



El Gas como combustible limpio

1. Introducción

El petróleo, el carbón, el gas y los combustibles fósiles - representan conjuntamente Alrededor del 85% del consumo total de energía en el ámbito mundial.

El gas es abundante. Aunque la demanda de gas esté creciendo, sus reservas han crecido más rápidamente siendo por consiguiente suficientemente abundantes para las décadas Venideras.

El suministro y la utilización del gas aportan beneficios medioambientales considerables en comparación con otros combustibles fósiles.

La combustión del gas butano propano **no produce emisiones de SO₂** y produce menores emisiones de **Nox** por unidad de energía obtenida que el gas-oil o el carbón.

El uso del gas puede contribuir a la mejora de la calidad del aire ambiente urbano y a la lucha contra la lluvia ácida. Además, el gas natural puede contribuir de forma importante a cambiar la tendencia de aumento potencial del efecto invernadero, considerado en la actualidad como el problema medioambiental más serio a nivel mundial.

El cambio de otros combustibles fósiles a gas natural puede garantizar la reducción de las emisiones nocivas al aire, al agua y a la tierra y aportar mejoras medioambientales a escala local o global.

Las propiedades químicas del gas natural y la posibilidad de disponer de tecnologías de alto rendimiento proporciona una opción energética positiva y sin preocupaciones para un camino hacia el desarrollo sostenible.

En esta era de combustibles fósiles, el gas natural juega ya un papel importante y directo en la solución de los principales problemas medioambientales.

La utilización del gas natural continuará aportando mejoras rentables en la calidad del medio ambiente.

Con toda seguridad, la expansión competitiva del gas natural en el mercado energético se mantendrá en el futuro, proporcionando por consiguiente **"una energía más limpia para un mundo más verde"**.

2. Energía y política medioambiental

Las obligaciones con el medio ambiente de todos los sectores de la sociedad, incluido el sector energético, son cada vez más claras y la sociedad debe responder a ellas.

Todas las formas de energía tienen un impacto sobre el medio ambiente a través de su ciclo de vida: exploración, producción, transporte, almacenamiento, distribución y uso final. Los efectos sobre el medio ambiente varían de una forma de energía a otra y son diferentes para cada etapa del ciclo de vida de cada energía.

Los efectos sobre el medio ambiente pueden tener lugar a escala local (ruido, nieblas contaminantes en ciudades y cambios en el paisaje); a escala regional y transnacional (lluvia ácida); y a escala global (calentamiento global potencial y disminución de la capa de ozono).



El GLP como combustible limpio

Estos diferentes niveles de impacto ambiental están, sin embargo, también interrelacionados.

Los impactos sobre el medio ambiente pueden darse sobre el medio acuático (mares, ríos, lagos y aguas subterráneas), el medio terrestre (suelos y paisajes) y el medio ambiente atmosférico (calidad del aire) o más generalmente sobre los tres.

3. La industria del gas

La industria del gas natural adopta un enfoque de completa responsabilidad y cuidado del medio ambiente dirigido tanto hacia la propia industria para mejorar las prácticas medioambientales como hacia el usuario para promover el uso con la máxima eficiencia de su producto.

4. El desafío medioambiental

Gas natural - Naturalmente el combustible fósil más limpio

La composición química del gas natural es la razón de su amplia aceptación como el más limpio de los combustibles fósiles. **El hecho de que se trate de un gas favorece su mezcla con aire y su posterior combustión es más fácil y ofrece mayor flexibilidad que otros combustibles fósiles.** Estas ventajas naturales pueden ser aumentadas ya que la tecnología **del gas ofrece considerables potenciales de ahorro de energía por su gran rendimiento de uso.**

5. Dióxido de carbono

Los principales productos de la combustión de un combustible fósil son el CO₂ y el vapor del agua. La combustión de combustibles fósiles es la causa del 75-90% de todas las emisiones de CO₂ producidas por la actividad humana.

