

Cualquier incremento del precio del petróleo en el mercado mundial afecta notablemente a las economías productivas de los países más desarrollados. Dependemos de los combustibles y

Esto se ha puesto claramente de manifiesto en España durante los últimos meses, y en consecuencia, para reducir el coste del combustible se propone modificar la fiscalidad que se aplica al gasóleo, rebajando 10 de las 45 pesetas más IVA de impuesto que ahora tiene cada litro consumido.

Hasta aquí todo parece lógico, pero siempre que alguien deja de pagar una cantidad, otro tiene que sustituirlo, ya que los recursos del Estado sólo proceden del bolsillo de los ciudadanos.

En consecuencia, las 10 PTA/L de bonificación en el precio final del gasóleo para uso 'profesional' se recuperarían aumentando los impuestos que se pagarían con el gasóleo 'normal', utilizado en los automóviles 'particulares'.

Con esto se pretende que la 'industria del transporte' se beneficie de forma similar a como lo vienen haciendo la agricultura o las actividades pesqueras.

Pero siempre que en el tablero del ajedrez económico se mueve una pieza, por pequeña que sea, es necesario reorganizar toda la partida para no quedar en desventaja. En consecuencia, la aparición del gasóleo 'profesio-

nal' lleva implícita una amenaza para el gasóleo 'agrícola': la de considerar que puede ser substituido por el gasóleo de 'calefacción'.

MOTORES DE CLASE 'TURISTA'

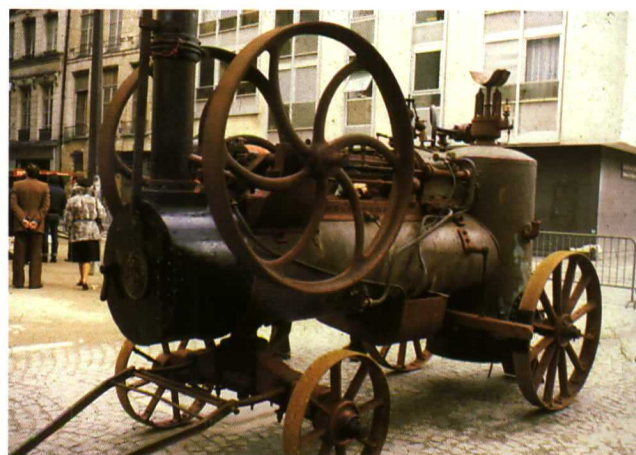
Ahora que ha desaparecido en los viajes la clase 'tercera' y ha sido sustituida por la clase 'económica' o 'turista', se podría decir que algunos ejecutivos de las empresas petroleras y distribuidoras de combustibles consideran que los motores de los tractores agrícolas son de clase 'turista', o dicho de otra forma, que pueden admitir sin problemas el mismo gasóleo que se utiliza en las calderas de calefacción.

De esta manera las cosas se simplifican: los depósitos de la red de distribución que ahora se utilizan para el gasóleo de tipo B pasaría a estar ocupados por el nuevo gasóleo 'profesional', mientras que los tractores agrícolas tendrían que consumir gasóleo del tipo C, o sea gasóleo de calefacción.

Una propuesta similar ya se hizo en 1995, cuando

llegó al mercado el 'superdiesel', pero ahora el razonamiento es económico-fiscal, vinculado al de la 'profesionalidad' de los transportistas, dando por supuesto que los agricultores no son 'profesionales', pero sí pueden ser 'calefactores', con todos mis respetos para éstos.

Convendría que los que realizan estas propuestas se asomaran al interior de algún tractor agrícola moderno, o al menos pidieran que les proporcionaran las especificaciones técnicas de estos motores de clase 'turista', para analizar si resulta aceptable que pueden funcionar con un gasóleo que no tenga unas especificaciones técnicas idénticas a las que necesita el motor de un automóvil.



cuando éstos se encarecen aumentan de manera significativa los costes de producción industrial. La inflación sube y se necesita aplicar medidas que sean capaces de controlarla.

Como referencia respecto a lo que se van a encontrar se les puede anticipar que también incorporan turboalimentación, cuatro válvulas por cilindro y los mayores avances de la electrónica para el control de la inyección.

Se puede decir que no hay diferencias constructivas entre los motores de los tractores agrícolas modernos y los motores de los camiones, vehículos industriales o automóviles pesados, en gran parte como consecuencia de que los fabrican los mismos. Incluso se da el caso de que algunos modelos se incorporan tanto a tractores como a vehículos industriales; eso sí, en el tractor agrícola tiene el régimen de giro máximo limitado, con el objeto de aumentar su vida útil, ya que va a funcionar en condiciones más difíciles, e incluso a plena potencia de manera continua, algo que la circulación vial no admitiría.

