

Por: Rosío Vargas Suárez, doctora en Ingeniería energética, investigadora del Centro de Investigaciones sobre América del Norte de la Universidad Nacional Autónoma de México (Cisan-UNAM) y profesora de posgrado en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales (FCPyS) de la UNAM.



El Gas Natural Licuado en el Reposicionamiento Hegemónico de EUA (2019)

Estados Unidos compite para posicionarse con su estrategia de dominio energético en el mercado mundial del GNL

Desde que Estados Unidos de América (EUA) se convirtió en un importante productor de hidrocarburos, a partir del uso de la tecnología del *fracking* o fractura hidráulica, los centros de pensamiento y algunas universidades comenzaron a ver el potencial productivo de dicha técnica desde una perspectiva geopolítica, así como las posibilidades de utilizarla como factor de poder en el diseño de la política exterior de EUA. Bajo esta perspectiva, se entiende que los recursos energéticos son un elemento capaz de mejorar el poder estructural relativo de cualquier país en el sistema internacional, afectando la geoestrategia de otras naciones.

La administración del presidente norteamericano Donald Trump ve la expansión de los mercados de gas natural en el extranjero como una oportunidad para aumentar la influencia estadounidense en el mundo,

al tiempo que se crean nuevas actividades comerciales para una industria de rápido crecimiento, el Gas Natural Licuado (GNL). Éste no solo se ha convertido en el negocio de las grandes empresas, sino también en un componente importante de la política estadounidense, que ha cambiado su objetivo de alcanzar la independencia energética, al de “dominio energético global”, fomentando una mayor expansión de la explotación y comercialización de los hidrocarburos.

Si bien los recursos no convencionales no serían en automático parte de un diseño geopolítico, ya que esto depende de la posición en la jerarquía internacional del país que los produce; en este caso la geopolítica del esquisto o *shale* tiene un impacto a nivel mundial por la importancia de EUA como productor y consumidor de energía y, en general, por el peso de su poder estructural sobre el resto de la econo-



mía mundial¹. Esto es importante porque “las mejores prácticas” para su explotación se promocionan como garantía de éxito para todo país que las adopte, sin considerar condiciones diferentes como situaciones de subdesarrollo o subordinación en el sistema internacional. Aun así, los países menos poderosos siguen las reglas de aquellos con mayor poderío, por lo que su posición no necesariamente mejorará, aun en el caso de que cuenten con recursos. Estos grupos están lejos, incluso, de tener una geoestrategia propia.

El juego de poder que representa la contienda entre potencias, en un contexto multipolar como el actual, transforma muchos espacios en áreas de interés geopolítico. El comercio internacional del GNL igualmente convierte regiones enteras

¹El poder estructural considera las condiciones de producción, del sistema financiero y de seguridad de un país-nación, de acuerdo con Susan Strange y Kenneth Waltz.



Para 2040, el GNL estará cubriendo el 20 por ciento de las necesidades globales

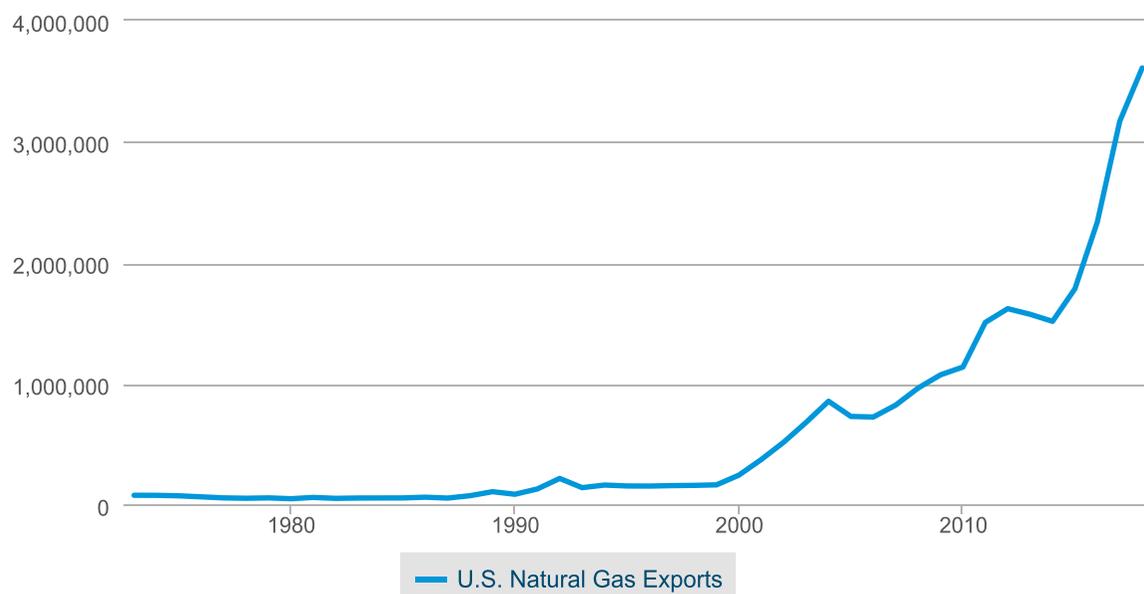
del planeta en áreas de interés geopolítico para EUA por ser espacios en disputa por los mercados. Pero ¿cuáles son las características o situaciones que permiten asociar un energético como el GNL, al diseño de la geoestrategia de un estado poderoso?

