

Análisis de política energética y ambiental

Prospectiva de gas natural en México: el sector eléctrico impulsará el mercado

Enero 2017

Resumen ejecutivo

Durante la última década, el mercado de gas natural en México ha crecido a una tasa promedio anual de 3.5%, impulsado principalmente por el aumento de la demanda de electricidad. El sector industrial, particularmente el metalúrgico y químico, también ha contribuido al crecimiento de la demanda. Al mismo tiempo, la reducción de la oferta interna ha llevado a México a aumentar significativamente las importaciones de gas natural para satisfacer la creciente demanda.

La evolución del mercado energético mexicano se encuentra en un momento clave. En 2013-2014, México concretó una reforma energética que liberaliza los mercados de petróleo, gas y electricidad con la intención de atraer inversión privada para la construcción y modernización de su infraestructura energética.

Incluso después de estimar un aumento en la producción mexicana de gas natural como resultado de la reforma, FTI Consulting prevé un incremento de las importaciones por gasoducto y a través de gas natural licuado (GNL) estadounidense. Proyectamos que, para 2030, la demanda de gas natural de México crecerá hasta 9.2 mil millones de pies cúbicos diarios (mmpcd), 22% por encima de los niveles de 2015. Hacia 2030, las importaciones aumentarán 53% a 5.4 mmpcd.

Estimamos que el mercado eléctrico continuará siendo el principal motor detrás del aumento de las importaciones de gas natural en México. FTI prevé que la demanda de gas natural en el sector eléctrico aumente 46% por encima de los niveles de 2015 a partir del crecimiento de 3.1% anual de la carga eléctrica hasta 2030. México instalará aproximadamente 28 mil mega watts (MW) en capacidad en nuevas centrales de ciclo combinado para 2030.

México está posicionado para atraer inversiones significativas que amplíen y mejoren su infraestructura en toda la cadena de valor del gas natural, desde la exploración y producción, el transporte (incluyendo gasoductos y terminales de GNL), y la distribución hasta el desarrollo de plantas de ciclo combinado e instalaciones industriales. En la medida en que este mercado evolucione, será fundamental que los inversionistas entiendan no sólo sobre el retorno esperado de sus inversiones, sino también sobre el balance esperado entre oferta y demanda, las acciones de sus competidores y los riesgos del mercado.

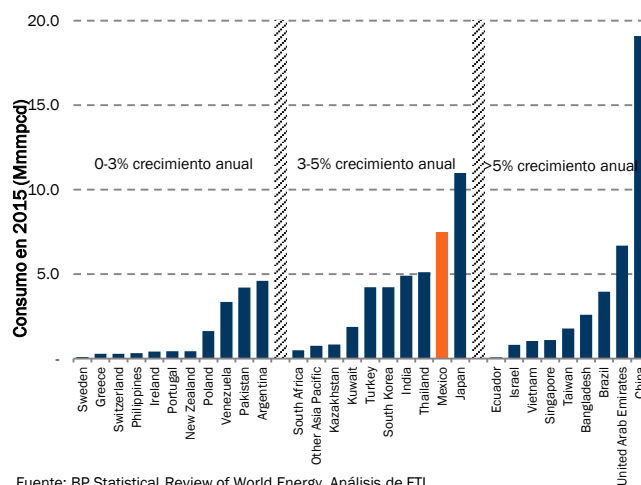
Introducción

México se ha convertido rápidamente en uno de los principales mercados de gas natural del mundo. De 2005 a 2015, la demanda de gas natural de México aumentó de 5.1 a 7.5 mmpcd, lo que representa una tasa de crecimiento promedio anual del 3.5%. Debido a que la producción interna no ha crecido al mismo ritmo que la demanda, en 2015 México importó 3.5 mmpcd de gas natural, igual a la mitad de su producción total.

Esto equivale a casi cuatro veces las importaciones de 2005 (0.9 mmpcd).

