

*Fernando del Pozo\**

SEGURIDAD ENERGÉTICA

[Visitar la WEB](#)

[Recibir BOLETÍN ELECTRÓNICO](#)

## SEGURIDAD ENERGÉTICA

### Resumen:

El presente trabajo propone que, aunque el actual sistema de obtención de energía basado en las reglas competitivas del mercado en cierta medida asegura la obtención de energía, no basta para garantizar en todas las circunstancias el suministro permanente que Europa necesita.

### *Abstract:*

*This paper contends that, while the current competition-based approach to energy production, as practised by Europe and the European nations, does provide a certain level of energy security, it is insufficient to guarantee in all circumstances the steady supply of energy that Europe needs.*

### Palabras clave:

Energía, seguridad, oleoductos, gasoductos, petroleros, gaseros.

### *Keywords:*

*Energy, security, pipelines, tankers, oil, gas, LNG.*

**\*NOTA:** Las ideas contenidas en los **Documentos de Opinión** son de responsabilidad de sus autores, sin que reflejen, necesariamente, el pensamiento del IEEE o del Ministerio de Defensa.

*“No puede haber un gran desacuerdo con la afirmación de que la seguridad es una necesidad básica humana y por consiguiente debe ser de fundamental importancia para los asuntos de estado. [...] Pero puede resultar casi embarazoso preguntar seriamente qué es [...] Además de desear saber qué es la seguridad, y por lo tanto (lógicamente) qué no es, nos gustaría saber cómo la compramos; de hecho, ¿podemos comprarla? ¿A quién o a qué compramos la seguridad? ¿Hay algún tipo de moneda para responder de algún modo a las preocupaciones que crea la seguridad? Y seguramente lo más importante, ¿Cómo sabremos si la hemos comprado con éxito y por lo tanto podemos estar suficientemente seguros?”*

*Profesor Colin Gray*

## LA ESENCIA DE LA SEGURIDAD ENERGÉTICA

Hoy en día, la nación-estado tiene el monopolio de la provisión de seguridad. Ciertamente las naciones-estado se asocian en organizaciones colectivas, como la OTAN, con fines de seguridad, pero las decisiones sobre el uso de la fuerza –el último recurso- quedan siempre en manos de los gobiernos nacionales, no sólo porque son los auténticos dueños de la fuerza, sino porque pueden –y a veces lo hacen- negarse a participar en acciones colectivas, incluso si esta decisión contradice estipulaciones estrictas del tratado.

Cuando pasamos del ámbito de seguridad general a otro más específico como la seguridad energética, las cosas comienzan a complicarse. En principio, la seguridad energética no debería ser conceptualizada de un modo distinto a otros aspectos de la seguridad: no hay nada en las palabras del Profesor Gray que no pueda ser aplicado a la seguridad energética. Además, el monopolio que el estado ejerce sobre la seguridad en general se ve reforzado en su aplicación a la energía por el hecho de que se estima que entre el 85% y el 90% de las reservas mundiales de petróleo caen bajo jurisdicción de los gobiernos. Pero la seguridad energética abarca los diferentes campos de política, economía y defensa, en cada uno de los cuales el actor principal de seguridad es distinto: la diplomacia, las fuerzas del mercado, y el poder militar, respectivamente. Los objetivos de la seguridad energética son además múltiples, dependiendo del interés del experto que trata de identificar el concepto: obtener independencia energética, evitar la inestabilidad de los precios, reducir accidentes, prevenir la interrupción del suministro primario de combustible o el suministro de energía final (electricidad, productos refinados), y otros más, son considerados por diferentes autores como los verdaderos objetivos de la seguridad energética.

Por otra parte, muchos de estos objetivos son difíciles de conciliar. Por ejemplo, la energía nuclear es propuesta por algunos como un refuerzo de la seguridad energética, ya que la

provisión del combustible nuclear es fiable, mientras que otros sostienen que en realidad reduce la seguridad debido a la gravedad de los accidentes nucleares<sup>1</sup>.

