

República de Colombia



Libertad y Orden

**MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA Y  
MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE**

**RESOLUCIÓN NÚMERO DE**

( )

*“Por la cual se modifica el artículo 4 de la Resolución 898 de 1995, en relación con los criterios de calidad de combustible diésel ACPM, y los biocombustibles para su uso en motores diésel como componentes de mezcla en procesos de combustión y se adoptan otras disposiciones”*

**EL MINISTRO DE MINAS Y ENERGÍA Y EL MINISTRO DE AMBIENTE Y  
DESARROLLO SOSTENIBLE**

en ejercicio de sus facultades legales, en especial las conferidas por el artículo 7 de la Ley 939 de 2004, los numerales 2, 10, 11, 14 y 25 del artículo 5° de la Ley 99 de 1993, el artículo 2 del Decreto 381 de 2012 modificado por los Decretos 1617 de 2013 y 2881 de 2013, el artículo 2.2.5.1.3.3 y el artículo 2.2.5.1.4.5 del Decreto 1076 de 2015 y el Decreto 1073 de 2015 y,

**CONSIDERANDO:**

Que el artículo 7 de la Ley 939 de 2014 dispuso 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 y Desarrollo Sostenible.

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.

Que de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.5.1.3.3 del Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015, El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible establecerá las normas y los criterios ambientales de calidad que deberán observarse en el uso de combustibles.

Que la Resolución 898 de 1995 expedida por los Ministerios de Minas y Energía y de Ambiente y Desarrollo Sostenible, regula los criterios ambientales de calidad de los

Continuación de la Resolución “*Por la cual se modifica el artículo 4 de la Resolución 898 de 1995 en relación con los criterios de calidad de combustible diésel ACPM y los biocombustibles para su uso en motores diésel como componentes de mezcla en procesos de combustión y se adoptan otras disposiciones*”

combustibles líquidos y sólidos, utilizados en hornos y calderas de uso comercial e industrial, y en motores de combustión interna de vehículos automotores.

Que el artículo 4 de la Resolución 898 de 1995 modificado por el artículo primero de la Resolución 90963 de 2014, establece los requisitos de calidad de los combustibles diésel, los biocombustibles para motores diésel y sus mezclas, entre ellos el contenido de aromáticos, número de cetano y la temperatura máxima del 95% del volumen recobrado (T95) en la destilación de la Norma ASTM D86.

Que desde el día treinta y uno (31) de diciembre de 2012, el combustible diésel que se distribuye en el país cumple la especificación de contenido máximo de 50 partes por millón (ppm) en masa de azufre, en consideración a lo establecido en el parágrafo 2 del artículo 1 de la Ley 1205 de 2008.

Que el control de algunos parámetros de calidad de los combustibles como: la reducción del contenido de azufre, la reducción en el contenido de compuestos aromáticos y poliaromáticos, el control de la temperatura T95, y el aumento del número de cetano, en los combustibles diésel, reducen las emisiones contaminantes al aire generado por los procesos de combustión en motores diésel.

Que según las estimaciones expuestas en el numeral 6 “Balance Oferta Demanda”, del Plan Indicativo de Abastecimiento de Combustibles Líquidos publicado por la UPME en 2018, la demanda nacional de diésel se podrá atender con producto local en los próximos tres años, y posteriormente se deberán hacer importaciones permanentes para atender la totalidad de la demanda creciente de diésel del país. Sin embargo, durante los próximos tres años se requerirán importaciones de diésel en los momentos en que las unidades de las refinerías entren en condiciones de mantenimiento programado o no programado.

Que el mercado natural desde donde los agentes realizan las importaciones del combustible diésel requerido para atender el volumen total demandado por el país, es la Costa del Golfo de los Estados Unidos, el cual se caracteriza por ofrecer combustibles diésel con especificaciones y estándares determinados, entre los cuales se destaca el contenido de compuestos aromáticos de 35% (V/V) máximo (ASTM D 975-12A-No. 1-D S15 y No. 2-D S15).

