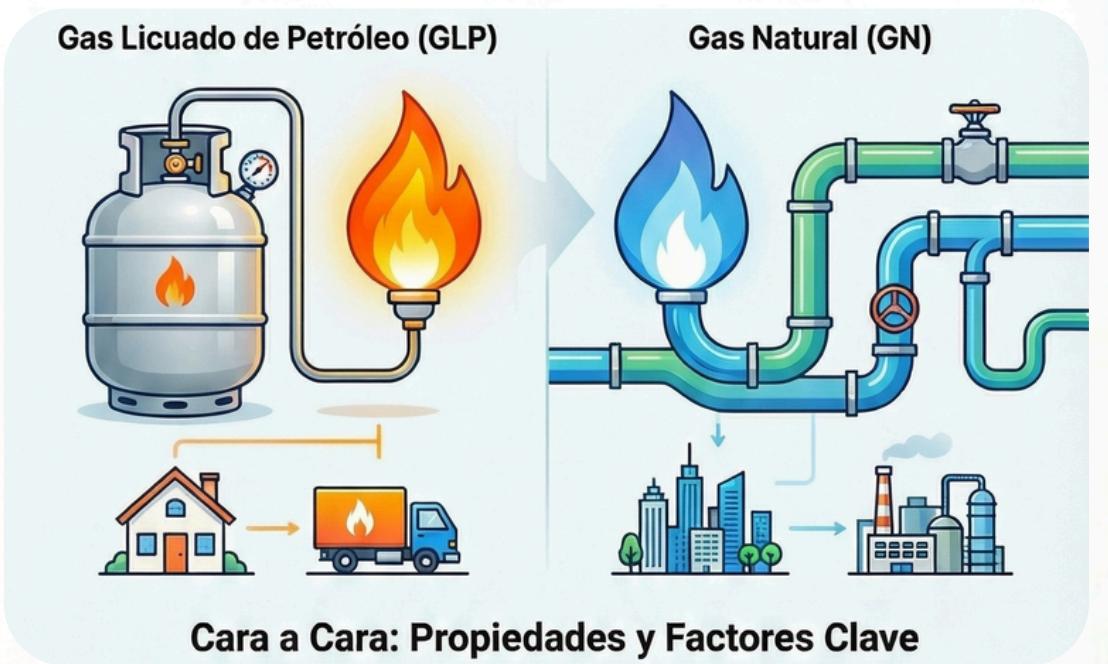


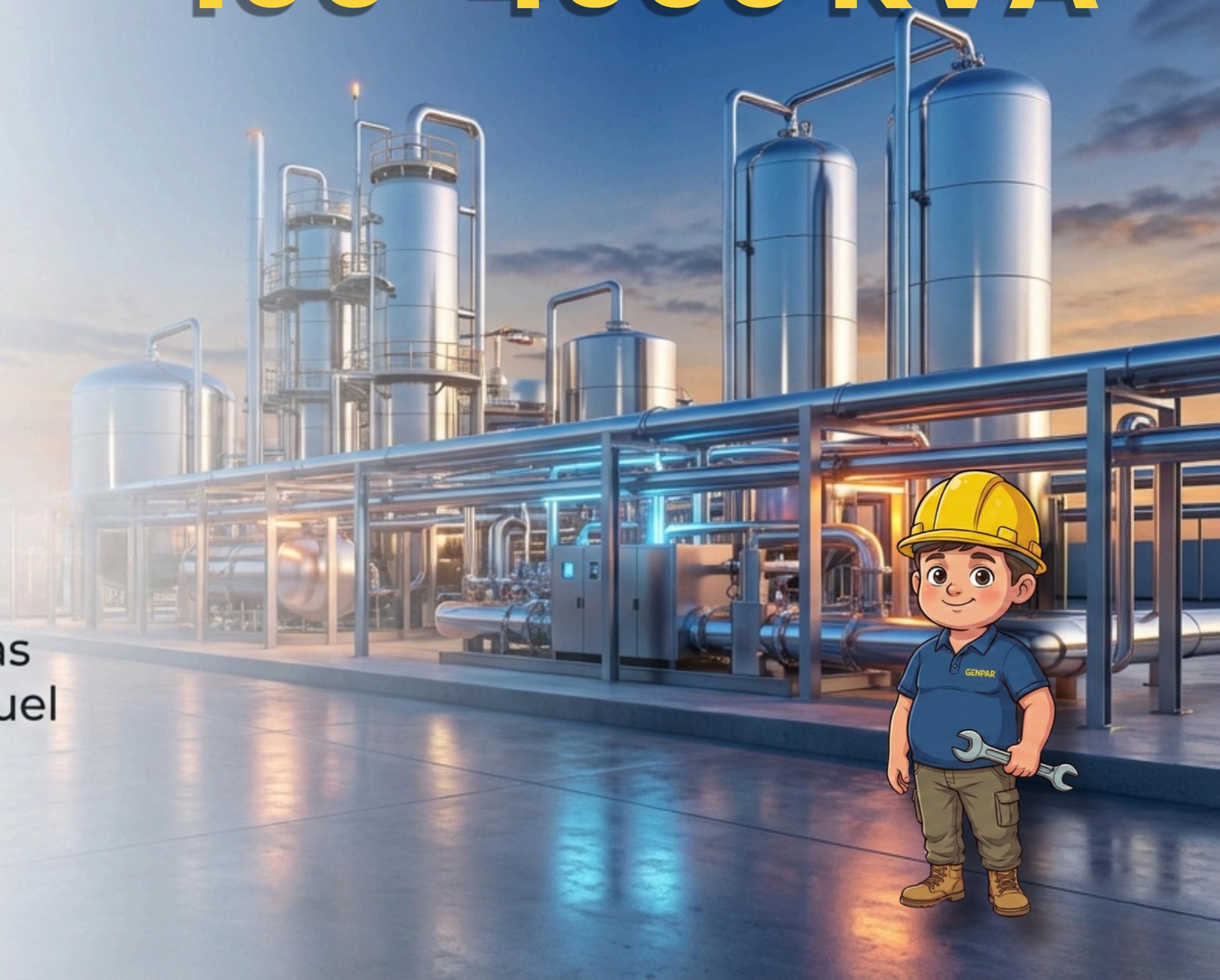
# GENPAR®

# 100-4000 KVA



Potenciando la Eficiencia de Plantas  
Eléctricas con Generadores Dual-Fuel

[www.kitdualfuel.com](http://www.kitdualfuel.com)



# Gas Natural vs. Líquidos del Gas Natural (GLP): Origen y Usos

## GAS NATURAL

(Principalmente Metano)

**El componente principal del gas de pozo.**

Es el gas purificado que se transporta y distribuye para consumo final.



