



 **CEPSA**  
Gas Licuado



## Autogás: Un mercado de Automoción

# Autogás: Un mercado de Automoción

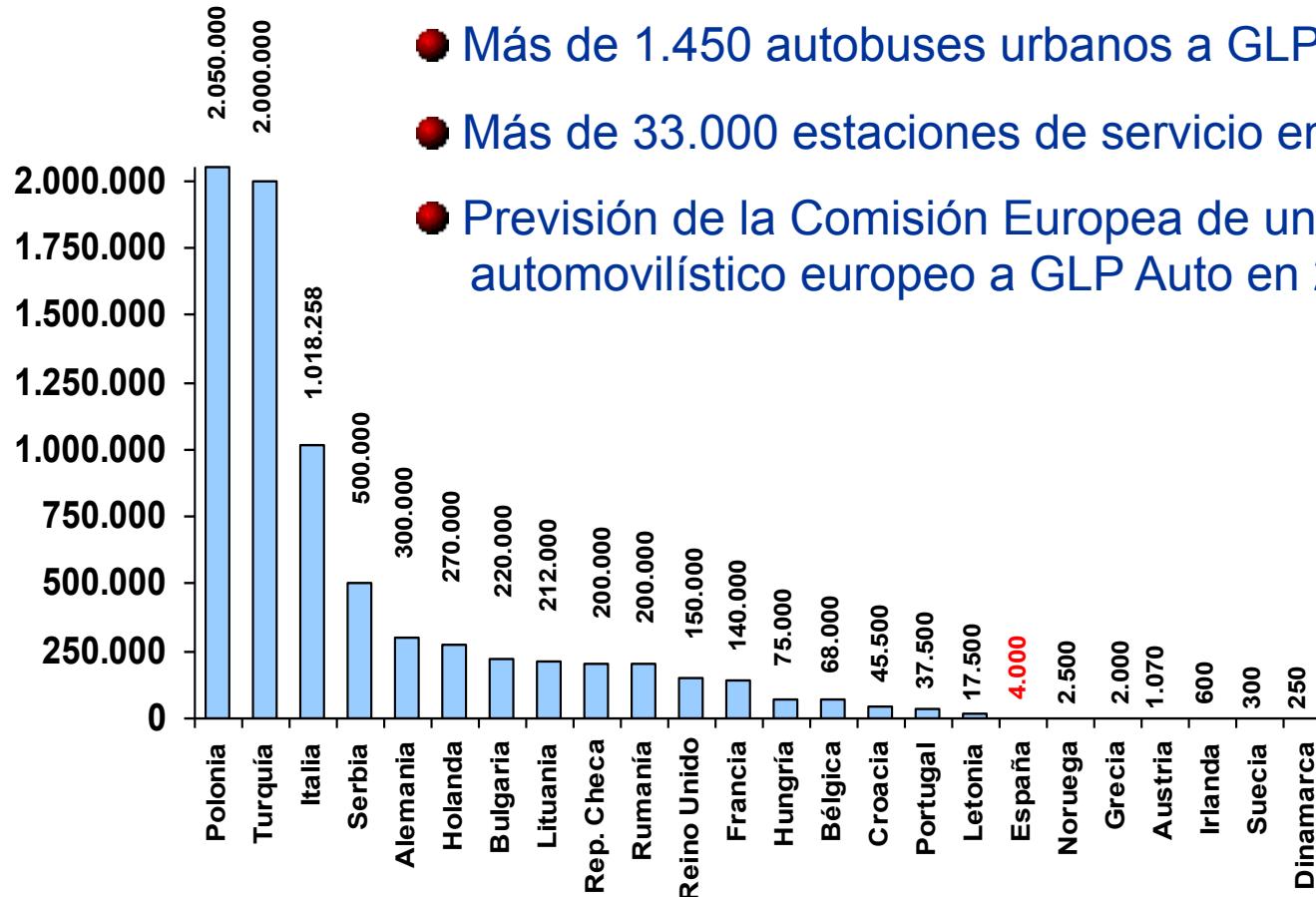
## ¿Qué es el Autogás?

