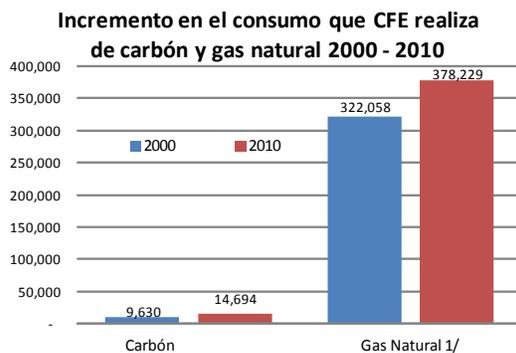


NOTA INFORMATIVA

notacefp / 001 / 2012
18 de enero de 2012

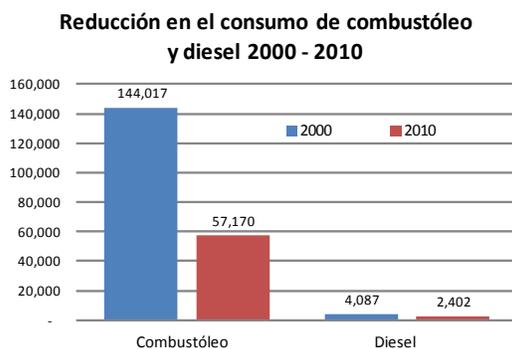
Primeros beneficios del Shale Gas para México.

La generación de energía por parte de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), se realiza mediante el procesamiento de varios combustibles de origen fósil, entre los que se encuentran el diesel, el combustóleo, el carbón y el gas natural.



1/ No incluye el consumo de gas natural de los productores externos de energía.
Fuente: Secretaría de Energía con datos de la Comisión Federal de Electricidad.

El consumo que la Comisión Federal de Electricidad realiza de estos combustibles ha tenido un comportamiento mixto, el cual se ha caracterizado por la modificación de la



Fuente: Secretaría de Energía con datos de la Comisión Federal de Electricidad.

composición de estos combustibles en el consumo energético de la paraestatal.

Muestra de ello es que el consumo del combustóleo y el diesel se han reducido de manera considerable (a una tasa media anual de 8.8 y 5.2 por ciento respectivamente), mientras que el consumo de gas natural y carbón han incrementado su participación a una tasa media anual de 1.6 y 4.3 por ciento, en ese orden.

Consumo de Combustibles en el Sector Eléctrico Nacional

Años	Combustóleo	Diesel	Carbón	Gas Natural ^{1/}
	(Miles de Barriles)		(Miles de Toneladas)	(Millones de Pies ³)
2000	144,017	4,087	9,630	322,058
2001	138,072	2,845	11,398	366,791
2002	118,818	2,262	12,179	350,657
2003	102,637	4,151	13,881	335,592
2004	95,919	2,362	11,489	310,857
2005	94,255	2,185	14,917	281,928
2006	75,668	2,354	14,697	307,520
2007	71,998	1,356	14,762	321,113
2008	66,781	1,697	10,837	345,593
2009	60,826	2,553	13,682	370,387
2010	57,170	2,402	14,694	378,229
2011 ^{2/}	55,717	2,566	13,301	336,400

1/ No incluye el consumo de gas natural de los productores externos de energía.

2/ Contempla el consumo de gas del periodo comprendido entre enero y octubre de 2011.

Fuente: Secretaría de Energía con datos de la Comisión Federal de Electricidad.

Es importante mencionar que el incremento de 1.6% anual en el consumo del gas natural para generación de energía eléctrica no contempla el gas utilizado por los productores externos de energía.

Variación en los precios del gas natural.

Derivado de la incorporación de grandes yacimientos de shale gas a las reservas de gas natural a nivel mundial, y del incremento en la producción de países como Estados Unidos, los precios de este energético han comenzado a declinar de manera importante.

