

# ¿QUÉ PASA CON EL PETRÓLEO?



En el Génesis de la Biblia están estas palabras de Dios a Noé: "He decidido el fin de todo ser, porque la tierra está llena de violencia a causa de ellos; y he aquí que yo los destruiré con la tierra. Hazte un arca de madera de gofer; harás aposentos en el arca, y la calafatearás con brea por dentro y por fuera". Esa brea que Noé le puso al Arca para proteger la madera es una especie de asfalto, que es una forma del petróleo.

Actualmente el petróleo es la fuente de energía más importante del mundo. En el año 2007 la demanda mundial fue de 86 millones de barriles diarios y en el año 2008 se calcula que llegó a más de 88 millones de barriles diarios.

Si la demanda de petróleo continúa subiendo como en años anteriores, será necesario producir 160 millones de barriles diarios en el año 2035. Consumiendo 160 millones de barriles diarios, el petróleo alcanzaría solo para 20 años más, suponiendo que no se encontraran nuevas reservas importantes.

En los últimos 150 años el mundo ha consumido un billón de barriles de petróleo, o sea, un millón de millones de

Hace 150 años, en Estados Unidos, se perforó el primer pozo de petróleo con fines comerciales. A 20 metros de profundidad comenzó a brotar petróleo a razón de 9 galones por día.



barriles de crudo. Un poco más que esa cantidad queda alcanzable bajo la tierra, pues las reservas probadas de petróleo que quedan en el mundo son de 1,2 billones de barriles de crudo. De ese total, los países de la OPEP, o sea la Organización de Países Exportadores de Petróleo, tienen 922 mil millones de barriles.

Si el mundo sigue consumiendo 88 millones de barriles diarios, como en el año 2008, y la reserva se queda en 1,2 billones, esa reserva alcanzaría para 37 años más, o sea, hasta el año 2045.

Venezuela sería el país con más reservas mundiales de petróleo si se tomaran en cuenta también las reservas de petróleo extrapesado, que es un petróleo más difícil de procesar. La siguiente tabla de los países con mayores reservas incluye las reservas de petróleo extrapesado. Cada barril de petróleo tiene 159 litros.

**PAISES CON MAYORES RESERVAS DE PETRÓLEO**

**MAYORES CONSUMIDORES**

PAÍS	RESERVA DE BARRILES
Venezuela	316.000.000.000
Arabia Saudita	261.900.000.000
Canadá	178.800.000.000
Irán	132.500.000.000
Irak	112.500.000.000
Emiratos Árabes Unidos	97.800.000.000

PAÍS	CONSUMO DE BARRILES / DIA
Estados Unidos	20.730.000
China	6.534.000
Japón	5.578.000
Alemania	2.650.000
Rusia	2.500.000
India	2.450.000



## REFINACIÓN DEL PETRÓLEO

El petróleo llega a las refinerías en su estado natural o "crudo". Las refinerías son grandes fábricas donde se "cocina" el petróleo para extraerle gran variedad de productos. Del petróleo se extraen aproximadamente 2.000 productos. Casi el 90 por ciento de los productos del petróleo son combustibles y menos del 10 por ciento son productos no energéticos como los siguientes: materias primas para fabricar abonos, plaguicidas, pinturas, plásticos, pegamentos, detergentes, velas, vaselina, aceites lubricantes, asfalto para carreteras y muchos productos más.

La OPEP fue fundada por 5 países: Arabia Saudita, Irak, Irán, Kuwait y Venezuela. Después ingresaron 8 países más. Los 13 países de la OPEP tienen en conjunto una población de más de 560 millones de habitantes.

El fin de la OPEP es defender el precio del petróleo para evitar el desperdicio del mismo, que se agota sin posibilidad de renovarse. Se creó para que las grandes compañías extranjeras distribuidoras de petróleo no bajaran demasiado el precio.

Los estatutos de la OPEP establecen garantizar precios estables y justos para los países miembros; además un abastecimiento eficiente, económico y regular de petróleo a los países consumidores.

La OPEP puede tener una gran influencia en el precio del petróleo, especialmente si decide aumentar o reducir la producción. Controla el 40 por ciento de la producción mundial de petróleo y el 77 por ciento de las reservas mundiales.



Los países occidentales consideran a la OPEP poco confiable y codiciosa,

---

La refinación del petróleo permite obtener combustibles para todo tipo de vehículos.

pues temen que manipule a su conveniencia el precio del petróleo. Sin embargo, hay que considerar que en estos países el petróleo es generalmente su único producto de exportación importante. Cuando el precio del petróleo baja mucho, estos países sufren serias consecuencias.

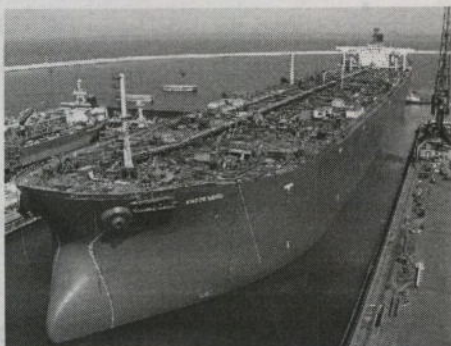
Dentro de los países de la OPEP también se dan diferencias. Algunos países como Irán y Nigeria a veces presionan para que suban los precios. Otros como Arabia Saudita y Kuwait temen que cuanto más suban los precios, con más afán se buscarán los sustitutos del petróleo.