- El GLP Auto es una mezcla de butano (máx. 80 %) y propano (mín. 20%).
- Sólo el 40% del GLP comercializado en el mundo se obtiene por destilación del petróleo en refinería, mientras que el 60% proviene directamente de yacimientos de gas natural.
- El GLP contribuye a diversificación energética y la seguridad en el abastecimiento, reduciendo con ello la dependencia del petróleo.
- Utilizable en motores de explosión de turismos, furgonetas, autobuses, carretillas elevadoras, karts, o embarcaciones de recreo.
- Es el carburante alternativo más utilizado en el mundo, con más de 13,5 millones de vehículos a AUTOGAS.
- Se comercializa a través de una Red de Estaciones de Servicio Gasauto o mediante una unidad autónoma, ubicada en las instalaciones del cliente, compuesta por un depósito de GLP desde 4.880 litros hasta 13.000 litros, con unidad de suministro incorporada.

# Autogás: Un mercado de Automoción

## Autogás en Europa

- En Europa más de 7 millones de vehículos usan GLP Auto.
- Más de 1.450 autobuses urbanos a GLP Auto en 25 ciudades.
- Más de 33.000 estaciones de servicio en Europa con GLP Auto.
- Previsión de la Comisión Europea de un 5% del parque automovilístico europeo a GLP Auto en 2020.



Parque de Vehículos a Autogas en Europa  
Fuente: AEGPL

# Autogás: Un mercado de Automoción

## Autogás en España

● El uso del AUTOGAS ha estado hasta hace poco restringido a taxis y autobuses urbanos debido a:

- Prohibición de homologación de vehículos a GLP (hasta 2000).
- Impuesto especial para vehículos particulares de 796 €/TM (hasta 2003).
- Prohibición de conversión a GLP de vehículos de gasolina privados (hasta 2003).
- Rigidez de la reglamentación técnica para construcción de estaciones de servicio a GLP (hasta 2005).
- Ausencia general de apoyos por parte de las distintas Administraciones estatal, autonómicas y locales.
- Fuerte apoyo a la tecnología diesel (IEH incluso más bajo que el mínimo establecido en la Directiva Europea).

