UBA
Universidad de Buenos Aires

CEARE

CENTRO DE ESTUDIOS DE LA ACTIVIDAD REGULATORIA ENERGÉTICA

Seguridad Energética:
Implicancias económicas, políticas y estratégicas

-Primera Parte-

Abril 2013

Facultad de Ciencias Económicas

Facultad de Ingeniería

Facultad de Derecho

ENARGAS
ENTE NACIONAL REGULADOR DEL GAS

enre
Ente Nacional Regulador de la Electricidad

Centro de Estudios de la Actividad Regulatoria Energética
Av. Pte. Figueroa Alcorta 2263 2º Piso - Facultad de Derecho de la U.B.A., (C1425CKB) C.A.B.A., Argentina. Tel./Fax: (54-11) 4809-5709.
E-mail: ceare@arnetbiz.com.ar. Web: www.ceare.org.

INDICE

Seguridad energética. Implicancias económicas, políticas y estratégicas.....4

Primera parte. Seguridad energética - Elementos conceptuales. Introducción.....7

Dimensiones y definiciones de Seguridad Energética.....9

Tres dimensiones o perspectivas.....9

Definiciones.....12

Elementos de la Seguridad Energética.....16

La nueva geopolítica de la seguridad energética.....19

Estructuras y tendencias en el sistema energética internacional.....20

Las relaciones de poder entre los actores.....29

Ordenamiento del mercado.....33

El concepto de Seguridad Energética y las economías emergentes.....36

El crecimiento de las economías emergentes.....37

La oferta de energía: factor de riesgo.....39

Países clave para la Seguridad Energética.....42

Las fuentes alternativas de energía y la Seguridad Energética.....46

Segunda parte. Geopolítica de la energía - Análisis regional.

Introducción.....49

La Seguridad Energética para Rusia, su relación con Europa y Asia-Pacífico. Introducción.....53

Los imperativos rusos y el factor energético.....54

La evolución de las estrategias energéticas de Rusia.....56

Un coloso energético.....60

Rusia y la seguridad energética europea.....62

Los desafíos de mantener a Rusia como potencia energética.....65

El próximo movimiento de Rusia.....67

Asia – Pacífico: el sector energético en China e India

Introducción.....73

La modernización de la economía china.....74

China como actor de peso en el sistema internacional……76
Las condiciones energéticas de China……80
¿Existen intereses contrapuestos con Estados Unidos?.....83
India……83
Asia Central y el Mar Caspio
Introducción……86
Estados y recursos……86
El "Nuevo Gran Juego"……88
Potencias extra regionales y futuros trazados……..95
Medio Oriente y Norte de África.
Introducción……98
Geopolítica Energética en Medio Oriente……100
Estados Unidos en la región: petróleo y democracia……102
La situación de la República Islámica de Irán……..106
América del Norte
Introducción……113
Geopolítica de los hidrocarburos: hegemonía de Estados Unidos……114
Cambio del centro de gravedad en la política exterior estadounidense……..121
La Política Energética del Presidente Obama……123
Las previsiones de la AIE……127
América del Sur (UNASUR)
Introducción……129
Integración Energética Suramericana……..130
Consejo Energético Suramericano – Legislación Energética……131
El mandato de la Isla Margarita……133
Lineamientos de la Estrategia Energética Sudamericana……134
Lineamientos del Plan de Acción para la Integración Energética Regional……..135
Tratado Energético Suramericano……..136

Requisitos para la Integración Energética Suramericana……137
Libre Circulación de Bienes y Servicios ……139
El libre acceso de terceros a la capacidad remanente de las redes…….140
Crisis de la libre Circulación de Bienes y Servicios……141
Mecanismo de solución de controversias……142
Mecanismo de cooperación……144
Compatibilización del Marco Regulatorio……145
La empresa Grannacional……146
Tercera parte. Interdependencia energética, gobernanza global y cambio climatico. Introducción……147
Política exterior energética……148
De la competencia entre bloques a la regulación multilateral: una visión a futuro……150
Competencia y conflicto entre bloques……152
Regulación multilateral……153
Interacción entre la Seguridad Energética y las Políticas del Cambio Climático……155
El Cambio Climático……156
Seguridad Energética……156
Problemas de Seguridad Nacional……158
Gestión de la interacción entre el clima y la política energética……158
Una efectiva respuesta al cambio climático y a la seguridad energética……160
Conclusiones……,……162
Bibliografía……,,,……165

SEGURIDAD ENERGÉTICA

IMPLICANCIAS ECONÓMICAS, POLÍTICAS Y ESTRATÉGICAS

En el presente trabajo abordaremos el concepto de seguridad energética de un modo integral, considerando las implicancias geopolíticas y estratégicas que emergen en el sistema internacional por los esfuerzos que realizan los países en perseguir la fluidez del abastecimiento energético y el libre acceso a los recursos.

Se analizará en una primera parte algunas definiciones tradicionales sobre este concepto que abarcan temas como la diversificación del suministro y de la matriz energética, para luego pasar a algunos análisis que relacionan a este enfoque tradicional con la geopolítica de la energía, las relaciones internacionales y la interdependencia económica.

En una segunda parte, analizaremos lo que este concepto significa para la política exterior y las relaciones internacionales de las diferentes regiones del mundo, describiendo las principales características de la política energética internacional en cada región.

Destacaremos cómo Rusia genera a partir de la exportación de sus recursos energéticos hidrocarburíferos un mecanismo para imponer sus intereses nacionales en regiones que, alguna vez, fueron su esfera de influencia y como otros bloques, como la Unión Europea, dependen fuertemente del abastecimiento energético ruso para satisfacer su consumo de energía.

La política energética de la Unión Europea también será alcanzada por este trabajo. Su alta dependencia de energía proveniente del exterior coloca a la Unión en una posición

de vulnerabilidad, sobre todo, si consideramos la poca fiabilidad y la inestabilidad política de sus principales proveedores.

En el caso de la región Asia-Pacífico, centraremos nuestro análisis en China y, en menor medida, India. Explicaremos la necesidad china de incrementar sus proveedores de energía para sostener el elevado ritmo de crecimiento económico que ha experimentado en los últimos años. También tomaremos en cuenta las medidas para el incremento de su producción doméstica de energía, sus medidas de eficiencia y su activa cooperación internacional en África y en Asia Central para diversificar proveedores.

Dedicaremos un parte del análisis a las regiones de Medio Oriente y Asia Central, a nuestro juicio, clave en la seguridad del abastecimiento energético. En ellas se concentran el 50% de las reservas comprobadas de petróleo y el 40% de las reservas comprobadas de gas natural respectivamente.[1] Los acontecimientos políticos de esta región tienen especial repercusión en el mercado energético. La creciente inestabilidad perjudica la explotación de sus hidrocarburos e impacta en los precios y, en consecuencia, incrementa su volatilidad. La reducción y eliminación de la volatilidad son hechos reconocidos por el G-20 como elementos esenciales para la fortaleza de la economía mundial.[2] En este trabajo explicaremos brevemente cómo se desenvuelve la geopolítica de la energía y cómo podrían afectar acontecimientos políticos puntuales (por ejemplo, el tema de Irán) en el abastecimiento energético futuro.

No podemos soslayar el caso de la históricamente región más consumidora de energía, América del Norte, haciendo énfasis en los Estados Unidos de América. Si bien en la actualidad este país ya no es el principal consumidor mundial de energía (fue superado por China), tradicionalmente lo ha sido y permanece en la actualidad como el principal consumidor *per capita*. En nuestro análisis intentaremos destacar la actual política

[1] British Petroleum Statistical Review 2012. Ver en www.bp.com

[2] Declaración Final de Jefes de Estado del G-20 en la Cumbre de Cannes, párrafo 52. Noviembre de 2011.

energética de Estados Unidos que tiende a una mayor utilización de fuentes alternativas de energía, al aumento doméstico de la producción de hidrocarburos y a una mayor interdependencia energética con países de su hemisferio como elementos clave para garantizar su abastecimiento energético.

Por último, en esta segunda sección, analizaremos Latinoamérica, básicamente la región conformada por los países de la UNASUR. En esta región existen recursos suficientes como para que los países se autoabastezcan de energía y puedan exportar sus remanentes; también existe infraestructura energética que facilita la interconexión eléctrica y gasífera. Pero la falta de un marco regulatorio común no permite aún una integración energética plena que posibilite robustecer la seguridad energética de todos los países miembros.

En la última sección trabajaremos los aspectos de la interdependecia energética y el cambio climático. La interdependencia es para algunos países el camino a una solución sustentable de largo plazo al problema de la seguridad energética, aunque otras buscan políticas que los lleven a lograr la independencia energética.

Adicionalmente, encarar cuanto antes una transición que lleve a un disminución relativa en el uso de hidrocarburos, aunque su consumo se mantendrá alto los próximos treinta años, combinada con estrategias agresivas de eficiencia energética e introducción de las energías renovables es primordial para contribuir a la mitigación de los efectos del cambio climático. El sector energético, es clave en la contribución de la emisión de gases nocivos para la atmósfera. Una estrategia tecnológica-energética que combine un aumento de la energía producida por unidad económica con reducción de emisiones deberá ser condición necesaria para asegurar el suministro energético en el largo plazo.

PRIMERA PARTE

SEGURIDAD ENERGETICA - ELEMENTOS CONCEPTUALES

Introducción

La seguridad energética se mantuvo mucho tiempo fuera de la agenda política internacional. Sin embargo, en los últimos años, la subida de los precios de los hidrocarburos y su persistente volatilidad puso de relieve las escaseces, los riesgos de desabastecimiento y las interrupciones al suministro.

De esta manera, muchos países han colocado nuevamente el tema en su agenda y comenzaron a desarrollar estrategias nacionales de seguridad. De acuerdo con Dietmar Dirmoser, de la fundación Friedrich Ebert Stiftung, "*se ha desatado una carrera para obtener posibilidades de acceso a los hidrocarburos que podría degenerar fácilmente en una nueva Guerra Fría por la energía o bien en guerras calientes por los recursos energéticos"*[3].

La mayoría de los países del mundo se ve obligado a importar energía. El desarrollo futuro estará determinado esencialmente por el desplazamiento de los lugares de producción. En la actualidad, tienen importancia las regiones del Golfo Pérsico, Siberia Occidental y la Cuenca del Mar Caspio frente a la cada vez más decreciente producción de los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)[4].

[3] Dirmoser, Ditmar, "Seguridad Energética: las nuevas escaseces, el resurgimiento del nacionalismo de recursos y las perspectivas de los enfoques multilaterales", fundación Friedrich Ebert Stiftung, Berlín, 2007, pág 2.

[4] Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. Los países que pertenecen a esta organización son: Canadá, Estados Unidos, Reino Unido, Dinamarca, Islandia, Noruega, Turquía, España, Portugal, Francia, Irlanda, Bélgica, Alemania, Grecia, Suecia, Suiza, Austria, Holanda, Luxemburgo, Italia, Japón, Finlandia, Australia, Nueva Zelanda, México, República Checa, Hungría, Polonia, Corea del Sur, Eslovaquia, Chile, Eslovenia, Israel, Estonia.

Las regiones antes mencionadas se consideran de alto riesgo desde el punto de vista político, étnico y religioso. Existen numerosos conflictos prácticamente permanentes en Medio Oriente y en Asia Central. La seguridad energética dependerá, entre otras cosas, de que las tensiones, las crisis y los conflictos internacionales o los domésticos con proyección internacional, no perjudiquen el flujo de recursos energéticos y de las inversiones necesarias para esa producción. Las repercusiones de la situación internacional sobre la seguridad energética de países y regiones no pueden evitarse diversificando fuentes de energía ni tampoco con un incremento del usos de las renovables o un aumento de las políticas de eficiencia energética.

Aún cuando existiese en la actualidad la decisión política de reducir de manera drástica el consumo de energías fósiles, de todos modos quedaría un período de transición durante el cual no podría garantizarse la seguridad energética sin que mediara un abastecimiento suficiente de hidrocarburos provenientes de las regiones de riesgo. Por lo tanto, "*ningún país consumidor de energía puede arreglárselas en un futuro próximo sin una estrategia de seguridad energética en su política exterior"*[5].

Esa estrategia puede orientarse hacia un nacionalismo de recursos o centrarse en una diplomacia bilateral o coordinada de aprovisionamiento energético, pero también puede llegar a incluir el uso de herramientas de presión. También existe otra estrategia, la que se basa en un enfoque multilateral cuya meta podría ser configurar un sistema internacional de energía de tal manera que resulte ventajoso en la mismas medida para los países exportadores y los países consumidores, los países desarrollados y los emergentes.

Para ello, es necesario comprender la nueva relación de fuerza del sistema energético internacional. En la actualidad, las compañías energéticas occidentales que cotizan en bolsa ya no son las más poderosas. El control de la producción y las reservas está en manos de las compañías energéticas nacionales de los países productores controladas

[5] Ibíd 3.

por los gobiernos. Asimismo, los miembros de la OCDE fracasaron al imponer un marco regulatorio energético de corte liberal, más ventajoso para los países industrializados, por ello debe buscarse desarrollar una estructura de gobierno que resulte aceptable tanto a los países productores como a los consumidores. La diferencia entre un sistema de nacionalismo de recursos que impulsan algunos países y una estrategia energética multilateral se basa en la existencia de regulaciones y mecanismos de compensación multilaterales.

Dimensiones y definiciones de Seguridad Energética

Las principales concepciones en materia de política energética de los países más desarrollados como el Libro Verde de la Comisión de la Unión Europea en 2006, el plan energético del gobierno de los Estados Unidos de 2001 o los documentos de posición sobre el tema de Alemania y Japón abarcan tres dimensiones: la económica, la ecológica y la de política de seguridad[6]. En Japón, esta concepción se denomina "las tres E": *energy security, environmental protection* y *economic efficiency*; la meta, en Alemania, es que la política energética debe apuntar a la seguridad del abastecimiento, la reducción del impacto ambiental y a la eficiencia económica.

Tres dimensiones o perspectivas

El abordaje de las tres dimensiones debería ser intertemporal, sin embargo, podríamos afirmar que, en el corto plazo, la seguridad energética reside básicamente en administrar situaciones de desabastecimiento de la forma más eficiente desde el punto de vista económico. En el mediano plazo, lo principal sería configurar las reglas y la estructura de un sistema de gobernanza energética internacional, además de trabajar en la solución de los conflictos de alcance más profundo. En el largo plazo, la

[6] Comisión de las Comunidades Europeas: Libro Verde. Estrategia europea para una energía sostenible, competitiva y segura, Bruselas, 2006; y *National Energy Policy Development Group: reliable, affordable and environmentally sound energy for America's future,* Washington DC, 2001.

seguridad energética dependerá fuertemente de la manera en que se encare el problema del Cambio Climático, de las medidas preventivas que se tomen frente a la amenaza de que, tarde o temprano, se agoten las reservas de hidrocarburos, como así también de los progresos que se hagan en materia de reestructuración tecnológica del sistema energético.

Existe numerosa literatura sobre las dimensiones o perspectivas sobre seguridad energética que emerge de diferentes disciplinas. En términos de Aleh Cherp y Jessica Jewell la perspectiva de "soberanía" tiene sus raíces en la ciencia política, la perspectiva de "fortaleza" trata cuestiones relacionadas con la ingeniería y las ciencias duras y la perspectiva de "resiliencia" tiene raíces en la teoría económica[7].

Los problemas relacionados con asegurar el abastecimiento de petróleo, que en los primeros años del Siglo XX, se entendía como necesario para propósitos militares y luego para alimentar al sector del transporte dieron forma a la perspectiva de "soberanía" que tiene sus raíces en las relaciones internacionales, los estudios sobre geopolítica y seguridad y la ciencia política. Esta perspectiva se enfoca en las amenazas a la seguridad energética propuesta por actores externos que pueden ser Estados, compañías trasnacionales o grupos terroristas. Las amenazas tradicionales en esta perspectiva son acciones como los embargos, ejercicios de abuso de poder de mercado, actos de sabotaje o terrorismo.

El análisis de seguridad energética en esta perspectiva se focaliza en los intereses de los Estados, su proyección de poder, sus alianzas estratégicas y el espacio de maniobra de los diferentes actores. La minimización de los riesgos incluye políticas para conseguir oferentes de energía confiables, diversificar las fuentes para debilitar a un único proveedor, sustituir las importaciones por producción doméstica y tomar el control político, económico y militar sobre los recursos y los sistemas energéticos.

[7] Cherp Aleh, Jewell Jessica: *The three perspectives on energy security: intellectual history, disciplinary roots and the potential for integration.* Science Direct, www.sciencedirect.com, 2011.

La segunda perspectiva es, de acuerdo a Cherp y Jewell, la de "fortaleza", cuyas raíces las podemos encontrar en las ciencias duras. La importancia creciente de la energía en general y el uso de la electricidad en particular llevan a generar políticas donde se incremente la sofisticación de los sistemas energéticos. Desde esta perspectiva, se estudian factores como el crecimiento de la demanda, la escasez de recursos y extremos eventos de la naturaleza que dificultan el abastecimiento. Para minimizar los riesgos de interrupciones bajo esta perspectiva, se debe apuntar a fortalecer la infraestructura de producción, generación y transporte, desarrollar fuentes de energía más abundantes, adoptar tecnologías más seguras y manejar el crecimiento de la demanda a través de políticas de eficiencia.

Finalmente, la perspectiva de "resiliencia" sirve para encarar la problemática de inversiones de largo plazo en los sistemas energéticos que aseguren la continuidad en la producción de energía. Esta perspectiva viene de la economía y ve al futuro como impredecible, sometido a altas complejidades; las amenazas pueden pasar por cambios regulatorios, crisis o auges económicos no previstos, cambios de regímenes políticos, fluctuaciones en el clima y tecnologías perjudiciales.

La diferencia entre las tres perspectivas puede ilustrarse con el ejemplo del debate alrededor del *"peak oil"*. Desde la perspectiva de la "fortaleza", la cuestión sería cuanto petróleo aún hay disponible y si es difícil o no extraerlo. Desde la perspectiva de la "soberanía", el tema sería quien controla ese petróleo, que naciones estarían dispuestas a ir a la guerra para asegurarse ese petróleo y que actores están dispuestos a impedir el acceso a ese petróleo. Desde la perspectiva de la "resiliencia" el análisis debería enfocarse en si la economía global y los sistemas energéticos serán capaces de ajustar la tendencia declinante de la producción de petróleo[8].

[8] Cherp Aleh, Jewell Jessica: *The three perspectives on energy security: intellectual history, disciplinary roots and the potential for integration.* Science Direct, www.sciencedirect.com, 2011.

La creciente interacción entre los diferentes desafíos que presenta la seguridad energética definen la agenda contemporánea del concepto seguridad energética y requieren un nuevo nivel de entendimiento entre las tres perspectivas descriptas. Ese entendimiento, todavía no ha sido conseguido en trabajos académicos contemporáneos, pero elementos de ese análisis interdisciplinario comienzan a aparecer.

Las políticas y estudios sobre seguridad energética deben concentrarse en las tres perspectivas descriptas así como en todo el sistema energético, no sólo una fuenta energética determinada como el petróleo o el gas natural ni tampoco en un sólo sector económico como el transporte. El abordaje al problema de forma integrada es la forma correcta reconocida por la misma AIE que, tradicionalmente, siempre se ha focalizado en la seguridad del suministro de petróleo y ahora ha comenzado a adoptar una visión integral del problema de la seguridad del abastecimiento energético.[9]

Definiciones

Si buscamos una definición del concepto seguridad energética podemos encontrarnos con numerosas concepciones. El concepto de seguridad energética haciendo foco solamente en el petróleo quedó obsoleto. Consecuentemente, cuestiones adicionales deben incluirse en una definición integral. La disponibilidad de todas las fuentes de energía no debe soslayarse así como tampoco hay que ignorar la confiabilidad de los sistemas energéticos. Adicionalmente, las preocupaciones relacionadas con la seguridad energética varían de país en país por lo tanto las definiciones universales tienen un valor relativo.

De acuerdo con el Instituto de Relaciones Internacionales Clingendael de La Haya, por seguridad energética debe entenderse "*la minimización del riesgo de crisis energéticas*

[9] Foro Climático del Este Asiático 2010: *Comprenhensive energy security for global green growth.* Seúl, 2010.

por medios políticos"[10]. Según esta definición, la política de seguridad sólo apunta a impedir que se produzcan desabastecimientos energéticos o interrupciones en el suministro. A nuestro juicio, la cuestión no sólo radica en la gestión de las crisis y en la geopolítica, sino también en apuntar a la sustentabilidad a través de la configuración de los mercados internacionales, de la arquitectura de seguridad internacional y de un régimen climático global.

Para Wilfrid H. Kohl, economista, investigador y profesor de Relaciones Internacionales de la Universidad Johns Hopkins, Escuela de Estudios Internacionales Avanzados, la seguridad energética es *"la disponibilidad de fuentes energéticas adecuadas, confiables y a precios accesibles para satisfacer la demanda y alimentar el crecimiento económico"*[11]. Si bien reconoce que la seguridad energética es un concepto amplio que no sólo involcura al petróleo, sino también al gas natural, al carbón y a la electricidad, afirma que en Estados Unidos, tradicionalmente, seguridad energética es un sinónimo de seguridad del abastecimiento petrolero.

La seguridad del abastecimiento petrolero es un sinónimo de seguridad internacional, ya que el petróleo se transa internacionalmente. La estabilidad del mercado es fundamental para determinar la seguridad. Las interrupciones en el normal abastecimiento del mercado por la existencia de inestabilidades políticas o conflictos armados en regiones productoras, o regiones de tránsito, o los atentados a medios de transporte como oleoductos o buques tanques resultan en una tendencia alcista en los precios del petróleo y un perjuicio a la economía mundial.

Estos fenómenos propenden a la volatilidad en el precio de los hidrocarburos, hecho sumamente negativo tanto para los productores como para los consumidores, ya que

[10] Clingendael International Energy Program (CIEP): "*Study on Energy Supply Security and Geopolitics. Final Report*", La Haya, 2004, pág 36.

[11] Kohl, Wilfred H, *Power politics, energy security, human rights and transatlantic relations, Center for Transatlantic Relation, The Paul H. Nitze School of Advanced International Studies, The Johns Hopkins University,* Washington DC, 2008, pág 3.

genera incertidumbre en la economía, lo que puede suscitar situaciones de alta inflación, desempleo y recesión. Adicionalmente, un contexto de precios de hidrocarburos altos incrementan el poder de muchos gobiernos autocráticos y esto impide el desarrollo de reformas democráticas.

De acuerdo con Kohl, los gobiernos de los países desarrollados deberán ajustarse a una nueva realidad donde predominarán los precios altos, con una demanda creciente de los países emergentes, principalmente China e India, con inestabilidad política en algunos de los principales oferentes de hicrocarburos como Venezuela, Irán, Irak y Nigeria y además con inherentes amenazas a la infraestructura energética como ataques de grupos terroristas o incluso desastres naturales, como los huracanes de 2004 y 2005 en el Golfo de México.[12]

En el caso de Estados Unidos, el autor afirma que la persecución del objetivo de la independencia energética debe ser prioridad de las administraciones nacionales estadounidenses. Esto se logra reduciendo el consumo de hidrocarburos básicamente en el sector del transporte, ampliando el uso de biocombustibles y fortaleciendo la producción doméstica de hidrocarburos. La Ley de Seguridad e Independencia Energética de 2007 contempla fuertes incrementos en los estándares de eficiencia energética y mecanismos de secuestro de carbono en explotaciones domésticas de petróleo y gas.

Algunos autores afirman que una nueva visión de seguridad energética debe interactuar con acontecimientos que representan un grave problema para la humanidad como el cambio climático o la existencia de amenazas terroristas. Es el caso de James Woolsey, Director de Inteligencia de la CIA[13] durante el gobierno de Bill

[12] Kohl, Wilfred H, *Power politics, energy security, human rights and transatlantic relations, Center for Transatlantic Relation, The Paul H. Nitze School of Advanced International Studies, The Johns Hopkins University,* Washington DC, 2008, pág 5.

[13] *Central Intelligence Agency.*

Clinton y delegado estadounidense en las negociaciones START[14]. De acuerdo con su análisis, el patrón actual del consumo energético está contribuyendo a la destrucción del planeta; adicionalmente, otra amenaza grave está latente: *"el terrorismo islámico de gran escala puede actuar contra la infraestructura energética e incluso utilizar armas de destrucción masiva para destruir instalaciones energéticas y crear un colapso en la economía mundial"*[15].

Woolsey destaca que una forma adecuada de reducir las amenazas descriptas y mejorar la seguridad del abastecimiento energético es realizando un consumo racional de la energía, es decir, disminuyendo el consumo lo máximo posible sin afectar el crecimiento económico. Adicionalmente, otra forma válida es el fomento de la innovación tecnológica y la introducción masiva de las energías renovables para reemplazar a los hidrocarburos. Un país como Estados Unidos debería hacer el mayor esfuerzo en la introducción de combustibles alternativos en el sector transporte.[16]

Pero lo que a su juicio causaría una verdadera revolución en la reducción de la dependencia en hidrocarburos es la introducción de redes eléctricas inteligentes y energía distribuida en forma asociada; de esta forma, se reduciría sensiblemente el consumo de hidrocarburos en la generación eléctrica y la cantidad de gases de efecto invernadero que se vuelcan a la atmósfera.

La electricidad inteligente localmente producida, en palabras de Woolsey, "*está en condiciones de destruir al petróleo como un commodity estratégico, lo que reducirá su*

[14] *Strategic Arms Reductions Talks.*

[15] Woolsey, James: *Power politics, energy security, human rights and transatlantic relations, Center for Transatlantic Relation, The Paul H. Nitze School of Advanced International Studies, The Johns Hopkins University,* Washington DC, 2008, pág 96.

[16] En Estados Unidos, en 2007, el 96% de los vehiculos utilizaban derivados del petróleo como combustible y representaban el 40% de las emisiones de gases de efecto invernadero. Ver *Power politics, energy security, human rights and transatlantic relations, Center for Transatlantic Relation, The Paul H. Nitze School of Advanced International Studies, The Johns Hopkins University,* Washington DC, 2008, pág 104.

consumo. Esa reducción será un método válido para debilitar a todos aquellos estados con grandes reservas de hidrocarburos que, en la mayoría de los casos, están lejanos a los ideales de promoción de la democracia que pregonan países como Estados Unidos"[17].

Jan Horst Keppler, intentó construir una teoría de la seguridad energética basada en principios generales. Su definición se basa en conceptos como la flexibilidad, la diversificación, la capacidad de respuesta a incertidumbres y la reducción de impactos. Construyó un sistema similar al presentado por Cherp y Jewell, donde la dimensión geopolítica, ténica y económica deben encararse conjuntamente.[18] El foco del autor está en la Unión Europea y su abastecimiento de electricidad y el rol de la energía nuclear.

Elementos de la Seguridad Energética

De acuerdo con Jonathan Elkind, Subsecretario de Política Energética Internacional del Departamento de Estados Unidos, para contar con una definición completa de seguridad energética se deben destacar cuatro aspectos esenciales[19]:

1. ***Disponibilidad:*** para hablar de un seguro suministro de hidrocarburos es importante determinar su disponibilidad, teniendo en cuenta que en los próximos años la provisión de hidrocarburos provendrá de lugares inhóspitos o de difícil acceso como las aguas profundas, o la fractura del subsuelo para la obtención de hidrocarburos no convencionales. Adicionalmente, se deben determinar los países donde se buscará el suministro ya que muchos de los

[17] Woolsey, James, *Power politics, energy security, human rights and transatlantic relations, Center for Transatlantic Relation, The Paul H. Nitze School of Advanced International Studies, The Johns Hopkins University,* Washington DC, 2008, pág 101 a 105.

[18] Keppler, Jan Horst, *International relations and security of energy supply: risks to continuity and geopolitical risks,* Directorado General de Política Exterior de la Unión Europea, Bruselas, 2007.

[19] Elkind, Jonathan y Pascual, Carlos, *Energy Security, The Brookings Institution,* Washington DC, 2011, pág 121 a 130.

futuros aferentes pueden ser países políticamente inestables o con dificultades en su gobernabilidad.

2. ***Fiabilidad:*** este es otro elemento a considerar; para que el suministro sea fiable se deben diversificar las fuentes de obtención del recurso no sólo desde el punto de vista geográfico sino también tecnológico. Una estrategia fiable es incrementar los países productores y diversificar las fuentes de energía que formarán parte de suministro. Adicionalmente, las políticas de reducción de la demanda deben ser permanentes, así como la creación de stocks para hacer frente a situaciones de emergencia.

3. ***Precios Razonables:*** para un suministro seguro los precios deben evitar situaciones de volatilidad que perjudican tanto al productor como al consumidor. Ante situaciones de volatilidad el productor se perjudica porque el dinero percibido por sus ventas de hidrocarburos puede verse sensiblemente reducido si los precios caen, afectando así la ejecución de su presupuesto para obras de carácter público o para inversiones. En el caso del consumidor, un aumento sensible en los precios del combustible que debe comprar en el mercado internacional puede afectar sus finanzas públicas y restarle recursos para la ejecución de su presupuesto. Por precios razonables se entiende también la eliminación gradual de los subsidios a los combustibles fósiles que estimulan el consumo de los mismos. Este es un tema prioritario para el Grupo de Energía del G-20; de todas maneras, todavía muchos países aplican subisidos a los combustibles fósiles como una forma de incrementar el desarrollo en zonas o regiones atrasadas o para fomentar la competitividad en industrias incipientes.

4. ***Sustentabilidad:*** este elemento se ha incorporado recientemente en el análisis de los elementos que constituyen a la seguridad energética. Abarca la consideración ambiental; cualquier política de seguridad del abastecimiento

energético debería hacer el máximo esfuerzo para evitar tecnologías de exploración y explotación que sean sensiblemente perjudiciales para el ambiente. Asimismo, se debería minimizar la construcción de infraestructura obsoleta o que pueda ser inútil en el largo plazo para interconexiones energéticas.

En su análisis, Elkind destaca que en toda política de seguridad del suministro están presentes, de una forma u otra, los cuatro elementos mencionados, sólo que algunos países enfatizan ciertos elementos sobre otros. Por ejemplo, la política energética de Estados Unidos que promueve el gobierno del Presidente Barack Obama (la que describiremos más profundamente en otro apartado del informe) está haciendo un fuerte hincapié en la eficiencia energética, la promoción de las energías renovables y en la obtención de una legislación climática. Por lo tanto, los elementos que se enfatizan son la sustentabilidad y los precios razonables.

En cambio, la República Popular China mantiene otras prioridades. Sus necesidades básicas pasan, hoy, por acrecentar las fuentes disponibles de suministro energético y por asegurarse su fiabilidad, por ello su política exterior destina importantes esfuerzos en tender lazos estratégicos con países productores vecinos como Rusia y Kazajstán pero también intenta consolidar su presencia a través de inversiones de empresas chinas en las regiones productoras del Medio Oriente y de Africa. Adicionalmente, China destina recursos para diversificar su suministro dando lugar a la energía nuclear y las energías renovables en su matriz energética.

<u>La nueva geopolítica de la seguridad energética</u>

Una vez que cesaron las repercusiones del shock generado por las crisis energéticas de 1973 y de 1979-1980, el tema de la seguridad energética desapareció de la agenda política por casi dos décadas. La tarea de asegurar el abastecimiento energético se dejó en manos de consorcios privados, que con absoluta confiabilidad ponían a

disposición cantidades suficientes de energía allí donde era necesaria. No había desabastecimiento, era impensable que se produzcan interrupciones en el servicio y los precios eran bajos.

Pero hacia el año 2000 el precio se triplicó desde su piso "histórico" de 9,5 dólares el barril en 1998.[20] En 2002 volvió a subir y en julio de 2006 el precio del barril alcanzó el valor nominal más alto de todos hasta ese momento: 78,4 dólares por barril. Fue entonces cuando comenzó la certeza de que asegurar el abastecimiento energético se convertiría en uno de los desafíos cruciales de la política del nuevo siglo.

En sus esfuerzos por alcanzar la seguridad energética, "*los países apuestan por lo general a desarrollar políticas nacionalistas, que en muchos casos se implementan en detrimento de otros países o en abierta competencia con ellos, ya que no existen enfoques de cooperación multilateral eficaces para asegurar el abastecimiento energético. Esto se suma a un creciente rechazo, sobre todo en las naciones en desarrollo, a que el sistema energética internacional se guíe según los principios de la economía de mercado"*[21].

El nuevo unilateralismo y el intervencionismo creciente por parte del Estado desataron una carrera por obtener posibilidades de acceso a las reservas de hidrocarburos, que serán todavía la fuente energética principal durante los próximos 30 años o más. De acuerdo con el autor alemán Muller-Kraenner, *"los temores en cuando a la amenaza de una Guerra Fría por la energía y el peligro de guerras calientes por los recursos están a la orden del día"*[22].

[20] Ver US Energy Administration DOE: www.eia.doe.gov.

[21] Dirmoser, Ditmar, "Seguridad Energética: las nuevas escaseces, el resurgimiento del nacionalismo de recursos y las perspectivas de los enfoques multilaterales", fundación Friedrich Ebert Stiftung, Berlín, 2007, pág 4.

[22] Muller-Kraenner, Sascha, "Seguridad Energética: la nueva medición del mundo", Munich, 2007, pág 37 y siguientes.

Es evidente que muchos países apuestan a "ejercer influencia" económica, política, diplomática e incluso militar directa sobre las regiones ricas en recursos. Aquellos que controlen la distribución y el acceso a los recursos energéticos, en buena medida, conservarán la capacidad de administrar los asuntos del sistema internacional. Estos planes geopolíticos y cálculos geoestratégicos representan un regreso de los enfoques neorrealistas[23] que apuntan a ampliar la influencia y a construir posiciones de poder. Según esta concepción, la cooperación sólo debe buscarse si gracias a ella pueden sacarse ventajas.

Estructuras y tendencias en el sistema energética internacional

La mayoría de los países del mundo no pueden cubrir sus necesidades energéticas con recursos propios, dependen de un grupo de países exportadores reducido que disponen de una sobreabundancia de materias primas energéticas. Esta distribución desigual es muy marcada en el caso del petróleo, y un poco menos en el caso del gas natural.

Las principales regiones productoras son el Medio Oriente, Rusia y los países de Asia Central[24] que rodean el Mar Caspio. La mayoría de los países en estas regiones son altamente inestables desde el punto de vista político, cultural, étnico y religioso; muchos han sufrido la denominada "Primavera Árabe" y su situación social y económica es delicada. Este grupo de países tendrá una importancia cada vez mayor debido al agotamiento de las reservas de hidrocarburos en los países europeos de la OECD.[25]

[23] Teoría de relaciones internacionales que dice que los estados están en la búsqueda constante del mantenimiento de su poder relativo en el sistema internacional. Cualquier ganancia de poder representa el debilitamiento relativo de otro estado. Su principal exponente es Kenneth Waltz, quien construyó esta teoría que aplica solamente a grandes poderes.

[24] Kazajstán, Uzbekistán, Turkmenistán, Tayikistán, Kirguizistán y Azerbaiyán.

[25] En Estados Unidos y Canadá, las explotaciones de hidrocarburos no convencionales han contribuido al aumento de la producción de hidrocarburos, pero en el resto de los países OECD la producción de hidrocarburos se ameseta.

El sistema energético internacional funciona como mediador entre una oferta concentrada en pocos países y la amplia demanda; adicionalmente, administra el transporte de los recursos desde su lugar de producción, que a menudo se encuentran en sitios inhóspitos y de difícil acceso, a los centros de consumo.

Las interdependencias dentro del sistema energético internacional van en aumento, lo cual se desprende, entre otras cosas, del hecho que el comercio de bienes energéticos crece a un ritmo mayor que el consumo de energía.[26] Así, los precios de los bienes enegéticos, básicamente el petróleo, son considerados clave para la economía mundial.

Las transacciones financieras relacionadas con el sector energético constituyen, por su magnitud, un factor de peso en el sistema monetario y financiero internacional. En las bolsas se comercia una cantidad mucho mayor de petróleo crudo que la realmente existente (*wet barrels*) en forma de operaciones a término, opciones y otros derivados. Estas transacciones son realizadas mayormente por fondos buitres, bancos de inversión y otros operadores que tienen poco que ver con la industria petrolera.

Los recursos energéticos más importantes como el petróleo, el gas natural y el carbón se comercian libremente en el ámbito internacional, a pesar de que no existe ningún acuerdo internacional. Que exista libertad de comercio no implica que estos mercados sean perfectos. Por el contrario, estos mercados suelen estar afectados por severas distorsiones ocasionadas por carteles, oligopolios y subsidios. Algo que incide fuertemente para que esto suceda es que en los mercados de combustible, la asignación efectiva de los recursos se ve dificultada por los límites a la inversión y al flujo de tecnología. Tanto en países productores como consumidores existen empresas

[26] European Commission, Directorate-General for Energy: "Energy in Europe. Economic foundations for Energy Policy, Luxemburgo, 1999, pág.38 y International Energy Agency: World Energy Outlook 2002, París, pág 70.

estatales monopólicas que reciben subsidios y aprovechan su posición dominante para limitar a la competencia.

Sin embargo, a pesar de todas las asimetrías, las distorsiones del mercado y las tendencias al alza de los precios, el sistema energético internacional funciona en forma satisfactoria, incluso en esta fase de altos precios. Si bien no estamos en presencia de una crisis energética global, ya que el equilibrio entre la oferta y la demanda no se ha visto afectado de manera permanente, si se puede percibir la existencia de cierta volatilidad en los precios de los hidrocarburos, aunque tampoco es persistente.[27]

Los grandes ceses de producción que hubo desde 2003 fueron en Venezuela en el año 2002, por huelgas de trabajadores petroleros; en Irak, luego de la invasión estadounidense; en Nigeria, por la inestabilidad política del país y en Estados Unidos, por los daños ocasionados por el huracán Katrina. Aún en estas circunstancias, no hubo grandes desabastecimientos a nivel mundial. Gracias a los *stocks* de reservas y a la flexibilidad de los sistemas energéticos, muchos países que dependen de importaciones, estarían en condiciones de afrontar situaciones de desabastecimiento e interrupciones temporarias del servicio.

Sin embargo, desde la década de los 90 se han venido produciendo ciertos desarrollos en la economía política internacional de la energía que aumentan el riesgo de una crisis energética a largo plazo. Entre ellos podemos destacar: a) la ampliación insuficiente de la oferta cuando los precios son bajos, b) el aumento de la demanda por parte de los países emergentes, c) el aumento de la dependencia de los combustibles fósiles y d) el desplazamiento en la geografía de la oferta y su concentración en zonas de alta inestabilidad.

a) Tensión en los mercados

[27] Concepto de equilibrio. Hahn, Frank*: The Notion of equilibrium in economics*, Cambridge 1973.

Durante las décadas de los 80 y los 90 se experimentó una fase de precios bajos de la energía. En esta etapa se invirtió muy poco en la ampliación de la capacidad instalada en refinerías, mientras que la demanda por combustibles creció ininterrumpidamente. Existía la certeza de que había energía de sobra y que las grandes compañías internacionales podías suplir la creciente demanda. Al fin y al cabo, esas compañías ampliaron la oferta de petróleo en regiones fuera de la OPEP (Mar del Norte, Golfo de México y Alaska, entre otras) y pudieron acceder en los 90 a las reservas de Rusia y Asia Central, anteriormente vedadas para occidente por la existencia de la URSS. Los cambios geopolíticos occurridos luego de la caída del muro de Berlín y de la Guerra del Golfo Pérsico abrieron al mundo los campos petroleros de Rusia y los países de la cuenca del Mar Caspio. Fue como si el final del siglo XX se reconectara con el principio, cuando éstos países eran los principales productores; así, *"el petróleo es realmente un negocio global por primera vez desde el levantamiento de las barricadas de la Revolución Bolchevique"*[28].

La disposición de nuevas regiones productoras y la relativa estabilidad en el Medio Oriente trajo como consecuencia un época de precios bajos. Este fenómeno forzó a los accionistas de las compañías multinacionales a buscar mayores ganancias a corto plazo y demorar las inversiones de mediano y largo plazo para ampliar la capacidad. Así, estas compañías se ocuparon de la explotación barata de petróleo olvidándose de los estímulos para desarrollar campos pequeños o alejados donde las condiciones de recuperación de la inversión eran a largo plazo y los costos de explotación eran mayores. Por ello, se dejaron de explorar nuevos yacimientos y se frenó la construcción de nuevas refinerías.[29]

[28] Yergin, Daniel: *The Quest, energy, security, and the remaking of the modern world,* The Penguin Press, New York, 2011, pág 18.

[29] Dirmoser, Ditmar, "Seguridad Energética: las nuevas escaseces, el resurgimiento del nacionalismo de recursos y las perspectivas de los enfoques multilaterales", fundación Friedrich Ebert Stiftung, Berlín, 2007, pág 9.

A pesar de sus esfuerzos por obtener ganancias, muchas compañías fueron absorbidas por las mayores. Texaco y Gulf fueron compradas por Chevron, Amoco y Arco por BP, Elf por Total, Mobil por Exxon. La orientación hacia las ganancias de corto plazo y la obtención de dividendos para sus accionistas motivaron que la capacidad ociosa de petróleo internacional cayera a los niveles más bajos. Por eso, acontecimientos como huracanes, averías, atentados, disturbios, guerras civiles y tensiones en países pueden llegar a generar interrupciones en el suministro y tensiones en el mercado, como sucedió en 2005 en Estados Unidos con el huracán Katrina.

b) Aumento de la demanda en los emergentes

El desarrollo de países emergentes como China e India contribuyeron al estrechamiento del mercado descripto anteriormente. Provocaron que la demanda mundial de energía, sobre todo de hidrocaburos, aumentara mucho más de lo que la mayoría de los actores del sector esperaba.

China, el mayor productor de petróleo de Asia, cubre dos tercios de sus necesidades energéticas con carbón. Sin embargo, el crecimiento exponencial de su economía derivó en una creciente necesidad de petróleo. En 1993, China tuvo que importar petróleo por primera vez en su historia, transfomándose rápidamente en el segundo consumidor mundial de petróleo y en el primer consumidor de energía. Más adelante en este trabajo describiremos más profundamente el papel de los países emergentes.

c) Aumento de la dependencia de hidrocarburos

De acuerdo con el escenario de referencia de la AIE, para el año 2035 existen mucha probabilidades de que el consumo de energía aumente en un 50%. Este incremento provocará, a su vez, una mayor dependencia de los recursos energéticos fósiles, un

aumento de la dependencia de las importaciones y, consecuentemente, del abastecimiento de un grupo de países.[30]

De la demanda global de energía primaria, un tercio está constituida por petróleo, un cuarto por carbón mineral y un quinto por gas natural. A esto se le suma un 13% aproximadamente de energías renovables, incluidas la biomasa y la energía hidroeléctrica, además de un 6% de energía nuclear.[31] Es decir que, en la actualidad, el consumo de combustibles fósiles está cerca del 81% y se espera que permanenzca en un porcentaje similar en 2035, a pesar de que el petróleo participará un poco menos.

La fuente energética con reservas más equilibradas es el carbón, por ello se espera un fuerte aumento de su consumo sobre todo en China e India, pero también en Rusia. En Estados Unidos, por el contrario, se espera que la industria de los hidrocarburos no covencionales se desarrolle plenamente, aún con tecnologías no tan amigables en el cuidado del ambiente. De no desarrollarse tecnologías adecuadas para la explotación del carbón de forma menos nociva a precios razonables y de no mejorarse, en términos del cuidado del ambiente (elemento sustentabilidad), las tecnologías de fractura para obtención de gas no convencional, será muy difícil cumplir los objetivos de protección al clima, como por ejemplo el Escenario 450 de la AIE[32].

El gas natural tendrá importancia creciente. Muchos países, como Estados Unidos, están convirtiendo sus centrales de carbón o de derivados de petróleo a gas natural, debido a que su combustión libera menos gases de efecto invernadero a la atmósfera. De todas maneras, la explotación de gas no convencional presenta fuertes objeciones desde el punto de vista ambiental, por lo que muchos autores manifiestan que el crecimiento del gas natural en el *mix* energético debería constituir una simple

[30] Agencia Internacional de la Energía*: World Oil Outlook 2011*, resumen ejecutivo, París, 2011.

[31] Agencia Internacional de la Energía: *Key World Energy Statistics 2012*, París, 2012.

[32] Escenario congruente con la meta de que la temperatura no exceda los 2 ° C del nivel actual al año 2050. Se limita la concentración de Gases de Efecto Invernadero en la atmósfera a cerca de 450 partes por millón de CO^2.

transición hacia un mundo "poshidrocarburos". Adicionalmente, el transporte de gas natural se hace, mayormente, por gasoductos, lo que obliga a contratos de compra-venta de largo plazo para pagar las inversiones en gasoductos y, además, genera una mayor interdependencia económica entre comprador y vendedor, lo que da mayor vulnerabilidad en casos de crisis políticas.

Las energías renovables, la hidroeléctrica y la nuclear todavía representarán aproximadamente un 18% de la demanda hacia 2035. Por ello, aún cuando se lograra reducir drásticamente la utilización de recursos energéticos fósiles y aumentar de forma considerable la propoción de energías alternativas, por razones de protección al clima o de seguridad energética, dicha seguridad no podría alcanzarse en tanto no se asegure también el abastecimiento de combustibles fósiles.[33]

d) Desplazamiento de la geografía de la producción

Tanto en petróleo como en gas natural, fuera de los países que pertenecen a la OPEP, los de Asia Central-Mar Caspio y Rusia, y sin contar con los recursos no convencionales, el resto de las regiones del mundo se encuentra en una meseta en su producción o bien la producción ha comenzado a declinar. El 60% de las reservas de petróleo económicamente explotables se encuentra en cinco países: Arabia Saudita, Irán, Irak, Kuwait y Emiratos Arabes Unidos. En Europa, el único país que podría definirse como una potencia energética es Noruega. En América del Norte, Canadá y Estados Unidos recuperan terreno gracias a su explotación de petróleo no convencional. En el caso del gas, las principales reservas se encuentran en Rusia, Irán y los países de Asia Central ex URSS.

El desplazamiento de la producción desde estas regiones conflictivas e inestables a sus centros de consumo es extremadamente dificultoso. El petróleo puede transportarse vía marítima pero debe atravesar estrechos como el de Ormuz (en el Golfo Pérsico)

[33] Agencia Internacional de la Energía: *World Energy Outlook 2006*, summary and conclusions, París, 2006, pág 38.

donde el régimen de Irán ha amenzado con su clausura a la navegación innumerables veces o el estrecho de Malacca (entre Indonesia y Malasia) donde es frecuente encontrar actividades marítimas delictivas. En el caso del gas, como dijimos anteriormente, todavía la mayoría de su transporte se realiza por gasoductos, lo que genera una fuerte interdependencia entre proveedor y consumidor que puede verse afectada ante cambios políticos. Adicionalmente, entre el productor y su consumidor aparecen muchas veces terceros países, que los llamaremos "países en tránsito" que pueden ser la fuente de conflictos en caso de interrupciones o demoras en el suministro.

En la actualidad, Alemania obtiene aproximadamente el 62% de su demanda de energía de otras regiones. El petróleo y el gas es básicamente suministrado desde Rusia y el 60% de su carbón de países como Polonia o Rumania. En el caso de la Unión Europea, el 50% de su demanda es importada desde las tres regiones productoras mencionadas (Medio Oriente, Rusia y Asia Central-Mar Caspio) y se espera que, a futuro, esta dependencia se incremente. En el segundo capítulo de este trabajo explicitaremos más este razonamiento.

e) Salir de la dependencia

El antídoto a la dependencia tanto de hidrocarburos como de pocos productores es la diversificación, pero las opciones son limitadas. En el caso del gas natural, depender menos del gas ruso significa incrementar los aportes de Argelia, Egipto, Irán o países como Turkmenistán y Kazajstán. En el caso de estos últimos países, la infraestructura de transporte de gas debe pasar por Rusia para llegar a los centros de consumo, con lo que se trata de una opción teórica. La Unión Europea ha sancionado recientemente a Irán por su programa nuclear y no se abastece de su gas y Argelia y Egipto son países con situaciones político-sociales delicadas y sujetos a incertidumbres.

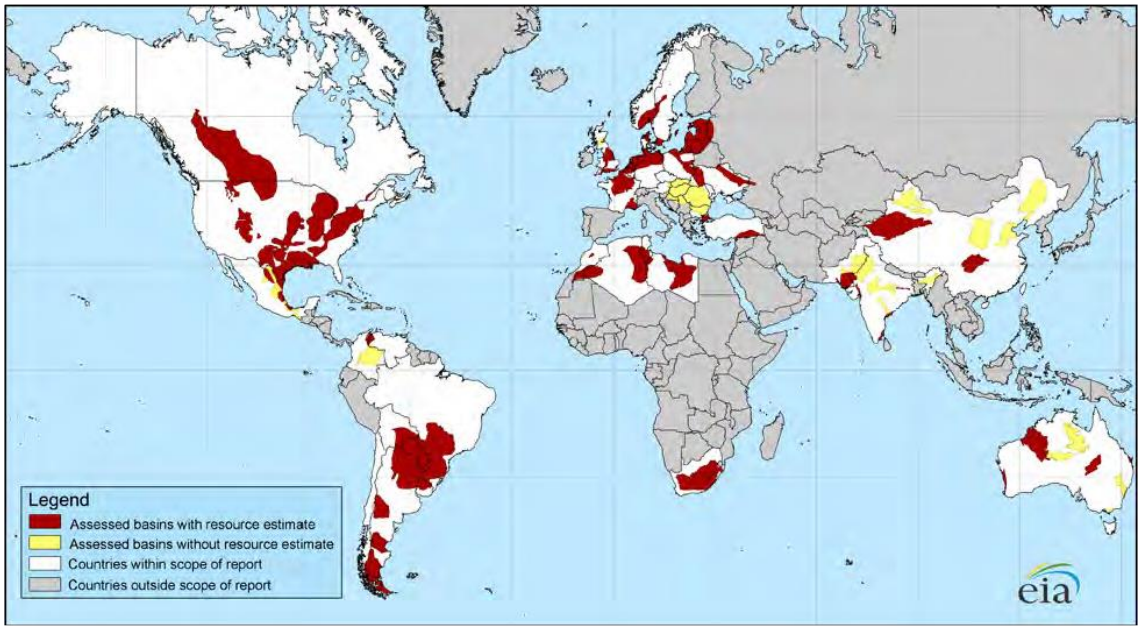
La salida en este caso podría ser incrementar los productores de GNL. Pero también, los principales productores son Qatar, Malasia e Indonesia, países alejados de los centros de consumo. Tal vez una salida a la dependencia sea el desarrollo de los hidrocarburos no convencionales. De acuerdo con un estudio del Departamento de Energía de los Estados Unidos (DOE) de abril de 2011, existen al menos 14 regiones fuera de los Estados Unidos con recursos potenciales de gas no convencional como para abastecer la demanda futura. Lo importante del estudio es que estos recursos no seguirían el patrón de localización geográfica del gas convencional y estarían esparcidos por todas las regiones del planeta lo que facilitaría su acceso.[34]

La Agencia Internacional de la Energía coincide con el DOE: en su *World Energy Outlook 2011* incluyó un anexo donde se hacía referencia a un ingreso a una "era dorada del gas natural" ya que las reservas de esta fuente, sobre todo en forma no convencional, se encuentran esparcidas por todo el mundo y son más grandes que las reservas convencionales de gas natural.[35] De todas maneras, nuestra impresión es que debemos ser cautos ya que la explotación de recursos no covencionales presenta importantes objeciones desde el punto de vista ambiental.

Cuencas de shale gas en 48 países

[34] *US Energy Information Administration: Shale Gas Resources, an initial assessment of 14 regions outside the United States*, Washington DC, abril 2011.

[35] Agencia Internacional de la Energía: *World energy Outlook 2011, special report: are we entering a golden age of gas?,* París, 2011, págs 7 a 11.



Fuente: Energy Information Administration - DOE.

Las relaciones de poder entre los actores

Previamente mencionamos que los mercados energéticos presentan imperfecciones y distorsiones como la presencias de carteles, oligopolios, subisidios e intervenciones gubernamentales de carácter permanente. Sin embargo, las funciones esenciales se cumplen. Hasta el momento, el sistema energético internacional ha garantizado que la demanda sea satisfecha y que se inviertiera lo suficiente en materias primas como para producir, transportar y comercializar los suministros de energía. Esto se realiza, la mayoría de las veces, a precios no competitivos. Los costos de producción de un barril de petróleo son sensiblemente menores a su precios de mercado. La diferencia entre ambos puede buscarse en la políticas de carteles, la estructura oligopólica del mercado y la especulación financiera.

Durante varias décadas, las compañías energéticas occidentales dominaron el mercado y una política energética-económica de corte neoliberal se impuso en el sistema energético internacional. La aparición de escaseses y un crecimiento exponencial de la demanda de actores tradicionales y de nuevos actores (los países emergentes) cambiaron la estructura del mercado. Hoy, "*la competencia por la energía es un juego*

de suma cero en el que hay que tratar de estar del lado de los ganadores; crece la tentación de fragmentar los mercados internacionales y de transformar las relaciones exclusivas con proveedores desplazando a competidores. De esta manera, la geopolítica y la economía de mercado se transforman cada vez más en una antítesis"[36].

En la década de los 60, siete grandes compañías multinacionales, con cotización en mercados de capitales, controlaban el 85% de las reservas de petróleo y gas mundiales. Con las nacionalizaciones de las décadas de los 60 y los 70, muchos países productores de petróleo intentaron recuperar el control de sus materias primas. Sin embargo, con la mencionada fase de precios bajos de los 80 y los 90, algunos países perdieron el interés en compañías de energía y el mercado volvió a irrumpir aunque ninguna compañía privada lo hizo en forma considerable.

Las compañías privadas internacionales representan menos de la mitad de la producción mundial de petróleo y tienen acceso a algo más del 20% de las reservas. La mayor parte de las reservas de petróleo comprobadas está en manos de compañías estatales que, en última instancia, son mayormente controladas por los gobiernos.

Principales Petroleras según Propiedad (Estatal, Mixta o Privada)

[36] Dirmoser, Ditmar, "Seguridad Energética: las nuevas escaseces, el resurgimiento del nacionalismo de recursos y las perspectivas de los enfoques multilaterales", fundación Friedrich Ebert Stiftung, Berlín, 2007, pág 16.

EMPRESA	País	Producción (MM bbl/día)	Propiedad
SAUDI ARAMCO	Arabia Saudita	9	Estatal
NIOC	Irán	4,1	Estatal
PEMEX	México	3,3	Estatal
PDVSA	Venezuela	3,1	Estatal
KUWAIT OIL COMPANY	Kuwait	2,7	Estatal
EXXON MOBIL	Estados Unidos	2,7	Privada
PETROCHINA	China	2,3	Estatal
LUKOIL	Rusia	2,2	Mixta
BRITISH PETROLEUM	Reino Unido	2,2	Privada
INOC	Irak	2	Estatal
NNPC	Nigeria	s/d	Estatal
LIBYA NOC	Libia	s/d	Estatal
QATAR PETROLEUM	Qatar	s/d	Estatal

Fuente: Revista Petróleo y Gas Natural, 2010.

Así, el abastecimiento de energía de los países importadores y los futuros desarrollos e inversiones en los mercados energéticos internacionales dependen esencialmente de empresas energéticas nacionales cuyos principales dueños son los gobiernos de los países productores.

ExxonMobil continúa siendo la compañía petrolera más grande del mundo, pero cada vez más aparecen en el ranking empresas como Saudi Aramco, Gazprom, Petrochina, Sinopec, Rosneft, Petrobrás, Lukoil, PDVSA y Pemex que están entre las 15 compañías más importantes del mundo. Si se considera únicamente la producción, las primeras cinco compañías productoras de petróleo son nacionales, como puede verse en el cuadro precedente.

El grado de politización y control por parte del gobierno no siempre es igual. Empresas como la noruega Statoil, la brasileña Petrobrás, la malaya Petronas y la saudita Saudi Aramco son consideradas compañías eficientes y competitivas que siguen una lógica empresarial aunque su *management* sea estatal.

Las empresas nacionales, además, tienen deberes específicos relacionados con objetivos geopolíticos que persiguen sus gobiernos. En el caso de Venezuela, PDVSA es la empresa creadora, junto al gobierno del Presidente Hugo Chávez, de la iniciativa denominada Petrocaribe, cuyo objetivo es abastecer a los países del Caribe que pertenecen de derivado de petróleo, a precios bajos, para sus necesidades energéticas. De esta manera, el gobierno venezolano se asegura un fuerte respaldo en esos países. A los gigantes rusos en gas natural, Gazprom, y en petróleo Rosneft, se los considera estratégicos en la tarea de extender la influencia rusa en Europa y Asia para posicionar a Rusia como una superpotencia energética. También las compañías energéticas nacionales chinas tienen una función que tiene que ver con la política exterior: sirven para asegurar fuentes de abastecimiento energético para China.

Un tema donde se debe poner especial énfasis es en el de las inversiones. De acuerdo con la Agencia Internacional de la Energía, en diversos países productores importantes, con empresas nacionales manejadas por el gobierno, muchas veces las inversiones no alcanza para cumplir los compromisos de suministro de mediano plazo, por lo que estos países tendrán dificultades para fortalecer la seguridad del suministro en los próximos años. Algo que dificulta esta situación es que estas empresas reciben dinero de sus gobiernos por lo que pueden no necesitar invertir para ampliar capacidades o intensificar su producción.[37]

De todas maneras, las nacionalizaciones de los 60 y los 70 parecen continuar. En 2006, Emiratos Arabes Unidos estatizó su industria petrolera. Argelia le aseguró a su compañía estatal Sonatrach participaciones mayoritarias en las asociaciones estratégicas con firmas extranjeras. En Rusia, las compañías extranjeras deben seguir las reglas que les impone el gobierno de Putin, esto es, básicamente, dar participación a las empresas energéticas rusas en las nuevas actividades de exploración y explotación. Así, el gobierno ruso intenta empujar a las compañías Shell, Mitsui y

[37] Agencia Internacional de la Energía: *World Energy Outlook 2005*, París, 2005, pág. 95 y *World Energy Outlook 2006*, París, 2006, pág 72.

Mitsubischi a aceptar una participación minoritaria en ese consorcio que invirtió más de 20 mil millones de doláres en unos de las yacimientos de gas más grandes del mundo en la isla de Sajalín, en las costas rusas del Océano Pacífico. Estas reservas con críticas para la política energética rusa en China, Japón y Corea del Sur, en el próximo capítulo retomaremos este tema.

En América del Sur, Ecuador expropió la instalaciones de la petrolera estadounidense Oxy; Bolivia nacionalizó la totalidad de sus sector energético e incluso, envió a sus Fuerzas Armadas a que ocuparan campos de petróleo y gas; en Venzuela, en 2006, 32 campos petroleros de empresas extranjeras pasaron a constituir un *joint venture* con PDVSA, y en 2012, Argentina expropió el 51% de las acciones de la empresa YPF que estaban en manos de la española Repsol.

En definitiva, los tiempos de las grandes empresas internacionales parecen haber llegado a su fin. Las que operan el mercado internacional tratan de explotar el petróleo y gas convencional más barato para subsisitir que es el que se encuentra en los campos conocidos, posponiendo así las exploraciones de nuevos yacimientos. En el mediano plazo, serán las primeras en finalizar la producción de hidrocarburos por agotamiento dejando que las empresas nacionales de energía fortalezcan su posición en el mercado porque son las que deberían invertir en los campos de difícil acceso o donde se encuentran hidrocarburos no convencionales, como afirma Jonathan Elkind. Lo que parece quedar claro es que, hoy en día, las compañías internacionales de energía no imponen las reglas de juego sino que deben someterse a ellas.

Ordenamiento del mercado

Luego de la creación de la OPEP en 1960, los países productores intentaron, durante más de una década, negociar mejores condiciones de suministro con los países importadores. Los intentos fueron infructuosos y el cártel resolvió fijar precios, impuestos y *royalties* de forma autónoma. Las nacionalizaciones de las compañías

energéticas extranjeras se desarrollaron con celeridad y para 1974 la participación nacional en la producción de petróleo ya era del 60%. Adicionalmente, países como Qatar, Irak, Irán, Argelia e Indonesia, nacionalizaron sus refinerías.[38]

Pero las correciones de los países de la OPEP no duraron demasiado: el embargo de 1973 y la guerra entre Irak e Irán (1979/1980) dificultaron la producción y los países importadores profundizaron su relación con productores fuera de la OPEP y fomentaron la producción en el Mar del Norte, en Alaska y en el Golfo de México. Adicionalmente, diversificaron las fuentes, tomó impulso la energía atómica y se fomentaron las sustituciones de importaciones mediante mejoras en la eficiencia energética y el fomento de las energías renovables.

Para 1985, el petróleo y el gas eran considerados productos abundantes y baratos y su relevancia, desde el punto de vista de asegurarse su suministro, era escasa. Esto le permitió a los países de la OCDE desarrollar una estructura de gobernanza del sistema energético internacional afín a sus intereses. La premisa fue que entre la demanda y la oferta energética debía contruirse un equilibrio duradero con el apoyo de un arsenal legislativo que asegure la apertura a las inversiones extranjeras a los países productores en vías de desarrollo.

Este paquete fue llevado a cabo durante la década de los 90 por los Estados Unidos y sus socios europeos e incluía también la privatización de los sectores de petróleo y gas natural, además del fortalecimiento de las empresas energéticas trasnacionales. Este nuevo catálogo de reglas para el sector energético se fijaría en el Tratado sobre la Carta de la Energía, resuelto en 1991, firmado en 1994 y puesto en vigor en 1998[39], así como también en el Acuerdo Multilateral sobre Inversiones que se negoció entre 1995 y 1998 pero que se desechó.

---

[38] Bolz, Reinhardt; Hinz, Manfred; Paech, Norman; Wohlmuth Karl: *Kooperation oder Konfrontation?,* Bonn, 1975, págs 14 y siguientes.

[39] Ver: www.energycharter.org

El objetivo de esa legislación era que los países productores desarmen las nacionalizaciones en el sector energético que habían tenido lugar en las década anteriores y que renuncien a la participación de las rentas petroleras; a cambio, enormes cantidades de inversión extranjera directa modernizarían el sector energético de los países emergentes.[40]

Esta visión de gobernanza energética fracasó. Los principales paíse productores se negaron a avanzar en la liberalización de los mercados energéticos y a aplicar las reglas de la Organización Mundial del Comercio (OMC) y sus arbitrajes en el sector energético.

Desde 2001 se advierte con claridad que países como China, India, Rusia, o Brasil no aceptan la concepción estadounidense de globalización. Estos países, sumamente integrados en la economía internacional, imponen sus propias reglas en el sector energético y abogan por una fuerte intervención estatal. De aquí surge una cuestión central: ¿como debería ser la estructura de gobernanza energética que fuese aceptable tanto para los países productores como para los países importadores? La única chance de arribar a un acuerdo es hacer énfasis en los intereses comunes de ambos.

Los países consumidores deberán interesarse en asegurarse su abastecimiento en forma multilateral y los productores deberán lograr consenso y continuidad ya que necesitan el capital que les fluye por la venta de sus recursos energéticos para mantener la estabilidad política doméstica. Se deben complementar la seguridad del abastecimiento, por un lado, y la demanda estable con afluencia de recursos, por el otro. La condición necesaria para lograr acercar ambas partes es la premisa que ambos grupos de países prefieren la estabilidad y mantener un grado de conflicto bajo en el sistema energético internacional. Sin embargo, el ya mencionado "nacionalismo

[40] Dirmoser, Ditmar: “Seguridad Energética: las nuevas escaseces, el resurgimiento del nacionalismo de recursos y las perspectivas de los enfoques multilaterales”, fundación Friedrich Ebert Stiftung, Berlín, 2007, pág 22.

energético" a veces espera obtener más resultados de la confrontación que de la cooperación.

Esta estructura de gobernanza energética mundial debe contemplar necesariamente a los países emergentes, que se caracterizan por ser muy intensivos en petróleo y por ende sujetos a los vaivenes internacionales que determinan su precio.

El concepto de Seguridad Energética y las economías emergentes

De acuerdo con Daniel Yergin, en su trabajo *The quest: energy, security and the remaking of the modern world,* la primera vez que se habló del concepto de seguridad del abastecimiento energético fue a principios de la Primera Guerra Mundial cuando el Primer Lord del Almirantazgo británico, Winston Churchill, tomó la decisión de transformar a los buques de la Royal Navy, haciéndolos más veloces y resistentes que sus oponentes alemanes y cambiando el sistema de propulsión del carbón al petróleo.[41] El carbón era producido en Gales mientras que el petróleo en Persia; como consecuencia de esta decisión, asegurar el abastecimiento energético de petróleo fue un elemento clave de la estrategia global de seguridad del Reino Unido. Así, la diversificación de las fuentes y los proveedores de energía se convirtieron en principios guía de la política de seguridad energética que todavía perdura.

Tradicionalmente, este concepto siempre estuvo asociado a los países desarrollados, sobre todo luego de que los países de la OPEP decidieran utilizar los precios de la energía como un arma económica incrementando unilateralmente el precio y aplicando un embargo a Estados Unidos y los países occidentales para apoyar a Israel en la guerra de Yom Kippur.[42]

[41] Yergin, Daniel: *The Quest, energy, security, and the remaking of the modern world,* The Penguin Press, New York, 2011, pág 264-265.

[42] Blázquez Jorge y Martín-Moreno José, Emerging economies and the new energy security agenda, 2012.

Como resultado de esta crisis petrolera, los países desarrollados crearon la Agencia Internacional de Energía (AIE) para proveerse de una respuesta colectiva y coordinada a la potencial interrupción de su abastecimiento energético que podía ser ocasionado intencionalmente o como un mero accidente.

Por más de cuarenta años la seguridad energética estuvo presente en la agenda internacional y todavía lo está hoy; sin ir más lejos, la crisis de Libia de 2011 y sus efectos en el mercado petrolero, obligó a los países desarrollados a intervenir en el país africano, a través de la OTAN, para mitigar los efectos nocivos en el mercado energético.

Es así como, en el contexto actual, la seguridad energética y la seguridad del abastecimiento son tanto o más importantes hoy como lo fueron en el pasado, con un elemento más. Si en el pasado el concepto se aplicaba a los países desarrollados, hoy, el crecimiento de algunas economías emergentes con grandes necesidades energéticas hace que el problema alcance también a los países emergentes.

El crecimiento de las economías emergentes

El escenario energético actual ha cambiado. Según la Agencia Internacional de la Energía, en su informe anual de 2010, China es el principal consumidor de energía, superando por primera vez en su historia a Estados Unidos[43], y los países emergentes son hoy responsables de más del 60% del consumo mundial de energía.

El crecimiento demográfico de los países emergentes es también un fenómeno conocido. Los países desarrollados tienen hoy 200 millones de habitantes más que hace 30 años, mientras que los habitantes del mundo emergente han crecido en más de 2.150 millones. En cuanto al PBI, los países desarrollados representaban dos

[43] Agencia Internacional de la energía: *World Energy Outlook 2010*, resumen ejecutivo, París, 2010 ,pág 5 y 6.

terceras partes a mediados de la década de los años 80, mientras que hoy solo representan la mitad.[44]

Los países emergentes han alimentado su crecimiento demográfico y económico consumiendo energía, fundamentalmente fósil. El consumo de petróleo creció más de 90%; el del gas natural más de 200% y el de carbón casi 150%, tomando en consideración los últimos 30 años. El crecimiento se ve no sólo en términos absolutos, sino también en términos per cápita; lógicamente, los habitantes de los países emergentes aspiran al mismo nivel de vida que los de los países desarrollados. Así, los países en desarrollo ganan en influencia política y económica a nivel mundial y también presionan por lograr su propia seguridad energética.

Consumo de Energía en mill. de tep

	OECD	No OECD	Mundo
Petróleo			
1980	1.965	1.008	2.973
2010	2.114	1.914	4.028
% crec.	8	90	35
Gas Natural			
1980	822	475	1.297
2010	1.398	1.461	2.859
% crec.	70	208	120
Carbón			
1980	975	832	1.807
2010	1.104	2.452	3.556
% crec.	13	195	97
Total fósiles			
1980	3.762	2.315	6.077
2010	4.616	5.827	10.443
% crec.	23	152	72

Fuente: Blázquez y Martín Moreno, en base a datos del British Petroleum Statistical Review 2011.

[44] Ibíd 39.

La oferta de energía: factor de riesgo

El mundo es, todavía hoy, fuertemente dependiente del consumo de hidrocarburos (petróleo y derivados, gas natural y carbón mineral). De acuerdo con la AIE, en 2010, más del 81% de la oferta total de energía correspondía a estas fuentes.[45] En 1973, antes de los shocks petroleros, ese número ascendía a un 87%[46]; es decir, en los últimos 40 años, la oferta de energía se diverisificó muy poco y, en lo últimos años, la presión sobre los recursos se extendió a los países emergentes, cuando antes solo era ejercida por las economías centrales.

Por ello es de suma importancia el lugar de producción de la oferta de hidrocarburos. En el caso de petróleo, el grado de concentración geográfica es significativo. El 33% de la producción de 2011 fue en la región de Medio Oriente, controlada por un grupo reducido de países.[47] Es sumamente relevante este grado de concentración desde el punto de vista de la seguridad del suministro ya que el petróleo se mantiene como la principal fuente de energía primaria. Un conflicto interno o levantamiento o una guerra en esos países puede afectar sensiblemente el suministro.

La OPEP se mantiene como el jugador líder en el mercado petrolero, como lo fue hace 40 años durante el primer shock petrolero. En 1973, la organización produjo 30 millones de bbl/d (el 51% de la producción mundial), mientras que las economías desarrolladas produjeron 15 millones (25%).[48] En 2011, de acuerdo a los datos de la base de datos JODI[49], la OPEP aportó el 44% de la oferta de petróleo mundial, mientras

[45] Agencia Internacional de Energía , *Key World Energy Statistics 2012*, París, 2012.

[46] Ibíd 41.

[47] Arabia Saudita, Irán, Irak, Kuwait, E.A.U. y Qatar. Fuera del Medio Oriente, Rusia es el máximo productor de petróleo. Ver: BP Statistical Review of World Energy 2012.

[48] Blázquez Jorge y Martín-Moreno José, *Emerging economies and the new energy security agenda*, 2012.

[49] Joint Oil Data Base. Base de datos del mercado petrolero del Foro Internacional de la energía. Se nutre de la información que envían los países. www.jodidb.org.

que los países de la OECD aportó el 21%. A pesar del hecho que la participación de la OPEP se redujo, su capacidad para influir en el mercado es tan significativa como lo fue hace 40 años. La predominancia política de este cartel en el escenario petrolero mundial permanece intacta.

La segunda fuente energética de importancia en términos de demanda es el carbón, que se está recuperando fuertemente por la tracción que producen con su consumo las economías emergentes. Una gran diferencia entre el petróleo y el carbón es la diversificación geográfica de los yacimientos de éste último. El carbón se encuentra en todos los continentes del mundo, lo que permite obtener una ventaja desde el punto de vista de la seguridad del suministro y mejorar así la seguridad energética global.

De acuerdo con la AIE, China es el mayor consumidor mundial de carbón y, al mismo tiempo, el productor líder. La generación eléctrica de este país descansa fuertemente en el consumo de carbón. Su enorme demanda (1.840 millones de toneladas equivalentes de petróleo en 2011, casi el 50% del total mundial[50]), obliga al país a tener que importar para cubrir toda su demanda.

El consumo de carbón se ha duplicado desde 1980, empujado por el consumo de los países emergentes como China e India que representan el 60% de la demanda total[51]; por ello, es necesario descartar la idea de que el carbón es una energía del pasado. Es importante destacar que el comercio internacional de carbón es relativamente bajo dada su presencia en todos los continentes.

El gas natural es el hidrocarburo menos consumido. En el pasado se comercializó a nivel regional, aunque rápidamente se está transformando en un insumo de comercio global, similar a lo que acontece en el mercado del petróleo. El gas representa casi el

[50] British Petroleum Statistical Review 2012. Ver en www.bp.com.

[51] Ibíd 45.

22% del consumo mundial de energía[52] y es la fuente de energía de más rápido crecimiento. Desde una perspectiva de seguridad energética, podemos ubicar al gas entre el petróleo y el carbón, ya que sus reservorios están más diversificados que en el caso del petróleo pero menos que en el caso del carbón. Rusia y los países de Asia Central junto al Medio Oriente son las principales regiones poseedoras de gas natural.

Mientras que Estados Unidos, Rusia, China, Irán y Japón son sus principales consumidores, Rusia es el principal exportador y el mercado europeo su principal cliente. China y Estados Unidos prácticamente son autosuficientes aunque, en el caso del país asiático, se prevé que deba incrementar sus importaciones en el futuro; mientras que en el norteamericano se espera reducir las importaciones e invertir el flujo en un futuro cercano.

Los principales países importadores se encuentran en Europa. Alemania, Francia e Italia fueron los principales importadores europeos en 2011.[53] El gas juega un rol clave en la seguridad energética de Europa que necesita imperiosamente diversificar sus fuentes de abastecimiento para no depender solamente de la oferta de gas ruso.

El escenario internacional respecto al gas natural puede cambiar dramáticamente en un futuro cercano. El mundo está inmerso en una revolución tecnológica que hace foco en las fuentes no convencionales de gas, con el proceso de fractura hidráulica como el proceso mejor conocido. La revolución del *shale gas* o *tight gas* puede hacer cambiar el escenario mundial de seguridad energética. El gas no convencional está presente en prácticamente todos los continentes[54] y puede ser un fuente de energía distribuida globalmente y masivamente producida; así, el acceso será más amplio e impactará positivamente en la seguridad energética global.

---

[52] Agencia Internacional de la Energía: *Key World Energy Statistics 2012*, París, 2012.

[53] British Petroleum Statistical Review 2012. Ver en www.bp.com.

[54]Energy Information Administration, US Department of Energy World shale gas resources: an initial assessment of 14 regions outside the US., Washington DC, abril 2011, pág.3.

Países clave para la Seguridad Energética

Como se dijo anteriormente, las economías emergentes son hoy actores importantes desde el punto de vista de la demanda energética mundial y, por lo tanto, su seguridad energética se transforma en un concepto relevante en la geopolítica de la energía.

Como se manifestó anteriormente, el petróleo es, por lejos, la principal fuente energética del mundo pero también la más vulnerable por las siguientes tres razones[55]:

a) Es la fuente de energía más intensamente comercializada en los mercados internacionales;
b) Las reservas están concentradas geográficamente en pocos países, sobre todo en Medio Oriente;
c) El comercio del petróleo tiene que enfrentarse a cuellos de botella físicos como el transporte por los estrechos de Ormuz y de Malacca.

Por ello, el abastecimiento de petróleo debe ser el principal elemento a tener en consideración desde el punto de vista de la seguridad energética. En este caso como en el del gas natural, Rusia juega un papel relevante al ser el el segundo productor mundial de ambos y un gran exportador, sobre todo a Europa. Estados Unidos es el máximo productor de gas natural y en el futuro cercano dejará de ser importador para exportar parte de su producción. Arabia Saudita, por su parte, es el máximo productor mundial de petróleo, especialmente considerado por su importante capacidad instalada para incrementar la producción ante shocks de demanda.[56]

En el caso de la demanda de petróleo, existen seis países claves, dos de los cuales son economías emergentes: China e India. El resto son miembros de la AIE: Japón, Estados

[55] Blázquez, Jorge y Martín-Moreno, José: *Emerging economies and the new energy security agenda*, 2012.

[56] British Petroleum Statistical Review 2012. Ver en www.bp.com.

Unidos, Alemania y Corea del Sur. En cuanto a las exportaciones, Arabia Saudita lidera el grupo donde se encuentran países de la OPEP como Irak, Irán, Nigeria, Kuwait y Emiratos Árabes Unidos y también Rusia.

Con respecto al gas natural, cabe destacar que Turquía es una economía emergente que se convertido en un importador significativo; los otros importantes son miembros de la AIE: Japón, Estados Unidos, Alemania, Italia, Francia y Corea del Sur. Rusia es el principal exportador, un papel importante tienen miembros de la OECD como Canadá y Noruega y entre los de la OPEP se destacan Qatar y Argelia como principales exportadores de gas natural.

Producción y Consumo Mundial de Petróleo y Gas Natural 2011

Petróleo – Primeros 10 países

País	Producción (mil bbl/d)	Consumo (mil bbl/d)	R/P
Arabia Saudita	11.161	2.856	65,2
Rusia	10.280	2.961	23,5
Estados Unidos	7.841	18.835	10,8
Irán	4.321	1.824	95,8
China	4.090	9.758	9,9
Canadá	3.522	2.293	> 100
E.A.U.	3.322	671	80,7
México	2.938	2.027	10,6
Kuwait	2.865	438	97,0
Irak	2.798	S/D	> 100
TOTAL MUNDIAL	**83.576**	**88.034**	**54,2**

Fuente: BP Statistical Review of World Energy 2012

Gas Natural – Primeros 10 países

País	Producción (BCM)	Consumo (BCM)	R/P
Estados Unidos	651,3	690,1	13,0
Federación Rusa	607,0	424,6	73,5
Canadá	160,5	104,8	12,4
Irán	151,8	153,3	> 100
Qatar	146,8	23,8	> 100
China	102,5	130,7	29,8
Noruega	101,4	4,0	20,4
Arabia Saudita	99,2	99,2	82,1
Argelia	78,0	28,0	57,7
Indonesia	75,6	37,9	39,2
TOTAL MUNDIAL	**3.276,2**	**3.222,9**	**63,6**

Fuente: BP Statistical Review of World Energy 2012.

Exportación de Petróleo y Gas Natural 2011

Petróleo – Primeros 10 países

País	Exportación 2011	
	(Miles bbl/día)	Var. 2010/2011
Arabia Saudita	7.218	8,6%
Federación Rusa	5.786	3,2%
Irán	2.537	-1,8%
Nigeria	2.377	-3,6%
E.A.U.	2.330	10,8%
Irak	2.166	14,6%
Kuwait	1.816	27,0%
Canadá	1.688	21,6%
Angola	1.543	-8,3%
Venezuela	1.553	-0,6%
TOTAL MUNDIAL	**38.854**	**1,8%**

Fuente: Boletín Estadístico 2011 de la OPEP

Gas Natural – Primeros 10 países, gasoducto y GNL

GNL		Gasoducto	
País	BCM	País	BCM
Qatar	102,6	Rusia	207,5
Malasia	33,3	Noruega	92,9
Indonesia	29,2	Canadá	88,0
Australia	25,9	Holanda	50,4
Nigeria	25,9	Estados Unidos	40,7
Trinidad y Tobago	18,9	Turkmenistán	34,6
Argelia	17,1	Argelia	34,4
Rusia	14,4	Qatar	19,0
Omán	10,9	Reino Unido	16,3
Brunei	9,3	Bolivia	13,3
TOTAL	**330,8**	**TOTAL**	**694,6**

Fuente: BP Statistical Review of World Energy 2012.

El fuerte crecimiento de las economías emergentes es probablemente la carácterística más relevante de la economía mundial de los últimos 15 años. Estas economías son actores claves en la agenda de la seguridad energética global. Los países emergentes consumen más energía que los países desarrollados.[57] El mundo ha cambiado: lo que antes era una preocupación para los países centrales, es también importante hoy para los países en vías de desarrollo.

Países emergentes como China, India, Brasil, y Turquía juegan un rol clave en el mercado energético mundial. La AIE tiene conocimiento de esto y está focalizada en lograr acuerdos de cooperación con China, India y Rusia para mejorar la comunicación y promover políticas conjuntas.

Esto se enmarca en un contexto económico y geopolítico volátil, donde la variabilidad de los precios del petróleo están a la orden del día, la inestabilidad en la principal

[57] Agencia Internacional de la Energía: *World Energy Outlook 2012* – Resumen Ejecutivo, París, 2012, pág. 8.

región productora de hidrocarburos permanece latente con conflictos como la denominada "Primavera Árabe" o la guerra civil que asoló al pueblo de Libia y la que está en transcurso en Siria, además del siempre presente conflicto palestino-israelí y la amenaza de un Irán nuclear. Los riesgos geopolíticos pueden surgir a partir de conflictos étnico-religiosos en zonas productoras, a partir de conflictos políticos por el control de las fuentes de energía o dentro de los países por la apropiación de las rentas provenientes de las materias primas.

Adicionalmente, la crisis nuclear en Japón ha intensificado la variabilidad de los precios de los hidrocarburos ya que muchos Estados han abandonado parcial o totalmente sus programas nucleares, lo que genera que buena parte de la demanda de energía eléctrica deba ser cubierta ahora por combustibles fósiles.

Las fuentes alternativas de energía y la Seguridad Energética

En el apartado anterior hemos revisado exclusivamente las fuentes de energía fósiles, pero, ¿cuál es la situación de las fuentes alternativas de energía, como las renovables y la energía nuclear?

Wilfred Kohl, economista y profesor de Relaciones Internacionales en SAIS[58], de la Universidad Jhons Hopkins, afirma que la seguridad energética es la "*disponibilidad de fuentes energéticas adecuadas, confiables y a precios accesibles para satisfacer la demanda y alimentar el crecimiento económico*"[59].

La tradicional dependencia del petróleo extranjero, en el caso de Estados Unidos, ubica al país ante una vulnerabilidad internacional. La estabilidad del mercado

[58] School of Advanced International Studies.

[59] Wilfrid Kohl en *Power Politics: energy security, human rights and transatlantic relations*, *The Jhons Hopkins University*, Washington DC, 2008, pág 3.

petrolero depende fuertemente de la estabilidad en Medio Oriente y esto es un factor exógeno que ni siquiera una superpotencia como Estados Unidos puede controlar.

¿La solución está entonces en un desarrollo exhaustivo de las energías alternativas? Kohl afirma que las energías renovables son sostenibles en el largo plazo, son una fuente de innovación productiva para la industria local y, por ende, creadoras de empleo. La producción local de energía eólica, solar, a través de biomasa o biogás reduce la dependencia externa de combustibles fósiles. Pero el problema mayor de estas fuentes de energía es su escala. La energía hidroeléctrica puede solucionar temas de escala ya que existen aprovechamientos de gran potencia pero existen muchas veces problemas ambientales y de capital que dificultan la construcción de grandes aprovechamientos.

En el caso de la energía nuclear, Kohl estima que estamos ante un difícil presente de la actividad luego del evento nuclear de Fukushima. Los costos de capital de las centrales nucleares son elevados, los tiempos de construcción son largos y existen numerosos inconvenientes para conseguir financiamiento, sobre todo en contextos económicos desfavorables. Adicionalmente, existen dificultades en la producción de sus componentes no sólo por sus costos sino porque son producidos por pocas empresas a nivel internacional que, en situaciones de alta demanda, deben demorar las entregas de equipamiento lo que genera retrasos en la contrucción de la central.

Un dato no menor, sobre todo luego del accidente nuclear de la central de Fukushima Daichii en Japón, es la aceptación popular de la energía nuclear. En muchos países, como por ejemplo Alemania, amplios sectores de la sociedad civil manifestaron su disconformidad con esa fuente de energía, lo que se tradujo en políticas como el desmantelamiento del sector hacia el año 2022.[60]

[60] En marzo de 2011, existían 17 centrales nucleares en funcionamiento en Alemania. A fines de 2012 sólo funcionaban 9 que serán gradualmente desactivadas hasta 2022.

La eficiencia energética parecería ser la forma más adecuada de incrementar la seguridad. El ahorro de energía, cualquiera fuere su fuente, es una política racional y económica. En el caso de una economía fuertemente dependiente de importaciones de hidrocarburos, un consumo eficiente implica menos necesidad de erogación económica y una parcial reducción de la dependencia.

Pero ésta y las otros formas, a criterio de Kohl, no son más que una modalidad complementaria de abastecer la demanda total de energía de un país. Por lo tanto, incrementar la producción de energías alternativas[61] es una condición necesaria pero no suficiente para garantizar la seguridad energética.

[61] En algunos países como Estados Unidos y también en la Argentina ya se está denominando "energía limpia" a la combinación de las las energías hidroeléctricas, renovables y nuclear.

SEGUNDA PARTE

GEOPOLÍTICA DE LA ENERGÍA - ANÁLISIS REGIONAL

Introducción

Los aspectos geopolíticos de la seguridad energética incluyen el manejo de las relaciones político-energéticas que existen entre los países. Tal vez la relación más fundamental es la que existe entre un productor y un consumidor pero también se dan relaciones de importancia entre países consumidores o grupos de consumidores en relación al acceso a los recursos.

Adicionalmente, existen relaciones en donde se va más allá del beneficio mutuo, relaciones en donde una parte o estado intenta explotar su poder energético para poder dictaminar aspectos de la política o de la seguridad relacionadas con otra parte o estado.

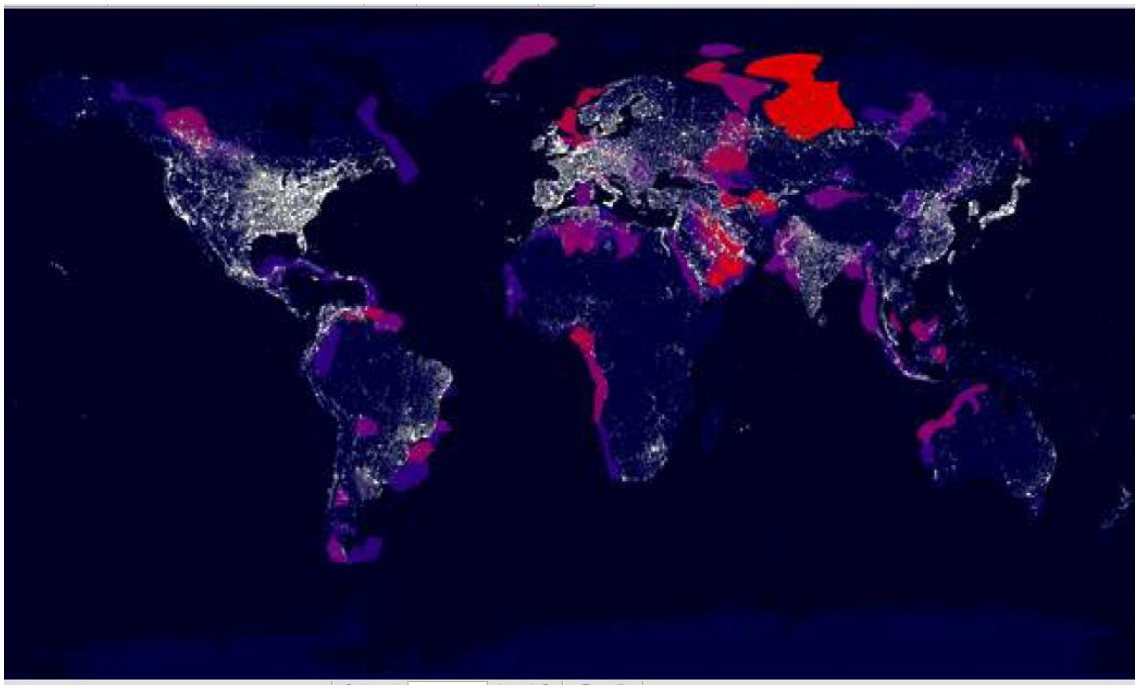
Varios aspectos geopolíticos de consideración relacionados explican cómo la posesión de recursos energéticos o de la infraestructura de transporte han determinado dilemas de seguridad o creado inestabilidad y también cómo han traspasado la relaciones entre estados para afectar tanto a cuestiones relacionadas como el cambio climático o la proliferación nuclear, temas que atentan contra la seguridad global.

Un aspecto central a considerar en el análisis geopolítico es la distribución desigual de los recursos energéticos. Mientras que algunas regiones del planeta poseen recursos en exceso, otras regiones carecen de ellos. Así, los países sin acceso directo a los recursos deben establecer relaciones políticas y económicas estables con los países poseedores para asegurar su abastecimiento. Por el contrario, los países poseedores de los recursos necesitan comercializarlos para obtener medios económicos pero

también pueden ejercer presiones para ganar influencia política en el sistema internacional.

Desde el momento que se detecta la desigual distribución de los recursos en el planeta se manifiesta la existencia de una interdependencia económica y de relaciones políticas que, eventualmente, pueden resultar conflictivas. En el mapa siguiente se pueden ver las regiones más ricas en recursos en áreas sombreadas de color violeta, entre las que se destacan la Siberia occdental, el Golfo Pérsico, el Golfo de Guinea, la región de Yukón en Canadá, la región austral del continente americano, el Mar del Norte, etc; mientras que los centros de demanda se detectan en el mapa por sus luces nocturnas. Como puede verse claramente, los principales centros de demanda (América del Norte, Europa occidental y Asia-Pacífico) no coinciden con las principales áreas geográficas donde existen recursos energéticos.

Distribución geográfica de recursos y centros de demanda



Fuente: material de clase de la materia Integración Energética – CEARE.

En los siguientes cuadros, se ven los porcentajes de reservas y producción de petróleo y gas natural por región (se resaltan los liderazgos regionales en cada categoría).

Reservas y Producción de petróleo y gas natural por región

Petróleo 2011

Región	Reservas %	Producción %	Consumo %
Norteamérica	13,2	16,8	25,3
Centro y Sudamérica	19,7	9,5	7,1
Europa y Eurasia	8,5	21,0	22,1
Medio Oriente	48,1	32,6	9,1
Africa	8,0	10,4	3,9
Asia - Pacífico	2,5	9,7	32,4

Gas Natural 2011

Región	Reservas %	Producción %	Consumo %
Norteamérica	10,8	26,5	26,9
Centro y Sudamérica	7,6	5,1	4,8
Europa y Eurasia	37,8	31,6	34,1
Medio Oriente	38,4	16,0	12,5
Africa	7,0	6,2	3,4
Asia - Pacífico	8,0	14,6	18,3

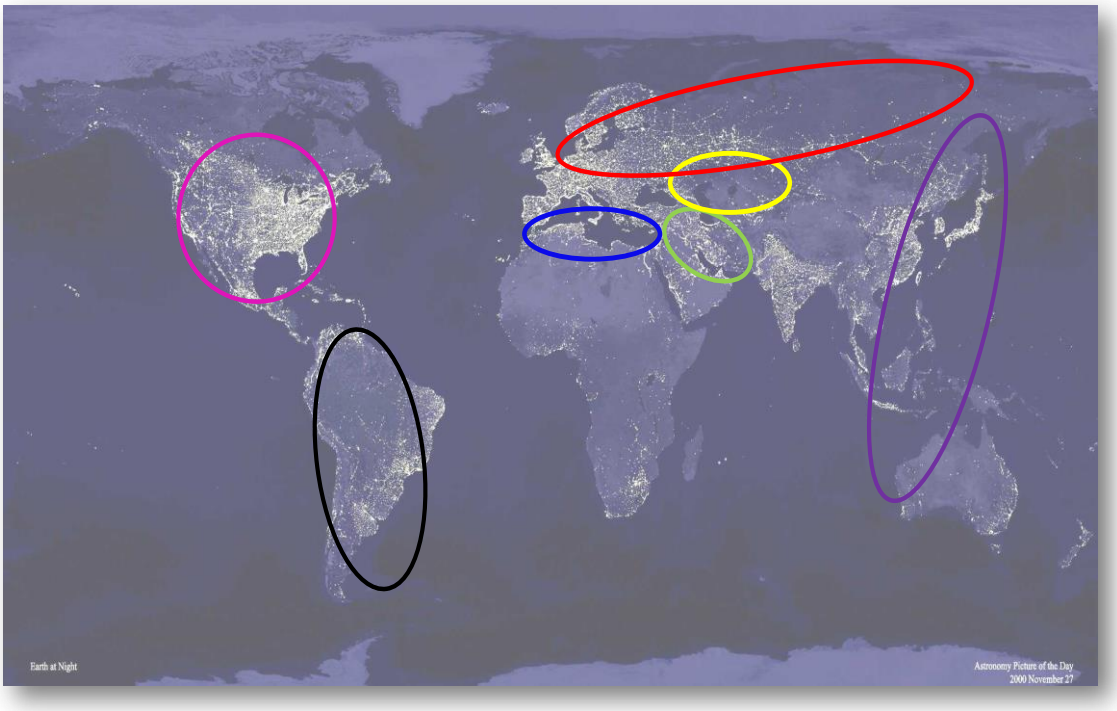
Fuente: elaboración propia en base a BP Statistical Review 2012.

Otro aspecto relacionado al geopolítico es el incremento del gasto militar que los países han afrontado a lo largo de la historia para satisfacer uno de los aspectos de la seguridad energética como el libre acceso a los mercados productores de recursos y las consecuencias que ese gasto puede acarrear en la economía internacional. El caso más relevante es el de Estados Unidos, al que nos referiremos más adelante en otra sección de este trabajo.

A continuación, realizaremos un análisis energético por región geográfica. Consideraremos las siguientes regiones:

- ✓ Rusia – Europa – Asia/Pacífico.
- ✓ Asia – Pacífico: China e India.
- ✓ Asia Central - Mar Caspio.
- ✓ Medio Oriente y Norte de África.
- ✓ América del Norte.
- ✓ América del Sur.

Regiones geográficas y seguridad energética



Fuente: material de clase de la materia Integración Energética – CEARE.

La Seguridad Energética para Rusia, su relación con Europa y Asia-Pacífico

Introducción

La habilidad de Rusia para permanecer como un oferente global de recursos energéticos y la fortaleza del sector energético ruso le dan al Kremlin un influencia mundial clave en esta cuestión. Luego de una década de exportaciones energéticas robustas e importantes ingresos, Rusia está recortando los precios de gas natural a Europa[62] mientras que las proyecciones de los ingresos de su gigante energético, Gazprom, están comenzando a declinar en 2013.[63]

Rusia se mantiene como el principal poseedor de reservas de gas natural probadas y viene alternando los últimos años con Arabia Saudita como el principal productor mundial de petróleo.[64] El país abastece un tercio del gas y del petróleo consumido en Europa y está comenzando a exportar cada vez más al mercado asiático. El sector energético es mucho más que un activo comercial para Moscú: ha sido uno de los pilares de la estabilización del país y del crecimiento de su fortaleza por más de un siglo.

El Kremlin ha determinado que la seguridad energética es la estrategia primaria para la seguridad nacional de Rusia, especialmente desde que cambios recientes en tendencias globales y domésticas han sembrado dudas en la continuidad de la fortaleza del sector energético.

A través de toda la historia rusa, el sector energético del país se ha fortalecido y se ha debilitado. Manejar este ciclo ha sido la pieza central de la política doméstica y

[62] Ver: *The EU shifts russian natural gas policy* en http://www.stratfor.com/analysis/eu-shifts-russian-natural-gas-policy, marzo 2013.

[63]Goodrich, Lauren y Lanthemann, Marc en *The past, present and future of Russian energy strategy, Geopolitical Weekly.* www.stratfor.com.

[64] Datos extraídos dell British Petroleum Statistical Review 2012, www.bp.com.

exterior de Rusia desde los tiempos de los zares. Esta carga histórica recae ahora en el liderazgo de Vladimir Putin.

Los imperativos rusos y el factor energético

Rusia es un país vulnerable desde el punto de vista geográfico, rodeado de otros grandes poderes y sin fronteras fácilmente defendibles. Adicionalmente, Rusia es un territorio masivamente inhóspito poblado de diversos grupos étnicos que históricamente han estado en conflicto con la autoridad central que emana de Moscú. Esto deja a Rusia con un claro juego de condiciones imprescindibles para mantenerse cohesionado como un país y establecerse como un poder regional.

Entre los intereses nacionales básicos de Rusia, primero se destaca la consolidación de su sociedad bajo una autoridad. Segundo, expandir su poder a lo largo de su vecindad inmediata para crear "tapones" frente a otros grandes poderes (la creación de la Unión Soviética es el ejemplo más claro de esta acción imprescindible para los intereses ruisos) y finalmente, debe hacer uso de sus recursos naturales para conseguir un balance con los grandes poderes más allá de su periferia.[65]

Rusia siempre ha usado una gran variedad de herramientas para conseguir estos objetivos, desde ser un gran exportador de bienes agrícolas hasta la conquista militar y, muchas veces, la intimidación. Desde fines del siglo XIX, Rusia agregó a los recursos energéticos en la lista de *commodities* vitales que puede utilizar para lograr sus objetivos estratégicos centrales. Para 1950, el sector energético ruso se había convertido en uno de los mayores pilares de su fortaleza política y económica.

Los ingresos obtenidos de las ventas de petróleo y gas natural muestran cómo el sector energético contribuyó en la consolidación del país. Los ingresos por exportaciones de energía comenzaron a fluir a los cofres del gobierno a fines del siglo XIX, con ingresos

[65] Ibíd 62.

petroleros que representaban el 7% de las ganancias por exportación. Estos ingresos se duplicaron a un 14% a fines de la década de los 20 del siglo XX en las primeras etapas de la URSS y, para 1950, ya representaban la mitad de los ingresos por exportaciones del país.[66]

En la actualidad, los ingresos por exportaciones de recursos energéticos constituyen la mitad del presupuesto del gobierno. Este flujo de capital fue y es el instrumento clave en la construcción del poder militar ruso y capacidad industrial que son necesarios para mantener el estatus de poder regional y hasta global. De todos modos, al mismo tiempo que el gobierno ruso incrementa su dependencia de recursos monetarios provistos por las exportaciones energéticas también se incrementa su vulnerabilidad.

Más allá de los ingresos por las exportaciones, el sector energético ha contribuido a la creación de un estado estable e industrializado. El consumo doméstico de energía en Rusia es muy alto debido al clima extremadamente frío la mayor parte del año. Pero a pesar de ciertas ineficiencias dentro del sector energético y del costo de producir energía, las reservas de energía del país le permiten a Moscú proveer de energía barata a sus habitantes y a sus industrias.

El sector energético también contribuye a que Rusia expanda su influencia a sus vecinos inmediatos. Moscú utiliza su capacidad energética para influenciar a los Estados de su periferia, incluso controlando su producción de energía, como ya hizo con los campos petroleros de Azerbaiyán y de Kazajstán. Así se puede subsidiar la oferta de energía a los países periféricos y controlar la infraestructura del transporte desde los centros productores de Asia Central a los centro de consumo europeos.

Rusia es uno de los dos principales abastecedores de energía de la Unión Europea y el único abastecedor europeo con grandes reservas de petróleo y gas natural combinado con precios bajos. La conectividad física de Rusia con Europa le permite vencer a

[66] Ibíd 62.

cualquier otro competidor hasta ahora y ha servido como base de muchas de las relaciones políticas que Moscú mantiene con Europa.

La evolución de las estrategias energéticas de Rusia

La utilidad de la energía como un medio para lograr los tres principales imperativos de Rusia se ha alterado con el tiempo porque el país ha tenido que cambiar su estrategia de acuerdo con los cambios en las circunstancias domésticas o internacionales. La fortaleza de Moscú radica en la flexibilidad para manejar su sector energético.

La importancia de la energía rusa fue establecida a fines del siglo XIX, cuando la monarquía de esa época vio el gran potencial que podría alcanzar el Imperio Ruso si se desarrollaba ese sector. Pero el Imperio no tenía ni la tecnología ni el capital para comenzar una industria energética, ni siquiera en forma incipiente. Como solución, la monarquía flexibilizó las restricciones a la inversión extranjera e invitó a compañías europeas y estadounidenses a desarrollar los campos petroleros de Bakú y el Volga.

Esto trajo un breve período de relaciones más cordiales entre el Imperio Ruso y sus socios occidentales, particularmente Estados Unidos, el Reino Unido y Francia. Todas las partes se dieron cuenta de que la única forma de hacer que el negocio del petróleo ruso fuera redituable, a pesar de los grandes costos asociados en un país con una geografía vasta y compleja, era transformarlo en un productor masivo. Con el cambio de siglo, el Imperio Ruso era el productor del 31% de las exportaciones de petróleo crudo.

Con el crecimiento de la importancia del sector energético en el Imperio Ruso, quedó bastante claro que la estabilidad interna de Rusia afectaba crecientemente al sector. Los bolcheviques usaron al sector energético en sus intentos de derrocar a la monarquía zarista a principios del Siglo XX. Las regiones productoras de petróleo fueron uno de los principales lugares donde los bolcheviques comenzaron a operar

porque el sector energético era uno de los pocos sectores de la economía rusa que contaba con trabajadores organizados. En 1904, cuando el Imperio Ruso comenzó su debacle con un levantamiento alrededor de la ciudad de San Petersburgo, la mayoría de los manifestantes bolcheviques atentaron contra los campos petroleros de Bakú prendiéndoles fuego. Esto cortó las exportaciones de crudo ruso en dos tercios, forzando a Moscú y a los mercados externos a tomar conciencia de que las exportaciones de petróleo eran altamente vulnerables y el control de su seguridad eran una condición básica para el mantenimiento de la estabilidad doméstica del país.

Las estrategias modernas de Rusia en materia energética comenzaron luego de la Segunda Guerra Mundial. Con la Unión Soviética emergida como una de las dos hegemonías del sistema internacional cercana a una Europa dividida en esferas de influencia, Moscú no tuvo barreras para lograr el dominio en el mercado energético europeo. Entre 1950 y 1960, la oferta de petróleo soviético se duplicó, haciendo de la URSS el segundo productor mundial de petróleo en el mundo y el primer abastecedor de energía tanto a Europa oriental como a Europa occidental. Los ingresos por estas exportaciones comenzaron a crecer hasta representar la mitad de ingreso total de las exportaciones soviéticas.

Debido a la masiva producción de la URSS y al costo laboral bajo del sistema soviético, Rusia fue capaz de vender su petróleo a precios casi 50% menores al proveniente de los países de Medio Oriente. Este subsidio a la exportación de petróleo tanto al bloque soviético como a los países de Europa occidental ayudó a Moscú a debilitar a los regímenes occidentales y a fortalecer su posición en su propia periferia. La CIA denominó a esta estrategia como la “Ofensiva Económica Soviética”. Pero para los soviéticos el punto no estaba en hacer dinero, sino en incrementar su esfera de influencia y desprestigiar a los gobiernos democráticos occidentales. Esta estrategia tuvo un costo: no se lograron todos los ingresos que se pudieron haber obtenido y se produjo petróleo de forma ineficiente, lo que agotó rápidamente los yacimientos.

En 1970, los precios del petróleo treparon violentamente debido a una serie de crisis en Medio Oriente. Al mismo tiempo, Rusia comenzó a experimentar presión para mantener a la masiva URSS. El líder soviético, Leonid Brezhnev, se enfrentó a una dicotomía: usar el aumento global en los precios de la energía como razón para incrementar sus precios a Europa y de esta manera aumentar los beneficios de la economía soviética, o continuar subsidiando al bloque oriental para mantenerlo atado a Moscú y no empujarlo a pensar en otras opciones energéticas.

Fue una opción entre dos imperativos estratégicos soviéticos: la estabilidad nacional de la URSS o el mantenimiento de la zona de influencia. Al final, Moscú optó por proteger sus propios intereses y en 1975 elevó los precios de crudo para sus consumidores, permitiendo nuevos incrementos si el mercado global los tuviera. Para 1976, los precios del petróleo en el bloque oriental se habían duplicado, permaneciendo por debajo del mercado internacional, pero obligando a muchos países a tomar préstamos para pagar las importaciones.

El foco soviético en mantener los ingresos por la exportación de petróleo continuó en la década de los 80, cuando estos ingresos contaban casi como la totalidad de los ingresos en moneda extranjera de la URSS.

Sin embargo, los soviéticos tuvieron que lidiar con un grave problema a mediados de esa década cuando los precios del crudo colapsaron y el bloque occidental impuso un embargo al petróleo soviético, lo que permitió que el petróleo saudí comience a inundar los mercados. Adicionalmente, la URSS fue quedándose atrás en materia de tecnología, particularmente en el sector energético y en el agrícola. Por ello, en 1985, la URSS elevó sus precios nuevamente en el bloque oriental, requirió divisas para los pagos de los recursos exportados y permitió nuevamente que firmas extranjeras entraran al sector energético.

Los cambios introducidos no fueron suficientes y no llegaron a tiempo para evitar la implosión de la URSS. En la década siguiente a la caída del bloque soviético, la industria energética rusa vivió en completo desorden. La liberalización energética que comenzó bajo Michael Gorbachov en la década de los 80 fue llevada al extremo por Boris Yeltsin en la década de los 90. Como resultado, la producción cayó a la mitad y el sector energético ruso fue dividido entre grupos extranjeros y la emergente clase oligarca rusa.

Esto cambió con la llegada de Vladimir Putin al poder. Una de las prioridades de la agenda de Putin fue ayudar a estabilizar al país consolidando el sector energético bajo el control estatal. Esto significaba revertir radicalmente las políticas liberales de las dos décadas anteriores. El gobierno nacionalizó a la mayoría del sector energético bajo tres leviatanes estatales: Gazprom, Rosneft, Transneft.

El Kremlin se convirtió en un negociador más agresivo de los contratos de abastecimiento con las ex repúblicas soviéticas y con los países europeos, vendiéndoles importantes cantidades de energía a precios muy altos ya que estos países no tienen alternativas de aprovisionamiento.

Moscú comenzó también a cortar el abastecimiento a ciertos mercados, y culpó por ello a Estados "de tránsito" como Ucrania, con el objeto de atraerlos más a la esfera de influencia de esta nueva etapa de Rusia. A pesar de que esta estrategia rusa es agresiva, ayudó a construir una Rusia más estable y fuerte que la que emergió de la perestroika[67] y la glasnost[68].

[67] Reestructuración (en ruso). Política de reforma desarrollada para crear una nueva estructura de la economía doméstica de la URSS. Implementada por Michael Gorbachov, su objetivo era reorganizar al sistema socialista.

[68] Apertura/Transparencia (en ruso). Política que tenía como objetivo liberalizar el sistema político de la URSS.

Los ingresos rusos por exportaciones de recursos energéticos se dispararon debido a los altos precios internacionales de petróleo y los altos precios del gas natural que se cargaron a los países europeos. Así, Rusia comenzó a tener exceso de fondos para solventar a su industria, sus fuerzas armadas e incrementar su influencia política en su antigua esfera de influencia; de la misma manera, se forzó a Europa a aceptar el resurgimiento ruso.

La crisis económica que comenzó en 2008 y que continúa en la actualidad, que golpeó a Europa y, en menor medida, a Rusia, afirma la vulnerabilidad rusa de colocar su principal producto de exportación en un solo mercado. Rusia deberá entonces buscar nuevos clientes como contramedida a la declinación de los precios de los hidrocarburos y a la declinación de la demanda.

Un coloso energético

De acuerdo con el escritor Michael Klare, autor del libro *"Planeta sediento, recursos menguantes"*, Rusia es una superpotencia energética que ha hecho que la abundancia de sus recursos energéticos se transforme en una "arma geopolítica"[69].

Reservas y Producción de hidrocarburos de Rusia (2011)

	Reservas	% Mundial	Producción	% Mundial
GN	1575 TCF	21,4	607 BCM	18,5
Petróleo	88.200 mill bbl	5,3	10.280.000 bbl/d	12,8
Carbón	157.010 mill. Tn.	18,2	333 mill. Tn.	4,0

Fuente: BP Statistical Review of World Energy 2012.

Rusia es el proveedor tradicional de energía de Europa, desde tiempos de la Unión Soviética y, actualmente, está en proceso de abastecer los mercados del Asia-Pacífico

[69] Klare, Michael: *Planeta sediento, recursos menguantes*, Tendencias, Madrid, 2008, pág. 131 y siguientes.

como China, Japón y Corea del sur. En términos de Klare*, "su influencia energética y su cuantioso arsenal nuclear son utilizados para que el país tenga presencia en la administración del sistema internacional"*[70].

En estas políticas energéticas expansivas, tiene mucho que ver el liderazgo de Vladimir Putin[71]. Putin fue, durante la época soviética, un oficial de la KGB estacionado en Dresden, en la antigua República Democrática Alemana; posteriormente retornó a su ciudad natal de San Petersburgo donde entró en el gobierno municipal. Allí ingresó a un doctorado en el Instituto de Minería de San Petersburgo, sus estudios le permitieron transformar su visión del futuro energético ruso.

Putin finalizó su doctorado con una trabajo de tesis cuya conclusión esencial es que el Estado debe tener un rol clave en la administración de los recursos naturales de Rusia y como la producción energética puede contribuir al resurgimiento de Rusia como una gran potencia. En un resumen, Putin escribía: "*El desarrollo estable de la economía rusa en los años venideros necesita fundamentarse en el crecimiento planificado de sus partes componentes, incluyendo, en primer lugar, el potencial de sus recursos minerales que servirán como aval para la seguridad económica del país…El desarrollo del sector de las materias primas ayuda a crear una firme base industrial que sea capaz de satisfacer las necesidades de la propia industria y de la agricultura; realiza una contribución importante a los ingresos nacionales, dado que sus recursos siguen siendo el fundamento básico de las divisas…La nueva configuración estructural de la economía nacional sobre el fundamento de las materias primas ya existentes en el país será un factor estratégico del crecimiento económico ruso a corto plazo"*[72].

[70] Ibíd 69.

[71] Presidente de Rusia entre 1999 y 2008, Primer Ministro entre 2008 y 2012 y nuevamente Presidente desde 2012.

[72] Klare, Michael: *Planeta sediento, recursos menguantes*, Tendencias, Madrid, 2008, pág. 137.

Putin es el ideólogo de la Estrategia para el Desarrollo Energético de Rusia del año 2008. Entre los principios fundamentales de esta estrategia se manifiesta que el sector energético es clave para lograr el crecimiento en la innovación tecnológica, productiva y para el crecimiento del capital humano; el Estado debe tener participación mayoritaria en el sector a través de sus empresas (Gazprom y Rosneft); se debe buscar la concentración de la producción y del transporte de los hidrocarburos así como también estimular la diversificación de los clientes; y por último construir una nueva infraestructura de integración con Asia Oriental y fortalecer las conexiones con Europa.

Rusia y la seguridad energética europea

El principal mercado para las exportaciones rusas de petróleo y gas natural es Europa. La existencia de interconexiones gasíferas desde la época soviética, la proximidad relativa del continente europeo a Rusia y la inestabilidad e incertidumbre de proveedores adicionales como los países del Norte de Africa le dan a Rusia una ventaja comparativa para ser el principal suministrador de energía a los países europeos.

Rusia y su sólido vínculo con Europa

Fuente: material de clase de Integración Energética – Maestría en Energía CEARE.

Pero aunque el vínculo es sólido y lleva activo muchísimo tiempo, no han estado exento de inconvenientes tanto para Rusia como para los países europeos. Muchas veces, éstos últimos han visto su abastecimiento interrumpido de forma unilateral por el proveedor o los flujos energéticos enviados disminuyeron por la existencia de "desvíos" en los envíos.

En enero de 2006 y en el mismo mes de 2009 se vivieron situaciones críticas en el abastecimiento de gas natural ruso a Europa. Por una disputa de pagos entre Rusia y Ucrania, el primer país dejó de proveerle gas a su ex republica. Al quedarse sin su abastecimiento, Ucrania comenzó a apropiarse de los flujos de gas natural ruso que iban al centro de Europa con la consecuentes baja del suministros en las terminales europeas, básicamente Alemania e Italia.

También se registraron casos de países cuyo suministro de gas fue cortado, caso Bielorrusia y también Ucrania, porque sus políticas se apartaban de las que impulsaba Moscú. Así se cumple el razonamiento manifestado por Jonathan Elkind cuando dijo que *"Rusia manipulas las vulnerabilidades energéticas de sus vecinos y los castiga si ejecutan políticas encontradas a los intereses de Rusia. Un ejemplo de esto fue la intención de Ucrania de ingresar a la OTAN"*[73].

De esta manera, Rusia utiliza su política de abastecimiento de gas natural como una arma, aquel que se aleja de la esfera de influencia de Rusia sufre consecuencias en su abastecimiento. Asimismo, una de las políticas esenciales en la estrategia energética de Moscú es controlar todas las vías de transporte energético de las regiones productoras de Asia Central hacia Europa a través de sus empresas nacionales de energía. En 2007, Kazajstán y Turkmenistán cedieron el control de sus sistemas de transporte y parte de sus reservas a empresas rusas como Gazprom y Transneft. Algo similar, aunque en menor medida, hicieron Grecia, Bulgaria, Bielorrusia,

[73] Elkind, Jonathan y Pascual, Carlos: *Energy Security, The Brookings Institution,* Washington DC, 2011, pág. 137.

Por una razón u otra, el suminstro energético ruso hacia Europa ha presentado en varias oportunidad interrupciones erosionando la confianza de los países europeos hacia Rusia. Numerosos países europeos dependen fuertemente del gas ruso en sus matrices energéticas. Algunos de ellos podrían diversificarse comprando GNL en el mercado internacional pero otros como Polonia, Austria, República Checa y Hungría no tienen esa opción

Dependencia europea del gas ruso

País	Consumo 2010 (bcm año)	Impos 2010 (bcm año)	Gas ruso como % consumo doméstico 2010
Finlandia	3,9	4,5	115,4%
Eslovaquia	5,6	5,5	98,2%
República Checa	9,3	8,5	91,4%
Bulgaria	2,6	2,2	84,6%
Polonia	14,3	9,1	63,6%
Hungría	10,9	6,5	59,6%
Grecia	3,7	2,1	56,7%
Austria	10,1	5,3	52,5%
Turquía	39,0	16,7	42,8%
Alemania	81,3	34,5	42,4%
Italia	76,1	14,2	18,7%
Francia	46,9	8,1	17,3%
Rumania	13,3	2,2	16,5%
Suiza	3,3	0,3	9,1%

Fuente: BP Statistical Review 2011.

Europa es rehén Rusia y muchas veces debe tolerar la incertidumbre en el suministro. Si bien las políticas energéticas de la Unión Europea buscan incrementar la participación de las energías renovables y fortalecer la eficiencia energética pero deberán seguir dependiendo en los próximos años del suministro ruso. Dice Michael Klare: *"Europa no vislumbra una salida en el corto plazo a su dependencia; se acepta el dominio de Rusia en el campo energético; las energías alternativas solo cubren una parte de la demanda y otros oferentes no son confiables"*[74].

[74] Klare, Michael: *Planeta sediento, recursos menguantes*, Tendencias, Madrid, 2008, pág. 138, 139.

Los desafíos de mantener a Rusia como potencia energética

Para la segunda década del Siglo XXI, Rusia es uno de los principales productores de petróleo y gas natural del mundo. La industria petrolera se ha integrado tecnológicamente con el resto del mundo. Este nuevo advenimiento de la industria petrolera hizo que Putin manifestara *"…tenemos mejores posibilidades que cualquier otro país del mundo. Si conjugamos el potencial energético de Rusia en todas las áreas, petróleo, gas y energía nuclear, nuestro país es incuestionablemente el líder."*[75]

Ciertamente, como hemos visto, los recursos energéticos rusos y sus mercados colocan al país en una situación de liderazgo; esto sumado a las incertidumbres características de la región del Medio Oriente ha renovado el entusiasmo del país como proveedor energético. El petróleo y el gas, adicionalmente, enriquecieron la economía. Como Putin dijera en su tesis doctoral, han sido el motor de la recuperación y crecimiento ruso. Los precios altos de principios del Siglo XXI significaron que cada vez más dinero fluía al tesoro nacional. Estos recursos son necesarios para alimentar al gasto público del Estado.

Por ello, una de las principales preocupaciones en Rusia es su vulnerabilidad a las fluctuaciones de los precios de la energía. Dado que la mitad del presupuesto ruso proviene de los ingresos que obtiene por sus exportaciones de energía, el gobierno podría verse seriamente afectado en sus programas si los precios de la energía caen.

Los ingresos por exportaciones de gas natural también están siendo revisados. Los oferentes de gas natural al mayor consumidor de gas natural ruso (Europa) están creciendo; por ello, el Kremlin se vio forzado hace unos meses a reducir sus precios de gas natural. En 2013, Gazprom espera devolver a sus consumidores europeos 4.700

[75] Yergin, Daniel: *The Quest, energy, security, and the remaking of the modern world,* The Penguin Press, New York, 2011, pág. 41.

millones de dólares (10% de sus ingresos) en reembolsos debido a recortes en los precios[76].

La consolidación del sector energético ruso en dos grandes firmas estatales ha tenido muchos beneficios para el Moscú, pero luego de una década de consolidación empiezan a surgir algunas desventajas. Con poca competencia doméstica, el gigante ruso del gas natural, Gazprom, está quedándose atrás en tecnología y la empresa está considerada como "poco amigable" ante la inversión extranjera. El gigante petrolero ruso, Rosneft, recientemente comenzó a desarrollarse como un monopolio del estilo de Gazprom, lo que podría llevarlo a una trampa similar en unos años. Con proyectos energéticos futuros en Rusia demandando más inversiones, más tecnología avanzada (debido a la localización de nuevos yacimientos y al cuidado ambiental) y más capital, ambos "leviatanes" energéticos necesitan modernización e inversiones extranjeras.

Adicionalmente, la tradicional dependencia europea del gas ruso está decreciendo. Los abruptos cortes de gas natural experimentados en Europa durante la crisis ruso-ucraniana de 2006-2009 fueron un doloroso recordatorio para las naciones europeas de su vulnerabilidad frente a la masiva importación de gas natural ruso. La vulnerabilidad es doble en este caso ya que dependen no sólo de un único proveedor sino también de la voluntad de numerosos países de tránsito entre ese productor y los centros de consumo.

El desarrollo del gasoducto Nord Stream que corre en el lecho del Mar Báltico tiene como objetivo abastecer a Alemania de gas natural ruso, lo que evita la conflictividad de los países de tránsito como Ucrania o Bielorrusia.

También se aceleraron en Europa nuevas facilidades para importación de GNL. Esto daría tranquilidad de que mayores oferentes puedan ofrecer su gas, lo que evitaría la

[76] Goodrich, Lauren y Lanthemann, Marc en *The past, present and future of Russian energy strategy, Geopolitical Weekly.* www.stratfor.com

tradicional ventaja rusa de conectividad con Europa, pero, tal vez, a costa de mayores precios. Esto es particularmente significativo a la luz de los acelerados desarrollos de algunos países como Estados Unidos en recursos no convencionales. No sería de extrañar que, en un futuro cercano, los precios bajos que se están obteniendo en Estados Unidos por la relativa abundancia de gas no convencional acrecienten las compras de países europeos. Adicionalmente, numerosos países europeos como Polonia y Francia tienen una importante cantidad de recursos no convencionales en sus subsuelos y podría llegar el momento donde, por razones de seguridad energética, inicien la explotación de estos recursos.

Otro intento es el desarrollo de un gasoducto que traiga gas natural no ruso del Mar Caspio (denominado Nabucco) y que, sin pasar por el sistema de gasoductos dominado por Gazprom, pueda entrar al mercado europeo y así reducir aún más la dependencia europea del gas ruso. Al momento no se han conseguido muchos avances al respecto.

Además, la Unión Europea está lanzando una serie de políticas conocidas como "El Tercer Paquete Energético". Este paquete tiene, entre otros objetivos, mitigar el dominio de Gazprom en la cadena de gas; también le permite a los Estados europeos presentar un frente unificado para desafiar comportamientos de mercado que puedan considerarse monopólicos. Este es uno de los esfuerzos que la Unión Europea está realizando para interconectar las redes de gas natural propias en Europa Central y que le ha causado inconvenientes a Rusia en usar su política de precios como una herramienta de política exterior. Mediante esta herramienta, Rusia ha beneficiado a países cercanos a su concepción política con bajos precios de gas (caso Bielorrusia) o castigado a países que desafían a las políticas rusas incrementándoles el precio del gas (caso países bálticos).

<u>El próximo movimiento de Rusia</u>

La administración Putin-Medvedev es consciente de los desafíos que enfrenta el sector energético ruso. Los intentos de Rusia en la década pasada para cambiar la dependencia externa de las exportaciones de energía y focalizarlas en el desarrollo industrial a fin de que produzca nuevas exportaciones no han sido exitosos y el país continúa atado a la suerte del sector energético.

La estrategia de Rusia de usar sus exportaciones energéticas como herramienta de política exterior y como un generador de ingresos es contradictoria muchas veces, ya que, como le pasó en la década de los 70, para usar los recursos energéticos como fuente de poder en política exterior, Moscú debe ser capaz de bajar los precios de su energía o subir los precios de su energía y amenazar con cortar el abastecimiento a aquellos que no los paguen. Ambas situaciones son contradictorias con el aspecto de generación de ingresos.

Las circunstancias globales y regionales han cambiado al punto que Moscú ha tenido que priorizar uno de los dos usos de su sector energético: incrementar influencia política o ingresos económicos. Inequívocamente, la actual administración rusa se decidió por mantener sus ingresos económicos. El Kremlin ha iniciado una serie de políticas designadas a ajustar al país a los cambios que vendrán en las próximas décadas.

Primero, Rusia se están encargando de minimizar los contratiempos que pudieran ocasionarles los "Estados de tránsito" que, tradicionalmente, le han permitido exportar su energía a Europa. La construcción de la terminal petrolera de Ust-Luga en el Mar Báltico le permite a Rusia realizar un "*bypass*" al sistema de oleoductos bielorruso y entregar crudo y derivados directamente a sus consumidores. En forma similar, la construcción del ya mencionado gasoducto Nord Stream en el lecho del Báltico[77] y, eventualmente, su contraparte en el sur el South Stream a través del Mar Negro permitirán que el gas natural ruso evite el sistema de gasoductos ucraniano y

[77] Este gasoducto comenzó su operación en 2012.

bielorruso si es necesario. Estos dos gasoductos permiten que las entregas de gas natural a los principales consumidores europeos como Alemania e Italia (con quienes Rusia mantiene asociaciones estratégicas de largo plazo) se realicen sin contratiempos.

El sistema de *"bypass"* le asegura a Moscú sus vitales ingresos por exportaciones de energía y le permite a Rusia garantizar la entrega de gas a sus principales compradores. Esta estrategia para los próximos años reducirá la capacidad de negociación de Minsk y Kiev para evitar que ambos países se transformen nuevamente en parte de la esfera de influencia de Rusia.

Trazados de Gasoductos Nord Stream, Nabucco y South Stream

Fuente: CIA World Factbook, Agencia Central de Inteligencia.

Así, el Estado ruso estaría asegurándose dos de sus principales imperativos, citados al comienzo de este documento. Por un lado, se asegura un constante flujo de ingresos por exportaciones de energía y, por otro lado, a través del "sistema de bypass", debilita a los países "de tránsito" como Ucrania y Bielorrusia que pierden capacidad de

negociación y pueden ser "empujados" nuevamente a ser parte de la esfera de influencia de Rusia.

Moscú ha adaptado su estrategia energética hacia los países europeos, mercado tradicional de las exportaciones de energía de Rusia; por ello, Gazprom ha comenzado a expandir descuentos a sus aliados estratégicos Alemania e Italia. El Kremlin sabe que para mantener sus ingresos por las exportaciones de gas, en la orilla de una potencial explosión del gas no convencional, debería "atar" a sus compradores con contratos de largo plazo y a precios competitivos. De esta manera, Moscú continuará ofreciendo a sus clientes europeos grandes volúmenes de gas natural a precios accesibles que los productores de GNL (al menos por ahora) no pueden afrontar.

En este mercado también se espera una activa participación de Rusia. Existen proyectos de consolidar terminales de licuefacción de gas natural en el Mar de Barents que podrán licuar el gas natural ruso de los campos situados en los Urales (principalmente el de Yamal) para luego colocar esa mercancía en el mercado mundial.[78]

Finalmente, Rusia se está enfocando también en desarrollar conexiones hacia los crecientes mercados energéticos del este de Asia, diversificando así su cartera de clientes. En los últimos años se han venido desarrollando yacimientos de hidrocarburos en Siberia Oriental, el Lago Baikal, la Isla de Sajalín y el mar del este siberiano.

También se comenzaron a desarrollar proyectos petroleros y gasíferos en la Isla de Sajalín donde las empresas rusas Rosneft y Gazprom han realizado *joint ventures* con ExxonMobil en el caso de Sajalín 1 y en caso de Sajalín 2 con Shell y las empresas japonesas Mitsubishi y Mitsui. Para 2009, estos proyectos comenzaron a producir gas natural que se comercializó a Asia y a lugares distantes como España. La participación

[78] *Gas Market Integration: Russia goes East case,* pág. 9.

de Gazprom en este proyecto hizo que esta empresa pisar por primera vez el mercado de GNL al que no tenía acceso anteriormente. El control de estos yacimientos por parte de Rusia es fundamental para fomentar las relaciones estratégicas de Rusia con sus vecinos de Asia Oriental.

En su estrategia de diversificación de clientes hacia Asia Oriental Rusia mantuvo conversaciones con Gazprom en diciembre de 2012 donde repasaron su convenio bilateral que data del año 2009; adicionalmente, se prevé la construcción de un gasoducto denominado Altai que facilitaría el suministro de gas natural desde Siberia occidental a China a través de la parte occidental de la frontera ruso-china. Está previsto que la ruta del gasoducto pasará por los territorios de varias regiones rusas: Altai Republic, Krai de Altái, Óblast de Novosibirsk, Tomsk Región, Yamal-Nenets Okrug autónomo, Khanty-Mansi, Región Autónoma - Yugra.

Estos acuerdos de abastecimiento de gas natural son útiles para Rusia pero también muy útiles para China que “compra” tiempo. Asegurado el abastecimiento de gas ruso, China puede enfocar sus recursos y tecnologías en la explotación de sus vastos recursos no convencionales. Profundizaremos este tema en la próxima sección.

Para todos estos emprendimientos, Rusia deberá realizar una enorme inversión de capital para completar su conexión con países como China, Japón y Corea del Sur. El oleoducto de Siberia Oriental – Océano Pacífico se estima que puede tener un costo aproximado de 15 mil millones de dólares. A pesar de la reciente crisis financiera de 2008-2009, Rusia todavía mantiene vastas reservas de capital dispuestas para estos proyectos de gran escala, aunque estos fondos no son infinitos.

Oleoducto Siberiano Oriental

Fuente: STRATFOR, Global Intelligence, *www.stratfor.com*

La Administración de Putin es consciente de los desafíos que le esperan al país en la próximas dos décadas. Todo parece indicar que una época terminó y está por comenzar otra, donde la región de Asia Oriental atraerá la atención principal del sistema internacional.

En contraposición a Brezhnev y a Gorbachov, Putin se ha mostrado capaz de conducir cambios de políticas y estrategias en el sector energético de Rusia. Mientras que la dependencia de Rusia en altos precios de petróleo continuará preocupando a Moscú, Putin se las ha arreglado para responder proactivamente a los cambios externos en los patrones de consumo y producción de energía, particularmente a aquellos que afectan el mercado europeo de gas natural. De todas maneras, la sustentabilidad a largo plazo del modelo al que se está moviendo Rusia permanece como una incógnita.

Asia – Pacífico: el sector energético en China e India

Introducción

Una de las características más sorprendentes del nuevo orden energético internacional es la aparición de países emergentes como los principales consumidores de energía, los casos testigos son los de China e India.

Hasta no hace muchos años, tres centros de poderío económico (Estados Unidos, Japón y la Unión Europea) devoraban la inmensa mayoría del petróleo, gas, carbón uranio y demás fuentes primarias de energía. Sin embargo desde los primeros años del Siglo XXI impetuosos competidores se han abierto paso en el juego del consumo de la energía. La República Popular de China es uno de esos países que devoran colosales cantidades de materias primas sólo para poder mantener el ritmo de su crecimiento económico.

China es ya el principal consumidor de energía mundial y ha superado recientemente a Estados Unidos como el principal importador de petróleo[79], y junto a la India *"se espera que sean responsables de la mitad del aumento de la demanda de energía mundial durante el próximo cuarto de siglo, transformando la ecuación energética internacional"*[80].

Para garantizar que sus países no queden atrás frente a las antiguas potencias energéticas en la búsqueda de recursos, los líderes de China e India han buscado nuevas oportunidades de inversión y haciendo pujas por cualquier activo prometedor que aparezca en el mercado. Ambos países se han considerado muchas veces como competidores, pero también comenzaron a buscar vías de colaboración para evitar conflictos entre ellos que los debilitarían.

[79] Diario El Cronista Comercial: "China pasó a ser el mayor importador de petróleo", 6 de marzo de 2013.

[80] Klare, Michael: *Planeta sediento, recursos menguantes*, Tendencias, Madrid, 2008, pág 98.

La modernización de la economía china

Hasta fines de la década del ’70 China podía ser considerado como un país fundamentalmente agrícola que estaba saliendo de años del atraso a causa de la ocupación japonesa durante la Segunda Guerra Mundial y luego una agotadora guerra civil que terminó en 1949 con el control del país por parte del Partido Comunista Chino (PCC).

A pesar de su población y su riqueza potencial el PBI en 1950 era el 3% del de Estados Unidos. El PCC. Liderado por Mao Zedong, se dedicó a la expansión económica y a la construcción de la derruida infraestructura del país.[81] Impulsado por este celo nacionalista el país alcanzó un crecimiento económico considerables en las década del ’50 y del ’60. Pero asustado que el crecimiento económico crear una diferenciación de clases, Mao lanzó en 1966 la “Gran revolución cultural proletaria” cuyos resultados fueron catastróficos ya que jóvenes universitarios e idealistas asaltaron fábricas y otras instituciones exigiendo que sus trabajadores se “reeduquen” en el campo por medio del trabajo manual. El resultado fue un considerable atraso en la industria y la producción agrícola amén de un elevadísimo número de personas asesinadas. Mao intentó reinstarurar el orden utilizando al ejército pero para este entonces el daño a la economía era impresionante.[82]

Luego de la muerte de Mao Zedong, el sector moderado del PCC consolidó su poder. Bajo la dirección de Hua Guofeng y Deng Xiaoping se promulgó lo que llegó a conocerse como “las cuatro modernizaciones”, es decir, la expansión vigorosa y despolitizada de la agricultura, la industria, la defensa y la ciencia y tecnología. Deng, fue el arquitecto de esa reforma que hacia 1986 había provocado una transformación fundamental en la economía china cuando se decidió que las compañías industriales y las unidades agrícolas tenían capacidad para tomar sus propias decisiones de

[81] Klare, Michael: *Planeta sediento, recursos menguantes*, Tendencias, Madrid, 2008, pág. 100.

[82] Gittings, John: *The Changing face of China,* Oxford University Press, Oxford, 2005, pág, 42 a 90.

producción, recompensar a los trabajadores productivos y creativos con bienes materiales y participar en prácticas impulsadas por el mercado. El resultado fue un ascenso exponencial del crecimiento económico que hizo que el Producto Bruto Interno (PBI) alcanzase los 1.100 billones de dolares en el año 2000, diez veces la cifra de 1970.[83]

Ya en el Siglo XXI la expansión económica de China no parece aminorar sensiblemente su marcha, aún a pesar de años de crisis financiera internacional, el PBI chino continuó creciendo a una tasa anual acumulada en el orden del 10%, lo que hace de China la segunda economía mundial detrás de la de los Estados Unidos y por delante de la de Japón y Alemania. Ese éxito económico que permitió la elevación del nivel de vida de millones de ciudadadnos chinos es lo que le permite al PCC continuar en el poder; como dijo el Presidente del Partido, Hu Jintao en 2005; "*la prosperidad comunitaria no es un objetivo inalcanzable, se ha convertido en el principio básico y el objetivo del socialismo".*[84]

Pero el crecimiento económico trajo aparejado numerosas consecuencias con las que el país debe lidiar. Se multiplicaron las fábricas, las centrales eléctricas, las refinerías las autopistas, los trenes, los aeropuertos, etc. Las pequeñas aldeas rurales son ahora ciudades y las ciudades son ahora metrópolis inmensas, como es el caso de Shanghái. Estas cuestiones tienen un impacto en el consumo de la energía. Mientras que en los 20 años que van desde 1980 al 2000 el PBI chino se cuadriplicó, su uso de energía sólo se duplicó[85]. Pero en el nuevo siglo, la relación se modificó, el consumo energético empezó a crecer mucho más rápido que la economía. Desde 2001, se expandió fuertemente la industria pesada, que usa intensivamente energía. Así China se transformó en el mayor productor mundial de acero y el mayor exportador y su

[83] Ibíd 81.

[84] Agencia de noticias Xinhua News:" CPC sets blueprint for next five years", 12 de octubre de 2005.

[85] Yergin, Daniel: *The Quest, energy, security, and the remaking of the modern world,* The Penguin Press, New York, 2011, pág. 220.

economía utiliza mucho más intensivamente la energía, particularmente el petróleo, que en Estados Unidos o Europa. Otras dos cuestiones han tomado relevancia en la transformación de la economía china y su utilización de energía: la masiva migración del campo a la ciudad y la incorporación masiva de los ciudadanos al consumo, específicamente, el aumento masivo de la producción de automóviles particulares cuyas ventas superan desde 2009 a las de Estados Unidos.[86]

China como actor de peso en el sistema internacional

Durante el gobierno del Presidente Hu Jintao (que comenzó sus funciones en 2003) China se instaló como un actor de peso en el sistema internacional y como uno de los principales consumidores e importadores de energía.

Es por ello, que una de las principales estrategias del gobierno de China desde la presidencia de Hu Jintao fue desarrollar políticas de explotación de fuentes de energía doméstica como el incremento de la participación de la hidroelectricidad y de la nucleoelectricidad, el uso del carbón tanto para la generación eléctrica como para el uso industrial y el desarrollo de hidrocarburos domésticos como el gas natural del Mar de China Orienta, el petróleo ubicado en la región autónoma de Xinjiang y el futuro desarrollo del gas no convencional, que de acuerdo a un informe del DOE es muy abundante en China[87].

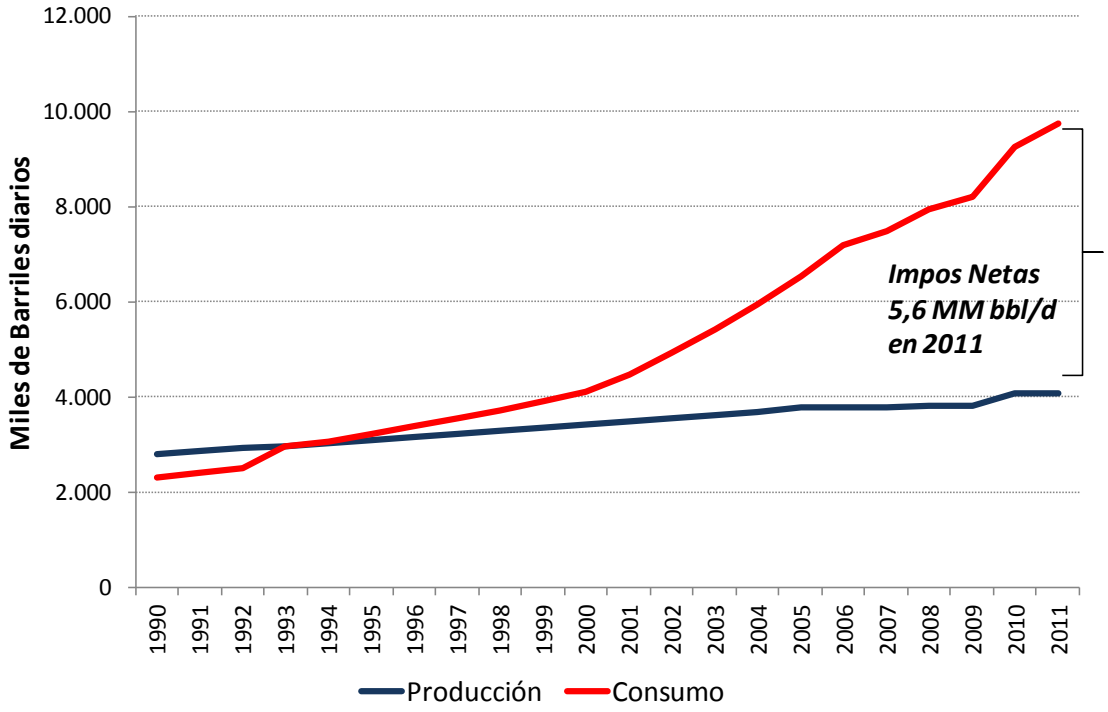
Esta estrategia debe ser complementada por una política exterior enfocada en la obtención de recursos energéticos en el exterior. En 1993, el elevado crecimiento económico que mencionamos anteriromente hizo necesario que por primera vez el país tuviera que importar petróleo. En los primeros años de gobierno del PCC, China tuvo un estrategia exportadora de petróleo ya que los dividendos obtenidos de esa

[86] Yergin, Daniel: *The Quest, energy, security, and the remaking of the modern world,* The Penguin Press, New York, 2011, pág. 217.

[87] Ibíd 34.

exportación ayudaban al país a comprar bienes en el resto del mundo. La estructura económica se modificó y el crecimiento industrial obligó al país a importar petróleo y de esa manera perder su autoabastecimiento desde el año 1993.

Producción y consumo de petróleo en China



Fuente: BP Statistical Review 2012

De acuerdo con los profesores Thomas Heberer y Anja Senz, politólogos especializados en Asia Oriental de la Universidad de Duisburg, Alemania la política exterior de China tiene seis intereses clave:

1. La estabilidad internacional que propicie el desarrollo económico y la voluntad de resolver pacíficamente cualquier conflicto;
2. Integridad territorial y soberanía nacional (Xinjiang y Taiwán);
3. Política Exterior enfocada en los intereses económicos;
4. Promoción de un orden multipolar mundial;
5. Que China sea un actor influyente en los asuntos del sistema internacional;

6. Asegurar el suministro energéticos y el de materias primas desde el exterior.[88]

Asegurar el abastecimiento energético es un facto clave de la política exterior desde que el país perdió el autoabastecimiento petrolero. Más aún, cuando el país tampoco es autosuficiente en carbón, el combustible por excelencia en la matriz energética de China. Para Michael Klare, …*"el suministro energético figura en el tope de la lista de las prioridades económicas de China…"*[89] y tiene tres componentes:

A. Diversificar las fuentes de energía importadas y estabilizar el abastecimiento.
B. Depender lo máximo posible de proveedores terrestres de petróleo y gas como Rusia y los países de Asia Central para evitar eventuales bloqueos en la navegación o embargos.
C. Adquirir suministros energéticos en el extranjero, preferentemente en países y regiones con escasa presencia de las potencias, a través de las empresas energéticas estatales chinas como la *China National Petroleum Company* (CNPC), Sinpec y *China National Oil Offshore Corporation* (CNOOC).

La diversificación de proveedores es evidente en el caso del petróleo. En 1996 China obtenía dos tercios de su petróleo importado de sólo tres países: Yemen, Indonesia y Omán. En 2010, la diversificación es mayor, se sumó Arabia Saudita, Irak, Irán, Angola, Sudán, Guinea Ecuatorial, Libia, Nigeria y Venezuela; además de los proveedores "mas seguros" de acuerdo a los intereses chinos: Rusia y Kazajstán, ya que sus envíos se hacen desde la perferia china en forma terrestre.

Un papel preponderante para la diversificación del abastecimiento tienen las empresas nacionales de energía. Las compañías chinas han negociado contratos millonarios de abastecimiento en Irán, Irak y los demás países del Golfo Pérsico; adicionalmente

[88] Heberer, Thomas y Senz, Anja: *Power Politics: energy security, human rights and transatlantic relations*, *The Jhons Hopkins University*, Washington DC, 2008, págs 43 a 45.

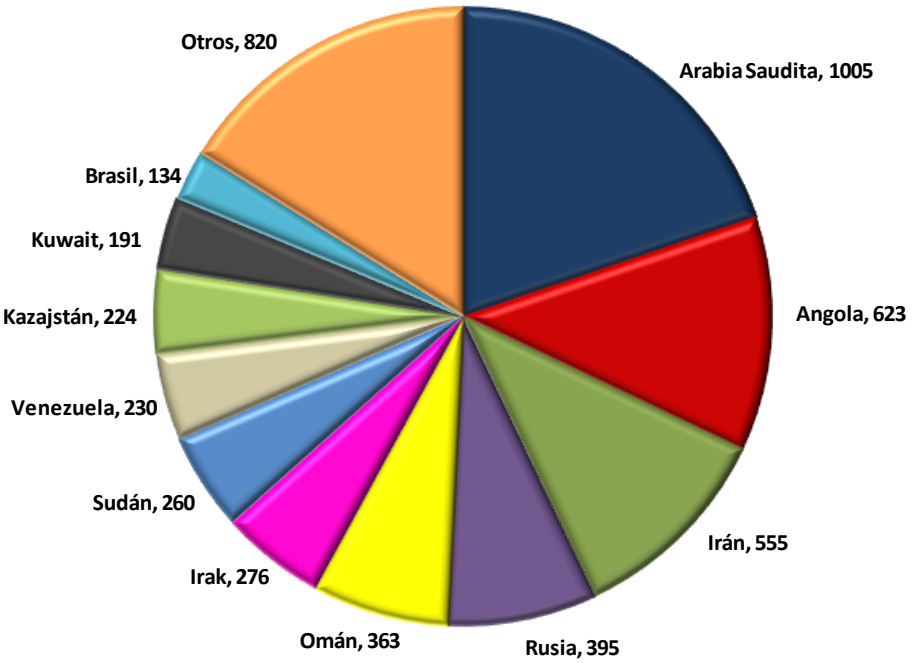
[89] Klare, Michael: *Planeta sediento, recursos menguantes*, Tendencias, Madrid, 2008, pág. 115.

intervienen fuertemente en inversiones energéticas en los países de Asia Central como la construcción de un oleoducto desde Kazajstán y de un gasoducto que une el occidente chino con Turkmenistán (analizaremos más este tema en la próxima sección).

También en Africa, las inversiones en energía son muy fuertes. El gobierno chino invirtió en Sudán (antes de su partición en dos Estados) y en otros países de bajo desarrollo económico del continente. En palabras de Oliver Hensengerth, *"La política exterior china giró en torno a ganar acceso a fuentes de energía allí donde estuviera. China se ve a sí misma como el líder natural del mundo en desarrollo"*[90].

Principales proveedores de petróleo (2011)

(miles de bbl día)



Fuente: China Analysis Brief, Energy Information Administration, DOE.

[90] Hensengerth, Oliver: *Power Politics: energy security, human rights and transatlantic relations*, *The Jhons Hopkins University*, Washington DC, 2008, pág.42.

Como puede apreciarse en el gráfico precedente, el abastecimiento petrolero se realiza en su gran mayoría a través del transporte marítimo, sólo el 15% de las importaciones se hacen por vía terrestre (Rusia y Kazajstán). Esta cuestión representa una vulnerabilidad para la dirigencia política de China ya que sus importaciones vía marítima pueden ser afectadas o "bloqueadas" por el poder naval estadounidense en caso de algún conflicto.

La política energética de China se ha diseñado para minimizar esa vulnerabilidad, encontrando y explotando recursos en lugares menos susceptibles a la dominación estadounidense para evitar una "contención" de los recursos energéticos por parte de ese país.

Las condiciones energéticas de China

La política energética de China, reiteramos, busca maximizar las fuentes de energía necesarias para abastecer su demanda, ya sea importando petróleo, gas, uranio y carbón o desarrollando sus propios recursos de carbón, de gas no convencional, su hidroelectricidad o su energía nuclear.

Uno de los grandes desafíos en la segunda década del siglo XXI es asegurar el incremento de la generación de electricidad necesaria para acompañar el rápido crecimiento económico y al mismo tiempo proteger a la economía de las consecuencias ambientales que trae aparejado dicho crecimiento.

Hace unos diez años, la capacidad de generación eléctrica del país no era más que un tercio de la capacidad de los Estados Unidos. Hoy excede esa capacidad. Entre 2005 y 2010 la capacidad de generación se duplicó, el país creó un sistema eléctrico similar en cinco años al que existía hasta el año 2005.[91]

[91] Yergin, Daniel: *The Quest, energy, security, and the remaking of the modern world,* The Penguin Press, New York, 2011, pág. 221-222.

En ese lapso el 22% de la capacidad agregada fue hidroeléctrica, el 11% eólica y un 2% de gas natural. Pero la gran mayoría de la nueva generación, un 65%, fue a carbón mineral. El carbón continuará siendo el caballo de batalla de la generación eléctrica en China, por ello las necesidades de carbón se incrementarán en el futuro y el país, que alguna vez fue exportador, se ha transformado en el segundo importador mundial de este combustible.

De todas maneras, una mayor diversificación entre combustibles seguirá siendo buscada. Una parte sustancial del reemplazo de los combustibles fósiles será encarada con generación hidroeléctrica. La represa de Tres Gargantas[92], que comenzó a producir electricidad en 2003, tiene una capacidad instalada equivalente a 20 centrales nucleares. Además, 80 centrales nucleares están siendo construidas o planificadas.

En relación al transporte de energía eléctrica, se están gastando 50 mil millones de dólares al año en construir el sistema de transporte más avanzado del mundo. Esta es una vía para promover la eficiencia energética. El presidente de la empresa estatal *State Grid*, Liu Zhenya, llama a la red "una red fuerte e inteligente" que, además, reducirá el costo del transporte de carbón por camión o tren.[93] En su Plan de Cinco Años, adoptado en 2012, China busca incrementar las energías alternativas (renovables y eficiencia) para reemplazar al carbón y al petróleo.

Adicionalmente, se ha establecido una política de "diplomacia energética" de cooperación internacional en el resto del mundo, específicamente, en los espacios donde las otras potencias energéticas no tienen una presencia importante, para desarrollar tecnologías que le asegurarán la futura oferta energética. Su política está orientada a fortalecer los diálogos políticos entre productores y consumidores para transparentar los mercados de hidrocarburos y reducir las incertidumbres y también está dirigida a la participación de las empresas energéticas nacionales en la obtención

[92] 22.500 MW de potencia instalada.

[93] Ibíd 90.

de recursos en el extranjero, política denominada *"go out"*[94]. El Dr. Olivier Hensengerth de la Universidad de Northumbria, afirma que "*China busca evitar el conflicto por los recursos, aspira a construir una esfera de influencia fuera de los países de la OECD para salvaguardar sus objetivos nacionales de política exterior".*[95]

Asimismo, China se enfoca en la parte del manejo de la demanda. Difícilmente una política energética sea exitosa si no contempla la administración de la demanda a través de la promoción de la eficiencia energética. De acuerdo con Christian Constantin, investigador de la Universidad de *British Columbia*, durante la administración de Hu Jintao y Wen Jiabao, el concepto de eficiencia energética se incorporó a la política de seguridad energética por una serie de situaciones energéticas, políticas y ambientales.

En primer lugar, la "inseguridad" petrolera desde 1993 obligó al país a importar cada vez más crudo desde el extranjero, con el agravante que más del 80% de ese crudo viene por mar desde el Golfo Pérsico y Africa. En segundo lugar, la presencia militar de Estados Unidos[96] en Medio Oriente y Asia Central, constituyen dos regiones proveedoras de petróleo y gas donde se encuentran importantes inversiones de empresas chinas. En tercer lugar, la interrupción del suministro eléctrico en ciudades chinas es moneda corriente desde 2003 y por último la existencia de daños ambientales como consecuencia del uso masivo de hidrocarburos, particularmente el carbón, en la generación de energía eléctrica trae como consecuencia perjuicios en la salud de las personas.

---

[94] Constantin, Christian: China's conception on energy security: sources and international impact, Universidad de British Columbia, marzo 2005, pág.27.

[95] Hensengerth, Oliver: *Power Politics: energy security, human rights and transatlantic relations*, *The Jhons Hopkins University*, Washington DC, 2008, pág.51.

[96] El autor escribió el artículo en 2005, cuando la presencia de bases militares estadounidenses en Afganistán, Tayikistán y Kiguizistán era una realidad. Hoy Estados Unidos solo mantiene presencia militar en Afganistán que se retirará progresivamente hasta fines de 2014.

¿Existen intereses contrapuestos con Estados Unidos?

Hoy la economía china es el elemento más dinámico del mercado energético mundial, es el segundo importador mundial de petróleo y carbón y los conflictos potenciales que puedan surgir nos deberían llamar la atención.

Igualmente, existen intereses comunes entre China y los Estados Unidos. Ambos países participan en el mismo mercado mundial de comercio y tienen intereses comunes como los dos principales consumidores de petróleo. Ambos países importan prácticamente la mitad de su consumo y en el caso de China este porcentaje seguramente se elevará. Los dos países juntos representan el 35% del consumo mundial de crudo; por ello, ambos se beneficiarán de mercados de hidrocarburos estables, abiertos al comercio y a la inversión, y con precios razonables.

Ambos países comparten intereses en fortalecer las políticas de eficiencia energética, promover la innovación tecnológica en energías renovables así como en formas convencionales de energía que ayuden a secuestrar carbono y minimizar el impacto del cambio climático. Adicionalmente, son los mayores poseedores de reservas de carbón, dependen de ese combustible para partes sustanciales de su generación eléctrica y comparten el interés de encontrar caminos para desarrollar la tecnología del carbón limpio en forma económica.

Por ello, existe mucho lugar para la cooperación entre ambos países, esa colaboración mejoraría sus posiciones energéticas y económicas y contribuirían a la seguridad energética para ambos países y también para la comunidad internacional.

India

Este país comenzó su propia reforma económica un decenio después que China comenzase sus cuatro modernizaciones. Con sus vigorosas tradicones democráticas y

su sociedad vasta y bulliciosa, India tiene un aspecto muy distinto de la China gobernada por el PCC. Sin embargo, desde el punto de vista de las materias primas, ambos países resultan notablemente parecidos.

Al igual que China, India salió de la Segunda Guerra Mundial con una economía agrícola, una industria escasa y una infraestructura primitiva. El crecimiento económico del país fue lento hasta la década de los '70 cuando el país experimentó un despertar económico. Desde su independencia en 1947 hasta 1980 el PBI creció a un ritmo anual de 3,5% anual. Desde 1980 hasta el año 2000 el número ascendió a un 5,6% y ya en este siglo el crecimiento anual acumulado se ubica alrededor del 7%.[97]

Este crecimiento dio origen a una clase medio educada, con apetitos normales de un consumidor occidental. Hasta hace poco tiempo era muy infrecuente en la India que alguien tuviera un automóvil; sin embargo, en los últimos años el país se ha transformado en uno de los mercados de automotores de crecimiento más rápido, por ello, la Agencia Internacional de Energía estimó en 2007 que la flota de vehículos de este país pase de 11 millones de unidades en 2006 a 115 millones de unidades de vehículos en 2030.[98] Esto determinará un crecimiento considerable en la demanda de combustibles líquidos así como también en el gas natural para uso automotor.

Al igual que en el caso de China, la política de expansión energética de la India se realiza a través de sus empresas nacionales de energía. Empresas como Oil and Natural Gas Corporation (ONGC), Indian Oil Corporation e Hindustan Petroleum Corporation, han acelerado su búsqueda de inversiones en el extranjero y adquirieron propiedad petrolífera en países como Argelia, Indonesia, Kazajstán, Libia, Rusia, Vietnam, Venezuela e Irán, entre otros países.

[97] Klare, Michael: *Planeta sediento, recursos menguantes*, Tendencias, Madrid, 2008, pág. 117.

[98] Agencia Internacional de la Energía: *World Energy Outlook 2007,* París, pág.122.

Pero surge un problema: las empresas indias tienen que competir en el mercado internacional con las empresas chinas y con las empresas de los países desarrollados que intervienen en el mercado desde mucho tiempo antes. Por ejemplo, la empresa india ONGC perdió frente a la empresa china CNPC una puja de alto nivel por la empresa candiense PetroKazakstan que disponía de grandes reservas de gas natural y petróleo en territorio kazajo.[99]

Desde principios de 2005 que los máximos políticos indios han buscado reuniones y entendimiento con sus homólogos chinos para desarrollar grandes proyectos de infraestructura como gasoductos y oleoductos. Talmiz Ahmad, alto funcionario del Ministerio de Petróleo y Gas de India dijo *"Puedo imaginar a una empresa como CNOOC ofreciendo una puja colectiva por un recurso estratégico del brazo de una compañía india"*[100].

En 2006, India y China firmaron un pacto de cooperación estableciendo un mecanismo gracias al cual las empresas energéticas de ambos países notificarían al otros de antemano sus planes de adquisición de yacimientos de hidrocarburos en el extranjero, abriendo así la posibilidad de una gran cantidad de ofertas conjuntas.

Esta cooperación es de importancia capital para el futuro de la geopolítica de la energía; la aparición de un gran actor global consumidor de energía, que Michael Klare denomina "Chindia"[101], en el mercado internacional es un desafío trascendental para el sistema energético internacional.

[99] Larkin, John: "India urges buying of global oil assets", *Wall Street Journal*, 25 de agosto de 2005.

[100] Ibíd 98.

[101] Klare, Michael: *Planeta sediento, recursos menguantes*, Tendencias, Madrid, 2008, pág. 122.

Asia Central y el Mar Caspio

Introducción

Los Estados de Asia Central fueron por mucho tiempo parte de la desaparecida Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas. Sus importantes yacimientos de petróleo y gas fueron puestos a disposición de la URSS durante la mayor parte del siglo XX. Con el fin del comunismo y la "implosión" del Estado soviético, estas ex repúblicas se constituyeron en jóvenes Estados independientes que debieron insertarse en el sistema internacional con una estrategia de desarrollo de sus recursos naturales.

La Agencia Internacional de la Energía en su trabajo *World Energy Outlook 2010* estimó que la región podría convertirse en el futuro en un "nuevo Medio Oriente" por la cantidad y calidad de sus recursos hidrocarburíferos. El Departamento de Energía de Estados Unidos, si bien coincide con la importancia del potencial de esta región, estimó que Asia Central no podrá sustituir al Medio Oriente, aunque sí constituye una fuente de seguridad energética adicional ante la inestabilidad intrínseca que existe en la última región.[102]

Estados y recursos

En nuestro análisis de esta región, consideraremos a siete países[103] y describiremos brevemente su potencial energético, basándonos en el trabajo del historiador español Iván Giménez, "El nuevo gran juego en Asia Central"[104]:

[102] Agencia Internacional de la Energía, *World Energy Outlook 2010 resumen ejecutivo*, París, pág 12.

[103] Incluiremos a la República Islámica de Irán que luego se volverá a analizar en la sección Medio Oriente.

[104] Giménez, Iván, *El nuevo gran juego en Asia Central, geopolítica en el Mar Caspio,* Popular, Madrid, 2009, págs 119 a 142.

a) *Kazajstán:* es el mayor de los Estados de esta región, su voluntad es la de consolidarse como una potencia regional. Es el segundo productor de petróleo entre las ex repúblicas soviéticas luego de Rusia y también posee las segundas reservas más grandes. Además, tiene importantes reservas de gas natural, es un tradicional productor de uranio (mineral necesario para la fabricación del combustibles nuclear) y tiene considerables reservas de oro. Su política exterior es multivectorial, mantiene relaciones cordiales con Rusia, China y los Estados Unidos e intenta no caer bajo la influencia de ninguno de estos países. Sin embargo, la evacuación de su producción petrolera debe pasar necesariamente, en su mayoría, por territorio ruso lo que coloca al país ante una relación especial con Rusia. Como todos los Estados que analizaremos en esta sección no es una democracia perfecta, pero a pesar de eso, es el país más abierto a las inversiones extranjeras de la región.

b) *Turkmenistán:* tiene las principales reservas de gas natural de la región, y se ubica a nivel mundial en el 4to. lugar detrás de Rusia, Irán y Qatar. Necesita atraer inversiones extranjeras a sus sector gasífero para producir más y construir más infraestructura de transporte que permita la exportación de sus recursos, pero su régimen político genera incertidumbre[105]. Su política exterior ha sido siempre de neutralidad e independencia de las influencias exteriores.

c) *Azerbaiyán:* es un gran productor de petróleo y la puerta de salida para numerosos oleoductos de la región del Caúcaso, como el BTC, hacia occidente.

[105] Turkmenistán es una república presidencialista. El Gobierno de Turkmenistán está subordinado al Consejo del Pueblo. Sin embargo, en la práctica, el Presidente de Turkmenistán, autodenominado *Turkmenbashi* o dirigente de los turcomanos tiene un control casi absoluto de la vida del país al ser jefe de gobierno y de estado. Sólo hay un partido legal: El antiguo Partido Comunista de la República Socialista Soviética de Turkmenistán, actual Partido Democrático de Turkmenistán. En la actualidad, se encuentra entre los países considerados por la Organización de las Naciones Unidas como uno de los más represivos y dictatoriales del sistema internacional; este mismo organismo ha mostrado su preocupación ante la reiterada violación de los derechos ciudadanos más elementales, y la marginación de las minorías rusa y uzbeka. También los miembros de alguna religión distinta al islám sufren marginaciones y son vigilados por el estado.

Luego de su independencia comenzó a practicar una política exterior cercana a los Estados Unidos y la Unión Europea para alejarse de Rusia. El ex Presidente de los Estados Unidos, Bill Clinton, tomó parte importante en el armado de la estrategia que llevó al país a posicionarse como un proveedor de occidente.[106]

d) *Uzbekistán:* posee abundantes reservas de gas natural pero carece de inversión extranjera para mejorar su sistema de transporte por lo que la exportación de gas es todavía escasa. En el caso del petróleo ha perdido su autoabastecimiento en 2004 y debe recurrir a las importaciones.[107] Su política exterior es cercana a Rusia aunque, en los últimos años, China ha comprado muchos activos energéticos a través de sus empresas nacionales de energía.

e) *Irán:* la geografía lo coloca como estado ribereño del Mar Caspio; No obstante, analizaremos su potencial energético en la próxima sección, lo incluimos en esta porque su régimen político fundamentalista es un gran impedimento para que los recursos de Asia Central puedan evacuarse por el territorio iraní hacia el Golfo Pérsico.

f) *Tayikistán y Kirguistán:* poco relevantes desde el punto de vista de los recursos naturales.

<u>El "Nuevo Gran Juego"</u>

El "Gran Juego" fue un enfrentamiento indirecto entre Gran Bretaña y Rusia durante el siglo XIX por el control de la región de Asia Central, más centrado en elementos geoestratégicos que en recursos naturales.[108] El "Nuevo Gran Juego" sería un

[106] Klare, Michael: *Planeta sediento, recursos menguantes*, Tendencias, Madrid, 2008, pág. 178-179.

[107] Agencia de Información de Energía del DOE: *Uzbekistan, country analysis brief,* enero 2012. www.eia.doe.gov

[108] Giménez, Iván, *El nuevo gran juego en Asia Central, geopolítica en el Mar Caspio,* Popular, Madrid, 2009, págs 16.

enfrentamiento por la obtención y el control de los recursos hidrocarburíferos de la región. En palabras de Iván Giménez: *"...cuando se habla de Nuevo Gran Juego hay que tener en cuenta los importantes intereses de seguridad de los diversos actores implicados, las amenazas trasnacionales que pueden poner en peligro la seguridad energética y la posición de influencia de cada uno de los países participantes así como los intereses de las grandes potencias que definen sus papel en el Caspio y Asia Central..."*[109].

Como se dijo anteriormente, si bien esta región no tiene el potencial energético del Medio Oriente, sus recursos no son para nada despreciables; por el contrario, la posesión de los mismos, su explotación y su transporte son preciados por empresas energéticas occidentales, chinas y rusas.

Petróleo y Gas Natural (2011)

País	Petróleo (2011)		Gas Natural (2011)	
	Reservas	Producción	Reservas	Producción
	Miles mill bbl	*Miles bbl/d*	*TCF*	*BCM*
Azerbaiyán	7,0	931	44,9	14,8
Kazajistán	30,0	1.841	66,4	19,3
Turkmenistán	0,6	216	858,8	59,5
Uzbekistán	0,6	86	56,6	57,0
TOTALES	**38,2**	**3.074**	**1.026,7**	**150,6**
% Mundial	**2,3**	**3,7**	**13,9**	**4,6**

Fuente: BP Statistical Review 2012.

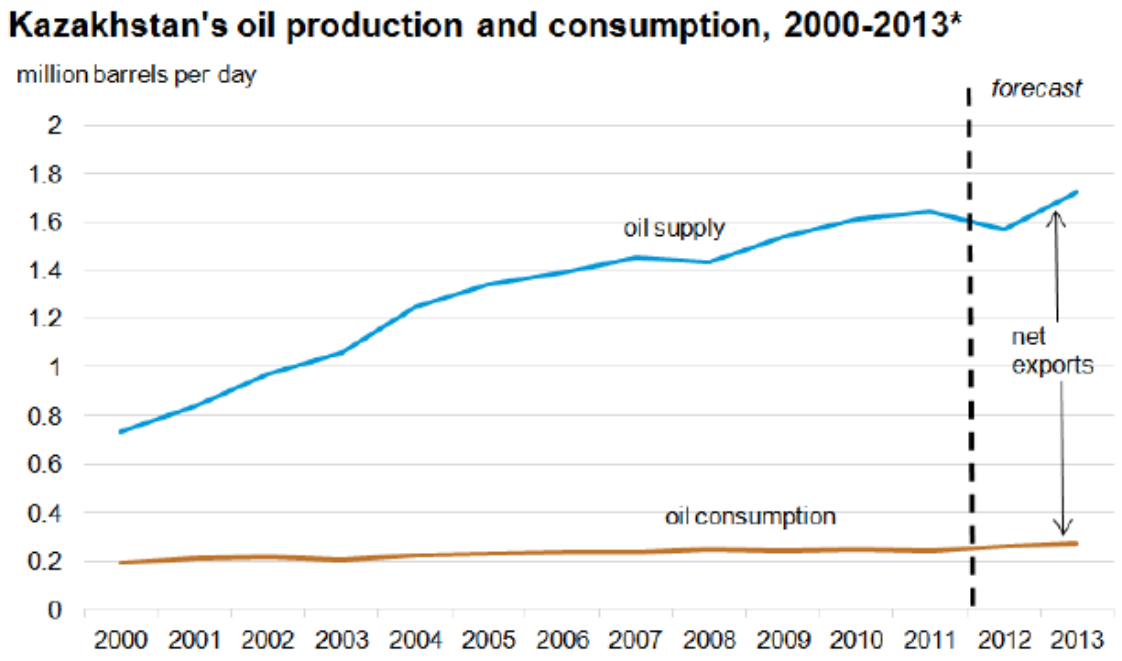
Kazajstán es el mayor productor de petróleo de la región. Su producción proviene de cinco yacimientos terrestres denominados: Tengiz, Karachaganak, Aktobe, Mangistau y Uzen, estos campos constituyen la mitad de las reservas probadas de petróleo. Además existen otros dos yacimientos *off-shore* de importancia en el sector kazajo del

[109] Giménez, Iván, *El nuevo gran juego en Asia Central, geopolítica en el Mar Caspio,* Popular, Madrid, 2009, págs 59.

Mar Caspio que se llaman Kashagan y Kurmangazy que se estima puedan contener hasta 14 mil millones de barriles de recursos.

La producción de petróleo alcanzó los 1,84 millones de barriles al día en 2011 y ha experimentado un crecimiento fenomenal desde 1995 por la ayuda proporcionada por las compañías petroleras extranjeras. La empresa petrolera estatal, KazMunaiGaz (KMG) participa en muchos proyectos de desarrollos de nuevos yacimientos junto a las empresas internacionales Chevron, ConocoPhillios, ExxonMobil, PetroChina, Lukoil, CNPC, Shell y otras.

Kazajstán: producción, consumo y exportaciones de petróleo



Fuente: Kazakhstan Analysis Brief, EIA-DOE.

Como se aprecia en el gráfico precedente, la oferta de petróleo en el país es muy superior a su consumo, por lo que la gran mayoría de lo producido se exporta. Aproximadamente 1,4 millones de barriles por día se entregan por oleoducto hacia el Mar Negro pasando por territorio ruso. El recorrido sigue por Azerbaiyán y Turquía para llegar al Mediterráneo. También parte de las exportaciones se dirigen a China por oleoducto.

De acuerdo con las aduanas kazajas, la mayor parte de sus exportaciones tuvieron como destino a Italia (unos 346.000 barriles en 2011), otros importantes destinos fueron China, Francia y Holanda. En ese año, Estados Unidos recibió 14.000 barriles de petróleo crudo kazajo, es decir, el 1% de las exportaciones del país.[110]

Se espera que las exportaciones continuen creciendo fuertemente en los próximos años ya que la producción seguirá en aumento, sobre todo cuando el yacimiento de Kashagan entre en operación plena. Eso requerirá una expansión de la capacidad de transporte hacia los centros de consumo. La mayoría del trazado actual de oleoductos data de la época soviética, cuyo objetivo era maximizar el control del transporte de petróleo para Rusia. Luego de la caída de la URSS, Kazajstán dependió absolutamente de Rusia para sus exportaciones. Con el paso del tiempo, el país ha reducido su dependencia por la existencia de buques tanqueros que navegan el Caspio hacia Azerbaiyán y por la construcción del oleoducto a China. A pesar de esto, la mayoría del crudo debe todavía transportarse por ductos rusos.

Azerbaiyán es el otro caso de un gran exportador de petróleo. Las reservas probadas son aproximadamente 7 mil millones de barriles. Los mayores campos petroleros se encuentran en el Mar Caspio frente a la capital del país, Bakú. El yacimiento principal se llama Azeri Chirag Guneshli que produjo el 80% del petróleo azerí en 2010.[111]

La empresa estatal de energía es *State Oil Company of Azerbaijan Republic* (SOCAR) que es responsable por la producción de petróleo y gas en el país. Esta empresa opera la infraestructura de ductos, dos refinerías y regula el comercio exterior. Adicionalmente, SOCAR participa de todos los consorcios internacionales que se asientan en el país para desarrollar hidrocarburos. La empresa produce el 20% de la

[110] Agencia de Información de Energía del DOE: *Kazakhstan, country analysis brief,* septiembre 2012. www.eia.doe.gov

[111] Agencia de Información de Energía del DOE: *Azerbaijan, country analysis brief,* enero 2012. www.eia.doe.gov

producción anual del país mientras que el 80% restante lo produce la subsidiaria de BP *Azerbaijan International Operationg Company* (AIOC).

AIOC es un consorcio de 10 empresas que firmaron convenios con el país. Liderado por BP, también participan la Chevron, ExxonMobil, Statoil, Turkiye Petrolleri y SOCAR. Estas empresas hicieron inversiones significativas tanto en el yacimiento de Azeri Chirag Guneshli como en la construcción del oleoducto Bakú-Tbilisi-Ceyhan, más conocido como BTC.[112]

Oleoductos en Azerbaiyán

Fuente: Azerbaijan Analysis Brief, EIA-DOE.

En 2010, Azerbaiyán exportó unos 777 mil barriles por día, el 80% de esos barriles se transportaron por el BTC. Este oleoducto recorre aproximadamente 1.776 km desde el Mar Caspio y a través de Georgia y Turquía hacia el Mar Mediterráneo y tiene una

[112] Klare, Michael: *Planeta sediento, recursos menguantes*, Tendencias, Madrid, 2008, pág. 184.

capacidad de 1,2 millones de barriles diarios (bbl/d). Desde el puerto de Ceyhán, el crudo se transporta por barco hacia los mercados de la Unión Europea.

Desde que este ducto comenzó a operar, las exportaciones azeríes se triplicaron. El BTC sirve también para exportar volúmenes menores de crudo kazajo que cruza en buques taqueros el Mar Caspio hacia la termina de Sangachal cercana a Bakú.

Adicionalmente al BTC, existe el oleoducto Baku-Novorossiysk que recorre 1.328 km y puede transportar hasta 100 mil bbl/d. El ducto une el Mar Caspio con la ciudad de Novorossiysk en la costa rusa del Mar Negro. SOCAR opera el tramo azerí, mientras que Transneft opera el tramo ruso. Existen propuestas para ampliar la capacidad de transporte hasta unos 300 mil bbl/d pero algunas diferencias por tarifas de transporte entre Rusia y Azerbaiyán generan incertidumbre en la concreción de este proyecto. En 2010, operó por debajo de su capacidad (45.500 bbl/d).

El último de los oleoductos azeríes es el Bakú-Supsa, que une a Azerbaiyán con el puerto georgiano de Supsa en el Mar Negro. El ducto tiene una capacidad estimada de 145 mil bbl/d y su extensión es de 832 km. Es operado por la empresa BP representando a AIOC.[113]

En el caso del gas natural, el Estado más potente de Asia Central es Turkmenistán. Sus reservas son de 859 Tcf[114], siendo una de las más importantes del mundo. Su producción de gas es la más importante de la región (59,5 Bcm[115]), pero su capacidad de exportación está severamente limitada por la falta de infraestructura adecuada.

En el pasado, la mayoría del gas turcomano era exportado hacia Rusia pasando por Kazajstán, lo que representaba un inconveniente para el país que, como los demás

[113] ibíd 110.

[114] Trillones de pies cúbicos.

[115] Billones de metros cúbicos.

países de esta región, dependían fuertemente del sistema de transporte ruso para ver puesta su producción en valor.

Su potencial de exportación es enorme, sobre todo desde que entró en operación en 2009 el gasoducto que une al país con China. En 2007, la República Popular firmó un contrato de abastecimiento de gas natural por 30 años. También hubo un acuerdo con Irán en 2009 para que la República Islámica comenzar a importar gas turcomano. De esta manera, la vieja "trampa" rusa comienza a desarmarse y el país puede contar con otros clientes directos y evitar el tránsito de su gas por Rusia con todas las dificultades que esto contempla[116], más cuando el gobierno del país no tiene un alineamiento automático con las políticas de Moscú.[117]

Existen posibilidades adicionales para la exportación de gas turcomano a la India y Pakistán, para ello debería construirse el proyecto TAPI (Turkmenistán-Afganistán-Pakistán-India) que, como se puede apreciar en el siguiente mapa tiene dos posibles trazados. El inconveniente de este proyecto radica en la situación de incertidumbre que se vive en Afganistán y, en menor medida, en Pakistán que no brindan garantías a los inversores que deben construir el gasoducto.

[116] Un importante revés en el transporte de gas turcomano a través de Rusia se dió cuando en 2008-2009, el país redujo sus exportaciones en un 50% por una explosión en el gasoducto Centro-Asiático. Una vez reparado el gasoducto, los envíos de gas no se normalizaron por las tarifas que Rusia quería cobrarle por el transporte de gas; el tema se solucionó con un nuevo acuerdo de precios en 2010, pero quedaron muy en evidencia las vulnerabilidades del país al depender casi exclusivamente de Rusia para sus exportaciones.

[117] Agencia de Información de Energía del DOE:*Turkmenistan, country analysis brief,* enero 2012. www.eia.doe.gov

Gasoductos en Asia Central

Fuente: Turkmenistan Analysis Brief, EIA-DOE.

El "Nuevo Gran Juego" se trata de la obtención por parte de los países centro-asiáticos de la mayor cantidad de opciones para evacuar su producción de hidrocarburos sin depender excesivamente de ninguna potencia regional. Los trazados de los ductos actuales tienen un "sesgo ruso" ya que, por lo general, eran parte de la antigua infraestructura de la URSS. En el futuro será clave para estos países que los nuevos trazados de gasoductos minimicen sus ya importantes dificultades para viabilizar las exportaciones.

<u>Potencias extra regionales y futuros trazados</u>

Como hemos descripto anteriormente, existen países extra regionales con intereses en controlar los recursos hidrocarburíferos y sus vías de transporte.

El más tradicional es Rusia que tiene un rol hegemónico histórico ya que todos los estados centro-asiáticos formaron parte de la URSS, pero también porque las

compañías nacionales rusas de energía como Gazprom han invertido fuertemente en exploración y explotación de hidrocarburos, fundamentalmente en Kazajstán y en Turkmenistán. En el futuro, si se debe incrementar la infraestructura de transporte hacia el norte de la región deberá contarse con la voluntad política de Rusia para viabilizar los nuevos trazados de ductos. Si esa infraestructura debe dirigirse hacia el oeste de la región, también la voluntad y la fortaleza de Rusia se imponen para minimizar conflictos en zonas inestables del Caúcaso como Chechenia, Daguestán, Ingusetia, Abjasia y Osetia del Sur.[118]

China también es un actor relevante, con un rol cada vez mayor desde el 11 de septiembre de 2001, cuando Estados Unidos entró fuertemente en la región para estar cerca de los acontecimiento militares en Afganistán. La región es fundamental para China desde el punto de vista de la seguridad del abastecimiento ya que los hidrocarburos viajan a la República Popular por vía terrestre. De acuerdo con Giménez *"Asia Central es una zona fundamental para China. En primer lugar, mantendrá y ampliará los lazos en materia de seguridad. También continuará con su búsqueda de fuentes de suministro de hidrocarburos y en último lugar, desarrollará una mayor presencia económica, en lo que se refiere a inversiones en infraestructuras e intercambios comerciales"*[119].

El rol de Estados Unidos nunca fue importante en la región hasta la declaración de la "Guerra contra el terrorismo" que llevó al país a instalarse militarmente en Afganistán y poseer bases militares en Tayikistán y Kiguizstán. También apoyó fuertemente a Azerbaiyán en sus intentos de reducir su dependencia de Rusia e incrementar sus exportaciones al mercado mundial de petróleo construyendo medios para evitar la intervención de Moscú. En la actualidad, el papel de Washington es menor conforme se acerca el retiro de tropas de Afganistán y la pérdida de influencia por las

[118] Giménez, Iván, *El nuevo gran juego en Asia Central, geopolítica en el Mar Caspio,* Popular, Madrid, 2009, págs 123 a 127.

[119] Giménez, Iván, *El nuevo gran juego en Asia Central, geopolítica en el Mar Caspio,* Popular, Madrid, 2009, págs 129.

denominadas "revoluciones de colores"[120]. Adicionalmente, la región nunca fue una gran proveedora de recursos para Estados Unidos.

Para la Unión Europea la región tiene importancia capital por sus recursos energéticos. Sin embargo, pocos proyectos se han materialziado aún. Al mencionado BTC puede sumarse el proyecto *Nabucco*, que es un gasoducto que uniría puntos en Georgia y Azerbaiyán con el mercado de Europa del sur y Austria, lo que evita el transporte por Rusia y Europa oriental. La situación política y económica de la UE en la actualidad le haría perder terreno y influencia en los países centro-asiáticos.

[120] Revoluciones de colores es el nombre colectivo que han recibido una serie de movilizaciones políticas en el espacio ex soviético llevadas a cabo contra líderes "autoritarios" acusados de "prácticas dictatoriales", amañar las elecciones o de otras formas de corrupción. En ellas los manifestantes suelen adoptar como símbolo un color específico que da nombre a su movilización. Se dieron en Georgia en 2003 y Kirguizstán en 2005.

Medio Oriente y Norte de África

Introducción

El Medio Oriente es la región del mundo que más recursos energéticos posee: casi el 50% de las reservas probadas de petróleo se encuentran en los países del Golfo Pérsico y en el caso del gas natural el número asciende a algo más del 38%.[121] En esta sección, incluiremos en el análisis a los países árabes del Norte de Africa como Egipto, Libia, Túnez y Argelia debido a los acontecimientos que tuvieron suceso en los primeros meses del año 2011 conocidos en el mundo como "Primavera Árabe".

Estos movimientos populares en contra de los gobiernos autocráticos de muchos países de la región sumaron incertidumbre e inestabilidad a una región que, debido a sus numerosos conflictos religiosos, étnicos y políticos, está en permanente ebullición.

Tal vez de no ser por la enorme cantidad de hidrocarburos que se concentran en esta región, sus problemas no serían de importancia para el sistema internacional. Pero sucede que países como Estados Unidos, la Unión Europea, China, Japón y la India dependen fuertemente del abastecimiento energético de Medio Oriente por lo que cualquier situación de inestabilidad política podría perjudicar sensiblemente el tránsito de recursos a los centros de consumo.

La principal potencia en la región, por años, es Estados Unidos. Si bien en los últimos años ha estado un poco a la defensiva, numerosos analistas internacionales no preveén que el país abandone si situación de privilegio en el corto plazo. De todas maneras, importantes desafíos le esperan a Estados Unidos. La permanente tensión entre Israel y sus vecinos árabes, la situación de Irán y su programa nuclear y la creciente presencia de nuevos actores en la región como China e India parecerían

[121] BP Statistical Review 2012.

indicar que, a pesar de que Estados Unidos parece no estar plenamente comprometido como en el pasado, lejos está de retirarse de la región.

Presencia militar de EE.UU. en el Golfo Pérsico

Fuente: Klare, Michael, Planera sediento, recursos menguantes. Cápitulo 7.

La presencia económica y militar de Estados Unidos en el Golfo Pérsico es tan amplia que algunos observadores lo han descripto como "un lago norteamericano"[122]. Por ello y porque la región seguirá siendo en el futuro la de mayor concentración de hidrocarburos a nivel mundial a medida que otras regiones productoras alcancen su cota máxima de producción y entren en decadencia, que las grandes potencias

[122] Klare, Michael, "*Guerras por los recursos",* Metropolitan Books, New York 2001, págs 51 a 80 y "*Sangre y Petróleo*", Metropolitan Books, New York, 2004, págs 26 a 55 y 74 a 112. También véase Pollack, Kenneth, *Securing the Gulf,* Foreign Affairs, julio-agosto 2003, págs. 2 a 16 y Gause, Gregory, *"Oil monarchies: domestica and security challenges in the Arab Gulf States",* Council on Foreign Relations Press, New York, 1994, pág 175.

seguirán presentes o incrementarán su presencia en la región sea ésta económica o militar.

Geopolítica Energética en Medio Oriente

Los países de la zona del Golfo Pérsico y el Medio Oriente fueron logrando sus independencias luego de la Segunda Guerra Mundial. A pesar de esto, el control de sus recursos hidrocarburíferos quedó en posesión de las grandes compañías petroleras americanas o británicas en su gran mayoría.

Así, a mediados del siglo XX, los países importadores de energía todavía controlaban directamente su dependencia ya que ocupaban territorialmente el territorio productor con presencias de sus compañías petroleras o establecían sólidas alianzas con los productores. Dos ejemplos son la ocupación británica de Persia y el pacto entre el Gobierno de los Estados Unidos y la familia real de Arabia Saudita que se selló luego de la conferencia de Yalta en 1945.[123]

Pero en 1955 se celebró con Conferencia de Bandung, allí el nacionalismo petrolero se conyugó con la lucha anticolonial en ciertos países productores; de esta manera, se estableció una doble lógica: el cuestionamiento del reparto de la renta y la nacionalización del sector. Se establecieron contratos con las empresas multinacionales que reconocían repartos de ganancias en un 50 y 50, es decir, mitad para el Estado y mitad para la empresa.

Si bien los primeros movimientos nacionalistas petroleros aparecieron en América Latina, los países de Medio Oriente no se quedaron atrás. A principios de los 70 se nacionalizó el sector en Qatar, Arabia Saudita, Libia, Kuwait e Irak. Sumado a esto en

[123] Fontaine, Guilaume, "Petropolítica una teoría de la gobernanza energética", Flacso, Quito, 2010, pág 127.

1960, Arabia Saudita, Kuwait, Irak, Irán y Venezuela crearon la OPEP que se esforzó por determinar los precios controlando el volumen de producción de sus miembros.

En la década de los 70 los países árabes comenzaron a utilizar su control sobre el petróleo como un "arma política". Tras fallar en imponer una sanción en 1967 por la Guerra de los Seis Días y por la presencia del ejército israelí en Palestina, pudieron establecer un embargo en 1973 contra Estados Unidos, Países Bajos, Portugal, Sudáfrica y Rodesia (hoy Mozambique) por el apoyo a Israel en la Guerra de Yom Kippur.[124]

Esta iniciativa dio origen al primer "choque petrolero", que multiplicó los precios del petróleo por cuatro hasta superar los U$S 10 por barril en 1974. Luego, en 1979, un segundo choque petrolero fue provocado por el inicio de la guerra entre Irán e Irak, tras la revolución islámica en Irán. En esta oportunidad, el precio del barril se duplicó y alcanzó los U$S 38 en 1980.[125]

Cuando parecía que la política oligopólica de la OPEP se imponía y por primera vez en la historia, los países importadores debían ceder terrenos a los productores, se produjo un severo revés para la OPEP. En 1985, Arabia Saudita y Emiratos Arabes Unidos decidieron unilateralmente aumentar su producción y abandonar las políticas de "cuotas" impuestas por el cártel en 1975. La participación de Arabia Saudita fue clave por su enorme capacidad de producción que en ese momento era similar a las de Estados Unidos, Irak, Irán y Venezuela en forma conjunta.

El incremento de la producción hizo retroceder a los precios del crudo a niveles inferiores a los de 1978. El uso del petróleo como "arma política" se volvió más difícil. Gracias a la diversificación de los instrumentos y la aparición de los contratos en

[124] Fontaine, Guilaume, "Petropolítica una teoría de la gobernanza energética", Flacso, Quito, 2010, pág 130.

[125] Ibíd 124.

término, los productores de petróleo se encuentran en situación comparable con aquella de otras materias primas, donde la competencia entre los productores limita los riesgos de ruptura física de abastecimientos para los países importadores. Estos últimos asumen el papel de reguladores ya que tienen el poder de controlar los envíos marítimos por medio militares o jurídicos al mantener presencia militar en la región y al acudir a embargos contra ciertos productores.

Precios del crudo 1972-1990

Fuente: elaboración propia en base a BP Statistical Review 2012.

Estados Unidos en la región: petróleo y democracia

En palabras de Suzanne Maloney, especialista en política estadounidense hacia el Medio Oriente del Centro Saban para política del Medio Oriente de Brrokings, *"...en la región confluyen dos intereses tradicionales de los Estados Unidos, el abastecimiento energético y la promoción de las democracias. La invasión estadounidense a Irak en 2003 produjo desastrosas consecuencias para el mercado energético global porque se*

incrementó la inestabilidad y los precios, mermando la seguridad energética y minando la credibilidad de Estados Unidos en la región"[126].

La mayoría de los países de esta región son monarquías o autocracias donde el pueblo ha tenido nula participación en las decisiones políticas. Si bien Estados Unidos ha intentado promover los valores democráticos y extenderlos a esta parte del mundo, su forma de hacerlo ha sido discrecional. Estimuló la apertura democrática y económica en aquellos países donde los regímenes políticos no eran funcionales a sus intereses mientras que en aquellos reinos o repúblicas donde se seguían lineamientos políticos de Washington esa apertura democrática nunca fue impulsada.

La "Primavera Árabe" fue una corriente endógena que se desencadenó en Túnez, Argelia, Egipto y Libia, surgió y se expandió sin apoyo de Estados Unidos. Las condiciones socio-económicas y culturales de los países árabes en particular fomentaron el levantamiento que buscó democratizar las formas de gobierno de las autocracias árabes que, en muchas ocasiones, mantenían totalmente marginadas del progreso y del bienestar a gran parte de su población.[127]

Volviendo al análisis de Maloney, en los Estados petroleros se crean enclaves exportadores que no brindan oportunidades de empleo masivo ni tampoco se generan políticas de industrialización que favorezcan el desarrollo sostenible. La industria petrolera es una actividad extractiva que favorece a las economías de enclave pero que no genera un "efecto derrame" en el conjunto de la sociedad.

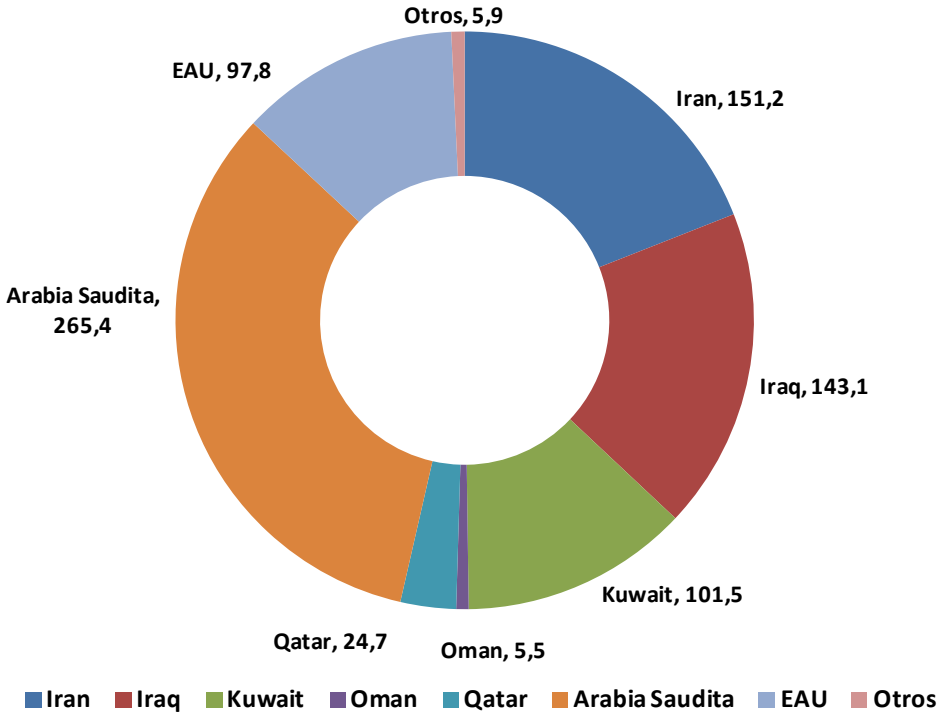
Esto escenario se repite en la mayoría de los países de Medio Oriente y el Golfo Pérsico y es una fuente de inestabilidad social, que sumados a la corrupción muy común en

[126] Maloney, Suzanne, *Power politics, energy security, human rights and transatlantic relations, Center for Transatlantic Relation, The Paul H. Nitze School of Advanced International Studies, The Johns Hopkins University,* Washington DC, 2008, pág 23.

[127] Pollack, Kenneth y otros, *"The Arab Awakening, America and the transformation of the Middle East"*, Brookings Institution Press, Washington DC, 2011, págs 66 a 75.

estos países generan hechos conflictivos que terminan afectando el abastecimiento energético. Dice Maloney: *"Desgraciadamente, dos tercios del petróleo mundial y aproximadamente un tercio del gas natural continuarán produciéndose en el Medio Oriente en el futuro cercano. Aún con nuevos descubrimientos, nuevas tecnologías y nuevas relaciones comerciales, la región mantendrá su posición en el mercado gracias a sus costos competitivos y a la declinación de yacimientos maduros en los países desarrollados. El Golfo Pérsico es más que una simple fuente de abastecimiento; es un jugador esencial del mercado energético internacional, aquí se encuentran los países con recursos suficientes para mitigar el impacto del crecimiento de la demanda mundial. Medio Oriente es la región central para el balance petrolero mundial particularmente para abstecer el rápido crecimiento de las economías del Este Asiático y del Sudeste Asiático..."*[128].

Reservas de Petróleo en Medio Oriente (2012)



Fuente: BP Statistical Review 2012.

[128] Maloney, Suzanne, *Power politics, energy security, human rights and transatlantic relations, Center for Transatlantic Relation, The Paul H. Nitze School of Advanced International Studies, The Johns Hopkins University,* Washington DC, 2008, pág 28 y 29.

En ausencia de un cambio tecnológico importante, la economía global seguirá dependiendo desproporcionadamente de la región. Como no se puede soslayar la importancia de la región desde el punto de vista energético, el sistema internacional no puede darse el lujo de fomentar la inestabilidad política, porque esa inestabilidad debilita la seguridad del abastecimiento de los países importadores y les obliga a realizar enormes esfuerzos presupuestarios en recursos militares para vigilar la explotación de las materias primas y la infraestructura de transporte.

Estados Unidos ha tenido un papel preponderante en la aparición de movimientos trasnacionales radicalizados como Al Qaeda u otros similares, como los grupos sectarios que realizan atentados en Irak, que amenazan la paz internacional y realizan sus mejores esfuerzos para entorpecer la producción de hidrocarburos y su transporte hacias los países desarrollados. Paradójicamente, es el propio Estado Unidos el que debería diseñar políticas que minimicen esas amenazas a la paz internacional.

La administración del Presidente Obama va por su segundo término y todavía no ha logrado que su país sea visto en esta región sin recelos. Si bien se ha completado la salida de las tropas estadounidenses de Irak y a fin de 2014 se habrán retirado de Afganistán, los estadounidenses aún carecen de confianza y credibilidad. Los errores cometidos luego de más de 20 años de presencia ininterrumpida en la región y decisiones unilaterales injustificables desde el punto de vista jurídico, como la invasión a Irak en 2003 (sin mandato de Naciones Unidas) o el continuo apoyo al Estado de Israel, a pesar de que este país ha realizado acciones que poco tienen que ver con ideales democráticos, es un hecho difícil de olvidar para el pueblo árabe.

Es tiempo de cambiar. En esta nueva etapa del gobierno demócrata, Estados Unidos debería concentrarse en establecer las bases para fortalecer las democracias en todos los países de la región, sin importar si son o no grandes proveedores de petróleo. El objetivo estratégico de garantizar la seguridad del abastecimiento para el mundo

desarrollado y la promoción de las libertades individuales puede darse al mismo tiempo.[129]

La situación de la República Islámica de Irán

Si bien la situación del mundo árabe puede verse de una manera más optimista en los próximos años, las relaciones entre Irán y el sistema internacional son hoy tensas y con pocas probabilidades de mejorar en el corto plazo debido al mantenimiento por parte de Irán de su programa nuclear.

Irán ha manifestado en muchas oportunidades que su programa nuclear se desarrolla con fines pacíficos y que lo necesita para la producción de energía. Resulta inusual este argumento cuando hablamos del país que posee la 4ta reserva mundia de petróleo y la 2da reserva mundial de gas natural[130] y que es un gran exportador de energía, sobre todos a China e India. Adicionalmente, el país enriquece uranio muy por encima de lo necesario para operar centrales nucleares de potencia.[131]

La intención no es demorarnos en este trabajo discutiendo si Irán desea un programa nuclear civil o desea construir armas de destrucción masiva para atacar a Estados Unidos e Israel o para defenderse. Nuestra intención será relevar algunos temas a tener cuenta sobre como podría desarrollarse la presente crisis en el futuro.

El politólogo estadounidense Kenneth Waltz, padre del realismo estructural[132,] (una de las teorías más reconocidas en la disciplina de las relaciones internacionales) se

[129] Ibíd 128.

[130] Según datos de BP Statistical Revies 2012.

[131] De acuerdo con la Agencia Internacional de Energía Atómica, Iran desarrollará 3000 máquinas centrífugas para enriquecer uranio a más del 20%. El enriquecimiento necesario para operar un central nuclear de potencia eléctrica no debería superar el 5%. Ver http://www.stratfor.com/situation-report/iran-tehran-manufacturing-3000-new-centrifuges-official-says.

[132] También conocido como neorrealismo.

desempeña como profesor de Ciencia Política en la Universidad de Columbia es investigador del Instituto Saltzman para la Guerra y la Paz. En un artículo aparecido en *Foreign Affairs*, afirma que las fuertes sanciones contra el régimen de la República Islámica por parte de Estados Unidos y la Unión Europea, que anunció un embargo sobre el petróleo iraní, mantiene un estado de crisis palpable en Medio Oriente. Esta crisis puede desactivarse fácilmente, dice Waltz, sólo hay que permitirle a Irán continuar su programa nuclear y se restituiría la estabilidad en el Medio Oriente.[133]

Waltz argumenta que el balance de poder, específicamente del poder nuclear, es una garantía de estabilidad y manifiesta que la crisis surgida por el programa nuclear de Irán puede terminar de tres maneras diferentes:

1) La diplomacia, a través de severas sanciones, pueda convencer a Irán de abandonar su programa de obtención de un arma nuclear. Asevera que el resultado es incierto, la historia indica que un país cuya determinación es adquirir armas nucleares raramente es disuadido de hacerlo. Adicionalmente, castigar a un estado a través de sanciones económicas no significa que se desbarate su programa nuclear. Si Teherán determina que su seguridad descansa en la posesión de armas nucleares, las sanciones difícilmente lo hagan cambiar de opinión. En realidad, sigue el autor, agregar más sanciones ahora podría hacer que Irán se sienta más vulnerable, lo que le daría más razones para buscar la protección que brinda el poder nuclear.

2) Irán frena su desarrollo antes de probar una bomba atómica pero mantiene la capacidad de producirla y probarla en un breve lapso de tiempo. No sería el primer país en adquirir un programa nuclear sofisticado sin llegar a construir una bomba; Japón, por ejemplo, mantiene una vasta infraestructura nuclear civil y los expertos creen que puede producir un arma nuclear en el corto plazo.

[133] Waltz, Kenneth, *Why Iran should get the bomb,* Revista *Foreign Affairs*, Washington DC, julio-agosto 2012, pág 2.

Esa capacidad podría satisfacer las necesidades políticas domésticas de los dirigentes iraníes asegurándoles a los "halcones" de esa administración que pueden disfrutar de todos los beneficios de tener la bomba (como, por ejemplo, mayor seguridad) sin los perjuicios que ello conlleva (por ejemplo, el aislamiento internacional y la condena). El autor considera que este hecho será considerado como una amenaza para Estados Unidos, Israel y sus aliados.

3) Irán continúa su curso actual y públicamente se convierte en un Estado nuclear probando un artefacto. Funcionarios estadounidenses e israelíes han declarado que este resultado es inaceptable, ya que argumentan que un Irán nuclear es un escenario terrorífico, incluso siendo una amenaza existencial. Pero Waltz afirma que, al momento, cada vez que un país consiguió ingresar al club nuclear, los otros miembros decidieron convivir con él y que, en realidad, los estados nucleares reducen los desbalances en el poder militar y así producen mayor estabilidad regional e internacional, no menos.

De acuerdo con el pensamiento de Waltz, el fenómeno de la inestabilidad en Medio Oriente puede explicarse, en parte, por el monopolio nuclear israelí y no por la eventual intención iraní de construir un artefacto. Asimismo, sostiene que sería natural y concurrente con la historia que ese monopolio sea contrabalanceado por un actor regional. Dice Waltz *"las tensiones actuales son mejor analizadas si las pensamos no como las tempranas etapas de una crisis nuclear iraní, sino como la etapa final de décadas de crisis nuclear en Medio Oriente que finalizarán sólo cuando se restaure un balance en el poder militar*"[134].

Ahora bien, numerosos académicos y autores estadounidenses han sido muy duros con los argumentos de Waltz. Colin Kahl, catedrático del Edmund A. Walsh School of Foreign Service de la Universidad de Georgetown, ex Subsecretario de Defensa para Oriente Medio de los Estados Unidos y miembro del *Center for a New American*

[134] Revista *Foreign Affairs*, julio-agosto 2012, *Why Iran should get the bomb*, pág 3.

Security, afirma que Waltz "desconoce las motivaciones iraníes y hace una lectura incorrecta de la historia"[135].

El argumento de Kahl es que Irán es un poder que no busca el status quo y apoya las actividades terroristas que están más allá de ser simplemente defensivas. Ese apoyo es un arma ofensiva, dice Kahl, para presionar e intimidar a otros estados y expandir indirectamente la influencia de Irán y su agenda revisionista, que busca colocar a la República Islámica como el mayor poder en Medio Oriente.

Un Irán nuclear podrá proveer a *Hezbollah* y *Hamas* con sistemas de armas más sofisticados, con mayor alcance y más precisos que podrían ser de uso dual, es decir, podrían contener armamento convencional o cargas biológicas, químicas o nucleares, lo que generaría que Israel tuviera que adivinar de qué carga se trata. Adicionalmente, un Irán nuclear podría responder a crisis regionales amenazando con usar todos los medios a su disposición para que se realice su voluntad, por ejemplo, para asegurar la supervivencia del régimen de Al Assad en Siria. A criterio de Kahl, si un Irán no nuclear ya participa en muchas actividades desestabilizadoras, equipado con armas nucleares, capitalizaría su poder de disuasión para limitar la capacidad de maniobra de los estados de Medio Oriente.

Sin embargo, cabe efectuar la siguiente pregunta: ¿podrán mantenerse negociaciones entre Estados Unidos e Israel con Irán? De acuerdo con Kenneth Pollack, investigador del Centro Saban para la Política de Medio Oriente, profesor del programa de Política Exterior de la Institución Brookings y coautor del libro "The Arab Awakening", la política de negociación utilizada por el Presidente Obama ha sido improductiva hasta ahora ya que no ha logrado ninguna concesión de parte del duro régimen de la República Islámica de Irán.[136]

---

[135] Revista *Foreign Affairs*, septiembre-octubre 2012*, Iran and the bomb: one step too far*, pág 157.

[136] Desgrabación de Conferencia: *Sanctions on Iran: implications for energy security and the global economy,* pág. 7, en *The Brookings Institution, Washington DC,* 29 de Junio 2012.

Pollack afirmó que para Estados Unidos es imposible aceptar un Irán nuclear por dos razones: a) desataría una carrera proliferante en la región, ya que los países importantes de Medio Oriente como Arabia Saudita, Egipto y Turquía se sentirían tentados a conseguir un artefacto nuclear para balancear a Irán (argumento que Waltz desdeña en su *paper*) y b) un Irán nuclear se sentiría tentado a seguir apoyando las actividades terroristas ya que su estatus nuclear le proveería protección, lo que es coincidente con la postura de Kahl.[137]

Por lo tanto, de acuerdo con Pollack, no se debería aceptar un Irán nuclear. Pero se impone entonces la siguiente pregunta: ¿cómo hacerlo? El investigador analiza dos vías:

1) Desatar una guerra contra Irán. Esta vía ofrece muy malas perspectivas ya que Irán no es Irak, es tres veces más grande en superficie, su población es cuatro veces mayor y posee un ejército profesional fanatizado por el régimen. Una invasión militar de su territorio sería extremadamente costosa y una oleada de ataque aéreos de precisión podrían afectar el progreso del plan nuclear pero difícilmente obligar a pararlo si no existe una ocupación del territorio posterior.

2) Establecer una estrategia de Contención. Los Estados Unidos ya lo hicieron con la Unión Soviética durante la Guerra Fría siguiendo la doctrina de Kennan[138]. Pero este caso es completamente diferente, ya que aún en las épocas más álgidas de la Guerra Fría, siempre existió contacto directo entre las élites estadounidenses y soviéticas. Esto es casi inexistente en el caso iraní. Si bien Estados Unidos intentó acercarse a Irán en varias oportunidades, la élite iraní

[137] Kenneth Pollack, Seminario *US National Security Issues*, *en The Brookings Institution*, 5 de Diciembre 2011.

[138] George Frost Kennan (16 de febrero de 1904 – 17 de marzo de 2005) fue un diplomático y consejero gubernamental norteamericano, autor de la doctrina de la contención y figura clave de la Guerra Fría. Escribió varias obras de importancia acerca de las relaciones entre la ex Unión Soviética y Estados Unidos. Durante su mandato como primer director del Equipo de Planeamiento Político del Departamento de Estado a fines de la década de 1940, sus escritos impulsaron la doctrina Truman y la política norteamericana de contención de la Unión Soviética y lo convirtieron en una autoridad en la Guerra Fría por el resto de su vida.

odia a los Estados Unidos y no comparte los valores estadounidenses. Con los soviéticos existían valores comunes, los líderes se conocían y buscaban puntos en común[139].

Recientemente, ha finalizado en Kazajstán una reunión del Grupo P 5+1[140] con Irán donde se volvió a discutir el tema del enriquecimiento. Si bien aún se está lejos de llegar a un acuerdo, es un aliciente importante que esta reunión haya tenido lugar y que continúe en los próximos días (17 y 18 de marzo de 2013).

Irán es un país extremadamente importante para China, India y Rusia ya que es un importante abastecedor de petróleo y gas para los primeros dos países y es un tradicional receptor de inversiones rusas para el sector energético. De todas maneras, un punto débil para el país es que siendo un gran exportador de crudo, sigue siendo un importador de combustibles por falta de actualización en la capacidad de refinación ya que no tiene acceso al crédito internacional (por las sanciones impuestas por EE.UU. y la UE) y a las tecnologías avanzadas de exploración y explotación.

Adicionalmente, por su ubicación geográfica, Irán puede ejercer una considerable presión sobre el transporte de petróleo en el Estrecho de Ormuz, que en su punto más angosto sólo tiene 33 km, y comprometer el abastecimiento a los mercados internacionales. Por ese estrecho se transporta el 20% de la producción anual de crudo, unos 17 millones de bbl/d en además de 70 millones de toneladas de GNL sólo en 2011. Aunque muchas veces ha amenzado con hacer algo así, difícilmente pueda cumplirlo porque estaría afectando a sus propias exportaciones y perjudicando a sus propios clientes (China e India).

[139] Recordar la Crisis de los misiles cubanos en 1962.

[140] Son los países permanentes del Consejo de Seguridad de la ONU: Estados Unidos, Rusia, China, Francia y Reino Unido más Alemania.

En lo que se refiere al gas natural, el país tiene una enorme capacidad excedente pero carece de la infraestructura necesaria para exportar. Existe un gasoducto operativo que lleva gas iraní a Armenia y Turquía que comenzó a operar en 2001 con una modesta contribución de 34 millones pies cúbicos, para 2010 las exportaciones se incrementaron a 762 millones de pies cúbicos.

El principal proyecto gasífero de exportación, que contribuiría a romper el aislamiento en el que se encuentra el país con sus vecinos, es el del Gasoducto IPI (Irán-Pakistán-India) que recorrería casi 2.700 km desde el Golfo Pérsico hasta la India para abastecer de gas iraní a este país y a Pakistán. El proyecto demandaría unos 7.400 millones de dólares. Los contratos de venta ya se han negociado entre Irán y Pakistán pero todavía no se ha hablado con India, cuya participación es esencial para viabilizar el gasoducto.

Gasoducto IPI - posible trazado

Fuente: material de clase de Integración Energética - Maestría Interdisciplinaria en Energía (CEAR

América del Norte

Introducción

La política tradicional estadounidense siempre ha tratado al tema energético con un enfoque geopolítico, ya que Estados Unidos siempre ha sido un gran consumidor de energía y, en las últimas décadas, siempre ha dependido del abastecimiento externo para satisfacer su demanda.

Esto se acrecentó luego de los shocks petroleros de la década de los 70 que hicieron aún más relevante el contexto geopolítico en la situación energética así como también el estado de la economía que debía ser suficientemente fuerte para generar los recursos para pagar por precios más elevados de energía. Si bien en 1973 el Presidente Nixon anunció la intención de que el país consiga el autoabastecimiento energético, todavía esa idea no ha podido realizarse.

Esta naturaleza compleja e interdisciplinaria de la cuestión energética hace relevante un enfoque multidimensional en la elaboración de políticas energéticas de largo plazo en un país como Estados Unidos. Es por ello que Jonathan Elkind, actual Subsecretario asistente para política energética internacional del DOE, aseveró que la políticas energéticas de ese país se elaboran entre el Departamento de Energía, el Departamento de Defensa, el Departamento del Tesoro, el Departamento de Comercio y el Consejo Nacional de Seguridad y la Agencia de Protección Ambiental, que deben elevar sus consideraciones a la aprobación de la Casa Blanca.[141]

Los Estados Unidos vienen debatiendo el concepto de seguridad energética desde la década de los 70. Para una porción de la élite estadounidense, seguridad energética es un sinónimo de independencia energética. En muchos discursos políticos se utilizan los

[141] Elkind, Jonathan, Seminario *US National Security Issues*, *en The Brookings Institution*, 5 de Diciembre 2011.

términos como si fueran sinónimos intercambiables. Para Elkind, la seguridad energética de Estados Unidos dependerá fuertemente del petróleo y del seguro abastecimiento de esta fuente desde sus zonas de producción en el mediano plazo. A largo plazo, toma relevancia el modo en que el país maneja la transición desde la economía energética actual hacia una nueva economía baja en emisiones de carbono, que será la economía sustentable para el futuro del país.[142]

En el corto plazo, se necesita sostener y expandir las relaciones existentes con los principales proveedores (que ya no están en el Golfo Pérsico), pero, al mismo tiempo, se debe acelerar el progreso hacia tecnologías y patrones de consumo que serán necesarios para cumplir los objetivos de largo plazo de descarbonizar significativamente el mercado energético hacia 2050.

Geopolítica de los hidrocarburos: hegemonía de Estados Unidos.

El papel hegemónico de Estados Unidos en la geopolítica de los hidrocarburos está relacionado a la vez con su rango de primer país consumidor mundial de petróleo y con su dependencia hacia proveedores extranjeros. Esta dependencia obligó a EE.UU. a adoptar una "visión política mundial" y considerar el acceso a la energía como un problema de seguridad nacional.[143]

Michael Klare afirma que la determinación estadounidense por acceder a los recursos es tal que el país se involucra en conflictos armados en las zonas productoras y que este hecho explica gran parte de la políticas exterior estadounidense desde el fin de la Segunda Guerra Mundial.[144]

---

[142] Elkind, Jonathan y Pascual, Carlos, *Energy Security, The Brookings Institution,* Washington DC, 2011, pág 144.

[143] Fontaine, Guilaume. "Petropolítica una teoría de la gobernanza energética". Quito, Flacso, 2010, pa´g 132-133.

[144] Klare, Michael. "Sangre y Petróleo", New York, Metropolitan Books, 2004, pág 34.

En efecto, ya en febrero de 1945, en un encuentro entre el Presidente Franklin D. Roosevelt y el Rey Ibn Saúd los Estados Unidos y Arabia Saudita sellaron el "Pacto de Quincy", por el nombre del buque donde se celebro el encuentro, en el cual los primeros se comprometían a proteger al segundo contra cualquier forma de agresión militar a cambio de la protección de los intereses privados de su sector petrolero y de la seguridad de sus abastecimientos.[145]

Las doctrinas adoptadas por los Presidentes Truman, Eisenhower, Nixon, Carter, Reagan y Bush (padre e hijo) muestran una constante preocupación por la estabilidad de las regiones productoras de hidrocarburos y por el libre abastecimiento de los mismos. La administración Truman amplió las ventas de armas a Turquía e Irán y firmó con Arabia Saudita un "Acuerdo de asistencia mutua para la defensa" en 1951. Durante la gestión de Eisenhower, el Congreso estadounidense autorizó al Presidente a recurrir a las Fuerzas Armadas para defender a los países amigos del Cercano Oriente. En 1969, durante el gobierno del Presidente Nixon, la ayuda militar americana se incrementó aún más hacia Arabia Saudita e Irán. Finalmente, durante la administración de Carter, luego de revolución iraní, Estados Unidos asumió un responsabilidad directa en la defensa del Golfo Pérsico con la creación de una fuerza asociada de despliegue rápido *(Rapid Deployment Joint Task Force)* que disponía de bases en Omán, Kenia y Somalía.

La políticas de intensificación de presencia militar tuvo un salto importante durante la administración del Presidente Reagan. Hubo dos innovaciones claves: la inclusión del empresario saudita Osama Bin Laden en la campaña de recultamiento de voluntarios musulmanes contra el régimen de Afganistán (en ese entonces pro-soviético) y la asignación de ayuda militar y económica al Irak de Saddam Hussein. El apoyo a Irak sólo se detuvo en el momento en que este país invadió Kuwait en agosto de 1990. Durante la operación "Tormenta del Desierto" la presencia de tropas estadounidenses en la región se incrementó, esto exacerbó la hostilidad de los islamistas radicales en contra de los Estados Unidos y se plantó la semilla de lo que luego sería explotado por

[145] ibíd 143.

Bin Laden con la creación de organizaciones como Al Qaeda. En la actualidad, la presencia militar estadounidense en la zona es la más grande que el país haya desplegado en el mundo; se creó en consencuencia el Comando Central (CENTCOM), cuya área de responsabilidad son los países de Medio Oriente y de Asia Central y que posee más de 1 millón de soldados. Es el mayor comando militar estadounidense y tiene más tropas implicadas en la región que las que las Fuerzas Armadas estadounidenses poseen en el territorio continental del país.[146]

Comando Central de los Estados Unidos

Área de Responsabilidad

Fuente: www.centcom.mil

De acuerdo con Michael Klare, autor de "Sangre y Petróleo", entre los objetivos de la política exterior de Estados Unidos en 2004 podían encontrarse:

[146] Ver www.centcom.mil

1. Garantizar el acceso al petróleo por la multiplicación de los proveedores en el extranjero: Medio Oriente, Golfo de Guinea, Asia Central y África del Norte.
2. Fortalecer la proyección militar estadounidense en el extranjero.
3. Intensificar las operaciones anti-terrorismo.[147]

Si bien, como manifestó el Presidente George W. Bush el 31 de enero de 2006 en el discurso "El Estado de la Unión", que "Estados Unidos es adicto al petróleo..."[148], creemos minimalista afirmar que las razones para las intervenciones militares de Estados Unidos en Medio Oriente son para obtener los recursos hidrcarburíferos de la zona, sean para sí mismos o para sus aliados.

La política energética nacional de la segunda administración del George W. Bush fue consignada en un documento del Grupo de Desarrollo de la Política Energética Nacional (NEPG), conocido como el "Informe Cheney" de mayo de 2001, que sirvió como base para la Ley Cheney de 2005 que permitía aumentar las importaciones de petróleo desde el Golfo Pérsico. El "Informe Cheney" además, buscó el levantamiento de las restricciones jurídicas, económicas y logísticas que limitaban el acceso a la región.[149]

Tanto el documento del NEPG como la Ley de 2005 nos dejan la impresión de que todo el consumo de petróleo de Estados Unidos proviene del Golfo Pérsico y por ello el impresionante despliegue militar en la zona. Pero si analizamos los números del Departamento de Energía de Estado Unidos, e investigamos de donde provienen las improtaciones de crudo, podemos encontrarnos con alguna sorpresa.

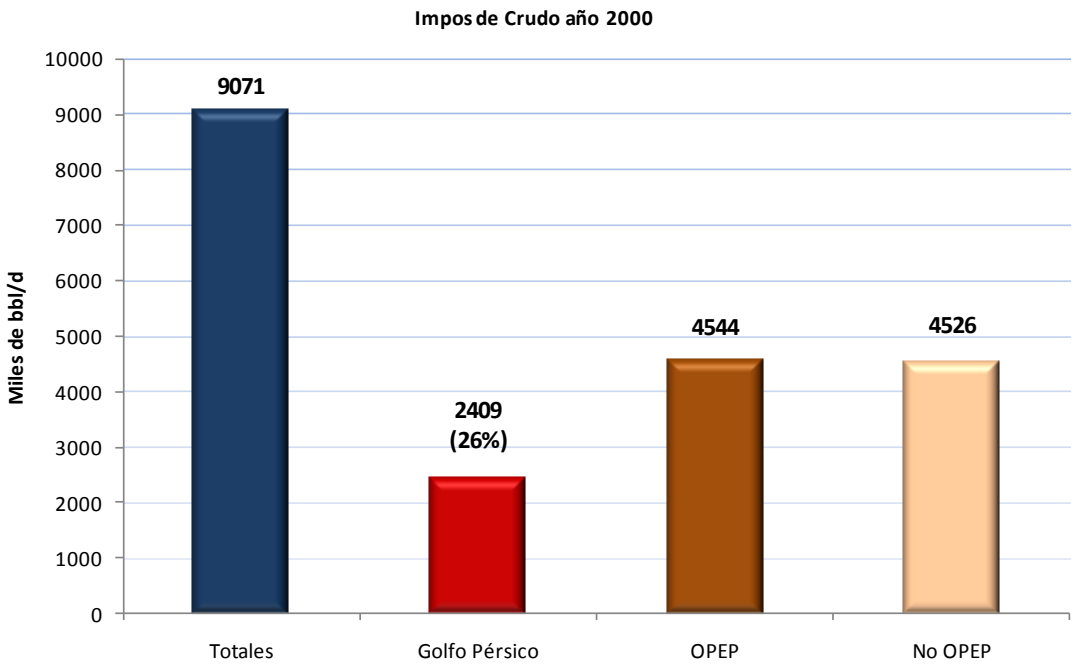
---

[147] Ibíd 144.

[148]Bush, George W., El Estado de la Unión, 31 de enero de 2006, Washington DC, 2006. Disponible en www.whitehouse.com

[149] Fontaine, Guilaume. "Petropolítica una teoría de la gobernanza energética". Quito, Flacso, 2010, pág 135.

Importaciones de crudo de EE.UU. (2000)



Fuente: Energy Information Administration, DOE.

Vemos que en el año 2000, durante la adminsitración de Bush (hijo), Estados Unidos solo importaba el 26% del crudo de la región del Golfo Pérsico. Martin Indyk, ex Embajador de EE.UU. en Israel y Director de Política Exterior de la Institución Brookings afirmó en un Seminario sobre Intereses Estratégicos de Estados Unidos que tradicionalmente, la prioridad de EE.UU. en la región era la de mantener la seguridad del Estado de Israel, brindar seguridad a los productores de petróleo aliados y apoyar a aquellos países que valoren la estabilidad.[150]

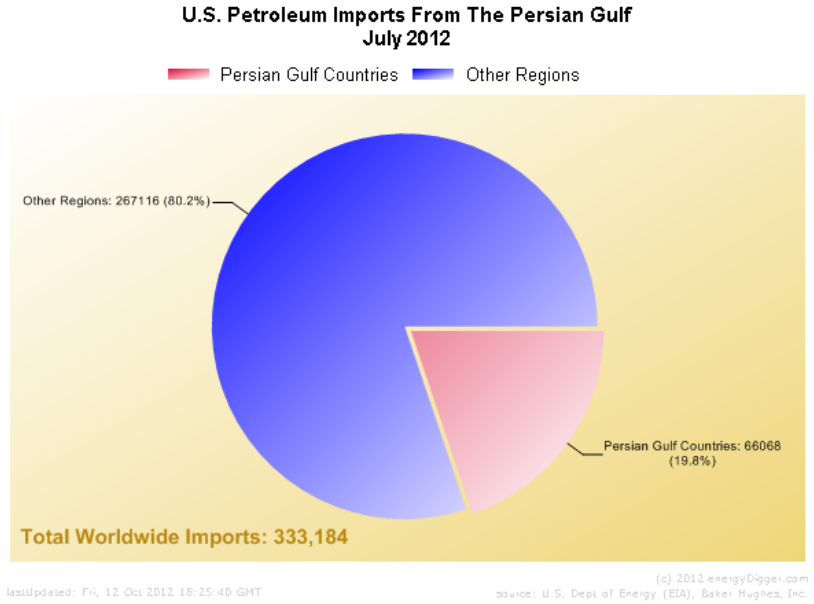
En la actualidad, dice Indyk, los intereses tradicionales de los Estados Unidos cambiaron. La región nunca representó una parte sustancial del abastecimiento energético del país y en 2011 las importaciones de crudo de la región representaron menos del 20% del abastecimiento y desaparecerán hacia 2015; adicionalmente,

[150] Indyk, Martin, Seminario: *US National Security Issues*, The Brookings Institution, Washington DC, 5 de diciembre 2011.

Estados Unidos se retirará de Afganistán en 2014 con lo que el despliegue militar en la zona se reducirá. El tema Irán será la principal preocupación de las administraciones estadounidenses dado que no se vislumbra un cese del programa nuclear de ese país.[151]

Importaciones de crudo de EE.UU. (julio 2012)

Totales y del Golfo Pérsico

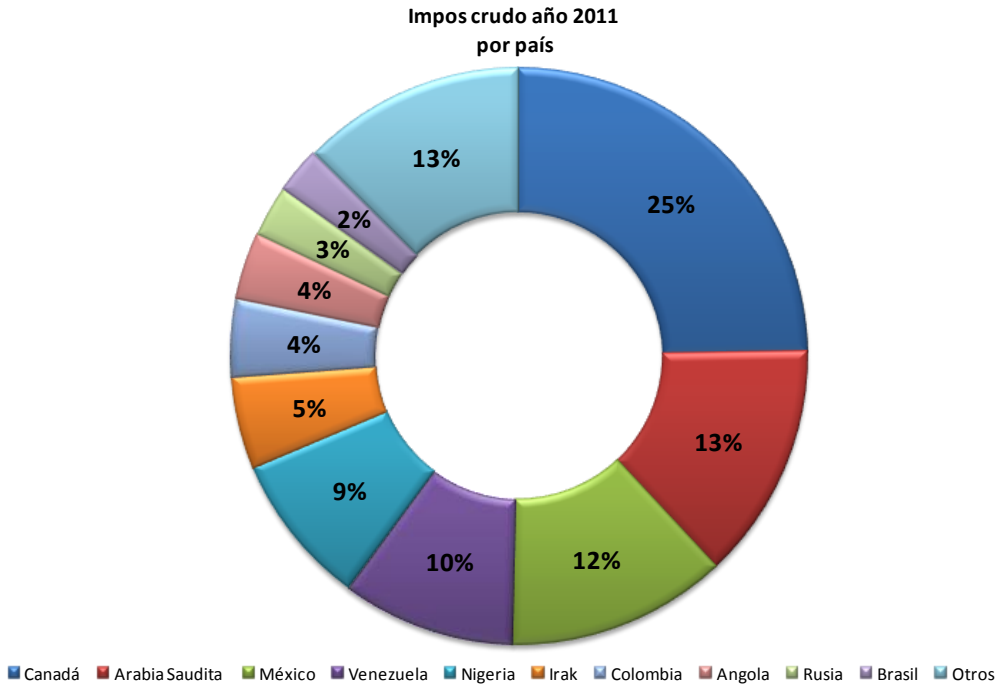


Fuente: Fuente: Energy Information Administration, DOE.

[151] Ibíd 150.

Pero entonces, podemos preguntarnos, ¿a qué se deben todos los años de despliegues militares e intervenciones directas por parte de Estados Unidos en el Golfo Pérsico si esta no es la región de donde proviene la mayor parte de las importaciones de crudo? La explicación, en nuestro criterio, no pasa por la energía.

Importaciones de crudo de EE.UU por país (2011)



Fuente: Fuente: Energy Information Administration, DOE.

Como vemos, casi el 50% de las importaciones de Estados Unidos provienen de países de su hemisferio: Canadá, México, Venezuela, Colombia y Brasil; ellos son los encargados de proveerle a EE.UU. la seguridad en el abastecimiento petrolero.

En América, nadie discute que EE.UU. es la principal potencia del sistema internacional, en cambio en otras partes del mundo, más alejados del hemisferio americano, el país debe imponerse contra otros competidores. En Medio Oriente y Asia Central, China y Rusia aparecen como potencias emergentes con intereses directos y, aunque EE.UU no extraiga la totalidad de los recursos que necesita de esa

zona, tendrá presencia económica, militar y diplomática para salvaguardar sus intereses y los de sus aliados y para recuperar el prestigio que alguna vez supo ostentar y que perdió en los últimos años por su continuas intervenciones militares cuando lo que la región necesitaba era una diplomacia multilateral.

Cambio del centro de gravedad en la política exterior estadounidense

Numerosos analistas de la política exterior estadounidense y catedráticos coinciden en que Estados Unidos debilitó su status de superpotencia en los conflictos armados de Medio Oriente, perdió prestigio y el incremento del despliegue militar contribuyó a aumentar el gasto militar, uno de los principales componentes del déficit fiscal estadounidense.[152]

Martin Indyk afirma que el despliegue exagerado de Estados Unidos en Medio Oriente debe finalizar ya que hoy los intereses estratégicos americanos han cambiado su centro de gravedad. En su criterio, el país debe volcar sus recursos y energías en la región Asia-Pacífico, donde se encuentran las economías más dinámicas del mundo con destacados poderes emergentes en condiciones de rivalizar la presencia hegemónica de Estados Unidos en la región.[153]

En la actualidad no existe un país que pueda ejercer una hegemonía regional definitiva en el Este Asiático. Estados Unidos, históricamente, ha actuado como un *offshore balancer*[154]*,* incluso peleó una guerra entre 1941 y 1945 porque temió que el poder regional de la época, Japón, uniera esfuerzos con Alemania y se consolidara como la

[152] O'Hanlon, Michael, *The wounded giant: America's Armed Forces in an age of austerity,* New York, the Penguin Press, 2011, págs 18 a 36.

[153] Ibíd 150.

[154] Es un país que ejerce poder sobre una región determinada con el objeto de balancear una situación de inestabilidad en el poder.

hegemonía regional en el Este Asiático.[155] Hoy, China es un poder emergente que en unos años podría consolidarse como una potencia regional, aunque no debemos soslayar la importacia de países como Japón, Corea del Sur y Rusia que también son Estados poderosos que uniendo esfuerzos con Estado Unidos podrían contener el poder emergente de China.

Por ello, académicos como Indyk aconsejan volcar los recursos del país nuevamente hacia el Este de Asia, que donde se definirá la política internacional del siglo XXI. Ahora bien, cabría preguntarnos: ¿es lo suficientemente fuerte Estados Unidos para mantener su presencia en Medio Oriente y al mismo tiempo fortalecer su posición en Asia Oriental?

Michael O'Hanlon, académico de la Institución Brookings, afirma que esto no es posible. La delicada situación económica actual de los Estados Unidos constituye un asunto de seguridad nacional que el país debe atender rápidamente. El presupuesto militar debe ser revisado y ajustado bajo el principio básico de que el país ya no puede darse el lujo de combatir en varios conflictos simultáneamente. Dice O'Hanlon, *"Desatender el déficit presupuestario actual vulnera el status de superpotencia, los desbalances presupuestarios y los montos de deuda que mantiene Estados Unidos no permitirán conservar la hegemonía en el largo plazo, a menos que tomemos medidas correctivas necesarias"*[156].

Las medidas correctivas pasan, básicamente, por hacer más eficiente el gasto militar como una de las maneras de reducir el déficit fiscal. Los días de las grandes operaciones militares globales parecen haber finalizado y una evaluación de dónde está el interés real de Estados Unidos es necesaria. Creemos que en el siglo XXI, el país dejará de ser el tradicional importador de energía (que como vimos ya no proviene en

[155] Mearsheimer, John, *The Tragedy of Great Power Politics,* New York, W.W. Norton & Company, 2001, pág 266.

[156] ibíd 152.

grandes cantidades del Golfo Pérsico) por lo que paulatinamente podría ir desarmando su posición de fuerza en esa región para mudar sus recursos y esfuerzos a la región donde se escribirá la historia de la economía mundial y la política internacional de esta época, los países asiáticos que miran al Océano Pacífico.

La Política Energética del Presidente Obama

Cuando se investiga la página web del Departamento de Energía de los Estados Unidos (www.doe.gov) no es difícil encontrar la ruta para poder leer los principales lineamientos de la administración del Presidente Obama en relación al abastecimiento energético. El nombre que se le dio a esta política es: *"Garantizar la seguridad energfética y combatir al Cambio Climático: desarrollar y asegurar los recursos energéticos de los Estado Unidos"*[157].

Si antes la adminstración republicana de Bush aprobaba planes y leyes para incrementar su dependencia del petróleo extranjero, ahora el gobierno demócrata de Obama plantea una estrategia de largo plazo que lleve al país a lograr su "independencia energética". En 1973, el Presidente Nixon anunció al país que el objetivo nacional de política energética debía ser afrontar las necesidades de Estados Unidos sin recurrir a recursos importados.[158]

Este objetivo podría hacerse realidad en los próximos años por las políticas que ha llevado a cabo la administración del Presidente Obama para reducir la dependencia de hidrocarburos desde el exterior e incrementar su producción doméstica aprovechando su gran dotación de recursos no convencionales. Adicionalmente, el incremento de la participación de las energías limpias (renovables más nuclear) y de las políticas del uso

[157] Ver: www.doe.gov

[158] Elkind, Jonathan y Pascual, Carlos, *Energy Security, The Brookings Institution,* Washington DC, 2011, pág 105

eficiente de la energía son también fundamentales para asegurar el abastecimiento energético de manera sustentable. Entre los principales ítems podemos encontrar:

A. Nuevos estándares de energía limpias.
B. Promoción de las energías renovables en terrenos fiscales.
C. Proveer a los consumidores con opciones para reducir costos y ahorrar energía.
D. Desarrollo de las redes eléctricas inteligentes.
E. Eliminación de los subisidios a los combustibles fósiles.
F. Elevar la producción doméstica de gas natural y petróleo convencional y no convencional en forma segura y responsable.

De todas las opciones anteriores, se ha experimentado una verdadera revolución con la producción doméstica de hidrocarburos, específicamente del gas natural no covnencional.

Jad Mouawad es periodista del *New York Times* especializado en energía. En abril de 2012 escribió un artículo llamado *Fuel to burn, now what?,* en el se destaca la explosión energética que se vive en Estados Unidos por el éxito exploratorio en yacimientos no convencionales. Lo que años antes era antieconómico, hoy se puede hacer por la existencia de legislación y tecnologías apropiadas.[159]

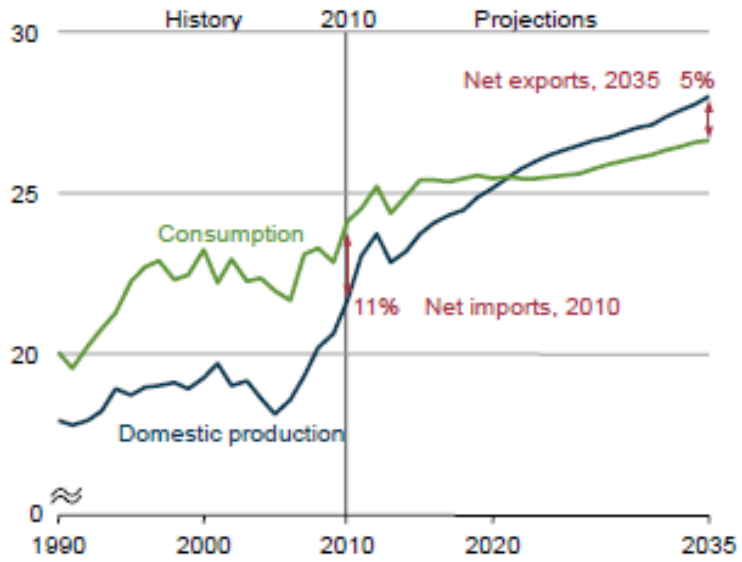
El CEO de ExxonMobil, Roy Tillerson afirmó en el mencionado artículio que *"esta transformación representa un potencial cambio decisivo en la historia de la energía".* La explotación de gas natural no convencional podría transformar a Estados Unidos en los próximos años en un exportador neto de energía.

Esta transformación también está cambiando la matriz energética en los Estados Unidos. En este país la generación de electricidad descansó siempre muy

[159]Ver, http://www.nytimes.com/2012/04/11/business/energy-environment/energy-boom-in-us-upends-expectations.html?pagewanted=all&_r=0. consultado el 7 de marzo de 2013.

cómodamente en el carbón mineral. La abundancia de gas natural en el mercado ha provocado que el Departamento de Energía, en su informe anual *Annual Energy Outlook 2012* prevea que el país se transforme en exportador de gas hacia 2020 y que además el carbón sea reemplazado en la generación eléctrica por gas natural dado que los precios serán más bajos y ,adicionalmente, el gas es el combustible fósil más sustentable desde el punto de vista ambiental.

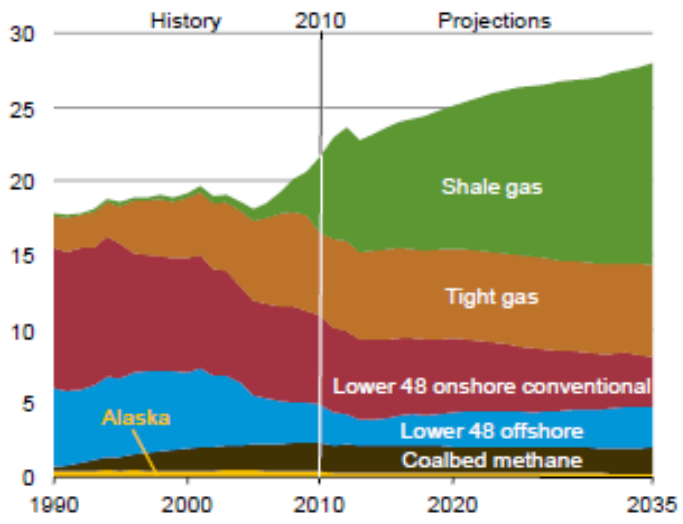
Producción, consumo y exportaciones de GN



Fuente: Annual Energy Outlook 2012, DOE

El ingreso significativo de gas en la matriz energética estadounidense se debe al incremento masivo de *shale gas*. Los otros componentes son el *tight gas* y el gas convencional, cuya producción se mantendrá en el horizonte de largo plazo pero irá reduciendo su participación.

Producción de GN por fuente



Fuente: Annual Energy Outlook 2012, DOE

Como dijimos anteriormente, esta revolución tiene dos importantes efectos colaterales. Por un lado, la abundancia del gas natural hace reducir su precio con lo que queda mejor posicionado frente al carbón, a la energía nuclear y a las energías renovables para competir en la generación eléctrica. Por otro lado, la abundancia de gas y el menor consumo de carbón en la generación liberaría saldos exportables de ambos combustibles, pudiendo transformarse Estados Unidos en exportador neto en los próximos años.

Cuando analizamos el caso de la relación entre Rusia y la Unión Europea mencionamos lo importante que era para ésta última diversificar sus proveedores. Hoy sólo el norte de África puede complementar el abastecimiento de gas ruso a los países europeos. En un futuro cercano, si la producción de gas no convencional sigue incrementándose en Estados Unidos no sería descabellado pensar que este país se pueda transformar en un proveedor más de la UE, así como de otras regiones a través del GNL. Para ello, Estados Unidos ya cuenta con la infraestructura portuaria necesaria porque tradicionalmente, servía como puerta de entrada para el GNL que provenía de otras latitudes.

GNL en América del Norte

Fuente: Cambridge Energy Research Associates.

Las previsiones de la AIE

La AIE en su World Energy Outlook de 2012 prevé que EE.UU. será el primer productor de petróleo del mundo en 2017. Durante la conferencia de presentación del documento, en noviembre de 2012, Fatih Birol economista jefe de la AIE dijo que:

"Estados Unidos se convertirá en 2017 en el primer productor de petróleo del mundo, por delante de Arabia Saudí y Rusia, lo que puede garantizarle durante años su posición de primera potencia económica mundial, con autosuficiencia energética -lo que significa precios más bajos para su industria-, Estados Unidos aumenta su

competitividad y podría mantener durante años su papel de primera potencia económica del mundo, incluso frente a su principal rival, China".[160]

Para alcanzar estas previsiones de autosuficiencia Estados Unidos debe combinar su creciente producción con el ahorro energético, lo que, según Birol, puede lograrse con las medidas de eficiencia introducidas por el Gobierno de Barack Obama. Agregó que *"Las importaciones de petróleo desde Oriente Medio, que constituían un porcentaje importante en el pasado, en diez años bajarán a casi cero, lo que tendrá efectos significativos en el mercado internacional de crudo e influirá en la política exterior"*[161].

[160] Conferencia de presentación del World Energy Outlook 2012, AIE, Londres, 2012. Ver www.eia.org

[161] Ibíd 160

América del Sur (UNASUR)

Introducción

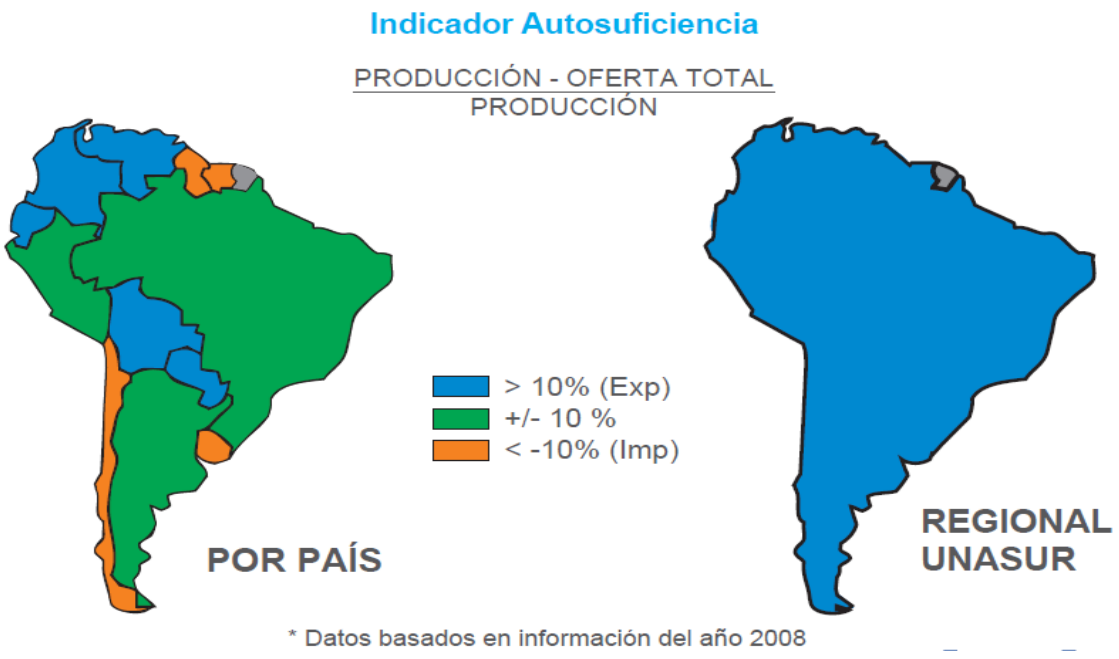
La Unión de Naciones Suramericanas está constituida por los doce países de América del Sur. Inició sus trabajos en el año 2007, el primer grupo de trabajo importante en este ámbito que se trazó objetivos ambiciosos e integradores fue el Consejo Energético Suramericano, conformado por los Ministros de Energía de la UNASUR y puesto en funciones por los Jefes y Jefas de Estado y de Gobierno.

En la región suramericana existen suficientes recursos energéticos suficientes para que los países se autoabastezcan y puedan inclusive exportar excedentes, pero se requieren políticas que ayuden a lograr la plena integración energética de los países. Solo de esta manera los recursos de la región podrán abastecer a la misma en su conjunto. De no lograrse esto, muchos países afrontarán dificultades energéticas.

En un trabajo realizado por la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE) para el Consejo Energético Suramericano se pudo constatar que la anterior afirmación es correcta. Si se evalúan los balances energéticos de los doce países suramericanos y los combina y se tratan como una unidad política, la región posee mayores recursos energéticos de los que necesita para abastecer su seguridad energética, por lo que cuenta con saldos exportables para aportar a la seguridad de abastecimiento de otras regiones.

Esto sólo se viabilizaría de contarse con una integración energética plena, con una estructura regulatoria que abarque las necesidades de todos sus miembros y con la utilización conjunta de la infraestructura de integración energética existente en la región (gasoductos y líneas de extra alta tensión). Es por ello que una estrategia de seguridad energética sustentable en la región suramericana requiere necesariamente la integración energética de los países de la UNASUR

Indicador de Autosuficiencia energética



Fuente: OLADE para UNASUR

Integración Energética Suramericana

La integración energética es definida por la ALADI como "como un proceso de interconexión estratégica de las redes de energía en corredores internacionales, bajo un marco normativo común y servicios adecuados, su circulación ágil y eficiente dentro de un determinado espacio de integración"[162].

La integración energética ha sido considerada como un objetivo fundamental para lograr la integración de América del Sur, en efecto en el Consenso de Guayaquil del año 2002: "…se reafirmaron el papel estratégico que la energía cumple en el desarrollo económico y social de América del Sur".

[162] Ver http://www.aladi.org/

En la Declaración de Cochabamba, los países suramericanos plantearon como uno de sus objetivos regionales la "integración energética para el bienestar de todos"; la cual tendrá como base un conjunto de acciones para minimizar las asimetrías económico-sociales de la región. Esta integración implicaría la articulación de políticas nacionales y estrategias para un aprovechamiento integral, sostenible y solidario de los recursos energéticos, que reconozca las asimetrías entre los países y las regiones.

En ese sentido el nacimiento de la UNASUR como plataforma institucional de complementación regional, estableció parámetros para el desarrollo de la integración energética de Suramérica. En ocasión de la Declaración de Margarita, los Presidentes crearon el Consejo Energético Suramericano con el fin de que éste presente una propuesta de lineamientos de la Estrategia Energética Suramericana, del Plan de Acción y del Tratado Energético de Suramérica.

Consejo Energético Suramericano – Legislación Energética

La importancia de las cuestiones energéticas en la agenda de la UNASUR, se ponen de manifiesto no solo en sus objetivos: la integración energética para el aprovechamiento integral sostenible. En el año 2006, la Comisión Estratégica de Reflexión señalaba en su Informe Final[163] que "la energía, al lado de la infraestructura física, debe cumplir un papel análogo al que el carbón y el acero representaron para la integración europea.". Asimismo, se refería a la "articulación de las políticas energéticas nacionales" y a la necesidad de construir "redes regionales de gasoductos, sistemas de interconexión eléctrica, programas de producción de biocombustibles y actividades industriales conexas en el sector de plataformas de explotación y sistemas de transporte de combustibles."

[163] Documento final de la Comisión Estratégica de Reflexión *"Un Nuevo Modelo de Integración de América del Sur Hacia la Unión Sudamericana de Naciones"*

El Consejo Energético Suramericano es el primer consejo creado, en el marco de la de la Comunidad Suramericana de Naciones (CSN), organismo antecesor de UNASUR. En esa oportunidad, se trató de una reunión de los Ministros de Energía de América del Sur en la cual varios países de la región (Argentina, Bolivia, Brasil, Uruguay y Venezuela) acordaron establecer mecanismos de cooperación en el área energética.
El objetivo del Consejo Energético Suramericano es impulsar el desarrollo de la infraestructura energética de los países como elemento de apoyo a la sustentabilidad de la integración suramericana.

Como se ha destacado, la UNASUR tiene importantes objetivos políticos, por lo que resulta importante destacar los principios en base a los que fue gestado el Consejo:

- Cooperación y Complementación;
- Solidaridad entre los pueblos;
- Respeto a la Soberanía y a la Autodeterminación de los pueblos;
- El derecho soberano a establecer los criterios que aseguren el desarrollo sustentable en la utilización de los recursos naturales renovables y no renovables, así como también a administrar la tasa de explotación de estos recursos;
- La integración regional en busca de la complementariedad de los países en el uso equilibrado de los recursos para el desarrollo de sus pueblos;
- El respeto a los modos de propiedad que utiliza cada Estado para el desarrollo de sus recursos energéticos La integración energética como una herramienta importante para promover el desarrollo social, económico y la erradicación de la pobreza;
- La universalización del acceso a la energía como un derecho ciudadano;
- El uso sostenible y eficiente de los recursos y potencialidades energéticas de la región;
- La articulación de las complementariedades energéticas para disminuir las asimetrías existentes en la región;

- El reconocimiento de los Estados, la sociedad y las empresas del sector como actores principales del proceso de integración.

El mandato de la Isla Margarita

Durante la Reunión Presidencial de Abril de 2007, realizada en la Isla Margarita, Venezuela, los Jefes y Jefas de Estado de la región constituyeron el Consejo Energético Suramericano y aprobaron el Mandato de Margarita.

Puntualmente, el Mandato incluyó la aprobación de Lineamientos para una Estrategia Energética Suramericana; un Plan de Acción para implementar dicha Estrategia y una Tratado Energético Suramericano. Estos tres documentos constituyen la estructura legal necesaria para iniciar los trabajos tendientes a lograr una mayor integración energética en el continente sudamericano.

Se destaca que es la primera vez en nuestro continente que las autoridades energéticas de nuestros países trabajan conjuntamente para obtener documentos vinculantes multilaterales. Hasta el momento, los avances obtenidos en integración energética fueron más efecto de trabajos bilaterales entre dos países que un esfuerzo global de conjunto. En numerosos casos, sobre todo en el Cono Sur, esa integración bilateral fue exitosa. El desafío constituye, por lo tanto, en avanzar multilateralmente en el campo de la integración energética.

Tras intensos debates y varias reuniones de trabajo, el Grupo de Expertos de Energía de la UNASUR, grupo de trabajo del Consejo Energético Sudamericano –órgano rector en el ámbito energético de la región -, cumplió el Mandato recibido por los Presidentes de la UNASUR en la Isla Margarita, República Bolivariana de Venezuela[164] y aprobó los siguientes documentos:

[164] Declaración Presidencial de Margarita de Abril del año 2007 instruye al Consejo Energético Suramericano a elaborar tres documentos vinculantes para la integración energética: Lineamientos de Estrategia, Plan de Acción y Tratado Energético Suramericano.

A. Lineamientos de la Estrategia Energética Suramericana.
B. Lineamientos del Plan de Acción para la Integración Energética Regional.
C. Estructura del Tratado Energético Suramericano.

Lineamientos de la Estrategia Energética Sudamericana

Aprobados en 2008 por el Grupo de Expertos de Energía de la UNASUR y en 2010 por el Consejo Energético Suramericano, validados por las Jefas y Jefes de Estado el 4 de Mayo de 2010 en la reunión de Los Cardales;

- ✓ Promover la seguridad del abastecimiento energético de la región;
- ✓ Promover el intercambio energético regional;
- ✓ Fortalecer la infraestructura energética regional;
- ✓ Plantear mecanismos de complementariedad entre las empresas estatales nacionales de hidrocarburos y otros tipos de energía;
- ✓ Propiciar el intercambio y la transferencia de tecnología, así como la formación de recursos humanos;
- ✓ Incentivar el desarrollo energético regional propiciando un modelo de consumo racional y sustentable que preserve los recursos naturales y el ambiente;
- ✓ Promover la industrialización y el desarrollo del sector energético tendiendo a su complementación regional;
- ✓ Tender a la armonización de los aspectos regulatorios y comerciales asociados con la integración energética –bajo el entendido de que los aspectos jurídicos que se deriven de estos lineamientos serán materia del alcance del Tratado Energético Sudamericano;
- ✓ Incorporar en las planificaciones energéticas nacionales el componente de la integración regional;
- ✓ Promover el uso eficiente de la energía y el intercambio de experiencias en esta materia;
- ✓ Impulsar el desarrollo de las energías renovables y alternativas;
- ✓ Estimular la asociación entre el sector público y el sector privado;

- ✓ Propiciar el sostenimiento de los acuerdos bilaterales, subregionales y regionales existentes, así como la negociación de futuros acuerdos;
- ✓ Promover una relación equilibrada entre países productores y consumidores de energía;
- ✓ Avanzar en propuestas de convergencia de las políticas energéticas nacionales tomando en cuenta el marco legal vigente en cada país;

Lineamientos del Plan de Acción para la Integración Energética Regional

Este Plan sostiene la complementación de todas las fuentes energéticas disponibles en la región, el intercambio tecnológico para la búsqueda de nuevas fuentes y recursos energéticos, así como el desarrollo de toda la cadena de valor de la energía, procurando su industrialización. Se propone buscar cómo mejorar los patrones de producción y consumo de energía que preserven el equilibrio entre la explotación del recurso natural y el desarrollo sostenible de la Región.

En el Plan se proponen nueve líneas de acción: balance y diagnóstico energético, petróleo, gas, carbón, energía eléctrica, energías renovables y alternativas, energía nuclear, biocombustibles, ahorro y uso eficiente de la energía. Propone la generación de actividades que comprendan la exploración, explotación, procesamiento, transformación, industrialización, desarrollo de infraestructura y comercialización de la energía, revalorizando las diferentes capacidades existentes en Sudamérica.

Asimismo, los lineamientos del Plan de Acción para la Integración Energética Regional presentan en su parte final propuestas en materia de financiamiento, organización y ambiente, que por ser transversales a las nueve líneas de acción estratégica, son tratadas de forma independiente.

Se destaca que el plan de acción representa una visión de largo plazo, con el propósito último de alcanzar la integración energética suramericana, debiendo entenderse que

las acciones planteadas en el mismo deberán ser desarrolladas y aprobadas previa definición de los recursos financieros y humanos y los cronogramas respectivos.

Tratado Energético Suramericano

El día 4 de mayo de 2010, el Consejo de Jefas y Jefes de Estado y de Gobierno de la UNASUR, dieron el mandato de iniciar la elaboración del Tratado Energético Suramericano en el tiempo estimado de un año (que se cumplió en abril-mayo de 2011).

Al mismo tiempo, el Grupo de Expertos de Energía trabaja en el diseño de un Balance Energético Regional que permita proyectar una matriz energética regional, identificar opciones de integración energética y fomentar proyectos de integración concretos y en la Conceptualización de una Empresa Grannacional de Energía que integre a las empresas nacionales de energía de los estados del bloque.

Es evidente que en el momento de la Declaración de Los Cardales, se determinó un plazo demasiado ambicioso para finalizar el trabajo del Tratado Energético. Al momento nos encontramos pasado en dos años del plazo estipulado y todavía el Grupo de Expertos no ha empezado a trabajar en el texto del Tratado.

Los Ministros de Energía de la región han registrado esta demora, y de hecho el grupo de expertos recién se ha comenzado sus comunicaciones para reiniciar los trabajos. Aún la metodología no ha sido consensuada pero muy probablemente los países formen varias comisiones de trabajo *ad hoc* que vayan analizando por área temática cada uno de los puntos de la estructura del Tratado.

Se puede afirmar que hasta el momento que el Tratado no tenga una letra definitiva y sea aprobado por los Estados que constituyen la UNASUR, no se tendrá todas las herramientas legales necesarias para que los países viabilicen el proceso de

integración. Como hemos visto, los recursos existen, la infraestructura existe y puede ser ampliada y mejorada, mientras que los mecanismos legales se encuentran todavía en un proceso de desarrollo incipiente.

El trabajo promete ser arduo dada la reciente historia del Grupo de Expertos de Energía que ha trabajado durante tres años para obtener los mencionados Lineamientos, Plan de Acción y Estructura del Tratado. Para el armado final del texto del Tratado será necesario consensuar un trabajo multidisciplinario dentro de cada uno de los doce países que componen UNASUR.

Requisitos para la Integración Energética Suramericana

El Plan de acción para la Integración Energética Suramericana marca *"Evaluar mecanismos de integración y de complementación que prevean la construcción de un marco jurídico común y el intercambio de experiencias sobre políticas de precios, aspectos institucionales, estructuras de las organizaciones estatales vinculadas al desarrollo de políticas energéticas y otros puntos no explícitos en las acciones de cooperación incluidas en los capítulos anteriores."*

En los década del '90, Suramérica estaba inserta en un proceso de reforma del sector energético de la mano del consenso de Washington; en efecto, la mayoría de los países dictaron normas a los fines de regular sus industrias energéticas. Si bien estos procesos adquirieron particularidades diferentes en cada nación; en todos resultaron fundamentales los conceptos de desintegración vertical, privatización y desregulación; así como una reasignación del rol del estado en el sector energético, el cual pasó a tener una función más bien de regulador.

Sin embargo, este proceso (no siendo materia de este estudio la evaluación de sus virtudes y defectos) en el nuevo milenio ha dejado lugar a una nueva tendencia en la

Región Suramericana respecto al rol del estado en la formulación de las políticas y estrategias energéticas.

Es indudable la creciente importancia de los estados en la política energética de los países; en el plano institucional, las autoridades en materia energética tienen un rol preponderante en el área; la función empresaria del estado, habitualmente a través de empresas públicas resurgió hasta tener un rol fundamental en el sector; y muchas veces la situación de competencia con agentes privados es regulada enormemente.
El creciente intervencionismo estatal en el sector, en forma de políticas energéticas o en inversiones ha redefinido las funciones del sector privado.

La UNASUR, no fue ni puede ser indiferente a estos procesos, en el entendimiento que los estados son los que deben crear el marco propicio para una integración energética. Por consiguiente la UNASUR, sin duda alguna puede ser clave para el proceso de interconexión estratégica de la energía, con una normativa común que permita el libre intercambio de bienes y servicios.

La integración energética tendría indiscutiblemente beneficios económicos y sociales para la región, pero muchas veces la dudosa voluntad política de los estados ha evitado que la integración sea parte de su política energética y que regulen al respecto.

Por ello es importante identificar las condiciones jurídicas mínimas necesarias para hacer viable un integración seria (y las características que deberá contener el Tratado Energético Suramericano), y aun más importante que resista la volatilidad de los ánimos políticos de los países miembro.

Por lo recién mencionado, se entiende que es necesario que la integración energética se cimiente bajo los siguientes pilares:

1) La estabilidad de los acuerdos regionales, ya que estos deben ser independientes y hasta soportar los cambios de política de los gobiernos, en definitiva que los acuerdos y compromisos asumidos por los gobiernos deben ser cumplidos. (ya se ha comentado respecto a la superabundancia de instituciones de integración que hoy carecen de significancia real).
2) El establecimiento de una Seguridad Jurídica regulatoria, mediante la regulación de las actividades energéticas, donde se prevea la coexistencia de compañías públicas y privadas, así como las empresas trasnacionales y grannacionales (empresas nacionales de energía)
3) Los contratos de largo plazo en el desarrollo, construcción y operación de la infraestructura para la Integración regional. El carácter de costo hundido de la mayoría de estas inversiones requiere que los estados incentiven las inversiones garantizando la previsibilidad jurídica a largo plazo y minimicen el riesgo de la intervención regulatoria.
4) La creación de una institucionalidad con un mecanismo de solución de controversias, que cuente con autoridad supranacional para garantizar la previsibilidad y estabilidad jurídica para que dirima disputas y controversias, y que sea independiente de los estados miembros.

Libre Circulación de Bienes y Servicios

El mismo concepto de intercambio energético (Capítulo IV del Tratado) implica la necesidad de consagrar del principio de libre tránsito, lo que implica en la práctica que el Tratado deberá regular los sectores energéticos de forma tal que no haya discriminación de los productores y los consumidores en base a su ubicación geográfica.

En definitiva, se deberán articular mecanismos para la exoneración de gravámenes al tránsito que discrimine entre las transacciones locales e internacionales, así como evitar el establecimiento de medidas con efectos similares a barreras arancelarias.

Además, se torna necesaria la implementación de criterios generales de seguridad y calidad del abastecimiento por parte de cada estado parte, ya definidos para la operación de sus propias redes y sistemas; así como garantizar el acceso abierto a la información de los sistemas eléctricos, de los mercados y sus transacciones en materia de energía eléctrica (aspecto en el que las reuniones del Grupo de Expertos de Energía de la UNASUR serán una experiencia invalorable).

Sin perjuicio de que será materia de análisis en otros apartados, el libre tránsito de energía conlleva el establecimiento de organismos reguladores comunes o por lo menos instancias de resolución de conflictos que signifiquen cierta previsibilidad jurídica para los agentes. Materias en los que se destaca la utilidad del camino andado en proyectos compartidos de integración como son las represas de Yacyretá, Salto Grande, Garabí-Panambí, Itaipú, así como el protocolo de entendimiento entre la República Federativa del Brasil y la República Argentina en materia de integración energética o mismo el trabajo del Subgrupo de Trabajo N° 9 del MERCOSUR.

<u>El libre acceso de terceros a la capacidad remanente de las redes</u>

Ya sea en el libre acceso a las redes de transmisión y distribución, sin discriminación por razones de nacionalidad y/o el destino de la energía (carácter público o privado de los agentes).

En este aspecto, el Tratado Energético deberá concretar el objetivo que el libre acceso sea dotado de una regulación (la cual está en negociación); resultando acertada esta elección por sobre un sistema de acceso a la capacidad remanente negociado, ya que este implica no solo reglamentación complementaria sino la publicación de los contratos y precios de los operadores, así como situaciones en que los usuarios puedan ser parte de unidades de negocios del mismo gestor.

Por lo que debe establecerse en el Tratado Energético, el mismo tratamiento de la energía que se producen localmente que la producida en otro estado miembro, de forma tal que no haya impedimentos normativos para el intercambio o que la incidencia tributaria sea similar entre los bienes y servicios que compiten entre sí, sin tener en cuenta el origen de los mismos.

Crisis de la libre Circulación de Bienes y Servicios.

La interconexión internacional con libre circulación de las fuentes energéticas así como el libre acceso a las redes se encuentra en crisis por la mayor presencia de gobiernos en el diseño de la política energética, por ello la integración requeriría de alguna forma de coordinación política supranacional en que los estados cedan parte de su soberanía, a un organismo como la UNASUR.

El Consejo Energético Suramericano y el Tratado Energético Suramericano, son sin duda alguna, firmes pasos en ese sentido a los fines de evitar futuras controversias como las que han surgido por la exportación energía desde Paraguay hacia Uruguay, entre estos dos países y el gobierno argentino; o las dificultades del gobierno boliviano para con sus compromisos hacia Argentina y Brasil, los incumplimientos de Argentina con Chile, solo por señalar algunos casos.

Asimismo, no debe dejar de recordarse que la región Suramericana tiene conflictos territoriales sin resolver, como son los problemas limítrofes entre Chile y Bolivia, Chile y Perú o los de Colombia con Venezuela (a pesar de los acuerdos existentes y ambos ser parte de la CAN), entre los más relevantes.

En este entendimiento, el Tratado Energético Suramericano, deberá construir las bases de un sistema (aunque imperfecto) de libre intercambio de energía, debiendo evitar, o por lo menos sortear, la clasificación de los estados parte la energía (en sus diversas facetas) como servicio público reservado al Estado, así como la

implementación de planes energéticos obligatorios por parte de los estados, la aplicación del principio del autoabastecimiento prioritario, o la prohibición de realizar transacciones internacionales en el mercado spot o la contratación entre usuarios cualificados y generadores.

Mecanismo de solución de controversias

El tratado fundacional de la UNASUR (Art. 21) establece que *"Las diferencias que pudieren surgir entre Estados Partes respecto a la interpretación o aplicación de las disposiciones del presente Tratado Constitutivo serán resueltas mediante negociaciones directas"* y en caso de no haber solución se someterán la diferencia a consideración del Consejo de Delegadas y Delegados, el cual formulará las recomendaciones pertinentes para la solución de la misma.

Por lo tanto, la UNASUR no establece en el Tratado de Brasilia un órgano jurisdiccional para solucionar controversias, siendo el "consejo de Delegadas y Delegados" un tribunal ad hoc para proponer recomendaciones para resolver controversias concretas. Sin embargo, desde un óptica energética, esta imprevisibilidad ante un potencial conflicto fue abordada, y se ha plasmado en el punto V del Tratado Energético Sudamericano la necesidad de tener "Mecanismos de Solución de Controversias".

Por lo que si bien en su génesis, la UNASUR no estable más que un principio general bajo el cual se dirimirán las diferencias entre los estados miembro, potencialmente los países que suscriban el Tratado Energético, y lo incorporen a sus ordenamientos internos, tendrán un mecanismo común de solución de controversias.

En materia energética, el Tratado Energético Suramericano brinda la oportunidad de crear un sistema normativo supranacional que abarque a todos los países integrantes de la UNASUR, el cual tendrá como norma fundamental el Tratado Energético.

Características del Mecanismo de Solución de Controversias

En la actualidad resulta demasiada ambiciosa la pretensión de lograr un organismo tan ambicioso como el Tribunal de Justicia a nivel UNASUR[165]; no obstante, resulta necesaria la existencia de Mecanismos de Solución de Controversias a la luz de los lineamientos del plan de acción para la integración energética regional.
La reglamentación del mecanismo de solución de controversias del Tratado Energético deberá contener, al menos, las siguientes características:

- Funcionamiento y plazos para una etapa de negociaciones directas entre las partes, lo que significa determinar plazos en que las partes involucradas en un conflicto hacen ofertas, contraofertas y concesiones. La resolución del conflicto por ese sistema implica que una solución es aceptable para ambos lados, y es aceptada.

- Determinar mecanismo de mediación y/o conciliación a los fines de llegar a un acuerdo voluntario entre las partes (para el caso de que la etapa de negociación no sea exitosa). Esta mediación deberá estar a cargo de un organismo (porque no el Consejo Energético Suramericano) con funciones conciliatorias, y que al final de proceso deberá emitir una "recomendación" que para llegar a un acuerdo que beneficie a las partes.

- Reglar una vía de procedimiento arbitral, ante el fracaso de la mediación y/o conciliación, el que se arribará a requerimiento de cualquiera de las partes. El mentado laudo arbitral deberá instrumentarse como un procedimiento con etapas y técnicas destinadas a la resolución de conflicto, debiendo estar compuesto por especialistas en la materia, esta instancia idealmente debería tener jurisdicción ipso facto y sin necesidad de celebrar compromiso alguno,

[165]En diciembre de 2011, el fiscal general del Ecuador, el Dr. Galo Chiriboga, sugirió la creación una Corte Internacional Penal similar al Tribunal de Justicia de la CAN, en el ámbito de la UNASUR para emprender una lucha conjunta contra la criminalidad.

aplicando la normativa de la UNASUR, el tratado energético Suramericano y los protocolos adicionales así como en los principios del derecho internacional aplicable a la materia. La Sentencia del Tribunal debería ser inapelable, con fuerza de cosa juzgada.

Se recuerda que Argentina, Brasil, Costa Rica, Chile, El Salvador, Estados Unidos de América, Honduras, México, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela han ratificado y son parte de la Convención Interamericana sobre Arbitraje Comercial Internacional[166] (Convención de Panamá).

En particular, la existencia de un sistema de solución de controversias con credibilidad, previsibilidad y reglas claras permitirá que el intercambio y la integración energética con estabilidad y previsibilidad normativa, seguridad jurídica regulatoria, así como contratos de largo plazo.

Mecanismo de cooperación

La UNASUR se ha comprometido ha: "*promover acuerdos de cooperación entre aquellos países interesados y sus empresas estatales, así como la creación de empresas Grannacionales, de acuerdo con la legislación vigente en cada país".*[167]

La cooperación debe entenderse como acciones internacionales cuyo objeto es la suma o combinación de esfuerzos para la realización de maniobras cuyo resultado se comparte, al menos en algún sentido; y no la negociación de preferencias, concesiones, ventajas o beneficios económicos no extensivos a terceros países.

La Regulación de los Mecanismos de Cooperación debe realizarse siempre en el entendimiento de la existencia de asimetrías regionales. Puesto que la región

[166] Ver http://www.oas.org/juridico/spanish/tratados/b-35.html

[167] UNASUR: Lineamientos de la Estrategia Energética Suramericana.

suramericana tiene países que son heterogéneos y es necesario realizar esfuerzos de una mayor homogenización productiva y social.

El Capitulo V del Tratado deberá prever mecanismos de cooperación que no se basen estrictamente en intercambio comerciales, en efecto, debe especialmente contemplar la posibilidad del intercambio de energía por tecnología y por distintos tipos de productos (desmonetizar los intercambios), así como facilidades de pago o intercambios comerciales y tecnológicos.

Por último, se convendrá la fomentación del apoyo mediante la asistencia técnica entre los diferentes estados en procesos de evaluación y desarrollo de proyectos, suministro de tecnología y formación de recursos humanos, así como el asesoramiento en temas de seguridad, medición y calidad, normas técnicas, desarrollo tecnológico e investigación.

Compatibilización del Marco Regulatorio

Para cambiar los acuerdos de suministros bilaterales actuales y el enfoque de la autosuficiencia de energía a un acuerdo de seguridad multilateral del suministro y dar prioridad al comercio intrarregional por sobre el mercado global tanto para los exportadores como para los importadores de energía, El Tratado Energético deberá procurar avanzar en propuestas de convergencias energéticas regionales pero tomará en cuenta el marco legal vigente en cada país.

La relativa integración energética de los países suramericanos es en gran parte debido a la mala colocación de la agenda de convergencia en las regulaciones nacionales. La valla política a este enfoque es sin duda formidable.

Resulta necesario revertir la tendencia a la disminución de expectativas en la integración energética regional generadas por la implementación de los actuales

acuerdos de suministro bajo criterios de estrechos intereses nacionales, tal como acaparamiento de reservas, privilegio del mercado interno, o manipulación política utilizada por los suplidores por tubería.

El Tratado deberá al menos, establecer la necesidad de que, en el interior de los estados miembro, el abastecimiento de la demanda resulte del despacho económico de cargas, incluyendo ofertas de excedentes de energía para las interconexiones internacionales.

La empresa Grannacional

Deberá determinarse como funcionara el conglomerado de empresas mixtas estatales, para que responda a estrategias centralmente planificadas en una casa matriz *(holding company)*, a consideración de la dispar legislación interna de los países miembros.

Se tendrá que consagrar los mecanismo para asegurar que el objetivo principal de esta empresa sea coordinar, integrar y planificar estrategias que permitan, en el corto, mediano y largo plazo, ejecutar proyectos que propendan a la integración y abastecimiento energético de los países suramericanos, a través de la cuantificación de sus recursos energéticos; el empleo racional y eficiente, con mínimo efecto en el medio ambiente y el uso complementario de la infraestructura energética.

Por lo que deberá regularse la estructura, objetivos, los órganos que la integrarán, la forma de entrada en vigor, el mecanismo en que definirán las estrategias así como de tomas de decisiones y bajo que jurisdicción se dirimirán las controversias.

TERCERA PARTE

INTERDEPENDENCIA ENERGÉTICA, GOBERNANZA GLOBAL y CAMBIO CLIMATICO

Introducción

En la década del ’70, luego de los shocks petroleros, la cuestión de la seguridad del abastecimiento se ubicó temporariamente en el centro de interés. Muchos gobiernos de los países desarrollados, aún antes de los shocks, comenzaron a tomar medidas para diversificar las fuentes de energía y reducir la dependencia de las importaciones de hidrocarburos.

En la década del ’80 y la del ‘90, el triunfo mundial de los enfoques neoliberales en materia de política económica condujo a impulsos liberalizadores en el mercado energético. Sin embargo, los esfuerzos tendientes a la desregulación y forzar la competencia quedaron en la nada y no pudieron superarse las estructuras monopólicas u oligopólicas.

Se confiaba en el mercado como el instrumento adecuado para organizar el flujo de recursos internacionales. El avance de la globalización, acompañado por un compromiso a favor de las condiciones de inversión y comercio liberales en los procesos de negociaciones de la OMC[168] reemplazaba a una política de seguridad energética específica.

En general, esta fue la época en que la liberalización y la protección del medio ambiente dominaron la agenda de la política energética mientras que la seguridad del abastecimiento representó un papel secundario. Recién a fines de la década del ’90 y de manera más acentuada a partir del 11 de septiembre de 2001, los países

[168] Organización Mundial de Comercio

importadores de energía se convencieron que no la orientación del mercado ni los estándares medioambientales bastaban para garantizar la seguridad del abastecimiento energético. El Estado debía asumir un papel más activo.

Política exterior energética

Estados Unidos, la Comisión de la Unión Europea y Estados como Holanda, el Reino Unido y Alemania han avanzado mucho en el análisis y el debate de las dimensiones de la seguridad energética referidas a la política exterior, la política de seguridad y a la geopolítica, habiéndose publicado los resultados en documentos estratégicos.

En el centro de la política energética exterior se deben ubicar la aseguración y la diversificación de las fuentes de suministro energético, sobre todo en el caso del petróleo y el gas. La diplomacia del suministro viene acompañada por diálogos bilaterales y multilaterales y, como hemos visto, deben incluir no sólo a países proveedores sino a países en tránsito, y otros grandes consumidores incluidos los países emergentes.[169]

Otro tema competente a las políticas energéticas exteriores es crear un marco regulatorio internacional vinculantes para las relaciones entre los países consumidores, productores y de tránsito. Los países desarrollados, esencialmente los de la Unión Europea impulsaron mucho tiempo el Tratado sobre la Carta de la Energía (acuerdo entre 53 países europeos, asiáticos y Australia) cuyos aspectos comerciales aplican las reglas de la OMC. Al momento, el proceso se encuentra bloqueado ya que países como Rusia, Noruega, Japón y Turquía no han ratificado el Tratado.

[169] Dirmoser, Ditmar, "Seguridad Energética: las nuevas escaseces, el resurgimiento del nacionalismo de recursos y las perspectivas de los enfoques multilaterales", fundación Friedrich Ebert Stiftung, Berlín, 2007, pág 26.

En América del Sur, la UNASUR se encuentra trabajando en un Tratado Energético Suramericano que será el principio rector de las vinculaciones energéticas entre los países de América del Sur. El avance es lento, desde el inicio del trabajo en 2010 luego de la II Reunión de Ministros de Energía de la UNASUR[170], se realizaron pocos encuentros y aún se está lejos de tener un resultado final.

Un instrumento político prioritario para alcanzar la seguridad del abastecimiento energético es preparar asociaciones estratégicas con países de producción y tránsito que permitan salir del tradicional enfoque neorrealista de política exterior para pasar a una estructura cooperativista. La construcción básica es formar a través de una red de asociaciones, una serie de dependencias recíprocas que tornen al sistema energético internacional lo más interdependiente posible, para asegurar de ese modo que todas las partes tengan un interés común en lograr que las relaciones energéticas sean fluidas. De esta manera, se minimizaría la existencia de los denominados "dilemas de seguridad"[171] por cuestiones energéticas.

A nivel europeo, la discusión y la formulación de políticas y objetivos para el área energética están avanzadas. Existen planes muy elaborados para una política energética común y una política energética exterior común, entre ellos el "Libro Verde" de la Comisión. La idea que subyace es que el sistema energético internacional funciona mejor cuanto mayor es la dependencia recíproca entre los participantes. Esta visión europea contrasta con la visión estadounidense, cuya perspectiva es la de reducir la dependencia energética, en lo posible completamente.[172]

---

[170] Tuvo lugar en Quito, Ecuador en el mes de marzo de 2010. Allí se aprobó la estructura del Tratado Energético Suramericano.

[171] Herz, John, Dilema de la seguridad: noción estructural en el que los intentos de autoprotección de los estados para cuidar de sus necesidades de seguridad tienden, a dar lugar, independientemente de su intención, a la creciente inseguridad para los demás, ya que cada uno interpreta sus propias medidas como defensivas y las medidas de los demás como una amenaza potencial. Herz, J. "Idealist Internationalism and the Security Dilemma" World Politics vol. 2, no.2 (1950): 171-201, pág. 157 Cambridge University Press

[172] Plan Nacional de Energía 2001 y política energética del Presidente Barack Obama. Ver www.doe.gov

Los planes comunes de la Unión Europea aún no han podido llevarse a cabo. El principal proveedor, Rusia, mantiene relaciones bilaterales con los países europeos. Aún así, la Comisión Europea tiene posibilidad de impulsar iniciativas como el caso de la eficiencia energética y dispone de competencias para regular las políticas de clima y medio ambiente, además de instrumentos de financiación.

Adicionalmente, la UE ha implementado e institucionalizado una variedad de diálogos energético como el UE-OPEP, con el Consejo de Cooperación del Golfo[173], los Estados mediterráneos del sur, el sudeste de Europa, la región del báltico, Noruega y los países del Golfo de Guinea. Estos diálogos representan un avance importante hacia un sistema cooperativo de seguridad energética.

De la competencia entre bloques a la regulación multilateral: una visión a futuro

La AIE elabore informes, que se actualizan anualmente, con dos escenarios energéticos. En el de tendencias a 2035, se estima que el desarrollo continuará sin que se produzcan sobresaltos y que los grandes países emergentes e industrializados difícilmente cambien sus concepciones en materia de política energética. Los efectos que podría ocasionar una política de cuidado del ambiente están reflejados en el escenario alternativo de la AIE.

En ese escenario, la dependencia de las importaciones disminuye por las medidas de protección al clima. De todos modos, ambos escenarios suponen que los sistemas energéticos de los países desarrollados seguirán, en su gran mayoría, dependiendo fuertemente de las importaciones de gas y petróleo, por lo que seguirán siendo vulnerables desde el punto de vista geopolítico.[174]

[173] Creado en 1981, lo forman Bahréin, Kuwait, Qatar, Arabia Saudita y Emiratos Árabes Unidos. Ver http://www.gcc-sg.org

[174] Agencia Internacional de la Energía*: World Oil Outlook 2011*, resumen ejecutivo, París, 2011.

Los riesgos geopolíticos surgen a partir de conflictos entre los países por el control de las fuentes de energía y los conflictos dentro de los países por la apropiación de la renta que brindan las materia primas. A esto se suma la tendencia creciente de los países exportadores a implementar la energía como un instrumento de proyección de poder.

Las guerras, los sabotajes, el terrorismo y la existencia de "estados fallidos" puede perjudicar el abastecimiento energético de los países importadores si la oferta llega a escasear por un lapso largo de tiempo, o si llegan a producirse cambios en las políticas exportadoras de los países. Por otro lado, la política de acopio energético por parte de potencias importadoras puede tener un efecto geopolítico desestabilizador, sobre todo si existe la posibilidad de militarización de las relaciones energéticas.[175]

Volviendo a los escenarios de la AIE, una característica central en ambos, es el papel que desempeña el multilateralismo y la cooperación institucionalizada en la política internacional. En el primer escenario (el tendencial) el mundo se descompone en bloques regionales que compiten entre sí por los recursos y los mercados. La confrontación domina la interacción y los mecanismos multilaterales juegan un papel marginal.

En el segundo escenario (donde se aplican medidas de protección al ambiente) se parte del supuesto que el sistema multilateral será determinante en el futuro. La globalización continuará, pero los intereses de los países emergentes serán tenidos en cuenta. Esto significa que la asignación de recursos sea un mecanismo del mercado, pero que el Estado compense los fallos del mercado con intervenciones tendientes a reducir las asimetrías o a desarmar posiciones dominantes; algo extremadamente

[175] Dirmoser, Ditmar, "Seguridad Energética: las nuevas escaseces, el resurgimiento del nacionalismo de recursos y las perspectivas de los enfoques multilaterales", fundación Friedrich Ebert Stiftung, Berlín, 2007, pág 29.

difícil en los mercados energéticos por la existencia de cárteles y prácticas monopólicas.

Competencia y conflicto entre bloques

En este escenario los bienes energéticos se negocian en relaciones bilaterales o dentro de bloques regionales. Los bloques están estructurados de manera jerárquica y su fundamento es una doctrina de seguridad neorrealista.

Las potencias dentro de los bloques no dudarían en apelar a sus fuerzas militares para imponer sus intereses de seguridad energética. Así, muchos países exportadores de hidrocarburos buscan con el dinero obtenido de su venta abastecer sus arsenales de armas.

En el caso de la Unión Europea, la dependencia de las importaciones continuará en alza y se deberá utilizar más intensivamente el carbón y la energía nuclear. Las interconexiones intra-europeas se desmantelan y se desarrollan relaciones bilaterales sólidas con los productores.

En este escenario, Estados Unidos fortalece su relación con sus socios del Nafta y con América Latina, a la vez que estimula su producción doméstica de hidrocarburos y de energías renovables.

Rusia se consolida como potencia energética constituyendo un bloque regional que responde a sus intereses. La producción de petróleo y gas de los países de la cuenca del Mar Caspio es controlada por Rusia y evacuada a Europa y Asia por el sistema ruso de transporte de hidrocarburos. Se fomentan relaciones bilaterales de suministro: las tradicionales con Europa, pero también con Japón, China, Corea del Sur y probablemente, Estados Unidos.

En Asia-Pacífico, se desata una competencia por los recursos entre China, Japón e India. Estos grandes compradores se podrían sentir tentados a utilizar sus aparatos militares para intervenir en las regiones productoras de Asia Central y el Golfo Pérsico con el objetivo de asegurarse el abastecimiento; pero difícilmente puedan establecer una posición dominante y deban formar alianzas con Rusia y Estados Unidos.

Regulación multilateral

Para que este mecanismo funcione, la impronta de la globalización neoliberal liderada por Estados Unidos deberá reemplazarse por una concepción que deberá tomar más en cuenta los intereses de las economías emergentes. Se debe lograr para esto, una estructura de gobernabilidad para el sistema energético internacional que permita el funcionamiento de los mercados sobre la base de compensaciones multilaterales aceptadas tanto por productores como por consumidores.

De existir la regulación multilateral, en la Unión Europea la integración continuará avanzando y el nacionalismo de recursos que pudo haber generado tensiones se logra superar a través de los medios institucionales de la comunidad. La integración con Rusia ya no sería una dependencia sino una interdependencia que iría más allá del propio sector energético. Si bien persistirán las importaciones, éstas no estarán sometidas a riesgos significativos. Se obtiene una mayor seguridad energética en un mercado balanceado apuntalado multilateralmente.

Para Estados Unidos una estrategia multilateral podría acercar al país a los países productores de América del Sur. De todas maneras, el foco de Estados Unidos estaría en el desarrollo de sus propias fuentes de energía, como los hidrocarburos no convencionales y el carbón limpio así como también las energías renovables. Difícilmente, como hegemon del sistema internacional, Estados Unidos descuide su

atención del Golfo Pérsico o el Golfo de Guinea, pero su interés en esas regiones sería como promotor de la estabilidad.

Rusia en este escenario podría establecerse inequívocamente como potencia regional en Asia Central pero habría cedido a la propuesta de interdependencia con la Unión Europea. En contraposición, el stock de capital tanto de Europa como también de los Estados Unidos podría ingresar a Rusia para desarrollar nuevos yacimientos de hidrocarburos. Adicionalmente, sería un importante proveedor de las principales economías del Asia-Pacífico.

En el Medio Oriente, la OPEP buscaría un mayor entendimiento con la AIE para coordinar el abastecimiento parejo a los mercados. Si bien los conflictos por la producción y el transporte de hidrocarburos continuarán, podrán resolverse en tribunales de organismos internacionales. La regulación conjunta no anula los problemas, aparecerán nuevos que deberán solucionarse mancomunadamente.

En este escenario, las economías de China e India son abastecidas por los productores del Golfo Pérsico y por Rusia. El crecimiento económico dará lugar también al desarrollo extensivo de las energías renovables y ganarán espacio las políticas de eficiencia energética. Constituye una incógnita, a nuestro juicio, que sucederá si las cantidades enormes de población que no acceden a servicios energéticos modernos en estos países, se incluyeran en el suministro energético. Más incertidumbre existiría si las economías crecen en condiciones de inclusión social y la mayoría de los habitantes de China e India alcanzan niveles de confort similares a los de los países occidentales.

Interacción entre la Seguridad Energética y las Políticas del Cambio Climático.

Los temas relativos a la seguridad energética y al cambio climático ha crecido de manera exponencial en la agenda política de los Estados Unidos y del resto del mundo desarrollado. En Estados Unidos, los altos precios de gas estadounidense fueron una preocupación en las autoridades energéticas desde el año 2008.[176]

Al mismo tiempo el constante conflicto en Iraq, la situación de Irán y la preocupación sobre la inestabilidad en las relaciones con Nigeria, Irán y Rusia están constantemente recordando la vulnerabilidad en el mundo sobre el problema del suministro de energía.

La discusión en Estado Unidos se ha centrado sobre la necesidad de una mejor *"Política de Clima y Energía"*[177]. Sin embargo, algunos temas subyacentes que preocupan están a la orden del día. Una preocupación es si el precio de la energía es muy bajo, en este caso la gente consume demasiado y contribuye al cambio climático. El crecimiento del consumo además crea grandes dependencias en los combustibles fósiles. Otra preocupación es si el precio de la energía es muy alto, en este caso, la economía estadounidense podría sufrir y sobre todo la economía doméstica se vería impactada de forma adversa.

En síntesis, los tres problemas distintos pero relacionados entre sí (y a los que veneimos haciendo referencia a lo largo de este trabajo) están siempre en discusión en los temas de políticas energéticas: el cambio climático, la seguridad energética y la energía a precios razonables.

[176] Elkind, Jonathan y Pascual, Carlos. Energy Security. Washington DC. The Brookings Institution, 2011, pág 209-210.

[177] Ibíd 176.

El Cambio Climático

El problema del cambio climático es claro y aceptado por la mayoría de los científicos. En el siglo pasado, la superficie promedio terrestre de temperatura aumentó 0,7 grados Celsius. Existe una pequeña duda si los humanos han contribuido a este calentamiento, particularmente con la quemadura de los combustibles fósiles como el petróleo y el carbón.

El Panel Intergubernamental de Cambio Climático asegura con gran aseveración que las temperaturas aumentarán de 1,8 a 4 grados Celsius para el año 2.100 aunque posiblemente, los aumentos sean superior a este rango. Como las temperaturas cambian el clima comienza a moverse en forma inmediata, incluyendo aumento del nivel del mar, frecuentes y más severas tormentas, aumento de inundaciones y sequías y otros dramáticos cambios en el comportamiento del clima.

Los economistas estiman que el eventual daño será cuantioso. La actividad económica declinara un 1% en los países en desarrollo pero significativamente se verá más afectado los países cuyas economías dependen en la agricultura.

Seguridad Energética

El problema de la seguridad energética es muy difícil de definir y casi siempre es confuso de comprender. Desde que el presidente Nixon proclamo la "*independencia energética*" los legisladoresestadounidenses de su partido de esa ideología están atrapados buscando esa meta.

La obsesión con la independencia energética se enfatiza en la dependencia del petróleo extranjero, distrae otros problemas de seguridad macroeconómica. El principal problema del petróleo no es que Estados Unidos lo importe ya que el petróleo es un *commodity* global y su precio se determina en el mercado internacional

sin importar donde es producido. El problema clave de la dependencia de Estados Unidos en el petróleo tanto doméstico como importado es que expone a la macroeconomía a shocks de precios que pueden dañarla. Adicionalmente realza el poder de algunas naciones que son adversarios estratégicos y reduce las opciones para tratar con productores antagonistas. Todos estos riesgos se exacerban ya que la mayoría del petróleo está concentrada en pocas regiones volátiles desde el punto de vista político. Para incrementar la seguridad macroeconómica y reducir la susceptibilidad de Estados Unidos ante shocks de precios del petróleo el objetivo debe ser reducir el consumo del petróleo y eventualmente de gas natural sin importar donde vengan.

Además del problema de la seguridad energética que preocupa a los Estados tanto desarrollados como emergentes, sobre el petróleo, el gas natural se ha convertido en otro problema a tener en cuenta. La dependencia al gas natural ha comenzado a incrementarse desde que la demanda ha comenzado a afectar los precios.

A diferencia del petróleo, el reciente descubrimiento del *shale gas* y las nuevas tecnologías sugieren que hay abundante suministro de gas natural existente en Estados Unidos y en otras regiones del mundo como Polonia, Francia, China y Argentina.

Pero las preocupaciones sobre el gas natural no son infundadas. La demanda mundial de consumo de gas esta proyectada a aumentar un 50 por ciento para el año 2030. Respecto al suministro se encuentra concentrado en los países volátiles como Rusia, Irán, Qatar, Arabia Saudita y los Emiratos Árabes.[178]

Sin embargo el reciente descubrimiento de *shale gas* en Estados Unidos ha incrementado las reservas significativamente. Este descubrimiento sugiere, como

[178] Elkind, Jonathan y Pascual, Carlos. Energy Security. Washington DC. The Brookings Institution, 2011, pág 213.

vimos anterioremnte, que Estados Unidos puede ser capaz de producir altos niveles de gas por años que lo transformarían en auto-suficiente en este combustible y hasta podría exportar sus excedentes.

Problemas de Seguridad Nacional

La seguridad macroeconómica está en riesgo por los niveles y la volatilidad en los precios del petróleo y además crea una seria amenaza en la seguridad nacional de Estados Unidos. Hay al menos cuatro diferentes pero relacionados problemas de seguridad nacional que han crecido por la dependencia al petróleo, en el cual cada uno ha sido combatido mas efectivamente reduciendo el consumo que reduciendo las importaciones.

El primero es que Estados Unidos depende de las políticas extranjeras sobre el petróleo. Segundo existe un riesgo en seguridad nacional con el problema militar en el Golfo de Persia. Tercero la producción de energía extranjera obtiene beneficios de los altos precios que soporta la demanda de Estados Unidos. El cuarto el alto precio del petróleo ha impactado en la economía domestica.

El tema de la seguridad energética ha crecido exponencialmente en la agenda política en respuesta al récord de precios de la gasolina desde el verano de 2008, lo cual ha causado problemas en el presupuesto de los estadounidenses. Aunque el problema no son sólo los altos precios en el petróleo sino además las inesperadas fluctuaciones que sufre este comodity.

Gestión de la interacción entre el clima y la política energética

No solo existen tensión entre la meta de lograr una energía económica y la meta en reducir el cambio climático y el consumo de petróleo, el tema de la seguridad

energética y el cambio climático esta casi siempre en conjunto tratado en forma errónea.

Muchos asumen que la dirección que debe tomar la seguridad energética en Estados Unidos necesita promocionar progresos en el cambio climático y viceversa. Para estar seguro, en muchos caminos, la seguridad energética y el cambio climático deberían superponerse. Por ejemplo las cuentas de petróleo por el 44% es por emisiones de carbón, entonces reduciendo el uso de petróleo tendrá beneficios significativos en el clima.

Sin embargo el cambio climático y la seguridad energética son distintos y al mismo tiempo tiene metas conflictivas. Primero hay una diferencia temporal entre los problemas. El cambio climático es un problema a largo plazo desde que el carbono queda en la atmósfera por tanto tiempo, mientras que la seguridad energética tiene problemas más inmediatos.

Segundo existe una geografía diferente. Los Estados Unidos pueden tomar unilateralmente medidas para promover la seguridad energética haciendo decrecer el consumo de petróleo, pero espo no garantiza que los grandes consumidores de hoy China e India que necesitan ingentes cantidades de energía para desarrollar sus economías hagan lo mismo que Estados Unidos donde el desarrollo económico ha permitido que la economía avanzara y sea menos petróleo-intensiva. El cambio climático es un fenómeno global lo cual deberá esperarse de cualquier parte del mundo una equidad de contribución para la erradicación del problema.

Tercero respecto a la seguridad energética, si se reducen las emisiones de carbono esto no sería suficiente para mitigar el problema del cambio climático. Las emisiones seguirán continuando y esto seguirá produciendo el calentamiento global del planeta. Aunque los gobiernos se pongan de acuerdo en reducir las emisiones, el planeta ya

está experimentando el cambio climático por las emisiones de carbono que están en la atmósfera.[179]

Una aproximación al problema del cambio climático no solo es mitigar los futuras emisiones sino también tratar de resolver las consecuencias de las pasadas emisiones. Finalmente, mientras reducir el consumo del petróleo y del gas natural es el primer camino para aliviar los problemas de la seguridad energética, reducir el consumo de carbono es el primer camino para aliviar las preocupaciones sobre el cambio climático.

Una efectiva respuesta al cambio climático y a la seguridad energética

El uso de mecanismos del mercado parece ser una repuesta para los problemas que se describieron previamente, estos mecanismo preferentemente se prefieren antes que las políticas de regulaciones.

Mientras que los mecanismos de mercado promueven estabilidad en el precio para que sea razonable, además se recomienda usar políticas rentables como subsidiar y otras reformas para incrementar una energía razonable y reducir el costo del impacto negativo internacional sobre el consumo del carbón y el petróleo.

En el caso del cambio climático hay un mayor consenso en que el mecanismo de mercado más apropiado es el impuesto al carbono que podría reducir considerablemente la emisión de gases tóxicos.

Respecto a la seguridad energética, como el precio del carbono es la más eficiente forma de mitigar el cambio climático, la mas razonable forma de alcanzar la seguridad

[179] Duarte Santos, Felipe, *Energy and Climate change: innovation and public policy, Power Politics: energy security, human rights and transatlantic relations*. Washington DC*, The Paul H. Nitze School of Advanced International Studies*, *The Jhons Hopkins University*, 2008, pág 70 a 80.

energética sería poner un impuesto sobre l petróleo que obligue a los consumidores a internalizar el daño social causado por el uso del petróleo.

La meta de establecer un precio alto en el petróleo es reducir la posibilidad de dañar la macroeconomía y la seguridad nacional y los costos sociales de la dependencia del petróleo. La determinación de un precio es el camino más efectivo para solucionar el cambio climático y la seguridad energética, muchos consumidores pueden verse afectados por el significante suba de precios en la energía.

Para obtener una gran seguridad energética, mitigar el cambio climático, y mejorar los precios de la energía, el espectro político debe buscar un suelo común para usar mecanismos para reducir la demanda y desarrollar combustibles sustitutos de una forma rentable en la cual ayude a los consumidores, minimizando la volatibilidad del precio, y direccionando varias fallas en el mercado. Colocar un precio en el petróleo es el camino más rentable para reducir el impacto que tiene la dependencia del petróleo en la economía de los países desarrolados.

El medio ambiente, la seguridad nacional y la económica internacional vna a obtener mejores resultados poniendo énfasis en el debate sobre la economía sustentable a largo plazo en vez de perseguir metas a corto plazo.

CONCLUSIONES

A lo largo de este trabajo intentamos definir el concepto de seguridad energética de una manera integral. Como hemos visto, la literatura especializada abordó este tema encarando por separado dimensiones diferentes: la económica (también llamada resiliencia), la tecnológica (llamada robustez) y la geopolítica (o de relaciones internacionales, también llamada soberanía).

Hemos visto que la necesidad para un análisis correcto es hacer una aproximación conjunta al concepto teniendo en cuenta las características de cada una de las dimensiones, un abordaje integral del concepto rquiere la utilización de los conceptos de las tres perspectivas.

La diferencia entre las tres perspectivas puede ilustrarse con el ejemplo del debate alrededor del "peak oil". Desde la perspectiva de la "fortaleza", la cuestión sería cuanto petróleo aún hay disponible y si es difícil o no extraerlo. Desde la perspectiva de la "soberanía", el tema sería quien controla ese petróleo, que naciones estarían dispuestas a ir a la guerra para asegurarse ese petróleo y que actores están dispuestos a impedir el acceso a ese petróleo. Desde la perspectiva de la "resiliencia" el análisis debería enfocarse en si la economía global y los sistemas energéticos serán capaces de ajustar la tendencia declinante de la producción de petróleo.

Adicionalmente, como analizamos utilizando las categorías de Jonathan Elkind, cualquier aproximación al concepto de seguridad no debería dejar afuera el concepto de sustentabilidad. Bajo esta definición entran en juego los temas ambientales y relacionados con el Cambio Climático.

Desde el punto de vista económico y geopolítico, es fundamental destacar el cambio estructural del sector energético a nivel internacional. En la actualidad los Estados a través de sus empresas nacionales de energía son los jugadores fuertes del sistema

energético internacional. De esta manera se destacan políticas nacionales agresivas para lograr la seguridad del abastecimiento. Países como Rusia intentan desplegar su potencial energético para influir en la política de sus vecinos y de las regiones que dependen del suministro ruso. China, desplegará todo su potencial para lograr la seguridad del abastecimiento que le permita mantener su ritmo de crecimiento económico, sin tomar demasiado en cuanta (al menos hasta ahora) la dimensión ambiental del problema enegético.

Por su parte Estados Unidos, que alguna vez planeó ser independiente del suministro energético exterior, tuvo que pasar por un etapa donde dependió fuertemente de las importaciones de petróleo. A nuestro juicio, es una perspectiva minimalista pensar que las intervenciones militares estadounidenses en Medio Oriente han sido pepetradas para obtener de primar mano los ricos recursos hidrocarburíferos de la región. Existen cuestiones relacionadas con el reparto de poder y la maximización del poder global que deben ser consideradas al analizar el comportamiento de Estados Unidos en la geopolítica global. En definitiva, este país nunca dependió fuertemente del abstecimiento de hidrocarburos desde el Golfo Pérsico y en la actualidad, se encamina a lograr una auto-suficiencia en el mediano plazo y, eventualmente, convertirse en exportador a largo plazo, como pronosticó la AIE.

Los enfoques nacionalistas han tenido predominio sobre los cooperativistas. De todos modos, están dadas algunas condiciones para el abandono de políticas nacionales e intentar una aproximación a una regulación multilateral del mercado energético donde prevalezcan los intereses nacionales de los Estados pero también se haga lugar a intereses de un bloque en común.

El trabajo institucional que se está llevando a cabo el América del Sur, con la definición de un Tratado Energético Suramericano puede constituir un respaldo a esta idea. Por primera vez en muchos años luego del frustrado Tratado de la Carta de la Energía europeo, una región intenta desarrollar un marco institucional para la integración

energética, que en el caso de la UNASUR, es la clave para lograr la seguridad del abastecimiento energético.

Desde este lugar, abogamos para que el espacio de cooperación energética multilateral reemplace gradualmente a las relaciones energéticas bilaterales que basaban muchas de sus premisas en enfoques neorrealistas. El camino del diálogo, de la cooperación internacional, del desarrollo sustentable de hidrocarburos fósiles, del desarrollo de la energía nuclear con fines pacíficos, de mecanismos de secuestro de carbono, del fortalecimiento de las energías renovables como la eólica, la solar, la mareomotriz, las hidroeléctricas, la biomasa etc., y la consolidación de las políticas de uso racional de la energía y del respeto por el ambiente, es el necesario para desarrollar estrategias viables de seguridad energética global.

BIBLIOGRAFÍA

- Agencia de Información de Energía del DOE: *Azerbaijan, country analysis brief,* enero de 2012. Disponible en *www.eia.doe.gov.*
- Agencia de Información de Energía del DOE: *Kazakhstan, country analysis brief,* septiembre de 2012. Disponible en *www.eia.doe.gov.*
- Agencia de Información de Energía del DOE: *Uzbekistan, country analysis brief,* enero de 2012. Disponible en *www.eia.doe.gov.*
- Agencia de Información de Energía del DOE: *Iran, country analysis brief,* enero de 2012. Disponible en *www.eia.doe.gov.*
- Agencia de Información de Energía del DOE. *US Department of Energy World shale gas resources: an initial assessment of 14 regions outside the US*., Washington DC, Abril 2011.
- Agencia de Información de Energía del DOE. *Annual energy Outlook 2012,* Washington DC, Junio 2012.
- Agencia de noticias Xinhua News: *CPC sets blueprint for next five years*, 12 de octubre de 2005.
- Agencia Internacional de la Energía. *Key World Energy Statistics 2012*, París, 2012.
- Agencia Internacional de la Energía*. World Energy Outlook 2010, resumen ejecutivo*, París, 2010.
- Agencia Internacional de la Energía. *World Energy Outlook 2007,* París, 2007.
- Agencia Internacional de la Energía. *World Energy Outlook 2005*, París, 2005.
- Agencia Internacional de la Energía*. World Energy Outlook 2006, summary and conclusions*, París, 2006.
- Agencia Internacional de la Energía. World Energy Outlook 2002, París, 2002.
- Agencia Internacional de la Energía*: World Energy Outlook 2011, resumen ejecutivo*, París, 2011.

- Blázquez, Jorge y Martín-Moreno, José. "Emerging economies and the new energy security agenda", 2012.
- Bolz, Reinhardt; Hinz, Manfred; Paech, Norman; Wohlmuth Karl: *Kooperation oder Konfrontation?,* Bonn, 1975.
- British Petroleum Statistical Review 2012. Disponible en www.bp.com.
- Cherp Aleh, Jewell Jessica. "The three perspectives on energy security: intellectual history, disciplinary roots and the potential for integration". Science Direct, 2011. Disponible en *www.sciencedirect.com.*
- Clingendael International Energy Program (CIEP): "Study on Energy Supply Security and Geopolitics. Final Report", La Haya, 2004.
- Comisión de las Comunidades Europeas: Libro Verde. "Estrategia europea para una energía sostenible, competitiva y segura", Bruselas, 2006.
- Constantin, Christian. "China's conception on energy security: sources and international impact", Universidad de British Columbia, marzo de 2005.
- Declaración Final de Jefes de Estado del G-20 en la Cumbre de Cannes, noviembre de 2011. Disponible en www.g20.com.
- Desgrabación de Conferencia: *Sanctions on Iran: implications for energy security and the global economy, The Brookings Institution,* Washington DC, 29 de junio 2012.
- Diario El Cronista Comercial: "China pasó a ser el mayor importador de petróleo", 6 de marzo de 2013.
- Dirmoser, Ditmar. "Seguridad Energética: las nuevas escaseces, el resurgimiento del nacionalismo de recursos y las perspectivas de los enfoques multilaterales", Berlín, Fundación Friedrich Ebert Stiftung, 2007.
- Elkind, Jonathan y Pascual, Carlos. *Energy Security.* Washington DC. *The Brookings Institution,* 2011.
- European Commission, Directorate-General for Energy: "Energy in Europe. Economic foundations for Energy Policy", Luxemburgo, 1999.
- Fontaine, Guilaume. "Petropolítica una teoría de la gobernanza energética". Quito, Flacso, 2010.

- Foro Climático del Este Asiático 2010: *Comprenhensive energy security for global green growth.* Seúl, 2010.
- *Gas Market Integration: Russia goes East case.*
- Gause, Gregory. "Oil monarchies: domestica and security challenges in the Arab Gulf States", New York, Council on Foreign Relations Press, 1994.
- Giménez, Iván. *El nuevo gran juego en Asia Central, geopolítica en el Mar Caspio,* Madrid, Popular, 2009.
- Gittings, John. *The Changing face of China.* Oxford. Oxford University Press, 2005.
- Goodrich, Lauren y Lanthemann, Marc. "The past, present and future of Russian energy strategy*". Geopolitical Weekly.* Disponible en *www.stratfor.com.*
- Hahn, Frank*. The Notion of equilibrium in economics*. Cambridge, 1973.
- Heberer, Thomas y Senz, Anja. *Power Politics: energy security, human rights and transatlantic relations*. Washington DC*, The Paul H. Nitze School of Advanced International Studies, The Jhons Hopkins University*, 2008.
- Hensengerth, Oliver. *Power Politics: energy security, human rights and transatlantic relations*. Washington DC*, The Paul H. Nitze School of Advanced International Studies*, *The Jhons Hopkins University* , 2008.
- "Iran and the bomb: one step too far".*Foreign Affairs,* septiembre-octubre 2012.
- Keppler, Jan Horst. *International relations and security of energy supply: risks to continuity and geopolitical risks,* Directorado General de Política Exterior de la Unión Europea, Bruselas, 2007.
- Klare, Michael. "Guerras por los recursos", Metropolitan Books, New York, 2001.
- Klare, Michael. "Sangre y Petróleo", New York, Metropolitan Books, 2004.
- Klare, Michael. *Planeta sediento, recursos menguantes*. Madrid, Tendencias, 2008.

- Kohl, Wilfred H. *Power politics, energy security, human rights and transatlantic relations, The Paul H. Nitze School of Advanced International Studies.* Washington DC, *The Johns Hopkins University*, 2008.
- Larkin, John. "India urges buying of global oil assets". *Wall Street Journal*, 25 de agosto de 2005.
- Maloney, Suzanne. *Power politics, energy security, human rights and transatlantic relations, Center for Transatlantic Relation, The Paul H. Nitze School of Advanced International Studies.* Washington DC, The Johns Hopkins University, 2008.
- Mearsheimer, John "The Tragedy of Great Power Politics". New York, W.W. Norton & Company, 2001.
- Muller-Kraenner, Sascha. "Seguridad Energética: la nueva medición del mundo". Munich, 2007.
- *National Energy Policy Development Group: reliable, affordable and environmentally sound energy for America's future.* Washington DC, 2001.
- O'Hanlon, Michael. "The wounded giant: America's Armed Forces in an age of austerity" New York, The Penguin Press, 2011,
- Pollack, Kenneth y otros. "The Arab Awakening, America and the transformation of the Middle East". Washington DC, Brookings Institution Press, 2011.
- Pollack, Kenneth. "Securing the Gulf". *Foreign Affairs*, julio-agosto 2003.
- Pollack, Kenneth. Seminario *US National Security Issues*, The Brookings Institution, 5 de diciembre 2011.
- *The EU shifts russian natural gas policy*, marzo 2013. Disponible en http://www.stratfor.com/analysis/eu-shifts-russian-natural-gas-policy.
- UNASUR, Declaración Presidencial de la Isla Margarita, Documento de Trabajo de la Secretaría General de la UNASUR, Porlamar, 2007.
- UNASUR, Tratado Constitutivo, Documento de Trabajo de la Secretaría General de la UNASUR, Brasilia, 2009.

- UNASUR, Lineamientos de una Estrategia Energética Suramericana, Documento de Trabajo del Consejo Energético Suramericano, Caracas, 2008.
- UNASUR, Plan de Acción, Documento de Trabajo del Consejo Energético Suramericano, Caracas, 2008.
- UNASUR, Estructura del Tratado Energético Suramericano, Documento de Trabajo del Consejo Energético Suramericano, Quito, 2010.
- Waltz, Kenneth. *"*Why Iran should get the bomb*". Foreign Affairs*. Washington DC, julio-agosto 2012.
- Wilfrid, Kohl. *Power politics, energy security, human rights and transatlantic relations, Center for Transatlantic Relation, The Paul H. Nitze School of Advanced International Studies.* Washington DC*,* The Johns Hopkins University, 2008.
- Woolsey, James. *Power politics, energy security, human rights and transatlantic relations, Center for Transatlantic Relation, The Paul H. Nitze School of Advanced International Studies.* Washington DC*,* The Johns Hopkins University, 2008.
- *www.aladi.org*
- *www.doe.gov*
- *www.energycharter.org*
- *www.nytimes.com*
- *www.stratfor.com*
- *www.whitehouse.gov*
- Yergin, Daniel. *The Quest, energy, security, and the remaking of the modern world.* New York, The Penguin Press, 2011.