



AUTOGÁS, el carburante

El Autogás es el termino empleado para referirse al GLP (gas licuado del petróleo) utilizado como carburante en automoción.

El GLP es una mezcla de butano y propano. El 60% del GLP que se comercializa en el mundo se obtiene directamente de yacimientos de gas natural o petróleo, mientras que tan sólo un 40% es un producto de la destilación del petróleo en refinería.

El Autogás es almacenado, transportado y distribuído en fase líquida y se comercializa a través de una Red de Estaciones de Servicio Autogás (gasolineras) donde mediante una sencilla y rápida operación de llenado similar a las del diesel y gasolina se realiza el repostaje de los vehículos.

AUTOGÁS, para un mundo más ecológico y sostenible

De las numerosas ventajas del Autogás, la más importante puede ser su contribución a mejorar la calidad del aire, en especial en zonas urbanas, donde la contaminación atmosférica entraña un grave riesgo para la salud humana y reduce la calidad de vida de todos los ciudadanos. El Autogás es la opción más eficaz para convertir la actual flota de vehículos de gasolina en vehículos más ecológicos.

Reduce

Reducción del 99% de las emisiones de partículas

Reducción del 96% de las emisiones de NO_X

Reducción del 50% del nivel de ruido

Reducción del 10% de las emisiones de CO₂ WtW

Reducción del 68% de las emisiones de NOx

Reducción del 15% de las emisiones de CO₂ TtW

AUTOGÁS, como alternativa económica

Como media tanto en España como en Europa el precio del Autogás se sitúa en aproximadamente el 50% que el de la gasolina o el diesel.

El bajo precio del Autogás se debe a dos factores distintos:

Excedente de disponibilidad y sólidas expectativas de suministro a largo plazo:

En la actualidad el excedente de GLP previsto en todo el mundo se sitúa entre 11 y 17 millones de toneladas. Este dato sumado a que su producción puede tener distintos orígenes como son el procesado durante la extracción de gas natural, procesado durante la extracción del petróleo y como producto que se obtiene durante el refinado del crudo hacen que el mercado del Autogás sea lo bastante amplio para soportar un aumento rápido y continuo de la demanda hasta 2020-2025 sin provocar tensiones de suministro ni aumentos considerables de precio.

Por ello el Autogás es un combustible muy asequible y más barato que la gasolina y el petroleo con independencia de la fiscalidad o de los costes relacionados con su transporte hasta el mercado.

La aplicación de tasas fiscales favorables debido a sus ventajas fiscales:

El marco para la aplicación de tasas fiscales a los productos energéticos en la UE se establece en la directiva CE/2003/96. La integración de las reducciones de costes externos (en especial en términos de atención sanitaria pública) relacionada con el uso del Autogás se refleja en las tasas fiscales relativamente bajas que se le aplican. Los niveles fiscales mínimos que se aplican a los carburantes en la UE son los siguientes:

	Tasa fiscal mín. actual	A partir de 1/01/2010	A partir de 1/01/2012	A partir de 1/01/2014
Gasolina sin plomo €/1000 Lt	359	359	359	380
Diésel €/1000 Lt	302	330	330	380
GLP €/tonelada	125	125	125	125

La directiva Europea prevé exenciones fiscales que permitirán a los estados miembros aplicar una nula tasa tributaria al GLP y al gas natural. Estas favorables condiciones fiscales ilustran y refuerzan a la vez el estatus del GLP como un carburante alternativo ecológico y asequible. Mientras los ciudadanos y los responsables políticos europeos buscan un equilibrio apropiado entre los imperativos medioambientales y económicos, el Autogás es una solución cada vez más atractiva.

Ventajas económicas del empleo del Autogás como carburante en automoción.

Frente al diesel

Frente a la gasolina

Ahorro de entre un 15-20% en carburante debido al menor coste del combustible.

Mantenimiento más económico: El coste del mantenimiento de un vehículo gasolina a Autogás es considerablemente menor que el de un vehículo diesel debido al menor coste del repuesto y mano de obra de las operaciones.

Menor número de averías y menos costosas. Un vehículo gasolina a Autogás tene de forma genérica menos averías que un diesel debido a la ausencia de elementos mecánicos complejos (turbo, bomba de combustible de alta presión, etc...) o a la soncillaz de los mismos

Ahorro de entre un 40-45% en carburante debido al menor coste del combustible

Mayor duración del motor debido al menor desgaste de los cilindros y segmentos del motor ya que a diferencia de la gasolina, una mezcla homogénea, controlada y bien distribuida en los cilindros con el aire, facilita una combustión más limpia y completa.