La combinación entre niveles de consumo y el crecimiento en las importaciones han hecho de México uno de los mercados de destino más atractivos para el gas natural. Entre los países importadores netos con tasas de crecimiento positivas, México ocupa el tercer lugar por consumo total de gas natural, como se ilustra en la Gráfica 1.

Gráfica 1: Consumo de gas natural por país importador neto y tasa de crecimiento anual a 10 años



Fuente: BP Statistical Review of World Energy, Análisis de FTI
Nota: La gráfica no incluye a países importadores netos con tasa de crecimiento negativo

El sector eléctrico ha sido el principal motor del crecimiento de la demanda de gas natural en México, aumentando en 1.8 mmpcd, es decir 89%, de 2005 a 2015. La generación de energía eléctrica fue responsable de casi las tres cuartas partes del incremento total de la demanda de gas en México.

El sector industrial es el segundo mayor impulsor de la demanda de gas natural, con un aumento de 0.4 mmpcd, o 47%, durante el mismo período. La mayor parte del crecimiento de la demanda fue impulsada por las industrias metalúrgica y química.

En los próximos años, México seguirá siendo un importante mercado de gas natural para los inversionistas de toda la cadena de valor del gas natural: exploración y producción, transporte y procesamiento, y sectores eléctrico e industrial. Algunos de los indicadores clave que apuntan en esta dirección son:

- Crecimiento económico sostenido
- Intenso crecimiento de la demanda de electricidad
- Liberalización de los mercados de electricidad y de hidrocarburos
- Inversiones anticipables en la industria petroquímica y otras industrias manufactureras
- Metas de reducciones de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)

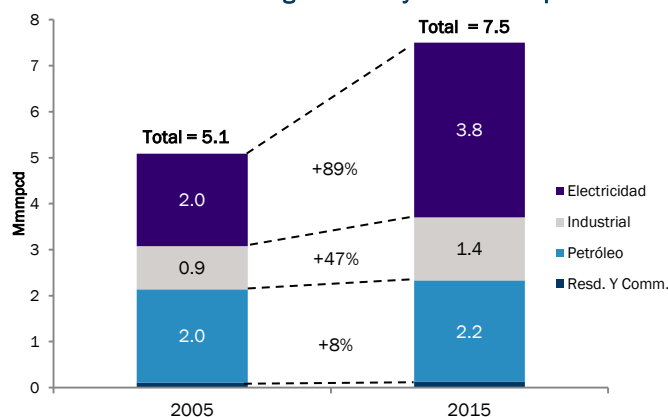
Usando nuestro modelo predictivo para mercados de energía e investigaciones de mercado, FTI ha calculado la demanda de gas natural hasta el 2030. Nuestros resultados sugieren que, para 2030, la demanda de gas natural de México crecerá hasta 9.2 mmpcd, 22% por encima de los niveles de 2015.

Considerando el tamaño del mercado de México y su tasa de crecimiento, creemos que los inversionistas deberían considerar a México como una parte clave de su portafolio de inversiones.

Demanda de gas natural – motores previos

En 2015, el consumo de gas natural del mercado mexicano fue de 7.5 mmpcd. Los principales motores de crecimiento de este mercado han sido el sector eléctrico y el sector industrial.

Gráfica 2: Demanda de gas natural y crecimiento por sector



Fuente: SENER Prospectiva de Gas Natural

Nota: El consumo de gas natural del sector residencial y comercial es de aproximadamente 0.1 mmpcd en 2005 y 2015.

El consumo proveniente del sector eléctrico ha sido el principal motor de la demanda de gas natural, la cual ha crecido 89% - 1.8 mil mmpcd - desde 2005, como se muestra en la Gráfica 2. Este crecimiento representa el 51%, o 3.8 mmpcd, de la demanda total actual.