Por lo tanto si al Profesor Colin Gray le resulta difícil dilucidar las bases conceptuales de la seguridad, podemos afirmar que, si la seguridad es un concepto ambiguo, la seguridad energética lo es todavía más. El *International Journal of the Political, Economic, Planning, Environmental and Social Aspects of Energy* recoge 37 definiciones diferentes de seguridad energética<sup>2</sup>, ninguna de las cuales es lo bastante satisfactoria, ya que todas ellas tienden a considerar un contexto específico. Daniel Yergin, el autor del influyente libro *“The Prize”* sobre la historia del petróleo así como de otros trabajos de gran importancia sobre la energía, ofrece una de las mejores definiciones<sup>3</sup>, aunque aborda el objetivo de la seguridad energética como sujeto en vez de la seguridad energética en sí misma. La Comisión Europea también va en la dirección correcta con su propuesta, aunque describe la estrategia de la seguridad energética más que el concepto en sí<sup>4</sup>. Una síntesis de ambos más concisa podría ser: *seguridad energética es la garantía de que una nación reciba la energía primaria que necesita para su economía y bienestar.*

## EL PAPEL DE LAS ORGANIZACIONES DE SEGURIDAD

Aunque la responsabilidad de garantizar la seguridad en general, y la seguridad energética en particular, está confiada a la nación-estado, a menudo éstas forman parte de organizaciones multinacionales para obtener sinergias y hacer uso de las capacidades colectivas, militares, diplomáticas y políticas. En nuestro caso, como el de la mayor parte de Europa, las organizaciones encargadas de apoyar nuestra seguridad son la OTAN y la UE.

---

<sup>1</sup> En realidad, esta última consideración pertenece a la seguridad frente a accidentes o fenómenos de la naturaleza (en inglés *safety*) y el primero a la seguridad frente a acciones humanas deliberadas (en inglés *security*), por lo que no se deben mezclar. No obstante, en muchos idiomas, español incluido, los campos semánticos de *safety* y *security* se expresan en una misma palabra, lo que lleva a errores conceptuales como el expresado.

<sup>2</sup> *Conceptualizing energy security* Christian Winzer. *Politica Energetica* 46 (2010) 36-48.

[www.elsevier.com/locate/enpol](http://www.elsevier.com/locate/enpol).

<sup>3</sup> *The objective of energy security is to assure adequate, reliable supplies of energy at reasonable prices and in ways that do not jeopardize major national values and objectives.* D. Yergin, “Energy Security in the 1990s,” *Foreign Affairs*, vol. 67, no. 1, Fall 1988.

<sup>4</sup> *Strategy for energy supply security must be geared to ensuring, for the well-being of its citizens and the proper functioning of the economy, the uninterrupted physical availability of energy products on the market, at a Price which is affordable for all consumers (private and industrial), while respecting environmental concerns and looking towards sustainable development.* EU Green paper - Towards a European strategy for the security of energy supply.

Esto debería ser particularmente importante para la seguridad energética, ya que los riesgos y amenazas son esencialmente transnacionales, y la producción, almacenamiento y distribución de la mayor parte de las fuentes de energía están profundamente integradas a nivel internacional. Sin embargo, aunque algunas acciones preventivas o reactivas contra amenazas o riesgos deben llevarse a cabo colectivamente, las naciones tienden a resistirse vigorosamente a poner la seguridad energética bajo un marco colectivo, en contraste con su generalmente buena disposición para respetar los acuerdos internacionales para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y el Régimen de Comercio de Derechos de Emisión (ETS), que también afectan a las políticas energéticas nacionales.

### OTAN

Los intentos de considerar seriamente la seguridad energética en el Consejo del Atlántico Norte nunca han llegado muy lejos – aparte de limitadas reacciones ante circunstancias específicas, como la operación anti-piratería *Ocean Shield*<sup>5</sup> - en gran medida porque algunos Aliados consideran que los aspectos económicos no son competencia de la OTAN. Es cierto que en todas las cumbres de la OTAN en Riga, Bucarest, Estrasburgo, Lisboa y Chicago, hasta la reciente en Gales, ha habido declaraciones en las cuales la seguridad energética ha estado presente, pero lamentablemente siempre al final del documento y parcialmente oscurecida por los asuntos más apremiantes del momento. Los Jefes de Estado y Gobierno han acordado en varias ocasiones que la OTAN puede aportar un valor añadido a las siguientes áreas clave de la seguridad energética:

- Participación y fusión de información e inteligencia;
- Proyección de estabilidad;
- Promoción de la cooperación internacional y regional;
- Apoyo a la gestión de consecuencias; y
- Apoyo a la protección de infraestructuras críticas.