Que el artículo 6 de la Ley 939 de 2004, 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 incluye: Biocombustibles sintéticos (hidrocarburos sintéticos o mezclas de los mismos que han sido producidos a partir de biomasa).

Que de acuerdo al concepto técnico emitido por la Dirección de Hidrocarburos con número de radicado interno 3-2020-006658 del 23 de abril de 2020, el cual se sustenta en los estudios adelantados por Ecopetrol S.A., el “Diésel Renovable”, es un Biocombustible Sintético que se obtiene en el proceso de la transformación de los aceites de origen vegetal o animal en procesos de hidrotreatmento e isomeración, lo cual fue definido en la reglamentación americana (RFS2) y europea (RED).

Que de acuerdo con el Documento CONPES 3510 del 31 de marzo de 2008 sobre “*Lineamientos de política para promover la producción sostenible de biocombustibles en Colombia*” los objetivos específicos relativos a lo anterior son entre otros los siguientes: “*Diversificar la canasta energética del país mediante la producción eficiente de Biocombustibles, haciendo uso de las tecnologías actuales y futuras*”.

*Continuación de la Resolución “Por la cual se modifica el artículo 4 de la Resolución 898 de 1995 en relación con los criterios de calidad de combustible diésel ACPM y los biocombustibles para su uso en motores diésel como componentes de mezcla en procesos de combustión y se adoptan otras disposiciones”*

Que conforme con lo establecido en el Documento CONPES 3943 del 31 de julio de 2018, que dicta la política para el mejoramiento de la calidad del aire, se recomendó al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y al Ministerio de Minas y Energía, actualizar los parámetros de calidad del combustible diésel y el biocombustible empleado en su mezcla, que sean producidos y comercializados en el país. Así mismo, el mencionado Documento CONPES recomendó una senda para la reducción del contenido máximo de azufre presente en el combustible diésel.

Que según concepto de la Dirección de Hidrocarburos del Ministerio de Minas y Energía bajo radicado interno 3-2020-006658 del 23 de abril de 2020 “(...) los resultados de los estudios realizados por el Ministerio de Minas y Energía, a través de convenios celebrados con la Universidad de Antioquia (Contratos Interadministrativos GGC 267-2014, GGC157-2015, GGC 230-2015, GGC 376-2015 y 270 de 2016), se actualizarán las exigencias de las especificaciones de calidad en las Tablas 3A, 3B y 3C de la Resolución 898 de 1995”.

Que de conformidad con lo previsto en el numeral 8º del artículo 8º de la Ley 1437 de 2011, en concordancia con lo señalado en las Resoluciones 4 0310 y 4 1304 de 2017, el presente proyecto fue publicado en la página web del Ministerio de Minas y Energía durante el periodo comprendido entre el 28 de mayo de 2019 y el 12 de junio de 2019 y los comentarios recibidos fueron debidamente analizados.

Que una vez realizado por el Ministerio de Minas y Energía, el análisis correspondiente, conforme lo dispone la Superintendencia de Industria y Comercio, se estableció que el presente acto administrativo no tiene incidencia sobre la libre competencia, por lo que no se requiere el concepto a que hace referencia el Capítulo 30, Abogacía de la Competencia, del Decreto 1074 de 2015, reglamentario del artículo 7º de la Ley 1430 de 2009.

Que de acuerdo con lo establecido en los artículos 2.2.1.7.5.6. y 2.2.1.7.5.7. del Decreto 1595 de 2015, el Ministerio de Minas y Energía sometió a consideración de la Dirección de Regulación del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, la presente resolución.

Que mediante oficio XXXX del XXX de 2020, la Dirección de Regulación del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo conceptuó que: XXXX

Que mediante oficio XXX del XX de 2020, se notificó a los países miembros de la Organización Mundial de Comercio y de la Comunidad Andina sobre el presente acto administrativo, de acuerdo a lo previsto en la Ley 170 de 1994.

