

GLP vs GNC

Si tenemos la necesidad de reducir nuestros costes energéticos y nuestras emisiones y el concepto del vehículo eléctrico (al menos en nuestro país) está en pañales ¿qué alternativas a corto plazo tenemos al antes amado, y ahora odiado, diesel? Se dice que Dios aprieta pero no ahoga, y parece que a muchos usuarios les puede ayudar la alternativa del gas, que contamina muchísimo menos y tiene un coste bastante aceptable, pero hay dos tipos de gas, y vamos a analizar sus diferencias, ventajas y desventajas.



Las marcas se van implicando en esta solución y ofrecen vehículos que vienen de fábrica con la posibilidad de consumir los dos combustibles (gas y gasolina) aunque unas marcas apuestan más claramente por el GLP (Gas Licuado del Petróleo) también llamado Autogas, y otras por el conocido como GNC (Gas Natural Comprimido) o GNL (Gas Natural Licuado), en adelante llamaremos a este último GNC por abreviarlo en su término más común. Suena un poco lioso... pero poco a poco lo iremos teniendo más claro.

Existe la posibilidad de adaptar (según modelo) nuestro coche de gasolina a gas, pero siempre necesariamente siendo en origen calificado por la normativa de emisiones euro 3 (parece ser que los anteriores a esta normativa, a nivel político, se prefiere que sigan produciendo las emisiones esas que tanto molestan) y en este caso la adaptación a posteriori de GNC pesa algo más (unos 100 Kg) frente a la de GLP que pesa algo menos (unos 50 Kg). La adaptación a posteriori la gestionan talleres especializados añadiendo la correspondiente homologación, instalan el depósito con la nueva línea de combustible paralelamente a la de origen hasta la inyección, dotando al sistema de las válvulas de seguridad pertinentes para cortar por tramos el flujo en caso de accidente o malfuncionamiento (generalmente detectando variaciones de temperatura) e incluyendo en el interior del automóvil un indicador de nivel del depósito de gas y un selector de combustible para cambiar entre gas y gasolina según la situación.

El almacenamiento del GNC (metano comprimido al 90%) necesita una instalación más contundente para el mismo nivel de seguridad (sobre los 200-250 bar de presión el comprimido y sobre los -160 grados centígrados el licuado) que el del GLP, que es una mezcla de butano y propano (en estado líquido entre 14-24 bar).

Existen actualmente unas 40 estaciones de repostaje de GNC en España, frente a unas 500 de GLP, siendo posible atravesar el país de punta a punta con GLP, incluso hay aplicaciones móviles como AOGLP para ello, lo que deja el GNC como una ventaja solamente si nos movemos habitualmente cerca de uno de estos puntos, como puede ser el caso de empresas de taxi.

La colocación de los depósitos de GNC de fábrica suele ser mejor para la habitabilidad del vehículo frente al depósito de GLP, de forma toroidal, para el que actualmente se está utilizando el hueco de origen de la rueda de respuesto dotando al vehículo de kit antipinchazos.

La combustión del GNC es un poco más limpia que la de GLP aunque en ambos casos ronda las mismas cifras respecto a los hidrocarburos habituales (24% menos de CO₂, 85% menos de NO_x, 99% menos de partículas).

El precio del GNC ronda actualmente los 0,975 €/Kg frente al del GLP que ronda los 0,672 €/Kg, aunque el GNC cuenta con un poco más de autonomía (de media 100 l de GNC equivalen a unos 107 l de GLP, y ambos a unos 200 l de gasolina).

El consumo del GNC es algo inferior (3,3 Kg/100 Km) que en el caso del GLP (6-8 l/100 Km). También el coste por Km del GNC es algo inferior.

En cuanto al mantenimiento, el GNC necesita inspección de los depósitos cada 48 meses y el GLP necesita cambio de filtro (unos 30 €) cada 30.000 Km.

El GNC depende menos del petróleo que el GLP, de hecho en Alemania se trabaja en su generación en planta, y se está estudiando la forma de que el usuario se pueda recargar el coche con el gas ciudad (66% metano) comprimiéndolo con un compresor que debería costar menos de 500 €.

En cuanto al poder calorífico, el GNC tiene las mismas calorías que la gasolina, mientras que el GLP tiene un mayor poder calorífico.

El GNC es menos pesado que el aire, y el GLP es más pesado que el aire. Esto hace que fluyan de forma distinta en caso de fuga.

En ambos casos el desgaste de cilindros y segmentos es algo menor que con la gasolina, pero el desgaste de válvulas es algo mayor. También en ambos casos podrían existir posibles bonificaciones en el IVTM.

Por último, a título curioso, aunque el gas como combustible único necesita un motor de encendido provocado o MEP, en un MEC o motor de encendido por compresión (vehículo Diesel) podría funcionar entrando por la admisión de aire como aditivo del gasoil, aunque prácticamente no significa un ahorro si no se trata de vehículos que en su vida útil recorren muchísimos km, como algunos vehículos industriales.