

El 'refajo' se pone de moda

El alto costo de la gasolina extra y las futuras alzas anunciadas por el Gobierno preocupan a los propietarios de vehículos con motores turbo. Les contamos cómo pueden reducir costos en la tanqueada.

REDACCIÓN VEHÍCULOS

No pintan bien los anuncios del saliente gobierno para los consumidores de gasolina y ACPM. Según el Ministerio de Hacienda, en los próximos meses habrá incrementos mensuales escalonados, de 200 pesos en junio y julio, y de 250 pesos en agosto. A partir de septiembre habrá aumentos graduales de 400 y 250 pesos al mes.

Con esta medida el Gobierno pretende reducir de manera gradual las presiones fiscales que genera el Fondo de Estabilización de Precios de Combustibles, que tiene un déficit de 14,1 billones de pesos.

Esta noticia se produce justo cuando en los últimos meses las marcas están trayendo al país vehículos con motores de baja cilindrada (1.000 - 1.300 cm³) con turbos. Estos motores hacen parte de la tecnología 'downsizing', que se empezó a desarrollar en Europa hace unos 15 años por exigencia de las normativas de control de emisiones contaminantes.

La técnica es sencilla, se reducen el tamaño y la cilindrada de los motores con el fin de conseguir bloques más ligeros, menos contaminantes, más eficientes y de menor consumo, pero sin renunciar a la potencia.

Todo esto se logra con elementos como el turbo, la inyección directa, la distribución variable, la lubricación y la refrigeración dosificadas, pero deben funcionar, sí o sí, con gasolina con un mínimo de 91 octanos; es decir, extra, cuyo precio por galón en Colombia hoy anda por las nubes, llegando a estar en algunas estaciones muy cerca de los 19.000 pesos, el doble de lo que vale un galón de corriente.

Como esta es una preocupación de los usuarios, acudimos a las marcas para aclarar las dudas, pues revisando las fichas técnicas de los modelos Duster de Renault; Onix de Chevrolet y T-Cross de Volkswagen, ninguna especifica qué tipo de gasolina deben usar, y es muy frecuente que en los concesionarios les digan a sus clientes para no espantarlos que



En los próximos meses habrá alzas escalonadas en el precio de la gasolina, de entre 200 y 400 pesos. FOTO: ISTOCK

pueden 'tanquearlos' con gasolina corriente. Lo cual no es cierto, pero hay soluciones para reducir los costos. Veamos.

Luego de un ajuste obligatorio decretado por los ministerios de Minas y Medioambiente en abril del 2021, las gasolinas colombianas cumplen con el estándar internacional, es decir, son buenas, tanto la corriente como la extra. Adicional a eso, la norma exigió reducir el azufre de 300 a 100 partículas por millón (PPM) y se están entregando la extra y la corriente con 50 a 80 PPM.

Según Ecopetrol, la gasolina corriente sale con 84 octanos y con el etanol al 10 por ciento sube a 85 u 85,5. La extra sale de las refinerías con 93 y sube a 95/96. Eso es lo que el público recibe en todas las redes. Dependiendo de la calidad del crudo del momento y otras variables, como los aditivos que agregan por su cuenta marcas como Terpel para llegar a los 98 octanos en la extra.

Claramente, la gasolina corriente que se vende en nuestro país, con sus 84-85 octanos, no cumple con lo que las marcas recomiendan de manera oficial. Se-

gún Sofasa, que tiene la Renault Duster (1,3 Turbo, 16V, 154HP y 1.333 cm³), "una gasolina corriente, de mínimo 90 octanos, funciona sin inconvenientes".

GM Colmotores, que tiene en su portafolio el Chevrolet Onix en tres versiones, sedán, turbo RS y Turbo HB, todas con motores de 1.0 litros, 12 válvulas DOHC y 115 HP, asegura que "de acuerdo a lo informado en el manual del usuario el octanaje mínimo requerido para que este vehículo opere en Colombia es RON91".

En esa misma posición está Volkswagen, que ofrece en sus vitrinas el modelo T-Cross de 1.0 litros Turbo de tres cilindros, con 114 caballos de potencia, para el cual recomienda usar gasolina con octanaje superior a 91. Esta exigencia, igual o mayor, se aplica según lo que diga el manual a todo tipo de vehículos.

La solución

La razón por la cual los motores turbo funcionan mejor con gasolina de alto octanaje o extra, como la conocemos acá, es porque con este hay un aumento considerable de la presión dentro del motor. A mayor presión,

de los pistones, además de generar recalentamiento, igualmente peligroso.



"Igual requisito de octanaje

pueden tener motores sin turbos cuando son de alto rendimiento como algunos de los vehículos híbridos que se están vendiendo".

José Clopatofsky
DIRECTOR DE MOTOR

mayor temperatura, reza la termodinámica y, por ende, la gasolina de la mezcla con aire tiende a inflamarse espontáneamente en esas condiciones antes de que sea oportuno, es decir, en el momento en que salta la chispa en la bujía. Ese choque de ondas produce una fuerte congestión anormal en la cámara y es de tal magnitud que se oye afuera como el conocido 'pistoneo' o 'casca-beleo'. Esto, en todo momento, afecta la integridad

larmente se conoce como 'refajo'.

Los aditivos externos pueden contener tetraetilo de plomo para dar más octanos, pero a la vez dañan prematuramente los catalizadores, que son muy costosos.

La fórmula del 'refajo' es sencilla, consiste en mezclar las dos gasolinas para lograr los 91 octanos, que es el nivel internacional de las gasolinas llamadas *premium*. Usted puede hacer la mezcla de tal manera que al sumar los octanos de la extra y la corriente y dividirlos por dos obtendrá un número. Si es una mezcla 50/50, sume los promedios de 85 y 95 octanos y divida por dos. Eso le da un octanaje efectivo de 90.

Para tener 91, debe poner 60 por ciento de extra y el resto de corriente para ir a la fija y así maneje las proporciones según el pedido de su motor. Créale más a lo que dice la fábrica que al argumento del vendedor.

Igual requisito de octanaje pueden tener motores sin turbos cuando son de alto rendimiento, como está sucediendo con algunos de los vehículos híbridos que se están vendiendo.

La relación de compresión

Antes de la "era turbo" se estimaba el octanaje necesario de un motor por su relación de compresión. Esta es la diferencia de los volúmenes de mezcla cuando el pistón está abajo y cuando llega al punto muerto superior.

Se decía que un motor de aspiración atmosférica con una relación por encima de 10 a 1 debía usar gasolina de mayor octanaje.

Esa lectura cuando se refiere a un motor turbo o supercargado no aplica porque esos compresores aumentan la presión de manera considerable, mientras que la relación no varía, pues esta es una medida aritmética de las partes de la máquina que por supuesto no cambian.

Los motores turbo suelen arrancar con una relación baja, a veces del orden de 8,5 a 1, pero cuando carga el compresor la presión interna es muy elevada y requieren gasolinas de mayor resistencia a la temperatura. Esta propiedad de resistencia hace que una gasolina de octanaje elevado en un motor que no la necesita no genere más potencia, o puede ser que en algunos casos pierda rendimiento a la par con la billetera.