Tres factores principales han impulsado este significativo crecimiento son:

- Crecimiento general de la demanda de electricidad a medida que el ingreso nacional ha aumentado
- Liberalización progresiva del mercado eléctrico de México desde 1992
- Precios más atractivos en comparación con otras alternativas para la generación de electricidad, como el combustóleo

La demanda de electricidad ha crecido un 2.3% anual en la última década¹ (en comparación con solamente el 0.1% de crecimiento anual en los EE.UU.)² Este crecimiento en México ha sido impulsado por el aumento de los ingresos netos en 3.5% anual de 2005 a 2015.³

Simultáneo al incremento de la demanda del sector eléctrico entre 2005 y 2015, se ha dado una liberalización sostenida del mercado eléctrico mexicano. En 1992, una reforma al marco legal permitió al sector privado participar en la generación de energía.

La inversión privada, sin embargo, no se aceleró hasta el 2000, cuando se aprobaron nuevas reformas para definir con mayor claridad el rol de la Comisión Federal de Electricidad (CFE) y Luz y Fuerza del Centro (LyFC) y su relación con los Productores Independientes de Energía (PIEs), quienes vendían la energía producida a CFE para la distribución pública. Además, las reformas permitieron el desarrollo de nuevos esquemas legales para la generación, como el autoabastecimiento industrial y la cogeneración.

Para 2015, capacidad propia de la CFE en la generación total se había reducido al 63%, de los 66.6 GW de la capacidad instalada total de México. La participación de los IPPs había aumentó a 19%, y el autoabastecimiento y la cogeneración creció para representar un 16%.⁴ La mayor parte de esta capacidad de generación privada utiliza gas natural como combustible primario.

México ha tomado medidas adicionales para liberalizar el sector eléctrico. La reforma energética de 2013 y 2014, la Secretaría de Energía (SENER) y la Comisión Reguladora de Energía (CRE) han avanzado en la creación un mercado eléctrico mayorista de corto plazo permitiendo, en su primera etapa ofertas en dos modalidades: el mercado del día en adelante así como el mercado de tiempo real.

La segunda etapa de implementación, prevista para 2017- 2018, generará un mercado mayorista en la modalidad de una hora en adelante, así como ofertas basadas en el mercado en lugar de ofertas basadas en los costos. Se espera que participen otros proveedores del sector privado, en particular aquellos que están construyendo infraestructura de generación eléctrica de ciclo combinado.⁵

Por último, los precios del gas natural de uso final han sido considerablemente más atractivos que los precios del combustóleo entre 2005 y 2015. Junto con la instalación de turbinas más eficientes, los nuevos generadores han aprovechado la ventaja relativa con respecto a los precios del combustóleo para generar energía con costos más competitivos. Con base en los objetivos de reducción de costos, así como los objetivos de cuidado ambiental, la CFE ha promovido la transición del uso de combustóleo hacia el gas natural, de combustión más limpia, en, a través de un ambicioso programa de reconversión de plantas de generación. Como resultado, la participación del combustóleo en la generación de electricidad cayó a 9%, de 27%, durante la década anterior.⁶

Estos tres factores han creado un cambio pronunciado en la matriz eléctrica de México. Como se muestra en la Tabla 1, entre 2005 y 2015 se añadieron 6.7 GW de capacidad de generación a partir del gas natural, principalmente por los PIEs.

¹ SENER – Prospectiva del Sector Eléctrico_2016-2030.pdf

² EIA - <http://www.eia.gov/electricity/data/browser/#/topic/0?agg=1>

³ OECD.org – Net National Income Mexico

⁴ SENER, Prospectiva del Sector Eléctrico 2016-2030. Hay un 2% adicional de capacidad privada pequeña..

⁵ <http://www.nera.com/publications/archive/2016/mexican-wholesale-electricity-market-report.html>

⁶ SENER, Prospectiva del Sector Eléctrico 2016-2030

Tabla 1: Adiciones de capacidad por fuente⁷

	2000-2015 (MW)	% del total	2016-2018 (MW)	% del total
Gas Natural	6,710	57%	7,900	53%
Solar	2,660	22%	4,700	32%
Eólica	620	5%	1,600	11%
Hidroeléctrica	1,500	13%	200	2%
Otras	330	3%	300	2%

Fuente: Comisión Reguladora de Energía (CRE) Junio 2016.

