



Mercados de energía: oportunidades de negocio

Nuevos mercados de gas y gasolinas



Tecnológico
de Monterrey

Prácticas mundiales en mercados de gas y gasolinas

Empresas petroleras y refinerías en el mundo



506704344 / mattjeacock / iStock

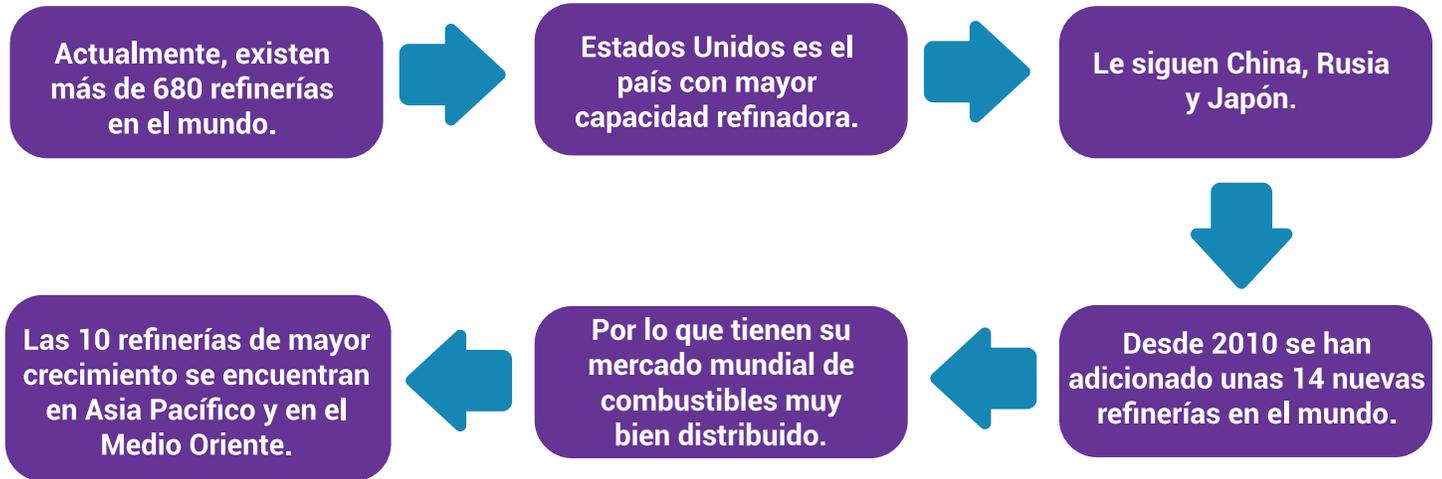
Las empresas petroleras más grandes del mundo reciben cientos y hasta miles de millones de dólares en ventas anuales. Algunas de estas empresas son activas en la **exploración** y **extracción de petróleo**, mientras que otras están integradas con actividades de **refinación** para la **producción de combustibles**, como gasolinas y diésel.

A continuación podrás revisar algunos nombres de empresas petroleras en orden decreciente según el tamaño de sus **ventas de crudo** reportadas en 2016. La cantidad a la derecha del nombre representa millones de barriles de petróleo crudo equivalente (mbpce):

1	Saudi Aramco (Arabia Saudita)	– 12 mbpce
2	Gazprom (Rusia)	– 8.3 mbpce
3	National Iranian Oil Co. (Irán)	– 6 mbpce
4	Exxon Mobil (EE. UU.)	– 4.7 mbpce
5	Rosneft (India)	– 4.7 mbpce
6	PetroChina (Rep. P. China)	– 4 mbpce
7	BP (Reino Unido)	– 3.7 mbpce
8	Royal Dutch Shell (Países Bajos)	– 3.7 mbpce
9	Petróleos Mexicanos (México)	– 3.6 mbpce
10	Kuwait Petroleum Corp. (Kuwait)	– 3.4 mbpce
11	Chevron (EE. UU.)	– 3.3 mbpce
12	Abu Dhabi Nacional Oil Co. (Abu Dabi)	– 3.1 mbpce
13	Total (Francia)	– 2.5 mbpce
14	Petrobras (Brasil)	– 2.4 mbpce
15	Qatar Petroleum (Qatar)	– 2.4 mbpce
16	Lukoil (Rusia)	– 2.3 mbpce
17	Sonatrach (Argelia)	– 2.2 mbpce
18	Ministerio iraquí de Petróleo (Irak)	– 2 mbpce
19	PDVSA (Venezuela)	– 2 mbpce
20	ConocoPhillips (EE. UU.)	– 2 mbpce
21	Statoil (Noruega)	– 2 mbpce

En años recientes, las **empresas petroleras** mundiales han sido muy activas en la adquisición de otras empresas petroleras, o en la integración vertical (al adquirir o fusionar a otras del área de petroquímica y otros eslabones de la cadena de valor).