Estos lugares comunes – el magro resultado de decisiones consensuadas –en la práctica significan adiestramiento y ejercicios, fomento del uso de material militar energéticamente eficiente, e inevitablemente la lucha contra la piratería – aunque sólo cuando ha sido autorizado por el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas. La protección de infraestructuras críticas, que implica también el uso de la fuerza, es como se ve mencionada, pero sólo para subrayar en el texto aclaratorio que es responsabilidad nacional, con la OTAN simplemente en función de apoyo. El entorno marítimo, aunque no del todo omitido, aparece solamente en los textos ampliatorios.

---

<sup>5</sup> *Ocean Shield* no fue específicamente planeada para proteger el tráfico de energía, sino principalmente para proteger el transporte del Programa Mundial de Alimentos y tráfico marítimo en general.

## Unión Europea

La Unión Europea, aún más reacia que la OTAN al uso de la fuerza en defensa de sus intereses, va sin embargo más allá con algunas iniciativas como resultado de los recurrentes sobresaltos producidos por los conflictos Rusia-Ucrania y las consiguientes desviaciones de los suministros de gas del Caspio previstos para Europa Central. El oleoducto *Nabucco* y sus variantes, los interconectores del Sudoeste Europeo que enlazan con la red de oleoductos Baku-Tbilisi-Ceyhan y Baku-Tbilisi-Erzurum, algunas instalaciones de flujo inverso, y, de gran importancia para nosotros, el interconector Midcat España-Francia, son algunas de las iniciativas patrocinadas por la Comisión Europea. En el 2006, la Comisión declaró que los tres pilares de la política energética de la UE son la eficacia, la sostenibilidad y por último, pero no menos importante, la seguridad.

Más relevante para la seguridad energética, la Comisión emitió también el 28 de Mayo de este año una notable *Communication on Energy Strategy*, en la que casi todo lo relativo a la seguridad energética es analizado, y las pertinentes acciones propuestas. Desafortunadamente no todo, como veremos más abajo, dejando un hueco que el presente documento tratará de ayudar a cubrir.

El 23 de Octubre de este año, el Consejo Europeo emitió unas *Conclusiones sobre política energética y de clima para 2030*, demostrativas de lo diferentes que son las perspectivas de las dos mitades de la UE, una centrada en la política colectiva y la otra en las naciones componentes. Reflejando las reticencias nacionales arriba mencionadas, la seguridad energética aparece en el documento prácticamente como una idea de último momento, tras largas consideraciones sobre reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, el ETS, la eficiencia energética y otros asuntos sólo marginalmente relevantes para la seguridad. La seguridad energética sólo se trata con convenios para mejorar los enlaces internos, la capacidad de almacenamiento de gas y otras medidas con el objetivo de fortalecer la resiliencia en caso de escasez de energía en la UE. El poder coercitivo sólo se trata en una frase: “...desarrollar una política para abordar la protección de infraestructuras energéticas críticas, incluyendo riesgos ICT” lo que no puede ser considerado ni medianamente satisfactorio para un asunto tan fundamental.

## CUATRO PASOS PARA MEJORAR LA SEGURIDAD ENERGETICA

Lo poco, pues, que se está haciendo para lograr la ilusoria pero deseada seguridad energética está encomendado principalmente a la dinámica del mercado y al limitado estímulo de la UE, una combinación que puede no producir resultados óptimos. Ello sucede en varios niveles diferentes:

### Diversificación de los tipos de energía

En principio, las energías renovables son excelente candidatos para lograr la seguridad, porque las fuentes – viento, sol, gravedad, geotermia - tienden a ser abundantes en el propio territorio, donde pueden ser protegidas fácilmente. Lamentablemente, los pronósticos más solventes predicen que el crecimiento de estos tipos de energía será menor de lo esperado durante las próximas décadas, y que el uso de energías fósiles continuará aumentando, aunque a ritmos algo inferiores a los de hoy. Es importante comprender que no son las fuentes renovables por sí mismas lo que mejora la seguridad, sino la diversidad, pues el cambio climático, la imprevisibilidad de los cultivos (y su impacto en los precios), la disminución de las precipitaciones, las persistentes nubosidades, la falta de viento, todo ello dentro de lo habitual pero últimamente incrementado por el cambio climático, pueden poner en riesgo la contribución de las renovables.

