

NOTA INFORMATIVA

notacefp / 074 / 2011
12 de diciembre de 2011

Gran potencial de explotación de Gas en México

Existe una forma de gas poco conocida y que tiene gran potencial de explotación en México, donde existen amplias reservas de dicho hidrocarburo.

El Shale Gas es un gas no convencional. Este gas, también llamado gas de esquisto, está transformando la oferta de gas natural en el mundo.

“La innovación tecnológica ha impulsado la exploración de gas de lutitas (Shale Gas) y las expectativas de disponibilidad y precio del gas, dando como resultado un escenario futuro con abundante oferta de este combustible a precios relativamente bajos y estables.”¹

Ejemplo de ello es que Estados Unidos logró incrementar su producción más de 14 veces en diez años, además de duplicar sus reservas de gas entre 2008 y 2009.

Escenario en América

De acuerdo con 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);² es decir, 27.3% de las reservas recuperables de gas del continente, seguido por Argentina con 774 bpc de reservas recuperables de este gas, con el 24.5% de las reservas de este gas. (Véase Cuadro 1)

El caso de México.

México es el tercer país con mayores reservas de Shale Gas en el continente americano, con recursos recuperables por 681 billones de pies cúbicos;³ éstas representan el 21.6% del total de reservas recuperables del continente.

A nivel mundial, las reservas de México significan el 10.3%, lo que lo ubica en el cuarto sitio entre los países con mayores reservas de Shale Gas.

En febrero de 2011, Pemex obtuvo la primera producción de Shale Gas, proveniente del Estado de Coahuila.⁴ En la

¹ Informe de Responsabilidad Social 2010. Pemex.

² 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.

³ De acuerdo con la información publicada por la AIE.

⁴ Del Pozo Emergente 1 ubicado en el municipio de Hidalgo, Coahuila.

actualidad se obtiene una extracción promedio de 3 millones de pies cúbicos diarios (mpcd).

De acuerdo con información dada a conocer por Pemex, la prueba tecnológica desarrollada por Pemex Exploración y Producción resultó exitosa, por lo que se aplicará en otros yacimientos del área, a fin de evaluar el potencial existente.

La paraestatal ha reconocido que existen condiciones favorables para extraer este gas en las zonas de Sabinas-Burro Picachos (donde se perforó el pozo Emergente 1); en Chihuahua, en Burgos, en Veracruz y en la zona Tampico-Misantla.

Por su parte, el Secretario de Energía señaló que se evaluará y explotará la continuación de la cuenca Eagle Ford,⁵ que va de Matamoros a Piedras Negras.

En el Foro “Perspectivas Nacionales e Internacionales de la industria de Shale Gas y su contribución al desarrollo del Sector Energético”, el Secretario de Energía dijo que “... el desarrollo del mercado de Shale Gas, conlleva retos regulatorios, fiscales, ambientales y tecnológicos que deben ser analizados con mucho detenimiento para poder aprovechar eficientemente todo su potencial...”⁶

⁵ La cuenca Eagle Ford es una formación de roca de esquisto situada en varios condados del sur de Texas. Ésta ha sido una de las mejores cuencas pues se han encontrado enormes reservas de gas.

⁶ 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>

El resto de los países del continente.

Después de México, sobresalen países como Canadá y Brasil, cuyas reservas ascienden a 388 y 226 billones de pies cúbicos, respectivamente, ambos países en conjunto acumulan el 19.5% de la reservas del continente. El resto de los países de América⁷ poseen reservas por 225 billones de pies cúbicos en conjunto.

Conclusión.

El boom de la extracción del Shale Gas a nivel mundial adiciona cantidades significativas a las reservas mundiales de gas natural.

Entre los beneficios que México tendría, se encuentra la reducción de las importaciones de gas natural, que durante los primeros diez meses de 2011 han sido superiores a los 800 millones de pies cúbicos diarios. Es importante considerar que en lo que va de este año, las importaciones de México ascienden al 12 por ciento del volumen de gas natural extraído. Con la incorporación del Shale Gas a la producción de México, se reducirían las importaciones de este hidrocarburo.

De igual manera, la incorporación de este gas a la producción nacional, tendría efectos positivos en la seguridad energética del país, además que permitiría incrementar la recaudación de derechos, los cuales gravan la extracción de hidrocarburos en México.