Que en mérito de lo expuesto,

### RESUELVE:

**Artículo 1. Calidad de los biocombustibles para uso en motores diésel, del combustible diésel (ACPM) y sus mezclas.** Los biocombustibles que deberán ser utilizados para mezclar con el combustible diésel fósil, y el combustible diésel fósil y sus mezclas, que se produzcan, importen o distribuyan por cualquier persona natural o jurídica para consumo en el territorio colombiano, deberán cumplir todos y cada uno de los requisitos de calidad especificados en las Tablas 3A, 3B y 3C de la presente resolución.

Continuación de la Resolución "Por la cual se modifica el artículo 4 de la Resolución 898 de 1995 en relación con los criterios de calidad de combustible diésel ACPM y los biocombustibles para su uso en motores diésel como componentes de mezcla en procesos de combustión y se adoptan otras disposiciones"

**Tabla 3A**

**Requisitos de calidad del biocombustible para motores diésel denominado biodiésel <sup>(1)</sup> para mezclar con los combustibles diésel**

#	PARÁMETRO	UNIDADES	LÍMITES		MÉTODOS DE ENSAYO
			Mínimo	Máximo	
1	Densidad (a 15 °C)	kg/m <sup>3</sup>	860	900	ASTM D1298; ASTM D4052; EN ISO 3675; EN ISO 12185
2	Número de cetano <sup>(2)</sup>		51	--	ASTM D613; EN ISO 5165
3	Viscosidad cinemática (a 40 °C)	mm <sup>2</sup> /s	3,50	5,00	ASTM D445; EN ISO 3104
4	Contenido de agua <sup>(3)</sup>	mg/kg	--	500	EN ISO 12937; ASTM D6304; ASTM E 203
5	Contaminación total	mg/kg	--	24	EN 12662
6	Punto de inflamación <sup>(4)</sup>	°C	120	--	ASTM D 93; EN ISO 2719
7	Corrosión lámina de cobre (3 h a 50 °C)	Clasificación	1		ASTM D 130; EN ISO 2160
8	Estabilidad a la oxidación <sup>(5)</sup>	h	8,0	--	EN 14112; EN 15751
9	Cenizas sulfatadas	% (m/m)	--	0,02	ISO 3987; ASTM D 874
10	Contenido de fósforo	mg/kg	--	4,0	EN 14107; ASTM D 4951
11	Número ácido	mg de KOH/g	--	0,50	EN 14104; ASTM D 664
12	Punto de nube/ enturbiamiento	°C	Reportar		ASTM D 2500; EN 23015
13	Carbón residual <sup>(6)</sup>	% (m/m)	--	0,050	ASTM D 4530; EN ISO 10370
14	Contenido de sodio y potasio	mg/kg	--	5,0	EN 14538; EN 14108 + EN 14109
15	Contenido de calcio y magnesio	mg/kg	--	5,0	EN 14538
16	Contenido de monoglicéridos <sup>(7)</sup>	% (m/m)	--	0,70	ASTM D 6584; EN 14105
17	Contenido de diglicéridos	% (m/m)	--	0,20	ASTM D 6584; EN 14105
18	Contenido de triglicéridos	% (m/m)	--	0,20	ASTM D 6584; EN 14105
19	Glicerina libre	% (m/m)	--	0,02	ASTM D6584; EN 14105; EN 14106
20	Contenido de metanol <sup>(4)</sup>	% (m/m)	--	0,20	EN 14110
21	Contenido de éster	% (m/m)	96,5	--	EN 14103
22	Contenido de alquiléster de ácido linoléico	% (m/m)	--	12,0	EN 14103

Continuación de la Resolución "Por la cual se modifica el artículo 4 de la Resolución 898 de 1995 en relación con los criterios de calidad de combustible diésel ACPM y los biocombustibles para su uso en motores diésel como componentes de mezcla en procesos de combustión y se adoptan otras disposiciones"

