

# GLOSARIO Y NOMENCLATURA

## **CAMPOS EN PRODUCCIÓN.**

Campos con pozos en explotación, es decir, que no están taponados. Incluyen pozos que están operando como productores o inyectores, así como pozos cerrados con posibilidades de explotación.

## **CAPACIDAD DE REFINACIÓN.**

Se refiere a la capacidad por día de operación, no a la capacidad por día de calendario. La capacidad por día de operación de una planta es el volumen máximo que puede procesar trabajando sin interrupción, en tanto que la capacidad por día de calendario considera los paros normalmente exigidos por el mantenimiento y otras causas.

## **CONDENSADOS.**

Hidrocarburos líquidos del gas natural que se recuperan en instalaciones de separación en campos productores de gas asociado y no asociado. Incluyen hidrocarburos líquidos recuperados de gasoductos, los cuales se forman por condensación durante el transporte del gas natural.

## **EQUIPOS EN OPERACIÓN.**

Promedio del número diario de equipos ocupados en la perforación de pozos o en actividades conducentes a la misma, tales como desmantelamiento, transporte y mantenimiento.

## **GAS NATURAL.**

Mezcla de hidrocarburos parafínicos ligeros, con metano como su principal constituyente, pequeñas cantidades de etano y propano y en proporciones variables de nitrógeno, dióxido de carbono y ácido sulfhídrico. El gas natural puede encontrarse asociado con el petróleo crudo o en forma independiente en pozos de gas no asociado.

## **GAS NATURAL SECO.**

Gas natural libre de hidrocarburos líquidos más pesados que el metano (etano y propano).

## **GAS AMARGO.**

Gas natural que contiene hidrocarburos, ácido sulfhídrico y dióxido de carbono (estos últimos en concentraciones mayores a 50 ppm).

## **GAS HÚMEDO.**

Gas natural que contiene más de 3 galones de hidrocarburos líquidos por cada mil pies cúbicos de gas.

## **GASOLINA NATURAL.**

Mezcla altamente volátil de hidrocarburos de propano y más pesados que forma parte de los líquidos del gas natural. Normalmente se adiciona a la gasolina automotriz para incrementar su presión de vapor, así como el arranque a bajas temperaturas. La gasolina natural es también utilizada en petroquímica para proveer isobutano e isopentano que son utilizados en los procesos de alquilación.

## **GAS LICUADO DEL PETRÓLEO (GLP).**

Gas que resulta de la mezcla de propano y butano. Se obtiene durante el fraccionamiento de los líquidos del gas o durante el fraccionamiento de los líquidos de refinación. Fracción más ligera del petróleo crudo utilizado para uso doméstico y para carburación.

## **IEPS.**

Impuesto especial sobre producción y servicios. En 2004, gravó la venta de gasolinas y diesel que Pemex Refinación efectúa a expendedores autorizados, los que venden directamente al consumidor final y los autoconsumos. Para 2004, las tasas de impuesto fueron determinadas mensualmente para cada centro facturador y producto. El método de cálculo considera el precio de referencia internacional ajustado por calidad, costos netos de transporte y el margen comercial al expendedor, afectados por los factores aplicables a cada producto.

## **CONVENIO DE SAN JOSÉ.**

Acuerdo de cooperación petrolera de México y Venezuela que beneficia a Centroamérica y al área del Caribe y contempla un esquema de colaboración destinado a financiar proyectos de desarrollo económico.

## **PETRÓLEO CRUDO.**

Excluye la producción de condensados y la de líquidos del gas natural obtenidos en plantas de extracción de licuables. El petróleo crudo producido se considera pesado o ligero según los siguientes criterios:

**PESADO.** Petróleo crudo con densidad API igual o inferior a 27°.

**LIGERO.** Petróleo crudo con densidad API superior a 27° y hasta 38°.

**SUPERLIGERO.** Petróleo crudo con densidad API superior a 38°.

Para el mercado de exportación se preparan tres variedades de petróleo crudo con las siguientes calidades típicas:

**MAYA.** Petróleo crudo pesado con densidad de 22°API y 3.3% de azufre en peso.

**ISTMO.** Petróleo crudo ligero con densidad 33.6°API y 1.3% de azufre en peso.

**OLMECA.** Petróleo crudo muy ligero con densidad de 39.3°API y 0.8% de azufre en peso.

## **POZOS.**

Según su objetivo o función, los pozos se clasifican en exploratorios (incluyen pozos de sondeo estratigráfico) y de desarrollo (incluyen pozos de inyección). Según su grado de terminación, los pozos se clasifican como perforados o terminados.

**PERFORADOS.** Pozos cuya perforación con la barrena ha sido concluida y cuentan con tubería de ademe o revestimiento ya cementada, pero que todavía no han sido sometidos a las operaciones subsiguientes que permitan la producción de hidrocarburos.