Es opinión generalizada que las emisiones de CO₂ constituyen la contribución más importante a la posibilidad de aumento del calentamiento global de la tierra, representando más de dos terceras partes de la contribución total del hombre a este problema. El resto es debido al aumento de los niveles de metano, óxido nitroso y otros compuestos, tales como los clorofluorocarbonados (CFC's) y halones, que se han añadido a las causas de inquietud sobre el potencial calentamiento global de la tierra.

En base a los datos más recientes presentados por el "**Intergovernmental Panel on Climate Change**" (IPCC)" se concluye que la contribución relativa sobre el posible aumento del efecto invernadero de las emisiones causadas por la actividad humana son las siguientes:

Los principales gases invernadero se estima que son: dióxido de carbono (CO₂, 68%), metano (CH₄, 19%), óxido nitroso (NO₂, 7%) y compuestos clorofluoro carbonados (CFC's, 6%).

Dada la mayor relación hidrógeno/carbono en la composición del gas en comparación con otros combustibles fósiles, su combustión produce considerablemente menos CO₂ por unidad de energía producida.

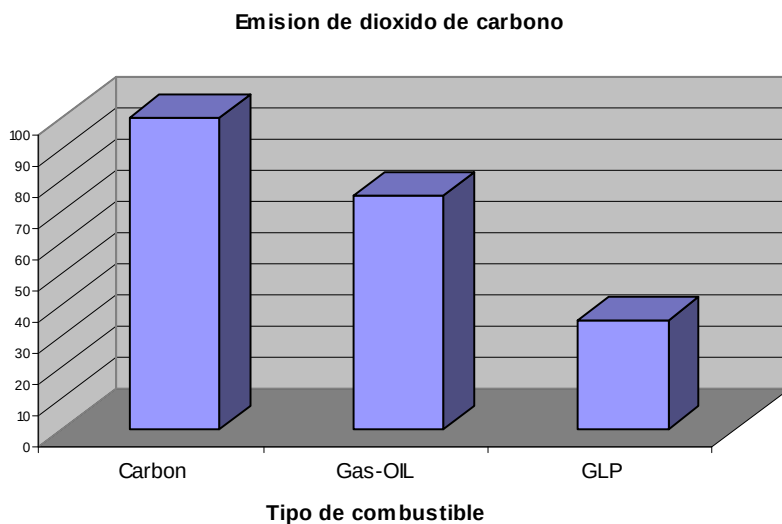
En base a esto, la combustión de gas produce como mínimo un 25-30 % menos CO₂ que la del petróleo y al menos un 40-50% menos que la del carbón por unidad de energía producida, dependiendo del proceso que se utiliza y la calidad del combustible.



El GLP como combustible limpio

Cuando se tienen en cuenta el alto rendimiento en la combustión y las tecnologías de utilización del calor desarrolladas para el gas, las emisiones de CO₂ por unidad de energía útil producidas por combustión de gas natural comparadas con las del carbón o petróleo se reducen a un 40 %

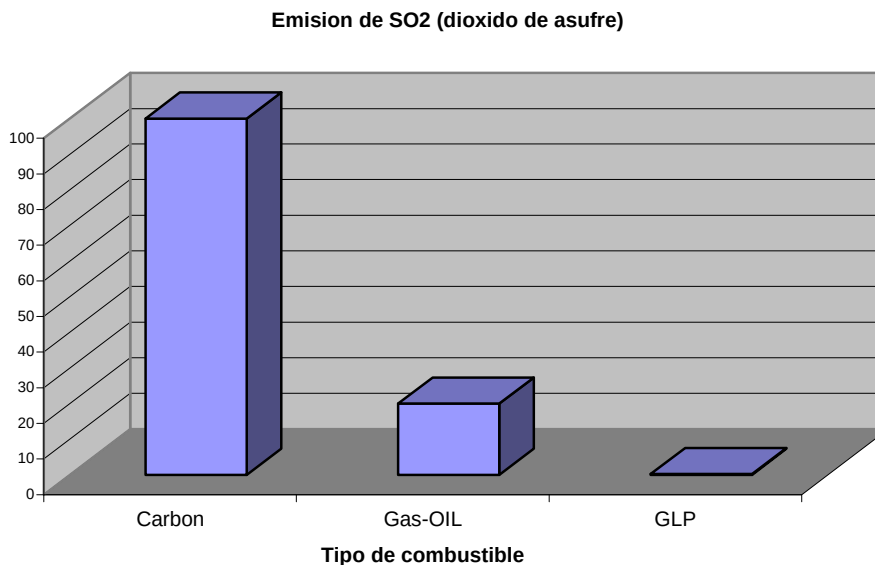
1 KG DE GLP EQUIVALE A
A 2 KG DE CARBÓN
1,20 lt. de fuel-oil
1,30 lt. de gas oil
14 kWh de electricidad