La energía nuclear es también una opción para mejorar la diversidad, pero tras Chernobyl en 1986, las decisiones sobre esa opción están más dominadas por la emoción que por la lógica.<sup>6</sup>

Es preciso mencionar los hidratos de metano, que prometen hacer al metano disponible en abundancia para casi todas las naciones marítimas ya que se encuentran en todos los océanos y a profundidades no muy grandes. Lamentablemente, el que esta promesa se haga realidad depende de encontrar un modo económico y seguro de explotarlos, algo que por el momento sigue estando fuera de nuestro alcance.

Hoy en día la distribución del uso de energía primaria en Europa es: 32% del gas en sus diferentes formas, superando recientemente al petróleo (30,3%), seguidos por el carbón (16,8%), nuclear (9%), energía hidroeléctrica (7%) y otras energías renovables (4,1%)<sup>7</sup>. Las cifras indican una razonable diversificación, y es cierto que Europa aparece en estadísticas comparativas como una de las regiones del mundo con mayor diversidad de fuentes de

---

<sup>6</sup> Rusia, aunque es el sucesor del originador de aquella catástrofe, acaba de anunciar la próxima entrega de la primera planta nuclear flotante, “*Academician Lomonosov*”, para dar energía a zonas costeras de Siberia, sin duda la primera de una serie que ayudara a esas remotas regiones a desarrollarse.

<sup>7</sup> BP Statistical Review of World Energy 2014, p.42.

energía. Sin embargo, este equilibrio regional esconde muchos desequilibrios a nivel local, ya que el consumo de los estados miembros de la UE tiende a favorecer una sola fuente, como consecuencia de las políticas internas (la renuencia de la población para aceptar una planta nuclear en el área, p.ej.), el petróleo del Mar del Norte, o la proximidad geográfica a una autoritaria Rusia. Claramente, un mercado energético integrado de la UE, en lo que la Comisión está trabajando con interés pero cierto retraso, no sólo significaría un ahorro significativo - estimado de hasta 40.000 M€ anuales para el 2030 – sino que también mejoraría la seguridad energética de Europa haciéndola menos vulnerable a presiones externas, un buen ejemplo de influencia positiva de las fuerzas de mercado en la seguridad energética.

### **Diversificación de las fuentes**

Los combustibles fósiles tienden a concentrarse en áreas específicas, que desafortunadamente suelen coincidir con áreas políticamente hostiles o inestables del mundo, o bien conectadas con Europa a través de frágiles cuellos de botella o zonas de guerra. Esta situación no parece que vaya a mejorar, porque las compañías petrolíferas, reaccionando a un difícil entorno de mercado, precios crecientes y yacimientos sobreexplotados, no sólo perforan cada vez más profundamente, lo que es arriesgado y caro, o intentan nuevas técnicas, como las ahora generalizadas pero aún políticamente divisivas del *shale oil* (petróleo de esquistos) y *fracking*, sino que también abren nuevas exploraciones en regiones más lejanas, incluso si sufren mayor inestabilidad política y mayor vulnerabilidad a conflictos, piratería o terrorismo.

Por otra parte, algunas áreas consideradas hasta ahora como estables y amistosas están volviéndose cada vez más inestables u hostiles. Así el caso de Nigeria, nunca un modelo de estabilidad, pero recientemente empeorado por la emergencia de la piratería en el Golfo de Guinea, el robo armado de buques en sus costas, y los flagrantes robos de petróleo en los oleoductos del delta del Níger, ello sin mencionar la amenaza más en el interior de *Boko Haram*. Otro ejemplo es Rusia, que evoluciona hacia una posición políticamente más beligerante, agravada por el hecho de que el gas que suministra a Europa es, y probablemente seguirá siendo por algún tiempo, un 25% de las importaciones europeas. Podemos, pues, estar seguros de que incluso en el altamente improbable caso de un Oriente Medio repentinamente convertido en un oasis de paz, la desaparición de la piratería, y el cese de la política agresiva de Rusia hacia su *near abroad*, la obtención de petróleo y gas seguirá estando llena de riesgos.