**TERMINADOS.** Pozos perforados en los que ya se han efectuado las operaciones de terminación, tales como: instalación de tubería de producción; disparos a la tubería de revestimiento para horadarla y permitir la comunicación entre el interior del pozo y la roca almacenadora; y limpieza y estimulación de la propia roca para propiciar el flujo de hidrocarburos.

## **PROCESOS DE PEMEX REFINACIÓN**

**ALQUILACIÓN.** Proceso mediante el cual una isoparafina (de cadena corta) se combina químicamente con una olefina en presencia de un catalizador para formar otra isoparafina (de cadena larga), llamada alquilado el cual tiene un alto octanaje.

**DESINTEGRACIÓN.** El proceso de rompimiento de moléculas grandes de aceite en otras más pequeñas. Cuando este proceso se alcanza por la aplicación de calor únicamente, se conoce como desintegración térmica. Si se utiliza un catalizador se conoce como desintegración catalítica; si se realiza en una atmósfera de hidrógeno se conoce como un proceso de hidrodesintegración.

**DESTILACIÓN.** Proceso que consiste en calentar un líquido hasta que sus componentes más volátiles pasan a la fase vapor y, a continuación, enfriar el vapor para recuperar dichos componentes en forma líquida por medio de la condensación. El objetivo principal de la destilación es separar una mezcla de varios componentes aprovechando sus distintas volatilidades, o bien separar los materiales volátiles de los no volátiles.

**FRACCIONAMIENTO.** Proceso en la que mediante destilación se separan fracciones pequeñas de una mezcla de hidrocarburos.

**HIDRODESULFURACIÓN.** Proceso mediante el cual se elimina el azufre convirtiéndolo en ácido sulfhídrico en la corriente gaseosa, el cual puede separarse con facilidad y transformarse en azufre elemental.

**ISOMERIZACIÓN.** Proceso mediante el cual se altera el arreglo fundamental de los átomos de una molécula sin adherir o abstraer nada de la molécula original. El butano es isomerizado a isobutano para ser utilizado en la alquilación de isobutileno y otras olefinas para la producción de hidrocarburos de alto octano.

**REFORMACIÓN.** Proceso que mejora la calidad antidetonante de fracciones de gasolina modificando su estructura molecular. Cuando se lleva a efecto mediante calor se le conoce como reformación térmica, y como reformación catalítica cuando se le asiste mediante un catalizador.

## **PRODUCTOS PETROQUÍMICOS.**

Estos se elaboran a partir de materias primas que tienen su origen en el petróleo crudo y el gas natural. Conforme a las reformas a la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 13 de noviembre de 1996, la categoría de productos petroquímicos básicos se constituye por aquellos derivados que sean susceptibles de servir como materias primas industriales básicas, que a continuación se enumeran. Estos productos sólo pueden ser elaborados por la Nación, por conducto de Petróleos Mexicanos y sus organismos subsidiarios.

- 1.- Etano
- 2.- Propano
- 3.- Butanos
- 4.- Pentanos
- 5.- Hexano
- 6.- Heptano
- 7.- Materia prima para negro de humo
- 8.- Naftas
- 9.- Metano, cuando provenga de carburos de hidrógeno, obtenidos de yacimientos ubicados en el territorio nacional y se utilice como materia prima en procesos industriales petroquímicos.

Pemex contabiliza además de los productos petroquímicos, los subproductos y otros productos que estrictamente no lo son conforme a la convención generalmente adoptada pero son elaborados en sus áreas petroquímicas.

## **REGIÓN.**

Ámbito geográfico correspondiente a la división administrativa de Pemex Exploración y Producción. Las cabeceras regionales se ubican a lo largo de la costa del Golfo de México: Poza Rica, Ver. (Región Norte), Villahermosa, Tab. (Región Sur) y Ciudad del Carmen, Cam. (Región Marina Noreste y Región Marina Suroeste).

**ACTIVO INTEGRAL:** Subdivisión administrativa de cada región. Como resultado de la reestructuración de las regiones en torno a sus principales activos integrales, quedan distribuidos de la siguiente manera:

REGIÓN MARINA NORESTE: Cantarell y Ku-Maloob-Zaap.

REGIÓN MARINA SUROESTE: Abkatún-Pol-Chuc y Litoral de Tabasco.

REGIÓN SUR: Bellota-Jujo, Cinco Presidentes, Macuspana, Muspac y Samaria-Luna.

REGIÓN NORTE: Burgos, Poza Rica-Altamira y Veracruz.