### Usos en el Hogar

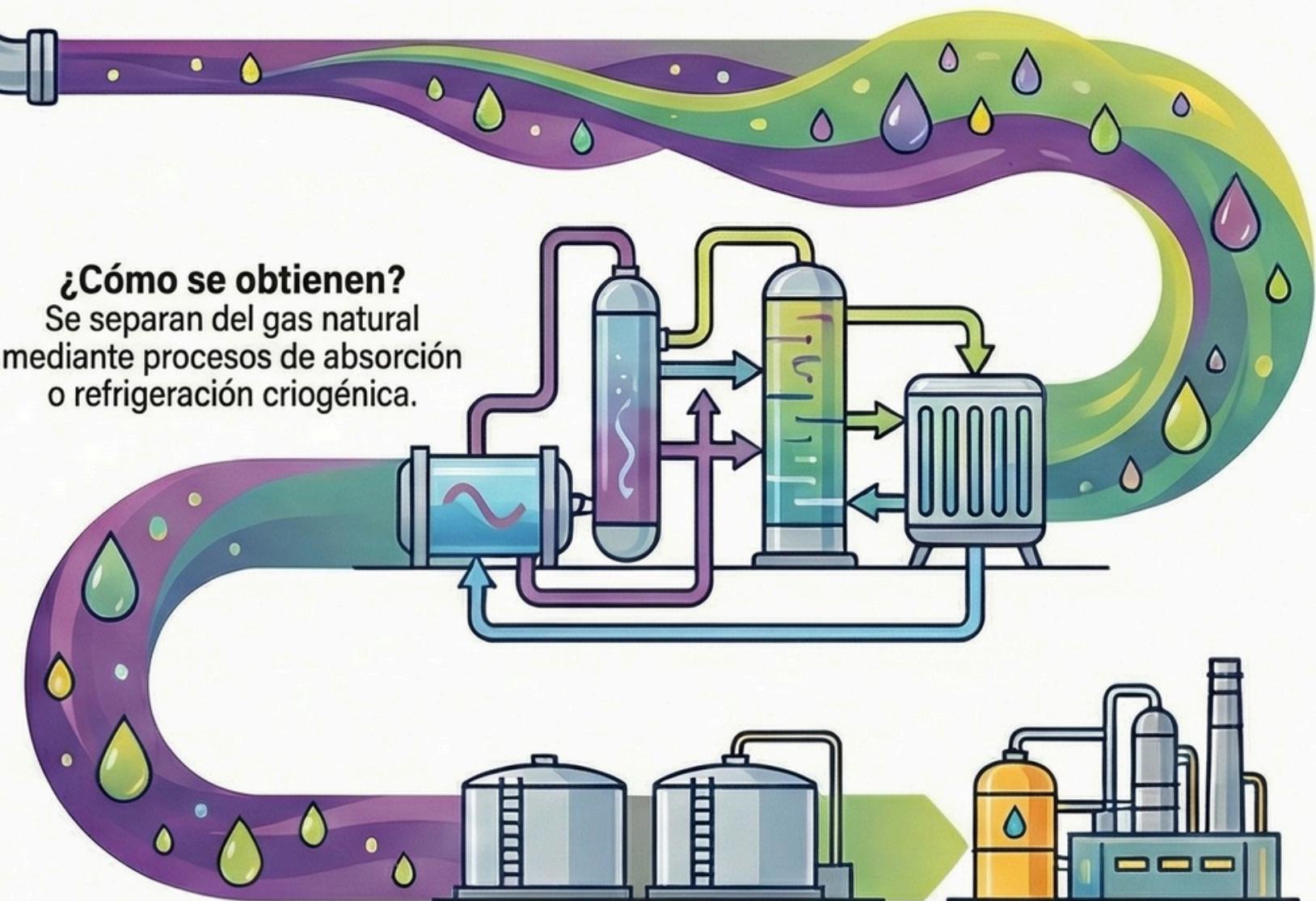
Se utiliza para la calefacción de ambientes, calentamiento de agua, cocina y secado de ropa.

## LÍQUIDOS DEL

**GAS NATURAL (LGN) - Base del GLP**

**Subproductos valiosos extraídos del gas natural crudo.**

Incluyen etano, propano y butano, que son los principales componentes del GLP.



### ¿Cómo se obtienen?

Se separan del gas natural mediante procesos de absorción o refrigeración criogénica.

### Múltiples aplicaciones industriales

Se venden por separado y se usan como materia prima o para mejorar la gasolina.



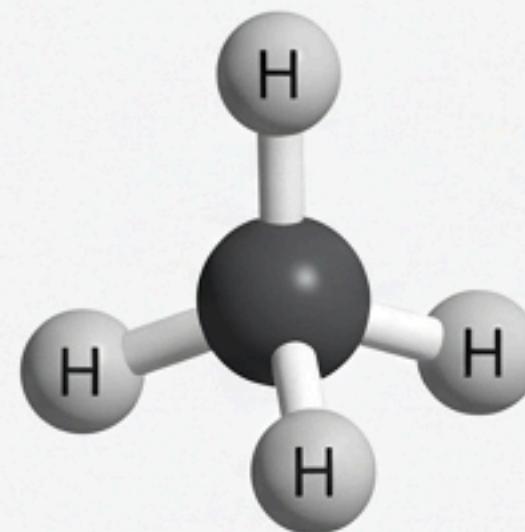
# Gas Natural vs. La Historia de Dos Energías que Mueven Nuestro Mundo



# Dos Gases, Un Mismo Propósito: Encender tu Mundo. Pero, ¿Son Iguales?

## Gas Natural (GN)

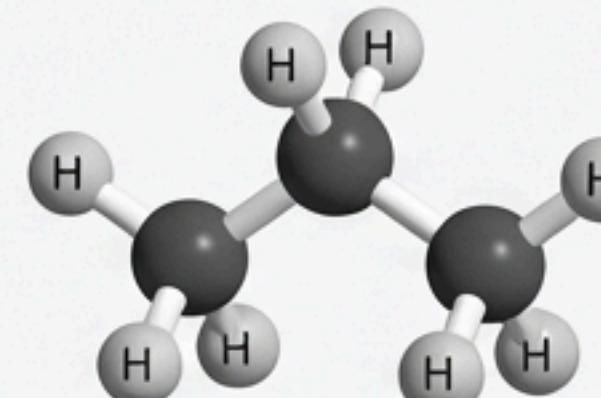
Es principalmente Metano (entre 75% y 95%). El mismo que llega por tuberías a las grandes ciudades.



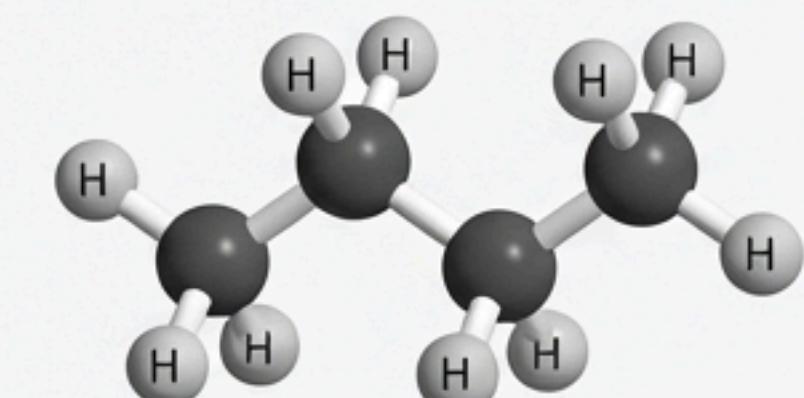
$\text{CH}_4$  (Metano)

## Gas Licuado de Petróleo (GLP)

Es una mezcla de gases Propano y Butano. Se almacena en estado líquido bajo presión y se distribuye en cilindros o tanques.