Con testimonio de la Administración de Información Energética (AIE), de los países del Continente Americano, Estados Unidos tiene la mayor cantidad de reservas, con una estimación de 862 billones de pies cúbicos (bpc);¹ es decir, 27.3% de las reservas recuperables de gas del continente. Argentina cuenta con 774 bpc de reservas recuperables de este gas, con el 24.5 por ciento.

Lo anterior ha llevado a una reducción en los precios del gas natural. Hasta 2005, los precios del gas natural de referencia para el gas comercializado en Estados Unidos (Henry Hub²) se mantuvo con los precios más altos³. Para 2007 los precios del gas en el mundo eran relativamente similares.

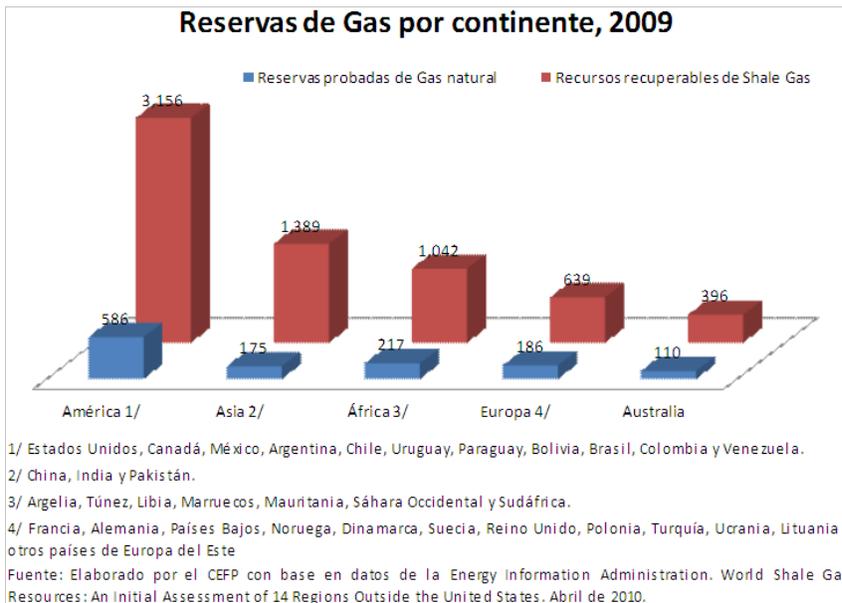
Precios del Gas Natural (Dólares por millón de Btu) ^{1/}				
	Gas Natural			
	Unión Europea Cif ^{2/}	Reino Unido	Estados Unidos Henry Hub	Canada (Alberta) ^{3/}
2000	2.89	2.71	4.23	3.75
2001	3.66	3.17	4.07	3.61
2002	3.23	2.37	3.33	2.57
2003	4.06	3.33	5.63	4.83
2004	4.32	4.46	5.85	5.03
2005	5.88	7.38	8.79	7.25
2006	7.85	7.87	6.76	5.83
2007	8.03	6.01	6.95	6.17
2008	11.56	10.79	8.85	7.99
2009	8.52	4.85	3.89	3.38
2010	8.01	6.56	4.39	3.69

1/ Btu. Unidad Térmica Británica, por sus siglas en Inglés.

2/ Cif. Costo + seguro + flete (costo promedio).

3/ Con información de Energy Intelligence Group, Natural Gas Week.

Fuente: Elaborado con base en datos de BP Statistical Review of World Energy, Junio de 2011.



A pesar del incremento en los precios del gas a nivel mundial observado durante 2008, el Henry Hub se comercializó como uno de los precios más bajos, alcanzando 8.85 dólares por millón de Btu, y ubicándose por debajo de los precios observados en Europa y el Reino Unido (11.56 y 10.79 dólares por millón de btu respectivamente). De acuerdo con información

estadística de la compañía petrolera British

¹ Estados Unidos es el segundo país con mayor cantidad de reservas, después de China que de acuerdo con la AIE tiene un mil 275 billones de pies cúbicos de reservas recuperables, poco más del 19% de las reservas recuperables a nivel mundial.