6. Óxidos de nitrógeno y azufre:

El gas está prácticamente exento de azufre y por consiguiente su combustión no produce prácticamente SO₂.

Los procesos de combustión de carbón o gas-oil producen NO_x que también contribuyen a la lluvia ácida a escala regional.



7. Calidad del aire ambiente

El deterioro de la calidad del aire ambiente ha hecho crecer la preocupación por la salud pública y En la actualidad, la concentración de ozono a nivel del suelo es uno de los problemas más agudos a afrontar particularmente en los meses de verano cuando el aumento de la concentración de ozono es una de las causas principales de las deficiencias en la calidad del aire.

Por su composición química y su combustión limpia, el gas natural contribuye a una mayor calidad del aire y mejores condiciones de salud

La combustión del gas natural produce generalmente menos contaminantes formadores de nieblas que la de otros combustibles y no produce cenizas, polvos ni residuos.

8. El gas. El combustible del futuro

Brillantes perspectivas para las reservas de gas natural

En todos los sectores del mercado energético y en casi todos los usos finales, el gas compite con otros combustibles y formas de energía

Las reservas probadas de gas natural son abundantes y han crecido acompasadamente en las últimas décadas.

A pesar de haberse más que doblado el consumo de gas desde 1990, las reservas probadas de gas natural han crecido considerablemente más rápido que su consumo, ya que se efectúan nuevos hallazgos continuamente y se elevan las reservas de los yacimientos existentes por las mejoras en las técnicas de producción. Las reservas totales probadas de gas natural en el mundo cubrirían la demanda de más de 60 años a los niveles actuales de consumo. Los expertos estiman que las reservas totales de gas natural son varias veces mayores que las probadas, lo que prolonga el tiempo de vida previsto para sus reservas y asegura que el gas puede actuar como una energía puente hacia otro sistema energético en un futuro lejano.



9. Uso racional de la energía

El uso racional de la energía tiene sentido por muchas razones. Hace descender los costos energéticos de los usuarios y tiene un efecto ambiental positivo.

La utilización racional de la energía no es solo una cuestión de uso final prudente de la energía por los consumidores, supone varias etapas:

- selección de la fuente energética correcta,
- planificación de los medios correctos de producción, transformación y transporte de energía final,
- promoción del uso final de mejor rendimiento de la más apropiada fuente energética.

El gas ofrece soluciones racionales para todos estos aspectos de servicio de suministro de energía. Los tres puntos clave que aseguran un uso racional del gas natural son:

- utilizarlo directamente para evitar pérdidas en la conversión,
- desarrollar aplicaciones y equipos avanzados
- información y servicios orientados al cliente para asegurar el uso eficiente del gas, natural.

10. Cambio a gas. Una medida positiva para el medio ambiente.

En la mayor parte de los casos, el objetivo de reducir la emisión de contaminantes de los diferentes usos energéticos y procesos va de la mano con el ahorro de energía. La promoción del uso racional de la energía y la reducción de la contaminación son considerados de máxima prioridad por las compañías de gas natural. Los ahorros de energía que se obtienen por aplicación de técnicas que utilizan preferentemente el gas dan lugar a menor consumo y por consiguiente menor contaminación.

La tecnología de la combustión del gas natural ofrece numerosas ventajas medioambientales en todas sus aplicaciones.