## TRANSPORTE DE PETRÓLEO

La mayor parte del petróleo que se produce es transportado por mar hasta los países que lo consumen. Hay 3.500 barcos petroleros que transportan, sin descanso, día tras día, unos 16 millones de barriles a través de los mares.

Un barco petrolero es un barco construido especialmente para transportar petróleo. La capacidad de estos grandes barcos va desde los 300 mil a 1 millón 900 mil barriles de petróleo. Pero hay un barco que es el más grande del mundo. Mide 458 metros de largo y 69 metros de ancho. Se llama Knock Nevis. Es noruego, pero fue construido en Japón. Puede transportar más de 4 millones de barriles de petróleo. Cuando está lleno, el casco se hunde casi 25 metros por debajo del nivel del mar.

Un barco petrolero de tamaño promedio mide unos 30 metros de alto, que es la altura de un edificio de 10 pisos. Cuando viaja con toda su carga, su casco se sumerge unos 21 metros por debajo del nivel del mar.



---

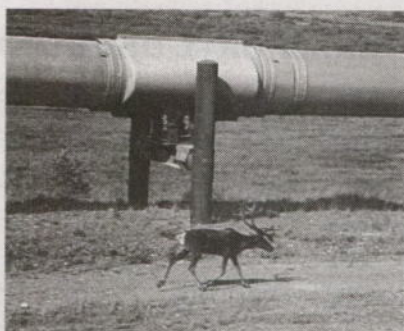
El Knock Nevis es el barco petrolero más grande del mundo.



Un barco de estos consume en promedio 220 barriles diarios de un diesel especial. La mitad de este combustible le sirve para impulsar el motor y la otra mitad para la energía del resto del barco.

Estos barcos son impulsados por una gran hélice de 10 metros de diámetro, movida por un motor de 50 mil caballos de fuerza, la misma fuerza que harían 800 automóviles corrientes. Esta hélice impulsa al barco a una velocidad promedio de 30 kilómetros por hora. Viajando a esta velocidad tarda unos dos meses desde Medio Oriente hasta llegar a América.

Dentro de un país o de un continente el petróleo generalmente se transporta a través de largas tuberías llamadas oleoductos. Uno de los oleoductos más largos, conocido con el nombre de Druzhba, distribuye petróleo entre Rusia y varios países vecinos. Mide cerca de 4 mil kilómetros.



El oleoducto de Alaska mide mil 286 kilómetros de largo.

## EL PRECIO DEL PETRÓLEO

Los Estados Unidos, con más de 300 millones de habitantes, tiene más de 226 millones de vehículos con motores que usan gasolina o diesel. Por lo tanto tiene que pavimentar más carreteras que otros países. También hay otros países cuyas industrias han estado creciendo mucho en los últimos años, tales como China y la India. Sin embargo, China también está aumentando su propia producción. Hoy por hoy ha llegado a ser el quinto productor de petróleo más grande del mundo.

El aumento del precio del petróleo, desde \$30 en el año 2003 hasta \$145 en julio del 2008, viene en gran parte por la creciente demanda, pero también por la producción estable o reducida de los productores que no integran la

OPEP como México y Gran Bretaña. La OPEP ha mantenido su producción en 32 millones de barriles diarios.

Existe incertidumbre sobre la evolución de la economía mundial y esto impulsa a los grandes inversionistas a comprar en grandes cantidades materias primas como petróleo, oro y alimentos. Eso también hace que aumente el precio.

## **LAS COMPAÑÍAS PETROLERAS**

En los países con reservas de petróleo, las grandes empresas petroleras transnacionales se asocian con las empresas estatales para poder tener acceso al "oro negro".

Las seis compañías petroleras más grandes del mundo son: EXXON MOBIL, CHEVRON TEXACO, CONOCO PHILLIPS, BRITISH PETROLEUM, SHELL y TOTAL FINA. Según algunos expertos, en el año 2003, en conjunto obtuvieron ganancias de 108 mil millones de dólares. Las ganancias subieron a 138 mil millones, o sea, 30 mil millones de dólares más en un solo año.

EXXON MOBIL es la empresa petrolera que obtiene mayores ganancias. En el 2007 ganó unos 40 mil 600 millones de dólares y para el 2008 podría ganar unos 46 mil millones si los precios continúan por encima de los 100 dólares el barril.

Pero el principal motivo para tratar de bajar el consumo de petróleo no es su escasez, ya que las reservas conocidas hasta hoy alcanzarían para unos 37 años más, dándole un uso como hasta ahora. El principal motivo parece ser el daño que se le está causando a la atmósfera de la Tierra. Para explicarlo un poco más claramente hemos publicado el artículo "¿Qué es el carbono?" en la página 102 de este almanaque. Léalo, que le va a interesar.



Las bombas modernas permiten extraer petróleo hasta miles de metros de profundidad.