1. La posibilidad de ser comercializado globalmente dadas sus características de transporte

El GNL es el elemento procesado que se obtiene enfriando el gas natural a $-161\text{ }^{\circ}\text{C}$ y $-260\text{ }^{\circ}\text{F}$ para convertirlo en una sustancia líquida que posteriormente se transporta y almacena. Al transformarlo en líquido, el GNL ocupa hasta 600 veces menos espacio que en su fase gaseosa, por lo que el ahorro en espacio permite su abaratamiento. Luego se transporta al extranjero en buques especializados (metaneros) que tienen tanques criogénicos a muy bajas temperaturas para mantenerlo estable. Una vez que los

U.S. Natural Gas Exports, Annual

Million Cubic Feet



Source: U.S. Energy Information Administration



Detrás de la acogida que está teniendo el GNL, existe un fuerte apoyo gubernamental

buques de GNL llegan a las terminales de importación, el combustible se calienta y regresa a su estado gaseoso. Finalmente se inyecta en las tuberías de gas natural, donde posteriormente se distribuye a las centrales eléctricas para generar electricidad o directamente a empresas u hogares para la calefacción de espacios.

El GNL puede utilizarse asimismo para alimentar vehículos y barcos que funcionan con gas natural. La flexibilidad de este combustible para ser transportado por grandes distancias es lo que le permite a EUA tener una cobertura de negocios mundial.

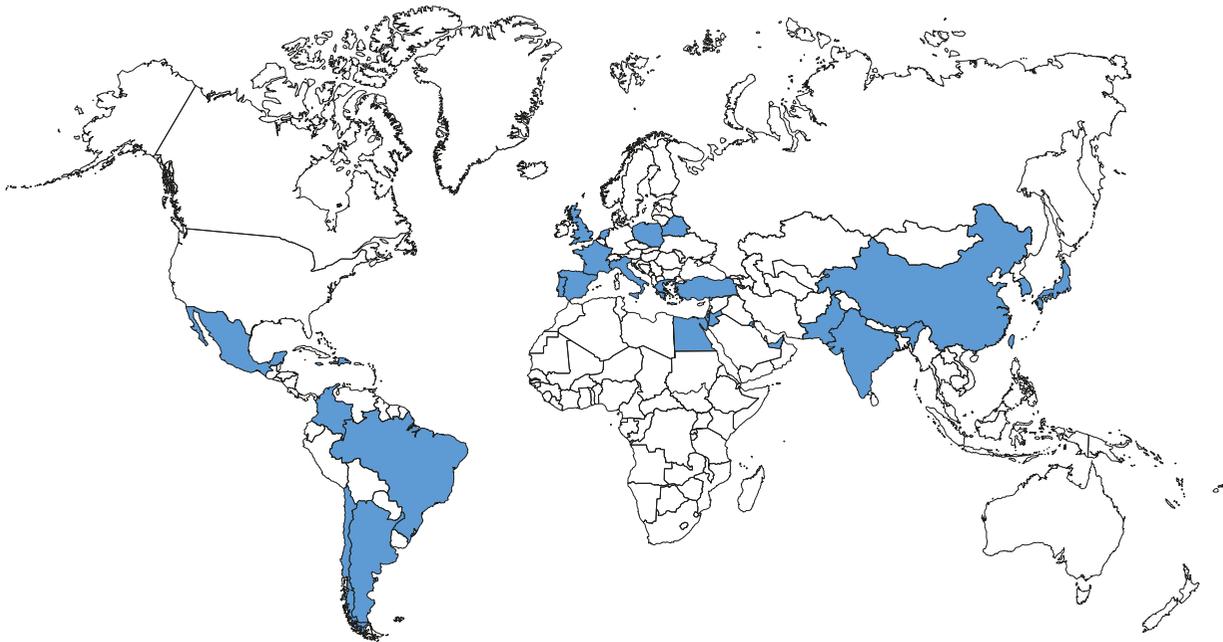
2. El aumento sustantivo de la producción de gas natural en EUA, cuyos excedentes pueden ser exportados a mercados internacionales, a través de gasoductos o bajo la forma de GNL

La exportación de casi todo el petróleo crudo producido en EUA estuvo prohibida desde 1975 y hasta el

18 de diciembre de 2015, ocasión en que el congreso americano votó para cesar tal impedimento, como parte de un proyecto de la ley general de presupuesto. Ante las presiones de la industria petrolera, los republicanos hicieron suya la propuesta, misma que fue respaldada por los demócratas.