Adicionalmente, con la incorporación de las reservas de Shale Gas en México, se

⁷ Incluye a Chile, Paraguay Bolivia, Uruguay, Colombia y Venezuela, en orden de importancia.

modificará su matriz energética,⁸ lo anterior marca la pauta para analizar los posibles cambios fiscales y legales que el propio Ejecutivo deberá proponer con la finalidad de aprovechar las reservas existentes en nuestro país.

Finalmente, es importante destacar que para el aprovechamiento de este recurso natural, se deberá prever diversos factores como el ambiental –por la posible contaminación del agua utilizada para el fracturamiento de las rocas o la escases de la misma-, el económico –por los recursos requeridos para su aprovechamiento- y todas las reformas posibles en esta materia.

Cuadro 1
Estimación de los Recursos de Shale Gas Técnicamente Recuperables, 2009
(Billones de pies cúbicos)

Región / País	Reservas probadas de gas natural ¹	Recursos de shale gas técnicamente recuperables	Porcentaje de:	
			América	Mundo
América del Norte	347	1,931	61.2%	29.2%
Estados Unidos ²	273	862	27.3%	13.0%
México	12	681	21.6%	10.3%
Canadá	62	388	12.3%	5.9%
América del Sur	239	1,225	38.8%	18.5%
Argentina	13	774	24.5%	11.7%
Brasil	13	226	7.2%	3.4%
Chile	4	64	2.0%	1.0%
Paraguay	-	62	2.0%	0.9%
Bolivia	27	48	1.5%	0.7%
Uruguay	-	21	0.7%	0.3%
Colombia	4	19	0.6%	0.3%
Venezuela	179	11	0.3%	0.2%
Total Continente Américo	586	3,156	100.0%	47.7%
Total mundial	6,609	6,622		100.0%

1/ Las reservas probadas de gas obtenidas del Oil and Gas Journal, diciembre 6, 2010, p. 46-49

2/ Para el caso de Estados Unidos, la estimación de la Perspectiva Anual de Energía 2011 fue de 245 billones de pies cúbicos.

Fuente: Elaborado por el CEFP con datos de la Energy Information Administration. World Shale Gas Resources: An Initial Assessment of 14 Regions Outside the United States. Abril de 2010.

⁸ La matriz energética de un país analiza las diferentes fuentes de energía de las que se dispone, indicando la importancia y utilización de cada una. En ésta se aborda el equilibrio entre la oferta y la demanda. El balance permite evaluar la situación económica del país, cuantificar el potencial que posee para exportar energía y su grado de dependencia.

Cuadro 2

Estimación de los recursos de Shale Gas técnicamente recuperables, 2009
(Billones de pies cúbicos)

Región / País	Reservas probadas de gas	Recursos de shale gas
	natural ¹	técnicamente recuperables
Europa	186.2	639.0
Francia	0.2	180
Alemania	6.2	8
Países Bajos	49.0	17
Noruega	72.0	83
Reino Unido	9.0	20
Dinamarca	2.1	23
Suecia	-	41
Polonia	5.8	187
Turquía	0.2	15
Ucrania	39.0	42
Lituania	-	4
Otros ²	2.7	19
América del Norte	346.5	1,931.0
Estados Unidos ³	272.5	862
Canadá	62.0	388
México	12.0	681
Asia	174.6	1,389.0
China	107.0	1,275
India	37.9	63
Pakistán	29.7	51
Australia	110.0	396
África	217.1	1,042.0
Sudáfrica	-	485
Libia	54.7	290
Túnez	2.3	18
Argelia	159.0	231
Marruecos	0.1	11
Sáhara Occidental	-	7
Mauritania	1.0	0
América del Sur	239.2	1,225.0
Venezuela	178.9	11
Colombia	4.0	19
Argentina	13.4	774
Brasil	12.9	226
Chile	3.5	64
Uruguay	-	21
Paraguay	-	62
Bolivia	26.5	48
Total	1,274.0	6,622
Total mundial	6,609.0	

1/ Las reservas probadas de gas obtenidas del Oil and Gas Journal, diciembre 6, 2010.

2/ Rumania, Hungría, Bulgaria.

3/ Para el caso de Estados Unidos, el resultado de reservas de gas natural incluye petróleo crudo, Gas Natural y Líquidos de Gas Natural del informe de reservas de 2009. Mientras que la estimación de la Perspectiva Anual de Energía 2011 fue de 245 billones de pies cúbicos.

Fuente: Elaborado por el CEFP con datos de la Energy Information Administration. World Shale Gas Resources: An Initial Assessment of 14 Regions Outside the United States. Abril de 2010.

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*.

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.qob.mx/portal/Default.aspx?id=2073>

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