² El Henry Hub es el mercado *spot* y de futuros de gas natural más grande de los Estados Unidos. Muchos intermediarios de gas natural emplean el Henry Hub como su punto de entrega física del contrato o su precio de comparación para sus transacciones *spot* de gas natural.

³ Entre el comercializado en la Unión europea, en Reino Unido, Estados Unidos y Canadá.

Petroleum (BP), para 2009 los precios del gas estadounidense (referencia utilizada para el precio del gas en México), se había desplomado, registrando niveles de 3.89 dólares por millón de Btu.

CFE y Repsol YPF.

La empresa española Repsol YPF ganó la licitación pública para abastecer la terminal de gas natural en el puerto de manzanillo. De acuerdo con información de la petrolera Repsol, el valor estimado de la operación en 2007, se estimaba cercano a los 15 mil millones de dólares, en un periodo de 15 años,⁴ sin embargo el precio de referencia (Henry Hub) en ese entonces era cercano a los 7 dólares por millón de Btu.

Con la incorporación de reservas de Shale gas y la reducción de los precios asociada a la mayor oferta de gas, la Comisión Federal de Electricidad se vería beneficiada, pues estaría adquiriendo el combustible a precios muy accesibles. De acuerdo con datos de la petrolera British Petroleum, en 2010 el precio del gas de referencia para México se ubicó en niveles de 4.39 dólares por millón de Btu, mientras que en el mercado Europeo se vendía en 8.01 dólares (82.6% más caro que el Henry Hub).

Derivado de la reducción de los precios del gas, ocasionada por el incremento en los inventarios de Estados Unidos, la licitación ganada en 2007 puede no ser un negocio tan atractivo para la empresa española.

Conclusiones

La extracción del Shale Gas a nivel mundial podría seguir reduciendo los precios de este energético. Este efecto ha tenido sus primeras repercusiones en Estados Unidos pues los precios del energético estadounidense se han reducido considerablemente en los últimos años.

Es importante destacar que, aunque a la fecha, no se haya realizado una explotación masiva del Shale gas en México, a raíz del contrato con la empresa española se tendrán los primeros beneficios por los niveles actuales de precios del gas.

Por último, el potencial que tiene México generará mayores beneficios que podrían traducirse en una reducción de las importaciones de gas.

⁴http://www.repsol.com/es_es/corporacion/accionistas-e-inversores/inf_economicofinanciera/informes_financiero/s/html/resultados/3t07/default.aspx?pagina=5

Fuentes de información

Energy Information Administration. *World Shale Gas Resources: An Initial Assessment of 14 Regions Outside the United States*. Abril de 2010.

Petróleos Mexicanos, *Memoria de Labores 2010*.

_____, *Informe de Responsabilidad Social 2010*.

Repsol, *Informe de resultado financiero, endeudamiento e inversiones, tercer trimestre de 2007*.

Disponible en http://www.repsol.com/es_es/corporacion/accionistas-e-inversores/inf_economicofinanciera/informes_financieros/html/resultados/3t07/default.aspx?pagina=5.

Secretaría de Energía, *Comunicado 96 de la Secretaría de Energía, 17 de noviembre de 2011. El Secretario de Energía, Jordy Herrera, inauguró el Foro "Perspectivas Nacionales e Internacionales de la industria de Shale Gas y su contribución al desarrollo del Sector Energético"*. Disponible en <http://www.energia.gob.mx/portal/Default.aspx?id=2073>.

_____, *Sistema de Información energética*. Disponible en <http://sie.energia.gob.mx/sie/bdiController>.

World Energy Council, *Encuesta de Recursos Energéticos: Focalizados en Shale Gas*. World Energy Council 2010.

Centro de Estudios de las Finanzas Públicas

Director General: Mtro. Luis Antonio Ramírez Pineda

Director de área: Mtro. Miguel Ángel Díaz Pérez

Elaboró: Lic. Ernesto García Monroy