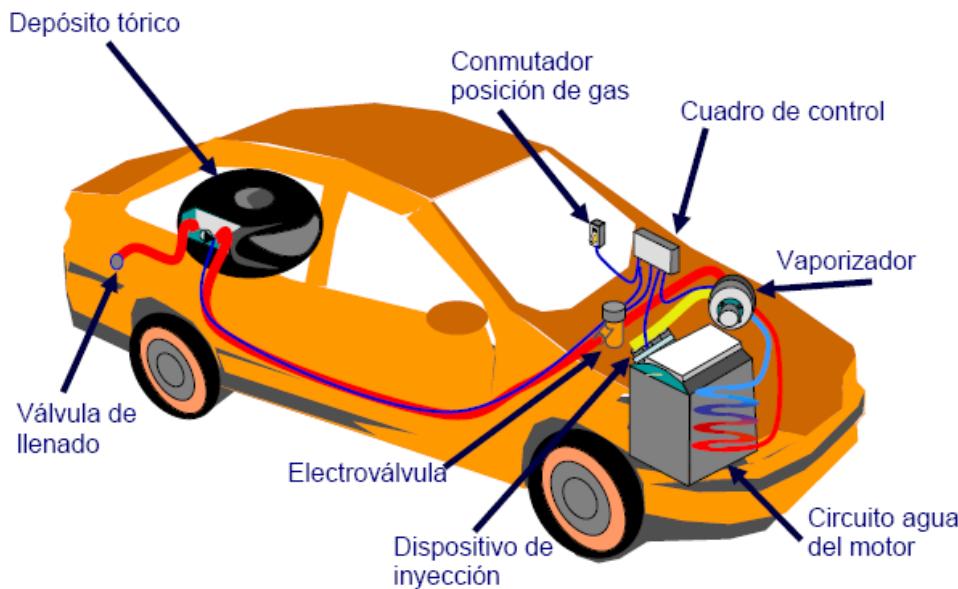
# Autogás: Un mercado de Automoción

## Nueva Coyuntura Favorable

- Reglamentación técnica actualizada y homogénea con el resto de Europa.
- IEH súper reducido hasta 2018 ( $5,747 \text{ CT€/kilo} = 3,24 \text{ CT€/litro}$ ): la carga fiscal sobre el Autogas supone sólo el 6% del precio medio de venta sin IVA, mientras que en el gasóleo (30,7 €/litro) dicha carga se eleva al 29%.
- Programa E4 de Eficiencia Energética del IDAE 2008-2012 (subvención de hasta 2.000 € para vehículos nuevos) .
- Nueva red creciente de 160 talleres de conversión y mantenimiento de vehículos a GLP.
- Nuevos puntos de venta autogás.
- Apuesta de fabricantes de vehículos como Seat, Opel, Chevrolet, Citroën, Peugeot, Renault, Ford, Mercedes...
- Coyuntura de altos precios del petróleo y de carburantes convencionales.
- Creciente concienciación medioambiental en la población.

# Autogás: Un mercado de Automoción

## Componentes básicos de un vehículo a GLP



- Caja estanca
- Un depósito (tórico o cilíndrico)
- Un vaporizador
- Un red de tuberías
- Un dispositivo de inyección
- Un unidad electrónica de control

# Autogás: Un mercado de Automoción

## Funcionamiento

- El GLP en estado líquido, sale del depósito y se dirige al motor por una tubería a presión, pasando por una electroválvula que permite el paso del gas sólo con el motor encendido y el comutador en posición gas.
- Desde ahí llega al vaporizador (unidad de mezcla), que es un intercambiador de calor entre el gas y el circuito del agua del motor. Este elemento se encarga de pasar el gas de fase liquida a gaseosa, reducir la presión y regular mediante una centralita electrónica la cantidad de gas que en cada momento se debe de inyectar al motor.
- El tipo de combustible a utilizar: gasolina o AUTOGAS; pueden ser usados indistintamente simplemente pulsando un pulsador que hay en el interior del vehículo, sin necesidad de que este esté parado y sin que se note ninguna alteración en la conducción del vehículo. En caso de que uno de los combustibles se agote, previo aviso del correspondiente indicador visual de nivel combustible que se instala en el panel, automáticamente el motor pasaría a alimentarse con el otro combustible.

# Autogás: Un mercado de Automoción

## Transformación de Vehículos

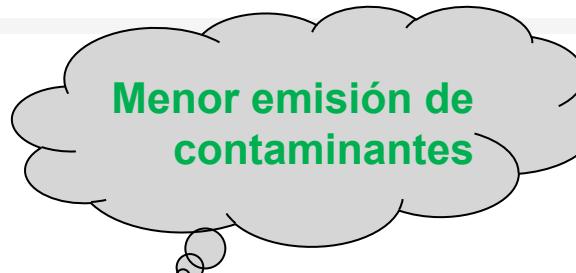
- La transformación de vehículos a Autogas se compone de:
  - **Equipo MOTOR GLP.**
  - **Depósito Tórico o Cilíndrico**
  - **Coste de mano de obra**
  - **Coste de homologación**
- El importe de esta transformación se encuentra entre 1.200 y 2.000 € dependiendo de los modelos de los vehículos y de depósitos

# Autogás: Un mercado de Automoción

## Ventajas del Autogás

### 1.- Contaminación Urbana y Cambio Climático

- Reduce las emisiones de NOx hasta un 68 % respecto a carburantes actuales
- Prácticamente no emite partículas contaminantes
- Reduce los niveles de ruido en un 50 % respecto al diesel
- Mejora las emisiones de CO2 en escape (un 14 % menor que los vehículos a gasolina), ayudando al cumplimiento del Protocolo de Kyoto



Menor emisión de contaminantes

## Es un carburante limpio

### 2.- Seguridad de abastecimiento energético

- Más 65 % del Autogas proviene de pozos de gas natural
- La Comisión Europea reconoce al GLP como un carburante alternativo de diversificación e indica que “el GLP podría cubrir como carburante alternativo el 5% del mercado del 2020”.