### Diversificación de los medios de distribución

Para dos de los tres componentes de la parte fósil de la energía, gas y petróleo, hay dos alternativas para el comercio internacional: oleoducto/gasoducto, o transporte marítimo<sup>8</sup>. Cada una tiene sus ventajas y sus inconvenientes: los oleoductos y gasoductos mantienen un flujo continuo, pero no pueden ser cerrados fácilmente si la demanda baja, por lo que el combustible necesita ser desviado o almacenado, lo cual es particularmente complicado en el caso del gas. Gasoductos y oleoductos requieren también grandes inversiones, y una vez instalados no pueden ser cambiados a un lugar más seguro si una parte de su ruta resulta políticamente sensible o peligrosa.

Los barcos, por otro lado, son flexibles en la elección de puertos de carga y descarga y sus rutas entre ellos, pero son más vulnerables a un ataque deliberado. Son también indispensables cuando las distancias al sitio de producción u obstáculos naturales impiden el recurso a oleoductos. El gas transportado en buques gaseros (GNL) necesita ser licuado en el punto de origen y gasificado en destino, lo que sumado a la complicación técnica y los gastos que ello conlleva, introduce una limitación importante en la elección de puertos de entrega. Todo esto muestra que no se puede encomendar el transporte sólo a oleoductos y gasoductos o sólo a barcos, ambos medios son necesarios.

La distribución entre ambos sistemas de transporte es difícil de estimar, en no pequeña medida porque las cifras cambian continuamente debido a las fuerzas de mercado, a la política internacional y a otros factores. Aún así, se puede estimar que sólo el 20% de las importaciones europeas de petróleo llegan por oleoducto, la mayoría del restante 80% por barco, y una pequeña cantidad por ferrocarril y carretera<sup>9</sup>.

Como el gas en forma de GNL se considera un producto diferente al que circula por gasoductos, la contribución relativa de ambas formas es más fácil de calcular. Así, a nivel global el gas natural circula por gasoductos a una media de 710.600 Mm<sup>3</sup> por año<sup>10</sup> y se transportan como GNL 325.300 Mm<sup>3</sup>, por lo que el 31,4% del total de gas se transporta por mar. A nivel europeo las cifras son respectivamente 397.100 Mm<sup>3</sup>, 51.500 Mm<sup>3</sup> y 11,4% reflejando la enorme dependencia europea de los gasoductos que traen gas desde Rusia y en menor cantidad de la cuenca del Cáucaso y el Norte de África. Frente a esas cifras, el caso de España es llamativo; 15.300 Mm<sup>3</sup> y 14.900 Mm<sup>3</sup> lo que significa que prácticamente la mitad de nuestro gas viene por mar. No sorprendentemente, España cuenta con un tercio de

<sup>8</sup> Existen oleoductos para carbón en forma de lodo, pero de importancia limitada y generalmente para el transporte doméstico.

<sup>9</sup> Oleoductos y gasoductos en Europa. Parlamento de la UE, Dirección General de Políticas Internas p.10

<sup>10</sup> Evaluación Estadística de BP, p.28 & ff.

todas las plantas de regasificación de toda Europa (6 más 1 en construcción, frente a 21 en toda Europa)<sup>11</sup>.

Combinando ambos grupos de cifras estadísticas, y añadiendo las del carbón, del que la mayoría de las importaciones viajan por mar, significa que, en una estimación conservadora, Europa en conjunto importa por mar un 36% de sus necesidades de energía primaria, en forma de combustible fósil, y España un impresionante 55%.

### **Protección de los medios de distribución**

Lo que nos trae a la cuarta medida para incrementar la seguridad energética, la única que los gobiernos mantienen bajo su propia responsabilidad, que es proteger de manera activa los medios de distribución cuando surge la necesidad, y la única que la Comisión no menciona en su reciente y por lo demás exhaustivo *Comunicado sobre Estrategia de Seguridad Energética*. Pero es aquí donde la historia viene a ayudarnos, porque no hay nada realmente nuevo en el transporte de diferentes tipos de combustible que no haya sido objeto válido de reflexión por los estrategas del pasado, aunque las materias primas de entonces no estuvieran relacionadas con la energía. Parece hoy olvidado, pero Alfred Thayer Mahan dijo que *la función primaria de las flotas navales es la protección del comercio marítimo*.

Esto es más fácil de decir que de hacer, y desde luego nada fácil hoy en día. En primer lugar, el número de barcos de guerra capaces de proteger el comercio está en declive. Hoy, una Europa compuesta por 28 naciones tiene menos de 100 fragatas, el caballo de batalla de la protección del tráfico marítimo, cifra muy inferior a los varios centenares que podían proporcionar un número menor de miembros de la UE al final de la guerra fría. De ellas, unas 80 tienen ahora más de 15 años de antigüedad, lo que no parece una cifra muy saludable para una clase de buques cuya vida media es de unos 30 años. En Europa y Estados Unidos las fragatas están siendo reemplazadas desde hace años por números más reducidos de mucho más capaces destructores<sup>12</sup>. Y aunque resulta muy satisfactorio lanzar un misil *Tomahawk* desde la mar contra una *jaima* en medio del desierto cobijando a un puñado de terroristas con turbante, no es un consuelo para el hecho de que los números disponibles de estas magníficas unidades no llegan ni de lejos a cubrir las necesidades de protección de tráfico en zonas alejadas. Allí los tiempos de tránsito representan quizás un 30% del tiempo de despliegue, y un buque en operaciones significa que son necesarios al menos otros tres en diferentes estados de preparación, tránsito o recuperación. Nos vemos, pues, obligados a

---

<sup>11</sup> Recientemente se están empezando a utilizar las plantas de regasificación, cuyo objeto primario es alimentar la red comercial de gas con el GNL que llega en barcos, para convertir en GNL el gas que llega en gasoducto de modo que pueda ser reexportado. Esto añade un nuevo nivel de flexibilidad al uso de gas como fuente de energía primaria gracias al transporte marítimo.

<sup>12</sup> *Report to EDA on Future EU Maritime Operations Requirements and Planned Capabilities*. Estudio por *Wise Pens International*, European Defence Agency Mar 2012, passim.

mandar al área de conflicto destructores de más de 6.000 Tm<sup>13</sup>, caros e infrautilizados, en vez de los más económicas fragatas de 3.000Tm, o patrulleros (*Offshore Patrol Vessels*, OPV) de 2.000Tm, que pocas naciones encargan porque no resultan suficientemente elegantes para mostrar la bandera.

Peor aún, este número decreciente de fragatas y destructores, proporcionados de forma predominante por sólo seis naciones marítimas de Europa, están siendo solicitados por dos fuerzas opuestas. Cuando en 2008 el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas acordó la Resolución 1851 autorizando operaciones anti-piratería en el Océano Índico Occidental, la OTAN y la UE – que comparten el 80% de sus miembros – decidieron montar operaciones independientes, *Ocean Shield* la OTAN y *Atalanta* la EU, inconveniente consecuencia del llamado *participation issue*, es decir los problemas generados por las relativamente pequeñas diferencias en las dos pertenencias. El resultado es que ninguna de las operaciones tiene suficientes unidades, además de producir esquizofrénicas inconsistencias como la del Reino Unido, que contribuye a *Atalanta* con el Cuartel General en tierra, pero a *Ocean Shield* con barcos.

La falta de unidades en Europa no está restringida únicamente a los buques de superficie. El otro caballo de batalla del control marítimo, los aviones de patrulla marítima (MPA), existe únicamente en pequeños números. Los aviones antisubmarinos tienen capacidades similares a los MPA, pero su utilización está restringida para proteger la vida útil del fuselaje y reducir sus altos costes de operación. Pero, a pesar de su relativa economía, no se están entregando nuevos MPA en números remotamente adecuados.

Aparte de las fuerzas navales, los armadores, buscando ahorros en un negocio donde los costes de personal son más del 30% del coste total de operación, han encontrado desde hace tiempo la manera de esquivar la exigente legislación de la UE sobre derechos y salarios de las tripulaciones, por medio de los *registros abiertos*, popularmente conocidos como *banderas de conveniencia*. Así, el 65% de los barcos propiedad de armadores europeos - 55% en el caso de España - opera bajo banderas de dudosa reputación, en abierto desafío a la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (UNCLOS)<sup>14</sup> y a la recomendación de la *International Chamber of Shipping*<sup>15</sup>.

---

<sup>13</sup> Los buques de escolta de 6000 Tm o más, son *destructores*, aunque determinados países eligen la denominación “fragata” por conveniencia política.

<sup>14</sup> Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar Art. 91: *Ha de existir una relación auténtica entre el Estado [de bandera] y el buque.*

<sup>15</sup> International Chamber of Shipping (2014 Annual Review): *A balance has to be struck between the commercial advantages of ship owners selecting a particular flag and the need to discourage the use of any ship register that does not meet its international obligations. While it is shipping companies that have primary responsibility for the safe operation of their ships it is the flag state that must enforce the rules.*

Esto es un antiguo problema que comenzó en el siglo XIX, pero que en Europa comenzó a tomar entidad cuando el Primer Ministro griego, Andreas Papandreu subió en los 1980 repentinamente los impuestos a la marina mercante y forzó la migración a otras banderas de una buena parte de lo que era entonces la mayor marina mercante de Europa. Las graves consecuencias no se hicieron patentes hasta años más tarde.

Hoy, el típico buque tanque que transporta petróleo para una de las grandes compañías de energía es del tipo Aframax de 100.000 Tm, administrado por una compañía de un solo buque – para limitar drásticamente las eventuales responsabilidades - a su vez propiedad de otra compañía radicada en una dirección anodina de las Bahamas. Está asegurado en una compañía de seguros registrada en las Islas Vírgenes, sin reaseguro conocido. El capitán y primer maquinista son griegos, los oficiales noruegos o indios, la tripulación formada por filipinos con un cocinero chino, y finalmente el barco está abanderado en los no muy prestigiosos *registros abiertos* de Panamá, Liberia, Chipre, o incluso Bolivia, que es lo que facilita este desastre organizativo y legal. Es, pues, legítimo preguntarse: ¿De quién son los impuestos que pagan la protección del barco? ¿Cuál es el vínculo entre la bandera y el barco? En pocas palabras, ¿quién tiene el deber de protegerles? Ciertamente no la marina boliviana.

Estas preguntas no son sólo retóricas. El comandante de una fragata puede tener que elegir entre acudir en ayuda de un pequeño pesquero español que está siendo amenazado en medio del Océano Índico, o en la de un gigantesco petrolero bajo bandera de Liberia con 200.000 Tm de crudo para una compañía española, que está siendo también asaltado por piratas en algún otro lugar del vasto océano. ¿Cuál debe ser su decisión? Sabemos las implicaciones: En 2008 el secuestro del MV *Sirius Star* de bandera liberiana por piratas somalíes produjo un aumento inmediato y global de los precios de petróleo de un 1,4 %, consecuencia de una subida de las primas de seguro imposible de calcular. Sin embargo, legal y moralmente la bandera tiene prioridad.

Pero las ideas de los armadores para reducir costes de personal no acaban aquí. El proyecto de la Unión Europea MUNIN, de buques robotizados, espera operar dentro de 20 años un número creciente de buques autónomos, incluyendo petroleros, sin ninguna tripulación. Más pequeños y lentos, para reducir aún más los costos de operación, serían controlados desde tierra mediante sistemas de doble o triple redundancia, y serían medioambientalmente más limpios y seguros que los tripulados, al menos en alta mar. Pero mientras que la seguridad frente a accidentes y riesgos medioambientales (*safety*) mejoraría, la seguridad frente a la maldad humana (*security*) inevitablemente padecerá, ya que los petroleros autónomos podrían ser fácilmente tomados y operados por toda clase de criminales.

Es por lo tanto en los medios de transporte marítimo de la energía donde el riesgo no está siendo equilibrado por las fuerzas de mercado, ni atajado por la acción de los estados o por las organizaciones internacionales. Los medios de transporte marítimo son olvidados en la mayoría de los trabajos teóricos o políticos sobre la seguridad energética porque la mar, que continúa siendo el medio más eficiente de transporte, ha estado generalmente libre de riesgos durante mucho tiempo, hasta que la piratería llevó a los barcos y el transporte marítimo a los titulares de los medios en la primera década de este siglo. El dominio del mar por las potencias tradicionales – mayormente occidentales – ha sido históricamente un antídoto a las ocasionales crisis: Suez, Malaca, Hormuz, el Cuerno de África, el Golfo de Guinea y otros lugares inestables o amenazados han sufrido crisis que han sido siempre resueltas con el uso de la fuerza. Pero nada en la situación global actual indica que aquellas crisis u otras peores no vuelvan a suceder, y el mercado de energía es cada vez más sensible a estos riesgos y amenazas a medida que las economías y el bienestar de las naciones son más dependientes de que la energía esté disponible “*just enough, just in time*”.

## CONCLUSIONES

### Los riesgos de seguridad

Las fuerzas de mercado, equilibrando riesgos con beneficios, multiplicando y diversificando las fuentes e introduciendo redundancias en el sistema de gasoductos y oleoductos, contribuyen a la consecución de un nivel razonable de seguridad energética, pero este éxito es sólo parcial. Al menos en el transporte marítimo de energía sigue habiendo riesgos importantes de seguridad importantes, que pueden incluso aumentar por dos razones:

Porque otras fuerzas además de las de mercado forman parte del juego, y son impredecibles. Piratería, terrorismo y guerras locales son algunas de ellas. Y

Porque algunas de las decisiones y medidas que se están tomando son equivocadas y contraproducentes. Ambos proveedores de seguridad, los estados y las fuerzas de mercado, son culpables. Tres aspectos están evolucionando de manera particularmente perjudicial:

- La reducción de tripulaciones con el objetivo de llegar a la automatización completa,
- El uso extendido de registros abiertos, y
- La imprudente reducción de medios navales para el control marítimo.

### Las respuestas

Los remedios para estos problemas están claros:

El proyecto MUNIN, así como cualquier otro proyecto de automatización de buques, debe incluir consideraciones de seguridad (*security*) además de las de *safety*.

La legislación nacional y de la UE respecto al uso de registros abiertos debe ser reforzada. El registro especial de Canarias es un paso en esa dirección, pero debe hacerse mucho más. La UE tiene mucho que decir al respecto, y la UNCLOS está de nuestra parte.

Los medios de protección del tráfico marítimo como fragatas clásicas, OPV y MPA deben de recibir una prioridad más alta en los programas navales

i

*Fernando del Pozo\***Almirante ( R )*

**BIBLIOGRAFÍA**

*2014 Annual Review*, International Chamber of Shipping.

*Statistical Review of World Energy 2014*, BP

*Conceptualizing energy security*. Christian Winzer. *Energy Policy* 46 (2012)

*Energy Security in the 1990s*. Daniel Yergin. *Foreign Affairs*, vol. 67, no. 1, Fall 1988.

*Europe's Energy Essentials*. Ana Palacio, Project Syndicate 3 Nov 2014. <http://www.project-syndicate.org>

*Gas and Oil Pipelines in Europe*. EU Parliament, Directorate General for Internal Policies

*Homeland Security and the Protection of Critical Energy Infrastructures: A European Perspective*. Heiko Borchert and Karina Forster. *Five Dimensions of Homeland and International Security*, edited by Esther Brimmer, Johns Hopkins University, 2008.

*La mar nunca está en calma*. Almte (Ret) Fernando del Pozo, Real Instituto Elcano, Feb 2014.

*Report to EDA on Future EU Maritime Operations Requirements and Planned Capabilities*. A Study by Wise Pens International, European Defence Agency Mar 2012

*United Nations Conference of the Law of the Sea*

*World Energy Outlook 2013*. International Energy Agency.

---

**\*NOTA:** Las ideas contenidas en los *Documentos de Opinión* son de responsabilidad de sus autores, sin que reflejen, necesariamente, el pensamiento del IEEE o del Ministerio de Defensa.