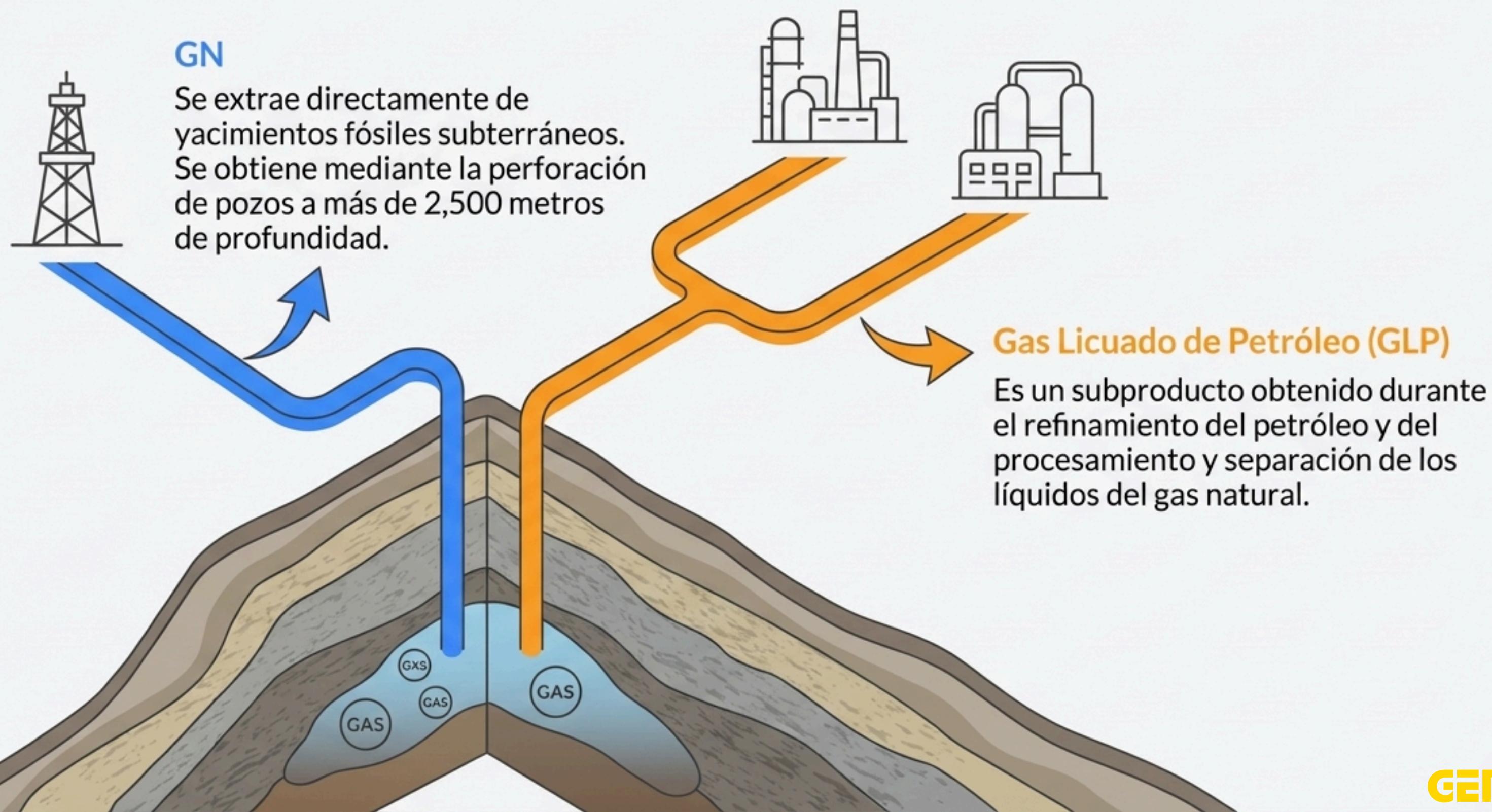


$\text{C}_3\text{H}_8$  (Propano)



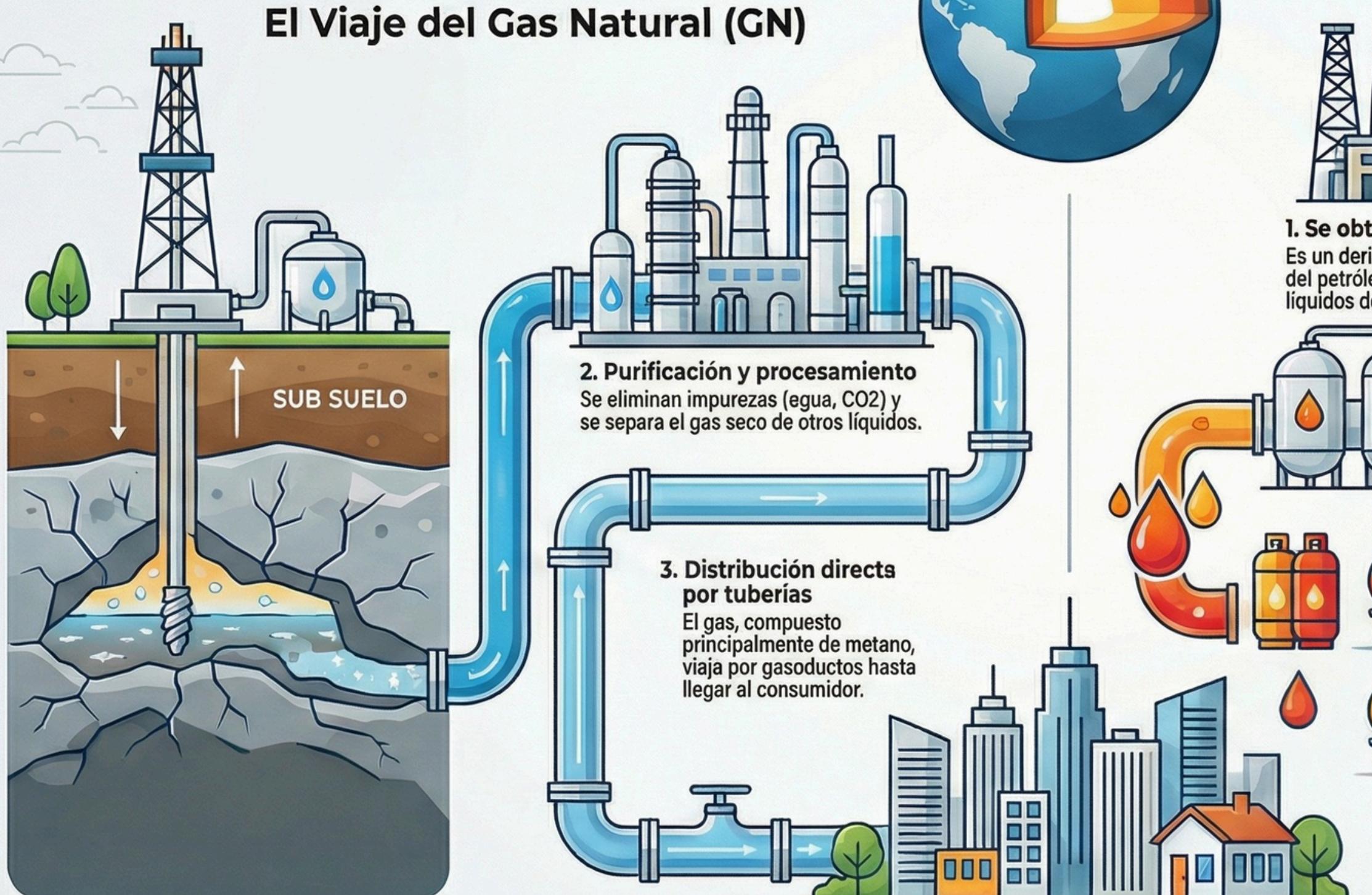
$\text{C}_4\text{H}_{10}$  (Butano)