Para 2018 se espera agregar 7.9 GW nuevos de capacidad con centrales que operan con gas natural. Esta adición coincide con las inversiones que México está atrayendo para expandir su red de gasoductos a nivel nacional.

Desde 2005, el sector industrial ha elevado su demanda de gas natural en 47%, alcanzando una demanda de casi 1.4 mmpcd o 20%.

El consumidor industrial más grande de este combustible es del ramo metal-metalúrgico quien consume un cuarto de todo el gas natural del sector industrial y ha elevado su demanda 15% en la última década.

El siguiente gran consumidor es el sector químico, el cual depende del gas como materia prima para el desarrollo de sus productos. Este sector representó el 15% del consumo industrial nacional con 200 mmpcd. Su demanda ha crecido 73% desde 2005⁸.

Suministro de gas natural – motores previos

Antes de la reforma energética de 2013-2014, los impuestos que pagaba Pemex, la única empresa que podía producir gas natural en el país, eran muy altos y la mayor parte los ingresos petroleros se transfería cuentas del gobierno⁹.

Estas altas tasas impositivas, combinadas con la restricción para que empresas privadas no participaran en el sector como socias de Pemex, limitaron la capacidad técnica y financiera de la compañía mexicana. Como resultado, Pemex decidió invertir en proyectos menos riesgosos pero también menos redituables y esto generó una espiral en descenso para la producción de gas.

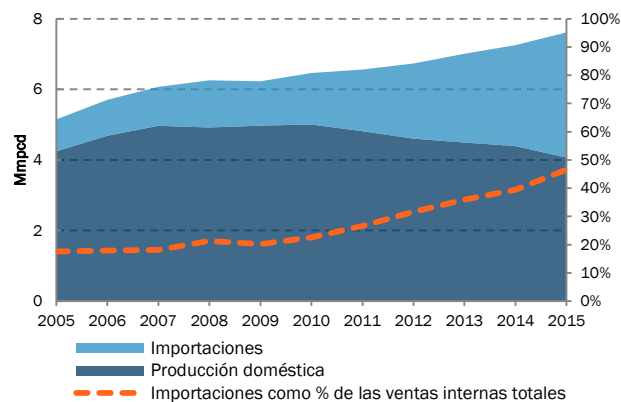
Al cierre de 2015, la producción de gas natural declinó en 20% en comparación con 2010. Es decir, se produjeron 4 mmpcd en comparación con la producción máxima alcanzada en 2010 de 5 mmpcd, como se muestra en la Gráfica 3. Mientras tanto, la industria de gas natural de Estados Unidos, operada por completo por la iniciativa privada, creció 50% durante el mismo periodo.

⁷ Esta tabla no incluye a la generación eléctrica bajo modalidades de cogeneración y autoabastecimiento.

⁸ Section 2.1.2. - Prospectiva de Gas Natural 2016-2030

⁹ <https://www.rt.com/business/179824-mexico-signs-energy-reform-law/>

Gráfica 3: Gas Natural de México – producción doméstica e importaciones.



Fuente: SENER Prospectiva de Gas Natural y Gas 2015, EIA, FTI Analysis

La producción decreciente de México tuvo que ver más con el diseño de política pública que con el potencial de sus recursos geológicos, ya que el País comparte las reservas de hidrocarburos –que en Estados Unidos se explotan en la cuenca Eagle Ford– con la prometedora cuenca de Tampico-Misantla, y tiene grandes yacimientos en aguas del Golfo de México que aún no se aprovechan.

En 2014, se aprobaron distintas reformas para liberalizar el mercado del petróleo y gas natural y así impulsar el desarrollo de la industria en sus tres segmentos: exploración y producción; transporte; transformación industrial¹⁰. Estas reformas incluyeron la transformación de Pemex de una empresa monopólica paraestatal a una Empresa Productiva del Estado con mayor autonomía, permitiendo inversiones privadas en refinación, transporte, almacenamiento y procesamiento de hidrocarburos, mientras se liberalizaba la venta de gasolina y diésel.