OTRAS BONDADES DEL AUTOGÁS

Actualmente en España existe una muy rigurosa normativa que garantiza tanto la calidad del producto como la correcta instalación. Regulaciones europeas R67 y R115.

La instalación sólo puede realizarse en talleres especializados, los cuales deben tener una formación y capacitación técnica previa la cual ha de ser certificada por el fabricante de los sistemas.

El RACE (Real Automóvil Club de España) junto a otros clubes europeos diseñó y llevó a cabo unas pruebas de choque e incendio con el fin de comprobar la seguridad de un vehículo a Autogás obteniendo los siguientes resultados:

El incendio de vehículos es una incidencia relativamente rara, pero sus efectos pueden ser devastadores. Para la prueba se colocaron debajo del vehículo bandejas llenas de gasolina que se incendiaron. La prueba reveló que, incluso si el incendio se produce directamente debajo del depósito de Autogás, la válvula de alivio de presión se abre cuando las llamas hayan envuelto al vehículo por completo. La llama resultante de la salida controlada de Autogás se dirige hacia el suelo y no implica riesgo. La prueba demostró que el uso Autogás no implica ningún riesgo para los pasajeros del vehículo ni para los posibles rescatadores.

La prueba de choque consistió en un impacto de un turismo a 60 km/h, con un 70 % de superposición, colisionando contra otro vehículo estacionado que dispone de un depósito de Autogás. Así se recreó un accidente tipo por colisión trasera.

La prueba demostró que el depósito de Autogás no resultó afectado por las cargas de choque. El depósito, los soportes y el sistema de tubos de alimentación resistieron intactos la prueba.

Conclusión RACE: El sistema de Autogás tiene un alto nivel de seguridad en caso de choque o incluso incendio.



Potencia

Los sistemas con los que trabaja SAFETYCAR usan la tecnología más modema y han evolucionado de manera importante en los últimos años dando unos resultados espectaculares tanto en prestaciones, como en fiabilidad.

Actualmente debido a este gran avance tecnológico los vehículos no obtienen mema de potencia usando Autogás respecto a la gasolina apreciable para el usuario. La perdida de potencia se sitúa entre el 0 y el 5%

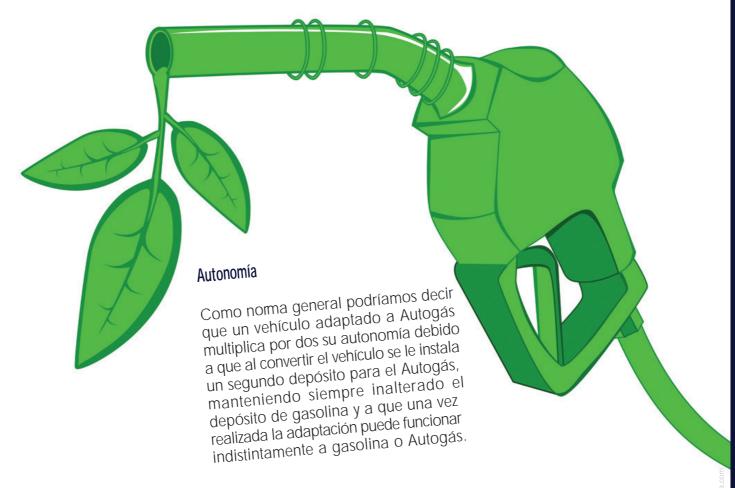
Duración, fiabilidad y mantenimiento:

La duración del motor de los vehículos que utilizan Gas GLP es superior de una manera muy notable al que utiliza gasolina debido al menor desgaste de los cilindros y segmentos del motor que se obtiene con el uso de este carburante ya que a diferencia de la gasolina, una mezcla homogénea, controlada y bien distribuida en los cilindros con el aire, facilita una combustión más limpia y completa.

El mantenimiento habitual del motor es más económico debido en gran parte a un menor número de averías y a la realización de cambios de aceite más largos por la ausencia de depósitos carbonosos que ensucian el aceite.

De la misma manera las averías que pudieran producirse en el sistema de Gas GLP instalado en el vehículo tienen un coste muy reducido debido a la sencillez de los componentes que forman el sistema de Gas GLP.

