

I- Las tendencias globales: procesos, actores y desafíos.

La problemática de la energía se ha convertido en los últimos años en un aspecto central de la planificación estratégica de los Estados en lo que respecta al logro de mayores niveles de seguridad energética, entendida contemporáneamente como un concepto multidimensional, que abarca no solo el suministro de energéticos vitales para el crecimiento económico, sino la estabilidad en el abastecimiento, la accesibilidad al recurso y la sostenibilidad medioambiental implicada en la explotación de los mismos.

Precisamente, en las últimas dos décadas, los grandes actores públicos y privados que intervienen en la configuración del sistema energético en todos sus eslabones (prospección, extracción y producción, transformación, transporte, comercialización y distribución de la energía) han protagonizado una creciente puja por el **acceso** a recursos hidrocarburíferos y por su **control**, de forma tal de garantizar un abastecimiento seguro y confiable en el tiempo. En efecto, tanto las grandes potencias como los Estados Unidos, las naciones de creciente peso político y económico –los BRICS–, los Estados nacionales con importante influencia regional en el Hemisferio Sur y los grandes conglomerados empresariales en el sector energético –ya sean públicos o privados– conforman en la presente coyuntura una trama de interrelaciones que le confieren a la cuestión energética una centralidad estratégica que no tenía desde la finalización de la Segunda Guerra Mundial y la consolidación de la *Pax Americana* y del mundo bipolar. Este dato nos habla de que la energía y el pensamiento y la acción política en torno a su uso, control y preservación están hoy en el centro de la escena mundial. En esta dirección, Michael Klare¹, uno de los analistas más relevantes en materia de geopolítica de la energía en el ámbito mundial, sostiene que todos los Estados nacionales, más allá de su relativa posición en términos de capacidades de poder e influencia en el sistema internacional, asumen la necesidad imperiosa de pensar estratégicamente la cuestión de los recursos energéticos de cara a elaborar una planificación de mediano y largo plazo que les permita lograr mayores niveles de seguridad en el acceso a las fuentes de energía, de manera tal de propender a la consolidación de márgenes de autonomía más amplios en el juego geoestratégico y geoeconómico de la energía, lo cual se traduce, en definitiva, en el reforzamiento de la soberanía energética.

Este escenario se agrava por lo que se conoce como el fin de la era del *petróleo fácil*², cuya contracara es el debate sobre el momento en que el sistema llegará al denominado *peak oil*, es decir, aquella situación configurada por el insuficiente crecimiento de las reservas de hidrocarburos de modo tal que permitan acompañar los crecientes niveles de extracción necesarios para sostener los aumentos persistentes en la demanda de los bienes energéticos. Téngase en cuenta que, en los últimos años, más del 60 % de la creciente demanda de hidrocarburos proviene de la región asiática (China e India a la cabeza), en un contexto en el que las llamadas Compañías Petroleras Nacionales (CPN), de la mano de la recuperación de la planificación estatal en materia de política energética liderada por países como Venezuela, Brasil, Irán, Rusia, Nigeria, entre otros, tienen el control de alrededor del 90 % de las reservas probadas de hidrocarburos existentes en el mundo. Este es un eje indudable de conflicto que,

¹ Klare, Michael: *Rising Powers, Shrinking Planet. The New Geopolitics of Energy*, Holt Paperbacks, Metropolitan Books, New York, 2009.

² Klare, Michael, op. Cit.

lejos de mitigarse, se intensifica al compás del aumento de la puja por el control de recursos que son más escasos, lo cual hace que la geopolítica de la energía sea hoy una herramienta vital tanto para países productores como consumidores.

De hecho, la vieja fractura tectónica entre ambas categorías de naciones en el orden de la problemática energética (países productores vs. países consumidores) que servía para explicar las disputas en un mundo Norte-Sur dividido en torno a un conflicto político-ideológico y territorial durante la Guerra Fría, aparece hoy atravesada por una multiplicidad de interacciones y alianzas que hablan más bien de un nuevo juego geopolítico de la energía, con más actores que puján por acceso y control a los recursos y, por ello mismo, con más tensiones e incertidumbres.

En ese contexto de alta volatilidad, no es casual que el debate en torno al futuro de la explotación hidrocarburífera esté dominado por el *boom* del petróleo y gas no convencional, otra de las características de una época signada por los altos precios, la creciente especulación financiera en torno a los *commodities* minerales y energéticos y la predominante percepción de estancamiento productivo en todo el sector a partir de la declinación constante de los yacimientos de hidrocarburos convencionales. Respecto a poner en marcha este nuevo ciclo de los hidrocarburos, que el mencionado especialista en política internacional y energía Michael Klare denomina, eufemísticamente, “ir por lo que queda”, se deberían destinar ingentes recursos financieros, tecnológicos, humanos y naturales de forma tal de desarrollar una perspectiva de explotación comercial a gran escala que permita –en un mediano plazo– revertir la actual coyuntura de estancamiento. Según la Agencia Internacional de la Energía y el Departamento de Energía de los Estados Unidos, estos potenciales yacimientos de recursos no convencionales están en China, Estados Unidos (único caso en el que la explotación de gas no convencional fue desarrollada en los últimos treinta años y que explica hoy alrededor del 40 % del total de la oferta del fluido en el mercado interno), México y la Argentina (nótese que el Plan Estratégico de la nueva YPF presentado en 2012 estaba fuertemente influido por escenarios de explotación creciente de recursos no convencionales en la cuenca neuquina).

Este moderno “El Dorado” que campea a escala planetaria supondría la utilización intensiva de nuevos métodos prospectivos y extractivos (*fracking*) para dar con un recurso que está a muchas mayores profundidades y en formaciones de baja porosidad y permeabilidad, así como también el uso de toneladas de litros de agua con una enorme variedad de agentes químicos, indispensables para que el gas y petróleo que está en estas formaciones fluya hacia la superficie.

Todo ello plantea el interrogante de si es posible sostener un esquema productivo de estas características, sobre la base de una utilización intensiva y extrema de recursos vitales y estratégicos como el agua –lo cual abre, en principio, un debate sobre los usos y disponibilidad del recurso– y de agentes químicos que podrían plantear serios desafíos de sostenibilidad en términos medioambientales.

En efecto, la encrucijada planteada por los escenarios de aumento de la conflictividad en las nuevas fronteras de explotación de los recursos hidrocarburíferos no convencionales y en las áreas marítimas estratégicas donde se plantean proyectos de exploración y extracción de hidrocarburos en aguas profundas-desde el litoral atlántico brasileño, dominado por el presal,

hasta el Mar Meridional de la China y la región del Ártico³ - pone en tensión creciente no sólo los usos diversos de recursos naturales estratégicos, sino la integridad y preservación misma de otros bienes⁴ que puedan verse afectados por las condiciones extremas del nuevo escenario productivo.

Es decir, si se piensa en un enfoque sistémico, la integralidad de la mirada implica que, detrás de las lógicas extractivas pensadas en términos de mediano y largo plazo, encontramos el horizonte de las problemáticas vinculadas al cambio climático, las emisiones de gases de efecto invernadero y la factibilidad que se produzcan desequilibrios crecientes en materia de acceso y suministro continuado y estable en el tiempo de recursos vitales para la preservación de la vida a escala humana.

En la sección siguiente, abordaremos los factores geopolíticos centrales en la coyuntura energética mundial, para describir luego las características y alcances de la dinámica productiva vinculada a los recursos hidrocarburífera no convencionales. Por último, cerraremos con una breve conclusión a partir de lo desarrollado precedentemente.

II- Los factores geopolíticos centrales en la evolución de la situación energética mundial

Las fuentes tradicionales de generación de energía basadas en los combustibles fósiles – petróleo, carbón y gas– son motivo de fuertes disputas en el sistema internacional debido a una multiplicidad de factores que se relacionan e interactúan permanentemente. A nuestro juicio, hay cuatro aspectos determinantes en la actual situación mundial:

1. Estancamiento estructural de los niveles de reservas
2. Recuperación de niveles de influencia de los Estados
3. Aumento constante de la demanda
4. Fluctuaciones en la valorización financiera de las empresas

El peso específico y la incidencia de estos factores de carácter estructural en la evolución de la situación del mercado energético están fuertemente influidos por una mirada de carácter geopolítico que, al maximizar las apuestas de distintos países por el control de recursos que son cada vez más escasos, ha provocado, simultánea y lentamente, cambios notables en la configuración de los actores del proceso productivo de los hidrocarburos en el mundo.

En tal sentido, las empresas angloamericanas y francesas –que han sido los actores dominantes en la economía de los hidrocarburos durante más de setenta años– vienen experimentando un proceso de debilitamiento que se expresa en la declinación de los niveles de reservas mundiales de petróleo y gas que están bajo su propiedad, en el estancamiento y/o débil aumento de los niveles de extracción en distintos puntos neurálgicos del mundo (Mar del Norte, Golfo de México, territorio de los EE.UU., entre otros) y en la saturación de la capacidad de refinación combinada con inversiones insuficientes.

³ Klare, Michael: “El petróleo agita los mares. Un nuevo campo de batalla”, *Le Monde diplomatique*, Edición 188, febrero 2015.

⁴ DerGhougassian, Khatchik: “Desarrollo, protección y defensa; los recursos naturales en perspectiva estratégica”, en *Cuadernos de Geopolítica*, Vol. 1, Editorial Ad Hoc, Buenos Aires, diciembre 2013.

Así, en lo que respecta al estratégico dato de las reservas y de la producción de crudo, se estima que las cinco grandes empresas hidrocarburíferas antes referidas –Exxon, Shell, BP, Total, Chevron– controlan hoy tan solo el 9 % de las reservas comprobadas de petróleo, mientras que concentran el 13 % de los niveles de extracción⁵.

Simultáneamente, se observa el surgimiento de otros actores que, de la mano de Estados nacionales que han comenzado a recuperar capacidad de acción, de planificación estratégica de sus recursos energéticos y de intervención directa e indirecta en los mercados, están reconfigurando el tablero de poder de la puja por los recursos energéticos.

En efecto, países como Rusia, China, Venezuela, Irán, Malasia, India, Brasil, los países del norte de África y los principados de la península arábiga están atravesados por procesos en los que el control de los negocios hidrocarburíferos está en manos de empresas estatales o mixtas en las que la decisión final y el rumbo estratégico corre por cuenta de los respectivos Estados nacionales que intervienen, de esa manera, en la planificación de los recursos energéticos. En ese punto, es esencial destacar el papel de Rusia como potencia geoeconómica energética con fuerte presencia en la región del Cáucaso, Europa Occidental y China.

Asimismo, es decisivo comprender el rol geopolítico de los países productores de la OPEP, que desde hace más de una década desarrollan una inteligente política de control de la oferta que, si bien se ha mostrado pragmática a la hora de acordar posiciones más flexibles, ha sabido mantener una férrea política de apreciación constante del recurso petrolífero a partir de una gestión compartida. En ello, la influencia de Venezuela no ha sido menor en los últimos años. Adicionalmente, el gobierno venezolano ha concluido recientemente un proceso de certificación de reservas en la Faja del Orinoco, que ha convertido al país caribeño en la principal reserva hidrocarburífera del mundo, incluso por encima de Arabia Saudita⁶.

Es importante mencionar que, si se suman los coeficientes de reservas y extracción de las Compañías Petroleras Nacionales de los países miembros de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) y de otras naciones de creciente influencia y poder en el sistema internacional –como China, India, Malasia o Brasil–, se observa que alrededor del 77 % de las existencias de crudo comprobadas en el mundo son propiedad de las citadas compañías petroleras nacionales, mientras que estas son responsables de un 53 % de la extracción de crudo en el ámbito mundial⁷.

A su vez, no es menos visible la presencia de los denominados **Fondos Soberanos de Riqueza**, que se han creado a instancias de estos mismos Estados nacionales. En esa dirección, la pata financiera expresada en estos fondos parece ser un mecanismo más que sugerente en relación con esta nueva configuración del poder que se está operando en el sector energético.

En efecto, países como China, Emiratos Árabes Unidos, Dubái, Noruega, Australia, Singapur, Malasia y otros están generando una dinámica de fondos de inversión que se destinan a la

⁵ Ver Sereni, Jean Pierre: “Los Estados y el arma petrolera”, *Le Monde Diplomatique*, marzo de 2007. Ver, también, *Boletín Anual de Estadísticas de la OPEP* en www.opec.org

⁶ Es importante destacar que buena parte de este petróleo es pesado o extrapesado, lo cual significa que se requerirán muy fuertes inversiones para extraerlo y, luego, refinarlo en condiciones que sean comercialmente atractivas.

⁷ Ver Sereni, Jean Pierre, *Op. Cit.* Ver, también, *BP Statistical Review of World Energy*, June 2010, en <http://www.bp.com/statisticalreview>

adquisición de recursos naturales, vías de acceso y transporte de estos recursos, a infraestructura comercial y portuaria y a inversiones en términos de **enclave extractivo**, en donde América Latina, Asia y África aparecen como receptores relevantes de las mismas. En tal sentido, una de las principales tendencias inversoras que se registran en el mercado mundial de transacciones de recursos energéticos y minerales está protagonizada por China, que es, en la presente coyuntura mundial, el principal inversor externo en buena parte del continente africano, destacándose su presencia política y económica en una variedad de países, entre los que cabe mencionar Nigeria, República Democrática del Congo, la región saheliana y del Magreb, Angola, Níger y Sudáfrica⁸.

Otro aspecto para señalar es la creciente ola especulativa que atraviesa al mundo de los negocios petroleros, cuya génesis está relacionada con el activo papel que grandes bancos transnacionales tienen en la financiación de la industria petrolera de origen anglosajón, fundamentalmente. El analista geopolítico internacional mexicano Alfredo Jalife Rahme sostiene que existe una ligazón de carácter estructural entre el corazón del sistema financiero mundial –controlado en buena medida por Estados Unidos y Gran Bretaña– y la evolución de las cotizaciones de los *commodities* energéticos y minerales en el mundo, cuyo acceso es vital para las grandes potencias en su puja por mantener y aumentar sus cuotas de poder⁹. Lo cierto es que, más allá de la consistencia de esa hipótesis, desde la crisis financiera desatada con la caída de la banca de inversión Lehman Brothers en los Estados Unidos en 2008, y tal vez como un subproducto de la misma, hemos visto una volatilidad creciente de los precios de materias primas estratégicas para la supervivencia y el desarrollo de las naciones, lo cual ha puesto en peligro no solo ya el acceso a bienes energéticos y minerales no renovables, sino la misma seguridad alimentaria¹⁰ de las poblaciones, ya que la ola especulativa global ha afectado el acceso a productos básicos como el maíz, el trigo, el azúcar, el arroz, entre otros.

Asimismo, junto con este escenario de creciente financiarización del mercado hidrocarburífero y de las materias primas en general, es importante observar el rol de las grandes empresas transnacionales de hidrocarburos (Shell, BP, Exxon, Total, entre las principales) que, en los últimos años, han reducido la apreciación de sus niveles de reservas de hidrocarburos mundiales. Esto puede asociarse al referido juego alcista de la especulación rentística y financiera en torno al petróleo y al gas y, además, al creciente desafío que le imponen a las otrora *siete hermanas*¹¹ –que durante más de 70 años controlaron el juego geoestratégico de los hidrocarburos en el mundo– las nuevas empresas nacionales que, desde hace más de una década, disputan abiertamente en el tablero energético global en pos de resguardar sus intereses vitales: control, acceso y estabilidad en los suministros de los bienes energéticos y minerales.

⁸ Véase Klare, Michael, *Op. Cit.*

⁹ Ver Jalife Rahme, Alfredo: “Interconectividad bidireccional del petróleo/gas con los bancos transnacionales anglosajones”, publicado en: <http://www.jornada.unam.mx/2013/03/06/opinion/032o1pol>

¹⁰ La Organización Mundial de la Alimentación, en recientes documentos, ha expresado su preocupación por estas tendencias y ha reafirmado que el problema mundial de los alimentos no está vinculado solo a los volúmenes de producción y a los mercados, sino a la problemática del acceso a la alimentación como derecho humano fundamental, que está en peligro permanente ante la creciente especulación financiera con los *commodities* agropecuarios.

¹¹ En el ranking de las 500 empresas transnacionales más importantes elaborado por la revista *Fortune*, entre los diez primeros lugares, aparecen siete empresas petroleras. La novedad es que, junto a las ya tradicionales Royal Dutch Shell, Exxon, British Petroleum, Chevron y Conoco Phillips, aparecen Sinopec y China National Petroleum, dos de las más importantes empresas de hidrocarburos chinas.

Un ejemplo contundente de la manipulación de los valores de los principales activos que tienen las empresas petroleras –sus reservas probadas– ha sido el de Royal Dutch Shell, cuya conducción debió reconocer –en el año 2004– que había sobreestimado sus reservas en el orden de un 20 % con la finalidad de garantizar mayores ganancias a sus accionistas¹².

Por otra parte, este peligroso juego especulativo parece agudizarse al compás de la pérdida continua en el horizonte de reservas comprobadas y del estancamiento cada vez más ostensible en los niveles de extracción, lo cual terminó por acelerar en la última década las adquisiciones y fusiones de compañías más pequeñas en manos de las *majors* de origen anglosajón.

En este contexto se inscribe el aumento constante de la demanda china e india en los últimos años, lo cual repercutió– desde el comienzo del siglo XXI hasta mediados de 2014– en un escenario de precios cuanto menos inflexibles a la baja si lo cruzamos con los altos niveles de producción en la mayoría de las cuencas productivas del mundo y la carencia de reservas suficientes que permitan alargar el horizonte de vida de los hidrocarburos. Para ilustrar la enorme implicancia geopolítica y geoeconómica que la creciente demanda asiática motorizada por China e India tiene en lo que respecta a bienes energéticos, veamos estos números que, de por sí, son contundentes y reafirman la paulatina traslación del centro de gravedad económico mundial a la región asiática.

Mientras que en 1990 China tenía un 7,8 % aproximadamente del consumo total de energía del mundo, en 2006 –tan sólo quince años más tarde–, su tasa de consumo neto de energía había trepado al 15,6 % del total mundial, en tanto, en la actualidad, el referido índice está cercano al 20 %. Por su parte, el Departamento de Energía de los Estados Unidos proyecta que, hacia el 2030, China necesitaría algo más de 15 millones de barriles de petróleo por día para asegurar su crecimiento económico, lo cual representaría el 20 % del total de extracción mundial, prevista en unos 112 a 115 millones de barriles/día¹³.

Asimismo, el paradigma de China en lo que respecta a la planificación geopolítica de sus intereses energéticos brinda perspectivas muy interesantes respecto a comprender lo que se juega en el tablero energético mundial. De hecho, el país ha desarrollado tres grandes prioridades estratégicas en pos de lograr mayores estándares de seguridad en la provisión de los bienes energéticos¹⁴:

- Diversificación creciente de los países de los que se importa energía.
- Tendencia a concertar acuerdos con países proveedores con los que se pueda avanzar en conexiones terrestres amplias y seguras, de modo de reducir al mínimo posible el abastecimiento de combustibles por vía marítima y maximizar la capacidad de transporte vía oleoductos y gasoductos.
- Involucramiento creciente de empresas controladas por el Estado en la gestión de los suministros energéticos.

En esa búsqueda constante de la diversificación del riesgo de seguridad energética, el gobierno chino ha desarrollado, en las últimas dos décadas, una creciente vinculación geoestratégica con

¹² Ver Sereni, Jean Pierre, *Op. Cit.* y *BP Statistical Review of World Energy*, June 2010, en <http://www.bp.com/statisticalreview>

¹³ Véase Klare, Michael, *Op. Cit.*

¹⁴ Ídem 10.

Rusia, cuyo centro gravitacional geopolítico está en la cuestión energética. En esa dirección, la saliente administración de Hu Hintao y la flamante generación que llega al poder con Xi Jinping han consolidado una trama compleja de intereses energéticos, de infraestructura y transporte a través de un sinnúmero de acuerdos con la administración de Vladimir Putin.

Los prospectos de cooperación van desde acuerdos de suministro de largo plazo de gas ruso a China a través de las grandes empresas estatales de ambos países (la empresa gasera rusa Gazprom está en el centro de la escena en estos convenios) hasta la asociación estratégica de empresas petroleras como la rusa Rosneft y la China National Petroleum Company (CNPC) en vastas zonas de la Siberia oriental para la explotación conjunta de campos petroleros y gasíferos, lo cual incluye la construcción de refinerías en China y de infraestructuras de transporte y comercialización binacionales¹⁵.

A modo de conclusión preliminar se puede inferir, entonces, que en la presente coyuntura internacional se percibe, por un lado, una profundización de la insuficiencia de oferta en materia hidrocarburífera, lo cual incrementa de manera preocupante la percepción de **vulnerabilidad y/o inseguridad energética** en la mayoría de los Estados nacionales –sean estos desarrollados o subdesarrollados– y, por el otro, diversos ensayos de políticas públicas y emprendimientos privados que –ante el escenario estructuralmente declinante en materia de reservas de petróleo y gas que configura un horizonte de **escasez** permanente– plantean la necesidad de **diversificar el riesgo de seguridad energética** de modo de responder al incesante aumento de la demanda originada, fundamentalmente, en los aparatos productivos y en las grandes aglomeraciones urbanas de los países desarrollados y subdesarrollados. Estos actores están avanzando con una decidida estrategia que les permita proveerse de fuentes confiables de energía, debidamente balanceadas y diversificadas, de modo tal de reducir sus niveles de exposición y/o vulnerabilidad ante la posible emergencia de conflictos regionales que puedan poner en peligro el normal abastecimiento de los energéticos.

No es un dato menor que, a pesar del horizonte de escasez de oferta vinculado básicamente al petróleo, se está consolidando en el mundo un debate creciente en torno a la utilización de una fuente primaria de energía de origen fósil como el carbón, a fin de producir energía eléctrica suficiente, aun a riesgo de provocar externalidades negativas asociadas al perjuicio ambiental por la emisión de dióxido de carbono a la atmósfera en un contexto de incesante debate sobre la problemática ambiental, el calentamiento global y el efecto invernadero.

Es en este contexto donde ha surgido, desde hace unos pocos años, una tendencia de diversificación de la matriz energética vinculada a la producción a gran escala de los denominados **biocombustibles**. Un dato de color para tener en cuenta en relación con este aspecto es lo señalado por el entonces presidente de los Estados Unidos, George Bush (h), quien, en el discurso sobre el “Estado de la Unión” pronunciado en enero de 2007, solicitó al Congreso que se expandiera el uso de biodiésel y se invirtiera en el desarrollo de bioetanol a partir de la celulosa con el objetivo de alcanzar, en el año 2017, una producción de 130.000 millones de litros de combustibles renovables o alternativos. Asimismo, la Unión Europea fijó –hacia el año 2020– un objetivo de generación de energía proveniente de fuentes renovables cercano al 20 %. Téngase en cuenta que la Unión Europea es, en la presente coyuntura

¹⁵ Ver Jalife Rahme, Alfredo: “El mandarín Xi en búsqueda del gas ruso y del nuevo orden multipolar”, diario *La Jornada*, México, 25 de marzo de 2013.
<http://www.jornada.unam.mx/2013/03/24/opinion/018o1pol>

energética mundial, una de las áreas geográficas más vulnerables en términos de la seguridad de los suministros, cuyo centro neurálgico está en la creciente dependencia del gas de origen ruso, situación que ha quedado claramente expuesta entre los años 2003 y 2014 con recurrentes crisis que se extendieron por Europa Central y Occidental¹⁶.

Sin embargo, estas tendencias hacia la diversificación de la matriz energética y la consecuente limitación de la dependencia estructural del sistema productivo mundial en relación con los hidrocarburos configuran, en la presente coyuntura, apenas un débil ensayo cuyos avances, por lo menos en los próximos treinta a cuarenta años, no serán suficientes para desplazar a las fuentes de energía primaria de origen fósil –petróleo, gas y carbón– que hoy explican entre el 80 y el 85 % aproximadamente de la oferta energética primaria a escala mundial.

Asimismo, desde mediados de 2014 hasta el presente, asistimos a lo que parece ser una nueva etapa en materia de precios de los *commodities* globales, lo cual ha implicado que, en el caso de los hidrocarburos, los principales mercados de referencia mundial hayan acumulado bajas que han oscilado entre un 50% a un 60%, al tiempo que se ha consolidado un dato geoestratégico relevante, como ha sido el aumento de los niveles de producción de gas y petróleo de los Estados Unidos, que, de la mano de los no convencionales, se ha convertido casi en el principal productor de petróleo y en uno de los grandes productores de gas natural. Junto con este proceso, los países integrantes de la OPEP- que controlan aproximadamente un 35% de la oferta diaria mundial de crudo-, han decidido sostener- de la mano del criterio de Arabia Saudita, aliada con las petromonarquías del Golfo Pérsico- cuotas de producción estables, aún en detrimento de los ingresos públicos de sus integrantes, cuyos presupuestos se han visto seriamente deteriorados en los últimos quince meses, como han mostrado los casos de Venezuela, Irán, Iraq, Libia, Nigeria o Angola, entre los fundamentales.

En concreto, una de las líneas de debate que cruzan el panorama geopolítico de la energía en la presente coyuntura, refiere al posible conflicto implícito que se ha estructurado detrás de este escenario de precios deprimidos, y que está vinculado a la estrategia de Arabia Saudita en pos de ralentizar y detener- en el mediano plazo- el proceso de sobreoferta mundial de hidrocarburos, protagonizado por los Estados Unidos. En ese sentido, la lógica de intervención sobre los mercados, buscaría que la actual tendencia de precios deprimidos se prolongue el tiempo suficiente para sacar del mercado a los nuevos proyectos no convencionales y offshore, que, para lograr escala y rentabilidad, necesitan de horizontes de precios que estén por encima de los u\$s 70 por barril extraído.

¹⁶ Recuérdese la crisis entre Rusia y Ucrania por el abastecimiento de gas durante 2004 en el marco de las desestabilizaciones político-institucionales que se produjeron en varias de las antiguas repúblicas soviéticas (Georgia en 2008, la cuestión chechena y otros graves conflictos autonómicos en la región del Cáucaso). Asimismo, el último episodio altamente conflictivo, que derivó en la caída del gobierno ucranio y la simultánea toma de la estratégica península de Crimea por parte de Rusia a comienzos de 2014, ha desencadenado un escenario de guerra civil entre la región occidental proeuropea y estadounidense y la región oriental proclive a los intereses rusos en Eurasia, apenas congelado por una precaria tregua, luego de los denominados Acuerdos de Minsk.

III-La explotación de los recursos no convencionales: ¿última frontera geopolítica en la puja por los recursos?

Un último aspecto relevante de la actual configuración de fuerzas y áreas de conflicto en el tablero energético mundial es el creciente peso que está adquiriendo la cuestión de los denominados recursos hidrocarburíferos no convencionales.

En tal sentido, el aumento constante de los precios del crudo en la última década en el mercado internacional –tendencia que parece responder, como vimos, a causas estructurales del mercado hidrocarburífero mundial, pero también a otras vinculadas a movimientos especulativos financieros y de orden geopolítico– explica la relevancia geopolítica de estos nuevos recursos no convencionales y de los proyectos de exploración *offshore* en diversas cuencas marinas, analizándolos desde el punto de vista de la ecuación costo-beneficio del sector *upstream* de la cadena hidrocarburífera.

En concreto, ante la consolidación de este escenario y la agudización de las pujas por el acceso a recursos hidrocarburíferos y minerales y su control en todo el mundo, los países centrales y periféricos que tienen incidencia en el mercado del petróleo y el gas han visualizado que el desarrollo de proyectos de recursos no convencionales es uno de los cursos de acción posibles a los efectos de garantizar **suministro** y **acceso** a energía en los próximos 20 a 30 años. Estos enfoques “securitistas” de los recursos refuerzan las cosmovisiones geopolíticas y de **seguridad energética** a partir de las cuales se pueden comprender las tendencias del proceso y las decisiones de los principales actores públicos y privados del sector energético.

Así, países como Estados Unidos –pionero en la explotación de gas no convencional en los últimos 30 años–, China, México, Argentina, Australia, India y otros del centro de Europa son visualizados como destinos posibles de buena parte de estos proyectos en el corto y mediano plazo.

De hecho, un estudio publicado en abril de 2011 por la US Energy Information Administration, del US Department of Energy, realizado para 48 cuencas sedimentarias en 32 países¹⁷, hace una estimación de recursos no convencionales en la que se señala, particularmente, el caso del *shale gas* o gas de arcillas. Es importante acotar que, en este estudio preliminar, no están incluidos Rusia ni los países de Medio Oriente, que son los que poseen las mayores reservas comprobadas de gas convencional en el ámbito mundial.

Justamente, la Agencia Internacional de Energía (AIE) refiere que los recursos no convencionales son tecnológicamente más difíciles de obtener, o que, por lo menos, resulta más caro extraer, en relación con los convencionales. De allí se pueden inferir algunas cuestiones centrales para la evaluación de potencialidad y confiabilidad de este tipo de suministros, que van desde los niveles de inversión que se necesitan cubrir para asegurar ratios de extracción/reservas que sean comercialmente viables, pasando por los costos de las tecnologías a usar, las cantidades de insumos básicos como agua y diversos tipos de agentes químicos que podrían utilizarse en las áreas de explotación hasta el análisis complejo de las externalidades medioambientales y socioeconómicas involucradas en este tipo de explotaciones.

¹⁷ Ver Barreiro, Eduardo y Masarik, Guisela: “Los reservorios no convencionales, un fenómeno global”, *Revista Petrotecnia*, abril 2011.

El informe antes mencionado- que ha tenido, recientemente, una actualización- sitúa a la Argentina como una de las regiones con mayores potencialidades geológicas en términos de recursos técnicamente recuperables, ubicándose en tercer lugar, solo detrás de China y Estados Unidos. El total de recursos estaría en el orden de los 774 trillones de pies cúbicos (TCF). Si se lo compara con las reservas comprobadas de gas natural en la Argentina –unos 13,4 TCF, que permitirían cubrir un consumo de 8 años–, estaríamos hablando de casi sesenta veces más del coeficiente de reservas existentes. Por cierto, es importante señalar que las estimaciones de recursos son apenas el primer paso que es imprescindible realizar para llegar a un cálculo lo más exacto posible de los niveles de reservas realmente comprobadas. En tal sentido, para que los **recursos** se conviertan en **reservas**, es fundamental disponer de la tecnología adecuada de prospección, exploración y extracción de forma tal de calcular con precisión cuánto del recurso se podría extraer, las condiciones de precios que tornen rentable la actividad y los mercados potenciales para estos bienes¹⁸. (**Ver Recuadro**).

Recuadro

Justamente, en el caso de la Argentina, el mencionado estudio identifica cuatro cuencas con potencial de recursos no convencionales: la Austral, la San Jorge, la Chacoparanaense y la Neuquina, siendo esta última la que presentaría mayor perspectivas. En esta última, la Subsecretaría de Hidrocarburos, Energía y Minería de esa provincia llevó a cabo una investigación de las formaciones Vaca Muerta y Los Molles, donde se encuentran las rocas madre de las que se extraerían los recursos no convencionales y que, por otra parte, son las mismas de cuyos reservorios se ha extraído parte importante del gas y petróleo que se comercializó en el mercado interno y externo en las últimas dos décadas (hablamos, en concreto, de Loma de La Lata). En las mencionadas formaciones, se estimó un valor de 170 TCF de recursos técnicamente recuperables para la formación Vaca Muerta, y de 130 a 192 TCF en Los Molles¹⁹. Otra vez, es importante decir que todo este proceso está en fase de investigación prospectiva, con lo cual, es prematuro abordar análisis concluyentes sobre la base de la información disponible. Aunque, también es importante afirmar que YPF S.A., que es la empresa que ha encarado la mayor cantidad de perforaciones en el área conocida como Loma Campana- donde desarrolla el piloto de shale oil con Chevron- ha informado que, hacia septiembre de 2015, sobre una base de casi 500 pozos no convencionales que ya están en operación, extrae unos 60.000 barriles por día (bpe), lo cual representa, aproximadamente, el 10% de la extracción total de la empresa.

Incluso dentro de los Estados Unidos, comienzan a alzarse voces discordantes con el optimismo que campea en el Departamento de Energía, en centros de referencia mundial en materia de prospectiva energética (la Agencia Internacional de Energía, entre las fundamentales), en algunas de las grandes corporaciones anglosajonas y entre las filas tanto demócratas como republicanas.

En línea con lo afirmado, “Los analistas Arthur E. Berman y Lynn F. Pittinger han demostrado que a pesar del gran aumento de la producción de gas de esquisto en Estados Unidos, todavía no está claro que (las cuencas estudiadas) tengan valor comercial a los precios actuales, por los altos costos de capital requeridos para la compra de tierras y para realizar el ciclo completo de

¹⁸ Ídem 1.

¹⁹ Ver <http://www.pagina12.com.ar/diario/economia/2-191873-2012-04-14.html>

perforaciones, y porque las reservas y factores económicos cruciales dependen de cálculos sobre la recuperación última de modelos que asumen (y predicen) que las curvas de declinación se mantendrán en niveles adecuados por décadas, lo cual contrasta con los registros de la producción diaria”²⁰.

Los mencionados analistas sostienen que la producción de gas de esquisto en Estados Unidos pasó de menos de mil millones de pies cúbicos (mmpc) en 2003 a 20.000 millones en 2008; durante estos años, en buena parte de los campos productivos del país, la extracción de gas no convencional se realizó a través del método de la fractura hidráulica (*fracking*), lo cual generó serias externalidades medioambientales y, simultáneamente, la duda sobre la real capacidad productiva de estas cuencas jóvenes, más aún teniendo en cuenta las diferencias existentes sobre la fiabilidad de los niveles de reservas comprobadas²¹.

En la misma línea, estos informes agregan que “el análisis detallado de los perfiles de declinación de pozos individuales y en grupos en las cuencas Barnett, Fayetteville y Haynesville, que aportan el mayor historial de producción disponible en Estados Unidos, y ofrecen más confianza en la determinación de las tendencias reales que otras formaciones más recientes, indican (textual): que la industria infló las reservas al menos 100 por ciento”²². En concreto, si esta postura resultara más creíble conforme al contraste con la *performance* productiva lograda por la industria hidrocarburífera estadounidense en los próximos años, estaríamos ante un escenario no tan desconocido y ya transitado por el sector hidrocarburífero dominado por las empresas anglosajonas: la sobreestimación de las reservas probadas con el consecuente juego especulativo que impacta en precios y en los análisis de prospectiva.

Este panorama es aún más incierto si se lo contrasta con una coyuntura histórica en la que los precios del gas natural que se transan en el mercado mundial están bastante deprimidos, fundamentalmente por razones geopolíticas pero también económicas y especulativas. No hay que olvidar que Rusia es y seguirá siendo el gran jugador en el tablero geoestratégico del gas natural en los próximos años, y su decidida política de construcción de alianzas en la región euroasiática, cuyo principal objetivo es la provisión abundante y segura y a precios razonables de gas natural, es un obstáculo importante para la visión predominante en los Estados Unidos que se sustenta en un llamativo optimismo sobre la posibilidad de disminuir dramáticamente la dependencia hidrocarburífera externa en las próximas décadas al compás de las economías de escala en la nueva industria del gas y petróleo no convencional²³.

En el contexto de este juego de fuerzas en confrontación y de perspectivas que agregan más incertidumbre a la situación del mercado energético mundial, el Gerente General de Exxon-Mobil, Rex Tillerson, manifestó ante un panel del Council on Foreign Relations en junio de 2012 que los resultados financieros de la industria muestran números preocupantes y relativizó la euforia creciente sobre las expectativas de la explotación a gran escala de los recursos no

²⁰ Saxe-Fernández, John: “Pemex. Patriótica cautela”, *La Jornada*, México, 7 de marzo de 2013. Disponible en: <http://www.jornada.unam.mx/2013/03/07/opinion/038a1eco> Ver, también, *The Oil Drum*, “US Shale Gas: Less Abundance, Higher Cost”, 5 de agosto de 2011.

²¹ Ídem 18.

²² Ídem 18.

²³ En ese sentido, los informes de 2012, 2013 y 2014 sobre las perspectivas de la situación energética mundial, preparado por la Agencia Internacional de Energía, sostiene hipótesis muy optimistas sobre el logro del objetivo de la autosuficiencia del sector energético de los Estados Unidos en los próximos diez años.

convencionales, lo cual estaba relacionado con la mala *performance* de la empresa XOM durante 2010 y 2011, controlada por Exxon y una de las principales operadoras en extracción de gas no convencional en los Estados Unidos²⁴.

Esta posición, que proviene de una de las principales corporaciones mundiales de la energía, deja entrever que la cuestión de la evolución de los precios del gas natural en el mercado mundial será determinante a la hora de dotar de viabilidad comercial los proyectos de gas no convencional, más allá del hecho incontrastable que, en la presente coyuntura, la sobreoferta del recurso ha permitido deprimir sustancialmente los valores del gas por millón de btu, lo cual ha redundado en un importante reverdecimiento del sector industrial de los Estados Unidos, al tiempo que se han activado proyectos de exportación futura, pensando en el relevante mercado de gas natural licuado de Asia Pacífico. En este sentido, los precios promedio del gas en el mercado estadounidense, se mueven hoy en torno a los u\$s 3/u\$s4 por millón de btu, lo cual incentiva las mencionadas expectativas²⁵.

A su vez, el ciclo de sobreproducción de gas y petróleo por el que está atravesando los Estados Unidos, que es uno de los determinantes de los bajos precios de ambos hidrocarburos en el mundo, es funcional, también, a la estrategia financiera especulativa que se cimenta en la necesidad de incrementar la percepción sobre las reservas en aumento de los recursos no convencionales²⁶, lo cual, por otro lado, provoca la paradoja de un mercado que, con semejantes niveles de sobreoferta y precios deprimidos, no permite viabilizar nuevos proyectos a gran escala²⁷.

En efecto, la febril maquinaria extractiva de los Estados Unidos- que ha permitido posicionarlo casi como el principal productor de crudo con unos 9 millones de barriles por día, al nivel de Arabia Saudita-, se ha cristalizado en la última década 2005-2015, y ello ha permitido reducir dramáticamente la dependencia hidrocarburífera del país, al pasar de un 60% en 2005, a un 39% en 2013.²⁸ Asimismo, del total de extracción indicada, aproximadamente un tercio está vinculada a la creciente producción de las cuencas no convencionales como Bakken en Dakota del Norte o Eagle Ford en Texas que, por otra parte, son las que ya muestran números de extracción estabilizados en el tiempo.²⁹

En definitiva, la descripción de las tendencias, los hechos y las políticas que caracterizan la coyuntura en materia de recursos no convencionales- cuyo pivote son los Estados Unidos-, no deja de ser un proceso altamente significativo desde el punto de vista geopolítico, lo cual no implica que estemos en condiciones de afirmar que éste podrá ser el derrotero dominante de los asuntos en materia de políticas energéticas en el mediano y largo plazo. Por ende, en este contexto, la prudencia es el valor más apreciable con el que un decisor político debiera contar.

²⁴ Ídem 18.

²⁵ Ídem 18.

²⁶ Ver *Energy Policy Forum*, Deborah Rogers,

²⁷ Ver Jalife Rahme, Alfredo: “¿Orquestación por Wall Street de la “gran burbuja” *fracking* del gas esquisto (*shale gas*)?”, diario *La Jornada*, 17 de marzo de 2013.

<http://www.jornada.unam.mx/2013/03/17/opinion/008o1pol>

²⁸ <http://www.cronista.com/columnistas/La-revolucion-del-shale-un-giro-en-el-paisaje-energetico-mundial-20141113-0032.html>

²⁹ <http://energiaadebate.com/crudos-no-convencionales-y-su-impacto-en-el-mercado-global/>

IV-Conclusiones: la geopolítica de la energía en un escenario de creciente incertidumbre

En la presente coyuntura internacional en materia de energía y a partir de lo analizado en términos de las principales tendencias imperantes, la posición de los principales actores y la emergencia de nuevos desafíos, podemos afirmar que estamos ante la profundización de un escenario incierto y conflictivo, que requiere de una mirada compleja, sólida e imaginativa que permita planificar una geopolítica de la energía consistente con el objetivo de la seguridad energética de las naciones.

Asimismo, este concepto es hoy multidimensional y refleja, también, las estrategias de una multiplicidad de naciones antes periféricas y que hoy adquieren juego propio en la dinámica de poder del sistema internacional. En efecto, estamos ante el advenimiento de un nuevo orden multipolar, sobre cuya emergencia dan cuenta los países del Brics (Brasil, Rusia, China, India y Sudáfrica) y otras naciones relevantes como Venezuela, Brasil y Argentina en Sudamérica o los mismos países de la órbita árabe-musulmana.

Todos ellos entienden que la problemática de la seguridad energética está hoy en el centro de la planificación geopolítica regional y mundial y, en consecuencia, dirigen su accionar a los efectos de generar espacios de influencia y cooperación que permitan disminuir los riesgos asociados al control, manejo y preservación de los recursos energéticos y minerales, que, junto con los bienes hídricos, son los pilares fundamentales de cualquier planificación para el desarrollo de sus propias comunidades.

Asimismo, parece observarse una generalizada tendencia de los actores públicos y privados en pos de ganar crecientes posiciones en términos de eficiencia productiva y capacidad inversora en el área del gas natural, poniendo el foco, fundamentalmente, en los recursos no convencionales (shale gas y tight gas). Las perspectivas productivas en relación a estos recursos parecen ser promisorias, si se observan las proyecciones elaboradas por los principales centros de pensamiento, planificación y acción política en materia de energía. Pero, más allá de lo descrito, no parece que el horizonte esté claramente despejado en favor de este derrotero, más aún en perspectiva de los debates crecientes en distintas regiones del mundo sobre la sostenibilidad de este tipo de patrones extractivos vinculados a los denominados hidrocarburos de difícil acceso.

En definitiva, los intereses vitales de las naciones desde la perspectiva multidimensional de la seguridad energética se materializan hoy en la búsqueda de disponibilidad de recursos, la estabilidad en el suministro, el acceso igualitario a la energía como derecho humano inalienable, el uso sostenible y eficiente, la diversificación de la matriz energética, el aumento del margen de maniobra soberano y la consolidación de un proceso de integración energética con impactos claramente regionales.

Cuadro 1. Demanda de hidrocarburos estimada por región 2008-2030 (millones de barriles diarios)

Región	2008	2010	2015	2020	2025	2030	2008/2030
Norteamérica	24.3	23.4	23.6	23.4	23.1	22.8	-0.3
Europa Occidental	15.2	14.6	14.5	14.3	14.1	13.8	-0.4
OCDE Pacífico	8	7.5	7.4	7.2	7	6.8	-0.7
OCDE (total)	47.5	45.5	45.5	44.9	44.3	43.4	-0.4
América Latina	4.8	4.8	5.2	5.6	5.9	6.2	1.2
Medio Oriente y África	3.2	3.3	3.7	4.2	4.7	5.2	2.3
Sur de Asia	3.5	3.5	4.4	5.5	6.7	8.2	3.9
Sureste Asiático	5.8	5.9	6.6	7.4	8.2	9	2
China	8	8.5	10.4	12.3	14.1	15.9	3.2
OPEP	7.7	8.2	9	9.8	10.6	11.5	1.8
Países en desarrollo	33	34	39.3	44.8	50.2	56.1	2.4
Ex URSS	3.1	3.2	3.3	3.5	3.6	3.7	0.8
Otros Europa	2	1.9	2.1	2.2	2.3	2.4	0.8
Economías en Transición	5.1	5.1	5.4	5.7	5.9	6.1	0.8
Total mundial	85.6	84.6	90.2	95.4	100.4	100.5	1.1

Fuente: World Oil Outlook, 2009, OPEP

Cuadro 2. Proyección sobre oferta de petróleo de fuentes no convencionales (miles de barriles diarios)

Región	2008	2010	2015	2020	2025	2030
Estados Unidos y Canadá	1.3	1.4	2.1	3.1	3.8	4.6
Europa del Este	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
OCDE Pacífico	0	0	0.1	0.1	0.1	0.1
OCDE (total)	1.6	1.6	2.4	3.4	4.1	4.9
América Latina	0	0	0	0	0.1	0.1
Medio Oriente y África	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Asia	0	0	0.1	0.1	0.1	0.1
China	0	0	0.1	0.2	0.4	0.7
OPEP	7.7	8.2	9	9.8	10.6	11.5
Países en desarrollo*	0.2	0.2	0.4	0.5	0.8	1
Federación Rusa	0	0	0	0	0	1
No OPEP	1.8	1.8	2.8	3.9	4.9	6

- Se excluyen los países de la OPEP

Fuente: World Oil Outlook, 2009, OPEP

Cuadro 3. Producción de gas natural no convencional en BCM (1 BCM= mil millones de m3) y porcentaje de su producción de gas (OCDE, AIE, 2012). Proyecciones.

Año/Región, País	2010	2020	2035
Estados Unidos	359/60%	486/72%	582/76,6%
Canadá	62/39%	99/57%	118/67%
México	1.5/3%	6.2/12%	37.4/43%
Polonia	0.66/11%	3.33/37%	30.6/90%
Unión Europea	2/1%	11.2/7%	77.55/47%
Australia/Oceanía	5.39/10%	58.65/51%	110/65%
Países OCDE	430 BCM/36%	664 BCM/49%	955 BCM/60%
Rusia	19/3%	28/4%	67.38/6%
China	11.64/12%	110/45%	392/83%
India	1/2%	15.75/21%	88.8/80%
Indonesia	0/0%	2.12/2%	56.61/37%
Argelia	0/0%	1/1%	10.8/8%
Argentina	3.78/9%	4.77/9%	34.56/48%
Países no OCDE	41.88 BCM/2%	184 BCM/7%	713.4 BCM/20%
MUNDO	472 BCM/14%	848 BCM/21%	1.668 BCM/32%

Buenos Aires, 1 de febrero de 2016

Autor: Gustavo Omar Lahoud

Lic. Relaciones Internacionales, Universidad del Salvador

Magister en Defensa Nacional (EDENA)

Docente Seminario Recursos naturales estratégicos en América Latina (USAL)

Asesor Parlamentario Unidad Popular. Integrante IPYPP.