LAS CONSECUENCIAS PARA LOS MOTORES

Tomado como referencia las especificaciones del gasóleo de tipo C, tanto para España como para el conjunto de los países de la Unión Europea, puede decirse que cualquier motor –de

un tractor agrícola, de un automóvil o de un camión– pueden trabajar con este gasóleo de ‘calefacción’, pero en la mayoría de los casos con serios inconvenientes.

Las consecuencias para el motor dependen bastante de su diseño –inyección directa o indirecta–, pero, en general, aparecerán problemas, que se pondrán de manifiesto especialmente en:

- La peor combustión, con reducción de las prestaciones del motor y aumento de las emisiones de humos y gases por el escape.
- El aumento de los residuos en los cilindros e inyectores y degradación más rápida del aceite del cárter.
- Las mayores dificultades para el arranque en tiempo frío.

A este respecto, el punto de congelación, o de obstrucción de filtro frío, es una característica que marca las dificultades que pueden aparecer para la transferencia de gasóleo por las conducciones, lo cual afectaría, sobre todo, al arranque de los tractores en zonas frías durante el invierno. Con las especificaciones del gasóleo

C, los usuarios de las zonas frías tendrán que añadir, durante el invierno, aditivos que rebajen el punto de congelación de su gasóleo, si no quieren tener problemas.

Otra característica diferencial se encuentra en lo que se conoce como índice de cetano del gasóleo, que está relacionado con el intervalo de encendido, o tiempo transcurrido desde el momento que se abre la válvula del inyector, dejando pasar el combustible a la cámara, y el instante en el que comienza la combustión del mismo.

Este intervalo de encendido es un factor muy importante para el funcionamiento del motor:

- Si es demasiado largo, el combustible pulverizado atraviesa la cámara sin inflamarse, chocando con las paredes calientes, lo que da lugar a una peor combustión y un aumento del humo en el escape, con bajada del rendimiento.
- Si es demasiado corto, se inflama en las proximidades del inyector, que se calienta y se cubre de carbón, lo que a la larga produce desviaciones sobre el chorro de combustible inyectado



modificando su trayectoria normal dentro de la cámara, con una combustión incorrecta por escasez de oxígeno, produciéndose en el escape humos negros y de mal olor.

El diseño de las cámaras de combustión influye notablemente sobre la respuesta del motor 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.

En consecuencia, una reducción de 5 puntos en el índice de cetano, que es la diferencia que existe entre el gasóleo tipo C y el que en estos momentos se comercializa como 'agrícola', obligaría, cuanto menos, a modificar las regulaciones del sistema de inyección, especialmente el avance, y siempre reducirá el rendimiento de los motores —aumentando el consumo de combustible—, a no ser que se rediseñen para el nuevo índice de cetano.

Por último, no se debe olvidar las diferencias de agresividad química que existe entre estos dos tipos de combustibles, lo que llevaría al mayor deterioro de los depósitos y las conducciones que estén en contacto con el gasóleo, a no ser que se utilicen materiales más reforzados.

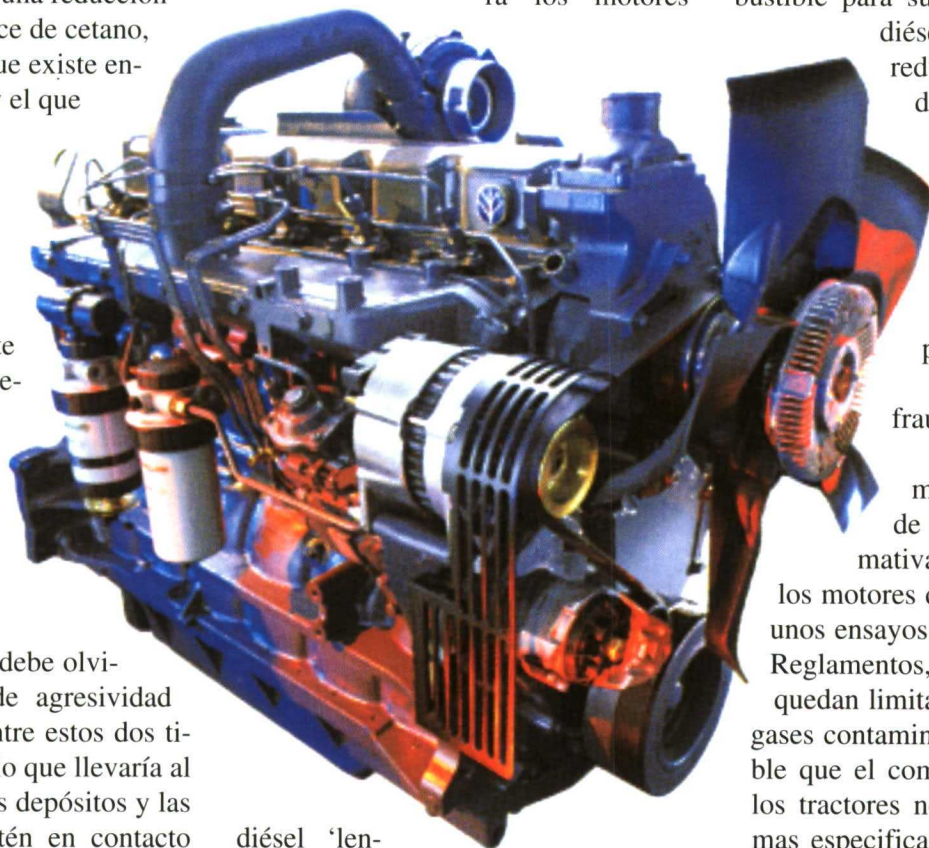
EL GASÓLEO 'EUROPEO'