Estas reformas ya han producido señales iniciales de éxito. La Ronda Uno concluyó exitosamente al haberse adjudicado un total de 38 bloques petroleros a más de 30 empresas diferentes. El gobierno mexicano ha estimado que, como resultado de los contratos adjudicados durante las licitaciones de la Ronda Uno, se invertirán hasta 49 mil millones de dólares.

La materialización de estas inversiones en activos productivos tomarán, en la mayoría de los casos, años en madurar, lo cual implica que las importaciones de gas natural seguirán siendo una parte importante del suministro nacional en los próximos años.

Actualmente las importaciones representan aproximadamente la mitad del suministro de gas natural de México. Mientras la producción interna ha disminuido, las importaciones de gas natural se han triplicado de 2005 a 2015, al pasar de 900 mmpcd a 3.5 mmpcd, como se muestra en la Gráfica 3.

Los ductos transfronterizos entre Estados Unidos y México han sido la principal fuente para las importaciones al mercado mexicano. Como se muestra en la Gráfica 4, por este medio se recibió el 82% de las importaciones totales. La capacidad del transporte entre México y Estados Unidos aumentó de 4 mmpcd en 2013 a 7.3 mmpcd en 2015.

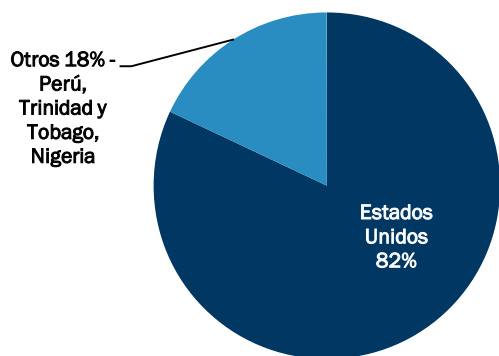
México tiene tres plantas de GNL e instalaciones de regasificación que en conjunto suman una capacidad de 2.2 mmpcd¹¹. Sin embargo, las importaciones de GNL desde la terminal de Altamira, la cual tiene salida al Golfo de México, cayeron en más de 70%

¹⁰ <https://www.rt.com/business/179824-mexico-signs-energy-reform-law/>

¹¹ <https://www.ferc.gov/industries/gas/indus-act/Ing/Ing-existing.pdf>

durante 2016, al ser sustituidas por importaciones por ducto, provenientes de Texas. Igualmente, la terminal en Baja California muestra un alto grado de subutilización; reportes recientes muestran que en 2015 sólo utilizó 5% de su capacidad¹². De hecho, se ha sugerido que ésta podría transformarse en la primer terminal de exportación de GNL del país¹³. En contraste, las importaciones de gas licuado en la terminal de Manzanillo, localizada en la parte central de la costa mexicana al Océano Pacífico, han aumentado porque la infraestructura de gasoductos está saturada y no alcanza a abastecer por completo la demanda. Esta saturación ha prevenido que sean importaciones de Texas (de menor costo) las que satisfagan el consumo en la región central de México¹⁴.

Gráfica 4: Importaciones de gas natural de México (2015, 3.5 mmmppcd)



Prospectiva de la demanda y suministro futuro

FTI estima que la demanda de gas natural en México es robusta y que las importaciones continuarán creciendo incluso si la producción de gas natural en México aumenta.

El sector eléctrico continuará siendo el líder en el crecimiento de la demanda de gas natural. Se espera un aumento de 3.1% anual hasta 2030. Este porcentaje es superior al ritmo de 2.3% anual de la última década¹⁵. En comparación, la demanda del sector eléctrico estadounidense se espera que crezca a un ritmo de sólo 0.6% anual en el mismo periodo¹⁶.