# El Origen: ¿De Dónde Vienen?

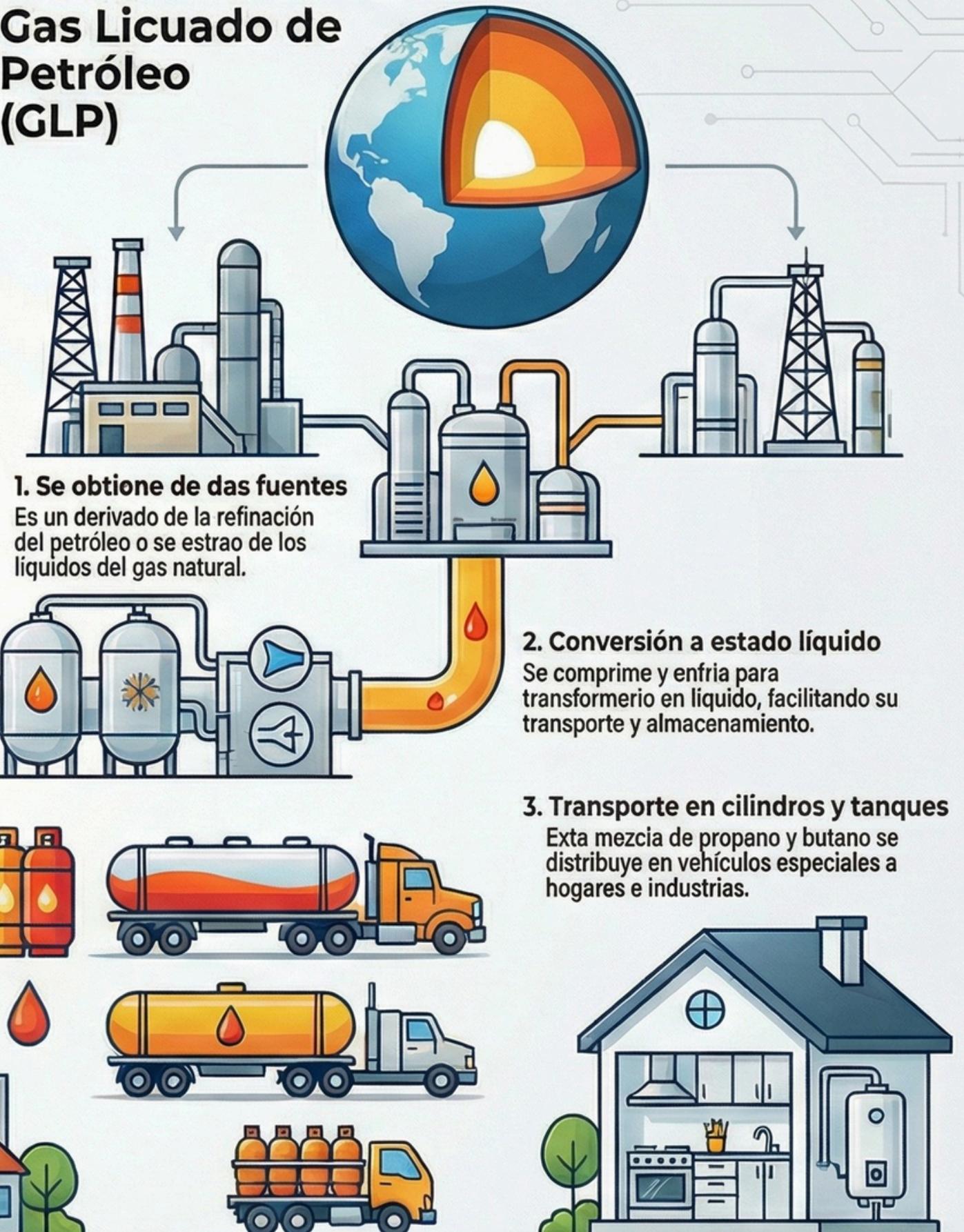


# El Origen de Nuestra Energía: Del Subsuelo a tu Hogar

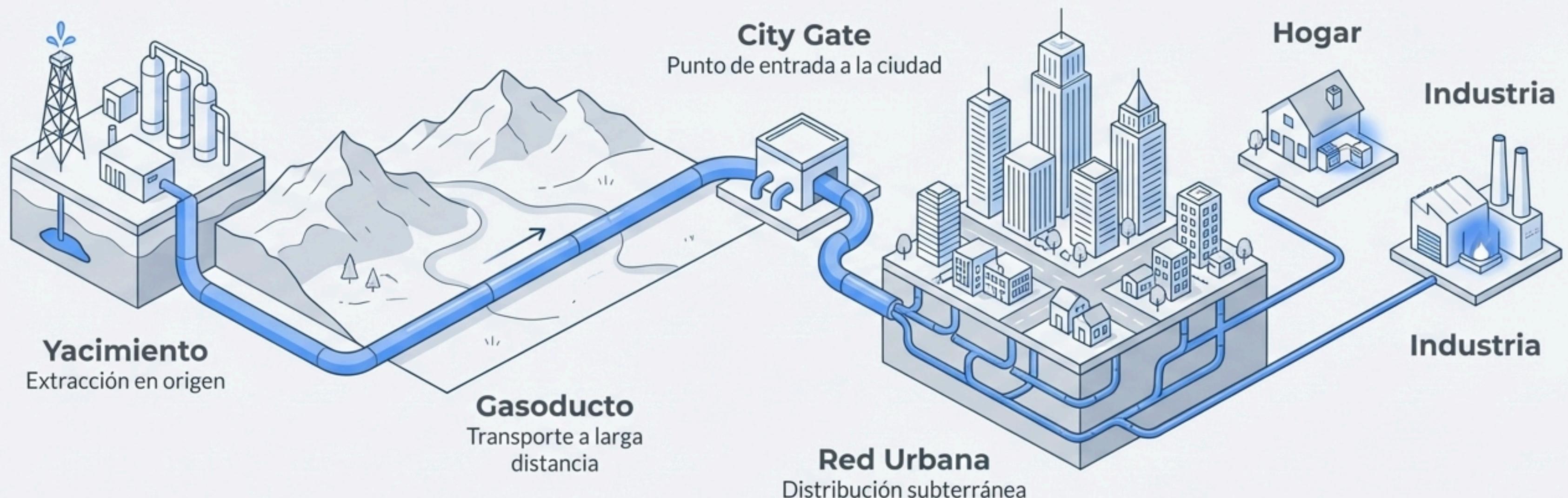
Tanto el Gas Natural como el GLP son combustibles fósiles, pero sus procesos de extracción, composición y distribución son muy diferentes. Esta infografía muestra el viaje de cada uno, desde su origen en el subsuelo hasta convertirse en la energía que usamos día a día.



## La Fabricación del Gas Licuado de Petróleo (GLP)

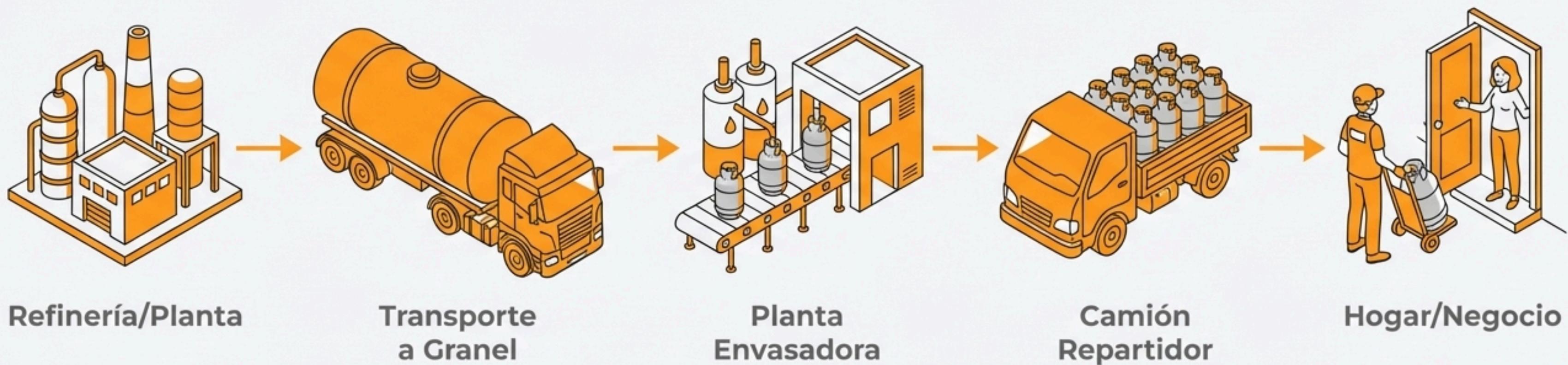


# El Viaje del Gas Natural: La Gran Red Invisible



Depende de una infraestructura fija y masiva (gasoductos) para llegar directamente a ti.  
Es un suministro continuo, como el agua o la electricidad.

# El Viaje del GLP: Energía Flexible y Portátil



Refinería/Planta

Transporte  
a Granel

Planta  
Envasadora

Camión  
Repartidor

Hogar/Negocio

Se convierte en líquido mediante compresión y enfriamiento para facilitar su manejo.  
Se transporta en camiones, llegando a donde la red de gasoductos no puede.