Siempre que se hace una propuesta de eliminación del gasóleo 'agrícola' para sustituirlo por el gasóleo con especificaciones menos estrictas, como es el de calefacción, hay que hacer una referencia 'europea': si se hace en Europa, debe de ser bueno y no hay más remedio que aceptarlo.

Así se indica que el nuevo 'gasóleo B' sería 'similar' a lo que se comercializa en Francia como FOD (*fuel domestic*), pero el 'fuel doméstico' francés ofrece unas características más

próximas al gasóleo tipo A que las que ofrece el gasóleo C español. En consecuencia, un cambio muy interesante para los usuarios de gasóleo C (usos domésticos y de calefacción), que recibirían un combustible mejorado, pero no para los agricultores, que recibirían un carburante peor que el que se le suministraba hace 20 años.

Desde luego, si volviéramos a los motores del comienzo de la mecanización de la agricultura, como los Lanz o los Cassini, del tipo semidiésel con inyección sobre cabeza caliente, o para los motores



diésel 'lentos' que se utilizan en algunas embarcaciones de pesca, el cambio no causaría problemas, pero para los motores modernos de inyección directa que ahora se utilizan en los tractores agrícolas, las consecuencias serán apreciables.

Es cierto que en 'Europa', generalmente, no se comercializan tres tipos de gasóleo. En España tampoco, ya que los tipos A y B son iguales, puesto que sólo se diferencian en la coloración y en los trazadores, que muchas veces se les añaden al llegar a la propia 'estación de servicio'. Las diferencias, a nivel impositivo, existen en muchos países de Europa, pero esta exención tributaria puede aplicarse de maneras distintas, como ya se hizo en España hace algunos años, lo

cual, en estos momentos, sería mucho más sencillo ya que podrían apoyarse en los cientos de 'declaraciones de superficie' que hacen los agricultores, siempre relacionadas con el consumo de combustible.

A MODO DE CONCLUSIÓN

Hay que dejar claro que se están mezclando dos aspectos totalmente distintos: el de la 'calidad' de un combustible para su empleo en motores diésel y el de la fiscalidad reducida para determinados aprovechamientos, limitando el posible fraude. Si para arreglar uno de los aspectos se establecen limitaciones en el otro, las cosas empeorarán, pero sin que se logre controlar el fraude.

Por otra parte, la homologación de 'tipo', de acuerdo con la normativa europea, exige que los motores de los tractores pasen unos ensayos establecidos en unos Reglamentos, según los cuales quedan limitadas las emisiones de gases contaminantes. ¿Sería admisible que el combustible que llega a los tractores no mantenga las mismas especificaciones que el que se utiliza para la homologación? Desde luego, el gasóleo de calefacción no las alcanza.

Si se piensa que al agricultor, porque paga menos por su gasóleo, se le puede dar cualquier cosa, que no se le pida que intente competir con sus productos en el mercado mundial, porque no hay que olvidar que los agricultores americanos pagan el gasóleo a 70 centavos de dólar por galón (4.4 litros), o lo que es lo mismo, 25 PTA/L, con combustible de primera calidad.

También hay otra posibilidad: volver a los tractores de principios de siglo, con sus motores de combustión externa, y sus correspondientes calderas para generar vapor... calderas de calefacción, que funcionarían perfectamente con el gasóleo C. ♠