En febrero de 2016, EUA comenzó a exportar GNL desde los 48 estados continentales, fruto de una década de crecimiento de la producción de gas natural, así como del desarrollo de nueva infraestructura para la exportación de GNL. Para 2017 y por primera vez en casi seis décadas, EUA se convirtió en un exportador neto de gas natural. En 2018, las exportaciones totales de GNL aumentaron 53 por ciento, mientras la Administración de Información de Energía (EIA, por sus siglas en inglés) continuaba incrementando la capacidad de exportación de este combustible, convirtiendo así a EUA en el tercer exportador de GNL más grande del mundo, detrás de Australia y Qatar. Para mayo de 2019, las exportaciones de GNL casi se han

Destino de las exportaciones del GNL producido en EUA



Fuente: U.S. Energy Information Administration (EIA), Natural Gas data, Today in Energy, Annual Energy Outlook, 2019.

triplicado a 142 mil millones de pies cúbicos por mes (pcm), alcanzando un pico con 4.7 trillones de pies cúbicos por día (pcd).

Para ello se construye nueva infraestructura de exportación, la cual se ha puesto en operación a lo largo de las costas del Golfo de Texas y de Luisiana, Baton Rouge; cuyas principales terminales son:

1. Cameron en Carolina del Norte
2. Cove Point LNG en Maryland, Annapolis
3. Elba Island en Georgia, Atlanta
4. Everett en Snohomish, Washington
5. Freeport en Nassau, Nueva York
6. Golden Pass en Sabine Pass, Texas
7. Gulf LNG Energy en Jackson, Mississippi
8. Kenai en Alaska
9. Lake Charles en Luisiana
10. Northeast Gateway en la bahía de Massachusetts
11. Sabine Pass, salida del lago Sabine hacia el Golfo de México; limita con Jefferson, Texas y Cameron Parish, Luisiana y finalmente
12. Corpus Christi en el sur de Texas en la bahía Nueces.

EUA cuenta con 110 plantas de GNL, lo cual permite pensar en numerosos mercados y espacios para el despliegue geoestratégico de EUA².

²Se entiende por geoestrategia la gestión estratégica de los intereses geopolíticos. La

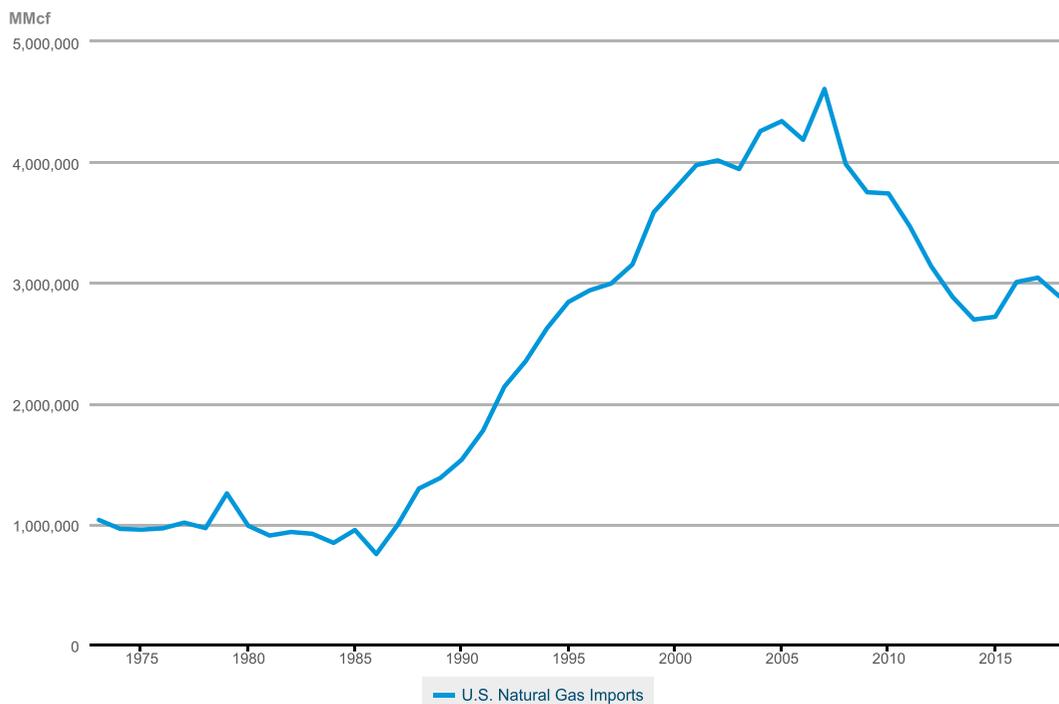


La mayor limitante del GNL podría estar en sus costos de producción vis a vis con el gas convencional, por los recursos y grandes desarrollos energéticos de otros países

Otro aspecto que se deriva de la reconfiguración de la industria gasera en EUA es la disminución de las importaciones de gas. Esto es importante por su impacto en los mercados internacionales debido a los volúmenes que históricamente EUA había comprado. Los primeros países en ser desplazados de la lista de abastecedores fueron los africanos, excepto Nigeria. Un abastecedor tradicional que aún permanece en el mercado estadounidense es la República de Trinidad y Tobago.

primera analiza los escenarios geográficos en donde un agente puede desplegar su poder a partir de diferentes mecanismos o medios.