Comparado con cualquier vehículo diesel, en un vehículo Autogás GLP tanto el coste en mantenimiento como el coste en averías mecánicas es mucho menor debido a que el vehículo a Autogás GLP no deja de ser un vehículo gasolina y por ello la aparición de averías es mucho menor que en un diesel así como menos cuantiosas al no tener generalmente elementos mecánicos costosos y complejos como puedan ser turbos, bombas de alta presión, inyectores que trabajan a elevadas presiones, etc... Al igual ocurre en el mantenimiento que siempre será más sencillo y menos costoso.



PRESENCIA DEL AUTOGÁS EN ESPAÑA Y EN EUROPA

El Autogás es el primer carburante alternativo en Europa contando con una muy importante red de suministro instalada. Actualmente Europa cuenta con más de 8 millones de vehículos a Autogás y una red de abastecimiento de más de 30.000 puntos. Países como Francia, Alemania o Italia cuentan ya con una muy importante presencia de vehículos a Autogás

Sin embargo el mercado actual Europeo se caracteriza por un elevado grado de heterogeneidad; en algunos países se observa un crecimiento rápido y sostenido mientras que en otros su presencia es muy limitada. Esta distribución desigual sugiere que el Autogás tiene un margen considerable para aumentar su presencia en muchos mercados nacionales europeos como ya se está apreciando en España.

Actualmente España es uno de los países con mayor expectativas de crecimiento en cuanto al desarrollo del mercado del Autogás europeo, constituyendo un gran potencial a corto-medio plazo.

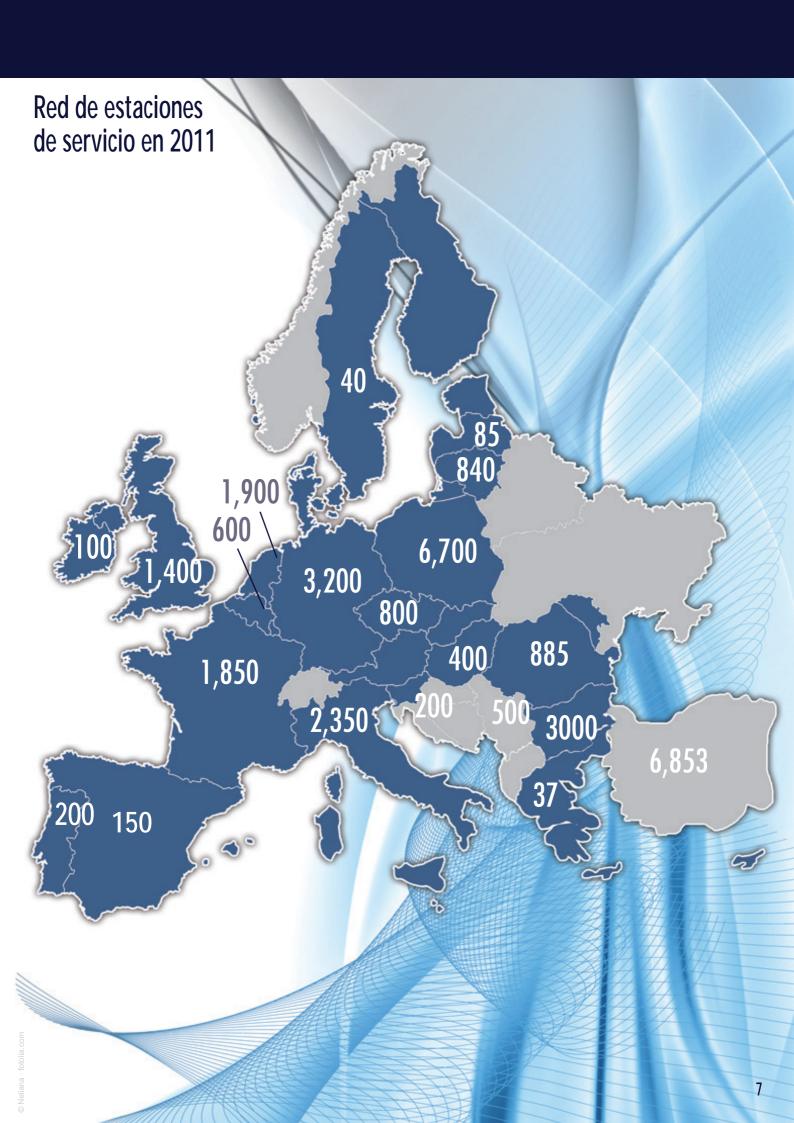
Mientras en otros países ya llevan tiempo desarrollando el mercado, en España debido a unas incomprensibles medidas legislativas, el desarrollo se estancó de manera importante. Actualmente España ya cuenta con todas las herramientas necesarias para el pleno desarrollo del mercado, posibilidad de adaptación para todos los usuarios, y precio competitivo del carburante, y es ahora cuando los operadores como Repsol o Cepsa apuestan fuerte por el sector desarrollando paulatinamente una red creciente de abastecimiento que está permitiendo convertir el Autogás en España en una realidad.