Aunque prácticamente todas las empresas se enlistan en bolsas de valores para financiarse de inversionistas también mundiales, la mayoría son empresas propiedad de los estados. Por su parte, el sector de las **refinerías** también ha ido en aumento.



A continuación aparece el nombre de estas refinerías, su ubicación y la cantidad (para 2016), en miles de barriles por día:

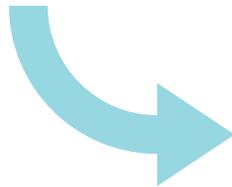
1	Jamnagar	Gujarat, India	1240
2	Paraguaná	Falcón, Venezuela	940
3	SK Energy Co.	Ulsan, Corea del Sur	850
4	Gs Caltex Yeosu	Yeosu, Corea del Sur	730
5	S- Oil	Ulsan, Corea del Sur	669
6	Exxon Mobil	Singapur	605
7	Port Arthur	Texas, EE.UU.	600
8	Bartown	Texas, EE.UU.	572
9	Ras Tanura	Arabia Saudita	550
10	Baton Rouge	LA, EE.UU.	502

Las refinerías son grandes plantas de producción de gran requerimiento de capital, con sistemas de procesamiento muy complejos. En ellas se realiza la conversión de petróleo crudo a docenas de (sub)productos refinados, por ejemplo:



Los productos de más valor son los aceites combustibles mientras que el asfalto es el de menor valor. La gasolina, por su parte, se produce en diferentes grados, para cumplir con diferentes especificaciones y estándares (índices de octano o contenido de azufre, entre otros).

México cuenta con **seis refinerías**, cuya capacidad de producción de combustibles es baja respecto de la demanda, por lo que muchos combustibles son de importación. A continuación podrás identificar la ubicación de cada una de ellas.



1. **Cadereyta, Nuevo León**
2. **Cd. Madero, Tamaulipas**
3. **Minatitlán, Veracruz**
4. **Salina Cruz, Oaxaca**
5. **Salamanca, Guanajuato**
6. **Tula, Hidalgo**

La apertura en el transporte de gasolina ha generado interés de nuevos inversionistas en el sector energético en México. Con el objetivo de ver los puntos de interés y la posible entrada de nuevas inversiones y medios de importación, la CRE ha presentado el siguiente mapa.