U.S. Natural Gas Imports by Country



eia Source: U.S. Energy Information Administration



El comercio internacional del Gas Natural Licuado convierte regiones enteras del planeta en áreas de interés geopolítico para Estados Unidos de América

3. La posibilidad de altos ingresos debido a sus precios³, así como los montos de inversión necesarios para la construcción de esta infraestructura, es lo que ha convertido a la industria de GNL en un gran negocio transnacional

En él participan empresas de las dimensiones de Shell, BP y Semptra, junto con Engie Gas & LNG, LLC; Constellation LNG, LLC y BG LNG Services, LLC. Aun cuando es claro que los precios del GNL son muy superiores al gas natural transportado en ducto, es necesario tener cautela al calcular precios. Al incluir tarifas fijas por licuefacción en los precios exportados, existen variaciones en las estimaciones y, fundamentalmente, hay una gran diferencia entre costos y precios, al igual que entre diferentes precios⁴.

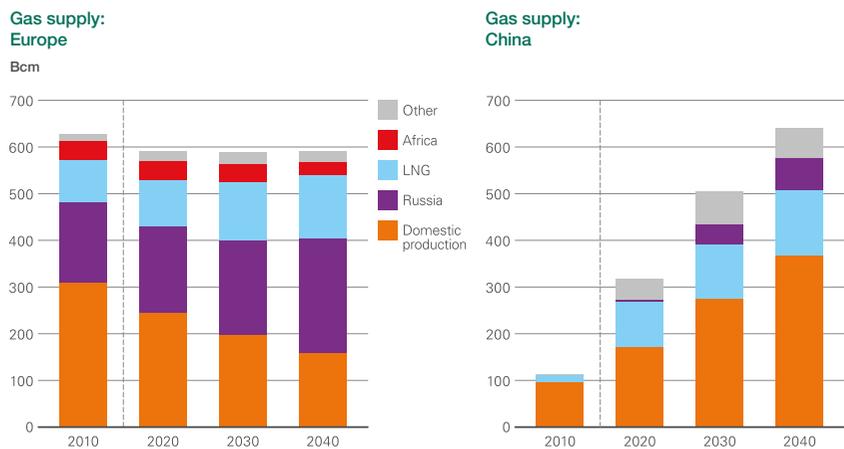
4. Este combustible, exportado por Estados Unidos, compete por espacios geopolíticos y por mercados con potencias petroleras y gaseras rivales del país norteamericano

El proyecto que pretende colocar gas natural ruso en Alemania cobra importancia por el monto de inversión, las cinco mil empresas involucradas y el diferen-

do a nivel de gobiernos. La obra está valuada en 11 trillones de dólares estadounidenses e incorpora a empresas de varias naciones: además de la rusa Gazprom, a las alemanas Uniper y Whithershall, la anglo-neerlandesa Royal Dutch Shell, la austriaca OMV y la francesa Engie con el fin de duplicar el volumen de exportación de Vyborg (Rusia) a Greifswald, Alemania. El gasoducto culminará su construcción este año.

La competencia es con el gas convencional de procedencia rusa (ver gráfica), que ha significado fuertes presiones por parte de EUA para que Alemania no siga con la construcción del gasoducto, sancionando a empresas que participan en ella (Estados Unidos amenaza con penalizaciones a compañías de Alemania, Austria y otras europeas si participan o financian otros proyectos de energía). No obstante, Alemania ha decidido que prevalezca su seguridad energética, al continuar tanto con el gasoducto Nord Stream2 (gas ruso) como con la compra de GNL a EUA a un precio que triplica al del gas ruso.

The increasing diversity of gas exports leads to greater competition between LNG and pipeline gas



Fuente: BP 2019.

El contencioso puede inscribirse en el hecho de que la administración de Donald Trump ha dado prioridad⁵ a la venta del GNL y por ello ejerce su enorme capacidad de negociación presionando a Alemania, acusándola de ser "cautiva" de Rusia⁶. Con el Nord Stream 2, Donald Trump encuentra la oportunidad para hacer predominar el interés de Estados Unidos en la Unión Europea.

³ U.S. Energy Information Administration (EIA), Natural Gas data, Today in Energy, Annual Energy Outlook, 2019. En enero de 2019 se reportó una entrega de GNL a un precio de \$7.7/MMBTU (Kratsova, Ekaterina y Sabina Zawatski, Exclusive: Europe tops buyers for U.S. LNG with winter cargo influx, Business News, Jan. 25, 2019, <https://www.reuters.com/article/us-lng-usa-europe-exclusive/exclusive-europe-tops-buyers-for-u-s-lng-with-winter-cargo-influx-idUSKCN1PJ0YH> (fecha de consulta: 2 de septiembre de 2019).

⁴ Tsafois, Nikos; "How Much Does U.S. LNG Cost in Europe?", Center for Strategic and International Studies, July 5, 2019. <https://www.csis.org/blogs/energy-headlines-versus-trendlines/how-much-does-us-lng-cost-europe> (fecha de consulta: 2 de septiembre de 2019).

⁵ Tsafois, Niko; "A Global Gas Strategy for the United States", Center for Strategic and International Studies, May 9, 2019, <https://www.csis.org/analysis/global-gas-strategy-united-states> (fecha de consulta: 8 de septiembre de 2019).