#	PARÁMETRO	UNIDADES	LÍMITES		MÉTODOS DE ENSAYO
			Mínimo	Máximo	
23	Índice de yodo	g de yodo/100 g	--	120	EN 14111; EN 16300
24	Filtrabilidad <sup>(6)</sup>	s	--	360	ASTM D7501

**Notas explicativas de <sup>(1)</sup> hasta <sup>(8)</sup> de la Tabla 3A:**

<sup>(1)</sup> Las especificaciones de la Tabla 3A de la presente resolución son las que debe cumplir el biocombustible entregado por el productor y el importador de biodiésel para su mezcla con el diésel de origen fósil.

<sup>(2)</sup> Como alternativa de medición se pueden emplear los métodos ASTM D6890, ASTM D7170, EN 15195 y EN 16144 en los cuales se determina el Número de Cetano Derivado. En caso de disputa con cualquiera de estos métodos alternativos, se deberá emplear el método bajo las normas ASTM D613 o EN ISO 5165.

<sup>(3)</sup> El biocombustible debe estar siempre visualmente libre de agua sin disolver, de sedimentos y de partículas suspendidas. El valor máximo para este parámetro será de 400 mg/kg, exigible desde el segundo año, contado a partir de la fecha de entrada en vigencia de la presente resolución y, a partir del tercer año el valor máximo para este parámetro será de 350 mg/kg.

<sup>(4)</sup> Cuando el resultado del análisis de punto de inflamación es superior a los 130°C, no será obligatorio realizar el análisis de contenido de metanol.

<sup>(5)</sup> Se recomienda complementar con el método ASTM D4625, con niveles máximos de 1,5 mg/100 mL a 6 semanas.

<sup>(6)</sup> El carbón residual debe ser determinado sobre el 10% (m/m) de los fondos del destilado.

<sup>(7)</sup> El productor y el importador de biodiésel (Metilésteres de ácidos grasos), deberá garantizar un contenido de mono glicéridos totales no mayor a 0,40 % (m/m), exigible desde el segundo año, contado a partir de la fecha de entrada en vigencia de la presente resolución.

<sup>(8)</sup> El productor y el importador de biodiésel deberá certificar el parámetro de filtrabilidad del B100 producido, ante el Ministerio de Minas y Energía, exigible desde el segundo año, contado a partir de la fecha de entrada en vigencia de la presente resolución.

**Tabla 3B**

**Requisitos de calidad del combustible diésel y sus mezclas con biocombustibles**

#	PARÁMETRO <sup>(1)</sup>		UNIDAD	LÍMITES		MÉTODOS DE ENSAYO
				Mínimo	Máximo	
1	Contenido de Azufre <sup>(2)</sup>	Hasta el 30 de diciembre de 2020	mg/kg	--	50	ASTM D5453; EN ISO 20846
		A partir del 31 de diciembre de 2020		--	20	
		A partir del 1° de enero de 2023		--	15	
		A partir del 1 de diciembre de 2025		--	10	
2	Contenido de hidrocarburos aromáticos <sup>(3)</sup>	<i>Hidrocarburos aromáticos totales.</i>	% (m/m)	Reportar		ASTM D5186; ASTM D6591; EN 12916
		<i>Hidrocarburos aromáticos policíclicos.</i>		--	8,0 <sup>(4)</sup>	
3	Número	Hasta el 30 de junio de 2021		45,0	--	ASTM D 613; EN ISO 5165

Continuación de la Resolución "Por la cual se modifica el artículo 4 de la Resolución 898 de 1995 en relación con los criterios de calidad de combustible diésel ACPM y los biocombustibles para su uso en motores diésel como componentes de mezcla en procesos de combustión y se adoptan otras disposiciones"