# Autogás: Un mercado de Automoción

## Ventajas del Autogás

### 3.- Disponibilidad

- Tecnología desarrollada por todos los fabricantes de vehículos
- Posibilidad de suministro mediante puntos de suministro en:
  - Estaciones de Servicio
  - Skid para clientes de flotas



# Autogás: Un mercado de Automoción

## Ventajas del Autogás

### 4.- Técnicas



- Conducción más suave, silenciosa y sin vibraciones.
- Mayor duración del motor, ya que al ser la combustión más limpia y completa produce menos desgaste de los cilindros y de los segmentos.
- Mantenimiento más económico, debido al menor número de averías y cambios de aceite más largos por la ausencia de depósitos carbonosos que ensucian el aceite lubricante.
- Gran autonomía, al poder utilizar Autogas y gasolina indistintamente.

# Autogás: Un mercado de Automoción

## Ventajas del Autogás

### 5.- Economía

El PVP Autogas supone entre el 50 % - 55 % del PVP gasóleo

→ 15-20 % AHORRO en turismos en el Carburante

Vehículos  
Industriales

→ 30-40 % AHORRO en el Carburante



# Autogás: Un mercado de Automoción

## Ventajas del Autogás

### 5.- Economía

Subvenciones Programa E4 del IDEA (2008-2012)

- Turismos y Furgonetas hasta 3.500 Kg PMA → hasta 2.000 €
- Furgonetas de más de 3.500 Kg PMA → hasta 12.000 €
- Para vehículos de 2<sup>a</sup> mano → 450 €

**Límite: 15% del coste del vehículo**

- Convenio de colaboración firmado entre la Agencia Andaluza de la Energía y el Instituto para el Ahorro y la Eficiencia de la Energía (IDAE).

# Autogás: Un mercado de Automoción

## Seguridad

- RACE, junto a otros clubes europeos de automovilistas, **diseñó una prueba de choque y de incendio** para conocer el nivel de seguridad de los vehículos que utilizan este combustible.
- **Prueba de choque:** Se recreó un accidente tipo por colisión trasera. La prueba demostró que el depósito de Autogas, los soportes y el sistema de tubos de alimentación resistieron intactos al impacto.
- **Prueba de incendio:** Para la prueba se colocaron debajo del vehículo bandejas llenas de gasolina que se incendiaron. La válvula de alivio de presión se abrió cuando las llamas envolvieron al vehículo por completo. La llama resultante de la salida controlada de gas se dirigió hacia el suelo y no implicó ningún riesgo para los pasajeros, ni para los posibles rescatadores.

# Autogás: Un mercado de Automoción

## Tipo de Suministro



- **Unidad autónoma portátil:** SKID compuesto por un depósito de 4.880 a 13.000 litros.



### ● Instalación convencional:

- Depósito de almacenamiento de GLP.
- Electrobomba.
- Poste de suministro o surtidor.

# Autogás: Un mercado de Automoción

## Alternativa como Carburante

- Muchas empresas e instituciones comienzan a plantearse incorporar vehículos más ecológicos a sus flotas por:
  - Necesidad de reducir los altos costes en carburantes.
  - Necesidad de reducir las emisiones de contaminantes.
- Pueden disponer de surtidores en las mismas instalaciones de la entidad. Los tiempos de repostaje son mínimos.
- El precio del gas dependerá del número de vehículos y consumos de la flota.
- Estas instalaciones consisten básicamente en :
  - Depósito de gas con capacidad suficiente para asegurar el suministro.
  - Equipos de bombeo.
  - Aparatos surtidores o postes de suministro.