⁶ Ellyat, Holly; "Europe is fast-becoming a natural gas battleground for Russia and the U.S." January 8, 2019, <https://www.cnn.com/2019/01/08/russia-and-the-us-battling-over-europes-gas-market.html> (fecha de consulta: 8 de septiembre de 2019).



La cobertura de negocios mundial de EE.UU. respecto al Gas Natural Licuado se debe a su flexibilidad para ser transportado a grandes distancias

5. El contencioso de EUA con Venezuela e Irán principalmente⁷, resulta en una disminución de la oferta dentro del mercado petrolero internacional que favorece la producción de hidrocarburos de EUA y permite mantener un precio adecuado para los proyectos de inversión “shale”.

Las autoridades estadounidenses tienen la convicción de que el suministro global de petróleo (convencional y no convencional) seguirá siendo abundante, a pesar de las sanciones impuestas por la administración republicana a algunos países petroleros que han significado el desplazamiento de una parte de la oferta compensada por el auge del *shale* o esquisto en aumento desde el 2008. La oferta petrolera mundial liderada por Estados Unidos y Arabia Saudita consistente de crudos ligeros que se cotizan mejor en el mercado internacional, ha resultado en el desplazamiento de los crudos pesados como el venezolano Tía Juana. El objetivo de la administración de Donald Trump intentaría colocar la producción estadounidense de hidrocarburos, desplazando a rivales petroleros en el mercado, a partir de una política de sanciones internacionales.

Los países que considera adversarios son productores importantes ya que tanto Venezuela como Irán poseen grandes reservas petroleras y gaseras. Venezuela cuenta con las mayores reservas de petróleo del mundo e Irán tiene

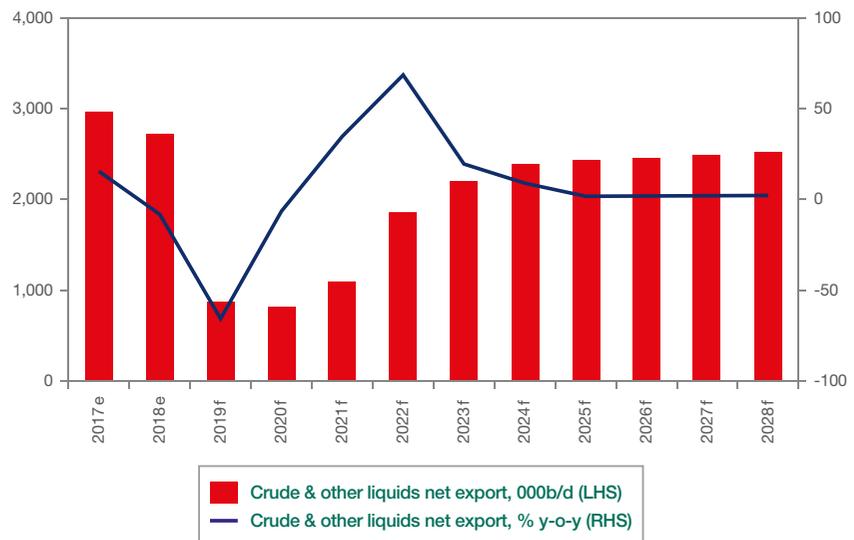
⁷La producción de Libia, Trípoli también se encuentra a la baja.

la cuarta mayor reserva mundial de petróleo y la segunda más grande de gas, por lo que Washington desea administrar la industria petrolera venezolana y desplazar las exportaciones de Irán. En el caso de Venezuela, su objetivo último es un cambio de régimen.

Una estimación de la cantidad de petróleo que, resultado de las sanciones, estaría quedando fuera del mercado mundial podría estar entre 750 mil barriles por día (mbpd) y 1.5 millones de barriles por día (MMbpd), reducción que también podría ayudar a que el precio no se precipite a la baja.

Con Venezuela, este propósito ha derivado en una caída de su producción, de dos MMbpd a 1.4 MMbpd desde octubre de 2018, según datos recopilados por Trading Economics⁸. El ex asesor de seguridad nacional de Estados Unidos (EE.UU.) John Bolton señaló “si pudiéramos hacer que las compañías petroleras estadounidenses realmente inviertan y construyan capacidades petroleras en Venezuela, significaría una gran diferencia económica para los Estados Unidos”. Posteriormente advirtió a otros países y compañías, no comprar petróleo venezolano⁹.

**Sanctions Biting, Exports Shut In
Iran-Crude Oil Net Exports Forecast (2017-2028)**



Fuente: Fitch Solutions, EIA, OPEC. P. 26. www.fitchsolutions.com

⁸Constable, Simon; “Time To Bet On Putin? How The Iranian Sanctions Will Boost Russian Stocks”, October 17, 2018. <https://www.forbes.com/sites/simonconstable/2018/10/17/time-to-bet-on-putin/#77fa13a779ce> (fecha de consulta: 5 de septiembre de 2019).

⁹Foster, John; “The Fuel for Global Rivalries, Iran to Venezuela: They’re All Wars for Oil!”, Informed Comment, May 10, 2019. <https://www.juancole.com/2019/05/global-rivalries-venezuela.html> (fecha de consulta: 5 de septiembre de 2019).