#	PARÁMETRO <sup>(1)</sup>		UNIDAD	LÍMITES		MÉTODOS DE ENSAYO
				Mínimo	Máximo	
	A partir del 1 de julio de 2021			48,0		
4	Contenido de biocombustible <sup>(6)</sup>		% (V/V)	--	10,0	EN 14078; ASTM D7371
5	Corrosión a la lámina de cobre (3h a 50°C)		Clasificación	2		ASTM D130
6	Color		ASTM color	--	2	ASTM D1500
7	Residuo carbonoso (sobre 10% fondos)		% (m/m)	--	0,20	ASM D524; EN ISO 10370; ASTM D4530
8	Densidad (a 15 °C)			Reportar		ASTM D1298; ASTM D4052; EN ISO 3675; EN ISO 12185
9	Viscosidad (a 40°C)		mm <sup>2</sup> /s	1,9	4,5	ASTM D445; EN ISO 3104
10	Temperatura de destilación	Punto inicial de ebullición	°C	Reportar		ASTM D86; EN ISO 3405
		50 % volumen recobrado		Reportar		
		90 % volumen recobrado		Reportar		
		95% volumen recobrado		282	370	
		Punto final de ebullición		--	390	
11	Contenido de agua <sup>(7)</sup>		%vol	--	0,05	ASTM D6304; EN ISO 12937; ASTM D2709
12	Contaminación total <sup>(8)</sup>		mg/kg	--	24	EN 12662; ASTM D7321
13	Punto de obstrucción de filtro en frío (POFF)		°C	--	+5	ASTM D6371; EN 116
14	Punto de nube/ enturbiamiento		°C	Reportar		ASTM D 2500; ISO 3015
15	Punto de inflamación		°C	52,0	--	ASTM D93; EN 2719
16	Contenido de cenizas		% (m/m)	--	0,010	ASTM D482; EN ISO 6245
17	Conductividad <sup>(8)</sup>		pS/m	100	--	ASTM D2624; ASTM D4308
18	Lubricidad, diámetro corregido de la huella de desgaste (wsd 1,4) a 60°C <sup>(9)</sup>		Mm	--	450	ASTM D6079; EN ISO 12156
19	Estabilidad a la oxidación <sup>(8)</sup>		g/m <sup>3</sup>	--	25	EN ISO 12205; ASTM D7462; ASTM D 2274
			H	Reportar <sup>(10)</sup>		EN 15751
20	Filtrabilidad <sup>(8) (11)</sup>		S	--	360	ASTM D7501

**Notas explicativas de <sup>(1)</sup> hasta <sup>(11)</sup> de la Tabla 3B:**

<sup>(1)</sup> Cada uno de los parámetros de calidad que se exigen en la Tabla 3B aplican para el producto que se suministra desde la planta mayorista y que llega al consumidor final.

<sup>(2)</sup> Como alternativa de medición se pueden emplear los métodos ASTM D2622 (hasta 24,4% (V/V) de biodiésel en mezcla), ASTM D4294 (hasta 4,8% (V/V) de biodiésel en mezcla), ASTM D7220 (hasta 20,0 % (V/V) de biodiésel en mezcla) y ASTM D7039. En caso de disputa con cualquiera de estos métodos alternativos, se deberá emplear el método bajo las normas ASTM D5453 o EN ISO 20846.

Continuación de la Resolución "Por la cual se modifica el artículo 4 de la Resolución 898 de 1995 en relación con los criterios de calidad de combustible diésel ACPM y los biocombustibles para su uso en motores diésel como componentes de mezcla en procesos de combustión y se adoptan otras disposiciones"

(3) Debido al impacto generado en la precisión cuando se realizan mediciones de hidrocarburos aromáticos totales e hidrocarburos aromáticos policíclicos ocasionado por la presencia de biodiésel B100, en las mezclas que se realizan en el país, a partir de la entrada en vigencia de la presente resolución, se deberá garantizar la precisión definida en el método ASTM D5186, para lo cual este podrá ser modificado y validado según lo establezcan los laboratorios competentes o las mismas actualizaciones de esta norma. Bajo los anteriores planteamientos y condicionamientos, también se podrá emplear el método ASTM D6591. La versión actualizada de la norma EN 12916 (procedimiento A), se podrá emplear para evaluar el contenido de hidrocarburos aromáticos totales e hidrocarburos aromáticos policíclicos, ya que es aplicable a combustibles diésel que pueden estar mezclados con biodiésel hasta del 30% (V/V).