Sin embargo, el consumo per cápita mexicano de electricidad representa apenas el 16% del consumo per cápita de Estados Unidos¹⁷. Se espera que aumente considerablemente en los próximos 15 años a la par del aumento de los ingresos por persona, impactando igualmente en el aumento de la demanda de electricidad.

Así, la demanda de electricidad se traducirá en mayor consumo de gas natural, con alternativas limitadas. El costo de desarrollar plantas nucleares es prohibitivo mientras los precios del gas natural sean bajos. También, es poco probable que la generación adicional a partir de carbón se desarrolle en el país debido a su

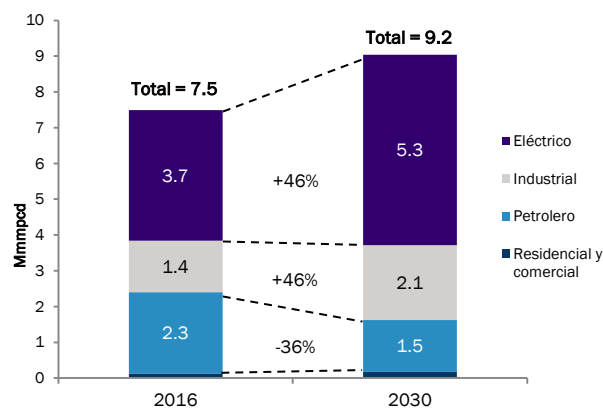
escasa oferta interna en el país, el alto costo por unidad de capacidad instalada y la meta del gobierno de generar el 35% de la energía a partir de fuentes no fósiles para 2024.¹⁸

Para entender mejor el rol que tendrá el gas natural en el sector energético, FTI aplicó su modelo de mercado eléctrico PLEXOS que pronostica la demanda del país por los siguientes 15 años. PLEXOS es un modelo predictivo de expansión de capacidad y de cargas cronológicas que optimiza el despacho de la generación, capacidad efectiva, y flujo de la energía con base en los precios del combustible, niveles de carga y escenarios regulatorios y tecnológicos. Nuestro modelo de mercado eléctrico para México incluye las unidades en operación, las centrales planeadas, las líneas de transmisión, sus límites entre regiones, prospectivas locales y la diferencia de precio entre las regiones del País.

Hemos asumido en nuestro modelo que México cumplirá con sus metas de generación limpia. Encontramos que la capacidad de generación a partir del gas natural continuará fomentándose al agregar 7.5 GW de centrales eléctricas con tecnología de ciclo combinado entre 2019 y 2030. También proyectamos que se añadirán 16.3 GW de energías renovables en el mismo periodo. A pesar de la construcción de centrales renovables que ayuden a cumplir con las metas de generación con fuentes fósiles, el gas natural aportará el 55% del total de la generación eléctrica nacional en 2030.

De acuerdo con la SENER, el sector industrial continuará elevando su demanda de gas natural de 1.4 mmmppcd en 2016 a 2.1 mmmppcd en 2030, lo cual implica un crecimiento de más de 46%, como se muestra en la Gráfica 5. Buena parte de este incremento está motivado por la construcción de nuevos gasoductos que buscan abastecer al sector industrial. Este sector económico continuará moviéndose hacia el gas natural en vez de utilizar combustóleo. Además, los bajos costos del energético elevarían la demanda¹⁹.

Gráfica 5: Demanda de gas natural en México por sector



Fuentes: SENER Prospección de Gas Natural, FTI Analysis
Nota: El consumo de los sectores residencial y comercial en 2016 será de 0.1 mmmppcd y en 2030 de 0.2 mmmppcd

Se estima que para el 2030 la industria química sea el principal consumidor industrial, con 19% de la demanda, seguida de la industria metalúrgica con otro 17%²⁰.

La construcción sostenida de nueva capacidad de generación eléctrica a partir de gas natural y el apetito del sector industrial

¹² <http://www.voiceofsandiego.org/topics/government/sempras-1-billion-natural-gas-plant-sits-mostly-unused/>

¹³ <https://www.bloomberg.com/news/articles/2015-02-19/pemex-ienova-sign-mou-on-mexico-lng-liquification-plant>

¹⁴ <http://www.bicmagazine.com/industry-segments/natural-gas-subsection/lng-imports-remain-high-at-mexico-s-manzanillo-terminal/>

¹⁵ SENER, Prospección del Sector Eléctrico 2015-2029.