El GNL exportado por Estados Unidos, compite con potencias petroleras y gaseras rivales de este país, por espacios geopolíticos y mercados

Las sanciones de EUA impuestas al petróleo iraní en mayo de 2019, se suman a las relacionadas con la energía nuclear y tendrán un impacto de gran alcance en el sector petrolero y gasístico iraní, una disminución de 42 por ciento en la producción de crudo y condensados, en 2019¹⁰. Otro resultado concomitante es la salida de importantes empresas trasnacionales del sector energético iraní. Así, en agosto de 2018, la

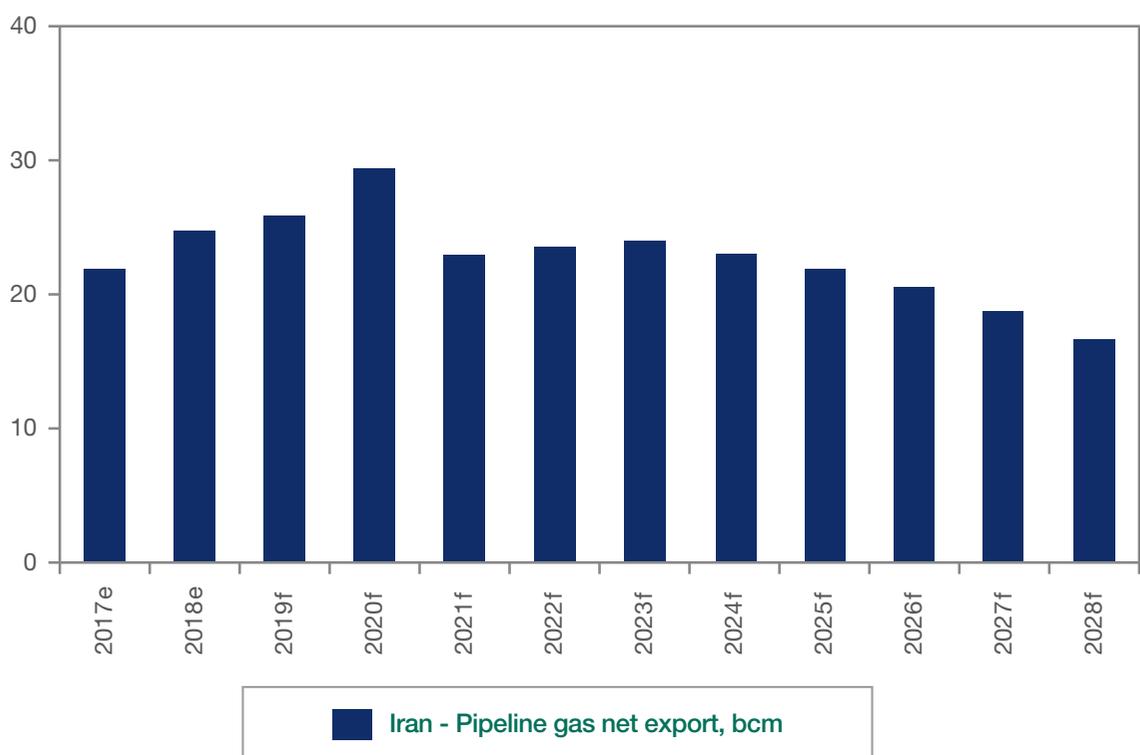
firma francesa Total se retiró oficialmente del campo South Pars Phase y en diciembre del mismo año, la Corporación Nacional de Petróleo de China (CNPC, por sus siglas en inglés) hizo lo mismo, suspendiendo su inversión en el proyecto.

Tras la decisión estadounidense de permitir que las exenciones de exportación de petróleo expiren en mayo, se han deteriorado las perspectivas para las exportaciones de petróleo iraní (tocan fondo en 2020), originando un alto grado de incertidumbre en el sector¹¹.

Asimismo, en lo que se refiere al gas natural, dadas las sanciones de EUA, se ven pocas condiciones para su progreso, tocan fondo en 2021 y no repuntan en el periodo analizado, como se observa en el gráfico.

La tesis sugerida es que, al desplazar la producción de Venezuela, Libia e Irán, EUA también estaría buscando mantener un precio internacional para el petróleo a un nivel que permita la supervivencia de los costosos

Iran - Gas Net Exports Forecast (2017-2028)



Fuente: Fitch Solutions, EIA, OPEC. P. 30. www.fitchsolutions.com

¹⁰ Fitch Solutions, EIA, OPEC, pp. 4 y 26, www.fitchsolutions.com

¹¹ Fitch Solutions, "Iran Oil & Gas Report /Q3 2019" p. 25.