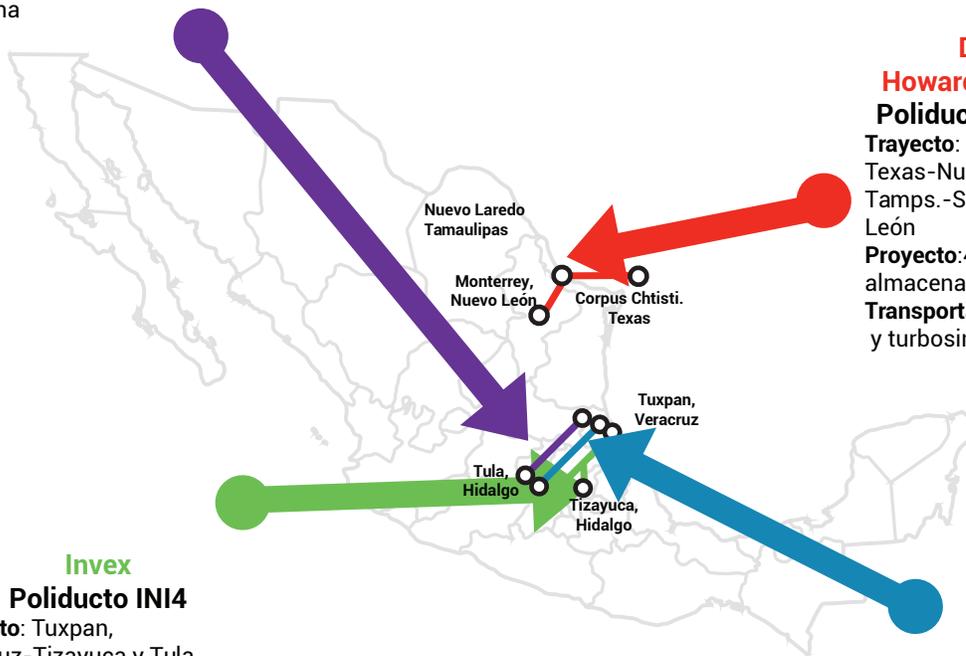
Monterra Energy

Poliducto Monterra

Trayecto: Tuxpan, Veracruz-Tula, Hidalgo
Proyecto: 1 terminal de almacenamiento y 1 poliducto
Transportará: gasolina, diésel y turbosina

**Dos Águilas
 Howard Energy Partners
 Poliducto Frontera-Norte**

Trayecto: Corpus Christi, Texas-Nuevo Laredo, Tamps.-Santa Catarina, Nuevo León
Proyecto: 4 terminales de almacenamiento y 1 poliducto
Transportará: gasolina, diésel y turbosina



Invox

Poliducto INI4

Trayecto: Tuxpan, Veracruz-Tizayuca y Tula, Hidalgo
Proyecto: 3 terminales de almacenamiento, 1 poliducto, 3 estaciones de rebombeo
Transportará: gasolina y diésel

**Sierra Oil & Gas
 Grupo TMM
 TransCanada**

Trayecto: Tuxpan, Veracruz-México Centro
Proyecto: 1 terminal marina, 1 poliducto y 1 terminal de almacenamiento y reparto.
Transportará: gasolina, diésel y turbosina

[157646947] / DarioEgidi / iStock

Se destaca la importación por ductos desde Corpus Christi en Texas, así como por buques tanque, en el puerto de Tuxpan, Veracruz para su internación hacia las refinerías y puntos de almacenamiento en Tula.

También se tiene contemplada una inversión de 1.5 mil millones de dólares en la distribución del transporte por medios distintos a ductos, es decir, por ferrocarril. En el primer trimestre de 2017 Pemex comenzó a recibir por primera vez diésel y gasolina importados por ferrocarril.

Las empresas que cuentan con permiso para transporte de combustible por ferrocarril son:

- 
- **Ferromex (Ferrocarril Mexicano, S. A. de C. V.)**
 - **Kansas City Southern de México, S. A. de C. V.**
 - **Línea Coahuila Durango, S. A. de C. V.**
 - **Ferrosur, S. A. de C. V.**
 - **Ferrocarril del Istmo de Tehuantepec, S. A. de C. V.**

[455451417] / sonicken / iStock

En el resto del mundo, al igual que en México, los combustibles se transportan de los centros de procesamientos de combustibles a los centros de consumo.

Como puedes observar, la Reforma Energética ha generado oportunidades de negocio e inversión en el sector de energía en México y aunque este proceso sea paulatino, todo indica que serán casos de éxito como en otros mercados maduros en el mundo.

Trabajo realizado en el marco del Proyecto 266632 "Laboratorio Binacional para la Gestión Inteligente de la Sustentabilidad Energética y la Formación Tecnológica", con financiamiento del Fondo de Sustentabilidad Energética CONACYT-SENER (Convocatoria: S001920101).

El trabajo intelectual contenido en este material, se comparte por medio de una licencia de Creative Commons (CC BY-NC-ND 2.5 MX) del tipo "Atribución-No Comercial Sin Derivadas", para conocer a detalle los usos permitidos consulte el sitio web en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/mx>



Se permite copiar, distribuir, reproducir y comunicar públicamente la obra sin costo económico bajo la condición de no modificar o alterar el material y reconociendo la autoría intelectual del trabajo en los términos específicos por el propio autor. No se puede utilizar esta obra para fines comerciales, y si se desea alterar, transformar o crear una obra derivada de la original, se deberá solicitar autorización por escrito al Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.

SENER
SECRETARÍA DE ENERGÍA

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

SEP
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

CFE
Comisión Federal de Electricidad

CONACYT
45 años

Tecnológico de Monterrey

FONDO DE SUSTENTABILIDAD ENERGÉTICA

INSTITUTO NACIONAL DE ELECTRICIDAD Y ENERGÍAS LIMPIAS

Colaboran:

Berkeley
UNIVERSITY OF CALIFORNIA

ASU ARIZONA STATE UNIVERSITY