

## Reservas en España: 90 días

España, como miembro de la Agencia Internacional de la Energía (AIE), tiene unas reservas de petróleo y carburantes equivalentes a 90 días de consumo. Los primeros 30 días se consideran reservas estratégicas bajo control de la Corporación de Reservas Estratégicas de Productos Petrolíferos (Cores), dependiente del Ministerio de Economía. Los 60 días restantes son reservas comerciales que las petroleras deben mantener de forma obligatoria. La normativa sobre reservas establece que "en situaciones de escasez de suministro de fuentes energéticas, se puede ordenar el sometimiento de las existencias mínimas de seguridad, incluidas las reservas estratégicas, a un régimen de intervención bajo el control directo de Cores, con el objeto de inducir la más adecuada utilización de los recursos energéticos disponibles".

## ALTERNATIVAS AL PETRÓLEO

Hace ya tiempo que existen alternativas al petróleo tanto para uso industrial como para el combustible que utilizamos para nuestros vehículos. Así, desde hace años se viene investigando con aceites vegetales (más ecológicos y que podrían resultar más baratos si se extendiera su consumo) o con el prácticamente inacabable Hidrógeno. Los fabricantes de automóviles han diseñado ya prototipos con motores basados en este gas. Las compañías petrolíferas intentan diversificar sus negocios hacia otros sectores y, llegado el momento, es previsible que protagonicen (o casi monopolicen) la producción y distribución de los combustibles alternativos.

# ¿Cuánto oro negro queda en el mundo?

AL RITMO ACTUAL DE CONSUMO LAS RESERVAS DE PETRÓLEO SE AGOTARÁN ANTES DE 2045

Esta pregunta despierta cada cierto tiempo el interés del ciudadano, y más aún cuando una crisis como la de Irak salta a los medios de comunicación. Según diversos estudios, en 2002 quedaban en el mundo entre 990.000 millones y 1,1 billones de barriles de crudo por extraer. Ello significa que al ritmo actual de consumo mundial estas reservas se agotarían hacia 2043, fecha que podría ser más cercana si el consumo de energía aumentara, como se prevé que ocurra en los países en vías de desarrollo.

Sin embargo, estas previsiones no incluyen el posible hallazgo de nuevos pozos o la alternativa de extraer petróleo de zonas consideradas hoy reservas naturales y, por lo tanto, no perforables. La dependencia del petróleo de nuestra sociedad queda patente con este dato histórico: en 1880 la producción mundial, casi por completo de Estados Unidos, era inferior al millón de toneladas. Hoy, supera los 3.500 millones de toneladas.

### Países productores de petróleo

Las tres zonas que concentran la producción mundial son Oriente Medio, antigua Unión Soviética y Estados Unidos; en torno al 70% del crudo del mundo procede de ellas. Sin duda, la región más importante es Oriente Medio, que reúne las condiciones óptimas para la explotación de este hidrocarburo: abundancia de domos salinos que crean grandes bolsas de petróleo, una inmejorable ubicación geográfica -su situación costera- y una orografía que facilita la construcción de canalizaciones que permiten el transporte del crudo hasta los puertos, para ser

distribuido desde allí. Arabia Saudí, con casi el 12% de la producción total, es el mayor productor del mundo.

El caso de Estados Unidos es peculiar. Su gran producción petrolífera es insuficiente para satisfacer su consumo interno, lo que le obliga a importar esta materia prima. La tercera zona en discordia, los territorios que formaban la URSS, extrae suficiente crudo como para cubrir sus necesidades e incluso para exportarlo. Sin embargo, no podemos olvidar otros países clave en el mapa del oro negro: Venezuela, México y China, porque cada uno aporta casi el 5% de la producción mundial.

### ¿Por qué sube el precio del petróleo?

La razón hay que buscarla en el tradicional juego de la oferta y la demanda. Al tratarse de una energía agotable cuyo consumo es más intenso en momentos de *boom* económico, la demanda presiona sobre la oferta y sube los precios. A la ley del mercado hay que añadirle la presión de los países miembros de la OPEP, que reducen o aumentan la producción de crudo según sus intereses. Y para dificultar aún más la comprensión del mercado de este combustible, es imprescindible seguir de cerca la fluctuación del dólar: en esta moneda cotiza el crudo y con ella se expresa el valor del barril.

### ¿Cómo se forma y se extrae el petróleo?

El petróleo es una sustancia combustible, negra y viscosa, líquida a temperatura y presión normales. Su origen hay que buscarlo en la descomposición de sustancias orgánicas por



## Ranking de compañías petroleras

Miles de barriles/día (Año 2000)

1. Gazprom (Rusia)	9.606
2. Saudi Aramco (Arabia Saudí)	8.613
3. NIOC (Irán)	4.509
4. Exxon Mobil (EE.UU)*	4.406
5. Pemex (México)	4.169
6. Royal Dutch/Shell (Holanda)*	3.685
7. PDV (Venezuela)	3.640
8. BP (Reino Unido)*	3.107
9. Sonatrach (Argelia)	2.788
10. INOC (Iraq)	2.583
...	
30.Repsol YPF *(España)	675

\* Privadas

## Reservas mundiales de petróleo\*

Año 2001

Arabia Saudí	265,3
Irak	115
Kuwait	98
Irán	96,4
Emiratos Arabes Unidos	62,8
Rusia	54,3
Venezuela	47,6
China	30,6
Libia	30
México	26,9
Nigeria	24,1
Estados Unidos	22
Argelia	12,7
Noruega	10,1

\* Miles de millones de barriles

la acción de microbios que no necesitan de oxígeno para vivir (anaerobios).

**El petróleo se formó hace millones de años a partir de animales y plantas que se convirtieron en fósiles. Para fosilizarse, un animal debe quedar enterrado en barro o arena antes que se descompongan sus huesos. Durante miles de años, las capas de sedimentos se acumularon sobre sus restos óseos y los minerales se depositaron hasta convertirse en lo que hoy conocemos como petróleo.**

En 1859 el empresario norteamericano Drake mandó perforar un pozo en Oil Creek , Pennsylvania, del que extrajo petróleo por metros cúbicos. De este modo comenzó la llamada "fiebre del oro negro". Generalmente, el petróleo se encuentra encerrado en los espacios que hay entre los granos de arena que forman las rocas llamadas areniscas, que pueden ser de origen marino, fluvial, glacial o lacustre.

Como consecuencia de sus diferentes pesos específicos, encontramos al petróleo acumulado sobre el agua salada, que siempre lo acompaña, y por debajo del gas natural, que ocupa la parte superior de la zona. Las reservas petrolíferas se encuentran bajo la superficie terrestre a cientos o a miles de metros de profundidad y el único método seguro para ubicarlas son los sondeos exploratorios. Hoy en día, la técnica más utilizada para extraer el petróleo de los pozos es la perforación rotatoria. A través de los oleoductos se conduce a los tanques de almacenamiento, desde donde se envía a su destino. ◀