# Autogás: Un mercado de Automoción

## Oferta Comercial

- Cesión de un SKID, compuesto por un depósito aéreo de 4.880 hasta 13.000 litros con surtidor y bomba.
- Cepsa Gas Licuado se compromete al suministro, instalación legalización y puesta en marcha del mismo.
- Asesoramiento para seleccionar la empresa instaladora más adecuada, para la realización del proyecto del SKID de suministro. Esta instalación no precisa ni montaje, ni autorización administrativa.
- Precio de venta calculado mensualmente en base a los precios internacionales del GLP, estableciendo unos descuentos en función del consumo anual de gas en la instalación. Con revisión del mismo el primer día de cada mes.
- Una vez puesta en marcha la instalación, Cepsa Gas Licuado se haría cargo de la conservación y mantenimiento de la misma y de las inspecciones y revisiones periódicas reglamentarias.
- Disponemos de un servicio de asistencia técnica de 24 horas, a fin de dar respuesta a cualquier eventualidad.

# Autogás: Un mercado de Automoción

## ¿Por qué elegir Autogás como carburante?

- **Menor coste del carburante.** El precio del GLP auto es aproximadamente la mitad que el de los combustibles tradicionales y, teniendo en cuenta su consumo, el ahorro económico es de aproximadamente un 40% frente a la gasolina y de un 20% frente al diesel.
- **Menor coste del vehículo.** Un modelo a gasolina es siempre más barato que el modelo diesel equivalente.
- **Mejora la calidad del aire de las ciudades.** Reduce las emisiones de óxidos de nitrógeno en un 96% y en un 99% las de partículas.
- **Mayor vida del motor.** Una mezcla homogénea, controlada y bien distribuida en los cilindros con el aire comburente, facilita una combustión más limpia y completa. Provoca un menor desgaste del motor.
- **Mantenimiento más económico.** El mantenimiento de un vehículo gasolina es más económico que el de un Diesel.
- **Conducción suave, silenciosa y sin vibraciones.** Reduce las molestias ocasionadas por el ruido.
- **Aumento de autonomía.** Al poder utilizar dos carburantes indistintamente.

# Autogás: Un mercado de Automoción

## OFERTAS VEHICULOS AUTOGAS



Mercedes-Benz



**CHEVROLET**



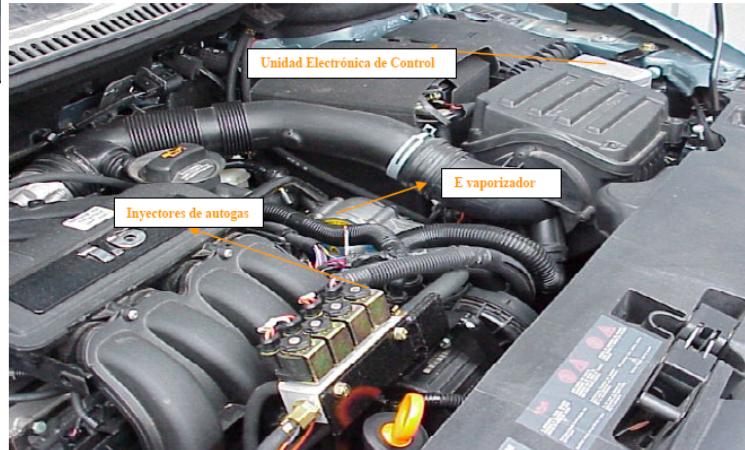
# Autogás: Un mercado de Automoción

Dispositivo de Inyección



## SEAT TOLEDO A AUTOGAS

Sistema de Inyección, evaporador y unidad electrónica de control



Depósito Tórico de 57 litros



Maletero del Vehículo 100% libre



Evaporador



# Autogás: Un mercado de Automoción

## EQUIPOS DE AUTOGAS





Gas Licuado

**CEPSA GAS LICUADO**

**AGENCIA COMERCIAL: GAS ALBORÁN**

**629 52 99 95--656 66 20 00 – 950 259 382**

***gasalboran@gasalboran.com***

***www.gasalboran.com***