(4) Se permitirán máximo 4 picos del 10% de poliaromáticos por mes. El valor máximo de poliaromáticos entrará en vigencia luego de 3 meses contados a partir de la entrada en vigencia de la presente resolución.

(5) Como alternativa de medición se pueden emplear los métodos ASTM D6890, ASTM D8183, ASTM D7170, EN 15195 y EN 16144, en los cuales se determina el Número de Cetano Derivado. En caso de disputa con cualquiera de estos métodos alternativos, se deberá emplear el método bajo las normas ASTM D 613 o EN ISO 5165. En todo caso, para el método ASTM D613 se establece un rango de incertidumbre de  $\pm 1,5$ . Para la entrega al distribuidor mayorista, el límite mínimo es  $46,5 \pm 1,5$  a partir del 1º de julio de 2021.

(6) La mezcla con biocombustible para uso en motores diésel es de carácter obligatorio, de conformidad con el párrafo 2 del artículo 35 de la Ley 1955 de 2019 y con el artículo 2.2.1.1.2.2.3.111. Decreto 1073 de 2015, las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan, y se señala un valor de  $\pm 0,5\%$  sobre el contenido de biocombustible, como un margen de tolerancia porcentual sobre la mezcla diésel-biodiésel definida; los rangos porcentuales en % (V/V) de biodiésel, para las mezclas vigentes en la cadena de distribución son:

MEZCLA B2		MEZCLA B4		MEZCLA B8		MEZCLA B10		MEZCLA BN	
Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.
1,90	2,10	3,8	4,2	7,6	8,4	9,5	10,5	$\frac{=N-}{((0,05)(N))}$	$\frac{=N+}{((0,05)(N))}$

(7) El combustible debe estar siempre visualmente libre de agua sin disolver, de sedimentos y de partículas suspendidas. El valor máximo para este parámetro será de 0,04% vol, exigible desde el segundo año, contado a partir de la fecha de entrada en vigencia de la presente resolución y, a partir del tercer año el valor máximo para este parámetro será de 0,035% vol.

(8) El certificado de calidad del producto en malla de refinera o transportado vía poliducto, no debe reportar los parámetros 12. Contaminación total; 17. Conductividad; 19. Estabilidad a la oxidación y; 20. Filtrabilidad.

(9) Para cumplir esta especificación se podrán emplear aditivos mejoradores de lubricidad, o se podrá adicionar 2% (V/V) o 4% (V/V) de biodiésel, al diésel de petróleo saliendo de las refineras nacionales o al diésel importado.

(10) Deberá certificarse el parámetro de estabilidad de la oxidación por parte del agente distribuidor mayorista al Ministerio de Minas y Energía cada tres meses, y será el Ministerio de Minas y Energía, junto con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, quien, con base en la información reportada, determine un valor máximo para este parámetro. Este parámetro será exigible desde el segundo año, contado a partir de la fecha de entrada en vigencia de la presente resolución.

(11) Deberá certificarse el parámetro de filtrabilidad del BX producido, al Ministerio de Minas y Energía, exigible desde el segundo año contado a partir de la fecha de entrada en vigencia de la presente resolución.