# El Poder de la Llama: ¿Cuál Calienta Más?

**Gas Natural**



**1,000 BTU**

**GLP**

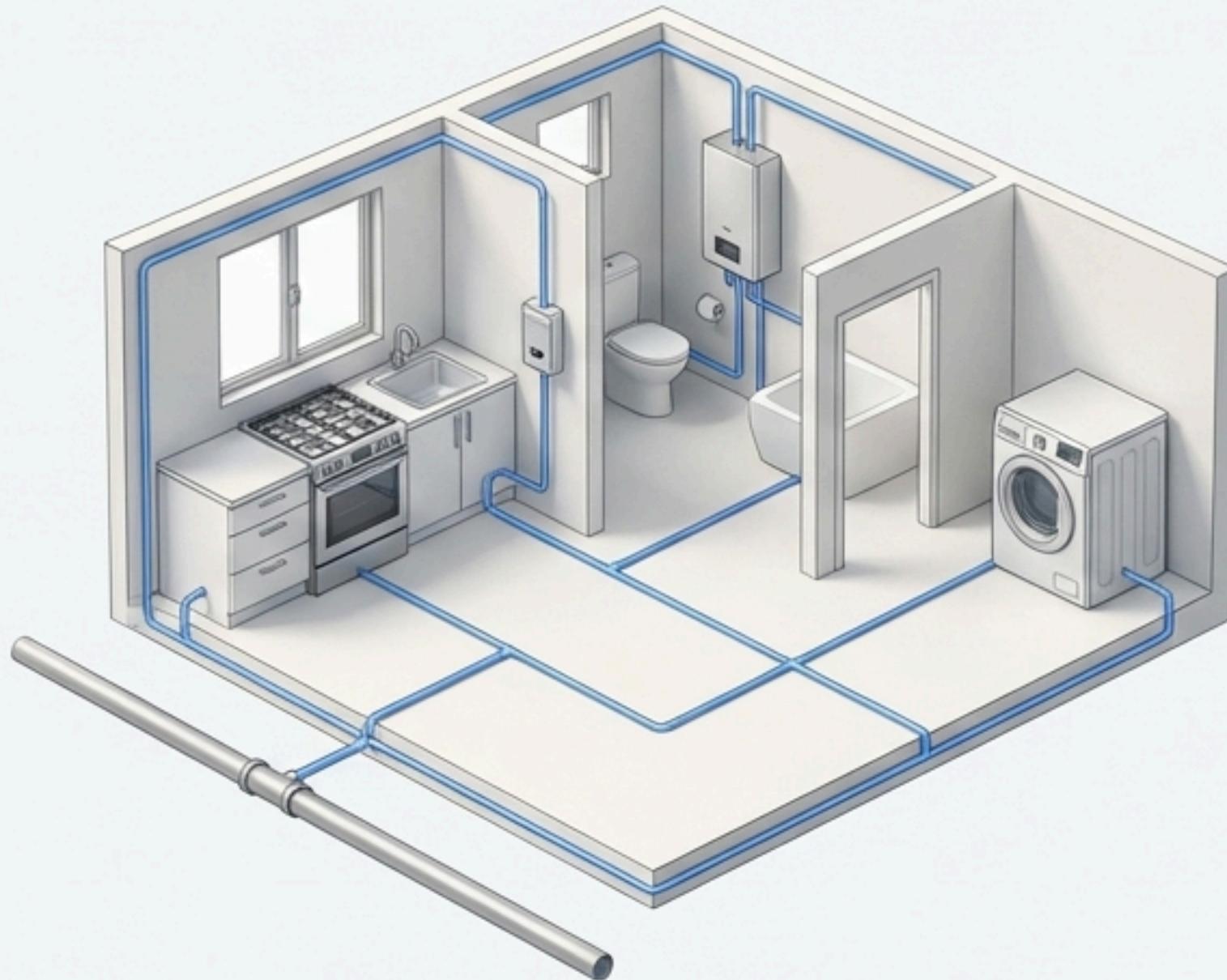


**2,500 BTU**

El GLP tiene un poder calorífico 2.5 veces superior al del gas natural. Con el mismo volumen, el GLP genera más del doble de energía (BTU). Esto se traduce en un calentamiento más rápido y mayor potencia para usos industriales.

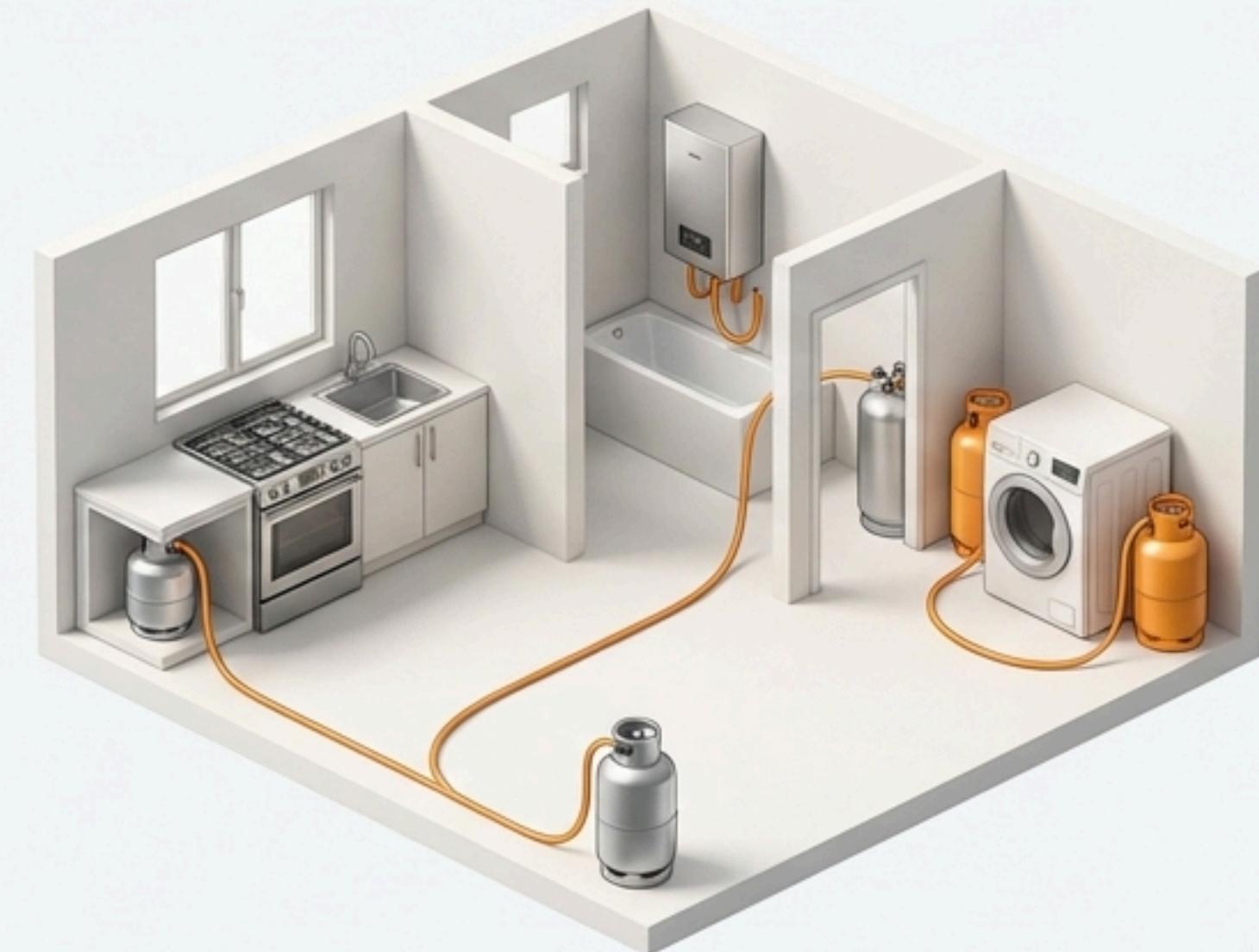
# Energía para tu Hogar: Comodidad y Versatilidad

## Gas Natural



Suministro continuo,  
sin interrupciones.