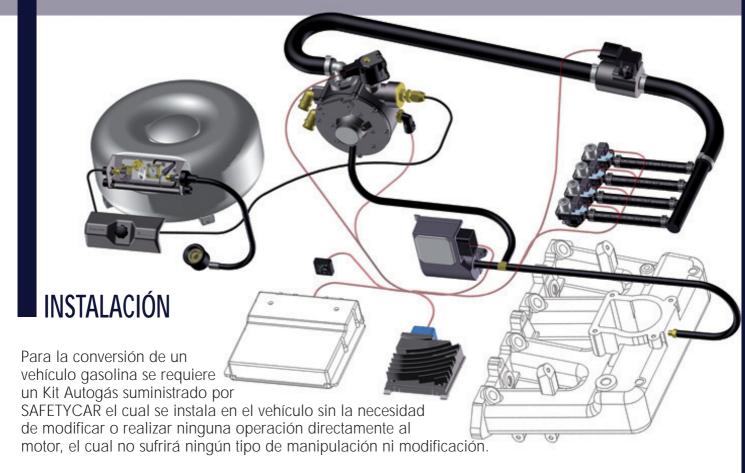
Países como Alemania, Italia, Polonia o Turquía ya han experimentado en los últimos años un crecimiento importante del número de vehículos circulando con Autogás así como del número de estaciones de servicio que lo suministran:

Alemania: Gracias al compromiso a largo plazo con el apoyo de los carburantes gaseosos por parte del gobierno federal, el numero de vehículos impulsados por Autogás en la flota de automóviles de pasajeros aumentó en un 77% en 2007 y se espera que este crecimiento continúe durante la próxima década.

Italia: En respuesta a las preocupaciones sobre la calidad del aire urbano, las autoridades italianas han implementado medidas para fomentar el uso de los carburantes gaseosos, con resultado de que más de 190.000 vehículos movidos por Autogás llegaron al mercado sólo en 2007 y 285.000 más en 2008.

Turquía: Tras el éxito del Autogás en los últimos años se ha alcanzado la cifra del 25% del parque de vehículos movidos por Autogás.





SAFETYCAR tiene la certificación por parte del fabricante del sistema para asegurar en todo caso una correcta instalación con unos estándar mínimos de calidad.

El Kit Autogás instalado se compone de los siguientes elementos:

Depósito

Es necesario instalar un depósito adicional de Autogás sin necesidad de manipular ni alterar el depósito original de gasolina. Generalmente se instalan depósitos toroidales (con forma de rueda) en el hueco de la rueda de repuesto del vehículo. Este depósito queda oculto bajo la moqueta del maletero no restando espacio al mismo. La rueda de repuesto se puede sustituir por un Kit homologado reparapinchazos.





Toma de llenado:

Se instala normalmente en un lateral de vehículo, bien en el propio hueco original junto a la boca de llenado de gasolina oculta tras la tapa siempre y cuando sea posible o bien exterior en la chapa.



Tubería GLP:

Conduce el Gas desde el depósito hacia la parte delantera del motor y que se conecta a la electroválvula de corte.

Centralita

Es la encargada de controlar el dosificado de gas necesario y el momento de inyectarlo en base a los datos recibidos por el sensor de presión, temperatura del gas, revoluciones



del motor, y del tiempo de inyección en gasolina.



Electroválvula de corte

Consiste en una electroválvula ensamblada en el reductor que corta el caudal de gas cuando se interrumpe el encendido, cuando el motor se para o cuando se selecciona el sistema de alimentación por otro combustible (gasolina)



Reductor - Vaporizador

Es el encargado de bajar y estabilizar la presión del gas a los parámetros necesarios para el correcto funcionamiento del sistema. En este proceso el Gas pasa de estado líquido a gaseoso.