**Tabla 3C**

**Requisitos de calidad del biocombustible para motores diésel denominado Diésel Renovable para mezclar con los combustibles diésel**

#	PARÁMETRO	UNIDAD	LÍMITES		MÉTODOS DE ENSAYO
			Mínimo	Máximo	
1	Número de cetano <sup>(1)</sup>	--	70,0	--	ASTM D613;

Continuación de la Resolución "Por la cual se modifica el artículo 4 de la Resolución 898 de 1995 en relación con los criterios de calidad de combustible diésel ACPM y los biocombustibles para su uso en motores diésel como componentes de mezcla en procesos de combustión y se adoptan otras disposiciones"

#	PARÁMETRO		UNIDAD	LÍMITES		MÉTODOS DE ENSAYO
				Mínimo	Máximo	
						EN ISO 5165
2	Densidad (a 15 °C)		kg/m <sup>3</sup>	765	800	ASTM D1298; ASTM D4052; EN ISO 3675; EN ISO 12185
3	Punto de inflamación		°C	55,0	--	ASTM D93; EN 2719
4	Viscosidad (a 40 °C)		mm <sup>2</sup> /s	2,000	4,500	ASTM D445; EN ISO 3104
5	Temperatura de destilación	Punto inicial de ebullición	°C	Reportar		ASTM D86; EN ISO 3405
		50 % volumen recobrado		Reportar		
		90 % volumen recobrado		Reportar		
		95% volumen recobrado		--	360	
		Punto final de ebullición		Reportar		
6	Lubricidad, diámetro corregido de la huella de desgaste (wsd 1,4) a 60°C <sup>(2)</sup>		µm	--	460	ASTM D6079; EN ISO 12156
7	Contenido de biodiésel <sup>(3)</sup>		% (V/V)	Reportar		EN 14078; ASTM D7371
8	Hidrocarburos aromáticos <sup>(4)</sup>	Hidrocarburos aromáticos totales: monoaromáticos + di-aromáticos + tri-aromáticos	% (m/m)	Reportar		ASTM D5186; EN 12916
		Hidrocarburos aromáticos policíclicos: di-aromáticos + tri-aromáticos		--	1,0	
9	Residuo carbonoso (10% fondos)		% (m/m)	--	0,30	ASM D524; EN ISO 10370; ASTM D4530
10	Contenido de cenizas		% (m/m)	--	0,010	ASTM D482; EN ISO 6245
11	Contenido de agua <sup>(5)</sup>		mg/kg	--	200	ASTM D6304; EN ISO 12937
12	Apariencia		--	Pasa – No Pasa (método visual)		ASTM D4176
13	Contaminación total		mg/kg	--	24	EN 12662
14	Corrosión a la lámina de cobre (3h a 50°C)		Clasificación	Clase 1		ASTM D130
15	Estabilidad a la oxidación		g/m <sup>3</sup>	--	25	ASTM D7462 EN ISO 12205
			H	20 <sup>(6)</sup>	--	EN 15751
16	Filtrabilidad <sup>(7)</sup>		Segundos	--	360	ASTM D7501 ASTM D2068

**Notas explicativas de <sup>(1)</sup> hasta <sup>(7)</sup> de la Tabla 3C:**

<sup>(1)</sup> Como alternativa de medición se pueden emplear los métodos ASTM D6890, ASTM D8183, ASTM D7170, EN 15195 y EN 16144 en los cuales se determina el Número de Cetano Derivado. En caso de disputa con cualquiera de estos métodos alternativos, se deberá emplear el método bajo las normas ASTM D 613.

<sup>(2)</sup> Este parámetro es aplicable sólo en el caso en que el diésel renovable fuese utilizado puro, como combustible para motores o vehículos diésel.

<sup>(3)</sup> Los valores para este parámetro deberán establecerse en las normas técnicas específicas que se definan para cualquier biocombustible para motores diésel, denominado diésel renovable para mezclar

Continuación de la Resolución "Por la cual se modifica el artículo 4 de la Resolución 898 de 1995 en relación con los criterios de calidad de combustible diésel ACPM y los biocombustibles para su uso en motores diésel como componentes de mezcla en procesos de combustión y se adoptan otras disposiciones"

con los combustibles diésel. Los valores definidos deberán ser sustentados en estudios realizados en laboratorios acreditados y avalados por la autoridad competente. En todo caso, el reporte de la información sobre el valor del parámetro deberá ser entregado al Ministerio de Minas y Energía de manera semestral.