¹⁶ EIA Annual Energy Outlook 2016.

¹⁷ World Bank - Electric Power Consumption per capita

¹⁸ <http://www.bloomberg.com/news/articles/2016-06-27/u-s-mexico-said-to-pledge-50-percent-clean-power-by-2025>

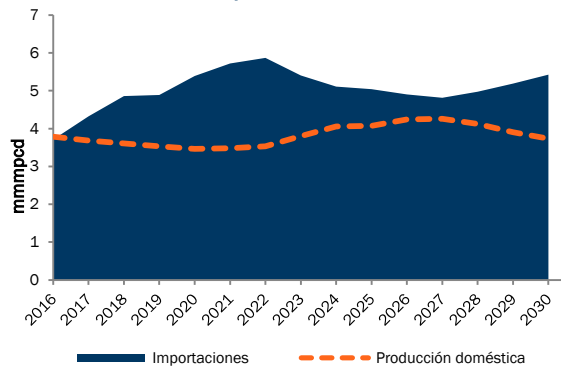
¹⁹ Sección 3.1.2 - Prospección de Gas Natural 2016-2030

²⁰ Sección 3.1.2 - Prospección de Gas Natural 2016-2030

que crecerá de forma sostenida, serán los dos principales motores de la demanda del energético para los siguientes 15 años. El sector eléctrico tiene el crecimiento más alto de demanda de gas natural con 46% (equivalente a 1.7 mmpcd) para 2030 **Error Bookmark not defined.** El incremento en la demanda del gas natural en los sectores eléctrico e industrial, serán contrarrestados parcialmente por las reducciones en la demanda en el sector petrolero.

Este crecimiento en la demanda de gas natural necesitará ser cubierto por un incremento en la producción doméstica e importaciones. La Gráfica 6, que muestra nuestros pronósticos, indica que las importaciones incrementarán a 5.4 mmpcd en 2030, de 3.7 mmpcd en 2016. Esto representa un incremento de 46%.

Gráfica 6: Gas natural y México. Producción doméstica e importaciones



Fuentes: SENER Prospectiva de Gas Natural , FTI Analysis

Nuestra proyección incluye un escenario con probabilidades de 50-50. Existe la posibilidad de la demanda de gas natural se eleve aún más. Los siguientes factores traerían el siguiente resultado:

- Una desviación de las metas de reducción de gases de efecto invernadero en el sector eléctrico. Las importaciones se elevarán en 800 mmpcd para 2030, si las metas de generación no fósil se ignoran.
- Un crecimiento mayor a lo esperado del sector manufacturero, principalmente de la industria química, metalúrgica y automotriz.
- Un crecimiento económico mayor a lo esperado, que impulse un un mayor crecimiento en la demanda de electricidad.

Conclusión

México ha experimentado un crecimiento importante en la demanda de gas natural, principalmente gracias al sector eléctrico e industrial. Estos dos sectores serán el motor de la demanda futura de este combustible, la cual se espera crezca 22% en los siguientes 15 años.

Mientras que la expectativa de crecimiento de la demanda total es de 20% entre 2016 y 2030, la producción de gas natural interna será incapaz de reducir su dependencia en las importaciones de combustible en el largo plazo. Las reformas para liberalizar el sector de petróleo y gas natural, y motivar las inversiones privadas, se han conseguido y sus impactos en la producción nacional de combustibles aún están por verse. Si los pronósticos de producción son acertados, esperamos que los niveles de importación se eleven hasta 46% en 2030.