Inyectores

Son los encargados de inyectar el gas en la forma y medida precisa en el colector de admisión, el cual posteriormente entra directamente a la cámara de combustión (cilindros).



Conmutador

Consiste en un mando de control que se instala próximo al salpicadero del vehículo mediante el cual se selecciona el modo en que se quiere circular (gas GLP o gasolina). En el conmutador también podemos observar en todo momento con que combustible estamos circulando así como el nivel de gas que nos queda en nuestro depósito. También nos dará información de si existe algún problema en el sistema



GAS SIN RENUNCIAR A GASOLINA

Un vehículo bi-fuel es aquel capaz de funcionar indistintamente con dos carburante distintos.

Si adaptamos cualquier vehículo de gasolina a Gas GLP tendremos como resultado un vehículo bi-fuel, ya que el sistema original de gasolina así como su depósito original no son alterados ni modificados. Para el Gas GLP se instala otro depósito nuevo distinto al de gasolina.

Por lo tanto a través del conmutador que se instala en el salpicadero podremos seleccionar en cualquier momento qué carburante queremos utilizar, bien Gas GLP o bien gasolina.

A través de este conmutador sabremos en todo momento con que carburante estamos circulando ya que se indica mediante unos leds.

Para pasar de un carburante a otro basta con pulsar el botón del conmutador y de manera inapreciable para el conductor el vehículo habrá pasado de usar un carburante a otro. Esta operación se puede hacer tanto con el vehículo parado como circulando.

Esta característica es muy importante para este tipo de vehículos ya que al poder utilizar ambos combustibles duplicamos la autonomía y siempre tendremos la posibilidad de circular en gasolina en los supuestos en los que sea difícil encontrar una gasolinera con suministro de Gas GLP.

Cuando el vehículo circula con Autogás y este se agota totalmente, el sistema automáticamente pasa a usar inmediatamente gasolina avisando al conductor con una señal sonora así como indicándolo en el conmutador.

GARANTÍA

Todas las conversiones de vehículos a Gas GLP que realiza SAFETYCAR o cualquiera de sus talleres colaboradores cuentan con dos años de garantía en material (componentes) y 12 meses en Mano de Obra (instalación) sin sobrecoste alguno.

Opcionalmente se puede contratar, por un pequeño coste adicional, una Garantía Total que cubre tanto la instalación como el equipo en casos de accidente, robo e incendio y cualquier avería que pueda sufrir el motor del vehículo adaptado causada por el sistema de GLP.

Esta última garantía opcional es recomendada para todos los vehículos, pero en mayor medida para los vehículos nuevos que cuentan con garantía original del fabricante. De esta forma tu vehículo siempre contará con garantía de todos los elementos del mismo después de la transformación, tanto del equipo de Gas GLP instalado como del resto del vehículo.

CÓMO REPOSTAR

El repostaje de Gas GLP se realiza de la misma manera que en el caso de la gasolina o diesel. Es decir, es un proceso rápido y sencillo.

Al vehículo transformado a Gas GLP se le instala una boca de carga normalmente en un lateral del vehículo provista con una tapa. Basta con retirar dicha tapa, introducir el boquerel del surtidor en la boca de carga instalada en el vehículo y pulsar un botón situado en el propio surtidor para cargar el gas deseado en el depósito.

Los tiempos de llenado son similares a los de gasolina o diesel.

QUÉ VEHÍCULOS / CLIENTES LO PUEDEN EMPLEAR:



Está tecnología se puede instalar en cualquier vehículo gasolina ya bien sea nuevo o usado y de cualquier cilindrada, tanto vehículos pequeños de baja potencia y cilindrada como grandes vehículos de altas prestaciones.

Una vez realizada la instalación el vehículo debe legalizarse para el uso de este nuevo carburante ante la ITV. El taller instalador podrá realizar esta gestión directamente o bien facilitar al cliente toda la documentación necesaria para que sea el propio cliente quien desplace el vehículo a la ITV. En cualquier caso el trámite es rápido y sencillo.

Para poder legalizar el vehículo este debe cumplir con el reglamento R115. SAFETYCAR cuenta con un listado muy extenso de vehículos amparados por este reglamento.