## **RESERVAS PROBABLES.**

Cantidad de hidrocarburos estimada a una fecha específica, en trampas perforadas y no perforadas, definidas por métodos geológicos y geofísicos, localizadas en áreas adyacentes a yacimientos productores en donde se considera que existen probabilidades de obtener técnica y económicamente producción de hidrocarburos, al mismo nivel estratigráfico donde existan reservas probadas.

## **RESERVAS PROBADAS.**

Volumen de hidrocarburos medido a condiciones atmosféricas que se puede producir económicamente con los métodos y sistemas de explotación aplicables en el momento de la evaluación, tanto primarios como secundarios.

## **RESERVAS POSIBLES.**

Cantidad de hidrocarburos estimada a una fecha específica en trampas no perforadas, definida por métodos geológicos y geofísicos, localizadas en áreas alejadas de las productoras, pero dentro de la misma provincia geológica productora, con posibilidades de obtener técnica y económicamente producción de hidrocarburos, al mismo nivel estratigráfico en donde existan reservas probadas.

## **VENTAS INTERNAS.**

Ventas que Pemex factura a sus distribuidores en el territorio nacional o que efectúa directamente a clientes nacionales para uso final o intermedio. El valor de las ventas excluye impuestos (IEPS e IVA) y comisiones a distribuidores.

**REGIONALIZACIÓN PARA LAS VENTAS DE PRODUCTOS PETROLÍFEROS.**

A partir de 2002 se adopta la regionalización económica que utiliza la Presidencia de la República.

**REGIÓN CENTRO:** Edo. de México, Distrito Federal, Morelos, Tlaxcala, Hidalgo y Puebla.

**REGIÓN NORESTE:** Chihuahua, Durango, Coahuila, Tamaulipas y Nuevo León.

**REGIÓN NOROESTE:** Baja California, Baja California Sur, Sonora y Sinaloa.

**REGIÓN CENTRO-OCCIDENTE:** Nayarit, Zacatecas, Aguascalientes, Jalisco, Colima, San Luis Potosí, Guanajuato, Querétaro y Michoacán.

**REGIÓN SUR-SURESTE:** Veracruz, Guerrero, Oaxaca, Chiapas, Tabasco, Campeche, Yucatán y Quintana Roo.

**PRECIOS AL PÚBLICO:** Los precios al público que se presentan corresponden a diferentes lugares de referencia, los cuales se muestran en la tabla siguiente:

PRODUCTO	LUGAR DE REFERENCIA
Gas natural	Sector centro base adicional con aviso
Gas licuado	Precio LAB Centro Embarcador Abasolo
Turbosina	Aeropuerto Cd. de México
Combustóleo pesado	Centro productor Tula
Acrilonitrilo	Centro embarcador Tula
Amoniaco	Centro productor Cosoleacaque
Cloruro de vinilo	Centro productor Pajaritos
Estireno	Centro productor Cangrejera
Monoetilenglicol grado fibra	Centro productor Morelos
Oxido de etileno	Centro productor Morelos
Polietileno alta densidad 65050	Centro productor Morelos
Polietileno baja densidad 20020P	Centro productor Cangrejera
Tolueno	Centro productor Cangrejera

**NOTAS:**

- Los totales pueden no sumar debido a redondeos.
- Para el cálculo de las variaciones anuales se consideran decimales.
- Los importes por ventas internas y comercio exterior provienen de las áreas operativas de la empresa, pueden no coincidir con los proporcionados por las áreas financieras dado el lapso que transcurre entre la salida física del producto y el registro contable.

## NOMENCLATURA

° C	Grados centígrados
kg/cm <sup>2</sup>	Kilogramo por centímetro cuadrado
km	Kilómetros
m	Metros
bd	Barriles diarios
Mbd	Miles de barriles diarios
MMb	Millones de barriles
MMbpce	Millones de barriles de petróleo crudo equivalente
Mm <sup>3</sup>	Miles de metros cúbicos
MMMpc	Miles de millones de pies cúbicos
MMpcd	Millones de pies cúbicos diarios
Mt	Miles de toneladas
MTBE	Metil terbutil éter
IEPS	Impuesto especial sobre producción y servicios
INPC	Índice Nacional de Precios al Consumidor
IVA	Impuesto al valor agregado
CPG	Centro Procesador de Gas
OPEP	Organización de Países Exportadores de Petróleo
PGPB	Pemex Gas y Petroquímica Básica
PIDIREGAS	Proyectos de Infraestructura Productiva de Largo Plazo
ppm	Partes por millón
MMUS\$	Millones de dólares
MM\$	Millones de pesos
US\$ / b	Dólares por barril
US\$ / MMBtu	Dólares por millón de Btu
WTI	West Texas Intermediate
\$ / kg	Pesos por kilogramo
\$ / m <sup>3</sup>	Pesos por metro cúbico
...	Cifra no significativa
–	Valor nulo