## GLP



Instalación sencilla,  
disponible en todas partes.

**GENPAR®**

# El Motor de la Industria: Potencia para Crecer



Panaderías



Restaurantes



Metalurgia



Cerámica



Textil

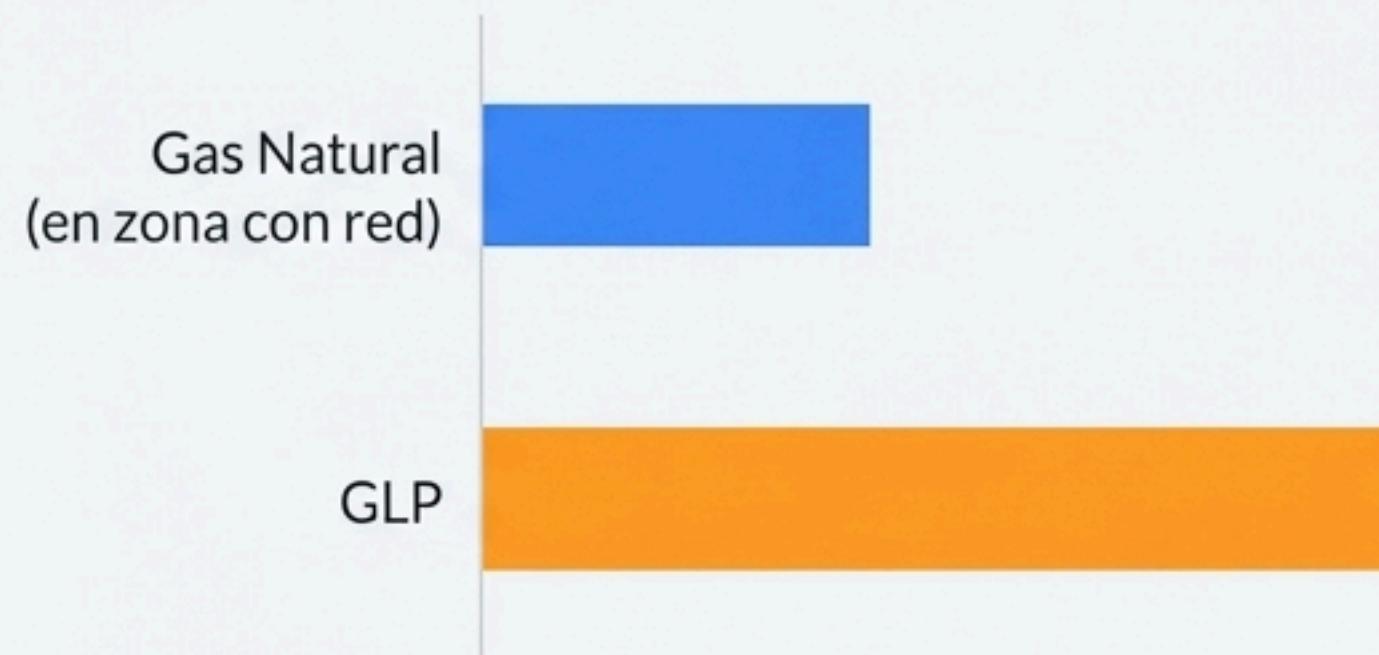


Agricultura

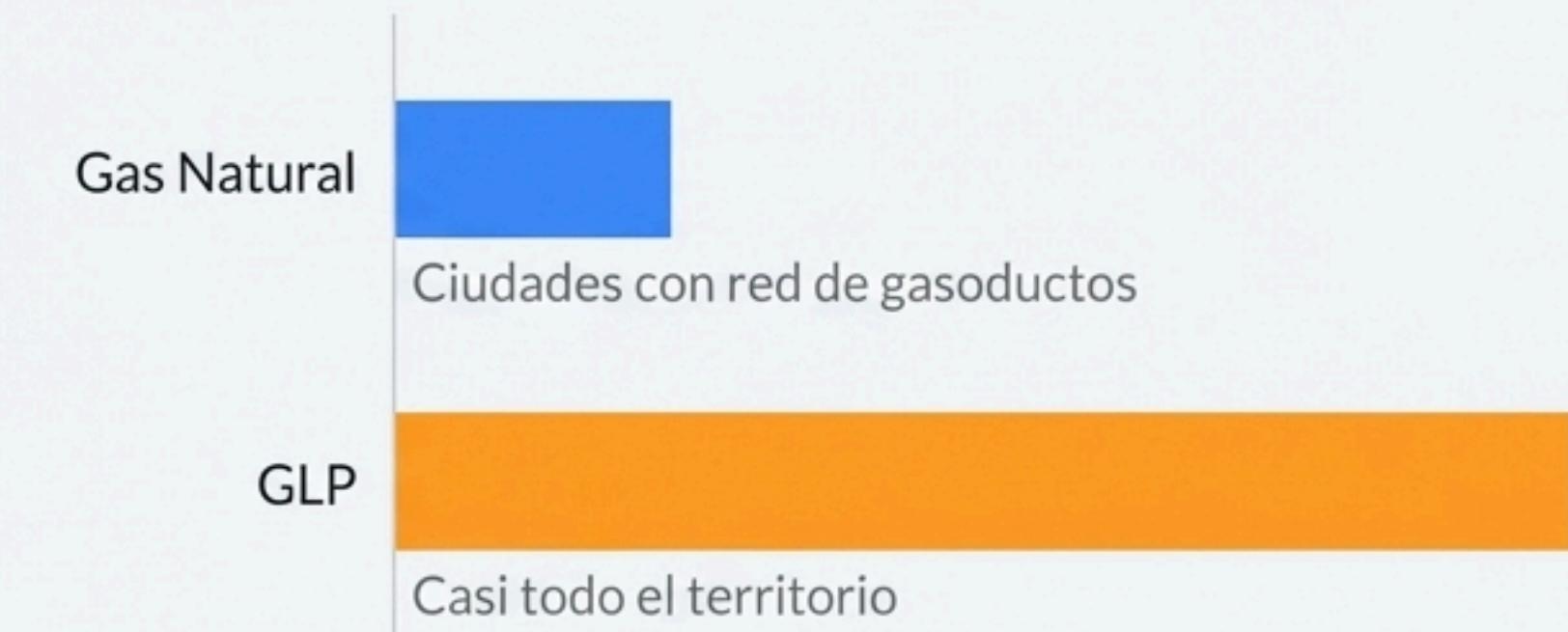
Ambos son vitales para la industria. El GLP es a menudo preferido en sitios remotos sin acceso a la red. Su **combustión más limpia** y de **alta intensidad** es ideal para procesos delicados que no pueden ser afectados por hollín u óxidos, como en la industria de alimentos, cerámica y acabados de superficie.

# El Veredicto del Bolsillo: Costo y Disponibilidad

## Costo por Energía



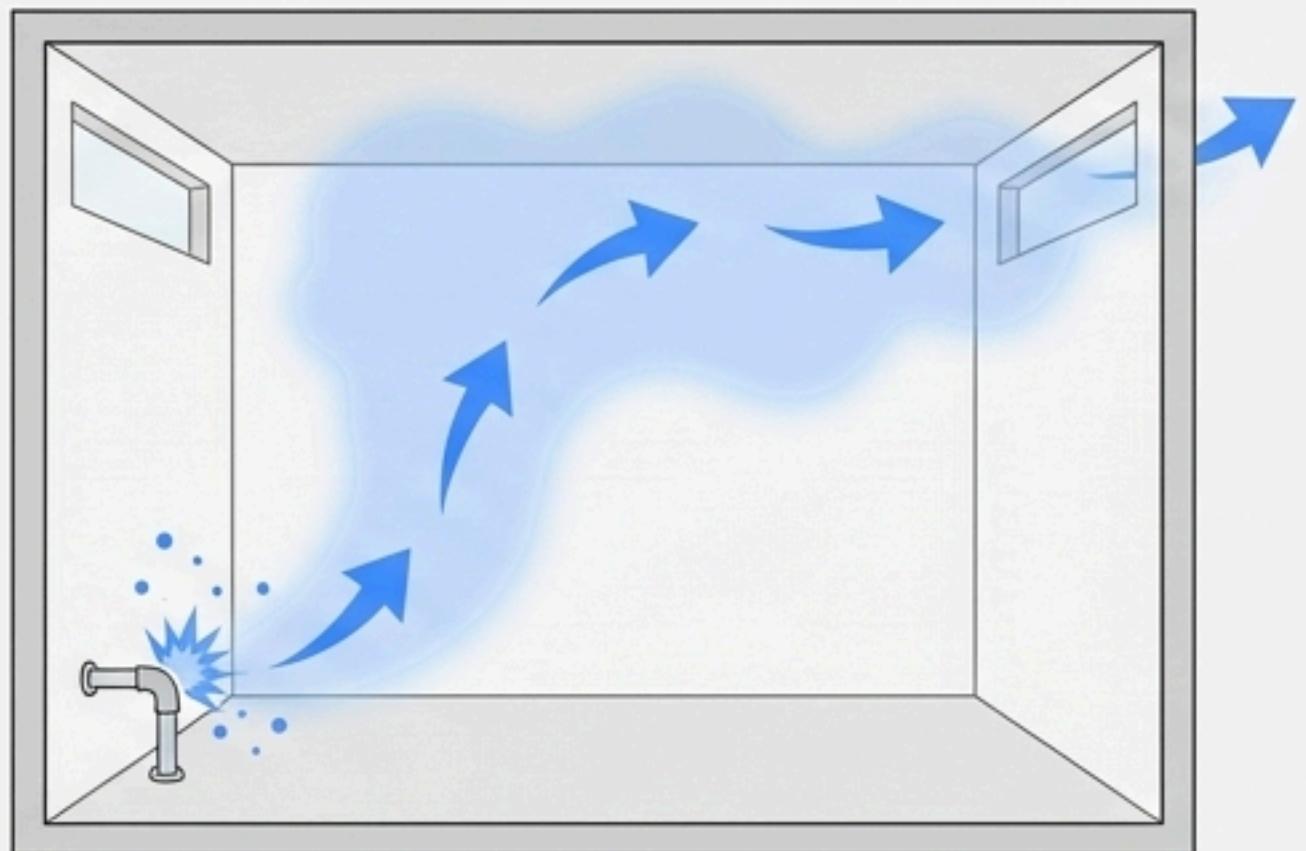
## Acceso Geográfico



Generalmente, el gas natural es más económico en áreas urbanas con infraestructura desarrollada. El GLP puede ser más caro, pero su accesibilidad en áreas rurales o remotas es su gran ventaja.

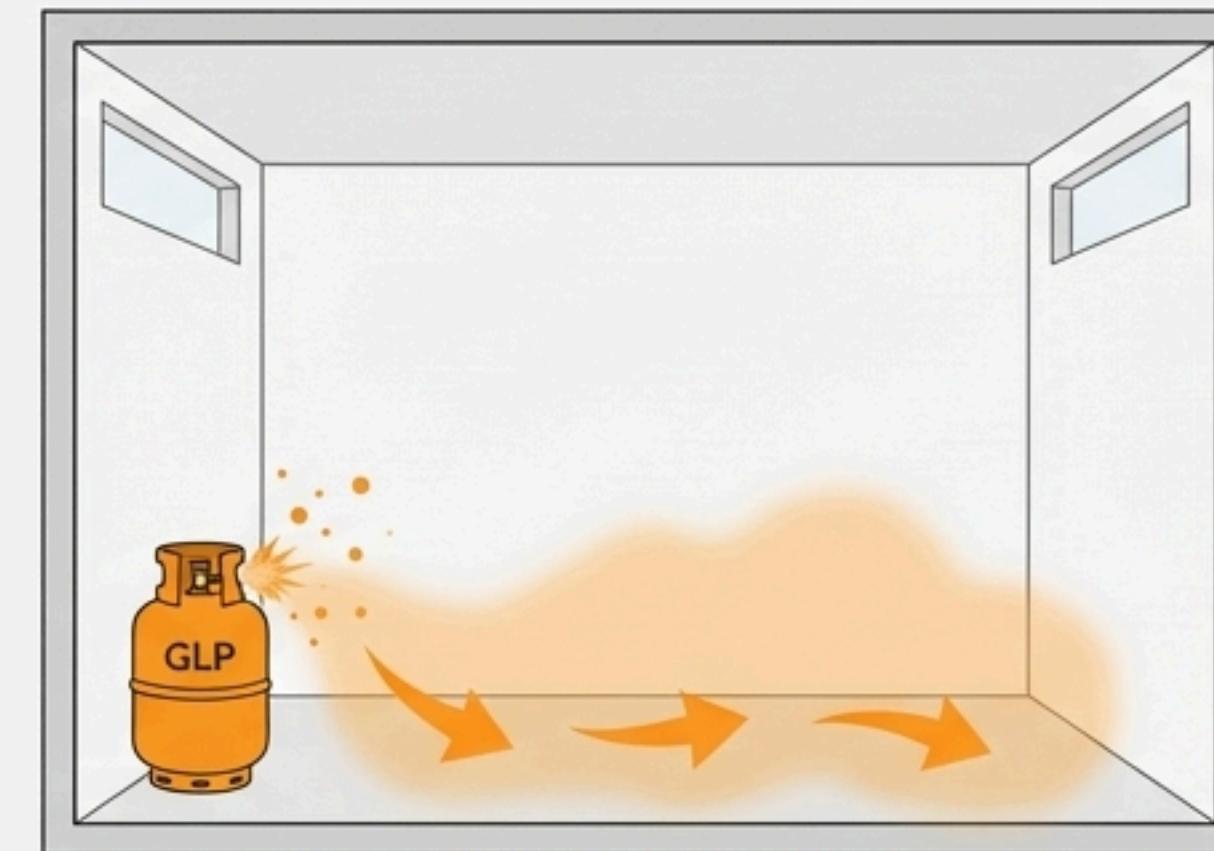
# Manejo Seguro: Mitos y Realidades

## Gas Natural (GN)



Más liviano que el aire (gravedad específica de 0,60). En caso de fuga, se eleva y disipa rápidamente en la atmósfera.

## Gas Licuado de Petróleo (GLP)



Más pesado que el aire (gravedad específica ~1.5-2.0). En caso de fuga, tiende a acumularse en zonas bajas.

Ambos gases son muy seguros si se manejan correctamente. Se les añade un **odorizante (Mercaptano)** para detectar fugas fácilmente por su olor característico. ¡La ventilación adecuada es la clave principal para la seguridad!

# El Planeta Elige: ¿Cuál es la Opción más Limpia?



Ambos son mucho más limpios que el carbón, el fueloil o la gasolina. El Gas Natural es considerado el más limpio de los combustibles fósiles. Una tendencia futura es el Bio-GLP, producido de fuentes renovables, que ofrece un camino hacia una mayor descarbonización.

# El Panorama Energético en América Latina



México y Brasil son los mayores consumidores de la región.



Existe una intensa dependencia de las importaciones de **GLP** desde Estados Unidos para satisfacer la demanda regional.

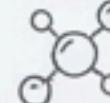
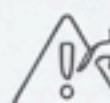


El GLP es un combustible clave para dar acceso a energía en zonas rurales y semi-rurales donde no llegan los gasoductos.



La expansión de las redes de Gas Natural es una prioridad estratégica para modificar la matriz energética en varios países.

# Gas Natural vs. GLP: El Resumen Final

	Característica	Gas Natural (GN)	Gas Licuado de Petróleo (GLP)
	Composición	Principalmente Metano (CH <sub>4</sub> )	Propano (C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> ) y Butano (C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> )
	Origen	Extracción directa de yacimientos	Subproducto de refinería de petróleo o procesamiento de gas natural
	Transporte	Gasoductos (Red Fija)	Camiones y cilindros (Portátil)
	Poder Calorífico	Menor (~1,000 BTU/vol)	2.5x Mayor (~2,500 BTU/vol)
	Disponibilidad	Limitada a la red de ductos	Casi Universal
	Costo Energético	Generalmente más bajo en red	Generalmente más alto
	Seguridad (Fuga)	Se eleva y disipa (más liviano que el aire)	Se acumula en el suelo (más pesado que el aire)
	Impacto Ambiental	El más limpio de los fósiles	Combustión muy limpia

# ¿Cuál es el Mejor para Ti?

## Elige Gas Natural si...

- Vives en una zona con cobertura de la red de gasoductos.
- Valoras un suministro continuo y sin interrupciones.
- Buscas el menor costo por unidad de energía a largo plazo.
- Priorizas la mínima emisión de CO<sub>2</sub> posible entre los combustibles fósiles.

## Elige GLP si...

- No tienes acceso a la red de gas natural en tu zona.
- Necesitas una solución energética portátil y flexible (ej. food trucks, zonas rurales).
- Requieres una fuente de calor de muy alta intensidad para un uso específico (industrial o comercial).
- Prefieres una instalación inicial más sencilla y sin obras complejas.



3000 lt  
**GLP**



**GENPAR**  
**DUAL FUEL**

**GENPAR**  
**DUAL FUEL**

# GENPAR Kit Dual Fuel: Ahorra hasta 70% en combustible para tu generador

## ¿Qué es el Sistema GENPAR Dual Fuel?



Bifuel:  
Uno O el otro



Dual Fuel:  
AMBOS a la vez en  
mezcla optimizada

**70%**  
**DE AHORRO**  
en costos de combustible



Opera con dos combustibles  
Combina diésel y gas natural  
simultáneamente para mayor eficiencia

## Ventajas Principales

 Ahorro inmediato  
Recuperación rápida de  
inversión en generadores  
de alto consumo



Mayor autonomía  
Reduce dependencia de  
diésel, profunda operación  
y simplifica logística



Flexibilidad total  
Cambio automático a  
100% diésel si se  
interrumpe el gas



Sostenibilidad  
Reduce emisiones de  
partículas (PM) y permite  
uso de biogás

## Compatibilidad y Especificaciones

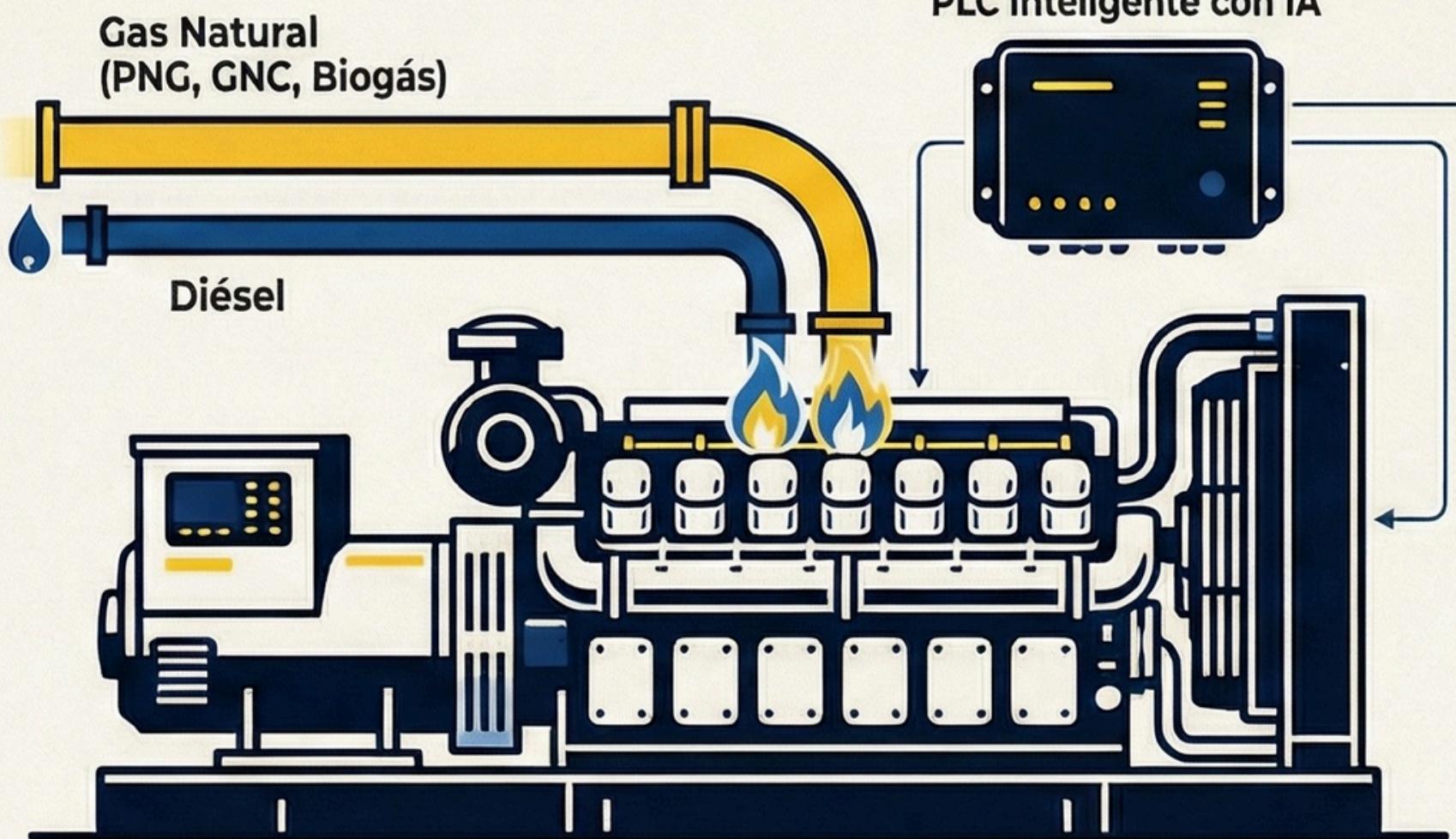


Tipos de Gas Compatibles:  
PNG, GNC, Biogás

Generadores de 100 a 3,300 KVA



## PLC Inteligente con IA



## Tecnología y Funcionamiento Inteligente



Controlador PLC con IA  
Monitores en tiempo real para  
optimizar mezcla y proteger el motor



Instalación no invasiva  
Se integra sin modificaciones  
internas importantes al motor original



Rendimiento sin compromisos  
Potencia y respuesta iguales o  
superiores a operación 100% diésel

## Proceso de Tecnología Dual Fuel



Inyección  
Piloto Diésel

Combustión  
Optimizada

## Guía Rápida: Kit y Mezclador Según Potencia

POTENCIA KW	CONFIGURACIÓN MOTOR	KIT SISTEMA DE GAS	MEZCLADOR DE GAS
Up to 75 kWe	Motor en Línea	1" NPT	1x 3"
75-150 kWe	Motor en Línea	1" NPT	1x 4"
150-300 kWe	Motor en Línea	DNS0 / 2" NPT	1x 5"
300-600 kWe	Motor en Línea/V com. manifold	DNES / 2.5" NPT	
600-1200 kWe	Motor en V dual manifold	DNES / 2.5" NPT	
1200-3000 kWe	Motor en V common manifold	DN80 / 3" NPT	

# Dual Fuel GENPAR: Potencia Confiable, Futuro Inteligente.

La tecnología Dual Fuel GENPAR no es solo una modificación; es una actualización estratégica para su operación. Combina la legendaria fiabilidad de los motores Cummins con una solución inteligente y económica que lo prepara para los desafíos energéticos del presente y del futuro.

**Contacte a nuestros especialistas para un análisis personalizado de su planta.**

[www.kitdualfuel.com](http://www.kitdualfuel.com)

**GENERAMOS SOLUCIONES**

**GENPAR<sup>®</sup>**