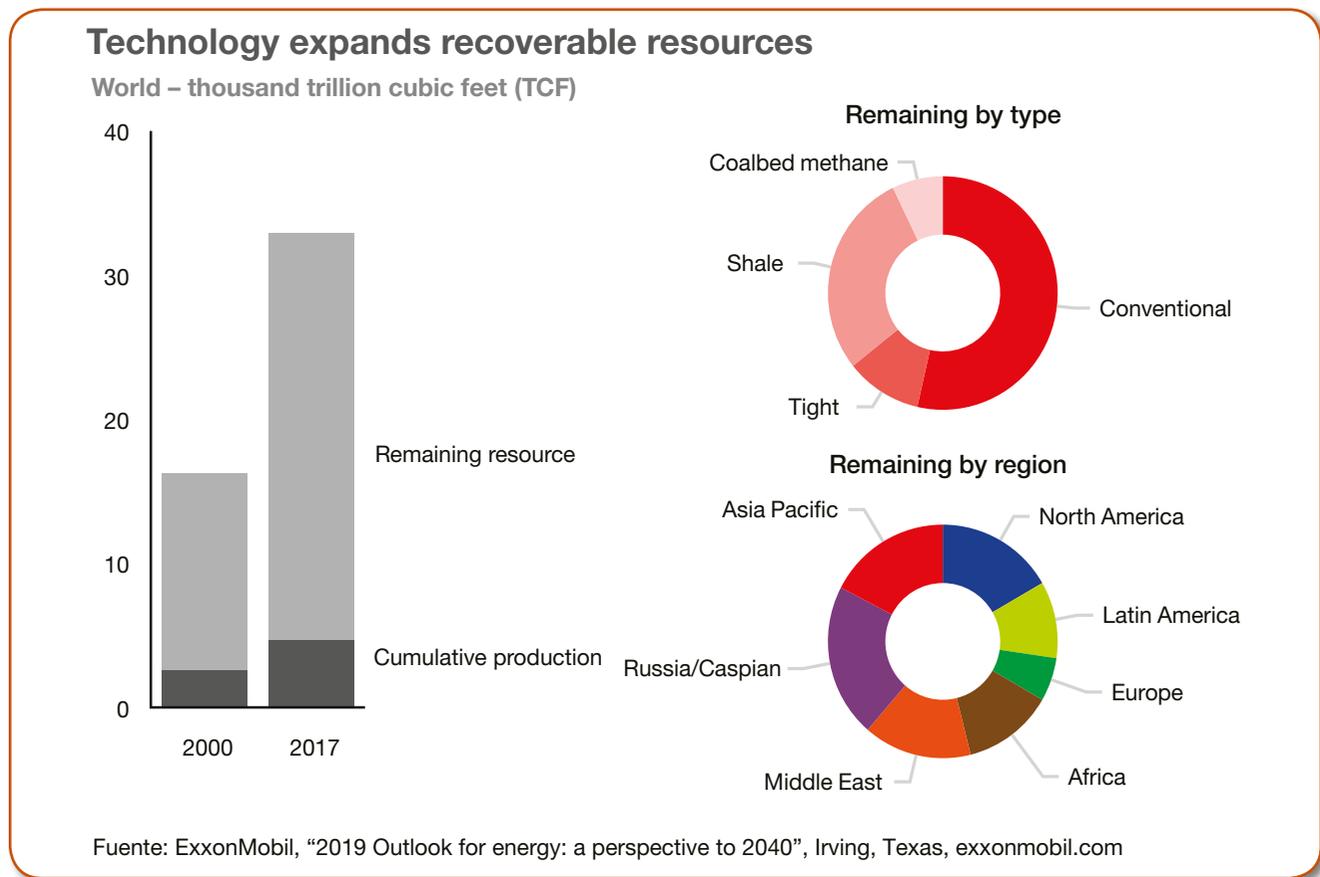
proyectos *shale*, ya que en gran medida, su viabilidad económica depende de que se mantenga su rentabilidad. Los costos de producción y de procesamiento del esquisto bituminoso son altos y un proyecto a gran escala requiere grandes inversiones, por lo que las empresas podrían quedar vulnerables en caso de que el precio del petróleo bajara de \$50d/b¹². Si bien debe reconocerse que los costos se han venido reduciendo en el tiempo, debido a mejoras a la productividad por pozo y a otras medidas de eficiencia. También dependerá de si el sector retiene, de forma rentable, una base de activos lo suficientemente grande como para soportar futuros aumentos a la producción. Esta situación ocurre igualmente para el precio del GNL en proyectos que podrían cubrir costos marginales, pero no precios de equilibrio a más largo plazo¹³.

El espacio cada vez mayor que está logrando este combustible, tiene detrás un fuerte apoyo gubernamental. El respaldo a los negocios del GNL por parte de la administración de Donald Trump, desde que asumió el cargo en

2017, se ha dado al presionar a gobiernos extranjeros para que compren más, no solo a través de discursos y reuniones con jefes de Estado extranjeros, sino de las numerosas agencias federales a su disposición. Al menos ocho de ellas, incluidos departamentos de Estado y de Energía, han sido señalados de ayudar a conseguir terminales de importación, ductos y demás infraestructura para el gas, construidas en el extranjero, como de favorecer la revisión de los mercados internacionales de energía para facilitar la introducción del GNL.

