. A., a través del Instituto Colombiano del Petróleo ICP, y los desarrollos implementados a nivel mundial en Europa (Neste Oil) y Brasil (Petrobras) para la transformación de los aceites de origen vegetal o animal en procesos de hidrotratamiento, se obtiene un Biocombustible Sintético conocido mundialmente con el nombre genérico de Diésel Renovable, definido en la reglamentación americana (RFS2) y Europea (RED). Este producto a su vez puede ser tratado en unidades de isomerización para mejorar sus propiedades de flujo en frío optimizando su aporte de calidad al producto final, ya sea puro o en las mezclas con las corrientes de origen fósil.

Que los resultados de los estudios que llevaron a los desarrollos de Ecopetrol S. A., los cuales sirven de base para las especificaciones de calidad del Diésel Renovable a utilizar en el país, las cuales se reglamentan en el presente acto administrativo, han sido presentados por Ecopetrol S. A. para ser publicados, entre otros, en un artículo técnico en la revista *Catalysis Today*, que fue aprobado para su impresión en el año 2010 con el nombre “Hydroprocessing of Crude Palm Oil at Pilot Plant Scale” (doi: 10.1016/j.cattod.2009.11.015).

Que de acuerdo con el CONPES 3510 del 31 de marzo de 2008, sobre “Lineamientos de política para promover la producción sostenible de biocombustibles en Colombia”, se tiene como objetivo específico, entre otros, diversificar la canasta energética del país mediante la producción eficiente de biocombustibles, haciendo uso de las tecnologías actuales y futuras.

Que en mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

Artículo 1°. Adiciónase al artículo 4° de la Resolución 898 del 23 de agosto de 1995, el siguiente párrafo:

“**Parágrafo 7°.** En relación con las Tablas 3B y 3C, siempre que se garantice que el contenido máximo de aromáticos del parámetro 2 sea 33%, la temperatura máxima del 95% del volumen recuperado del parámetro 11 podrá llegar hasta 370°C”.

Artículo 2°. Adiciónase una tabla (Tabla 3D) al artículo 4° de la Resolución 898 del 23 de agosto de 1995 y modifícase el párrafo 2° del mismo artículo, así:

“**Tabla 3D**

Requisitos de calidad del Diésel Renovable para mezclar con los combustibles diésel

Prueba	Unidad	Especificación	Método
AGUA Y SEDIMENTO	% vol	Máximo 0.03	ASTM D1796
CENIZAS	g/100g	Máximo 0.008	ASTM D 482
CONTAMINACIÓN TOTAL	Ppm	Máximo 24	IP 440
NÚMERO DE CETANO	Cetanos	Min 70	ASTM D 613
PTO INICIAL DE EBULLICIÓN	°C	Min: 198 – máx.: 270	ASTM D 86
95% vol. RECOBRADO	°C	Min: 305 - máx.: 360	ASTM D 86
ESTABILIDAD A LA OXIDACIÓN	g/m3	10 Máximo	ASTM D 2274
ESTABILIDAD TÉRMICA	% Reflectancia	Min 96	ASTM D 6468
DENSIDAD A 15 °C	kg/m3	Min: 780 – máx.: 820	ASTM D 4052
MICROCARBÓN RESIDUAL (10% FONDOS)	g/100 g	Máximo 0.10	ASTM D 4530
CORROSIÓN LÁMINA COBRE	CLASIFICACIÓN	1 ^a	ASTM D 130
COLOR ASTM	CLASIFICACIÓN	Máximo 2	ASTM D 1500

PUNTO DE FLUIDEZ	°C	Máximo 3	ASTM D 97
PUNTO DE NUBE	°C	Reportar	ASTM D 2500
CFFP	°C	Reportar	D 6371
PUNTO DE INFLAMACIÓN	°C	Mínimo 52	ASTM D 93
VISCOSIDAD CINEMÁTICA A 40°C	mm ² /s	Min 3.0 - máx 3.7	ASTM D 445

Parágrafo 2°. Los requisitos de calidad para los biocombustibles y sus mezclas con el combustible fósil, señalados en las Tablas 3A, 3B, 3C y 3D, se cumplirán en concordancia con el programa para su implementación que se determine en la Reglamentación Técnica que emita el Ministerio de Minas y Energía”.

Artículo 3°. *Vigencia.* La presente resolución modifica el artículo 4° de la Resolución 898 del 23 de agosto de 1995, proferida por los Ministerios de Minas y Energía y de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, la cual rige a partir de su publicación y hasta el 31 de marzo de 2013.

Publíquese y cúmplase.

Dada en Bogotá, D. C., a 26 de julio de 2011.

El Ministro de Minas y Energía,

Carlos Rodado Noriega.

La Ministra de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial,

Beatriz Uribe Botero.