(4) Se deberá garantizar la repetibilidad y reproducibilidad definida en la norma ASTM D5186, teniendo en cuenta: i) que la norma ASTM D5186 tiene un rango de aplicación mínimo de 1% (m/m) de compuestos aromáticos totales y; ii) la afectación analítica que puede ocasionar la presencia de FAMES en las mezclas diésel renovable-biodiésel. Para tal fin, este método podrá ser modificado y validado según lo establezcan los laboratorios competentes o la actualización que pueda tener dicha norma; bajo los anteriores planteamientos y condicionamientos, también se podrán emplear los métodos EN ISO 12916 y ASTM D6591.

(5) El biocombustible debe estar siempre visualmente libre de agua sin disolver, de sedimentos y de partículas suspendidas.

(6) Esta especificación deberá ser cumplida sólo en caso que el diésel renovable fuese utilizado puro como combustible para motores o vehículos diésel. Para el combustible diésel renovable que utilice FAME por encima de 2 % (V/V) como mejorador de lubricidad, este será un requerimiento adicional.

(7) Deberá certificarse el parámetro de filtrabilidad del BX producido, a partir del segundo año ante el Ministerio de Minas y Energía, de la fecha de entrada en vigencia de la presente resolución.

**Artículo 2.** Se prohíbe el uso de aditivos que contengan metales pesados en el combustible diésel que se distribuya para consumo dentro del territorio colombiano. Asimismo, se prohíbe el uso de aditivos y de biocidas con contenidos de azufre de más de 2 ppm que puedan modificar el contenido de azufre en el combustible diésel que se distribuya para consumo dentro del territorio colombiano.

**Artículo 3.** Se exceptúa del cumplimiento de los requisitos de calidad señalados en el presente artículo, el combustible diésel nacional o importado para el consumo final de la maquinaria que se utilice en los campos de producción de petróleo o gas y en la construcción de presas, represas o embalses.

**Parágrafo.** La maquinaria a que hace referencia este artículo, deberá utilizar obligatoriamente el porcentaje de biocombustible previsto en la normatividad vigente.

**Artículo 4.** El importador de combustible diésel deberá remitir al Ministerio de Minas y Energía, dentro de los quince (15) días siguientes a la importación, copia del certificado de calidad del combustible importado, así como información sobre el volumen importado.

Los certificados de calidad del combustible importado deberán ser expedidos por un organismo de certificación acreditado por el ONAC o por un organismo de certificación acreditado que haga parte de los acuerdos de reconocimiento multilateral suscritos por ONAC.

**Artículo 5. Régimen de transitoriedad.** Los agentes de la cadena de distribución de combustibles líquidos, contarán con un término máximo de tres (3) meses, contados a partir de la entrada en vigencia de la presente resolución, para agotar los inventarios que no cumplan con los parámetros de calidad establecidos en la presente resolución. Vencido el mencionado plazo, los biocombustibles que deberán ser utilizados para mezclar con el combustible diésel fósil, y el combustible diésel fósil y sus mezclas, deberán cumplir lo dispuesto en este acto administrativo.

Continuación de la Resolución “*Por la cual se modifica el artículo 4 de la Resolución 898 de 1995 en relación con los criterios de calidad de combustible diésel ACPM y los biocombustibles para su uso en motores diésel como componentes de mezcla en procesos de combustión y se adoptan otras disposiciones*”

---

**Artículo 6. Vigencias y derogatorias.** La presente resolución rige a partir de la fecha de su publicación en el diario oficial y deroga las Resoluciones 9 0963 de 2014 y 40619 de 2017 expedidas por los Ministerios de Minas y Energía y de Ambiente y Desarrollo Sostenible, una vez vencido el plazo de que trata el artículo anterior.

**PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dada en Bogotá, D.C.,

**DIEGO MESA PUYO**

Ministro de Minas y Energía

**RICARDO JOSÉ LOZANO PICÓN**

Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible