



## **DOCUMENTO DE TRABAJO 05/2013**

---

# SEGURIDAD ENERGÉTICA EN EL SUMINISTRO DE PETRÓLEO Y GAS NATURAL: FACTORES DE VULNERABILIDAD Y NUEVAS RUTAS DE ABASTECIMIENTO

---

*Este documento forma parte del Trabajo de Investigación de 2013 de la Comisión de Energía del CESEDEN integrada por los siguientes miembros:*

*Presidente: Guillermo Velarde Pinacho, Vocal Secretaria: M<sup>a</sup> del Mar Hidalgo García.  
Vocales: José Canosa, Rafael Caro Manso, Natividad Carpintero Santamaría, José Luis Díaz Fernández, Emilio Mínguez Torres, José Manuel Perlado Martín, Juan José Sanz Donaire, Enrique Soria Lascorz y Juan Velarde Fuertes.*

Diciembre 2013



**DOCUMENTO DE TRABAJO 05/2013**

---

# SEGURIDAD ENERGÉTICA EN EL SUMINISTRO DE PETRÓLEO Y GAS NATURAL: FACTORES DE VULNERABILIDAD Y NUEVAS RUTAS DE ABASTECIMIENTO

---

*Natividad Carpintero Santamaría  
Profesora Titular de la UPM  
Secretaria General del Instituto de Fusión Nuclear (UPM)  
Miembro de la Comisión de Investigación sobre Energía del CESEDEN*

Diciembre 2013



## **SEGURIDAD ENERGÉTICA EN EL SUMINISTRO DE PETRÓLEO Y GAS NATURAL: FACTORES DE VULNERABILIDAD Y NUEVAS RUTAS DE ABASTECIMIENTO**

### **Resumen:**

Para el año 2030 se estima que la dependencia en la UE de energías fósiles será entre el 69% y el 77%. Problemas como las sanciones económicas o la inestabilidad política condicionan los precios de los hidrocarburos. Otros, como los ciberataques, el terrorismo y las catástrofes ecológicas por los vertidos de petróleo, afectan también a su suministro. Nuevos hallazgos de petróleo y gas en Israel, Siria, Líbano, Territorios Palestinos y Chipre están configurando una nueva geopolítica de la energía dentro de un marco de conflicto cada vez más complejo en Oriente Medio. Países exportadores como Rusia y las repúblicas del Caspio y Asia Central han abierto nuevas rutas de suministro y tienen en proyecto la construcción de nuevos gasoductos entre los que se halla el TAPI que contempla la exportación del gas turkmeno por Afganistán.

### *Abstract:*

*By 2030 it is estimated that the EU's dependence on fossil fuels will be between 69% and 77%. A number of problems such as economic sanctions or political instability determine global hydrocarbon prices. Others, such as cyber attacks, terrorism and environmental disasters from oil spills also affect supply. New findings of oil and gas resources in Israel, Syria, Lebanon, the Palestinian Territories and Cyprus are shaping a new geopolitics of energy within a framework of an increasingly complex conflict in the Middle East. On the other hand, exporting countries like Russia and the republics of the Caspian and Central Asia have opened up new supply routes and have under project the construction of new pipelines such as the TAPI pipeline to export Turkmen gas through Afghanistan.*

### **Palabras clave:**

Factores de vulnerabilidad; nuevos descubrimientos de petróleo y gas en Oriente Medio; nuevas rutas de suministro.

### *Keywords:*

*Vulnerabilities; new findings of oil and gas resources in the Middle East; new supply routes.*



## INTRODUCCIÓN

La seguridad en el suministro energético se ha convertido en el siglo XXI en una de las cuestiones internacionales más importantes, debido a la demanda de energía que se ha venido produciendo en los últimos diez años y de la que no existen precedentes. La mayoría de los países del mundo dependen de fuentes de energía externas.

En lo que respecta a la Unión Europea, no existe una política energética común y cada país presenta diferentes características, siendo variables sus fuentes de energía endógenas: carbón, nuclear, hidroeléctrica, gas, etc. Para el año 2030 se estima que la dependencia en la UE de energías fósiles será entre el 69% y el 77%.

La perspectiva del mercado energético para el siglo XXI ha configurado un escenario en el cual es necesario, no sólo fortalecer las fuentes de energía actuales, sino incrementar su búsqueda y explotación<sup>1</sup>. Con respecto a los factores que han contribuido a este nuevo escenario, habría que destacar los siguientes: 1) La rápida industrialización de China y la India con una incesante demanda de energía. China está actualmente priorizando el crecimiento rápido del sector privado y ha experimentado en las dos últimas décadas un relevante crecimiento económico, derivado de su rápida industrialización que requiere grandes cantidades de suministro energético. 2) La evolución de países de África Subsahariana con enormes potencialidades energéticas y que están llevando a cabo distintos acuerdos comerciales para su explotación y exportación. A los cuatro países de la OPEC, Argelia, Libia, Nigeria y Angola, otros como Sudán, Egipto, Guinea Ecuatorial, Gabón, Congo Brazaville y el Chad son importantes suministradores de petróleo. Según informes publicados por el African Oil Journal, Mauritania, Senegal, Ghana, Namibia, Uganda, Somalia, Marruecos, Sudáfrica y Ruanda están explotando nuevos recursos o intentando desarrollar operaciones de búsqueda<sup>2</sup>.

## FACTORES DE VULNERABILIDAD

El petróleo está condicionado por la distribución asimétrica de este combustible fósil, siendo hasta la fecha los países que conforman la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) los principales suministradores y exportadores. La OPEP quedó

---

<sup>1</sup> Natividad Carpintero Santamaría. Geopolítica de la Energía I. *La Nueva Geopolítica de la Energía*. Monografías del CESEDEN 114. Febrero 2010. pp. 93-119.

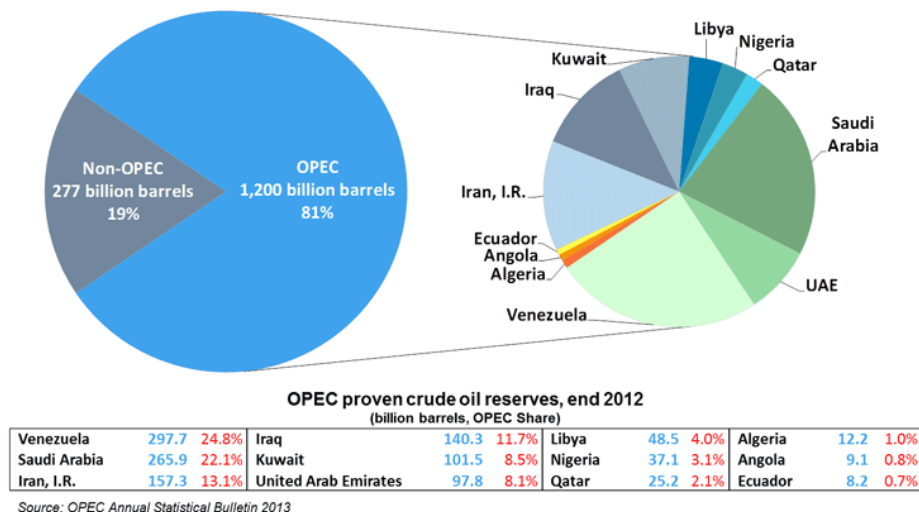
<sup>2</sup> Oil and gas report from Africa. African Oil Journal. [www.africaoiljournal.com](http://www.africaoiljournal.com)

establecida como organización intergubernamental en Bagdad durante un encuentro celebrado del 12 al 14 de septiembre de 1960 y países como Irán, Iraq, Kuwait, Arabia Saudita y Venezuela la formaron inicialmente con objeto de coordinar la política relativa a las exportaciones de petróleo. Los miembros actuales de la OPEP, Arabia Saudita, Argelia, Angola, Ecuador, Emiratos Árabes Unidos, Irán, Iraq, Kuwait, Libia, Nigeria, Qatar y Venezuela cuentan en su territorio con el 81% de las reservas de petróleo más importantes del mundo (Figura 1). Otros como Rusia, Estados Unidos, Noruega, Méjico y Canadá constituyen un grupo de países productores de petróleo no pertenecientes a la OPEP.

El mundo el petróleo es un sector altamente complejo. Distintos factores contribuyen a la volatilidad de su precio y hacen que un litro de crudo sea fluctuante y distinto de unos países a otros. Uno de estos factores es el distinto nivel de impuestos que cada país tiene establecido. Según fuentes de la OPEP, la Unión Europea registra los niveles más altos de impuestos sobre el crudo, frente a Canadá y los Estados Unidos donde se registran los niveles más bajos<sup>3</sup>.

La seguridad en el suministro de petróleo es un asunto al que hay que conceder atención al ser numerosas las circunstancias por las que se ve afectada. Entre los factores de inseguridad más destacables se hallan los considerados a continuación.

### OPEC Share of World Crude Oil Reserves 2012



**Figura 1.- Reservas de petróleo en países de la OPEP (2012)**

Fuente: OPEC Annual Statistical Bulletin 2013.

[http://www.opec.org/opec\\_web/en/data\\_graphs/330.htm](http://www.opec.org/opec_web/en/data_graphs/330.htm)

<sup>3</sup> Who gets what from a litre of oil in 2011?

[http://www.opec.org/opec\\_web/en/data\\_graphs/333.htm](http://www.opec.org/opec_web/en/data_graphs/333.htm)

1) Las sanciones económicas suponen en los países que las sufren, aparte de una paralización de la inversión extranjera, una ralentización en la exportación de su petróleo y afectan a la utilización de su potencial energético. Las sanciones sobre Irán, Libia e Irak influyen en la parte que les corresponde dentro de la globalidad de la OPEP con consecuencias económicas y fluctuaciones desestabilizantes.

2) La inestabilidad política de algunos países de la OPEP es otro factor a considerar. En el caso de Nigeria, se mantiene un foco de conflicto abierto en la región del Delta del Níger que con 70.000 kilómetros cuadrados de extensión, es la zona petrolera por excelencia del país. Allí viene produciéndose desde hace años un conflicto de carácter reivindicativo con el Movimiento para la Emancipación del Delta del Níger (MEDN). Angola también ha tenido sus tensiones internas pendientes de resolver con respecto a Cabinda que parece ser han entrado actualmente en una fase de entendimiento. En Irak, la caída del régimen de Saddam Hussein y la guerra del 2003 conllevó una gran desestabilización en el país que ha afectado notablemente a su producción de petróleo. En Venezuela, sigue pendiente la estabilización de la empresa estatal de petróleos, PDVSA que, junto a nuevas leyes de nacionalización, desaniman las inversiones. En Libia, la explotación de los pozos de petróleo está atravesando una crisis derivada de la desestructuración del estado tras caída del régimen de Muammar al Qadaffi en 2011.

3) Los ataques terroristas se contemplan como una amenaza mayor por la potencialidad de que se produzcan en zonas de tránsito o dentro de petroleros. En 2008 se produjo una explosión en el oleoducto Baku-Tbilisi-Ceyhan, en la provincia turca de Erzinkan. Como consecuencia de esta explosión las exportaciones de petróleo fueron suspendidas durante quince días: *Después de la explosión en el oleoducto BTC, la producción del campo ACG se redujo de 850.000 bpd a 250.000 bpd [...] Los expertos estiman que la posible pérdida de ingresos durante el mes de agosto fue de mil millones novecientos mil dólares (\$1.9 billion)*<sup>4</sup> y <sup>5</sup>.

4) Los ciberataques suponen otra amenaza que va adquiriendo importancia en la industria del gas y del petróleo. El *Supervisory Control and Data Acquisition*, (SCADA) es un sistema de control industrial que resulta fundamental para incrementar la

---

<sup>4</sup> Tsereteli, M (2008). The Impact of the Russia-Georgia War on the South Caucasus Transportation Corridor. The Jamestown Foundation.  
[http://www.jamestown.org/uploads/.../Full\\_Mamuka\\_RussiaGeorgia.pdf](http://www.jamestown.org/uploads/.../Full_Mamuka_RussiaGeorgia.pdf)

<sup>5</sup> Attack on Turkey-Iraq pipeline knocks out oil flows. Al Arabiya News. [www.alarabiya.net](http://www.alarabiya.net)

productividad y reducir costes a través de la integración en la red del control de los oleoductos. Las compañías de petróleo utilizan este sistema para compartir datos en tiempo real entre las operaciones en el campo de explotación y los administradores. Hasta la fecha se han producido distintos ataques informáticos a los sistemas de control. En 2011 saltó a la luz información sobre el robo de información confidencial de empresas petroquímicas e interceptación de operaciones en sus sistemas de control industrial.<sup>6</sup>

5) La contaminación ambiental derivada de los múltiples accidentes de los petroleros ha causado un lamentable daño a distintos ecosistemas, cuya recuperación de especies presenta dificultades de diverso calibre. En España se han producido dos accidentes muy graves de contaminación marítima en las costas de Galicia, a consecuencia de los vertidos del petrolero *Mar Egeo* en 1992, que se hundió enfrente de La Coruña y contaminó cerca de 300 km de costa. La otra catástrofe la produjo el hundimiento del petrolero *Prestige*, en 2002. El *Prestige* causó la contaminación de 900 km de costa. Todo ello por no hablar de los millones de euros destinados a los trabajos de recuperación y daños irreversibles a los ecosistemas.

Sin embargo la catástrofe petrolera más grave hasta la fecha ocurrió en el Golfo de Méjico en abril de 2010. Una explosión producida en la plataforma *Deepwater Horizon* de la British Petroleum originó la muerte de 11 operarios y el mayor vertido de petróleo en la historia de esta industria, con un también lamentable alcance de daño biológico en numerosas especies marinas, la clausura de bancos de pesca y la contaminación costera<sup>7</sup>.

Teniendo en cuenta que la industria del petróleo se proyecta en un mercado globalizado, lo que afecta a una parte, afecta intrínsecamente al todo.

## **LAS RUTAS DE SUMINISTRO: ESCASAS, COMPLICADAS Y PELIGROSAS**

No existe ningún sistema de exportación de petróleo o gas que pueda considerarse plenamente seguro. Los fallos técnicos, los desastres naturales, los sabotajes, etc hacen que el suministro de petróleo o gas tenga que hacer frente a una serie de

---

<sup>6</sup> Eric Byres, P. Eng., ISA Fellow, Tofino Security Product Group, Belden Inc. Next Generation Cyber Attacks Target Oil and Gas SCADA. Pipeline and Gas Journal. February 12, Vol. 239, No. 2. En <http://www.pipelineandgasjournal.com/next-generation-cyber-attacks-target-oil-and-gas-scada>

<sup>7</sup> On Scene Coordinator Report Deepwater Horizon Oil Spill. [http://www.uscg.mil/foia/docs/dwh/fosc\\_dwh\\_report.pdf](http://www.uscg.mil/foia/docs/dwh/fosc_dwh_report.pdf)



desafíos, tanto de carácter técnico como de seguridad.

Las rutas de suministro existentes en la actualidad son escasas, complicadas y peligrosas, pues se concentran mayoritariamente en zonas geográficas que se consideran cuellos de botella: Estrecho de Ormuz, Estrecho de Malaca, Canal de Suez, Estrecho de Bab el Mandab, Estrechos Daneses (Oresund, Storebaelt y Lillebaelt), Estrechos Turcos (Bósforo, Dardanelos y Mar de Mármara) y Canal de Panamá.

El estrecho de Ormuz es la principal vía de exportación para transferir el petróleo de Arabia Saudita, Kuwait, Irán, Bahrain, Qatar y los Emiratos Árabes hacia la Unión Europea, los Estados Unidos y Asia. Es una zona de alto significado estratégico y envuelta permanentemente en tensiones debido a los conflictos en Oriente Medio, que se han visto acrecentados recientemente con el descubrimiento de grandes bolsas de gas natural, la crisis de Siria y la amenaza de intervención extranjera.

En 1979, tras producirse la toma de rehenes en la embajada de Estados Unidos en Irán y la invasión de Afganistán, los Estados Unidos establecieron lo que se conoce como *doctrina Carter* al haber sido adoptada por los sucesivos presidentes de los Estados Unidos.

La doctrina Carter se refiere al discurso sobre el Estado de la Unión pronunciado por el presidente Jimmy Carter el 23 de enero de 1980. En este discurso decía: *Dejemos totalmente clara nuestra postura: Cualquier intento por parte de cualquier fuerza externa dirigido a tomar el control de la región del Golfo Pérsico será considerado como un asalto a los intereses vitales de los Estados Unidos de América, y tal asalto será repelido por los medios que sean necesarios, incluida la fuerza militar*<sup>8</sup>.

En ese año se constituyó el US Central Command (CENTCOM) para la vigilancia en el Golfo Pérsico. La misión del CENTCOM, tal y como se puede leer en su página web es: *Con aliados nacionales e internacionales, el Comando Central de EE.UU. promueve la cooperación entre las naciones, responde a las crisis, y disuade o derrota agresiones estatales y no estatales y apoya el desarrollo y, cuando sea necesario, la reconstrucción con el fin de establecer las condiciones para la seguridad regional, la estabilidad y la prosperidad*<sup>9</sup>.

---

<sup>8</sup> [www.airforcemag.com](http://www.airforcemag.com)

<sup>9</sup> <http://www.centcom.mil/en/about-centcom/our-mission/>





Dentro de la ruta obligatoria de los petroleros que salen del estrecho de Ormuz se encuentran el Cuerno de África y el Golfo de Aden, donde piratas somalíes han realizado numerosos secuestros de buques en la zona. Aunque parece ser que la actividad pirata ha disminuido actualmente de forma general, siguen dándose focos de piratería y asaltos a mano armada en la zona occidental del Mar Indico. Para combatir esta práctica, la Unión Europea patrocina el *Counter Piracy Project* de la Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNDOC). En 2012, la UE estableció asimismo la misión EUCAP Néstor que complementa las operaciones navales de la EUNAVFOR Atalanta con objeto de fortalecer la seguridad marítima de Djibuti, Kenya, las Seychelles, Somalia y Tanzania.<sup>10</sup>

La otra ruta principal de exportación es el estrecho de Malaca que une los países del Golfo Pérsico con las economías asiáticas de India, China, Corea del Sur y Japón. Es la ruta más corta desde Oriente Medio y África y la principal ruta de navegación entre el Océano Indico y el Océano Pacífico. Para 2030 se calcula que el 20% de la demanda mundial de petróleo pase por el Estrecho de Malaca.

El estrecho de Malaca es asimismo un escenario complejo ya que históricamente ha sido un foco de piratería y de robo a mano armada. Estos peligros han llevado a las autoridades de los estados litorales a establecer una serie de iniciativas antipiratería internacionales y contra el robo marítimo que, aunque no siempre han resultado fáciles de llevar a cabo por entrar en conflicto con cuestiones jurisdiccionales, parece ser que han contribuido a reducir el número de ataques desde el año 2005. Entre estas iniciativas se pueden destacar: la *Regional Maritime Security Initiative* (RMSI 2004); la *Cargo Security Initiative* (CSI 2003) o la *Proliferation Security Maritime* (PSI 2003). Aunque el objetivo más importante de la PSI es la interceptación de cargamentos ilegales que contengan componentes para armas de destrucción masiva o misiles balísticos, su práctica se considera como coadyuvante contra la piratería.

Dentro de la PSI, en 2002 la fragata española *Navarra* interceptó el carguero *So San* de bandera camboyana en aguas internacionales del Océano Indico. Un grupo de infantes de marina de operaciones especiales tomaron el control del barco donde encontraron, entre otros, quince misiles balísticos de corto alcance y veintitrés contenedores de ácido nítrico. Este cargamento no estaba incluido en el manifiesto del buque en el que constaba que llevaba cemento.

---

<sup>10</sup> Christian Bueger. In search for a mission? The EU's regional training mission EUCAP Nestor. Oct. 18<sup>th</sup> 2013. <http://piracy-studies.org/>

## AUMENTO DE LOS RECURSOS ENERGETICOS EN ORIENTE MEDIO. INCREMENTO DE LA ESTRUCTURA DEL CONFLICTO EN LA ZONA

Desde 1999 se han venido descubriendo nuevos yacimientos de gas y petróleo en la parte oriental del mar Mediterráneo, fundamentalmente en la zona llamada Cuenca del Levante (*Levant Basin*) que abarca costas de Siria, Israel, Líbano, Territorios Palestinos y Chipre. Israel es uno de los países que más campos de gas ha descubierto en aguas de su zona económica exclusiva, con campos como Noa, Dalia, Leviatán, Dolphin, Tanin, Karish, etc. No obstante, si bien el descubrimiento de hidrocarburos ha supuesto para estos países un alivio energético, también ha suscitado un incremento en la estructura del conflicto político en la zona.

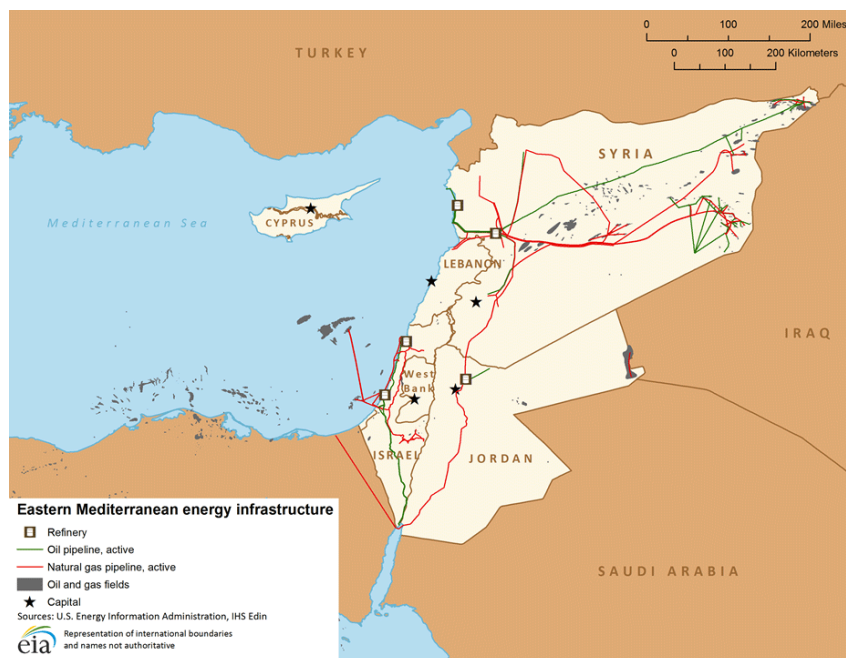


Figura 2.- Infraestructura energética en la Cuenca del Levante en el Mediterráneo Oriental

Fuente: U.S. Energy Information Administration (August 15, 2013)

<http://www.eia.gov/countries/regions-topics.cfm?fips=em>

La exportación de este gas se está estudiando a través de distintas vías por donde se construirían gasoductos desde la parte oriental del Mediterráneo, vía Creta, o vía Turquía o vía Egipto. Con respecto a cuándo estas exportaciones estarían operativas, analistas de la *U.S. Energy Information Administration* dicen que se encuentran supeditas por *la inseguridad regional, como el conflicto en Siria y las recientes revueltas en Egipto; las disputas territoriales, como las existentes entre Israel y Líbano; y la situación de las economías, tanto en los países potencialmente exportadores, como en los mercados de destino en Europa y Asia*<sup>11</sup>.

<sup>11</sup> Overview of oil and natural gas in the Eastern Mediterranean Region. U.S. Energy Information Administration. August 15, 2013. <http://www.eia.gov/countries/regions-topics.cfm?fips=em>

El conflicto sirio ha costado la vida a más de 100.000 personas, según datos de Naciones Unidas<sup>12</sup>. Uno de los aspectos de este conflicto tiene que ver con los ataques con armas químicas que han tenido lugar, pero cuyo origen sigue hasta la fecha sin aclararse de forma convincente. Como dice la analista del Instituto Español de Estudios Estratégicos, María del Mar Hidalgo: “[...] en el supuesto de que se constatará de forma inequívoca el ataque con armas químicas (es decir caracterizadas como tal) por parte de alguno de los dos bandos, habría que ser especialmente cauto para esclarecer la autoría ya que ante un mismo hecho ambas partes, gobiernos y rebeldes, se culpan de su utilización”<sup>13</sup>.

En Junio de 2011 los gobiernos de Irak, Irán y Siria firmaron un acuerdo por el cual se construiría un oleoducto que iría desde el campo petrolífero iraní de Assaluyeh, cerca del campo de gas South Pars en el Golfo Pérsico, pasando por Iraq y por Siria y que tardaría unos tres años en completarse. La ubicación del territorio sirio es de altísimo nivel estratégico para el tránsito de oleoductos destinados a la exportación.

El embargo sobre el petróleo sirio por parte de la Unión Europea, que comenzó en 2011 ha supuesto una ralentización en las ventas del mismo. Todo ello unido al drama interno y a la grave situación que está viviendo el país, donde se han paralizado las inversiones económicas para la mejora de la infraestructura de su transporte de crudo. Además de darse ataques perpetrados por grupos rebeldes a los oleoductos, como los ocurridos el pasado mes de octubre<sup>14</sup>.

## **RUSIA Y LA EXPORTACIÓN DE GAS: NUEVOS GASODUCTOS**

La Federación Rusa es el primer productor y exportador de gas natural. Este país ha desarrollado en los últimos tiempos unas buenas relaciones comerciales con China, India, Japón y Corea del Sur. Relaciones que tienden a mejorar paulatinamente.

---

<sup>12</sup> Ban Ki-moon: Syrian civil war death toll tops 100,000.  
<http://www.reuters.com/article/2013/10/23/us-syria-crisis-blackout-idUSBRE99M13320131023>

<sup>13</sup> María del Mar Hidalgo. Las contradicciones del empleo de armas químicas en Siria. 10 de abril de 2013. 22/2013. Instituto Español de Estudios Estratégicos.  
[http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs\\_analisis/2013/DIEEEA22-2013\\_ContradiccionesEmpleoArmasQuimicas\\_Siria\\_MMHG.pdf](http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_analisis/2013/DIEEEA22-2013_ContradiccionesEmpleoArmasQuimicas_Siria_MMHG.pdf)

<sup>14</sup> Much of Syria blacked out by rebel attack on gas pipeline.  
<http://www.reuters.com/article/2013/10/23/us-syria-crisis-blackout-idUSBRE99M13320131023>

En 1994, el gobierno de Moscú se adhirió al Tratado sobre la Carta de Energía que se creó para facilitar el marco multilateral para el comercio y la inversión extranjera en el sector energético de las antiguas repúblicas de la Unión Soviética. Estas repúblicas, con sus grandes recursos en hidrocarburos, se erigían en aquellos momentos como futuros e importantes exportadores a los mercados internacionales.

La evolución del sector de los hidrocarburos en la Federación Rusa ha sido de una gran complejidad desde la disolución de la URSS en 1991. En 2004, el presidente Vladimir Putin impulsó la consolidación de Rosneft, creada en 1993 como parte de activos derivados de la empresa Rosneftegaz que, a su vez, era la sucesora del antiguo Ministerio del Gas y del Petróleo soviético. Actualmente Rosneft es una poderosa empresa petrolera que se ha estimado que tenga unas reservas que la pondrían a la cabeza de las compañías públicas productoras de crudo<sup>15</sup>.

La otra gran compañía de petróleo, Lukoil, fue creada en 1991 por resolución del Consejo de Ministros de la URSS de 21 de noviembre. La empresa se formó agrupando a otras tres: Languasneftegaz, Uraineftegaz y Kogalymneftegaz (LUKoil), representando el grupo de negocios más grande en el sector ruso de hidrocarburos.



Figura 3.- Gasoductos de exportación de gas de la Federación Rusa

Fuente: Samuel Bacley, 15 November 2009. Wikipedia Commons. Creative Commons Attribution 3.0.

[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Major\\_russian\\_gas\\_pipelines\\_to\\_europe.png](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Major_russian_gas_pipelines_to_europe.png)

<sup>15</sup> Natividad Carpintero Santamaría. Geoestrategia del gas y del petróleo en las repúblicas soviéticas. *La Crisis Energética y su Repercusión en la Seguridad y Defensa*. Documentos de Seguridad y Defensa 18. CESEDEN. Junio de 2008. pp. 37-62.

Con respecto al gas, Gazprom es la compañía más importante y es el monopolio responsable del abastecimiento de gas en Rusia. En 2005 Gazprom adquirió prácticamente tres cuartas partes de las acciones de la petrolera Sifneft (ahora Gazprom Neft) y se convirtió en una de las compañías más grandes del mundo de la que el gobierno posee un 50% de las acciones<sup>16</sup>. La empresa exporta asimismo a 32 países dentro y fuera de la antigua URSS.

En el 2006 y debido a la subida de precios del gas para equiparlos a los occidentales, surgió un conflicto con Ucrania, consecuencia del cual se cortó el suministro desde el 1 de enero al 4 de enero de ese año. Ucrania solicitaba, a su vez, un aumento en el coste de derechos de tránsito de Gazprom por su territorio y aunque la disputa se zanjó poco después, durante el mes de febrero de 2008 la crisis volvió a surgir de nuevo. Gazprom acusó a Kiev de no haber pagado el gas consumido en los dos primeros meses del año con lo que de nuevo saltó la alarma en la UE que recibía un 80% del gas que Gazprom bombea a través de suelo ucraniano<sup>17</sup>.

Con Bielorrusia surgió otro contencioso en abril de 2006. El gobierno de Minsk reclamaba al de Moscú el pago de aranceles por el transporte del petróleo a través de su territorio y desde Moscú se reclamaba el pago del precio del gas actualizado. Tras tensas negociaciones, se acordó que Bielorrusia pagaría 100\$ por cada mil metros cúbicos en 2007<sup>18</sup>. El contencioso Moscú-Minsk preocupó a países como Polonia y Alemania que importaban parte de su petróleo a través del oleoducto bielorruso de Druzhba y a los que se les cortó el suministro de crudo el 8 de enero de 2007.

Para incrementar la garantía en el suministro de gas a Europa, el gobierno ruso procedió a la construcción de tres nuevos gasoductos: El *Nord Stream*, el *South Stream* y el *Blue Stream*.

El gasoducto *Nord Stream* fue Inaugurado en 2011. Conecta la costa báltica rusa en Vyborg con la costa báltica alemana en Greifswald a lo largo de 1.224 km y sus mercados se encuentran en Alemania, Holanda, R.U., Francia, etc.

---

<sup>16</sup> <http://www.gazprom.ru>

<sup>17</sup> Sin acuerdo entre Rusia y Ucrania en otra disputa por gas.  
[www.eleconomista.es/mercados/cotizaciones/noticias](http://www.eleconomista.es/mercados/cotizaciones/noticias)

<sup>18</sup> Belarus, Russia sign new gas deal. CNN. December 31, 2006.

El gasoducto *South Stream* conecta Russkaya en la costa rusa, hasta la costa búlgara. Tiene 900 km de longitud y a finales de 2015 comenzará el suministro de gas. Se espera que para finales de 2018 tenga plena capacidad operativa.

El gasoducto *Blue Stream* de 1.213 km de longitud suministra gas desde Rusia a Turquía desde 2003.

### EL MAR CASPIO: NUEVAS EXPLOTACIONES

El desarrollo de las reservas de hidrocarburos en el mar Caspio es una cuestión compleja supeditada a la división de su lecho marino. A partir del año 1991 el litoral del mar Caspio pasó a abarcar la ribera de tres países nuevos: Azerbaiyán, Kazajistán y Turkmenistán que, junto con Irán y la Federación Rusa, comparten una riquísima zona de hidrocarburos que se encuentra en el punto de mira de importantes empresas inversoras.

En 1981 las Naciones Unidas establecieron la Convención para la Ley del Mar, donde se decía que los países tienen derecho a establecer la anchura de su mar territorial hasta un límite que no exceda de las 12 millas marinas, medidas a partir de líneas de base determinadas por la ONU. También quedaba establecido el criterio de Zona Económica Exclusiva que no se extendería más allá de 200 millas marinas contadas desde las líneas de base a partir de las cuales se mide la anchura del mar territorial.



Figura 3.- Gasoductos de transporte del gas de Azerbaiyán

Fuente: Thomas Blomberg. Map of the existing and planned oil and gas pipelines from Baku.

[http://en.wikipedia.org/wiki/File:Baku\\_pipelines.svg](http://en.wikipedia.org/wiki/File:Baku_pipelines.svg)

A partir del año 1991, cuando apareció la cuestión de reparto de la territorialidad de este mar, surgió un aspecto que complicaba la cuestión, pues está considerado por Naciones Unidas como un mar interior con características especiales.

En 1999 se descubrió en Azerbaijan el campo de gas natural Shah Deniz y desde el mes de junio de 2006, tras tres años de construcción en unas complicadas condiciones, atravesando zonas de guerra como Nagorno-Karabaj o áreas conflictivas en Georgia por la cuestión de Osetia del Sur, el oleoducto Baku-Tbilisi-Ceyhan ha convertido a la república de Azerbaijan en un importante actor en el escenario del suministro de energía. El gaseoducto azerí, con 1.170 km, es uno de los más largos del mundo.

En cuanto a la vía para la exportación de este crudo, son muchos los analistas que opinan que Irán hubiera sido la mejor salida natural del mismo, la más barata y directa, al contar con una sólida infraestructura de oleoductos y gaseoductos que llegan hasta el Golfo Pérsico. Pero los acontecimientos políticos surgidos como consecuencia del programa nuclear, con las sanciones de la ONU y el bloqueo económico, hicieron que esa opción fuera inviable. Las relaciones intra-regionales de Azerbaijan con Irán están influenciadas por la cuestión de la territorialidad del mar Caspio, pero su afinidad por ser ambos países islámicos es un punto de alianza con el que esperan alcanzar la resolución que zanje la cuestión de la litoralidad del Caspio de forma equitativa, expeditiva y pacífica, según ha sido expresado por sus gobernantes.

En 2001 comenzaron las exportaciones de petróleo por parte del *Caspian Pipeline Consortium* (CPC), un proyecto internacional para el transporte de petróleo que comenzó en 1999, formado por los gobiernos de Kazajistán y Rusia conjuntamente con diversos accionistas internacionales. A fecha de hoy, empresas como la Chevron, Shell, ExxonMobil, Eni, British Gas, Rosneft y Lukoil forman este consorcio. El CPC, a lo largo de 1.510 km, conecta el campo de petróleo kazajo de Tengiz, de donde se exporta un tercio del crudo de este país, con la Terminal Marina de Yuzhnaya Ozereevka (Novorossiysk) en el Mar Negro, desde donde se distribuye a los mercados internacionales.

El gobierno de Azerbaiyán está preparando el proyecto Shah Deniz 2 para incrementar el suministro de gas a Europa. Este proyecto contempla la construcción de más de 3.500 km de gasoductos a través de Azerbaiyán, Georgia, Turquía, Grecia, Bulgaria, Albania e Italia y estaría operativo para 2019<sup>19</sup>.

---

<sup>19</sup> Mina Muradova. Azerbaijan Prepares for Shah Deniz 2. The Central Asia Caucasus Analyst. <http://www.cacianalyst.org/publications/field-reports/item/12853-azerbaijan-prepares-for-shah-deniz-2.html>



## COOPERACIÓN INTERNACIONAL E INICIATIVA BAKU

La cooperación internacional ha sido una de las cuestiones especialmente consideradas por las repúblicas centroasiáticas con objeto de establecer vínculos comerciales y estratégicos que les permitan sus exportaciones comerciales. En 1999 el Congreso de los Estados Unidos aprobó el *Silk Road Strategy Act* con objeto de suministrar apoyo multidireccional a los países del Sur del Cáucaso y de Centro Asia. Según manifiesta el Acta, esta ayuda sería prohibida para aquellos países que no respetasen los derechos humanos o pudieran facilitar apoyo al terrorismo internacional.

En el año 2000, a iniciativa del Presidente Putin, se lanzó la *Eurasian Economic Community* (EEC). A esta iniciativa se unieron Bielorrusia, Kazajistán, Kirguistán, la Federación Rusa y Tayikistán. Los principales objetivos de la EEC eran el establecimiento de mercados comunes, armonización de tarifas aduaneras, creación de un mercado energético y el desarrollo de políticas de seguridad para establecer controles fronterizos eficaces para la detección de material radiactivo.

En 1997 se creó a instancias de los Estados Unidos la Organización GUAM (Georgia, Ucrania, Azerbayán y Moldavia). Desde 2005 la GUAM intenta reorientarse hacia una integración europea y de la OTAN. La Organización del Tratado de Seguridad Colectiva (CSTO) compuesta por los mismos países que integran la EEC, más Armenia.

Las repúblicas centroasiáticas firmaron en 1998 la Organización de Cooperación de Shanghai (SCO) que es el acuerdo más importante de todos. Precisamente el oleoducto Kazajistán-China es uno de los aspectos comerciales más importantes derivados del SCO. La Unión Europea desarrolló los Proyectos TACIS (*Technical Assistance to the Commonwealth of Independent States*) destinados a facilitar las inversiones en proyectos de oleoductos, transportes y comunicaciones en toda la region<sup>20</sup>.

También desde Estados Unidos se establecieron diversos programas de ayuda a los países de Asia Central como el *Regional Energy Market Assistance Program* (REMAP). Y la Unión Europea renovó una serie de memoradums de entendimiento (MoU) con Uzbekistán, Turkmenistán, Azerbayán, Kazajistán y los países litorales del Caspio.

---

<sup>20</sup> Natividad Carpintero-Santamaría. Carpintero-Santamaría, N. (2012). Asymmetric Threats. *Terrorism: An Electronic Journal and Knowledge Base*. Volume 1, Number 2. December 2012. Inter-University Center for Terrorism Studies. Arlington (VA, USA). [www.terrorismelectronicjournal.org](http://www.terrorismelectronicjournal.org)



La Iniciativa Bakú (2004) se estableció con la participación de la Comisión Europea, los países litorales del Mar Negro y Caspio, más Azerbayán, Armenia, Bulgaria, Georgia, Irán, Kazajistán, Kirguizistán, Moldova, FR, Rumania, Tayikistán, Turquía, Ucrania y Uzbekistán y tiene los siguientes objetivos: Facilitar la integración progresiva de los mercados energéticos de esta región en los mercados de la UE. Hacer seguro el transporte del gas y petróleo a Europa, vía Rusia o Irán y Turquía. Desarrollar políticas sostenibles y de eficiencia energética, energías renovables y el cuidado del medioambiente. Facilitar las inversiones en proyectos energéticos de interés común<sup>21</sup>.

### **AFGANISTÁN: NUEVAS PERSPECTIVAS EN LAS RUTAS DE EXPORTACIÓN**

El desarrollo de las repúblicas de Asia Central está específicamente influenciado por la guerra en Afganistán como foco de inestabilidad. Esta guerra, junto con la inestable situación de Pakistán ha actuado como disuasorio para las inversiones en la región, especialmente en los sectores de hidrocarburos.

Afganistán ocupa una posición estratégica de gran importancia con fronteras con Rusia, China e Irán. La insurgencia talibán en Afganistán sigue activa desde la caída de su régimen en 2001. Esta insurgencia se ve apoyada por la existencia de las Áreas Tribales Administradas Federalmente (FATA): Bajaur, Jayber, Kurram, Mohmand, Orakzai, Waziristan del Norte y Waziristan del Sur, situadas en la frontera con Afganistán. Las FATA forman un laberinto territorial y administrativo y, por ser espacios intrincados geográficamente, favorecen la guerra asimétrica que no ha cesado en Afganistán desde 1979.

Aunque Afganistán tiene reservas de gas natural y petróleo pendientes de explotación, su valor fundamental yace en la ubicación geoestratégica de su territorio que permitiría abrir rutas de exportación del gas procedente del Mar Caspio a través Afganistán como camino más corto hacia la India.

En julio de 2013, los presidentes de la *Turkmengaz* (Turkmenistán) y el de la *Afganistán Gas Corporation* (Afganistán) firmaron un acuerdo para llevar a cabo el proyecto de construcción del gasoducto Turkmenistán-Afghanistan-Pakistan-India (TAPI). Parte de la financiación estaría a cargo del *Asian Development Bank*. El gasoducto tendría 1.735 kilómetros, de los cuales 735 km pasarían por territorio afgano, 200 km a través de

---

<sup>21</sup> Guillermo Velarde, Natividad Carpintero-Santamaría. Energy Synergism: A Framework for Energy Stability. *Fusion Science and Technology*. ANS. Volume 61/Number 1T/ 33-37. 2012.



Turkmenistán y 800 km a través de Pakistán hasta la frontera india de Fazilka<sup>22</sup>.

Las diversas partes implicadas en la puesta en marcha de este proyecto han puesto de manifiesto la gran importancia que tendría para el desarrollo sostenible de la región. En Afganistán proveería de gas a las familias y proporcionaría numerosos puestos de trabajo. Sin embargo hay que resolver todavía los problemas de seguridad en el tránsito, la vigilancia del mismo y, especialmente, la reacción de la insurgencia talibán que ya se opuso en su momento a este trazado.

i

*Natividad Carpintero Santamaría  
Profesora Titular de la UPM  
Secretaria General del Instituto de Fusión Nuclear (UPM)  
Miembro de la Comisión de Investigación sobre Energía del CESEDEN*

---

<sup>22</sup> Tavus Rejepova. Turkmenistán and Afganistán Sign Agreement Over TAPI Gas Pipeline. The Central Asia-Caucasus Analyst. CACI. <http://www.cacianalyst.org/>