La combinación entre niveles de consumo y el crecimiento en las importaciones continuarán haciendo de México uno de los mercados de destino más atractivos para el gas natural. México está posicionado para atraer grandes inversiones que abarquen toda la cadena de valor del gas natural: desde la exploración y la producción hasta la construcción de plantas industriales y eléctricas, pasando por el transporte por ducto y la distribución. En la medida en que este mercado evolucione, será fundamental que los inversionistas entiendan no sólo sobre el retorno esperado de sus inversiones, sino también sobre el balance esperado entre oferta y demanda, las acciones de sus competidores y los riesgos del mercado.

Sobre FTI Consulting



ALCANCE GLOBAL

Con más de 4,600 empleados y oficinas en 29 países en seis continentes, estamos presentes en los principales epicentros sociales, políticos y económicos



PROFESIONALES CON EXPERIENCIA

Somos los asesores preferidos de grandes firmas en todo el mundo y contamos con una amplia experiencia y trayectoria profesional



PROFUNDA EXPERIENCIA EN LA INDUSTRIA

Combinamos una profunda experiencia y un amplio conocimiento de la industria que nos ayuda a asesorar a nuestros clientes en situaciones críticas. Nuestros grupos industriales más grandes son:

- Construcción
- **Energía y electricidad**
- Instituciones financieras y seguros
- Salud y ciencias de la vida
- Bienes raíces
- Productos de retail y consumo
- Telecomunicaciones, medios y tecnología

FCN Cotiza en el NYSE	\$1.9K MM Valoración aproximado
1982 Año de fundación	80 Disciplinas diferentes
4,600+ Empleados en todo el mundo	700+ Especialistas en la industria
430+ Senior Managing Directors	81 Oficinas en 29 países
2 Premios Nobel	47 De las 100 empresas multi-nacionales son nuestros clientes
10 de 10 De los principales grupos financieros son nuestros clientes	92 de las top 100 firmas de abogados son nuestros clientes



Sobre el segmento de energía y electricidad

- El segmento de energía y electricidad de FTI está compuesto por más de **300 profesionales** enfocados en los desafíos únicos que impactan en el complejo sector de la energía. El segmento incluye muchos de los **nombrados más respetados de la industria energética en el sector privado, economía de la energía, reestructuración y finanzas corporativas.**
- En el actual contexto energético global, las empresas deben enfrentarse con diversos problemas como la volatilidad de los precios del mercado de petróleo y gas, el aumento de los costos de producción, la disminución de las perspectivas tradicionales de crecimiento, el cambio climático global y las preocupaciones en materia de seguridad nacional.
- Al mismo tiempo, la industria sigue enfrentándose con marcos regulatorios restrictivos, reestructuraciones de la industria eléctrica, disputas contractuales y litigios costosos. Para ayudar a nuestros clientes en estos momentos críticos, el equipo de **FTI ofrece una amplia gama de servicios de consultoría económica y de negocios que se ocupan de las necesidades estratégicas, financieras, normativas y legales de la industria.**
- Nuestro profundo conocimiento de la industria energética nos permite hacer las preguntas correctas, desarrollar los análisis apropiados y obtener recomendaciones sólidas que aborden los desafíos y oportunidades que enfrentan nuestros clientes. **Hemos ayudado a clientes que operan en todos los aspectos de la industria energética, incluyendo petróleo crudo, gas natural, carbón, productos refinados, químicos, renovables y biocombustibles.**



Ken Ditzel
(703) 966-1954
ken.ditzel@fticonsulting.com

Rob Fisher
+1 (202) 589-3408
rob.fisher@fticonsulting.com

Pablo Zárate
+52 55 5540 8004
pablo.zarate@fticonsulting.com

EXPERTOS CON IMPACTO™

Sobre FTI Consulting

FTI Consulting, Inc. es una firma independiente a nivel global de asesoría empresarial dedicada a ayudar a diversas organizaciones a gestionar el cambio, mitigar el riesgo y resolver problemas: financieros, legales, operacionales, políticos y regulatorios, de reputación y transaccionales.

www.fticonsulting.com

©2017 FTI Consulting, Inc. Todos los derechos reservados.