6. Su prospectiva futura aprovechará el dinámico crecimiento de China y de la región Asia Pacífico

La expectativa para expandir mercados de GNL se relaciona con el potencial de grandes recursos, técnicamente recuperables de los esquistos/lutitas sobre todo en EUA, China, Australia y Vaca Muerta en Argentina, lo que ha llevado a extender sus estimaciones a 200 años, conforme al nivel de demanda actual. Por ello, para 2040 el GNL estará cubriendo el 20 por



¹² El break-even cost o costo de equilibrio estimado para 2025 en los plays, es: \$48 d/b para Midland Basin Wolfcamp; \$52 d/b Andarco Basin Meramec; \$48d/b Eagle Ford Shale; \$50d/b Bakken Shale Core y \$37 d/b DJ Niobrara Shale. Kruuskaa, Vello; “Evolution of U.S. ‘Tight Oil’ Development and Its Applicability to Other Global Plays”, Washington, CSIS Energy & National Security Program, February 27, 2018, p. 12
¹³ Coote, Bud; “US Liquefied Natural Gas Exports Outlook”, May 2017, The Atlantic Council, Issue Brief, p. 3

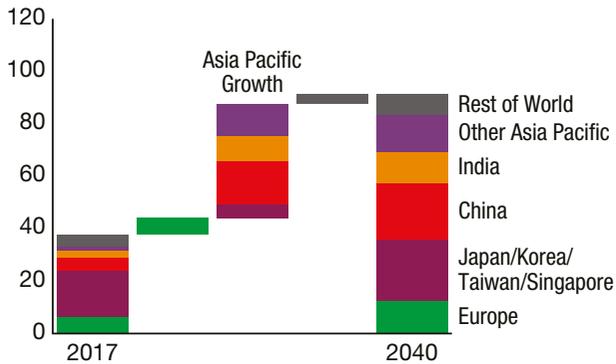
ciento de las necesidades globales, de acuerdo con la fuente que se tiene de las proyecciones.

En 2040, las exportaciones de América del Norte (fundamentalmente EUA y parte de Canadá) serán las de

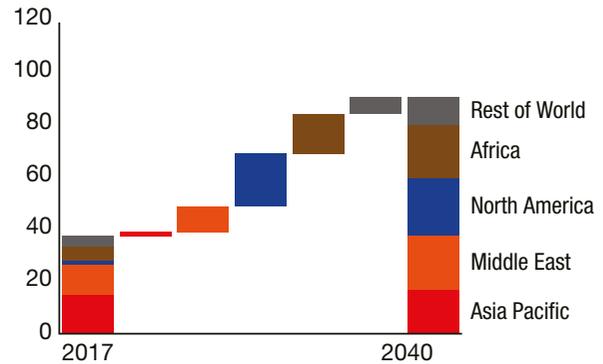
Poyecciones al 2040 de Exxon Mobil

World – thousand trillion cubic feet (TCF)

Asia Pacific and Europe benefit from LNG imports
BCFD LNG Imports



Diverse natural gas supplies underpin new LNG exports
BCFD LNG Exports



Fuente: ExxonMobil, “2019 Outlook for energy: a perspective to 2040”; Irving, Texas; p. 35, www.exxonmobil.com

mayor crecimiento mundial. Por regiones importadoras, de 2017 a 2040, Asia-Pacífico estará acaparando

el 80 por ciento de aumento en GNL. Respecto a países, China e India serán los que estarán comprando este gas, complementando así la producción nacional para el periodo mencionado. Otra región que aumentará sus importaciones de GNL es Europa, en adición a las del gas convencional ruso.

Dado el claro impacto que tendrá el GNL sobre la estructura del mercado internacional, hay una gobernanza global en ciernes para esta industria. Sin embargo, aún no existe una estrategia de seguridad energética para el gas, como ocurre con el petróleo. La Agencia Internacional de Energía (AIE) recién ha comenzado a publicar información sobre el tema.

Conclusión

En el actual contexto multipolar; donde EUA, China y Rusia despliegan sus estrategias geopolíticas para avanzar; Donald Trump lo hace en EUA a partir del GNL con grandes posibilidades de éxito, habida cuenta de su capacidad negociadora y del uso de una estrategia geopolítica para imponer su hegemonía. No asociada a su desempeño internacional de línea dura, el negocio del *shale* se mezcla con una política exterior de sanciones, amenazas y connatos de *regime change* o cambio de régimen. Quizá la mayor limitante que ahora se observa para el GNL esté en sus costos de producción vis a vis con el gas convencional, por la amplia dotación de recursos y desarrollos energéticos en otros países.



El GNL se ha convertido en un factor importante de la política estadounidense, transformando su propósito de alcanzar la independencia energética, al de dominar energético global.

www.ogep.mx

ACERCANDO OPORTUNIDADES

EXHIBICIÓN & CONGRESO

OGEP 2019
OIL & GAS EXPO PROCURA

Organizado por:



LA MEJOR
PLATAFORMA
PARA HACER **NEGOCIOS**
TODO EL AÑO

Foro Petrolero OGEP



CALL CENTER:
+52 (993) 3 17 77 54
contacto@ogep.mx

8ª EDICIÓN

27 | 28 | 29
NOVIEMBRE 2019

CENTRO DE CONVENCIONES
VILLAHERMOSA, TABASCO.

ALGUNOS EXPOSITORES OGEP:

