

FICHA TÉCNICA: GAS NATURAL COMERCIAL

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El Gas Natural Comercial es una mezcla homogénea de hidrocarburos gaseosos, compuesta principalmente por metano (CH_4). Es extraído de yacimientos subterráneos y sometido a procesos de acondicionamiento y deshidratación para cumplir con las especificaciones de transporte y distribución en el territorio nacional. Es un combustible limpio, incoloro y originalmente inodoro, al cual se le adiciona una sustancia odorizante (generalmente mercaptanos) para facilitar su detección por seguridad en caso de fugas.

2. CAMPOS DE USO Y APLICACIONES

- **Industrial:** Combustible para hornos, calderas, secadores y sistemas de generación térmica o cogeneración.
- **Residencial y Comercial:** Cocción de alimentos, calentamiento de agua y sistemas de climatización.
- **Petroquímica:** Materia prima fundamental en la producción de hidrógeno, amoníaco, metanol y otros derivados químicos.

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y REQUISITOS DE CALIDAD

Los parámetros y límites de calidad del Gas Natural entregado al Sistema de Transporte en Colombia están estrictamente regulados por la Resolución CREG 071 de 1999 (Reglamento Único de Transporte de Gas Natural - RUT) y sus modificaciones vigentes, evaluados bajo normas de ensayo aplicables:

Propiedad / Parámetro	Unidades	Límite Regulatorio (RUT)	Norma de Referencia
Poder Calorífico Superior (HHV)	BTU/scf	950 (Mínimo) / 1150 (Máximo)	ASTM D3588 / ISO 6976
Índice de Wobbe	BTU/scf	1250 (Mínimo) / 1414.7 (Máximo)	ISO 6976
Contenido de Metano (CH_4)	% Vol.	Informativo (Típicamente > 89%)	ASTM D1945 (Cromatografía)
Dióxido de Carbono (CO_2)	% Vol.	2.0 (Máximo)	ASTM D1945
Nitrógeno (N_2) + Inertes	% Vol.	5.0 (Máximo) total de inertes	ASTM D1945

Propiedad / Parámetro	Unidades	Límite Regulatorio (RUT)	Norma de Referencia
Sulfuro de Hidrógeno (H ₂ S)	mg/m ³	6.0 (Máximo) (~4 ppmv)	ASTM D4084 / ASTM D5504
Azufre Total	mg/m ³	23.0 (Máximo) (~15 ppmv)	ASTM D5504 / ASTM D6228
Contenido de Agua	lb/MMSCF	6.0 (Máximo)	ASTM D1142 / Sensores Chilled Mirror
Punto de Rocío de Hidrocarburos	°C	Máximo 45°F a cualquier presión.	ASTM D1142
Oxígeno (O ₂)	% Vol.	0.1 (Máximo)	ASTM D1945 / Sensores Electroquímicos
Materia Particulada y Líquidos	-	Libre de polvo, gomas u otros elementos	Inspección Visual / Filtros de membrana

*Nota: scf corresponde a pie cúbico estándar, medido a condiciones base de 14.696 psia y 60 °F.

4. INFORMACIÓN DE SEGURIDAD Y MANEJO

- **Clasificación de Peligro:** Gas Inflamable (Categoría 1). SGA (Sistema Globalmente Armonizado).
- **Riesgos:** Altamente inflamable. Puede formar mezclas explosivas con el aire en concentraciones entre el 4.4% y el 17% (Límites de Inflamabilidad). El riesgo principal en espacios cerrados es el desplazamiento del oxígeno, actuando como asfixiante simple.
- **Almacenamiento y Conducción:** Debe ser transportado por tuberías de acero o polietileno de alta densidad debidamente enterradas y señalizadas, o almacenado a presiones reguladas en recipientes diseñados bajo código ASME Sección VIII.

ELABORO: JEFE DE PLANTA TOQUI
 REVISO: ESPECIALISTA EN CERTIFICACIONES
 APROBO: JEFE DE PLANTAS