De esta tecnología se puede beneficiar cualquier persona sea cual sea su condición profesional, tanto para particulares como para profesionales de cualquier sector.



Precio combustible. Octubre 2012

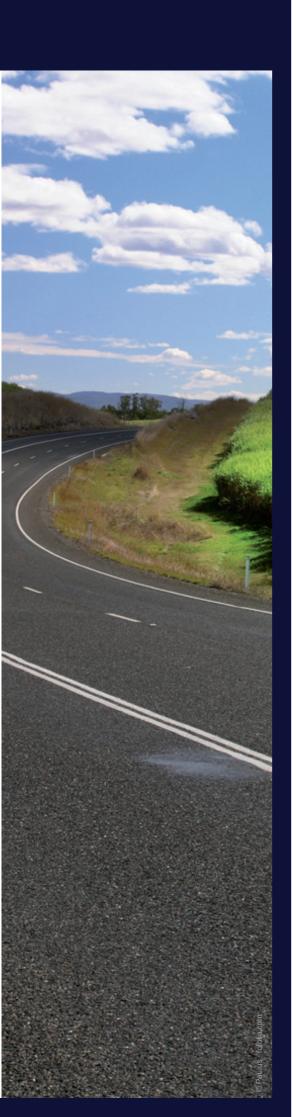
TARIFAS

- Gasolina 95 oct. : 1,44 euros - Gasolina 98 oct: 1,52 euros

- Diésel: 1,40 euros - GLP: 0,73 euros

FINANCIACIÓN

SAFETYCAR, a través del acuerdo de colaboración con la empresa iRCONGAS S.L., le ofrece la posibilidad de financiar la instalación de GLP en 12 meses sin intereses.





GFI Control Systems B.V. fabricante Holandés de sistemas de combustibles alternativos es uno de los fabricantes con más calidad y prestigio reconocido a nivel mundial.

Trabaja y tiene acuerdos a nivel de vehículo nuevo en fabrica (OEM) con firmas como Volvo, Citroen, Peugeot, Volkswagen, Tata, Renault Ford y Toyota.

También cuenta con acuerdos con distintos importadores a nivel nacional como Cadillac, Chevrolet, Citroen, Peugeot, Subaru, Jaguar, Volvo, Mazda, Ford, Lada y Renault.

Todas las actividades de venta, marketing, y tecnología se coordinan desde Gorinchem, Holanda. Desde sus plantas de producción en Italia y Canadá se fabrican una amplia gama de productos de alta calidad cuyos atributos claves son la calidad, la adaptabilidad a cada cliente y el cumplimiento con las normativas de emisiones. Como resultado de todo ello, los fabricantes de automóviles de todo el mundo eligen productos GFI Control Systems para sus aplicaciones de GLP, GNC (gas natural) o hidrógeno.

A principios de los años ochenta lanzaron al mercado mundial los sistemas de inyección de gas para aplicaciones GLP y GNC y, desde entonces, las continua mejoras y desarrollos han garantizado que sus productos permanezcan entre los mejores del mundo.



Tartarini Auto Industries fabricante italiano de sistemas gas GLP y GNC es el resultado de más de 67 años de experiencia fabricando sistemas de gas para automoción. Actualmente está presente en más de 60 países en los 5 continentes

Desde el 2010 se ha consolidado como el proveedor oficial en exclusiva de Mercedes Benz en Europa para vehículo nuevo GLP lo cual reconoce la calidad, fiabilidad y garantía de sus productos y la seriedad de sus servicios.

Además cuenta con distintos acuerdos y contratos con otras firmas como Fiat en Francia, Polonia, Turquia y República Checa o Land Rover en Italia.



Nunca antes las características del Autogás estuvieron tan en consonancia con las necesidades de los ciudadanos y responsables políticos Españoles.

Para alcanzar los diversos retos asociados con la estabilidad, la seguridad y la competitividad del abastecimiento, España necesitará emplear una extensa variedad de soluciones energéticas y hacer un uso inteligente de los recursos aplicando cada energía disponible allí donde sea más eficaz.

El Autogás, producido automáticamente durante la producción del gas natural y el petróleo, es un recurso ya disponible que puede y debe utilizarse para ayudar a España a satisfacer sus necesidades energéticas.

En este contexto, es esencial que el actual sector del carburante para vehículos de pasajeros supere la dicotomía convencional de gasolina o gasóleo y avance hacia un sistema más diverso y flexible.