

La calidad y el fraude en la comercialización del gasóleo

En los medios de comunicación generalistas se ha difundido ampliamente la noticia de la comercialización fraudulenta de gasóleos que se suministran para usos 'agrícolas' y de 'calefacción'. ¿Qué efecto tiene sobre los motores? ¿Puede llegar a dañarlos)

LUIS MÁRQUEZ

Estos combustibles manipulados se han hecho pasar como gasóleo tipo A, específico para automoción, con lo cual se producía un 'beneficio' para los que se aprovechaban de la menor carga impositiva de los combustibles 'transformados'.

Con independencia del fraude cometido, existe preocupación por parte de los usuarios que han sido engañados con este gasóleo, por si con su utilización se han podido producir daños en los motores de sus automóviles y camiones.

En el número de AgroTécnica de junio de 2012 se publicó un artículo titulado 'Los combustibles para los motores con bajo nivel de emisiones', en el que se analizaba todo lo relacionado con los gasóleos de automoción y para usos agrícolas (se puede conseguir completo en la Biblioteca Virtual del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente).

Resumiendo lo que en el citado artículo se indica sobre los gasóleos para usos agrícolas y no agrícolas se puede indicar lo siguiente:

El Real Decreto 61/2006, de 31 de enero, "por el que se determinan las especificaciones de gasolinas, gasóleos, fuelóleos y gases licuados del petróleo y se regula el uso de determinados biocombustibles" incluye en sus Anexos II y III las especificaciones de los denominados como gasóleo 'de automoción' (clase A), 'para usos agrícolas y marítimos' (clase B) y 'de calefacción' (clase C).

Siguiendo la misma clasificación establecida por el Decreto 2204/1975, las clases indicadas se diferencian así:

- **Gasóleo A.**- De mejor calidad, gravado con la totalidad del impuesto aplicable al petróleo y sus derivados.

- **Gasóleo B.**- De la misma calidad que el anterior, con precio bonificado (reducción de parte del impuesto), limitado para usos agrícolas y pesqueros, con colorante rojo y trazadores para controlar su empleo.
- **Gasóleo C.**- De calidad ligeramente inferior, y, por tanto, de menor precio, también sujeto a bonificación fiscal, apropiado para generadores de calor de cualquier potencia, teñido de color azul y con trazadores para controlar su empleo.

Entre todas las especificaciones establecidas para el combustible que se utiliza en las pruebas de homologación de motores, las más importantes, por su influencia en el rendimiento del motor y en las emisiones de escape, son las que se incluyen en el Cuadro 1, junto a las correspondientes del reglamento español.

Limitaciones en el índice de cetano

La variación en el intervalo de encendido (consecuencia del cambio en el índice de cetano del carburante) influye de manera fundamental en los arranques en frío de los motores. No obstante, el diseño de las cámaras de combustión afecta a la respuesta del motor frente a la variación del índice de cetano del combustible. Los motores de inyección directa, que son los que en estos momentos se utilizan en la mayoría de los tractores agrícolas, resultan los más afectados por las variaciones del índice de cetano.

Los fabricantes de motores diésel en Europa establecen para los motores extraviarios que el número de cetano sea superior a 45. Con valores inferiores se suele producir humo blanco en el escape, así como fallos en el encendido.

Una reducción del índice de cetano obliga a modificar las regulaciones del sistema de inyec-

ción, especialmente el avance, y siempre reducirá el rendimiento de los motores, a no ser que se modifiquen para el nuevo índice de cetano. En el mercado americano se permite un índice de cetano mínimo de 40, lo que exige cambiar la regulación de la inyección en los motores. En cualquier caso, se recomienda que, para el invierno, el índice de cetano sea superior a 40. La utilización de combustibles con bajos niveles en el índice de cetano no garantiza que se cumplan los niveles de emisión de gases en el escape.

■ En resumen

La información suministrada por las autoridades que han detectado el fraude no permite conocer con suficiente precisión las transformaciones realizadas para poder opinar de forma precisa sobre los efectos que pueden tener en los motores que han utilizado estos combustibles.

Se puede decir que, desde el punto de vista técnico, los usuarios de automóviles que hayan recibido al repostar gasóleo B manipulado para 'convertirlo' en gasóleo A es muy improbable que hayan sufrido daños en sus motores.

No se puede decir lo mismo si han recibido gasóleos de tipo C transformados, ya que estas transformaciones requerirían la mezcla con otros com-

CUADRO 1.- ESPECIFICACIONES DE LOS GASÓLEOS

Características	Tipo CE	Reglamentación española		
	97/68/CE	Gasóleo A	Gasóleo B	Gasóleo C
Índice de cetano				
mínimo	45	46	46	-
máximo	50		49	
Densidad a 15°C				
mínimo (kg/m ³)	835	820	820	-
máximo (kg/m ³)	845	845	880	900
Destilación 95%				
máximo (°C)	370	360	370	-
Viscosidad a 40 °C				
mínimo (mm ² /s)	2.5	2.0	2.0	
máximo (mm ² /s)	3.5	4.5	4.5	7.0
Azufre				
máximo (%)	0.1-0.2	0.05	0.2	0.2

ponentes para bajar su densidad, y esto puede ser peligroso.

En general los fabricantes de motores instalan unos filtros que retienen las impurezas de todo tipo antes de llegar al sistema de inyección de los motores. La colmatación de estos filtros es más rápida cuando se utilizan combustibles inapropiados y de baja calidad.

Repostar con combustibles procedentes de canales comerciales poco transparentes puede tener consecuencias, ya que lo barato a veces puede resultar muy caro. ■

FILTROS cartés

Especialista global en filtración



Desde filtros para pequeña maquinaria

Hasta filtros de alto rendimiento

Consulta nuestros catálogos específicos:

Filtros de habitáculo para maquinaria agrícola

Filtros de aire para jardinería y pequeños motores

Filtros secadores



www.stepfilters.com

Automoción - Transporte - Agrícola - Obra Pública - Industria - Minería - Marina

MADRID - 902 300 360 BARCELONA - 902 300 361 SEVILLA - 902 300 362

www.filtroscartes.com

